

DENTIQUA

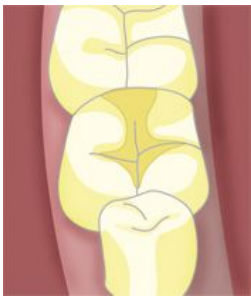
Dentiqua
Schwalbacher Straße 6
12161 Berlin

Homepage: www.zahnarztpraxisfriedenau.de
E-Mail: info@zahnarztpraxisfriedenau.de
Telefon: 030-8216345
Telefax: 030-8211969

Plastische Füllungen

Kurzinfo

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.



Plastische Füllungen werden bei kleineren bis mittelgroßen Schädigungen der Zahnschicht verwendet. Sie sind zunächst weich, werden direkt in der Zahnarztpraxis in das „Loch im Zahn“ eingefüllt und härten im Zahn aus. Für plastische Füllungen stehen verschiedene Füllmaterialien zur Verfügung, die sich im Hinblick auf Herstellungsaufwand, Haltbarkeit, Stabilität, Verträglichkeit und Ästhetik unterscheiden.

Bei größeren Schädigungen verwendet man anstelle plastischer Füllungen entweder Einlagefüllungen (Inlays), Auflagefüllungen (Onlays), oder Kronen bzw. Teilkronen.

Was sind plastische Füllungen?

Plastische Füllungen sind 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 eine bestimmte Größe nicht übersteigt.

Für plastische Füllungen stehen verschiedene Füllmaterialien zur Verfügung. Damit diese aushärten, bedient man sich bei manchen Füllmaterialien physikalischer oder chemischer Vorgänge, bei denen ein „Auslöser“ eine Rolle spielt. Bei Kunststoffen ist dies beispielsweise das blau erscheinende UV-Licht oder bei Zement der Mischvorgang aus zwei Komponenten.

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 auch um welchen Zahn es sich grundsätzlich handelt. Vorn im gut sichtbaren Bereich des Mundes kommen häufig plastische Füllungen aus zahnfarbenen Kompositen zum Einsatz.

Der Unterschied zu starren Füllungen (Inlays und Onlays)

Im Gegensatz zu plastischen Füllungen werden Inlays (Einlagefüllungen) und Onlays (Auflagefüllungen), nachdem die kariöse Zahnschicht entfernt wurde, in ihrer Form genau der präparierte Stelle im Zahn angepasst, als starrer Block hergestellt und in den Zahn eingefügt. (daher auch der Begriff „starre Füllungen“). Sie werden verwendet, wenn bei Backenzähnen ein größerer Teil der Kaufläche in Mitleidenschaft gezogen ist. Bei Onlays (Auflagefüllungen) werden auch ein oder mehrere Zahnhöcker nachgebildet und überdeckt.

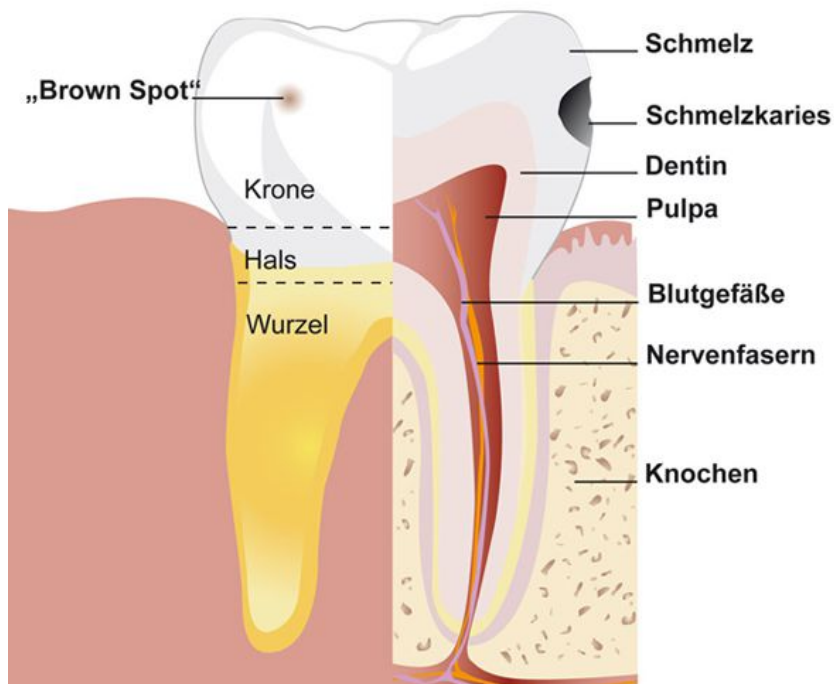
Warum sind Füllungen überhaupt nötig?

Die harte Zahnschicht 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 Zahnschicht 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 Zahnschicht 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 Zahnschicht 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 Zahnschicht sowie die richtige Verzahnung des gefüllten Zahnes mit seinem Gegenzahn.

Komposite

Hierbei handelt es sich um „dentale“ Kunststoffe, die durch die Mischung mit Glas-, Quarz- oder Keramikpartikeln abgewandelt (modifiziert) werden und ihre Festigkeit erhalten. Kunststoff macht in dieser Mischung den kleineren Anteil aus, reine Kunststoffe werden in der Zahnmedizin kaum eingesetzt.

Komposite werden mit der so genannten Adhäsivmethode, einer Klebtechnik, im vorbereiteten Zahn befestigt. Anschließend werden sie mit Hilfe eines Speziallichtes gehärtet. Bei tieferen Kariesdefekten werden Komposite in mehreren Schichten eingefügt und jeweils mit Licht gehärtet.

Sie sind körperverschmelzbar, stabil und zahnfarben. Farblich sind sie fast nicht von der umgebenden natürlichen Zahnschicht zu unterscheiden. Weiterhin können die kariösen Bereiche recht genau begrenzt entfernt werden. Dies schont gesunde Zahnschicht.

Komposite sind ein wichtiger Werkstoff der ästhetischen Zahnmedizin. Sie können vor allem im vorderen Bereich des Mundes und für kleinere bis mittelgroße Zahnschäden an Backenzähnen verwendet werden. Durch die Adhäsivmethode lassen sich mit ihnen außerdem Ecken und Schneidekanten stabil wieder aufbauen.

Eine Übersicht aller ästhetischen Materialien finden Sie im Bereich [Ästhetische Zahnheilkunde](#).

Kompomere

Kompomere sind Mischungen aus Kompositen und Glas-Ionomer-Zement. Sie sind gut körperversäglich, zahnfarben und nicht ganz so haltbar und abriebfest wie Komposite.

Kompomere werden vor allem für kleine, zentrale Bereiche des Zahnes und dort, wo relativ geringe Belastungskräfte auf die Füllung einwirken, verwendet: Dafür kommen vor allem die oberen Front- und Seitenzähne sowie kleinere Füllungen an den Zahnhälsen infrage, nicht aber größere Bereiche der Backenzahn-Kauflächen. Weiterhin werden sie bei Milchzähnen eingesetzt.

Glas-Ionomer-Zement

Dieser Spezialzement besteht aus Polyacrylsäure sowie so genannten Kopolymeren und Füllkörpern wie Silikatglas.

Er erscheint weißlich und nähert sich der Zahnfarbe grob an. Weiterhin ist er gut verträglich, kostengünstig, weist eine mäßige Haltbarkeit auf und haftet sehr gut an der natürlichen Zahnschubstanz. Außerdem fluoridiert dieser Zement den Zahn. Dadurch wird der Füllungsbereich vor weiterer Karies geschützt.

Glas-Ionomer-Zement wird zum Beispiel als Zwischenlösung verwendet, also dann, wenn die endgültige Versorgung erst später erfolgen soll. Weitere Anwendungen sind die Befestigung oder Unterfütterung von Zahnkronen oder die Füllung von Milchzähnen.

Amalgam

Seit über eineinhalb Jahrhunderten verwendet man dieses Füllmaterial in der Zahnmedizin. Amalgam setzt sich aus den Metallen Quecksilber, Silber, Zinn und Kupfer zusammen. Weil es unterschiedliche Zusammensetzungen gibt, spricht man auch von den Amalgamen als Gruppe von Füllstoffen.



Amalgam ist preisgünstig, hat mit etwa acht bis zehn Jahren eine gute Haltbarkeit und lässt sich schnell und einfach anfertigen. Allerdings fallen Amalgamfüllungen im Mund auf, da sie eine silbrige, metallene Farbe besitzen und nach einiger Zeit weiter nachdunkeln.

Umstritten ist Amalgam insbesondere wegen seines Quecksilbergehalts, sodass es heute mehr und mehr von unbedenklichen und ästhetischen Füllmaterialien wie Kompositen (auch "Compositen") verdrängt wird.

Der Behandlungsablauf – am Beispiel einer Kompositfüllung

Zunächst wird die kariöse Zahnschmelz und bei Bedarf in der darunter liegenden Schicht, dem Zahnbein (Dentin), mit einem Bohrer entfernt. Dann wird die entstandene Höhlung gereinigt und getrocknet.

Bei Kompositfüllungen muss die vorbereitete Höhlung im Zahn vollständig trocken gelegt werden. Um die Kontaktfläche zu vergrößern und damit für einen noch besseren Halt der Füllung zu sorgen, wird hier die Zahnschmelz mit etwas (harmloser) Säure angeraut.

Dann erfolgt bei Kompositfüllungen das Aufbringen der Klebeschicht, des „Adhäsivs“. Daraufhin wird – gegebenenfalls schichtweise – der Kunststoff eingebracht. Jede einzelne Schicht wird dabei mit einem besonderen Licht (meist blau erscheinendes UV-Licht) gehärtet. Abhängig vom Typ bzw. Hersteller des Komposits kann hier auch mit zusätzlichen Zwischenmaterialien zum Verbund gearbeitet werden.

Anschließend wird überprüft, ob der Biss (die „Okklusion“) stimmt. Dabei beißt man auf einen dünnen, farbigen Papier- oder Kunststoffstreifen. An den entstehenden kleinen Farbpunkten auf der Kaufläche des bearbeiteten Zahnes erkennt man, ob die Füllung gut eingepasst ist. Bei Bedarf wird die Oberfläche ein wenig beschliffen. Anschließend erfolgt die Politur der Oberfläche, um sie zu glätten und eine Anlagerung von Zahnbelägen (Plaque) zu erschweren.

Bei anderen Füllmaterialien ist der Behandlungsablauf prinzipiell ähnlich. Unterschiede bestehen beispielsweise darin, dass die Zahnschmelz vor dem Einfügen des Materials nicht angeraut wird oder das Auftragen eines Adhäsivs nicht notwendig ist.