

	Plastische Füllungen			Einlagefüllungen	
	Amalgam	Kompomer (Kunststoff)	Komposit (Kunststoff)	Goldinlay	Keramikinlay
Eignung für	größere Defekte im Seitenzahnbereich*, insbesondere im kaudruckbelasteten Bereich	kleinere Defekte an allen Zähnen, Zahnhäule, provisorische Füllungen, nicht als endgültige Versorgung im kaudruckbelasteten Bereich	kleine und größere Defekte an allen Zähnen, je nach Befund Einschränkung bei zu großen Defekten, Alternative: Inlay, Teilkrone	große Defekte im Seitenzahnbereich	
Haltbarkeit im kaudruck-belasteten Bereich **/**	7-8 Jahre**	-	4-6 Jahre**	10-15 Jahre**	noch keine Langzeiterfahrungen, aber allgemein gute Prognose für Langlebigkeit.
Ästhetik	sichtbares Metall	zahnfarbenes Material, gute Ästhetik	zahnfarbenes Material, gute Ästhetik	goldfarben, bei verblendetem Inlay Goldrand sichtbar	sehr gute Ästhetik
Verlust an gesunder Zahnschubstanz bei der Präparation der kariösen Bereiche	Kleinere Defekte müssen erweitert werden, damit die Füllung stabil ist. Verlust an gesunder Zahnschubstanz.	substanzschonende Präparation - nur die Karies muss entfernt werden	substanzschonende Präparation - nur die Karies muss entfernt werden	Kleinere Defekte müssen erweitert werden, damit die Füllung stabil ist. In diesem Fall geht viel gesunde Zahnschubstanz verloren.	
Bioverträglichkeit	Amalgam setzt Quecksilber in den Körper frei. Aber: Mit Ausnahme der Amalgamallergie bislang kein wissenschaftlicher Nachweis für Gesundheitsschäden.	Bioverträglichkeit bislang wenig erforscht. Kompomere enthalten Substanzen mit allergischem Potenzial, so dass allergische Reaktionen möglich sind.	Bioverträglichkeit bislang wenig erforscht. Komposite enthalten Substanzen mit allergischem Potenzial, so dass allergische Reaktionen möglich sind.	Gold gilt als sehr bioverträgliches Material. In seltenen Fällen treten Allergien gegen Legierungsbestandteile der Goldfüllung auf.	Keramik gilt als sehr bioverträgliches Material. Befestigungskleber enthält allergene Substanzen, so dass allergische Reaktionen möglich sind.
Aufwand / Kosten	einfache Verarbeitung / preiswert	einfache Verarbeitung / preiswert	aufwändigere Verarbeitung / Zuzahlungen fallen an	sehr aufwändige Verarbeitung (in der Regel mehrere Sitzungen), hoher privater Kostenanteil	
Leistung der gesetzlichen Krankenkassenversicherung (GKV)	Standardleistung der GKV für den Seitenzahnbereich - keine Zuzahlung nötig	Standardleistung der GKV für den Frontzahnbereich - keine Zuzahlung nötig	GKV übernimmt Kosten in Höhe der Standardleistung, Mehrkosten müssen privat getragen werden (s. Text).	GKV übernimmt Kosten in Höhe der Standardleistung, Mehrkosten müssen privat getragen werden.	GKV übernimmt Kosten in Höhe der Standardleistung, Mehrkosten müssen privat getragen werden.

**LEISTUNGEN DER GKV:** Die gesetzlichen Krankenkassen übernehmen im sichtbaren Frontzahnbereich\* die Kosten für zahnfarbene Kompomer- oder Kompositfüllungen und im Seitenzahnbereich die Kosten für Amalgamfüllungen. Bei Amalgamallergie oder Niereninsuffizienz trägt die GKV die Kosten für Kompositfüllungen im Seitenzahnbereich (Allergiker müssen einen Allergietest nachweisen).

**MEHRKOSTENVEREINBARUNGEN:** Gesetzlich Versicherte können eine andere als die von den gesetzlichen Kassen angebotene Standardversorgung wählen. In diesem Fall werden von der Zahnarztpraxis die Kosten für die Standardversorgung mit der Krankenkasse abgerechnet und die darüber hinausgehenden Mehrkosten muss der Patient selbst tragen.

\*Frontzähne sind die Schneide- und Eckzähne, als Seitenzähne gelten alle anderen Zähne mit Ausnahme der Weisheitszähne

\*\*Quelle: Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK), www.dgzmk.de, Stand: Juni 2012

\*\*\*Die angegebenen Werte sind rein statistischer Natur und gelten nur für den kaudruckbelasteten Bereich. Die tatsächliche Haltbarkeit hängt im Einzelfall von den individuellen Gegebenheiten ab (Lage, Größe, Verarbeitung, Zahnpflegeverhalten) und kann die angegebenen Werte deutlich unter- aber auch überschreiten.

## VORSORGE IST DIE BESTE THERAPIE

Die beste Füllung ist diejenige, die gar nicht erst gelegt werden muss. Auch wenn die Neigung, Karies zu entwickeln, individuell verschieden ausfallen kann, lässt sich doch über eine gute Zahnpflege viel tun, um Karies vorzubeugen.

Nutzen Sie die halbjährlichen Kontrolluntersuchungen in der Zahnarztpraxis, denn hier können etwaige Probleme frühzeitig erkannt und behandelt werden. Ein kleines Kariesloch frühzeitig zu füllen, schont wertvolle Zahnschubstanz und bereitet auch weniger Behandlungsschmerz.

Eine gute Vorbeugung gegen Karies bietet auch die Professionelle Zahnreinigung, bei der Zahnbeläge an für die häusliche Zahnpflege schwer zugänglichen Stellen entfernt werden. Damit sinkt die Bakterienbelastung und die Gefahr, Karies zu entwickeln.



# Zahnfüllungen Füllungsmaterialien

## IMPRESSUM

Herausgeber: Kassenzahnärztliche Vereinigung Land Brandenburg, Helene-Lange-Str. 4-5, 14469 Potsdam  
www.kzvlb.de

Konzept, Text, Layout: Benn Roof, Verlag & Originalausgabe: one line Produktionsbüro & Werbeagentur, Radenzer Str. 21, 12437 Berlin, Tel. 030 / 536 99 894, Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Verlages gestattet. Fotonaachweis: Tnt/Fotolia.com (1), marcel/Fotolia.com (2), ZA. Jens Fütting, Berlin (3-6), Titelbild: Piotr Marcinski/Fotolia.com



# Mit Füllungen den Zahn erhalten

In der übergroßen Mehrzahl der Fälle werden Zähne durch Karies geschädigt. Karies ist ein Prozess, bei dem der gesunde Zahn durch säurehaltige Ausscheidungsprodukte schädlicher Bakterien Zug um Zug entmineralisiert wird. Zurück bleibt eine poröse Masse zerstörter Zahnschubstanz, die „Karies“. Wird der Prozess nicht gestoppt, vergrößern sich die Defekte immer weiter. Die Behandlung besteht darin, die zerstörte Zahnschubstanz zu entfernen und die entstandenen

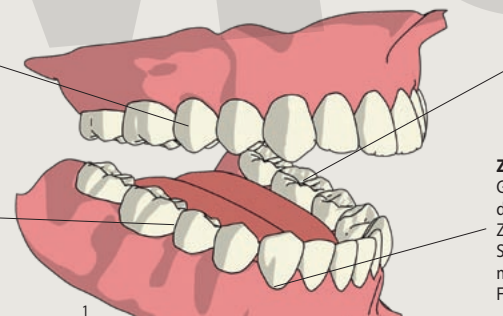
Karieslöcher mit einem geeigneten Material zu füllen. Als Füllungsmaterial kommen entweder plastische Materialien oder sogenannte Einlagefüllungen zum Einsatz. Die Materialien unterscheiden sich in ihren Eigenschaften, der Eignung für bestimmte Einsatzzwecke, der Ästhetik, der Haltbarkeit und nicht zuletzt im Aufwand bei der Verarbeitung. Neben den hier vorgestellten Füllungsmaterialien gibt es weitere Alternativen, die aber entweder von geringer Haltbarkeit sind (Glasionomere zemente werden im Milchzahngebiss und für Provisorien verwendet) oder nur noch selten eingesetzt werden (Goldhämmerfüllungen).

## KARIESPROBLEMZONEN UND MÖGLICHE FÜLLUNGSMATERIALIEN FÜR DIE FÜLLUNGSTHERAPIE

*Kariesproblemzonen sind meist die Areale, die durch die Zahnreinigung schwer erreichbar sind und in denen sich schädliche Bakterien entwickeln können. Mit steigendem Alter verlagert sich das Kariesgeschehen: Es gibt nun häufiger Probleme mit Zahnhals-/Wurzelkaries und Karies in Zahnzwischenräumen.*

**Glatflächenkaries** ist im Vergleich zu anderen Kariesformen selten und entwickelt sich direkt auf den Zahnoberflächen. Füllungsmaterialien: **Komposite**, **Kompomere**

**Approximalkaries** (Zahnzwischenraumkaries) entwickelt sich an Kontaktpunkten und schwer zu reinigenden Stellen benachbarter Zähne. Füllungsmaterialien: **Komposite**, **Kompomere**, bei großen Defekten im Seitenzahnbereich auch **Amalgam** und **Inlays**.

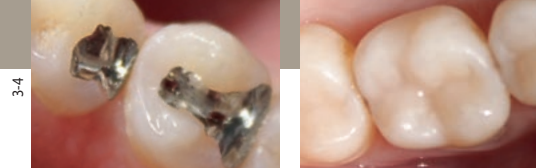


**Fissurenkaries** ist die am häufigsten auftretende Form der Karies und entwickelt sich auf den von Einkerbungen (Fissuren) durchzogenen Kauflächen der Backenzähne. Die schwer zu reinigenden Fissuren bieten einen idealen Lebensraum für schädliche, Karies auslösende Bakterien. Füllungsmaterialien: **Amalgam**, **Komposite**, **Inlays**

**Zahnhalskaries** entwickelt sich am Zahnhalsrand, meist an der Grenze zwischen hartem Zahnschmelz und dem weicherem Material der Zahnwurzel. Mit zunehmendem Alter zieht sich nicht selten das Zahnfleisch zurück und die Wurzeloberflächen werden freigelegt. Sind Teile der freiliegenden Zahnwurzel von Karies betroffen, spricht man auch von Wurzelkaries. Füllungsmaterialien: **Komposite**, **Kompomere**

## Plastische Materialien

In den meisten Fällen werden Karieslöcher mit formbaren Materialien wie Amalgam oder Kunststoff versorgt. **AMALGAM** ist preiswert, leicht zu verarbeiten und besitzt beste Materialeigenschaften. Nachteilig ist die metallische Ästhetik und der mitunter hohe Verlust gesunder Zahnschubstanz bei der Präparation des Zahnes. Daneben gibt es Diskussionen um mögliche Gesundheitsgefahren (s. Infokasten). **KUNSTSTOFFE** gibt es in verschiedenen Varianten. Wer kein Amalgam möchte, findet in **KOMPOSITEN** eine nahezu gleichwertige Alternative. Komposite bestehen zu ca. 20% aus Kunststoffen und ca. 80% aus feinsten Glasteilchen. Die Verarbeitung ist



Amalgamfüllungen

Kompositfüllung

aufwändig: Der Zahn muss trockengelegt werden, das Material wird in dünnen Schichten aufgetragen und nach jedem Auftrag mit speziellem Licht gehärtet. Kleine Defekte können mitunter in einem Arbeitsschritt versorgt werden. Vorteile sind die zahnfarbene Ästhetik und der geringe Verlust an Zahnschubstanz bei der Präparation. Nachteilig sind mögliche Verfärbungen im Laufe der Zeit und die etwas geringere Haltbarkeit unter Kaudruck. **KOMPOMERE** bestehen aus Kunststoff und mineralischem Zement, sind unkomplizierter in der Verarbeitung, dafür aber nicht so stabil und langlebig wie die Komposite. Sie eignen sich für kleine Frontzahnfüllungen, Provisorien und Milchzahnfüllungen.

## ZÄHNEKNIRSCHEN

Das Zähneknirschen (Bruxismus) führt bei natürlichen Zähnen zum Abrieb der Zahnschubstanz und gefährdet auch die Zahnfüllungen. Bei Amalgamfüllungen wird der Quecksilberausstoß erhöht, Kunststofffüllungen können abplatzen und Keramikinlays können durch ihre höhere Härte den Gegenzahn verstärkt abreiben. Wenn Sie Knirsch- und Pressbewegungen an sich feststellen, lassen Sie sich eine sogenannte „Knirscherchiene“ anfertigen, mit der die schädlichen Bewegungen abgefangen und die Zähne geschützt werden können.

## Einlagefüllungen

Einlagefüllungen sind feste „Einlagen“, die für große Defekte im Seitenzahnbereich geeignet sind. Als Material kommen meist Gold oder Keramik, seltener Kunststoff zum Einsatz. Sie werden im zahnärztlichen Labor oder mit Computertechniken in der Zahnarztpraxis gefertigt und dann mit Zement (Gold) oder Kleber (Keramik) im Zahn befestigt. Sowohl Gold als auch Keramik gelten als sehr bioverträgliche Materialien. Je nach Größe und Lage spricht man bei Einlagefüllungen von Inlays, Onlays oder Overlays. **GOLDINLAYS** gelten als die langlebigste und solideste Versorgung. Das Material ist einerseits



Langlebig: Goldinlay

Perfekte Ästhetik: Keramikinlay

robust, um den hohen Kaudbelastungen standzuhalten, aber andererseits weich genug, um beim Zusammenbiss den gegenüberliegenden Zahn nicht zu schädigen. Nachteilig sind das metallische Aussehen und die Tatsache, dass Gold Temperaturreize in den Zahn leitet. **KERAMIKINLAYS** bieten eine perfekte zahnfarbene Ästhetik und leiten keine Temperaturreize in den Zahn. Die hohe Härte des Materials kann aber unter ungünstigen Umständen den gegenüberliegenden Zahn abreiben. Zähneknirscher sollten sich eine entsprechende Schiene anfertigen lassen.

## GEFahren DURCH AMALGAM ?

Amalgam entsteht durch Vermischen eines Legierungspulvers (Silber, Zinn, Kupfer u.a.) mit dem flüssigen Quecksilber zu einer plastischen Masse, die nach kurzer Zeit erhärtet. Der Quecksilberanteil im Amalgam beträgt rund 50%. Amalgamfüllungen geben ständig Quecksilber in kleinen Dosen in den Körper ab. Das Besondere am Quecksilber ist, dass es im Gegensatz zu anderen Giften teils langandauernd im Körper (Fettgewebe, Niere) gespeichert wird. Bei der Frage, wie Quecksilber im Körper wirkt, gibt es trotz aller Forschung



Flüssiges Quecksilber.

noch große Wissenslücken. Auf der anderen Seite gibt es - mit Ausnahme der seltenen Amalgamallergie - bislang keine wissenschaftlichen Beweise für schädliche Wirkungen des Quecksilbers aus Amalgamfüllungen. Daher haben die zahnärztlichen Fachgesellschaften, die Zahnärztekammern und KZVen bislang auch keine Einwände gegen die Verwendung des Amalgams. Aus vorbeugendem Gesundheitsschutz wird jedoch empfohlen, Amalgam nicht bei Schwangeren, Kindern und Patienten mit Nierenfunktionsstörungen zu verwenden.