

## Vom Zahn der Zeit

**Ab dem 30. Lebensjahr werden Besuche beim Zahnarzt häufiger. Meist hat Karies über die Jahre an der Zahnschmelz genagt. Dann stehen plötzlich größere Renovierungsarbeiten an, im ungünstigsten Fall sogar Wurzelbehandlungen. Die, sagen Zahnärzte, gälte es zu vermeiden.**

Karin Pollack

Wer mit weit aufgerissenem Mund auf dem Zahnarztstuhl liegt, hofft meistens nur eines: Dass es schnell vorbeigeht. Jeder Bohrer ist zu laut, alles findet zu nahe am Hirn statt, und auch der netteste Zahnarzt kann Behandlungen nicht angenehm machen. Vor allem: Je öfter plombiert wurde, umso

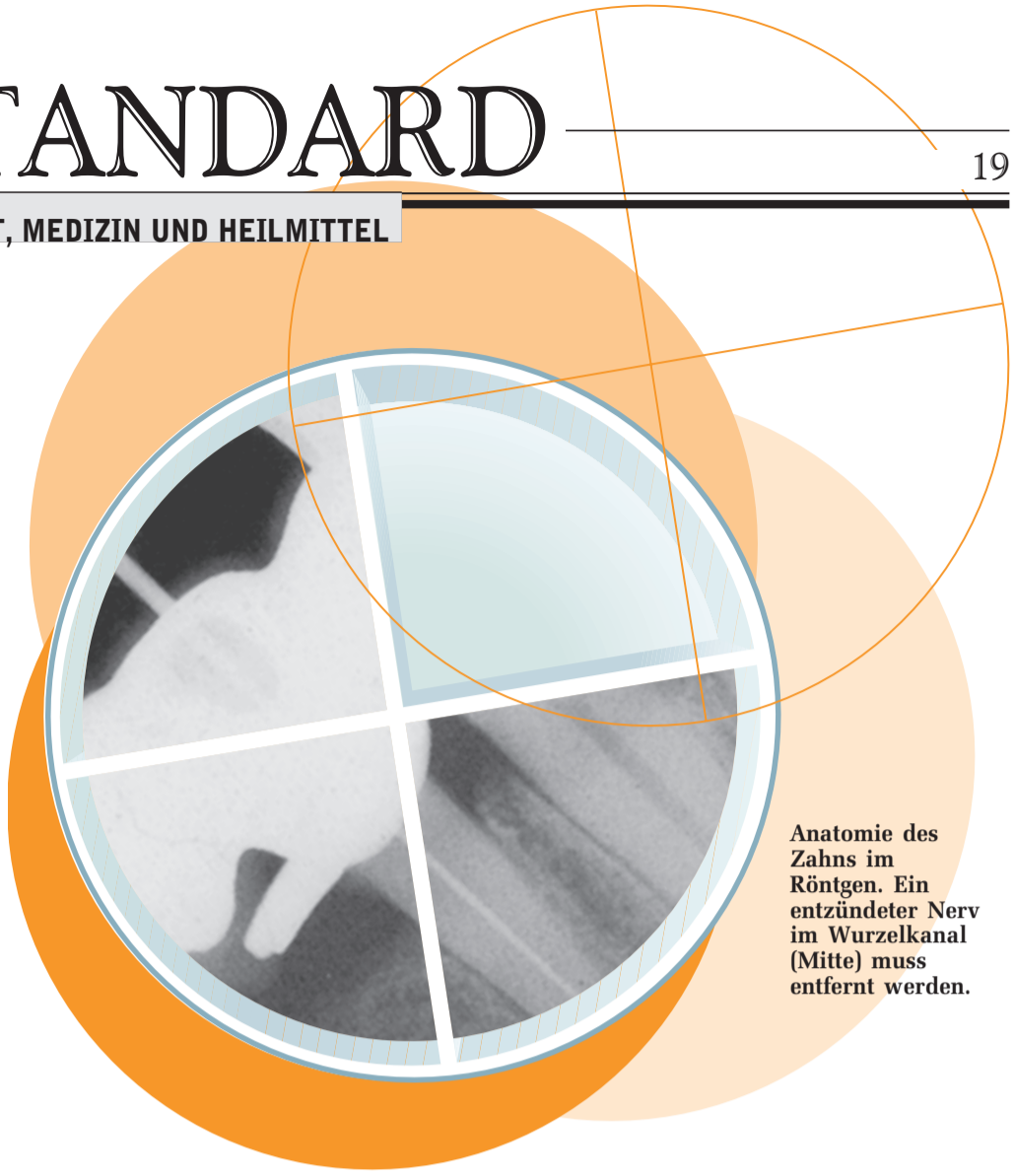
schwerwiegender werden die Prozeduren, die zum Erhalt eines Zahnes notwendig sind. „Kritisch wird es, wenn sich Karies zu nahe an den Nerv im Inneren des Zahnes durchgefressen hat, weil dann die Gefahr besteht, dass Bakterien in den Wurzelkanal eindringen und dort Entzündungen auslösen“, sagt Roberto Lhotka, Zahnarzt in Wien. Patienten

kommen in so einem Fall mit Zahnschmerzen in die Ordination, und so wie sein Kollege Oliver Reistenhofer, ebenfalls Zahnarzt in Wien, versuche er dann noch eine Zeitlang, einen problematischen Zahn zu retten und eine bestehende Entzündung durch medikamentöse Einlagen wieder in den Griff zu bekommen. „Man hofft, dass eine Kalzifizierung im Dentin, der Schicht um den Wurzelkanal herum, stattfindet“, erklärt Reistenhofer. Wenn das aber nicht passiert und die Entzündung weiterbesteht, ist eine Wurzelbehandlung unausweichlich.

### Endstation Ruine

Was dann passiert? Der Zahn wird aufgebohrt, Karies entfernt und die Wurzelkanäle vom entzündeten Nerv und dem Gewebe im Zahninneren gereinigt. Zum einen passiert das mechanisch mit spiralförmigen Miniaturfeilen, die sich durch die feinen Kanäle, die mitunter auch gewunden sein können, durchschrauben lassen. Zum anderen wird mit Natriumhypochlorid-Spülung gearbeitet, um auch jene Bakterien abzutöten, die sich in den haarfeinen Seitenkanälen und -verästelungen angesammelt haben. Ist das geschehen, wird der Kanal meist mit Guttapercha, einem kautschukähnlichen Material, aufgefüllt. „Abfüllen“, heißt das im Zahnarztjargon.

Allein: „Ein wurzelbehandelter Zahn ist medizinisch betrachtet totes Material, das im Körper verbleibt, nicht mehr mit Nährstoffen versorgt wird und irgendwann abbrechen kann“, sagt Lhotka. Und auch ein wurzelbehandelter Zahn kann sich erneut entzünden, nämlich dann, wenn Bakterien in den unzugänglichen Nebenkanälen der Wurzeln



Anatomie des Zahns im Röntgen. Ein entzündeter Nerv im Wurzelkanal (Mitte) muss entfernt werden.

### WISSEN

## Hülle und Fülle

Der Zahn besteht außen aus **Zahnschmelz**, das sind Mineralienkristalle. Darunter liegt die **Dentinschicht**, auch Zahnbein, in der kleine Kanäle gefüllt mit Wasser und Nervenendigungen laufen. Im Zentrum jedes Zahnes befinden sich der **Nerv** und die Gefäße, die den Zahn mit Nährstoffen versorgen und die in ein bis drei verschiedenen Kanälen verlaufen können. **Karies** frisst sich durch diese Schichten: Je näher er an den Nerv herankommt, umso gefährdeter ist die **Wurzel**.

Der Grund für Karies: In Mund und Speichel befinden sich zahlreiche Bakterien, die sich als Belag am Zahn anlagern. **Bakterien** nehmen Zucker auf und

scheiden Säure aus, die den Zahnschmelz angreifen. Ein Beispiel: Wer Zucker isst, senkt den pH-Wert im Mund von 6,8 auf 4,5. Unter 5,5 können Mineralien herausgelöst werden. Neben zuckerreduziertem Essen und Zähneputzen kann Säure im Mund auch durch zuckerfreien Kaugummi neutralisiert werden. Effizientes Putzen ist entscheidend. Aber Achtung: 30 Prozent jedes Zahnes kann nur mit **Zahnseide** erreicht werden! Nachhaltig verringert werden kann Kariesbildung durch regelmäßige **Mundhygiene**. Denn der Trend in der Zahnmedizin geht weg vom Reparieren hin zur Vorbeugung. Ergo: Mundhygiene von Kindesbeinen an. (pok)

verbleiben; bei rund 20 Prozent aller Wurzelbehandlungen sei dies der Fall, schätzt Reistenhofer und betont, dass der Erfolg immer von der Behandlungsmethode abhängt. „Je genauer und qualitativ hochwertiger gearbeitet wird, umso geringer ist das Risiko sowohl bei Karies- als auch Wurzelbehandlungen, noch einmal kommen zu müssen.“

Übrigens: Karies ist nicht der einzige Grund für Wurzelentzündungen, sie können auch durch Unfälle, die durchaus auch schon länger zurückliegen können, ausgelöst werden.

Und genau um dieses Restrisiko geht es in der Forschung. „Die Anatomie des Zahnes ist gut erforscht, wir arbeiten daran, das Zahninnere besser reinigen zu können“, erklärt Matthias Holly, Endodontologie-Experte an der Universitätszahnklinik der Med-Uni Wien. Geforscht wird an drei Fronten: Methodisch versucht man, die Desinfektion durch Laserbehandlungen in den Seitenarmen der Wurzelkanäle zu verbes-

sern beziehungsweise den Säuberungsprozess durch das Arbeiten mit Mikroskopen perfekter zu machen. Instrumententechnisch setzt man Nickel-Titan-Feilen ein, „weil sie flexibler als die Stahlfeilen sind und sich den Krümmungen der Kanäle leichter anpassen können“, erklärt Holly. Und drittens: Werden neue Abfüllmaterialien, etwa die Kunststoff-Zement-Mischung Resilon, ausprobiert. „Im Gegensatz zu Guttapercha verbindet sich Resilon fixer mit der Wurzelkanalwand und wird dadurch stabiler und dichter“, sagt Holly.

### Was Technik bringt

Zum Teil werden diese neuen Methoden bereits in den Zahnarztpraxen angewendet. Allerdings selten bei Behandlungen, die von der Krankenkasse bezahlt werden. Wer zahnärztliche Feinarbeit will, muss selbst zahlen. Das hat strukturelle Gründe. Für eine Wurzelbehandlung bekommt Zahnärzte derzeit 135 Euro. „Unser Gesundheitssystem arbeitet nach dem Fließ-

bandprinzip. Für die Reinigung aller Wurzelkanäle braucht man Zeit, mitunter kann eine Behandlung auch zwei oder drei Stunden dauern, dann ist sie aber perfekt“, sagt Lhotka, der neben Laser und Mikroskopen im Vorfeld auch die Länge der Wurzelkanäle vermisst, um im Reinigungsprozess bis ans Ende der Wurzel vordringen zu können. Bei Privatpatienten arbeitet Reistenhofer mit Soft-Laser.

„Mit der Mikroskopzahnheilkunde kommt es in 98 Prozent aller Fälle erst gar nicht zu einer Wurzelbehandlung“, ist der Wiener Zahnarzt Klaus Kotschy überzeugt, „einfach deshalb, weil ich damit viel mehr sehe als ohne und deshalb genauer arbeiten kann“, sagt er. Vor allem bei Wurzelbehandlungen seien Mikroskope wichtig, denn Zähne haben mitunter mehrere Wurzelkanäle, die in einer Krankenkassen-Standardbehandlung nicht unbedingt alle behandelt zu werden brauchen. Die Zwei-Klassen-Medizin sei, so Kotschy, in der Zahnmedizin längst schon Wirklichkeit.

## Quecksilber in aller Munde

### Vorteile, Vorurteile und Alternativen zu Amalgamfüllungen

Die Diskussion, ob das in Amalgamlegierungen enthaltene Quecksilber schädliche Wirkung hat und etwa für Kopfschmerz und Müdigkeit Mitverantwortung trägt, ist durch eine eben publizierte Langzeitstudie in München neu aufgeflackert. 5000 Patienten mit und ohne Amalgamfüllungen wurden mehr als zwölf Jahre beobachtet. Das Ergebnis: „Es konnte keine schädliche Wirkung des Materials nachgewiesen werden“, sagt Studienleiter Dieter Melchart von der TU München. Er betrachtet dieses Ergebnis allerdings selbst differenziert. Denn: In einem zweiten Teil der Studie wurden 60 von insgesamt 90 Patienten die Amalgamfüllungen entfernt. 30 Probanden wurde ein Stressabbau-Programm verordnet. Das erstaunliche Ergebnis: In beiden Gruppe gingen die Beschwerden zurück.

Für die nach ganzheitlichen Prinzipien arbeitende Zahnärztin Irmgard Simma kein Wunder: „Natürlich lässt sich Amalgam nicht ausschließlich für bestimmte Symptome verantwortlich machen, vielmehr kann es für Personen, die all-

gemein belastet sind, zu einem Auslöser für Beschwerden werden.“ Denn, so Simma, Quecksilber löst im Magen-Milz-Pankreas-Funktionkreis Blockaden aus und beeinträchtigt Stressverarbeitung. Und: Amalgam muss als Sondermüll entsorgt werden, „es ist doch eigenartig, dass es im Mund sein darf“, so Simma.

### Guter Werkstoff

Amalgam wird in der Zahnmedizin wegen seiner hervorragenden Verarbeitungseigenschaften geschätzt. Es ist preiswert, gut als Füllung und tötet Bakterien. Als „soziales Füllungsmaterial, das Wurzelbehandlungen hinauszögert“, bezeichnet es der Wiener Zahnarzt Klaus Kotschy. Das Problem: Amalgam verändert sich nach zehn bis 15 Jahren. An den Rändern der Füllungen entstehen feine Risse, dort bildet sich erneut Karies, und Zahnschmelz wird weiter abgebaut. Alternativen zu Amalgam sind Füllungen aus Kunststoff, Keramik und Gold beziehungsweise Kronen und Inlays.

„Patienten, die sich entscheiden, ihre Amalgamplom-

ben ersetzen zu lassen, müssen vorbereitet werden“, erklärt Simma und meint: Individuelle Austestung, Regulierung des Zellmilieus und die Ausleitung von Quecksilber etwa über Algen oder Koriander, die Schwermetalle wie Quecksilber binden können. Damit beim Ausbohren von Amalgam die winzigen Partikel nicht in den Körper kommen, empfiehlt Simma spezielle Absauganlagen oder den sogenannten Kofferdam, eine Abdeckung, die den Zahn vom restlichen Mundraum abschirmt. Den verwendet auch Zahnarzt Klaus Kotschy, „weil man damit trocken arbeiten kann, was bei Kunststofffüllungen Voraussetzung für eine dichte, langhaltende Füllung ist, bei nassgelegten entsteht darunter sofort wieder Karies“, erklärt er.

So wie seine Kollegen von der nicht ganzheitlichen Front steht er Amalgam nicht zuletzt auch aus ästhetischen Gründen differenziert gegenüber. Weiße Zähne entsprechen dem Schönheitsideal. Die Entscheidung für oder gegen Amalgam bleibt also jedem individuell überlassen.



IN UNS ALLEN STECKT EINE MUTTER. IN MANCHEN ETWAS MEHR. SOS-Kinderdorf sucht Mütter und Väter. Infos unter **0810 200 114** und [www.sos-kinderdorf.at](http://www.sos-kinderdorf.at)

**SOS-KINDERDORF**

Mit freundlicher Unterstützung von **OBI**