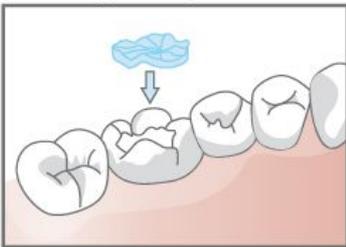


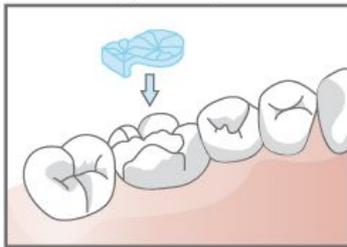
Inlays und Onlays

Kurzinfo

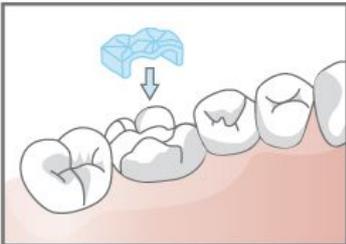
Einflächiges Inlay



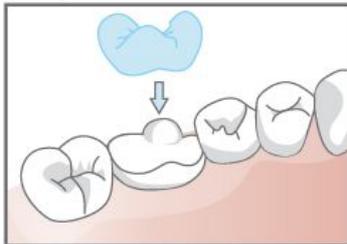
Zweiflächiges Inlay



Dreiflächiges Inlay



Onlay (dreihöckrig)



Wenn Karies die harte Zahnschicht angegriffen und ein „Loch“ hervorgerufen hat, kann man den Zahn mit einer Füllung instand setzen, seine Funktion wieder herstellen und ihn vor weiteren Erkrankungen schützen. Dies ist vor allem nötig, weil sonst Kariesbakterien bis ins Zahnmark (im Inneren des Zahnes) eindringen und entzünden würden. Zahnfarbene Füllungen stellen darüber hinaus die Ästhetik des Zahnes wieder her.

Starre Füllungen in Form von Inlays empfehlen sich, wenn bei Backenzähnen ein größerer Teil der Kaufläche oder (im Fall von Onlays) auch ein oder mehrere Zahnhöcker in Mitleidenschaft gezogen sind. Unter anderem bieten sie den Vorteil, dass man mit ihnen die natürliche Form des Zahnes gut nachempfinden kann.

Inlays werden passgenau nach der Zahnform hergestellt und nach ihrer Fertigstellung in derselben oder einer weiteren Sitzung in den Zahn eingefügt. Als Materialien stehen Keramik, Goldlegierungen und Kunststoff (Komposit) zur Verfügung.

Andere Zahnversorgungsformen:

Weiche (plastische) Füllungen

Kronen und Teilkronen

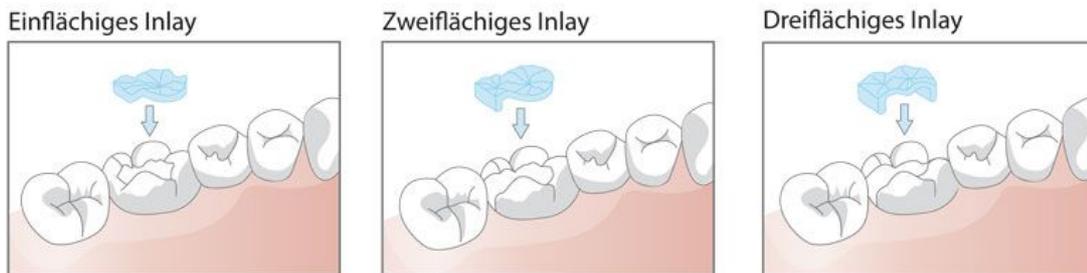
Was sind Inlays und Onlays?

Welche Art der Füllung eingesetzt und welches Material dafür genutzt wird, hängt vor allem davon ab, wie groß die Schädigung im Zahn ist, welcher Bereich der natürlichen Zahnkrone (z. B. die Kaufläche oder der Zahnhals) betroffen ist oder um welchen Zahn es sich generell handelt.

Starre Füllungen in Form von Inlays oder Onlays kommen bei mittleren bis größeren Kariesschädigungen der Backenzähne zum Einsatz.

Inlays („Einlagefüllungen“)

Der Begriff „Inlay“ stammt aus dem Englischen und bedeutet so viel wie „Einlage“, daher auch der alternative Name „Einlagefüllungen“.



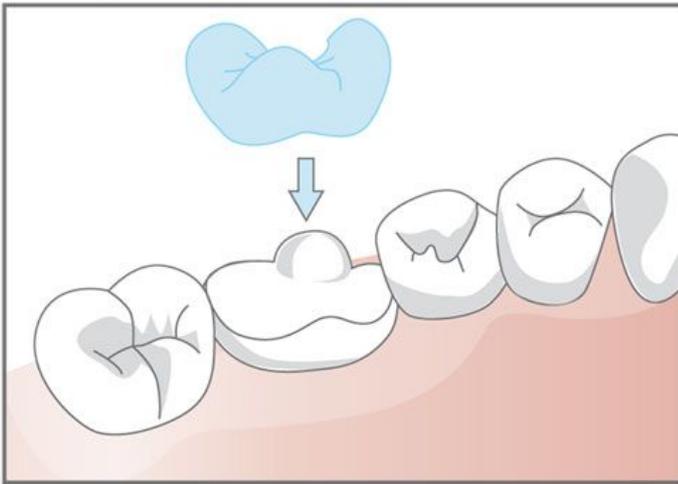
Sie werden, nachdem die kariöse Zahnschicht entfernt wurde, in ihrer Form genau der Zahnform angepasst und als „starre“ Füllung hergestellt. Nach der Fertigstellung werden sie in derselben oder einer weiteren Sitzung in den Zahn eingefügt. Dazu wird ein flüssiger Kunststoff oder ein spezieller Zahnzement verwendet. Als Materialien für Inlays stehen Keramik, Goldlegierungen und Kunststoff (Komposit) zur Verfügung.

Qualitätskriterien

Eine genaue Anpassung an die Form des Zahnes, die Feinabstimmung auf den individuellen Biss sowie die Verträglichkeit und Haltbarkeit des Materials sind entscheidende Faktoren für die Qualität von Inlays. Wichtig für eine hohe Lebensdauer ist außerdem eine sorgfältige Zahnpflege des Patienten.

Onlays (Auflage- oder Kuppelfüllungen)

Onlay (dreihöckrig)



Onlays (englisch für „Auflage“) werden verwendet, wenn bei Backenzähnen neben der Kaufläche auch ein oder mehrere Zahnhöcker von Karies betroffen sind und wieder aufgebaut (rekonstruiert) werden. Weil sie über einen oder mehrere Höcker reichen, werden sie auch als „Kuppelfüllungen“ bezeichnet. Hergestellt werden Onlays prinzipiell wie Inlays.

Der Übergang von Onlays zu Teilkronen (die ebenfalls Zahnhöcker mit abdecken, jedoch nicht zu Füllungen gehören), ist „fließend“.

Der Unterschied zu weichen (plastischen) Füllungen

Im Gegensatz zu Inlays sind plastische Füllungen bei der Verarbeitung zunächst weich und formbar („plastisch“). Sie werden direkt in der Zahnarztpraxis in das „Loch im Zahn“ eingefüllt und härten im Zahn aus. Sie kommen in Frage, wenn der kariöse Bereich und damit das ausgebohrte „Loch“ im Zahn eher klein bis mittelgroß ist.

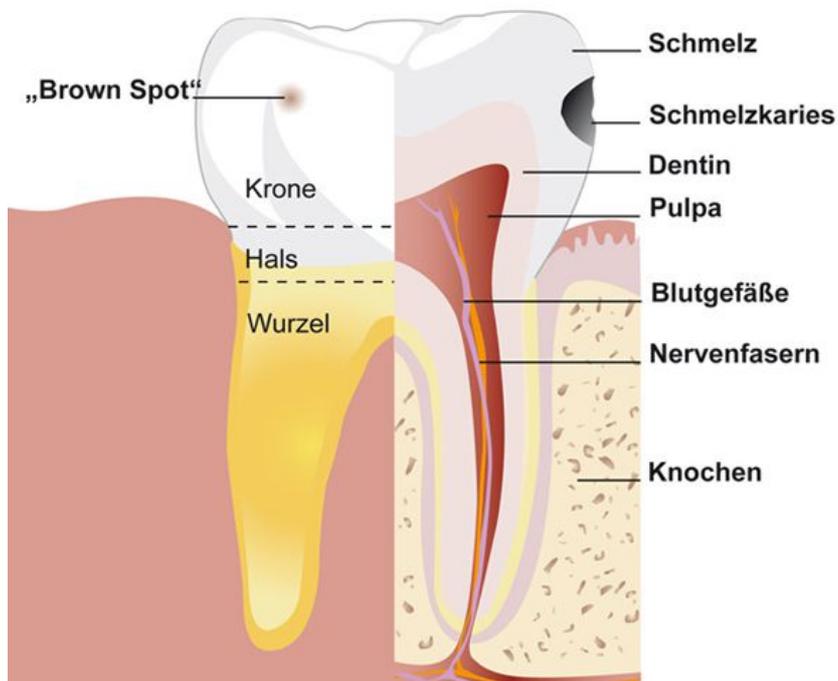
Warum sind Füllungen überhaupt nötig?

Die harte Zahnschmelz besteht im Bereich der Zahnkrone (dem im Mund sichtbaren Teil des Zahnes) aus zwei Schichten: dem Zahnschmelz und dem darunter liegenden Zahnbein (Dentin).

Wenn Karies diese Zahnschmelz angreift, entstehen zunächst weiße und später braune Flecken im Zahnschmelz („Initialkaries“). Schreitet die Karies weiter fort, wird daraus ein spürbares Loch. Diese Schädigung wird ausgebohrt und mit einem geeigneten Füllmaterial wieder ausgefüllt. Fachsprachlich bezeichnet man die durch Karies entstandene Schädigung im Zahn als „Kavität“ und nach dem Ausbohren und Aufbereiten als „Präparation“.

Warum müssen diese „Löcher“ gefüllt werden?

Über den geschädigten Bereich der Zahnschmelz hinaus kann sich die bakterielle Kariesinfektion weiter ausbreiten: Bakterien gelangen durch die im Zahnbein (Dentin) vorhandenen feinen Kanälchen in das Innere des Zahnes (das Zahnmark mit den enthaltenen Nervenfasern) – dadurch könnte eine Wurzelentzündung entstehen, die den gesamten Zahn gefährdet.



Füllungen ersetzen somit die fehlende Zahnschubstanz und fungieren als schützende Barriere zwischen der Mundhöhle mit ihren vielen Bakterien und dem gesunden, normalerweise bakterienfreien Zahnmark.

- Darüber hinaus sorgen Füllungen dafür, dass keine „Schmutznische“ auf der Zahnoberfläche bestehen bleibt und eine noch bessere Angriffsfläche für Karies bieten würde.
- Zahnfarbene Füllungen stellen außerdem das ästhetische Gesamtbild des Zahnes wieder her, das durch die bräunlichen Kariesstellen beeinträchtigt ist.

Bei den halbjährlichen Routineuntersuchungen wird daher unter anderem geprüft, ob ältere Füllungen noch dicht sind und ihre schützende Funktion ausüben können. Erfüllen sie diese nicht mehr, kann erneut Karies entstehen (so genannte „Sekundärkaries“) oder Bakterien in das Zahnmark eindringen und es entzünden. (Zum Beispiel unterhalb der Füllung oder am Rand). Um dem vorzubeugen, sollten sie ausgetauscht werden.

Zur langfristigen Vorbeugung gegen erneuten Kariesbefall und die Haltbarkeit tragen bestimmte Qualitätskriterien von Füllungen bei: Dazu gehören eine gute Formanpassung und der möglichst überganglose Abschluss mit der Zahnschubstanz sowie die richtige Verzahnung des gefüllten Zahnes mit seinem Gegenzahn.

Keramik-Inlays

Keramik-Inlays werden wie alle Inlays passgenau nach der Zahnform hergestellt und nach ihrer Fertigstellung in derselben oder einer weiteren Sitzung in den Zahn eingefügt.

Die Eigenschaften dieses Materials: Keramik besteht aus hochwertigen Mineralen wie Quarz und erhält ihre besonderen Materialeigenschaften durch spezielle Füllmaterialien. Diese kommen den funktionalen Eigenschaften natürlicher Zahnschubstanz immer näher. Durch die genaue Zusammensetzung und entsprechende Farbpigmente können Keramik-Inlays in Farbgebung und Lichtreflexion sehr individuell und natürlich an die übrige Zahnschubstanz angeglichen werden.

Keramik-Inlays sind darüber hinaus lange haltbar, ihre glatte Oberfläche erschwert die Anhaftung von bakteriellen Belägen und weil sie sehr verträglich sind, eignen sie sich gut für Menschen mit Allergien.

Im Gegensatz zu Metalllegierungen wird Keramik nicht mit einem Zement befestigt, sondern geht über einen zunächst flüssigen Kunststoff eine chemische und damit extrem gute Verbindung mit der restlichen Substanz ein.

Gold-Inlays

Bereits Römer, Griechen und Etrusker kannten um 500 v. Chr. die positiven Eigenschaften von Goldeinlagefüllungen und konnten das Edelmetall bereits für diese Zwecke verarbeiten. In der heutigen Zahnmedizin kommen Legierungen aus Gold und zum Beispiel Platin, Silber oder Kupfer zum Einsatz, wobei solche mit hohem Goldanteil (Hochgold-Legierungen) die besten funktionalen Eigenschaften besitzen.

Gold-Inlays zeichnen sich vor allem durch ihre lange Haltbarkeit von oft mehreren Jahrzehnten, eine gute biologische Verträglichkeit und gute Verarbeitungsmöglichkeiten aus. Dies führt zu glatten und extrem stabilen Füllungen, die in ihrer Form gut an den Zahn angepasst werden können. Da sie durch ihre goldene Farbe auffallen, werden sie heute hauptsächlich im hinteren Backenzahnbereich verwendet.

Kunststoff-Inlays

Diese Einlagefüllungen bestehen wie die entsprechenden weichen (plastischen) Füllungen aus Komposit, also einem Kunststoff, der durch Mischung mit Glas-, Quarz- oder Keramikpartikeln abgewandelt (modifiziert) wurde und seine Festigkeit erhält. Sie werden wie alle Inlays in ihrer Form genau der präparierten Stelle im Zahn angepasst und nach Fertigstellung in derselben oder einer weiteren Sitzung in den Zahn eingefügt.

Komposit-Inlays weisen ähnliche Eigenschaften wie Keramik-Inlays auf: Sie sind körperverträglich, stabil und zahnfarben.

Farblich sind sie fast nicht von der umgebenden natürlichen Zahnschmelze zu unterscheiden. Im Vergleich zu Keramik-Inlays sind sie jedoch kostengünstiger und aufgrund des weicheren Kunststoffmaterials nicht so abriebfest und haltbar wie diese.

Behandlungsablauf

Zunächst wird die kariöse Zahnschmelze entfernt, die entstandene Höhlung gereinigt und durch leichtes Beschleifen begradigt, um sie in die gewünschte Form zur Aufnahme der Füllung zu bringen. Diesen vorbereitenden Arbeitsschritt nennt man Präparation. Soweit sind die Behandlungsabläufe bei allen Füllungsarten identisch.

Inlays werden dann passgenau nach der so präparierten Zahnform hergestellt und nach ihrer Fertigstellung in derselben oder einer weiteren Sitzung in den Zahn eingefügt. Vorab wird dazu der Zahn nochmals gereinigt, getrocknet und je nach Material des Inlays wird die Kontaktfläche im Zahn angeraut, um für einen noch besseren Halt zu sorgen. Auf tiefere Bereiche der Höhlung im Zahn kann am „Boden“ noch eine Zementunterfüllung aufgelegt werden, um das Innere des Zahnes (Zahnmark oder Pulpa) vor Kälte- und Hitzeereizen zu schützen. Zum Einsetzen des Inlays wird ein (zunächst) flüssiger Kunststoff oder ein spezieller Zahnzement verwendet.

Nach dem Einsetzen wird überprüft, ob sich das Inlay harmonisch in den Zahn einfügt, gut mit der umgebenden Zahnschicht abschließt und die „Okklusion“ stimmt. Das heißt, ob es sich funktionell einwandfrei in den Biss einfügt. Bei Bedarf wird es ein wenig geschliffen. Zum Schluss folgt noch eine Politur der Oberfläche, um sie zu glätten und die Anlagerung von Zahnbelägen (Plaque) zu erschweren.

Datenschutz