

Zahnärztliche Füllungsmaterialien

Für dauerhafte Füllungen im belasteten Seitenzahnbereich stehen Metalllegierungen (Edelmetalllegierungen und Amalgam) und nicht-metallische Werkstoffe (Keramik und Kunststoff) zur Verfügung. Alle anderen Materialien (z.B. reine Zemente, GIZ) können nach aktuellem wissenschaftlichen Kenntnisstand derzeit nur als provisorische Füllungen eingestuft werden. Bezüglich der Materialenauswahl sind verschiedene Aspekte, wie die individuelle Gebißsituation, die Defektgröße, der allgemeine Gesundheitszustand, ästhetische Ansprüche, der Zeit- und Kostenaufwand und die Investitionsbereitschaft der Patienten zu berücksichtigen.

Welche Nebenwirkungen können auftreten?

Das Risiko des Auftretens unerwünschter allgemeiner und lokaler Nebenwirkungen ist bei korrekter Anwendung von zahnärztlichen Füllungsmaterialien gering, jedoch, wie bei allen Arzneimitteln, nicht völlig auszuschließen. Abgesehen von sehr seltenen Überempfindlichkeitsreaktionen (z.B. Allergien) liegen keine wissenschaftlich begründeten Erkenntnisse vor, die den Verdacht einer gesundheitlichen Beeinträchtigung durch Edelmetall-, Amalgam-, Kunststoff- oder Keramikrestaurationen nahelegen.

Welche Inhaltsstoffe sind mit potentiellen Risiken verbunden?

Unter den Belastungen im Mund und Kontakt mit z.B. Säuren aus Lebensmitteln werden aus allen Füllungsmaterialien fortwährend Bestandteile in kleinsten Mengen freigesetzt. Dies ist unvermeidbar und materialunabhängig.

- Goldgußlegierungen (Inlays) enthalten zum Erreichen einer ausreichenden Kaufestigkeit neben Gold weitere Legierungsbestandteile wie Platin, Silber, Kupfer, etc. Zur Vermeidung von unerwünschten Wirkungen muß darauf geachtet werden, daß nur korrosionsfeste Gußmetalle zum Einsatz kommen. Wir verwenden grundsätzlich hochgoldhaltige Legierungen, um jegliches Risiko zu minimieren. Gold ist das am längsten in der Zahnheilkunde erprobte Material, hat eine hohe Biokompatibilität, Allergien sind extrem selten. Leider verteuert der seit geraumer Zeit stark erhöhte Materialpreis solche Versorgungen. Es bleibt jedoch festzuhalten, daß Goldinlays die längste Haltbarkeit von allen Füllungsvarianten aufweisen, insofern bleibt die Entscheidung für ein Goldinlay eine sehr gute Investition in die eigene Gesundheit.
- 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. Die Freisetzung von Quecksilber ist deutlich am höchsten bei neu eingesetzten Füllungen, sowie bei der Entfernung alter Amalgamfüllungen. Amalgam ist das zwar das preisgünstigste Material, weist jedoch eine hohe Haltbarkeit auf und ist ebenfalls seit langer Zeit erprobt und bewährt.
- Zahnfarbene Kunststoffe/ Compositematerialien 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 Haftvermittlern, sog. Bondings und Dentinadhäsiven (Dentinklebern) eingesetzt, die ebenfalls zahlreiche aktive organische Verbindungen enthalten. Es gibt bislang noch keine Hinweise dafür, daß das Restrisiko allgemeiner und lokaler Nebenwirkungen bei zahnärztlichen Kunststoffen einschließlich der neuen Dentinadhäsive geringer ist als bei Amalgam. Leider treten nach Füllung mit Kunststoffen trotz sorgfältiger Verarbeitung bei tiefen Defekten gelegentlich Überempfindlichkeiten und auch irreversible Zahnnerventzündungen auf.
- Keramiken (Inlays) können in Spuren radioaktive Substanzen enthalten und müssen zudem mit Kunststoffen und Dentinklebern eingesetzt werden. Insofern gelten hier auch die genannten Nachteile der Kunststofffüllungen. Keramiken weisen ausserdem in Abhängigkeit von der Größe und Ausdehnung des Zahndefektes und der Krafteinwirkung

beim Kauvorgang ein gewisses Frakturrisiko auf, das sich bei metallischen Goldinlays und Amalgamfüllungen deutlich geringer darstellt.

- *Glasionomerzemente/Hybridglasionomerzemente/Kompomere:* Diese leicht zu verarbeitenden Materialien, die wie Dentinkleber eine gute Haftung an der Zahnhartsubstanz haben und in kleinen Mengen auch Fluorid freisetzen (gegen Sekundärkaries), sind nur für nicht okklusionstragende, definitive Füllungen und im Milchgebiss geeignet. Glasionomerzemente enthalten neben Säuren auch verschiedene Ionen wie Aluminium oder Strontium. In den Hybridglasionomerzementen und Kompomeren sind zusätzlich Kunststoffanteile mit den oben genannten möglichen Problemen enthalten. Diese Werkstoffe können als Langzeitprovisorien, Zahnaufbauten vor Herstellung von Inlays und Kronen 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, aber auch die Zahnpflege. Insgesamt kann man heute davon ausgehen, daß im kaubelasteten Seitenzahnggebiet (Backenzähne) Amalgamfüllungen im Durchschnitt 7-8 Jahre, Kunststoff-Füllungen 4-6 Jahre, Glasionomerzementfüllungen 1-2 Jahre halten.

Inlays aus Edelmetall verbleiben im statistischen Mittel 10-15 Jahre oder gar bei bester Pflege sogar lebenslang im Mund. Die Langzeiterfahrungen mit Inlays aus Keramik und Kunststoff sind noch gering (daher gehen wir von max. 5 Jahren aus). Alle Amalgamalternativen bedingen einen zum Teil erheblichen (Inlays) Mehraufwand, der von gesetzlichen Krankenkassen lediglich in Höhe der Erstattungssätze für eine Amalgamfüllung bezuschusst wird. Die überwiegende Zahl der private Krankenversicherungen, die Beihilfestellen, Beamtenenergänzungsversicherungen sowie einige private Zahnzusatzversicherungen erstatten die Behandlungskosten entsprechend des Versicherungstarifes.

Ein wesentlicher Punkt, der die Haltbarkeit jeder Füllung massgeblich mitbeeinflusst, ist das individuelle Kariesrisiko. Dieses Risiko sollte durch eine effektive mehrfach tägliche Mundhygienemaßnahmen minimiert werden, damit gefüllte Zähne gerade mit Ausdehnung in den Zahnzwischenraum nicht erneut unterhalb der Füllungsgrenze an Karies erkranken. Als effektivstes Hilfsmittel ist die Zahnseide zu nennen, denn die Zahnbürste allein gewährleistet nicht die Reinigung im Zahnzwischenraum. Weder Munddusche noch Mundspüllösungen können die tägliche Anwendung von Zahnseide ersetzen.

Welche Füllungsmaterialien sollten zum Einsatz kommen?

Darüber kann jeweils nur fallbezogen und nach eingehender Untersuchung und Beratung 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 zu verwendenden Materialien erst während eines Eingriffes (z. B. nach Entfernung einer defekten Füllung oder Karies) aufgrund der gesunden Zahn- Restsubstanz getroffen werden. Es ist festzuhalten, dass jedes Füllungsmaterial sowohl Vor- wie auch Nachteile aufweist und daß keines der genannten Füllungsmaterialien insgesamt ein unvertretbares Risiko darstellt. Wir halten die Versorgung mit Goldinlays im besten Sinn für den „Goldstandard“ in Bezug auf Verträglichkeit, sehr lange Haltbarkeit. Die etwas höheren Kosten gegenüber Kunststofffüllungen heben sich insofern über die Jahre auf, da man davon ausgehen kann, dass ein Goldinlay mindestens dreimal so lange hält wie eine Kunststofffüllungen. Insofern ist die Investition in Goldinlays durchaus ein Weg zu SPAREN – sowohl, um langfristig Geld zu sparen, als auch mehrfache Behandlungen am gleichen Zahn über die Jahre zu vermeiden!