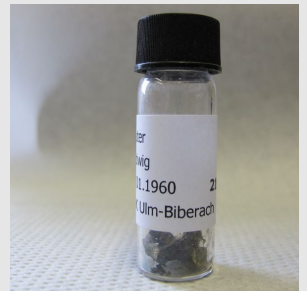


PATIENTEN-RATGEBER

WIE

AMALGAM

SICHER ENTFERNT WIRD



*Schutzmaßnahmen gegen die
Quecksilber-Belastung des Körpers*

ZAHNARZT CHRISTIAN ZOTZMANN



Zahnarzt Christian Zotzmann

Wie Amalgam sicher entfernt wird

Schutzmaßnahmen gegen die Quecksilber-Belastung des Körpers

Die Informationen in diesem Ratgeber ersetzen nicht die individuelle Beratung und Betreuung durch einen erfahrenen Zahnarzt, Arzt oder Heilpraktiker. Sie dürfen auf keinen Fall als Aufforderung oder Anleitung zur Selbstbehandlung verstanden werden.

Die in diesem Ratgeber wiedergegebenen Verfahren und Methoden werden ohne Rücksicht auf die Urheberrechtslage mitgeteilt. Sie sind für Lehrzwecke bestimmt.

Alle Informationen, technischen Angaben und Zitate in diesem Ratgeber wurden vom Autor sorgfältig zusammengestellt. Er kann jedoch weder Garantie noch juristische Verantwortung oder irgendwelche Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen.

Der Autor weist darauf hin, dass die im Ratgeber verwendeten Produkt- und Markennamen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Die in diesem Ratgeber enthaltenen Texte stellen Anregungen und Beispiele dar. Dabei handelt es sich um eine Auswahl ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

Der Autor übernimmt, obwohl ebenfalls mit Sorgfalt erstellt, weiterhin keine Haftung für die Vollständigkeit und Richtigkeit, für den Inhalt der Texte oder dafür, dass der mit dem Einsatz der Texte vom Leser bezweckte Erfolg auch tatsächlich eintritt. Die Verwendung der Inhalte erfolgt ausschließlich auf eigenes Risiko des Lesers.

Alle Rechte vorbehalten. Der Inhalt dieses Ratgebers ist urheberrechtlich geschützt und darf ohne die Zustimmung des Autors nicht vervielfältigt oder weitergegeben werden.

Herausgeber: Christian Zotzmann, Zahnarzt
Karlstraße 19, 72336 Balingen, Deutschland
Tel. 07433 5811
www.metallfreier-mund.de

Coverfotos:

© Doc S

Logo:

© Fabian Buser



INHALT

AMALGAM UND SEINE FOLGEN	5
Wie Quecksilber in den Körper gelangt	5
Die drei Zustandsformen des Quecksilbers	6
Wo Quecksilber im Körper gespeichert wird.....	7
Wie Quecksilber auf Organe und Gewebe wirkt.....	7
Wie Quecksilber auf Gehirn und Nervenzellen wirkt	9
Wie Quecksilber den Sauerstoff-Transport vermindert.....	9
Warum Mund-Metalle Elektro-Smog verstärken	10
Quecksilber als (Mit) Verursacher von Krankheiten	10
Diagnose einer Quecksilber-Belastung.....	13
Was bringt die Entfernung des Amalgams?	15
WIE DIE BEHANDLUNG ABLÄUFT	16
Warum wir eine Voruntersuchung machen müssen	16
Welche Unterlagen Sie zu Ihrem Erstbesuch mitbringen sollten	17
Müssen Kronen und Brücken aus Metall entfernt werden?	18
Welcher Abstand soll zwischen den Terminen liegen?	18
Sollten Sie eine Begleitperson mitbringen?	19
Wie Sie sich auf die Amalgam-Entfernung vorbereiten	19
DIE SICHERE AMALGAM-ENTFERNUNG.....	20
Warum der sog. Kofferdam alleine nicht genügt.....	20
Die Schutzmaßnahmen	21
ERSATZ-MATERIALIEN FÜR AMALGAM	26
Provisorische oder endgültige Füllungen?	26
Mögliche Alternativen zum Amalgam	27
Worauf muss bei neuen Füllungen geachtet werden?	28
Kronen, Brücken oder Implantate	29
Krankenkassen und Amalgam-Entfernung	30
Wie geht es nach der Amalgam-Entfernung weiter?.....	31
PERSÖNLICHE BERATUNG	31



Liebe Leserin, lieber Leser,

eine neu gemachte Amalgam-Füllung besteht etwa zur Hälfte aus Quecksilber. Leider bleibt es nicht in den Füllungen, sondern löst sich nach und nach heraus und wandert in Ihren Körper - auch noch Jahre und Jahrzehnte, nachdem das Amalgam eingesetzt wurde. Welche Folgen für Ihre Gesundheit das haben kann, erfahren Sie auf den nächsten Seiten. Viele Menschen - und vielleicht auch Sie - möchten ihr Amalgam deshalb loswerden. Wenn Sie sich im Internet oder in Büchern zum Thema Amalgam informieren wollen, finden Sie eine Menge an Informationen darüber

- **wie Amalgam sicher entfernt werden soll**
- **welche Ersatzmaterialien für Amalgam in Frage kommen**
- **wie der Körper von Quecksilber und anderen Schwermetallen entgiftet werden kann**

Und hier beginnt das Problem: Viele dieser Informationen sind widersprüchlich, manche Behauptungen sind unbewiesen und je mehr man sich informiert, desto unsicherer und verwirrter wird man. Dieser Ratgeber soll Ihnen Sicherheit und Klarheit verschaffen. Er fasst die wichtigsten Informationen in einfach lesbarer Form zusammen. Und er beschränkt sich auf solche Aussagen zur schädlichen Wirkung von Quecksilber, die als bewiesen oder zumindest als sicher gelten. Die Inhalte basieren auf den Ergebnissen jahrelanger Recherchen in der internationalen Literatur.

Wenn alte Amalgam-Füllungen ohne besondere Schutzmaßnahmen entfernt werden, gelangt ein großer Teil des frei werdenden Quecksilbers innerhalb kurzer Zeit in den Körper. Dort lagert es sich ein und kann sofort oder langfristig zu Gesundheitsschäden führen. Im Folgenden erfahren Sie, wie Amalgam sicher und ohne gesundheitliche Folgen für Sie entfernt werden kann. Die Schutzmaßnahmen, die hier beschrieben werden, gehen weit über den oft zitierten „Dreifach-Schutz“ hinaus, der völlig unzureichend ist. Sie erfahren hier auch, welche Alternativen zum Amalgam für Sie am besten sind und wie diese vorab auf ihre Verträglichkeit getestet werden können.

Dieser Ratgeber wurde vor allem für Patienten geschrieben, die für die sichere Amalgam-Entfernung oft weite Wege auf sich nehmen und viele Fragen dazu haben. Diese Fragen sollen schon hier so gut wie möglich beantwortet werden. Warum? Es ist wichtig, dass Sie möglichst genau über Ihre geplante Behandlung Bescheid wissen. Wir können dann bei Ihrem ersten Besuch in der Praxis sofort auf gleicher Augenhöhe über Ihre individuelle Situation reden.

Eine große Bitte an Sie: Wenn Sie sich in der Praxis für eine Beratung zur sicheren Amalgam-Entfernung angemeldet haben:

Lesen Sie diesen Ratgeber vorher aufmerksam durch!

Vielen Dank!

Ihr Zahnarzt Christian Zotzmann



AMALGAM UND SEINE FOLGEN

Wie Quecksilber in den Körper gelangt

Amalgam besteht zu ca. 50 % aus Quecksilber. Der Rest sind andere Metalle wie Silber, Kupfer, Indium, Zinn und Zink. Quecksilber ist eine der giftigsten Substanzen. Vor allem aber ist es ein **Nervengift**. Deshalb muss es fast überall auf der Welt (auch in Zahnarztpraxen) als **Sondermüll** entsorgt werden. Als Bestandteil des Füllungsmaterials Amalgam ist es trotzdem in vielen Ländern noch zugelassen.

Das Problem mit dem Quecksilber ist: Es bleibt nicht in den Füllungen! Nach zehn Jahren hat sich etwa die Hälfte davon aus den Füllungen herausgelöst und ist zum Teil in den Körper gelangt.

Warum und wie löst sich Quecksilber aus Amalgam-Füllungen?

Quecksilber verdampft schon bei Raumtemperatur. Die Temperatur in Ihrem Mund ist deutlich höher: Etwa 37 Grad Celsius. Wenn Sie heiße Nahrungsmittel und Getränke zu sich nehmen, ist sie vorübergehend noch höher. Das heißt: Quecksilber löst sich schon bei normaler Körpertemperatur kontinuierlich aus Amalgam-Füllungen. Wenn Sie Heißes essen oder trinken, löst sich vorübergehend noch mehr heraus als sonst. Das ist aber noch nicht alles: Reibung erzeugt Wärme. Wenn Sie Ihre **Zähne putzen**, wenn Sie (Kaugummi) **kauen** oder mit Ihren Zähnen **knirschen**, löst die Reibungswärme ebenfalls mehr Quecksilber aus dem Amalgam als sonst. Das ist leider immer noch nicht alles:

Wenn Sie neben Amalgam noch **andere Metalle im Mund** haben (z.B. Kronen oder Brücken aus einer Goldlegierung, Implantate aus Titan oder herausnehmbaren Zahnersatz aus einer Stahllegierung), entsteht ein elektrisches Spannungsgefälle. Das heißt, es fließt Strom (man nennt das auch die „*Mund-Batterie*“). Dieser Stromfluss bedeutet, dass sich mehr Quecksilber aus dem Amalgam löst als bei jemand, der „nur“ Amalgam im Mund hat. Natürlich wird Quecksilber auch dann freigesetzt, wenn Amalgam-Füllungen vom Zahnarzt entfernt werden. Wenn das ohne die richtigen Schutzmaßnahmen geschieht, kommt es innerhalb kurzer Zeit zu einer sehr starken Quecksilber-Belastung des Körpers.

Auf welchen Wegen gelangt Quecksilber in den Körper?

- Es wird mit dem Speichel **geschluckt**, wandert in die **Darmwand** und wird von dort mit dem Blut im Körper verteilt.
- Es wird **eingatmet** und gelangt über **Lunge** und Blutkreislauf in den gesamten Organismus.
- Es wandert durch den Zahn in das sog. Zahnbett und von dort in den **Kiefer**.



- Es gelangt aus den Füllungen ins **Zahnfleisch** und verfärbt dieses dunkel.
- Es wird von der **Mundschleimhaut** aufgenommen und über die Blutbahn im Körper verteilt.
- Es wandert entlang des **Riechnerven** direkt in das **Gehirn**.

Die drei Zustandsformen des Quecksilbers

1. **Anorganisches Quecksilber (Hg⁺⁺):** In dieser Form liegt es in den Amalgam-Füllungen vor. Es ist die am „wenigsten schädliche“ Variante, weil es nicht fettlöslich ist und damit keine biologischen Barrieren (wie z.B. Zellwände) durchdringen kann (s.u.).
2. **Atomares Quecksilber (Hg⁰):** Das ist Quecksilber in seiner reinen Form, z.B. als Quecksilber-Dampf. Er entsteht, wenn Quecksilber bei Raumtemperatur verdampft oder sich im Mund aus Amalgam-Füllungen löst. Man kann Quecksilberdampf weder sehen, noch riechen, noch schmecken. Besonders gefährlich ist seine Eigenschaft **fettlöslich** zu sein. Diese Fettlöslichkeit gestattet es Quecksilber, mühelos biologische Barrieren zu überwinden (s.u.).
3. **Organisches Quecksilber:** So bezeichnet man Quecksilber, das mit sog. *Kohlenstoff-Wasserstoff-Gruppen* verknüpft ist. Eine häufige Erscheinungsform ist **Methyl-Quecksilber (CH₃Hg⁺)**. Es ist ebenfalls fettlöslich und etwa **ein hundred Mal giftiger** als anorganisches Quecksilber.

Methyl-Quecksilber wird von Bakterien in Mund und Darm aus atomarem und anorganischem Quecksilber gebildet. Es kommt auch in vielen Nahrungsmitteln vor - vor allem in Fisch und Meeresfrüchten.

Warum macht die Fettlöslichkeit Quecksilber so gefährlich?

Nur fettlösliche Stoffe können Körperbarrieren durchdringen, die ihrerseits Fette enthalten. Das ist der Fall z.B. bei **Zellwänden**, bei der sog. **Blut-Hirn-Schranke** und der **Blut-Plazenta-Schranke**, die teilweise aus Fetten bestehen. Die Blut-Hirn-Schranke und die Blut-Plazenta-Schranke sind besondere biologische Schutzwälle im Körper. Sie hat die Natur eingerichtet, um die wichtigen Organe Gehirn und Gebärmutter vor Giften zu schützen. Atomares und organisches Quecksilber können diese Schutzwälle wegen ihrer Fettlöslichkeit überwinden und in Gehirn und Gebärmutter gelangen, anorganisches Quecksilber nicht.

Fettlösliches Quecksilber gelangt auch in die Zellen unseres Körpers. Dort wird es allerdings umgewandelt in anorganisches (nicht fettlösliches) Quecksilber. Und als solches kommt es nicht mehr aus den Zellen heraus.



Wo Quecksilber im Körper gespeichert wird

Quecksilber reichert sich in allen Organen und Geweben an, besonders aber in

- **Nieren**
- **Gehirn** und **Zentralnervensystem**
- **Nebennieren**
- **Leber**
- **Lunge**
- **Herzmuskulatur**
- **Lymphknoten**
- **Darm**
- **Kiefer**
- **Hypophyse** (Hirnanhangdrüse)
- **Schilddrüse**
- **Bauchspeicheldrüse**
- **Eierstöcke**
- **Föten** (ungeborene Kinder)



Organe, in die sich Quecksilber einlagert

(© greyi - fotolia.com)

Wie Quecksilber auf Organe und Gewebe wirkt

Unser Körper ist unter anderem aus **Proteinen** (Eiweißen) aufgebaut. Aus diesen Proteinen setzen sich die sog. **Aminosäuren** zusammen. Aus diesen wiederum bestehen unter anderem unsere **Hormone** und **Enzyme**, die Stoffwechselfvorgänge im Körper steuern (Hormone) und beschleunigen (Enzyme). Proteine sind auch Bestandteil der **Zellwand** menschlicher Zellen.

Viele Proteine und damit auch Aminosäuren enthalten **Schwefel** in Form von sog. *Sulphydryl*-Gruppen (Schwefel-Wasserstoff-Gruppen) und *Disulfid*-Gruppen (Gruppen aus zwei Schwefelatomen).

Quecksilber hat eine **starke Bindungsneigung für Schwefel**. Das führt dazu, dass es den Wasserstoff aus einer Sulphydryl-Gruppe verdrängt und sich an dessen Stelle an das Schwefelatom bindet. Oder es bindet sich an die Disulfid-Gruppe.

Spurenelemente wie Chrom, Zink, Selen oder Mangan sind für unseren Körper lebenswichtig. Sie sind Bestandteil von Hormonen, Enzymen und anderen Strukturen. Quecksilber kann diese Spurenelemente verdrängen und Stoffwechsel-Prozesse beeinträchtigen.



Die Folgen sind in allen Fällen dieselben:

- Durch die Anlagerung des Quecksilbers verändert sich die chemische Struktur der Aminosäuren. **Zellwände, Hormone und Enzyme werden in ihrer Funktion beeinträchtigt oder blockiert.**
- Unser Immunsystem identifiziert diese veränderten Eiweiße als „fremd“ bzw. „Feinde“ und bekämpft sie. **Die Folgen können Allergien und Autoimmun-Krankheiten sein.**

Eine der heimtückischen Wirkungen des Quecksilbers ist, dass es die **Entgiftung des Körpers blockiert**: Bestimmte Entgiftungs-Enzyme benötigen **Selen** oder **Zink** als sog. Co-Faktoren. Quecksilber verdrängt diese Co-Faktoren aus den Enzymen und macht sie so funktionsunfähig.

Quecksilber behindert auch massiv den **Stoffwechsel unserer Zellen**. Es bindet sich an die sog. Zellwand-Kanalproteine und hemmt den Transport von Calcium, Kalium und Natrium durch die Zellwand. Das führt nicht nur zu einer Beeinträchtigung des Zellstoffwechsels. Es kann Zellen auch abtöten.

Darüber hinaus hindert Quecksilber die Zellen daran, sich gegen die Aufnahme von anderen Schwermetallen, Pestiziden und Formaldehyd zu schützen. Diese Gifte können sich 30- bis 100-fach stärker in den Zellen anreichern als bei Menschen ohne Quecksilber-Belastung. Und die Giftigkeit dieser Stoffe wird durch Quecksilber bis zu 2500 Mal gesteigert.

Quecksilber kann auch unsere **Erbsubstanz** angreifen. Sie besteht aus der sog. DNS (*Desoxyribo-Nuklein-Säure*), die sich aus fünf sog. *Basen* zusammensetzt. Diese Basen enthalten **Stickstoff**-Gruppen, an die sich Quecksilber bindet. Es kann damit den „Bauplan“ unserer Zellen verändern und zu Erbschäden und Tumoren führen.

Als Folge einer Quecksilber-Belastung können auch vermehrt sog. **Freie Radikale** im Körper entstehen. Das sind aggressive, elektrisch geladene Atome, Molekülteile oder Moleküle, die andere natürliche Moleküle zerstören können – unter anderem auch die Basen der DNS. Quecksilber kann also auch über den „Umweg“ der Freien Radikale zu Schäden an der Erbsubstanz führen. Diese Freien Radikale richten aber noch mehr Schäden an. Sie können

- die Entstehung von **Autoimmun-Krankheiten** begünstigen
- **vorzeitiges Altern** bewirken
- zu **Herz- und Gefäßkrankheiten** führen
- **Linsentrübungen** des Auges verursachen
- **Krebs** hervorrufen
- Krankheiten wie **Lungenfibrose, Arthritis** und **Entzündungen** verursachen.



Wie Quecksilber auf Gehirn und Nervenzellen wirkt

Quecksilber ist vor allem ein **Nervengift**. Es reichert sich im Gehirn und in den Nerven an. Dort bewirkt es, dass

- der Transport der sog. *Botenstoffe* in den Nerven gehemmt wird und die Nervenbefehle nicht mehr richtig weitergeleitet werden
- die Aufnahme von Nährstoffen in die Nervenzellen und der Abtransport von Stoffwechselprodukten aus den Nervenzellen behindert wird, und die Zellen an ihrem eigenen „Stoffwechsellüll“ ersticken können.

Quecksilber greift Nervenzellen auch von außen an. Um das verstehen zu können, müssen Sie wissen, dass die Nervenfortsätze vereinfacht ausgedrückt aus der eigentlichen Nervenleitung und aus einer Schutzhülle um diese Leitung herum bestehen. Sie können es mit einem Stromkabel aus Kupfer und der umgebenden Isolierung aus Kunststoff vergleichen.

Die Schutzhülle wird als **Myelinscheide** bezeichnet. Quecksilber zerstört diese Myelinscheide, was bildlich gesprochen zu „Kurzschlüssen“ und damit zu Störungen in der Reizübertragung führen kann.

Wie Quecksilber den Sauerstoff-Transport vermindert

Die sog. **Roten Blutkörperchen (Erythrozyten)** im Blut nehmen den Sauerstoff in der Lunge auf und transportieren ihn über Arterien und Kapillaren in die Organe und Gewebe. Während des Transports ist der Sauerstoff in den Erythrozyten an das sog. **Hämoglobin** (roter Blutfarbstoff) gebunden. Jedes Hämoglobin-Molekül verfügt über vier Bindungsstellen für Sauerstoff. Das heißt: Jedes Hämoglobin-Molekül transportiert vier Sauerstoff-Atome.

Quecksilber kann Sauerstoff-Atome von den Bindungsstellen verdrängen und deren Platz einnehmen. So kann es sein, dass Hämoglobin-Moleküle nur drei Sauerstoff-Atome und ein Quecksilber-Atom transportieren.

Die Folge ist, dass weniger lebenswichtiger Sauerstoff aus der Lunge in den Organen und Geweben ankommt. Dafür wird Quecksilber „angeliefert“ und dort gespeichert.

Die geringere Sauerstoff-Sättigung des Blutes kann eine der Ursachen dafür sein, dass Quecksilber-Belastete oft über **chronische Müdigkeit und Energielosigkeit** klagen. Es ist wie wenn sie sich dauerhaft in großen Höhen mit „dünner Luft“ aufhalten würden.



Warum Mund-Metalle Elektro-Smog verstärken

Metalle im Mund (Amalgam-Füllungen, Kronen und Brücken, Implantate und herausnehmbarer Zahnersatz) wirken wie Antennen. Sie können von außen kommende elektromagnetische Strahlung (z.B. von Mobilfunktelefonen) verstärken.

Wegen der Nähe des Mundes zum Gehirn wirken sich diese verstärkten elektromagnetischen Felder auf die **Nervenzellen** aus. Auch diese haben (allerdings biologische und wesentlich schwächere) elektromagnetische Felder. Deren Funktion wird durch die nicht biologischen, von außen kommenden elektromagnetischen Felder überlagert und gestört.

Das gilt auch für im Gehirn eingelagerte Metalle wie Quecksilber und Aluminium. Deren Atome wirken wie Mikro-Antennen innerhalb der Zellen, die den Elektrosmog verstärken.

Eine konkrete Folge dieser Elektrosmog-Belastung des Gehirns kann **verminderte Melatonin-Ausschüttung** sein. Melatonin ist ein Hormon, das im Gehirn in der sog. *Epiphyse* („Zirbeldrüse“) gebildet wird und unter anderem die biologischen Rhythmen unseres Organismus steuert: Den Schlaf-Wach-Rhythmus und den Jahreszeiten-Rhythmus.

Außer der Störung dieser natürlichen Rhythmen kann eine verminderte Melatonin-Ausschüttung den **Alterungsprozess beschleunigen** und die **Bildung Freier Radikale begünstigen**.

Quecksilber als (Mit) Verursacher von Krankheiten

Beim Lesen des Folgenden könnten Sie den Eindruck bekommen Quecksilber sei die **alleinig** mögliche Ursache der beschriebenen Symptome oder Krankheiten. Dem ist nicht so! Außer Quecksilber ist unser Körper noch vielen anderen Schwermetallen (z.B. Blei oder Cadmium) oder anderen Giftstoffen (z.B. Formaldehyd oder Arsen) ausgesetzt.

Und das hat schwerwiegende Folgen: Die Giftwirkung der einzelnen Schwermetalle addiert sich nicht nur. Sie multipliziert sich. Das heißt, dass zwei Schwermetalle nicht doppelt so giftig sind, sondern z.B. zehn Mal so giftig. Schwermetalle verstärken auch die Wirkung anderer Gifte, wie z.B. Formaldehyd, weil sie die Zellwände durchlässiger für diese Gifte machen.

Quecksilber spielt eine besonders gravierende Rolle: Nach einer Aufstellung der amerikanischen „Agentur für toxische Substanzen und Krankheitsregistrierung“ (*Agency for toxic substances and disease registry – ATSDR*) ist es nach Arsen und Blei die **drittschädlichste Substanz für die menschliche Gesundheit**. Deshalb geht es in diesem Ratgeber hauptsächlich um Quecksilber. Und zwar um das aus Amalgam-Füllungen.



Bei Menschen mit Amalgam-Füllungen sind diese die Hauptquelle für die Quecksilber-Belastung des Organismus. An zweiter Stelle kommen Fisch und Meeresfrüchte. Trotzdem: Wenn manche der im Folgenden beschriebenen Symptome und Krankheiten auf Sie zutreffen, denken Sie bitte daran, dass außer Quecksilber auch andere Schwermetalle und Gifte als (Mit-) Verursacher in Frage kommen! Häufige Symptome, die von Patienten in Zusammenhang mit einer Quecksilber-Belastung genannt werden, sind

- **chronische Müdigkeit**
- **Erschöpfung bis hin zum Chronischen Erschöpfungssyndrom (CFS)**
- **Konzentrations-Schwierigkeiten**
- **Probleme mit dem Kurzzeitgedächtnis**
- **Gefühl von „Watte“ oder „Nebel“ im Kopf**
- **Starke Stimmungsschwankungen**
- **Häufige Kopfschmerzen und Migräne**
- **Störungen des Geschmacksempfindens und des Geruchs**
- **Sehstörungen**
- **Zuckungen der Gesichtsmuskulatur**
- **Lidkrämpfe**
- **Kribbeln oder Taubheitsgefühle in Armen und Beinen**

Neuralgien: Als Neuralgien bezeichnet man Nervenschmerzen, die anfallartig auftreten. Schmerzen, die durch Quecksilber-Einlagerungen in Nerven verursacht werden, sind brennend, lang anhaltend und oft mit Taubheitsgefühlen verbunden.

Parkinson-Krankheit (Schüttellähmung): Bei dieser Erkrankung treten Zittern, Gliedersteife und Bewegungseinschränkungen auf, die oft mit Schwitzen, Blutdruck-Schwankungen und psychischen Veränderungen verbunden sind. In einer wissenschaftlichen Studie wurde gezeigt, dass Parkinson-Kranke vor dem Auftreten ihrer Krankheit eine bedeutend höhere Anzahl an Amalgam-Füllungen hatten als Gesunde.

Alzheimer-Krankheit: Geistiger Abbau (Demenz) und Einschränkung bzw. Verlust der Denkprozesse. Im Gehirngewebe und Blut von Alzheimer-Kranken konnten höhere Quecksilberwerte gegenüber Vergleichsgruppen nachgewiesen werden.

Nierenfunktionsstörungen: Chronische und akute Quecksilber-Vergiftungen können zu Nierenschäden und akutem Nierenversagen führen. Deshalb dürfen in Deutschland seit 1995 bei Nierenkranken keine Amalgam-Füllungen mehr gelegt werden.

Multiple Sklerose: Bei dieser Krankheit werden die Myelinscheiden der Nerven abgebaut. Solche Schäden werden auch durch Quecksilber verursacht. Die Folgen können Gefühlsstörungen der Glieder, Taubheitsgefühle, Lähmungen und die Zerstörung der



Sehnerven sein. Auffällig ist, dass die Multiple Sklerose hauptsächlich in Ländern auftritt, in denen Amalgam als Füllungs-Material verwendet wird.

Amyotrophe Lateralsklerose (ALS): Bei dieser Krankheit werden die Nerven in Gehirn und Rückenmark zerstört, die für die Steuerung der Muskeln zuständig sind. In der Folge kommt es zu Lähmungen, die auch die Atemmuskulatur umfassen können. Die Überlebensrate ist sehr gering. Im Gehirngewebe von ALS-Patienten wurden erhöhte Quecksilberwerte nachgewiesen.

Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems: In Tierversuchen konnte nachgewiesen werden, dass Quecksilber die Durchblutung der Herzkranzgefäße und die Herzleistung vermindert und das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen erhöht. In einer anderen Untersuchung wurde bei Patienten mit Herzschwäche in der Herzmuskulatur eine um das 22.000-fache erhöhte Quecksilbermenge gefunden.

Fibromyalgie: Diese Krankheit betrifft vor allem Frauen im Alter zwischen 20 und 50 Jahren. Sie führt zu Schmerzen am ganzen Körper im Bereich von Muskeln, Bindegewebe und Knochen. Als Hauptursache vermutet man die Ablagerung von Quecksilber in der die Muskeln umgebenden Bindegewebsschicht, den Sehnen und den Stellen, an denen Nerven an den Muskeln ansetzen.

Psychiatrische und psychosomatische Krankheiten: Als Folge einer Quecksilber-Vergiftung können Störungen wie Stimmungsschwankungen, Schüchternheit, selbstgewählte Einsamkeit, Schreckhaftigkeit, Reizbarkeit, Wutausbrüche, Ängstlichkeit, Aggressivität und Depressionen auftreten. Als Grund wird vermutet, dass Quecksilber die Ausschüttung von Botenstoffen in Gehirn und Zentralnervensystem hemmt.

Tumorbildung: Quecksilber kann direkt und über die vermehrte Bildung freier Radikaler zu Schäden an der Erbsubstanz (DNS) führen. Bei Menschen, die beruflich viel mit Quecksilber zu tun hatten, wurden vermehrt gutartige Gehirntumore festgestellt.

Frauenleiden und Schwangerschaft: Frauen mit erhöhter Quecksilber-Belastung haben häufiger Störungen der Regelblutung und eine deutlich höhere Fehlgeburtenrate. Eine Mutter gibt bis zu 60 % ihres Quecksilbers an ihr Erstgeborenes ab. Deshalb dürfen in Deutschland seit 1995 bei Frauen im gebärfähigen Alter keine Amalgam-Füllungen mehr gelegt werden.

Unfruchtbarkeit: In einer wissenschaftlichen Studie an der Universität Heidelberg konnte gezeigt werden, dass bei unfruchtbaren Patientinnen die Konzentrationen an Quecksilber und Cadmium deutlich erhöht waren. Nach Entfernung der Amalgam-Füllungen und Schwermetall-Entgiftung wurden 77 % dieser Frauen innerhalb eines Jahres schwanger.

Krankheiten des Verdauungssystems: Quecksilber lagert sich in die Darmwand ein und wird dort vom Darmnervensystem aufgenommen. Dadurch können Darmkrämpfe ausgelöst werden. Quecksilber blockiert außerdem Enzyme, die für die Nährstoffaufnahme im Darm verantwortlich sind. Die gestörte Nährstoffaufnahme kann zu Blähungen, Bauchschmerzen, Übelkeit und chronischen Darmentzündungen wie *Morbus Crohn* und *Colitis ulcerosa* führen.



Chronische Pilz-Infektionen: Bei Quecksilber-Belastung kommt es meist zu einem Hefepilzbefall des Darmes - vor allem mit **Candida albicans**. Diese Pilze lagern Schwermetalle ein und man vermutet, dass es ein Schutzmechanismus der Natur ist, um den Körper vor einer Schwermetall-Vergiftung zu schützen: Der Körper schafft sich gewissermaßen eine isolierte „Sondermüll-Deponie“ für Schwermetalle. Dieser Schutz hat aber auch eine Kehrseite: Die Pilze verdrängen die „guten“ Darmbakterien, die für die Verdauung und den Stoffwechsel notwendig sind. Außerdem produzieren sie leberbelastende Giftstoffe und sog. *Fuselalkohole*. Das kann zu Nährstoffmangel, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Unterzuckerung, Blähungen, Frösteln und Schwindel führen.

Allergien: Außer Quecksilber können auch die anderen im Amalgam enthaltenen Metalle zu Allergien und Krankheiten führen.

Antibiotika-Resistenz: Amerikanische und kanadische Forscher konnten nachweisen, dass krankmachende Bakterien in Anwesenheit von Amalgam resistent gegen Quecksilber und gegen verschiedene Antibiotika werden.

Schädigung des Immunsystems: Schwermetalle (insbesondere Blei, Cadmium, Quecksilber und Kupfer) können die Anzahl der Abwehrzellen des Immunsystems verringern und ihre Aktivität bei der Bekämpfung von Krebszellen beeinträchtigen.

Diagnose einer Quecksilber-Belastung

Dafür gibt es labormedizinische und ganzheitsmedizinische Methoden. Erste Anhaltspunkte für eine Quecksilber-Belastung kann ein **Fragebogen** geben, in dem typische Symptome und Folgeerkrankungen einer Quecksilber-Vergiftung aufgeführt sind.

Durch die Anzahl der angekreuzten Beschwerden kann auf eine Belastung mit Quecksilber rückgeschlossen werden.

Diesen Fragebogen erhalten Sie bei uns in der Praxis.

Labormedizinische Testmethoden

Haarmineral-Analyse: Über die Haare werden Mineralien wie Calcium und Mangan, aber auch Schwermetalle wie Cadmium und Quecksilber ausgeschieden. Bei der Analyse wird in spezialisierten Diagnostik-Labors eine Haarprobe hinsichtlich des Metallgehalts analysiert. Aus der Menge des Quecksilbers im Haar können Rückschlüsse daraus gezogen werden ob jemand quecksilberbelastet ist. Sie zeigt auch wie gut der Körper entgiftet.

Porphyrinurie-Test: Porphyrine sind Zwischenprodukte des ATP-Stoffwechsels (ATP = Adenosintriphosphat ist der Energielieferant unseres Körpers, der in den Zellen gebildet wird.) Bei einer Quecksilber-Vergiftung fallen vermehrt Porphyrine an, die in einer Urinprobe nachgewiesen werden können.

Fragebogen Quecksilber-Belastung



Lymphozyten-Transformations-Test (LTT): Damit können allergische Reaktionen auf einen Stoff geprüft werden. Bei diesem Test wird Amalgam in eine Blutprobe des Patienten gelegt. Aus der Reaktion der sog. *Lymphozyten* (weiße Blutkörperchen) kann auf eine Allergie gegen Amalgam oder seine Bestandteile geschlossen werden. Diese Tests werden von Ärzten durchgeführt.

DMPS-Urin-Test: *DMPS (Dimercaptopropansulfonsäure)* ist eine Chemikalie, die Schwermetalle im Körper binden und via Nieren über den Urin ausscheiden kann. Man sammelt morgens nach dem Aufstehen eine Probe des ersten Urins. Anschließend nimmt man DMPS ein und sammelt wieder eine Urinprobe. In einem spezialisierten Labor wird der Quecksilbergehalt beider Proben verglichen. Ist er in der zweiten Probe höher, zeigt das, dass Quecksilber im Körper vorhanden ist und (wenigstens teilweise) ausgeschieden wird.

Ganzheitsmedizinische Testmethoden

Diese sind schulmedizinisch und wissenschaftlich zwar nicht anerkannt. Sie können trotzdem gute Hinweise auf eine Quecksilber-Vergiftung geben, wenn der Tester über entsprechende Erfahrung verfügt. Die gängigsten ganzheitlichen Testmethoden sind

- **Kinesiologie** (Muskeltest)
- **Neural-Kinesiologie** nach *Klinghardt*
- **VEGA-Test**
- **Elektroakupunktur** nach *Voll* (EAV)
- **Armlängen-Reflextest** nach *van Assche*
- **Biotensor**

Ungeeignete bzw. sinnlose Testmethoden

Haut-Allergie-Test (Epikutan-Test): Bei diesem Test werden Amalgam-Proben mit Pflaster auf die Haut geklebt. Damit können aber nur **Haut**-Allergien festgestellt werden. Amalgam verursacht jedoch in den seltensten Fällen solche Allergien.

Der Test kann auch sog. „falsch positive Ergebnisse“ bringen, also eine Allergie anzeigen, die nicht vom Amalgam sondern z.B. vom Pflaster herrührt, mit dem die Proben auf die Haut aufgeklebt werden. Der Epikutan-Test ist außerdem ziemlich beschwerlich, weil Sie die Pflaster mehrere Tage lang tragen müssen und beim Duschen eingeschränkt sind.

Der einzige Nutzen des Epikutan-Tests ist, dass man der Krankenversicherung gegenüber eine Quecksilber-Vergiftung nachweisen und somit eventuell eine teilweise Erstattung der Behandlungskosten erhalten kann. Obwohl es der so ziemlich sinnloseste Test bei Quecksilber-Vergiftungen ist, ist es der einzige, den Krankenkassen anerkennen. Die werden schon wissen, warum...



Kaugummi-Speichel-Test: Bei diesem Test wird zunächst eine Speichelprobe des Patienten gesammelt. Dann kaut der Patient mehrere Minuten lang Kaugummi und es wird wieder eine Speichelprobe genommen. Wenn in der zweiten Probe mehr Quecksilber enthalten ist als in der ersten, beweist das nur, was ohnehin schon bekannt ist: Dass durch Kauen Quecksilber aus dem Amalgam freigesetzt wird.

Was bringt die Entfernung des Amalgams?

1993 wurden in einer amerikanischen Untersuchung die Fallberichte von 762 Patienten mit Amalgam-Füllungen vor- und nach der Amalgam-Entfernung veröffentlicht (*FTFD 1993: Analysis of patient adverse reaction reports. Bio-Probe-Newsletter; 1:4*). Insgesamt hatten diese Patienten 440 verschiedene Symptome vor der Amalgam-Entfernung genannt. Ein halbes Jahr danach wurden sie wieder befragt:

- **20 % aller Symptome waren vollständig beseitigt**
- **74 % aller Symptome hatten sich gebessert**
- **5 % der Symptome waren unverändert**
- **1 % der Symptome hatte sich verschlechtert**

Insgesamt 94 % der Symptome hatten sich also verbessert oder waren gänzlich verschwunden. Wie ist das zu erklären? Wie bereits mehrfach erwähnt: Aus den Amalgam-Füllungen löst sich Tag für Tag Quecksilber, gelangt in den Körper und reichert sich immer mehr darin an. Quecksilber hemmt die körpereigene Entgiftung, so dass der Organismus praktisch keine Chance hat, sich dagegen zu wehren. Nachdem Amalgam-Füllungen sicher entfernt wurden, und der „Nachschub“ an Quecksilber schlagartig ausbleibt,

- **verbessert sich der Sauerstoff-Transport im Blut wieder:** Gehirn und Körper werden wieder mit mehr Sauerstoff versorgt.
- **wird die ATP-Produktion wieder hochgefahren** und der Körper mit mehr Energie versorgt.
- **werden die Candida-Pilze im Darm vom Körper nicht mehr als Quecksilber-Deponie gebraucht und ausgeschieden:** Damit entfällt auch die Giftbelastung durch Candida mit ihren unangenehmen Symptomen.
- **vermindert sich die Elektro-Smog-Belastung des Gehirns,** weil keine oder weniger Metalle im Mund sind
- **kann sich das Entgiftungs-System des Körpers regenerieren** und wenigstens kleine Mengen an Quecksilber ausscheiden.



WIE DIE BEHANDLUNG ABLÄUFT

Wenn Amalgam-Füllungen ohne besonderen Schutz entfernt werden, gelangt innerhalb weniger Minuten eine große Menge Quecksilber in den Körper: Durch Verschlucken von Amalgamteilen und Einatmen des Quecksilber-Dampfes. Als unmittelbare Folge können heftige Kopfschmerzen, Zittern oder starke Gelenkschmerzen auftreten.

Die Quecksilber-Belastung bei der Amalgam-Entfernung **ohne Schutz** entspricht etwa der Menge, die innerhalb der nächsten zehn Jahre allmählich aus den Füllungen ausgetreten wäre, wenn man sie belassen hätte. Es ist also in jedem Fall besser, einen **Spezialisten** für die sichere Amalgam-Entfernung aufzusuchen.

Warum wir eine Voruntersuchung machen müssen

Weil viele Patienten einen langen Anfahrtsweg in unsere Praxis haben, möchten sie gleich bei Ihrem ersten Besuch die ersten Amalgam-Füllungen entfernen lassen. So verständlich dieser Wunsch ist: Es geht nicht! Dafür gibt es mehrere Gründe:

- Außer Amalgam-Füllungen kann es noch weitere Ursachen für gesundheitliche Probleme geben, z.B. **tote Zähne** oder **Entzündungen im Kieferknochen**. Das müssen wir vor der Behandlung klären und ggf. bei deren Planung berücksichtigen.
- Wir müssen die **Vitalität der Zähne** prüfen, d.h. es muss sicher sein, dass die Zahnnerven der zu behandelnden Zähne noch intakt sind.
- Es können außer Amalgam noch **andere Metalle** im Mund vorhanden sein (Kronen, Brücken, Implantate oder herausnehmbarer Zahnersatz). Auch das müssen wir bei der Behandlungsplanung berücksichtigen.
- Es können eine **Zahnfleisch-Entzündung** oder sogar eine **Parodontitis** vorliegen, die vor der Amalgam-Entfernung behandelt werden müssten.
- Sie könnten Probleme mit den **Kiefergelenken**, der **Kaumuskulatur** und der **Mundöffnung** haben. Auch das müsste ggf. vorher behandelt werden.
- Vor der Behandlung muss eine **Röntgenaufnahme** sämtlicher Zähne gemacht werden, um die Tiefe der Amalgam-Füllungen und eventuelle Entzündungsherde im Kiefer feststellen zu können.
- Es muss geprüft werden, ob sog. **Amalgam-Tätowierungen¹** vorhanden sind. Diese müssen im Rahmen einer Amalgam-Entfernung operativ entfernt und der Zeitbedarf dafür eingeplant werden.

¹ **Amalgam-Tätowierungen:** Schwarz-blaue Flecken in der Mundschleimhaut. Sie entstehen, wenn kleine Amalgamteile beim Herausbohren in die Schleimhaut „geschossen“ werden und sich langsam auflösen.



- Vor der Behandlung müssen wir besprechen, welche **Ersatzmaterialien für das Amalgam** in Ihre Zähne kommen sollen.
- Verschiedene Materialien erfordern einen **verschieden hohen Zeitaufwand**. Für die Terminplanung müssen wir deshalb wissen, welche Ersatzmaterialien verwendet werden sollen.
- Wir müssen wissen, ob **gesundheitliche Einschränkungen** bei Ihnen bestehen wie Kreislaufprobleme oder **Allergien** gegen Betäubungsmittel oder Medikamente, die bei der sicheren Amalgam-Entfernung benutzt werden.

Sie verstehen hoffentlich, dass all das zuerst untersucht und geklärt werden muss, bevor wir

- **Sie beraten**
- **mit Ihnen die zu verwendenden Ersatzmaterialien besprechen**
- **den Zeitaufwand für die Behandlung planen**
- **und Ihnen eine zuverlässige Kostenvorhersage geben können.**

Auch wenn Sie einen weiten Anfahrtsweg für die Untersuchung und Beratung haben: Nehmen Sie diesen im Interesse einer erfolgreichen Behandlung und Ihrer Gesundheit auf sich!

Welche Unterlagen Sie zu Ihrem Erstbesuch mitbringen sollten

- **Allergie-Pass**, falls bei Ihnen Allergien festgestellt wurden
- **Medikamenten-Liste**, falls Sie regelmäßig Medikamente einnehmen müssen
- **Röntgen-Aufnahmen Ihrer Zähne**, sofern diese nicht älter als zwei Jahre sind. Bitten Sie ggf. Ihren Zahnarzt, Ihnen diese auszuhändigen oder sie uns vorab zuzusenden.
- **Röntgen-Pass**, in dem bisherige Röntgenaufnahmen bei Ihnen eingetragen sind und in den wir eventuell erforderliche Aufnahmen eintragen können
- **Labor-Analysen zur Schwermetall-Belastung**, falls solche schon bei Ihnen durchgeführt wurden
- **Zahnersatz-Pass oder Rechnung des Dental-Labors**: Wenn Sie Kronen, Brücken oder herausnehmbaren Zahnersatz haben, bringen Sie Informationen zu deren Zusammensetzung mit.
- **Versichertenkarte und Bonusheft**, falls Sie gesetzlich versichert sind.



Müssen Kronen und Brücken aus Metall entfernt werden?

Oft ist nicht nur Amalgam im Mund sondern es sind noch Kronen, Brücken oder herausnehmbarer Zahnersatz aus Edelmetallen oder Nichtedelmetallen vorhanden. Das führt nicht nur dazu, dass sich aus dem Amalgam wesentlich mehr Quecksilber löst als wenn keine weiteren Metalle im Mund wären. Es wirft auch folgende Fragen auf:

- **Ist unter den Kronen und Brücken noch weiteres Amalgam?**
- **Wie kann man das feststellen?**
- **Sollen Kronen und Brücken im Rahmen der Amalgam-Sanierung auch entfernt werden?**

Um es gleich vorwegzunehmen: Es gibt keine Methode, mit der man sicher feststellen kann, ob sich noch Amalgam unter Kronen und Brücken befindet - außer man nimmt sie ab. Nur in sehr seltenen Fällen kann man auf Grund einer Röntgenaufnahme annehmen, dass Amalgam drunter ist.

Der Zahnarzt, der die Kronen und Brücken einst eingesetzt hat, weiß sicher auch nicht mehr, ob er Amalgam darunter belassen hat. Viele Zahnärzte achten gar nicht darauf und es werden auch keine Aufzeichnungen dazu gemacht. Was soll man also tun?

Diese Frage lässt sich leider nicht leicht beantworten!

Wenn Sie ganz auf Nummer sicher gehen wollen, sollten Sie auch Kronen und Brücken entfernen lassen. Das bedeutet aber oft einen erheblichen Mehraufwand bei der Behandlung und natürlich entstehen auch höhere Kosten.

Eine andere Möglichkeit ist das **schrittweise Vorgehen**: Es wird erst einmal das sichtbare Amalgam unter Schutzmaßnahmen entfernt. Dann zeigt sich, ob sich Ihr Gesundheitszustand verbessert. Wenn nach der Amalgam-Entfernung keine Besserung eintritt, muss an die Entfernung der Kronen und Brücken gedacht werden. Sie sollten durch metallfreie Alternativen (meist Zirkondioxid-Keramik) ersetzt werden. In diesem Zusammenhang muss auch bedacht werden, dass die Entgiftung nicht oder nicht richtig funktioniert, so lange noch Gold im Mund ist. Dazu kommt, dass die verbliebenen Metall-Kronen und -Brücken weiterhin als Elektrosmog-Verstärker auf das Gehirn wirken.

Auch diese beiden letztgenannten Punkte müssen bei einer Entscheidung über die Entfernung von Kronen und Brücken mit bedacht werden.

Welcher Abstand soll zwischen den Terminen liegen?

Im Internet findet man verschiedene Angaben darüber, ob Amalgam-Füllungen kurz nacheinander oder in größeren zeitlichen Abständen entfernt werden sollen. Wenn es bei



der Entfernung zu einer Quecksilber-Belastung käme, wären größere Abstände sinnvoll.

Bei der sicheren Amalgam-Entfernung mit allen hier beschriebenen

Schutzmaßnahmen kommt es zu *keiner* Quecksilber-Belastung! Deshalb entfernen wir die Füllungen in kurzen zeitlichen Abständen (**an aufeinanderfolgenden Tagen**). Das ist meistens auch in Ihrem Interesse, wenn Sie einen weiten Anfahrtsweg haben. Sie können sich vor Ort für ein paar Tage einquartieren und müssen nicht für jeden Termin einzeln anreisen.

Sollten Sie eine Begleitperson mitbringen?

Das ist eine häufig gestellte Frage von Patienten. Prinzipiell ist es sicherer, wenn Sie in den ersten drei Stunden nach der Amalgam-Entfernung nicht selbst Autofahren. Die mit der Behandlung verbundene (meist aber unnötige) Aufregung und die Betäubungsspritzen können zu einer erhöhten Adrenalinausschüttung und zu Kreislaufschwankungen führen.

Ihre Reaktionsfähigkeit im Straßenverkehr kann dadurch eingeschränkt sein. Wenn Sie sofort nach der Behandlung nach Hause wollen, lassen Sie sich besser fahren. Wenn Sie ein paar Stunden warten können, bis Sie sich völlig fit fühlen, können Sie auch selbst fahren.

Wie Sie sich auf die Amalgam-Entfernung vorbereiten

Falls Sie bei einem Arzt oder Heilpraktiker in begleitender Behandlung sind, sprechen Sie mit diesem mögliche vorbereitende Maßnahmen ab (z.B. die Einnahme bestimmter Medikamente). Wenn nicht, können Sie selbst folgende Vorbereitungs-Maßnahmen treffen:

- Nehmen Sie zwei Tage vor der Amalgam-Entfernung **kein Vitamin C** bzw. Vitamin C-haltige Präparate zu sich! Vitamin C kann die Wirkung der Betäubungsspritzen stark beeinträchtigen. Dasselbe gilt auch für **Alkohol**: Auch er vermindert die Spritzenwirkung, weshalb Sie vor Ihren Terminen darauf verzichten sollten.
- **Trinken Sie viel Wasser** (reines Wasser oder Mineralwasser ohne Kohlensäure), um die Nierentätigkeit anzuregen.
- Nehmen Sie sich für die Stunden nach der Amalgam-Entfernung **keine anstrengenden Tätigkeiten und sportliche Aktivitäten** vor.
- Buchen Sie rechtzeitig vor der Amalgam-Entfernung für die Stunden danach einen **Massage- oder Lymphdrainage-Termin**. Beides dient der Entgiftung und Ihrer Regeneration.
- Nur wenn Sie auf Anraten Ihres Therapeuten bereits **Algen** einnehmen, können Sie die Dosis in den zwei Tagen vor und während der Tage der Amalgam-Entfernung verdoppeln. Wenn Sie bisher keine Algen eingenommen haben, sollten Sie auch keine vor der Amalgam-Entfernung einnehmen.



- Falls Sie bereits **Koriander** einnehmen, sollten Sie in den Tagen vor, während und nach der Amalgam-Entfernung die Einnahme aussetzen. Während der Zeit der Amalgam-Entfernung sollen keine tief sitzenden Metalle mobilisiert werden.

DIE SICHERE AMALGAM-ENTFERNUNG

Nicht alles, was als „Schutzmaßnahmen“ bei der Amalgam-Entfernung angeboten wird, verdient diese Bezeichnung wirklich. Nachdem Sie die folgende Aufzählung gelesen haben, werden Sie verstehen, warum das so ist.

Drei der wichtigsten Voraussetzungen für die sichere und sorgfältige Amalgam-Entfernung sind, dass die Zahnärztin oder der Zahnarzt **überzeugt** ist, von dem, was sie oder er tut und dass sie oder er über die entsprechende **Erfahrung** und **Ausrüstung** verfügt.

Sie als Patientin bzw. Patient müssen darauf **vertrauen** können, dass wirklich alles Amalgam restlos aus Ihren Zähnen entfernt wird und dass es schonend geschieht. Wir wenden zu Ihrer Sicherheit alle im Folgenden beschriebenen Schutzmaßnahmen in unserer Praxis an.

Warum der sog. Kofferdam alleine nicht genügt

Kofferdam ist ein dünnes flexibles Tuch aus Latex oder einem ähnlichen Material. Es wird so über die zu behandelnden Zähne gestülpt, dass nur noch diese und evt. ein paar Nachbarzähne sichtbar sind. Der Rest der Mundhöhle wird nach hinten durch den Kofferdam abgedeckt. Der Kofferdam schützt Sie aber nur gegen zwei Dinge:

- **Gegen das Verschlucken von Amalgamteilen**
- **Gegen Amalgam-Tätowierungen.**

Kofferdam schützt Sie **nicht** vor dem eigentlich gefährlichen Quecksilber-Dampf! Der entsteht beim Entfernen der Amalgam-Füllungen und gelangt zum einen in die Raumluft. Zum anderen **diffundiert er durch den Kofferdam hindurch**. Er wird teilweise geschluckt und teilweise von der Mundschleimhaut aufgenommen. Von dort wandert er durch das Gewebe und entlang der Riechnerven direkt in das Gehirn!

Um das zu verhindern müssen **zusätzliche Schutzmaßnahmen** ergriffen werden.



Die Schutzmaßnahmen

Aktivkohle-Drink vor Beginn der Amalgam-Entfernung

Aktivkohle ist medizinisch reiner Kohlenstoff wie er natürlicherweise auch im Körper vorkommt. Kohlenstoff bindet Giftstoffe im Verdauungstrakt und scheidet diese über den Darm aus. Wie Sie schon weiter oben gelesen haben, wird bei der Amalgam-Entfernung Quecksilber-Dampf frei. Er diffundiert durch den Kofferdam und wird teilweise verschluckt.

Damit er nicht vom Darm aufgenommen und in den Organismus gelangen kann, bekommen Sie zu Beginn der Behandlung in Wasser aufgelöstes **Aktivkohle-Pulver** zu trinken. Oder Sie erhalten **Aktivkohle-Tabletten**, die Sie zerkauen und zusammen mit Wasser schlucken. Aktivkohle sieht tiefschwarz und nicht gerade appetitlich aus. Sie ist aber völlig geschmacklos und sehr wirksam.



Aktivkohle

Gründliche Durchlüftung des Behandlungszimmers

Vor Beginn der Amalgam-Entfernung und bis zu ihrem Abschluss werden Fenster und Türen des Behandlungszimmers weit geöffnet, damit der Quecksilber-Dampf, der beim Entfernen des Amalgams in die Raumluft gelangt, sich schnell verzieht. Im Winter kann es dadurch für einige Minuten ziemlich kalt im Raum werden. Es ist also eine gute Idee, wenn Sie sich warme Kleidung und eventuell eine Decke mitbringen, wenn Ihre Behandlung in der kalten Jahreszeit stattfindet.

Mundspülung mit einer schwefelhaltigen Lösung

Schwefel hat die Eigenschaft Schwermetalle (also auch Quecksilber) an sich zu binden. Wie Sie jetzt bereits wissen, gelangt freiwerdender Quecksilber-Dampf durch den Kofferdam in die Mundhöhle. Er wird nicht nur teilweise verschluckt. Er könnte auch von der Mundschleimhaut aufgenommen werden und in das Gehirn gelangen. Damit das nicht geschieht, bekommen Sie diese schwefelhaltige Mundspülung. Der Schwefel bindet Quecksilber zu **Schwefel-Quecksilber-Komplexen**, die nicht mehr in die Mundschleimhaut eindringen können.

Sie bewegen die Spülung eine Zeitlang im Mund bis die gesamte Mundschleimhaut benetzt ist. Sie sollten auch einen Teil davon schlucken. Diese Lösung ist völlig ungiftig. Sie bindet nicht nur das Quecksilber im Mund, damit es nicht von der Schleimhaut aufgenommen wird. Sie bindet es auch im Verdauungstrakt, damit es über den Darm ausgeschieden werden kann.



Nach der Spülung spucken Sie den Rest aus, spülen aber **nicht** mit Wasser nach: Der Schwefel muss während der Amalgam-Entfernung die komplette Mundschleimhaut benetzen und das Quecksilber „abfangen“!

Vorsicht bei einer Allergie gegen Schwefel und seine Verbindungen!

Wenn Sie eine nachgewiesene Allergie gegen Schwefel oder Schwefel-Verbindungen haben, müssen Sie uns bei Ihrem Erstbesuch in der Praxis informieren und Ihren **Allergie-Pass** mitbringen!

Anlegen des Kofferdam

Der Kofferdam wird so über die zu behandelnden Zähne und Nachbarzähne gestülpt, dass er die Mundhöhle nach hinten komplett abschirmt. Er muss dicht an den Zähnen anliegen, damit keine Lücken offen bleiben. Hier kommt es besonders auf die Sorgfalt des Zahnarztes an.

Damit sich der Kofferdam während der Amalgam-Entfernung nicht löst, wird er mit einer Klammer am hintersten Zahn und mit einem speziellen Gummi bzw. kleinen Keil weiter vorne zwischen den Zähnen fixiert. Er muss so angelegt werden, dass die Nase frei bleibt.



Angelegter Kofferdam

Einsetzen des Speichelziehers

Der Speichelzieher wird als zusätzliche Absaugung unter dem Kofferdam neben der Zunge platziert. Er saugt während der Amalgam-Entfernung kontinuierlich den Speichel ab, damit Sie möglichst wenig davon schlucken.

Anlegen einer Schutzbrille

Damit herausgeschleuderte Amalgamteile nicht in die Augen gelangen, bekommen Sie eine Schutzbrille angelegt, die ringsherum dicht anliegt.

Anlegen eines goldbedampften Atemschutz-Maske

Als zusätzlichen Schutz vor dem ungewollten Einatmen von Quecksilber-Dampf bekommen Sie eine Atemschutz-Maske (vom Prinzip her vergleichbar dem Mundschutz des Zahnarztes) über die Nase angelegt, die an ihrer Außenseite mit reinem Gold bedampft ist. Dieses Gold bindet Quecksilber, so dass es nicht durch den



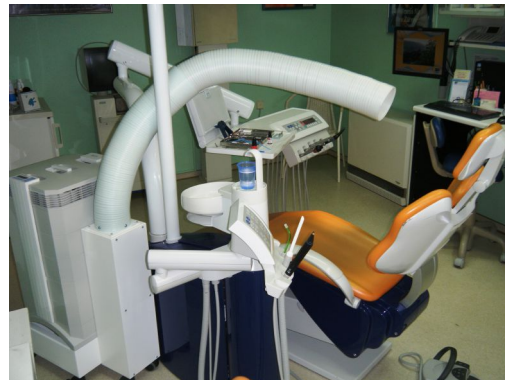
Angelegte goldbedampfte Atemschutz-Maske



Atemschutz in die Nase gelangen kann. Wegen der Goldbedampfung ist ein solcher Atemschutz zwar sehr teuer. Er wird trotzdem jeweils nur für einen Patienten verwendet und nach der Amalgam-Entfernung entsorgt. Nicht nur, weil es unappetitlich wäre, ihn bei weiteren Patienten zu verwenden, sondern auch, weil er nur eine begrenzte Aufnahmekapazität für Quecksilber hat. Übrigens tragen auch die Zahnärztin bzw. der Zahnarzt und die Mitarbeiterin zu ihrem eigenen Schutz eine solche Maske.

Platzierung der Quecksilberdampf-Absaugung

Damit möglichst wenig des aus der Mundhöhle austretenden Quecksilber-Dampfes in die Atem- und Raumluft gelangt, wird er mit einer speziellen Vorrichtung abgesaugt. Deren ca. 20 Zentimeter durchmessende Öffnung wird möglichst nahe über dem Mund des Patienten platziert.



Quecksilberdampf-Absaugung

Es gibt zwei Varianten dieser speziellen Quecksilber-Dampf-Absaugungen: Bei der einen wird der abgesaugte Dampf über einen Schlauch in das Freie geleitet. Bei der anderen wird er in ein Gerät geleitet, das spezielle Filter enthält, in denen das Quecksilber gespeichert und später sicher entsorgt wird. Diese Absaugung schützt natürlich auch das Praxis-Team vor den gefährlichen Quecksilber-Dämpfen.

Verwendung spezieller Hartmetall-Fräsen

Beim Ausfräsen des Amalgams entsteht Wärme, die zu vermehrter Quecksilber-Freisetzung führt. Um diese so gering wie möglich zu halten, verwendet man spezielle Hartmetall-Fräsen mit hoher Schneideleistung. Je höher diese ist, desto weniger Reibung, Wärme und Quecksilber-Dampf entsteht. Im Idealfall wird eine solche Fräse nur für eine Sitzung verwendet und dann entsorgt. Durch mehrfachen Gebrauch würde sie an Schneideleistung verlieren, mehr Reibung und Wärme erzeugen und so eine höhere Quecksilber-Dampfbildung verursachen.



Einmal-Hartmetallfräsen

Sog. Schnellläufer statt Turbine

Gewöhnlich verwenden Zahnärzte sog. **Turbinen** mit einer hohen Drehzahl von bis zu 450.000 Umdrehungen pro Minute, weil sie damit schneller arbeiten können. Je höher die Drehzahl, desto größer die Reibung und desto höher die Wärmeentwicklung. Was wiederum zu vermehrter Quecksilber-Dampfbildung führen würde. Um das zu vermeiden,



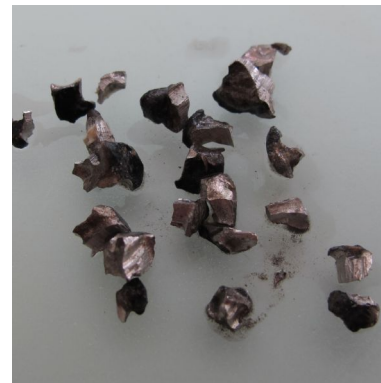
verwenden wir bei der sicheren Amalgam-Entfernung sog. **Schnellläufer-Winkelstücke**, die eine maximale Drehzahl von 200.000 pro Minute haben.

Leistungsfähige Kühlung und Absaugung

Während des Ausfräsens der Amalgam-Füllungen muss die Fräse kontinuierlich gekühlt werden, um die Wärmeentwicklung so gering wie möglich zu halten. In zahnärztliche Instrumente ist diese Kühlung eingebaut. Der durch das Kühlwasser und entfernte Amalgam entstandene **Amalgam-Schlamm** muss mit einem leistungsfähigen Sauger abgesaugt werden, der von der Assistenz dicht an den Zahn gehalten wird.

Entfernung in großen Stücken

Je weniger in den Amalgam-Füllungen geschliffen wird, desto weniger Quecksilber-Dampf entsteht. Sie werden deshalb nicht „pulverisiert“, sondern in möglichst wenige große Stücke zerteilt und diese Stücke dann aus dem Zahn heraus gehebelt. Dabei sollte so wenig wie möglich von der natürlichen Zahnschubstanz weggeschliffen werden, damit es bei der Amalgam-Entfernung nicht zu einer Schwächung des Zahnes kommt.



Entfernte Amalgamteile

Sammeln der Amalgam-Teile

Manche Therapeuten wenden bei der späteren Schwermetall-Entgiftung *unterstützend* die sog. **Bioresonanz** an (Hinweis: Als *alleinige* Entgiftungs-Methode ist die Bioresonanz ungeeignet. Sie kann aber als unterstützende Maßnahme hilfreich sein).

Für die Anwendung der Bioresonanz werden **Proben der früheren Amalgam-Füllungen** benötigt. Deshalb werden diese in einem dicht verschließbaren Glasgefäß gesammelt und Ihnen nach Abschluss der Behandlung mitgegeben.



Sammelgefäß für Amalgam

Kontrolle und Vier-Augen-Prinzip

Sie müssen sicher sein können, dass wirklich alles Amalgam restlos aus Ihren Zähnen entfernt wurde. Deshalb kontrolliert der Zahnarzt (oft mit einer Lupenbrille) die Wände und den Boden der sog. *Kavität*, also des Loches im Zahn, das nach der Amalgam-Entfernung entstanden ist.

Weil vier Augen mehr sehen als zwei, kontrolliert danach auch die Zahnarzt-Assistenz den Zahn. Erst wenn beide sicher sind, dass keine Amalgamreste mehr im Zahn zurückgeblieben sind, folgt der nächste Schritt.



Algenpulver zum Aufsaugen von Quecksilber-Resten

Nachdem sämtliches Amalgam aus den Zähnen entfernt wurde, kommt für mehrere Minuten ein Pulver aus speziellen Algen in die Kavitäten. Diese Algen haben die Eigenschaft, Schwermetalle aufzusaugen und zu binden.

Sie sollen Quecksilber, das aus dem Amalgam in die Wände und in den Boden der Kavitäten diffundiert ist, aufsaugen. Nach der Einwirkzeit wird das Algenpulver mit einem kräftigen Wasserstrahl ausgesprüht und sorgfältig abgesaugt.



Algenpulver in den Zähnen

Abnahme des Kofferdams und Aussprühen des Mundes

Nachdem der Kofferdam abgenommen wurde, wird die **gesamte Mundhöhle** kräftig ausgesprüht und das Sprühwasser aufgesaugt. Durch das Sprühen werden die Schwefel-Quecksilber-Komplexe von der Mundschleimhaut gelöst und sofort weggesaugt.

Erneute Mundspülung mit schwefelhaltiger Lösung

Zur Sicherheit bekommen Sie noch einmal die schwefelhaltige Lösung zum Spülen und teilweisen Schlucken. Damit soll sichergestellt werden, dass wirklich alle Quecksilber-Reste erfasst werden. Nach dem Ausspucken der Spülung können Sie mit Wasser nachspülen.

Füllung der Zähne

Nachdem das Amalgam sorgfältig entfernt wurde, werden die Zähne mit neuen Füllungen versorgt. Eine häufig in diesem Zusammenhang gestellte Frage ist, ob zunächst provisorische Zement-Füllungen in die Zähne kommen sollen oder gleich die endgültigen. Lesen Sie dazu bitte die Ausführungen weiter unten.

Ganz zum Schluss: Noch einmal ein Aktivkohle-Drink

Nachdem Ihre Zähne mit Füllungen versorgt wurden, erhalten Sie noch einmal Aktivkohle zum Einnehmen. Es ist eine weitere Schutzmaßnahme zu Ihrer Sicherheit, um eventuelle Quecksilber-Reste im Verdauungstrakt zu binden und über den Darm auszuscheiden.



ERSATZ-MATERIALIEN FÜR AMALGAM

Provisorische oder endgültige Füllungen?

Dazu gibt es verschiedene Meinungen: Manche Therapeuten wollen, dass Zähne zunächst provisorisch mit Zement gefüllt werden. Ein Grund dafür ist die Annahme, dass der Zement noch im Zahn verbliebenes Quecksilber aufsaugen könne, das später mit dem Zement entfernt wird. Abgesehen davon, dass verbliebenes Quecksilber mit dem oben erwähnten Algenpulver sofort nach der sicheren Amalgam-Entfernung weitgehend aufgesaugt wird, gibt es keine Beweise dafür, dass der Zement tatsächlich Quecksilber aufnimmt.

Zement-Füllungen haben mehrere Nachteile: Sie nutzen sich schnell ab. Es kommt zu Lücken zwischen den Zähnen, in die sich Speisereste einklemmen. Es kommt zu Zahn-Wanderungen und -Kippungen, die zu Störungen in den Kiefergelenken und in der Kaumuskulatur führen können.

Der zweite Grund, warum manche Therapeuten wollen, dass bei ihren Patienten zunächst provisorische Zement-Füllungen gemacht werden, hat seinen Ursprung in der Vergangenheit: Früher wurden als Ersatz für das Amalgam häufig sog. **Gold-Inlays** (Inlay = Einlagefüllung) eingesetzt. Aus Erfahrung weiß man, dass die Schwermetall-Entgiftung nicht funktioniert, wenn Gold im Mund ist (den Grund dafür kennt man nicht). Es wurden früher also zuerst provisorische Zement-Füllungen gelegt, die Entgiftung gemacht und dann erst Gold-Inlays eingesetzt. Das hat heute keine Bedeutung mehr, weil als Ersatz für das Amalgam metallfreie Füllungs-Materialien verwendet werden.

Der dritte Grund ist, dass ein Verträglichkeitstest für die Ersatz-Materialien des Amalgams in manchen Fällen erst nach einer Entgiftung zuverlässig gemacht werden kann. Das ist der einzige stichhaltige Grund, warum in Einzelfällen vorübergehend provisorische Zementfüllungen gemacht werden können. Diese Einzelfälle müssen zwischen dem Zahnarzt und dem Therapeuten, der die Testung und Entgiftung durchführt, abgesprochen werden.

Grundsätzlich ist es besser, die Zähne nach der Amalgam-Entfernung sofort mit endgültigen Füllungen zu versorgen. Dafür gibt es gute Gründe:

- Sie ersparen sich monatelangen Ärger mit Zementfüllungen, eingeklemmten Speiseresten und möglichen Kiefergelenks-Problemen.
- Sie ersparen sich und Ihren Zähnen eine zusätzliche Behandlung. Zahnnerve sind sehr empfindlich. Jedes Mal, wenn an einem Zahn geschliffen wird, kommt es zu Schäden am Zahnnerve. Wenn das Maß überschritten ist, kann er absterben. Das hätte eine aufwendige Wurzelbehandlung zur Folge. Tote Zähne können auch



gesundheitliche Probleme bereiten. Deshalb sollte jede unnötige Zahnbehandlung vermieden werden.

- Sie sparen Geld, weil Sie jede zusätzliche Behandlung bezahlen müssten.
- Und nicht zuletzt sparen Sie Zeit, weil alles auf einmal erledigt wird.

Mögliche Alternativen zum Amalgam

Nicht nur aus ästhetischen, sondern auch aus gesundheitlichen Gründen werden heutzutage fast nur noch **metallfreie Füllungsmaterialien** verwendet. Warum? Auch edelmetallhaltige Legierungen in Gold-Füllungen oder Kronen sind nicht völlig neutral. Sie geben Metall-Ionen (elektrisch geladene Atome) in den Körper ab, die dort zu immunologischen Reaktionen führen können: Metall-Ionen binden sich an die Oberfläche von Zellen und an körpereigene Eiweiße (Hormone, Enzyme). Dadurch verändern sie deren Oberflächenstruktur was dazu führen kann, dass das Immunsystem körpereigene Eiweiße als „fremd“ ansieht und bekämpft. Dieser Mechanismus wird als Grund für Autoimmunkrankheiten diskutiert.

Dazu kommt, dass Metalle im Mund die schon beschriebene „Antennenwirkung“ haben. Sie bilden ein elektromagnetisches Feld um sich, das bis in das Gehirn reicht und die Kommunikation der Zellen stören kann. Und wie Sie schon wissen: Solange Metalle im Mund sind funktioniert die Entgiftung nicht. Was letztendlich als Ersatz für Amalgam in Ihre Zähne kommen soll, hängt von drei Faktoren ab:

- **Der Größe der einzelnen Füllungen**
- **Der individuellen Verträglichkeit des Materials**
- **Davon, was Sie investieren können oder wollen**

Wie in allen Lebensbereichen ist es auch bei Zahnfüllungen so, dass das Beste am meisten kostet. Damit Sie Entscheidungsgrundlagen haben, finden Sie im Folgenden eine Beschreibung der Möglichkeiten.

Die beste Alternative zum Amalgam sind Keramik-Inlays: Keramik ist sehr gut verträglich, stabil, haltbar und zahnfarben. Diese Inlays werden außerhalb des Mundes hergestellt und dann mit einem sog. *Befestigungs-Komposit* in die Zähne eingesetzt. Wegen ihrer Stabilität eignen sich Keramik-Inlays für alle Füllungsgrößen – auch für sehr große Füllungen. Für die Herstellung der Keramik-Inlays im Dental-Labor muss von den Zähnen eine Abformung gemacht werden. Auf dem daraus gewonnenen Gips-Modell fertigt der Zahntechniker die Keramik-Inlays. Bis sie nach ein paar Tagen fertig sind, müssen Sie Provisorien in Ihren Zähnen tragen.

Die zweitbeste Alternative sind sog. Komposit-Füllungen: Komposits sind eine Mischung aus ca. 80 % fein gemahlenem Keramikpulver und ca. 20 % Kunststoff, der das



Keramikpulver in einer zähen Paste zusammenhält. Diese Paste wird in die Kavität eingebracht, geformt und dann mit dem Licht einer sog. *Polymerisations-Lampe* ausgehärtet (s.u.). Komposits sind relativ stabil und haltbar. Sie sind ebenfalls zahnfarben und eignen sich für kleine bis mittelgroße Füllungen. Keramik-Inlays und Komposit-Füllungen werden in einem speziellen Verfahren (sog. *Adhäsiv-Technik*) fest und randdicht mit dem Zahn verbunden. Dadurch wird verhindert, dass Bakterien in den Spalt zwischen Füllung und Zahn eindringen und zu einer Schädigung des Zahnes führen können.

Die schlechteste Alternative sind einfache Kunststoff-Füllungen: Das sind meistens sog. *Kompomere*, eine Mischung aus Kunststoff und Zement. Sie nutzen sich relativ schnell ab und verfärben sich im Laufe der Zeit dunkel. Die Haltbarkeit der drei Alternativen beträgt nach statistischen Untersuchungen bei

- **Einfachen Kunststoff-Füllungen 3 - 5 Jahre**
- **Komposit-Füllungen 5 - 8 Jahre**
- **Keramik-Inlays 5 - 15 Jahre**

Tatsächlich ist sie nach unserer Erfahrung bei Komposit-Füllungen und Keramik-Inlays wesentlich höher, wenn diese sorgfältig gemacht werden.

Worauf muss bei neuen Füllungen geachtet werden?

Komposits mit geringerer Allergie-Gefahr: Die gängigen Komposits enthalten wie die Kunststoffe unter anderem zwei chemische Bestandteile, die verstärkt zu Allergien führen können. Diese beiden Substanzen sind **Methylmetacrylat (MMA)** und **Triethylenglycoldimethacrylat (TEGDMA)**. Es gibt ein Komposit eines schweizerischen Herstellers, das diese beiden Substanzen nicht enthält und das wir in unserer Praxis verwenden. Wenn der Material-Test ergeben hat, dass Sie dieses Komposit vertragen und wenn Sie keine Keramik-Inlays machen lassen wollen, sollten Sie dieses Material wählen.

Aushärtung: Komposits werden mit dem Licht einer sog. *Polymerisations-Lampe* ausgehärtet. Dieses Licht dringt nur wenige Millimeter in das Komposit ein. Wenn eine Füllung sehr tief ist, kann es sein, dass das Komposit in der Tiefe nicht vom Licht erreicht wird und nicht aushärtet. Als Folge kann Karies an tiefen Füllungsrandern entstehen. Deshalb muss bei tiefen Füllungen das Komposit **schichtweise** eingebracht und ausgehärtet werden. Das Licht der Lampe verliert im Laufe der Zeit an Intensität. Deshalb prüfen wir die **Leistungsfähigkeit der Lampe** in regelmäßigen Abständen mit speziellen Messgeräten.

Hersteller von Füllungsmaterialien empfehlen meist zu kurze Belichtungszeiten von nur 20 – 40 Sekunden. Dadurch härten Kunststoffe und Komposits nicht komplett aus und es lösen sich im Laufe der Zeit Bestandteile aus den Füllungen, die zu Unverträglichkeiten



führen können. Deshalb belichten wir Kunststoff- und Komposit-Füllungen **pro Schicht mindestens eine Minute** lang.

Bei den Befestigungs-Komposits für Keramik-Inlays handelt es sich um sog. „**Dual-Zemente**“. Das bedeutet, dass sie sowohl chemisch (d.h. von sich aus) als auch durch Lichteinwirkung aushärten. Diese chemische Aushärtung ist notwendig, weil das Licht nicht ausreichend durch das Keramik-Inlay auf den Boden des Inlays gelangt. Trotz chemischer Aushärtung ist es empfehlenswert, die Befestigungs-Komposits zusätzlich **mindestens eine, besser drei Minuten** lang zu belichten, was wir in unserer Praxis machen.

Zahnempfindlichkeiten: Es kommt leider immer wieder vor, dass Zähne nach dem Legen neuer Füllungen vorübergehend empfindlich gegen Kälte, Druck oder Berührung sind. Dafür gibt es drei mögliche Gründe:

- Das **Loch im Zahn war sehr tief** und der Zahnarzt musste nahe am Zahnnerv arbeiten. Trotz spezieller sog. *Unterfüllungen* zum Schutz des Nerven kann es sein, dass dieser eine Zeit lang empfindlich reagiert. Er ist sozusagen „sauer“.
- **Das Komposit wurde nicht genügend ausgehärtet:** Entweder zu kurz oder weil die Lampe keine ausreichende Lichtleistung hatte. Aus dem Komposit lösen sich dann nicht ausgehärtete Bestandteile, die zu Zahnempfindlichkeit führen können.
- **Die Füllung oder das Inlay ist zu hoch:** Dadurch bekommt der Zahn beim Zusammenbeißen mehr Druck ab und reagiert empfindlich.

Wenn bei Ihnen solche Zahnempfindlichkeiten nach dem Legen neuer Füllungen auftreten, nehmen Sie Kontakt zu unserer Praxis auf. Die Füllungen können dann noch einmal nachgehärtet und in ihrer Höhe angepasst werden. Zusätzlich können die Zähne mit einem Schutzlack überzogen werden, der die Kältereize vermindert. Diese Empfindlichkeit verschwindet wieder. Manchmal schon nach ein paar Tagen. Manchmal erst nach ein paar Monaten. Aber sie verschwindet. Seien Sie ggf. geduldig.

Kronen, Brücken oder Implantate

In manchen Fällen reichen Komposits oder Keramik-Inlays als Ersatz für das Amalgam nicht mehr aus. Das ist dann der Fall, wenn Zähne stark gefüllt waren und nur noch wenig natürliche Zahnschubstanz vorhanden ist. Füllungen würden bei solch stark geschädigten Zähnen nicht lange halten. Oder es könnten Teile der Zähne abbrechen. In solchen Fällen werden die Zähne besser überkront (also komplett überkappt), um sie langfristig zu erhalten. Wenn Zähne fehlen, müssen die Lücken mit Brücken oder Implantaten mit Kronen geschlossen werden. Kronen und Brücken können heute problemlos aus sog. **Zirkondioxid-Keramik** hergestellt werden. Diese Keramik ist extrem bruchfest und sehr lange haltbar. Außerdem ist sie gut körperverträglich und Kronen und Brücken aus Keramik haben ein natürlich schönes Aussehen.



Etwas schwieriger ist es bei Implantaten: Üblicherweise werden Implantate aus dem Metall **Titan** eingesetzt. Man hat damit jahrzehntelange Erfahrungen und die Erfolgsquote ist sehr hoch. Aber es ist eben ein Metall. Offiziell gilt es als gut körperverschmelzbar, weil angeblich keine Wechselwirkungen mit dem Körper stattfinden. Aber es gibt Untersuchungen, die zeigen, dass sich Titan aus den Implantaten löst und in den umgebenden Kieferknochen und in benachbarte Lymphknoten wandert. Titan kann auch bei ca. 10 % der Bevölkerung zu Allergien führen. Ein Grund für diese relativ hohe Rate ist wahrscheinlich, dass in vielen Medikamenten und Kosmetika **Titandioxid** enthalten ist, das zu Sensibilisierungen führen kann. Seit einigen Jahren gibt es auch **Implantate aus Zirkondioxid-Keramik**. Sie sind für Patienten empfehlenswert, die keine Metalle vertragen oder wollen. Ob im Einzelfall eine Lücke mit einer Keramik-Brücke oder mit einem Implantat geschlossen wird, muss individuell entschieden werden. Wir werden Sie dazu entsprechend beraten.

Krankenkassen und Amalgam-Entfernung

Bezahlt meine AOK die Amalgam-Entfernung? Antwort: **Natürlich nicht!** Wenn Sie privat versichert sind, können Sie mehr Glück haben. Aber ganz grundsätzlich gilt: Schulmedizin, Politik und Krankenkassen halten Amalgam nach wie vor für weitgehend unschädlich. Deshalb sind die Krankenkassen auch nicht bereit, für dessen sichere Entfernung und verträglichen Ersatz zu bezahlen. Um es ganz klar und deutlich zu sagen: Sie müssen eine Amalgam-Sanierung ganz oder zum größten Teil selbst bezahlen - vor allem, wenn Sie gesetzlich versichert sind. Private Krankenkassen übernehmen eher die Kosten für die Ersatzfüllungen, aber nicht für die Schutzmaßnahmen. Jetzt wird es leider etwas kompliziert:

Wenn eine Amalgam-Füllung defekt ist (ausgebrochen oder mit Randkaries), bezahlt die gesetzliche Krankenkasse den Gegenwert einer einfachen Kunststoff-Füllung (ca. 30 bis 50 Euro, je nach Größe). Wenn Sie eine bessere Füllung aus Komposit oder Keramik wollen, müssen Sie selbst zuzahlen.

Wenn Sie intakte Amalgam-Füllungen austauschen lassen, bezahlen die gesetzlichen Krankenkassen gar nichts.

Wenn Sie durch ein ärztliches Attest nachweisen können, dass Sie eine **schwere Nierenerkrankung** haben, oder wenn Sie durch einen **Epikutan-Test** (Haut-Allergie-Test) nachweisen können, dass Sie eine **Allergie** gegen Amalgam oder seine Bestandteile haben, dann bezahlt Ihnen die Kasse für den Austausch auch intakter Amalgam-Füllungen etwas (aber auch nicht den kompletten Preis). Sie müssen uns dazu Ihren Allergie-Pass bzw. eine Bescheinigung über Ihre Nierenerkrankung vorlegen.

Bei den Zahnzusatz-Versicherungen gibt es große Unterschiede: Manche bezahlen nur etwas, wenn vorher die gesetzliche Krankenkasse einen Teil der Behandlungskosten erstattet hat. Da das selten der Fall ist, nutzen solche Versicherungen auch wenig. Deshalb



schon beim Abschluss auf solche Klauseln achten! Manche Zusatzversicherungen bezahlen auch unabhängig von den gesetzlichen Krankenkassen einen Zuschuss zur Behandlung. Allerdings nur, wenn der Austausch der Amalgam-Füllungen „*medizinisch notwendig*“ ist. Dabei bestehen sie nicht – wie die gesetzlichen Krankenkassen – auf einem positiven Epikutan-Test. Oft genügen glaubhaft gemachte Beschwerden oder eine gute schriftliche Begründung des Zahnarztes. Die Höhe der Erstattung hängt vom jeweiligen Tarif ab.

Auch Private Krankenkasse bezuschussen die Amalgam-Entfernung nur, wenn sie medizinisch notwendig ist. Es gilt also dasselbe wie bei den Zusatzversicherungen. Und auch hier hängt die Höhe der Erstattung vom abgeschlossenen Tarif ab.

Weder gesetzliche, noch private, noch Zusatz-Versicherungen bezahlen die Schutzmaßnahmen bei der Amalgam-Entfernung und die dazugehörigen Leistungen wie z.B. die Messung der elektrischen Ladung der Füllungen.

Wie geht es nach der Amalgam-Entfernung weiter?

Trinken Sie viel Wasser, um den Stoffwechsel anzuregen und Gifte über die Nieren auszuscheiden. Lassen Sie sich bald nach der Amalgam-Entfernung sog. **Lymphdrainagen** bei einem Masseur oder Physiotherapeuten geben. Auch das regt die Ausscheidung von Giften an. Manche Patienten vereinbaren die Termine „für danach“ schon vor der Amalgam-Entfernung, damit sie rechtzeitig drankommen. Lassen Sie eine professionelle Entgiftung bei einem spezialisierten Therapeuten durchführen, wenn Ihr Zahnarzt oder Therapeut das empfiehlt. Sie können eine Entgiftung sofort nach der Amalgam-Entfernung beginnen oder später durchführen lassen.

PERSÖNLICHE BERATUNG

Wenn Sie eine persönliche und individuelle Beratung zur Amalgam-Entfernung wünschen, rufen Sie bitte in der Praxis an. Wir planen dann ausreichend Zeit für das Gespräch mit Ihnen ein.

Wählen Sie 07433 5811 bzw. +49 7433 5811 aus dem Ausland

Ich berate Sie gerne! Ihr Zahnarzt Christian Zotzmann

KONTAKT

Christian Zotzmann
Zahnarzt

Karlstraße 19 - Im Eyachzentrum
D-72336 Balingen

Tel. +49 (0) 7433 5811

Mail: info@zahnarzt-zotzmann.de



www.metallfreier-mund.de