

Zahnfleischbluten verdoppelt die Gefahr, einen Herzinfarkt zu erleiden. Parodontitis erhöht das Risiko für Schwangere um ein Vielfaches, bei einer Frühgeburt ein untergewichtiges Kind auf die Welt zu bringen. Kieferfehlstellungen können schuld sein an Kopf- und Rückenschmerzen. Schon ein minimaler Fehlbiss von weniger als einem Millimeter Differenz verursacht unter Umständen einen Hörsturz oder einen Tinnitus. Amalgamfüllungen in kariösen Zähnen haben keine Schuld an Ekzemen, Schwindelgefühlen, Magen-Darm-Beschwerden und zahlreichen anderen Symptomen, obwohl dies oft behauptet wird. Das in diesen Plomben enthaltene Quecksilber wird auch nicht im Körper gespeichert.

Gesunde Zähne gesunder Mensch

- » **Parodontitis-Bakterien:** Angriff auf unseren Körper
- » **Kieferfehlstellungen:** Ursache für viele Schmerzen
- » **Amalgamfüllungen:** Plomben besser als ihr Ruf

Welche dieser Behauptungen, glauben Sie, trifft zu? Alle! Seit sich die moderne Medizin in zunehmendem Maß „ganzheitlich“ mit dem Menschen und seinen Krankheiten beschäftigt, werden immer neue und verblüffende Zusammenhänge zwischen unserem Gebiss, dem Zahnfleisch, dem Mund-Rachen-Raum und dem Rest des Körpers bekannt. Fazit der Wissenschaftler und Ärzte: Sind die Zähne intakt, wirkt sich das positiv auf die Gesundheit des ganzen Menschen aus!

Doch welche Gefahren und Risiken für unsere allgemeine Gesundheit ergeben sich durch Gingivitis (Zahnfleischentzündung), Parodontitis (Entzündung des Zahnbettes), Okklusionsstörungen (Nichtpassung der Zähne) und Karies (Zahnfäule)? Und was lässt sich dagegen unternehmen? Die Apotheken Umschau befragte Experten nach den neuesten Erkenntnissen. ▶

Foto: Corbis/Williams. Zeichnung: W&B/Ibelherr

Krankmacher Zahn

- **Parodontitis** Chronische Zahnbett-Entzündungen können bei Menschen mit Herzfehlern zu Entzündungen der Herzinnenhaut führen (Endokarditis)
- **Kieferfehlstellung** Sie ist in der Lage, heftige Spannungskopfschmerzen zu erzeugen
- **Fehlbiss** Schon in leichter Ausprägung kann er zu schweren Haltungsschäden mit dem Risiko von Bandscheibenschäden führen



Parodontitis-Behandlung: Zahnstein und harte Beläge in den Zahnfleischtaschen werden mit Laser-Hitze entfernt

Bakterien auf der Wanderschaft

Ein Milliardenheer aus mindestens 200 verschiedenen Bakterien siedelt in unserer Mundhöhle. Das ist zunächst ganz normal und nicht schädlich. Problematisch wird es aber, wenn bestimmte Bakterienstämme sich übermäßig vermehren, zum Beispiel jene 20 Stämme, die gemeinsam daran arbeiten, unser Zahnfleisch zu zerstören und unsere Kieferknochen abzubauen. Dass Parodontitis (und nicht Parodontose, wie es gelegentlich in der Zahnpastawerbung und sogar bei manchen Zahnärzten immer noch heißt) die häufigste Ursache für Zahnverlust ist, wissen wir schon lange. Dass die aggressiven Bakterien im Körper jedoch auch andernorts Unheil anrichten können, wird erst nach und nach bekannt.



Prof. Michael J. Noack, Parodontologe, Köln

„Wenn das Zahnfleisch dauerhaft blutet, sollten die Betroffenen unbedingt zum Zahnarzt“

„Unser Körper besitzt eine Haut- und Schleimhautdecke, die normalerweise geschlossen ist. Bei einer Parodontitis jedoch hat der Betroffene um jeden Zahn herum eine offene Wunde. Ausgebreitet und aneinandergefügt ergibt das immerhin eine Wundfläche von

8 mal 9 Zentimetern, also 72 Quadratzentimeter“, veranschaulicht Prof. Michael J. Noack. Der Direktor der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie am Klinikum der Universität zu Köln fährt fort: „Wenn nach jedem Reinigen der Fingernägel die Nagelfeile blutig wäre oder nach jedem Naseputzen das Taschentuch, gingen die Betroffenen sofort zum Arzt.“ Dass viele Menschen mit Zahnfleischbluten nicht

Foto: T. Hoffmann, Klinikum der Universität zu Köln / Zahnklinik W&H/Szrewaty

ebenso reagieren, kann schwerwiegende Folgen für die Gesundheit haben. Die Bakterien, die den Mund- und Rachenraum besiedeln, können nämlich eine gefährliche Fernwirkung ausüben. Sie werden, etwa beim Kauen, durch die offenen Wunden in die Blutbahn geschwemmt.

„Deshalb bekommen Patienten mit Herzfehlern vor Zahnbehandlungen, bei denen das Zahnfleisch in Mitleidenschaft gezogen wird, ein Antibiotikum“, erklärt Prof. Noack. Das schützt vor einer Endokarditis (*Entzündung der Herzinnenhaut; die Red.*). Außerdem können die eingeschwemmten Bakterien zu einer koronaren Herzkrankheit und damit zu einem Herzinfarkt beitragen.

Blut gilt immer als Alarmsignal

Doch damit nicht genug. Für Schwangere mit Parodontitis besteht laut Prof. Noack ein vielfach erhöhtes Risiko, dass das Kind untergewichtig und zu früh auf die Welt kommt. Und eine Studie aus den USA will gar einen Zusammenhang herausgefunden haben zwischen dem parodontitisbedingten Kieferknochenabbau und chronischen Lungenerkrankungen.

Blutspuren, etwa an einem angebissenen Apfel, sollten also stets als Warnzeichen betrachtet werden. Problematisch ist das jedoch bei Rauchern: Durch die Wirkung des Nikotins auf die kleinen Blutgefäße kommt es sehr ➤

Die Zerstörung des Zahnhalteapparats



Am gesunden Zahn (links) bildet sich Zahnbelag, der zu Zahnfleischentzündungen führen kann (Mitte). Wird nichts unternommen, baut sich der Kieferknochen allmählich ab (rechts) – der Zahn verliert langsam seinen Halt.

Rat & Hilfe

spät zu Zahnfleischblutungen. Daher gehen viele Raucher erst zum Arzt, wenn das Zahnfleisch schon schwer geschädigt ist. Das ist fatal, denn gegenüber Nichtrauchern haben sie ein 15fach erhöhtes Risiko, ihre Kauwerkzeuge vorzeitig zu verlieren. Noack betont: „Das Gift aus dem Tabak schadet dem Zahnfleisch auch bei optimaler Mundhygiene.“

Nichtraucher sind zahngesünder

„Aber“, so der Kölner Parodontologe weiter, „wenn jemand mit dem Rauchen aufhört, sind dessen Heilungschancen bei Parodontitis nach einem halben Jahr genauso gut wie bei einem Nichtraucher. Weil dann die Immunabwehr nicht mehr systematisch geschwächt wird, kann der Körper die Eindringlinge weit besser bekämpfen.“

Ein Großteil der Mikroorganismen, die unseren Mund bevölkern, sitzt übrigens auf der Zunge. Deshalb hält Pro-

Fehlbiss: Anhand von Röntgenaufnahmen lassen sich selbst minimale Kieferfehlstellungen gut erkennen



fessor Noack den Zungenreiniger (siehe Kasten auf Seite 18) für eine sinnvolle Ergänzung zur Zahnbürste. „In Indien nehmen die Menschen zweimal täglich eine rituelle Zungenreinigung vor. Damit halten sie das Bakterienniveau in der Mundhöhle niedrig und sind weniger krankheitsanfällig.“

Der Zahnmediziner kennt noch einen weiteren Vorteil dieser Reinigungsmethode: „Das Essen schmeckt mit sauberer Zunge einfach besser. Insbesondere wer Probleme mit Mundgeruch hat oder diesen vermeiden möchte, sollte es einmal ausprobieren.“

Beim Biss geht es um Haaresbreite

Kleine Ursache, große Wirkung. „Von einer Okklusionsstörung, einer Nichtpassung der Zähne, sprechen Experten bereits bei Abweichungen um einen bis zwei Hundertstel Millimeter beim Biss“, sagt Professor Georg Meyer. „Das entspricht in etwa der Dicke eines menschlichen Haares. Zu solchen Kau-funktionsstörungen kommt es, wenn Zähne länger werden, wandern oder kippen – meistens in der Nachbarschaft unversorgter Gebisslücken.“ Das



„Eine Kaufunktionsstörung, landläufig auch als Fehlbiss bezeichnet, kann die Ursache für viele Beschwerden sein“

Prof. Georg Meyer, Kieferorthopäde, Greifswald

Gleiches gilt für ungenaue Füllungen, Kronen, Brücken oder Kieferorthopädie: Die Zähne passen dann beim Zusammenbeißen nicht mehr hundertprozentig aufeinander.

„Aber nicht die Kaufunktionsstörung selbst, landläufig auch als Fehlbiss bezeichnet, stellt das Hauptproblem dar. Sie gilt als Risikofaktor und kann Ursache für Beschwerden sein, die der Patient – und oft auch der behandelnde Arzt – nicht mit den Zähnen in Verbindung bringt“, erklärt der Dentalmediziner. Meyer ist Direktor der Poliklinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und

Kinderzahnheilkunde an der Universität Greifswald und seit kurzem auch Präsident der DGZMK (Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde; www.dgzmk.de).

Kein Stress, keine Beschwerden

Ein Fehlbiss kann zum Beispiel für Kopfschmerzen verantwortlich sein. Aber: „Die Fehlpassung von Ober- und Unterkiefer allein führt nicht automatisch zu Beschwerden“, erklärt Prof. Meyer. „Der Auslöser liegt vielmehr in einer Verspannung der Kau- und Ge-

sichtsmuskulatur.“ Ob Spannungskopfschmerzen entstehen, hängt dabei ganz von der allgemeinen Verfassung des Patienten ab. „Viele Menschen besitzen Zähne, die bissmäßig überhaupt nicht zusammenpassen, haben aber keinerlei Probleme. Das kommt beispielsweise daher, dass sie nicht unter Stress stehen – sie sind entspannt, lassen den Kiefer locker hängen, und es gibt keine Zahnkontakte.“

Keine Zahnkontakte? Das bedarf einer näheren Erklärung. Meyer: „Normalerweise berühren sich unsere Zähne innerhalb von 24 Stunden insgesamt nur etwa 10 bis 15 Minuten lang. Die übrige Zeit schweben sie mit einem halben bis einem Millimeter Abstand übereinander.“ Das Erstaunliche daran: Sogar beim Beißen und Kauen bekommen Ober- und Unterkiefer nur selten direkten Kontakt, beim Schlucken hingegen fast immer.

Der Zahnmediziner erinnert sich: „Als ich vor zwölf, dreizehn Jahren nach ▶ 15

Rat & Hilfe

Greifswald kam, hatte ich meine ersten Patienten mit Fehlpassungen. Bei den meisten von ihnen bestanden diese Okklusionsstörungen schon seit längerer Zeit, aber erst seit etwa zwei Jahren bereiteten sie ihnen Beschwerden.“

Fehlinformationen beim Kauen

Meyer erklärt weiter: „Psychologen sprachen damals von der ‚Wendekrankheit‘. Die Leute im Osten mussten im wahrsten Sinn des Wortes die Zähne zusammenbeißen, und dabei entschied es sich: Wenn die Kauflächen genau aufeinander passten, passierte nichts. Gab es Abweichungen, begannen für viele die Probleme.“

Neben Kopfschmerzen sind das vor allem erhöhte Risiken für Rückenprobleme, vom „Hexenschuss“ bis zum Bandscheibenvorfall. Die Erklärung dafür: Vom Kopf bis in die Zehen wird unser Körper von Muskelketten durchzogen, die sich gegenseitig beeinflussen. Fehlinformationen, wie sie durch gestörte Kaufunktionen entstehen, setzen sich über Hals, Nacken, Schultern und so weiter durch den ganzen Körper bis in die Füße fort.

Therapieziel Muskelentspannung

Dass dieser Informationsfluss auch in umgekehrter Richtung funktioniert, zeigt ein einfaches Experiment: Stellen Sie sich ganz entspannt hin, und legen Sie die Kauflächen aufeinander. Passt es? Dann ziehen Sie jetzt einen Schuh aus, stellen sich wieder locker hin und beißen erneut langsam die Zähne zusammen. Sie werden sehen, dass es zu minimalen Abweichungen kommt, allein durch diesen Beinlängenunterschied bedingt.

Auch Hörsturz und Tinnitus können die Folge von Okklusionsstörungen sein, das wurde in Studien nachgewiesen. Aber Professor Georg Meyer möchte keine falschen Hoffnungen wecken: „Wenn sich der Tinnitus bereits zum Dauerzustand entwickelt hat, also chronisch geworden ist, können wir das nicht mehr zurückdrehen. Aussicht auf Erfolg besteht nur, wenn sich die Ohrgeräusche durch Unterkieferbewegungen direkt beeinflussen lassen.“

Sobald die Untersuchungen eindeutig ergeben, dass Rücken- oder Kopfschmerzen oder auch Ohrgeräusche durch einen Fehlbiss ausgelöst werden, hilft eine kombinierte Therapie. Zunächst einmal wird für den Patienten eine individuelle Aufbiss-



Amalgam: Die quecksilberhaltige Zahnfüllung ist oft in die Schlagzeilen geraten – zu Unrecht

Schiene angefertigt, welche die Nichtpassung seiner Zähne ausgleicht. Außerdem bekommt der Patient ein Video mit nach Hause, das Anleitungen für Entspannungstraining, Muskelmassagen und Öffnungsübungen enthält. Ziel dieses physiotherapeutischen Programms ist es, die Muskulatur zu lockern.

Mit modernsten Messgeräten konnten die Greifswalder Spezialisten nachweisen, dass ihre Therapie Fehlhaltungen ausgeglichen und so, zum Beispiel, den Rücken der untersuchten Personen wieder gerade gerückt hat. Professor Meyer: „Aber wir können nicht mit Sicherheit sagen, ob das nun an der Aufbiss-Schiene, an der Aufklärung der Patienten oder an der Muskelmassage lag. Wahrscheinlich ist es eine Kombination aus all diesen Maßnahmen.“

Entwarnung in Sachen Amalgam

Amalgam als Zahnfüllung ist preiswert, einfach zu verarbeiten und lange haltbar. Da es jedoch Quecksilber enthält, stand es jahrelang im Verdacht, den Organismus zu schädigen. Jetzt gibt es Entwarnung. „Amalgamfüllungen machen nicht krank“, sagt Professor Stefan Halbach, Wissenschaftler am Institut für Toxikologie des GSF-Forschungszentrums für Umwelt und Gesundheit in Neuherberg bei München. „Nach allem, was wir inzwischen über diese Zahnfüllungen wissen, ist die Quecksilberdosis für eine Vergiftung viel zu klein.“

Amalgam besteht zur Hälfte aus Quecksilber, zu einem Viertel aus Silber und zu je einem Achtel aus Zink und Kupfer. Quecksilber gilt als das mit Abstand giftigste dieser Materialien. Im Blut von beruflich

nicht belasteten Personen werden etwa fünf Mikrogramm Quecksilber pro Liter gemessen. Den größten Teil davon haben wir aus der Umwelt und mit der Nahrung aufgenommen, beispielsweise beim Fischessen. Das Quecksilber, das beim Kauen, Schlucken und vor allem beim Zähneknirschen aus Amalgam-Plomben freigesetzt wird, macht nur rund 0,5 bis 2 Mikrogramm aus, also maximal etwa ein Drittel der Gesamtmenge.

Wo ist die Warnschwelle?

„Die Schwelle, bei der sich möglicherweise erste Veränderungen zeigen können, liegt bei 35 Mikrogramm, ist also ein Vielfaches höher“, erklärt Professor Halbach. „Aber wir können noch nicht einmal sagen, ob es dann tatsächlich schon zu gesundheitlichen Auswirkungen kommt. Es treten zum Beispiel bestimmte Enzyme vermehrt im Urin auf, was auf eine Reaktion der Niere hindeutet, die man jedoch nicht mit einer klinischen Schädigung gleichsetzen kann.“

Für Menschen, die an ihrem Arbeitsplatz ständig mit Quecksilber zu tun haben, gelten allerdings Werte ab 35 bis 50 Mikrogramm pro Liter Blut beziehungsweise 50 bis 100 Mikrogramm pro Liter Urin als Warnschwellen. Oberhalb dieser Warnschwellen, so der Toxikologe weiter, nimmt die Häufigkeit klinischer Symptome zu.

Das aber bedeutet auf der anderen Seite, dass manche Menschen auch höhere Konzentrationen vertragen, wie es in der Arbeitsmedizin durchaus beobachtet wird.

Doch wie äußert sich eine Quecksilbervergiftung? „Die Liste der Symptome, die ohne wissenschaftliche Grundlage in Zusammenhang mit Amalgamfüllungen gebracht werden, ist lang“, sagt Halbachs Kollegin Ulrike Koller. „Sie reicht von Kopfschmerzen über Ekzeme, Schwindelgefühle und Magen-Darm-Beschwerden, Appetitlosigkeit und Gewichtsverlust bis hin zu Schwächeanfällen, Müdigkeit, Schlaflosigkeit und Angstgefühlen.“ Und Halbach ➤



Prof. Stefan Halbach, Toxikologe, München

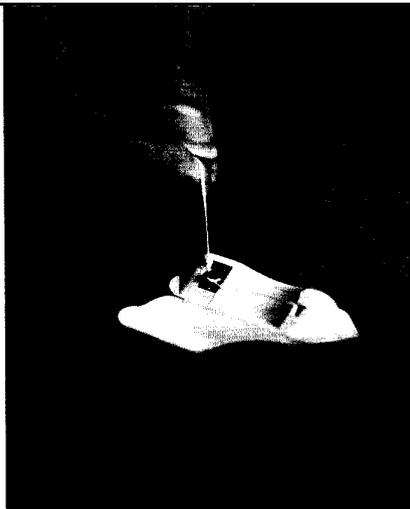
„Das Quecksilber aus Amalgam-Plomben macht höchstens ein Drittel der im Blut gemessenen Gesamtmenge aus“

ergänzt: „Viele dieser Symptome haben weder mit Quecksilber noch mit anderen Metallen zu tun.“

Eine akute Quecksilbervergiftung äußert sich in blutigen Durchfällen, einer Reizung der Atemwege und Nierenversagen. Bei chronischen Vergiftungen stehen Nierenschädigungen, Veränderungen der Mundschleimhaut, vermehrter Speichelfluss, ein metallischer Geschmack im Mund, Gliederzittern und Reizbarkeit im Vordergrund.

Quecksilber ist kein Speichergift

Halbach räumt mit einem weiteren Irrtum auf: „Quecksilber ist kein Speichergift, das im Lauf der Zeit in stetig steigender Menge in Blut, Niere, Leber und Gehirn eingelagert wird.“ Amalgamfüllungen sind also keine „tickenden Zeitbomben im Mund“, wie immer noch von einer ganzen Reihe von Selbsthilfegruppen und leider auch von einigen Medizinern behauptet wird.



Sauberräden: Mit Zahnseide lassen sich auch enge Zahnzwischenräume reinigen

Im Allgemeinen rät der GSF-Wissenschaftler, Amalgamfüllungen nur aus rein zahnmedizinischen Gründen austauschen zu lassen, zum Beispiel bei neuer Karies unter den Füllungen. Patienten, die intakte Amalgamfüllungen dennoch auswechseln lassen wollen, weist er darauf hin, dass jeder Füllungswechsel gesunde Zahnschicht kostet. Schwangere sollten sicherheitshalber

mit einem Austausch auf jeden Fall bis nach der Niederkunft warten, weil eine Wirkung auf das Ungeborene nicht völlig ausgeschlossen werden könne.

Doch auch hier seien die Befürchtungen unbegründet, weshalb Halbach Ausleitungstherapien, zum Beispiel mit Zwiebeln oder Zitronensaft, für unnötig hält: „Das Schlucken der Mikropartikelchen, die beim Herausbohren im Mund landen, ist nicht gefährlich – die Stückchen werden unverändert mit dem Darminhalt ausgeschieden.“

Etwas anders verhält es sich mit den Dämpfen, die während des Bohrens freigesetzt werden: Das Quecksilbergas geht sowohl beim Patienten als auch beim Zahnarzt über die Lunge relativ gut ins Blut. Aber selbst wenn in einer Sitzung mehrere Füllungen herausgenommen werden, sind die Werte nur etwa eine Woche lang erhöht und fallen dann langsam unter die Ausgangswerte, weil die Quelle nicht mehr vorhanden ist. ■

Das Beste für die Zähne: putzen, pflegen, schützen

Gesunde Ernährung, weniger Alkohol, Rauchstopp – so können Sie viel für Ihre Zähne tun. Genauso wichtig ist die regelmäßige aktive Pflege. Was Sie dafür brauchen.

Zahnbürste. Zweimal täglich drei Minuten putzen, raten Zahnmediziner. Ein Muss: kreisende Bewegungen von Rot (Zahnfleisch) nach Weiß (Zahn). Ob manuell oder elektrisch, ob gerade, schräg oder x-förmig angeordnete Borsten: Entscheiden Sie sich für die Bürste, mit der Sie am besten zurechtkommen. Härtegrad „weich“ oder „mittel“. Spätestens alle zwei Monate brauchen Sie eine neue!

Zahnpasta. Die einen enthalten reinigende Styroporkügelchen, andere pflegende und schützende Vitamine, wieder andere sind für freiliegende Zahnhäse entwickelt. Wichtigster Bestandteil: Fluoride, die Bakterien töten und ihre Vermehrung verhindern.

Zahnseide. Mit dünnen (Nylon-)Fäden kommen Sie auch in enge Zahnzwischenräume. Es gibt sie zum Bei-

spiel aufgeraut, kamillegetränkt und passfertig geschnitten. Die meisten Zahnärzte raten heute zu ungewachsenen Produkten.

Interdentalbürste (Foto). Wie Zahnseide gut für die Reinigung der Zahnzwischenräume – hauptsächlich, wenn diese durch Zahnfleischschwund bereits größer geworden sind. Erhältlich in verschiedenen Stärken.



Munddusche. Ein feiner Wasserstrahl spült Speisereste aus den Zahnzwischenräumen. Strahl nicht zu scharf einstellen, niemals schräg auf den Zahnfleischrand richten und den Wasserbehälter stets gründlich reinigen.

Zungenreiniger. Neben der Bürste wichtigstes Instrument im Kampf gegen Bakterien, die zu einem Großteil auf der Zunge leben. Positive

Nebeneffekte: weniger Mundgeruch, verbesserter Geschmackssinn.

Mundspülungen. Hier hält Ihr Apotheker ein breites Spektrum bereit. Die Wirkstoffe Amin- und Zinnfluorid sind ideal bei empfindlichen Zähnen und Zahnhälsen; Hexetidin und Chlorhexidin helfen gegen Bakterien im Zahnbelag (längerfristige Therapie mit dem Zahnarzt besprechen). Bei entzündeter Schleimhaut haben sich Aluminiumsalze, Myrrhe, Kamille, Rhabarber, Pfefferminze und Salbei bewährt, zur Schmerzlinderung zudem Lidocain.

Mundgele, Pasten, Pinselungen und Sprays. Für die Wundheilung bei kleinen Verletzungen oder leichtem Zahnfleischbluten gibt es in der Apotheke zahlreiche Produkte. Sie enthalten örtlich wirkende Schmerzmittel und Heilpflanzenzusätze wie Salbei, Kamille oder Medizinalrhabarber.

Pflegekaugummi. Bicarbonate neutralisieren den Säurepegel im Mund. Kaugummi kann jedoch regelmäßiges Zähneputzen nicht ersetzen.