

## ZAHNÄRZTLICHE FÜLLUNGSMATERIALIEN

Für definitive Füllungen im kaubelasteten Seitenzahnbereich stehen Metalllegierungen (Edelmetalllegierungen und Amalgam) und nichtmetallische Werkstoffe (Keramik und Kunststoff) zur Verfügung. Alle anderen Materialien können derzeit nur als provisorische Füllungen eingestuft werden. Bei der Auswahl des jeweiligen Materials sind verschiedene Gesichtspunkte, wie z.B. die individuelle Gebissituation, der allgemeine Gesundheitszustand, ästhetische Ansprüche, Zeit- und Kostenaufwand usw. zu berücksichtigen.

### ■ Welche Nebenwirkungen können auftreten?

Das Risiko des Auftretens unerwünschter allgemeiner und lokaler Nebenwirkungen ist bei bestimmungsgemäßer und verarbeitungsgerechter Anwendung von zahnärztlichen Füllungsmaterialien gering, aber wie bei allen Arzneimitteln nicht völlig auszuschließen. Abgesehen von seltenen Überempfindlichkeitsreaktionen (Allergien) liegen keine wissenschaftlich fundierten Erkenntnisse vor, die den Verdacht einer gesundheitlichen Beeinträchtigung durch Edelmetall-, Amalgam-, Kunststoff- oder Keramikrestaurationen begründen. Ob überempfindliche Personen, kranke Menschen oder Schwangere besonders auf zahnärztliche Füllungsmaterialien reagieren, ist zurzeit nicht geklärt, aber auch nicht wissenschaftlich nachgewiesen.

### ■ Welche Inhaltsstoffe sind mit potentiellen Risiken verbunden?

Unter den Belastungen im Mund werden aus allen Füllungsmaterialien fortwährend Substanzen in kleinsten Mengen freigesetzt.

- Goldgusslegierungen (Inlays) enthalten zum Erreichen einer ausreichenden Kaufestigkeit neben Gold weitere Legierungsbestandteile wie Platin, Silber, Palladium, Iridium, Kupfer, etc. Zur Vermeidung von unerwünschten Wirkungen muss darauf geachtet werden, dass nur korrosionsfeste Gussmetalle zum Einsatz kommen.

- Von Amalgam wissen wir, dass mit zunehmender Zahl und Größe der Füllungen die Quecksilberwerte im Organismus – insbesondere in der Niere – ansteigen. Die Quecksilberaufnahme liegt, abhängig von der Anzahl der Füllungen und der Art der Ernährung, durchschnittlich etwa in der gleichen Größenordnung wie die Quecksilberbelastung durch die Nahrung und ist toxikologisch unbedenklich.



- Kunststoffe enthalten eine Vielzahl von Verbindungen, u. a. auch Formaldehyd als Reaktionsprodukt, die in kleinsten Mengen freigesetzt werden können. Diese Kunststoffe werden heute häufig in Kombination mit Dentinadhäsiven (Dentinklebern) eingesetzt, die ebenfalls zahlreiche aktive Verbindungen enthalten. Es gibt bislang keine Hinweise dafür, dass das Restrisiko allgemeiner und lokaler Nebenwirkungen bei zahnärztlichen Kunststoffen einschließlich der neuen Dentinadhäsive geringer ist als bei Amalgam.





- Keramiken können in Spuren radioaktive Substanzen enthalten und müssen zudem mit Kunststoffen und Dentinklebern eingesetzt werden.



- Glasionomerzemente/Hybridglasionomerzemente/Kompomere: Diese Materialien, die wie Dentinkleber eine gute Haftung an der Zahnhartsubstanz haben und Fluorid freisetzen (gegen Sekundärkaries), sind nur zum Teil (Kompomere) für okklusionstragende, definitive Füllungen geeignet. Glasionomerzemente enthalten neben Säuren auch verschiedene Ionen wie Aluminium oder Strontium. In den kunststoffmodifizierten Glasionomerzementen und Kompomeren sind zusätzlich Kunststoffanteile mit den oben genannten möglichen Problemen enthalten. Diese Werkstoffe können als Langzeitprovisorien und bei Milchzähnen in den meisten Fällen verwendet werden.



## ■ Wie lange halten Füllungen?

Aussagen über die Haltbarkeit einer Füllung sind nur statistisch möglich, da im Einzelfall neben dem Füllungsmaterial verschiedene Faktoren diese Haltbarkeit beeinflussen, wie z. B. die Füllungsgröße, der Aufwand im Rahmen der Adhäsivtechnik, aber auch die Mundhygiene des Patienten. Insgesamt kann man heute davon ausgehen, dass im kaubelasteten Seitenzahnggebiet Amalgamfüllungen im Durchschnitt 8 – 12 Jahre, Kunststoff-Füllungen 8 – 10 Jahre, und Glasionomerzementfüllungen 1 – 2 Jahre halten. Inlays aus Edelmetall verbleiben 10 – 15 Jahre im Munde, Inlays aus Keramik und Kunststoff ebenfalls 10 – 15 Jahre. Alle Amalgamalternativen bedingen einen z.T. erheblichen (Inlays/Teilkronen) Mehraufwand.

## ■ Welche Füllungsmaterialien sollen zum Einsatz kommen?

Darüber kann jeweils nur im Einzelfall entschieden werden. Eine angemessene Nutzen-Risiko-Abwägung ist nur unter Berücksichtigung der individuellen Situation möglich. Dazu sind neben Kenntnissen über den Gebisszustand auch Informationen über Allgemeinerkrankungen (z. B. Nierenschäden), Allergien oder über eine Schwangerschaft von Bedeutung. Oft kann die endgültige Entscheidung über die einzusetzenden Materialien erst während eines Eingriffes (z. B. nach Entfernung einer defekten Füllung oder Karies) getroffen werden. Letztendlich ist festzuhalten, dass keines der genannten Füllungsmaterialien insgesamt ein unvertretbares Risiko darstellt.



Prof. Dr. med. dent. Roland Frankenberger  
Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ)  
Stand: 04/2021, nächste geplante Überarbeitung: 04/2026

Herausgeber: Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e.V.



Liesegangstraße 17 a  
40211 Düsseldorf  
Tel.: 0 211/ 61 01 98-0  
Fax: 0 211/ 61 01 98-11  
info@dgzmk.de  
www.dgzmk.de

Die Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e.V. (DGZMK) ist die wissenschaftliche Dachorganisation der Zahnmedizin in Deutschland. Sie repräsentiert über 40 Fachgesellschaften und Arbeitskreise. Ihr gehören heute mehr als 24.000 Zahnärzte und Naturwissenschaftler an.

„Die Inhalte dieser Patienteninformation wurden sorgfältig geprüft und nach bestem Wissen und frei von wirtschaftlichen Interessen erstellt. Dennoch kann keine Verantwortung für Schäden übernommen werden, die durch das Vertrauen auf die Inhalte dieser Patienteninformation oder deren Gebrauch entstehen. Wir weisen darauf hin, dass unsere Patienteninformationen den persönlichen Arzt-Patientenkontakt nicht ersetzen können und Sie sich bei konkreten Fragen weiterhin an Ihre Zahnärztin oder Ihren Zahnarzt wenden sollten.“

Praxisstempel

