



Aktuelle Stellungnahme zum Amalgam

Amalgamverbot in Sicht?

In der Tat verzichten Schweden, Norwegen und Dänemark seit 2009 auf den zahnärztlichen Einsatz von Amalgam, dies jedoch nicht aufgrund einer etwa bestätigten Gefährdung von Patienten, alleine aufgrund eines Entscheides der Umweltministerien und des damit verbundenen Beitrages zur Verminderung der Umweltverschmutzung.

Die Europäische Union veröffentlichte 2005 die sogenannte Quecksilberstrategie. Die aktualisierte Stellungnahme der EU vom 29.04.2015 zur Sicherheit von Zahnamalgamfüllungen und der alternativen Zahnfüllungsmaterialien empfiehlt bei der zahnärztlichen Materialauswahl eine Nutzen-Risiko- Abwägung unter Einbeziehung vorbeugender Aspekte des Gesundheitsschutzes. Aus diesem Grunde wird (übrigens schon seit Jahren) empfohlen, bei Schwangeren, im Falle von Milchzahnfüllungen, bei Vorliegen einer nachgewiesenen Amalgamallergie oder bei Nierenschäden auf den Einsatz von Amalgam zu verzichten. Dies ist jedoch als reine Vorsichtsmaßnahme (ohne gesicherte Erkenntnisse) zu betrachten. Ein Amalgamverbot ist derzeit nicht in Sicht.

Potentielle Gesundheitsgefährdung?

Diskussionen um die gesundheitlichen Bedenken bei der Verwendung von Amalgam als Zahnfüllungsmaterial gehen in den USA bereits auf das Jahr 1833 zurück, in Deutschland werden solche Diskussionen seit den 1920 Jahren geführt. Während dieser mittlerweile über 2 Jahrhunderte geführten Debatte konnte bis heute keine direkte Gesundheitsgefährdung nachgewiesen werden. Im Gegenteil Amalgam gilt bis heute als eines der Materialien mit dem niedrigsten Allergisierungspotential. Nur in seltenen Fällen kann es aufgrund lokaler Reaktionen in der Mundhöhle zu Geschmacksirritationen kommen (Korrosion), was den Austausch einer Amalgamfüllung begründen könnte.

Selbst die Weltgesundheitsorganisation (WHO) kommt aufgrund der Berücksichtigung aller verfügbaren Daten zu dem Schluss, dass Amalgam medizinisch, arbeitsmedizinisch und ökologisch als sicheres Zahnfüllmaterial bezeichnet werden kann.

Wir wissen, dass mit zunehmender Zahl und Grösse der Amalgamfüllungen die Quecksilberwerte im Organismus – insbesondere in der Niere aber auch im Fettgewebe und im Hirn / Nerven – ansteigen. Die Quecksilberaufnahme liegt jedoch etwa in der gleichen Größenordnung wie die Quecksilberbelastung durch die Ernährung und ist toxikologisch unbedenklich.

Die mittlere Halbwertszeit zur Ausscheidung des Quecksilbers über den Urin und die Faeces beträgt 60 Tage, bei im Fettgewebe eingelagertem Quecksilber möglicherweise auch Jahre. In Deutschland liegt die durchschnittliche Konzentration von Quecksilber im Blut übrigens nur bei etwa 10 % der von Ländern mit hohem Fischkonsum, wie z. B. Schweden.

Auch die allgemeine Quecksilberkonzentration am zahnärztlichen Arbeitsplatz liegt deutlich unterhalb der empfohlenen Grenzwerte. Um die Quecksilberdampfbelastung und dadurch die Aufnahme des Quecksilbers über die Lunge bei der Entfernung von Amalgamfüllungen zu minimieren, wird den Zahnärzten die Verwendung von schneidenden Bohrern mit guter Wasserkühlung und leistungsstarke Absaugsysteme empfohlen. Dadurch wird die dabei auftretende Quecksilberkonzentration weit unter der Grenzwert für Kurzzeitexpositionen gesenkt. Bis heute gibt es in der wissenschaftlichen Literatur keine Hinweise darüber, dass sogenannte „Entgiftungsstrategien“ (Antioxidantien, Chelatbildner etc.) darüber hinaus gehende positive Beiträge zur Minimierung der Quecksilberexposition leisten könnten.

Empfehlung zum Austausch intakter Amalgamfüllungen

Amalgame bilden nach kurzer Zeit im Mund eine sehr stabile (edle) Korrosionsschicht aus, die man als Passivierungsschicht bezeichnet. Deren Qualität steigt mit der Liegezeit der Füllung. Ferner werden dadurch Randspalten zwischen Zahn und Füllung versiegelt. Zudem sinkt der Quecksilber-Restgehalt mit der Liegezeit signifikant und die Passivierungsschicht dient als Diffusionsbarriere.



Amalgamfüllungen können eine sehr gute Prognose mit Liegezeiten nicht selten 30 Jahren und mehr erreichen. Aufgrund der bakteriziden Eigenschaften und der Versiegelung von Randspalten sind die Zähne damit hervorragend konservierend versorgt, wenn auch nicht zahncfarben.

Aus diesen Gründen empfiehlt es sich nicht intakte Amalgamfüllungen zu entfernen. Dies zumal die Alternativen mit einem durch erforderliche Präparationsmaßnahmen signifikanten Verlust an gesunder Zahnhartsubstanz einhergehen, oftmals eine wesentlich weniger gute Langzeitprognose aufweisen oder der Verbund z. B. von Kompositen zur Zahnhartsubstanz durch das vorher eingegliederte Amalgammaterial reduziert sein könnte.

Häufigkeit

Die Kariesentwicklung ist in Deutschland seit 30 Jahren stark rückläufig. Während z. B. 12-jährige Jugendliche in den 70 Jahren noch durchschnittlich 7 Füllungen in den Mündern hatten sind es heute in der gleichen Altersgruppe im Schnitt weniger als eine (ca. 0,5). Alleine dadurch ist der Einsatz von Amalgam stark rückläufig. Es wird vermutet, dass nur noch jeder 5 Zahnarzt Amalgam verarbeitet und nur noch jede zehnte Füllung aus Amalgam hergestellt wird. Genaue Zahlen sind jedoch nicht bekannt.

Alternativen

Für definitive Füllungen im kaubelasteten Seitenzahnbereich stehen Metalllegierungen (neben Amalgam Edelmetalllegierungen oder Titan) und nicht-metallische Werkstoffe wie Kompositen (gefüllte Kunststoffe) und keramische Werkstoffe zur Verfügung. Alle anderen Materialien (z. B. Zemente) werden als provisorische Füllungsmaterialien eingestuft. Einer der wichtigsten Vorteile eines plastisch zu verarbeitenden Füllungsmateriales, wie Amalgam und zahnärztlicher Kompositen, besteht darin, daß untersichgehende Zahnkavitäten versorgt werden können. Dadurch können die Füllungen zu Gunsten des Erhaltes gesunder Zahnhartsubstanz bei der Präparation der Kavität durch den Zahnarzt wesentlich kleiner gehalten werden.

Der Vorteil von Amalgam liegt in der relativ einfachen, auch unter schwierigen Bedingungen im Mund weitgehend fehler-toleranten Verarbeitung und seiner Haltbarkeit, die bei vergleichbar korrekter Verarbeitung auch heute noch von keinem anderen plastischen Material erreicht werden kann. Ferner sind Amalgamfüllungen kostengünstiger als die Alternativen.

Tübingen im Dezember 2016

Univ.-Prof. Dr. Rainer Hahn