

Vollgusskrone

Vollgusskronen werden im Seitenzahnbereich eingesetzt, wenn Zahnschäden vorhanden sind, die nicht mehr durch Füllungen beseitigt werden können. Gefertigt sind sie nicht, wie oft angenommen, aus purem Gold, sondern in der Regel aus hochgoldhaltigen Legierungen. Vollgusskronen zeichnen sich durch eine besonders lange Haltbarkeit und gute Verträglichkeit (Biokompatibilität) aus. Je nach gewählter Metalllegierung schimmern sie gold- oder silberfarben.

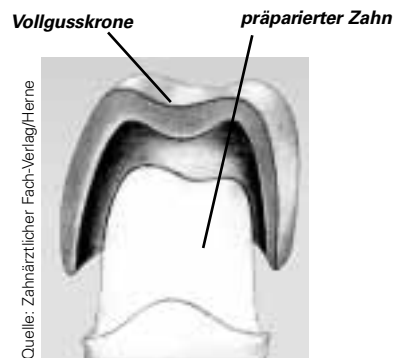
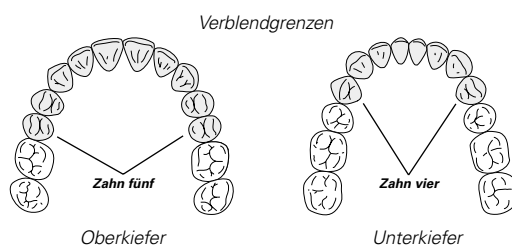
Eine Vollgusskrone rekonstruiert exakt Form und Gestalt eines geschädigten Zahnes und gibt ihm seine Stabilität zurück. Vorbereitung, Anfertigung und Einsetzen der Vollgusskrone bedeuten darum für den Zahnarzt eine aufwändige Präzisionsarbeit. Bis die Krone eingesetzt werden kann, sind mehrere Behandlungsschritte erforderlich. Zunächst wird die Karies entfernt, der Zahn mit einer Aufbaufüllung versehen und für die Überkronung vorbereitet, bevor mit Spezialmassen ein Präzisionsabdruck genommen werden kann, der als „Vorlage“ für die Goldkrone dient.

Gegebenenfalls können zusätzlich noch einige unterstützende Maßnahmen zur genaueren Bissbestimmung (Funktionsanalyse) als Vorgaben für den Zahntechniker notwendig sein. Denn je mehr Informationen der Zahntechniker erhält, um so passgenauer kann er die Vollgusskrone arbeiten.

Die Anfertigung der Krone benötigt in der Regel einige Tage. Während dieser Zeit wird der Patient zum Schutz des Zahnes mit einem Provisorium versorgt. Und wenn die Krone schließlich fertig ist, wird das Provisorium entfernt, der Zahn für das Einsetzen vorbereitet, die Krone schrittweise geprüft, angepasst und dann mit einem Spezialzement unter gleichmäßigem Druck eingesetzt.

Liegt der Befund „überkronungsbedürftiger Zahn“ vor, erhält der Patient den entsprechenden Festzuschuss, unabhängig von der Art der Krone. Liegt diese Krone innerhalb der Verblendgrenzen, erhält der Patient einen weiteren Festzuschuss für die Verblendung. Die Höhe des Festzuschusses ist zudem abhängig von der Vollständigkeit des Bonusheftes. Die Patienten erhalten vor der Behandlung von ihrem Zahnarzt einen individuell ausgearbeiteten Heil- und Kostenplan sowie weitergehende Informationen. Für Privatpatienten gelten die jeweils mit der privaten Kasse getroffenen Vereinbarungen.

Quelle: Dr. Wolfgang Bengel/DGP



Klassiker unter den Kronen

Perfekter Sitz dank Detailarbeit

Vom Provisorium zum Endprodukt

Befundorientierte Festzuschüsse

Ihr Zahnarzt:

© Kassenzahnärztliche Vereinigung Nordrhein



Vollkeramikkrone

Die ästhetisch anspruchsvollste und hochwertigste Lösung für eine Kronenversorgung ist die Vollkeramikkrone, denn Keramik lässt sich in Farbe und Form ideal dem natürlichen Gebiss anpassen und wirkt sehr natürlich. Dank einer speziellen Schicht-Technik kann die Krone so modelliert werden, dass die Keramik in Farbbrillanz (Farbgebung) und Lichtdurchlässigkeit den natürlichen Zähnen zum Verwechseln ähnlich sieht. Aus diesem Grund sind Vollkeramikkrone vor allem für den Frontzahnbereich die beste Wahl.

Hinweis:

Die Vollkeramikkrone hat gegenüber der metallkeramischen Verblendkrone den weiteren ästhetischen Vorteil, mit der Keramik am präparierten Zahn abzuschließen. Dadurch kann verhindert werden, dass später unter Umständen ein Metallrand im Bereich des Zahnfleisches sichtbar wird.

Eine Vollkeramikkrone rekonstruiert den früheren echten Zahn eins zu eins in Form, Farbe und Gestalt. Die Anfertigung und das Einsetzen von Vollkeramikkrone sind ein aufwändiger Prozess in mehreren Schritten, der vom Zahnarzt Präzisionsarbeit verlangt. Dazu gehören nicht nur die saubere Entfernung der Karies und die eventuelle Versorgung mit einer Aufbaufüllung. Besonders wichtig sind auch die Präzisionsabdrücke mit Spezialmassen und individuellen Farbbestimmungen, denn sie dienen als „Vorlage“ für die Anfertigung des neuen Zahnes. Gegebenenfalls können zusätzlich noch einige unterstützende Maßnahmen zur Bissbestimmung (Funktionsanalyse) als Vorgaben für den Zahntechniker notwendig sein – denn je mehr Informationen er erhält, um so passgenauer kann er die Vollkeramikkrone herstellen.

Die Anfertigung von Vollkeramikkrone bedarf größter Sorgfalt und ist sehr zeitintensiv, denn Keramik ist ein empfindliches Material. Nach dem Präzisionsabdruck und den zusätzlichen Vorgaben des Zahnarztes fertigt der Zahntechniker ein Modell an, auf dem die Krone erstellt wird. Die Herstellung dauert in der Regel einige Tage. In der Zwischenzeit wird der Patient mit einem Kunststoffprovisorium versorgt. Wenn die Krone fertig ist, prüft der Zahnarzt Passgenauigkeit, Sitz und Farbe. Erst dann kann der keramische Zahnersatz mit einer komplizierten Klebetechnik (Adhäsivtechnik) befestigt werden.

Liegt der Befund „überkronungsbedürftiger Zahn“ vor, erhält der Patient den entsprechenden Festzuschuss, unabhängig von der Art der Krone. Liegt diese Krone innerhalb der Verblendgrenzen (im Oberkiefer bis einschließlich Zahn fünf, im Unterkiefer bis einschließlich Zahn vier), erhält der Patient einen weiteren Festzuschuss für die Verblendung. Die Höhe des Festzuschusses ist zudem abhängig von der Vollständigkeit des Bonusheftes. Die Patienten erhalten vor der Behandlung von ihrem Zahnarzt einen individuell ausgearbeiteten Heil- und Kostenplan sowie weitergehende Informationen. Für Privatpatienten gelten die jeweils mit der privaten Kasse getroffenen Vereinbarungen.

**Die schönste
aller Kronen**

**Fingerspitzengefühl
in der Vorbereitungs-
phase**

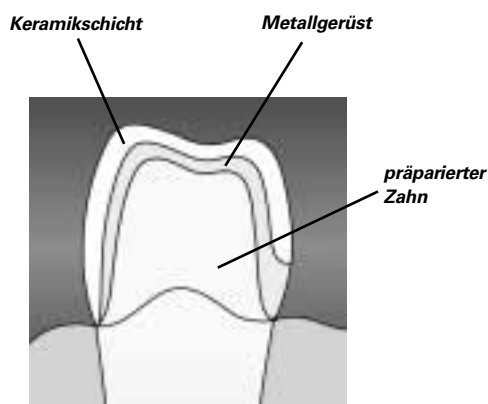
**Filigrane Detailarbeit
im Team**

**Zuschuss auch
bei aufwändiger
Versorgung**



Verblendkrone Keramik

Die keramisch verblendete Krone ist eine ästhetische Alternative zur Vollgusskrone. Sie besteht aus einem hochgoldhaltigen Metallgerüst, das mit Keramik überzogen wird. Dabei wird entweder der komplette Metallkern ummantelt (Vollverblendung) oder es wird nur auf dem nach außen sichtbaren Teil eine entsprechende Keramikschicht aufgebrannt (Teilverblendung). Unschöne gold- oder silberfarbene Blitzer beim Sprechen oder Lachen verschwinden so. Die Werkstoffkombination hat noch andere Vorteile: Während das hochgoldhaltige Metall für Stabilität und Passgenauigkeit sorgt, genügt Keramik hohen ästhetischen Ansprüchen, da sie zahnfarben ist und sehr natürlich wirkt.



Quelle: Zahnärztlicher Fach-Verlag/Herne

Zum Einsatz kommen keramisch verblendete Kronen bei großen Defekten im Front- und Seitenzahnbereich, die durch Füllungen nicht mehr versorgt werden können. Sie rekonstruieren den früheren echten Zahn eins zu eins in Form, Farbe und Gestalt. Die Anfertigung und das Einsetzen einer Keramikverblendkrone sind ein aufwändiger Prozess in mehreren Schritten, der vom Zahnarzt Präzisionsarbeit verlangt. Dazu gehören nicht nur die saubere Entfernung

der Karies und die eventuelle Versorgung mit einer Aufbaufüllung. Besonders wichtig sind auch die Präzisionsabdrücke mit Spezialmassen und eine individuelle Farbbestimmung, denn sie dienen als „Vorlage“ für die Anfertigung des neuen Zahnes. Gegebenenfalls können zusätzlich noch einige unterstützende Maßnahmen zur genaueren Bissbestimmung (Funktionsanalyse) als Vorgaben für den Zahntechniker notwendig sein – denn je mehr Informationen der Zahntechniker erhält, um so passgenauer kann er die Verblendkrone herstellen.

Die Anfertigung von keramisch verblendeten Kronen bedarf großer Sorgfalt und ist sehr zeitintensiv. Nach dem Präzisionsabdruck und den zusätzlichen Vorgaben des Zahnarztes fertigt der Zahntechniker den Metallkern, auf den über ein Spezialverfahren die Keramik in mehreren Schichten aufgebrannt wird. Die Herstellung dauert in der Regel einige Tage. In der Zwischenzeit wird der Patient mit einem Kunststoffprovisorium versorgt. Wenn die Krone fertig ist, prüft der Zahnarzt – manchmal sogar in einem gesonderten Termin, der so genannten „Anprobe“ – Passgenauigkeit, Sitz und optimale Farbe, damit alles bestens passt. Erst dann kann der Zahnersatz mit einem speziellen Zement fest verankert werden.

Liegt der Befund „überkronungsbedürftiger Zahn“ vor, erhält der Patient den entsprechenden Festzuschuss, unabhängig von der Art der Krone. Liegt diese Krone innerhalb der Verblendgrenzen, erhält der Patient einen weiteren Festzuschuss für die Teilverblendung. Das heißt,

Stabil und zahnfarben

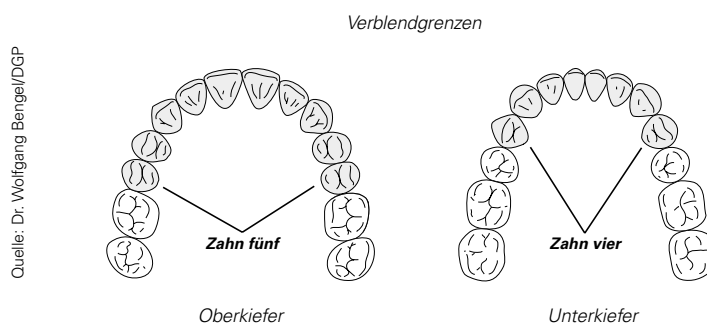
Intensiver, aufwändiger Behandlungsprozess

Filigrane Detailarbeit im Team

Befundorientierte Festzuschüsse

Verblendkrone Keramik (Seite 2)

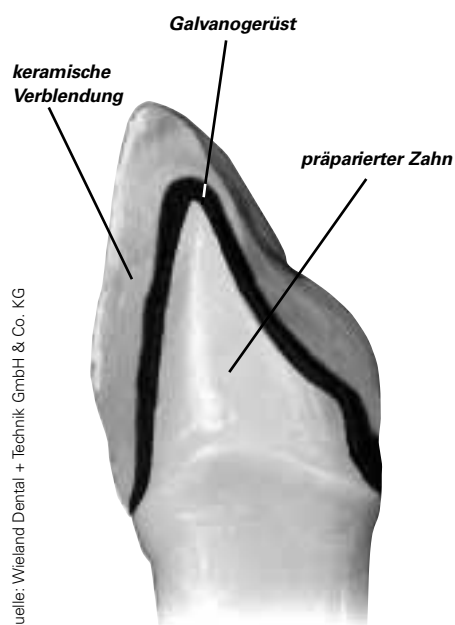
die Krone wird nach außen hin zahnfarben verblendet. Wünscht der Patient jedoch darüber hinaus eine Vollverblendung der Krone, beteiligt sich die gesetzliche Krankenversicherung an diesen weiteren Mehrkosten nicht. Die Höhe des Festzuschusses ist zudem abhängig von der Vollständigkeit des Bonusheftes. Die Patienten erhalten vor der Behandlung von ihrem Zahnarzt einen individuell ausgearbeiteten Heil- und Kostenplan sowie weitergehende Informationen. Für Privatpatienten gelten die jeweils mit der privaten Kasse getroffenen Vereinbarungen.



Galvano-Krone

Eine neue Kronenart und moderne Variante in der Kronenversorgung ist die Galvano-Krone. Sie besteht aus einem Gold-Käppchen, das den präparierten Zahn wie eine dünne zweite Haut umschließt und anschließend keramisch verblendet wird. Im Unterschied zur keramisch verblendeten Krone ist das Goldgerüst einer Galvano-Krone dünner gearbeitet. Der Vorteil dabei: Die Keramik kann besonders ästhetisch geschichtet werden, was den Zahnersatz in seiner Farbe noch natürlicher wirken lässt. Gleichzeitig entfällt ein störender Metallrand, sodass der behandelte Zahn fast aussieht wie ein echter. Deshalb eignet sich die Galvano-Krone sehr gut für den Frontzahnbereich.

Vorbereitung, Anfertigung und Einsetzen der Galvano-Krone sind ein kompliziertes Verfahren in mehreren Schritten, das vom Zahnarzt und Zahntechniker Präzisionsarbeit verlangt. Dazu gehören nicht nur die saubere Entfernung der Karies und die eventuelle Versorgung mit einer Aufbaufüllung. Besonders wichtig sind auch die Präzisionsabdrücke mit Spezialmassen und die individuelle Farbbestimmung, denn sie dienen als „Vorlage“ für die Anfertigung des neuen Zahnes. Gegebenenfalls können zusätzlich noch einige unterstützende Maßnahmen zur genaueren Bissbestimmung (Funktionsanalyse) als Vorgaben für den Zahntechniker notwendig sein – denn je mehr Informationen der Zahntechniker erhält, um so passgenauer kann er die Galvano-Krone herstellen.



Galvano-Krone am
Beispiel eines Frontzahnes

Quelle: Wieland Dental + Technik GmbH & Co. KG

Die Anfertigung von Galvano-Kronen stellt besondere Anforderungen an den Zahntechniker. Mit Hilfe eines speziellen Verfahrens – der so genannten Galvanotechnik – wird eine Kopie des Zahnes in einem galvanischen Bad mit einer dünnen Goldschicht versehen und das Goldgerüst im zweiten Schritt in einem aufwändigen Aufbrennprozess mit zahnfarbener Keramik ummantelt. Die Herstellung dauert in der Regel einige Tage. In der Zwischenzeit wird der Patient mit einem Kunststoffprovisorium versorgt. Wenn die Krone fertig ist, prüft der Zahnarzt – manchmal sogar in einem gesonderten Termin, der so genannten „Anprobe“ – Passgenauigkeit, Sitz und optimale Farbe. Erst dann kann die Galvano-Krone mit einem speziellen Zement fest verankert werden.

**Kombination aus Gold
und Keramik**

**Anspruchsvolles
Behandlungsprocedere**

**Modernste Methoden
im Einsatz**

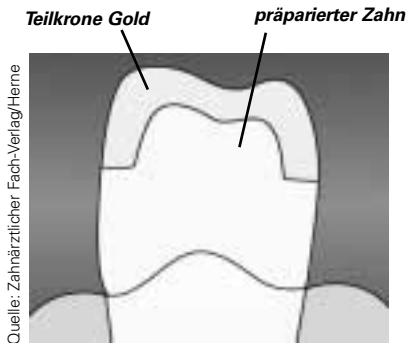
Galvano-Krone (Seite 2)

Die Galvano-Krone überzeugt durch hochwertige Materialien, zahnfarbene Ästhetik und hohen Tragekomfort. Aufgrund ihrer aufwändigen Verarbeitung beim Präparieren, Herstellen und Einsetzen gehört die Galvano-Krone nicht zur Regelversorgung der gesetzlichen Krankenkassen. Ab dem 1. Januar 2005 bekommt der Patient dennoch von den gesetzlichen Krankenkassen den Festzuschuss für den Befund „überkronungsbedürftiger Zahn“. Dazu erhalten die Patienten einen individuell ausgearbeiteten Heil- und Kostenplan sowie weitere Informationen von ihrem Zahnarzt. Für Privatpatienten gelten die jeweils mit der privaten Kasse getroffenen Vereinbarungen.

**Sinnvolle Investition
in schöne Zähne**



Teilkrone Gold



Ist der Defekt im Zahn zu groß für eine Füllung, gleichzeitig aber noch nicht so ausgedehnt, dass eine komplette Überkronung notwendig ist, versorgt der Zahnarzt den Patienten in der Regel mit einer Teilkrone. Dabei wird nicht der komplette Zahn, sondern nur ein Teilbereich beschliffen (präpariert), sodass gesunde Zahnschicht so weit wie möglich erhalten werden kann. Im Regelfall ist die Teilkrone aus Gold gefertigt und darum stabil und besonders langlebig.

Sonderform unter den Kronen

Vorbereitung, Anfertigung und Einsetzen einer Teilkrone verlangen vom Zahnarzt viel Fingerspitzengefühl. Sehr aufwändig ist dabei das Beschleifen des Zahnes mittels einer speziellen Präparationstechnik. Erst danach kann mit Spezialmassen ein Präzisionsabdruck genommen werden, der als „Vorlage“ für die Teilkrone dient. Bei umfangreicheren Restaurationen können zusätzlich unterstützende Maßnahmen zur genaueren Bissbestimmung (Funktionsanalyse) als Vorgaben für den Zahntechniker notwendig sein – denn je mehr Informationen der Zahntechniker erhält, um so passgenauer kann er die Teilkrone herstellen.

Besonders anspruchsvoll: das Beschleifen

Die Anfertigung der Teilkrone benötigt in der Regel einige Tage. Während dieser Zeit wird der Patient zum Schutz des Zahnes mit einem Kunststoffprovisorium versorgt. Wenn die Teilkrone schließlich gegossen und ausgearbeitet ist, wird das Provisorium entfernt, der Zahn für das Einsetzen vorbereitet und die Teilkrone mit speziellem Zement befestigt. Während oder nach dem Einsetzen werden die fein auslaufenden Ränder der Krone noch gezielt bearbeitet und poliert, damit ein völlig glatter Übergang zur Zahnschicht entsteht.

Vom Provisorium zum Endprodukt

Sofern der Befund „überkronungsbedürftiger“ Zahn vorliegt, gehört die Versorgung mit einer Teilkrone aus Gold zu den Regelversorgungen der gesetzlichen Krankenkassen, die gemäß der Bonusregelung anteilig für die Kosten aufkommen. Die Patienten erhalten vor der Behandlung dazu einen individuell ausgearbeiteten Heil- und Kostenplan sowie weitergehende Informationen von ihrem Zahnarzt. Für Privatpatienten gelten die jeweils mit der privaten Kasse getroffenen Vereinbarungen.

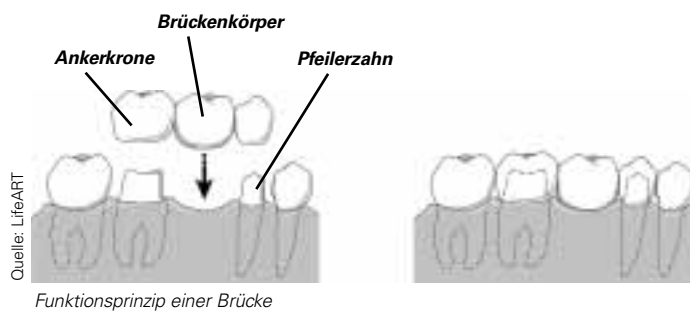
Klassische Leistung der Krankenkassen



Allgemeine Informationen zur Brücke

Nicht für alle Patienten ist es selbstverständlich, dass eine durch Zahnverlust hervorgerufene Lücke geschlossen werden sollte. Besonders im Seitenzahnbereich gehen einige Patienten von der Annahme aus, dass ein fehlender Zahn weder ihr Aussehen noch ihr Gebiss beeinträchtigt. Diese Annahme ist jedoch falsch, denn eine Zahnlücke fällt optisch auch im Seitenzahnbereich auf und – was noch viel entscheidender ist – kann den gesamten Kiefer in Mitleidenschaft ziehen. Nachbarzähne vor und hinter dem fehlenden Zahn können sich verschieben. Die Zähne im Gegenkiefer „verlängern“ sich, da sie keine Abstützung mehr haben. Veränderungen wie diese führen schließlich zu Schäden im Kausystem. Um das zu verhindern, muss jede Zahnlücke geschlossen werden!

Brücken zählen zum so genannten festsitzenden Zahnersatz. Anders als etwa eine Prothese lassen sie sich nicht herausnehmen. Je nach Anzahl und Position der fehlenden Zähne arbeitet der Zahnarzt mit ein-, zwei- oder mehrspannigen Brücken. Eine Brücke besteht aus zwei Teilen: den so genannten Ankerkronen und dem Brückenkörper. Die Ankerkronen werden dabei auf den vor und hinter einer Zahnlücke liegenden Zähnen – den so genannten Pfeilerzähnen – mit einem Spezialzement verankert. Sie geben dem Brückenkörper, der aus einem oder mehreren Brückenzwischengliedern bestehen kann, Halt. Wichtig ist, dass die Pfeilerzähne stabil im Kieferknochen verankert sind. Schließlich müssen sie für die fehlenden Zähne „mitbeißen“. Brücken haben allerdings nicht nur den Vorteil, dass sie fest sitzen. Im Gegensatz zu Teilprothesen sind sie recht zierlich gearbeitet; die zur Abstützung notwendigen Metallelemente oder großvolumige Kunststoffanteile entfallen damit.



Jede Brücke wird in Form und Farbe optimal den noch vorhandenen eigenen Zähnen angepasst. Sie kann sowohl im Seiten- als auch im Frontzahnbereich eingesetzt werden, um auf Dauer ein gut funktionierendes und optisch harmonisches Gebiss zu erhalten. Je nach Position der zu ersetzenden Zähne und den ästhetischen Ansprüchen des Patienten bestehen Brücken in der Regel aus einem Metallkern, der teilweise oder ganz mit Keramik bzw. Kunststoff verblendet ist. Wenn der Patient allerdings eine metallfreie Restauration wünscht, kann der Zahnarzt in Abhängigkeit vom Befund die Brücke komplett aus Keramik – zum Beispiel Zirkonoxid – anfertigen. Sowohl die Vollkeramikbrücke als auch die keramisch vollverblendete Brücke wirken aufgrund ihrer besonderen Beschaffenheit am schönsten und natürlichsten.

**Zahnlücken
immer schließen!**

**Fest verankert
– die Brücke**

**Verschiedene Brücken
– verschiedene
Materialien**

Allgemeine Informationen zur Brücke (Seite 2)

Die Anfertigung und das Einsetzen einer Brücke sind ein aufwändiger Prozess in mehreren Schritten, der vom Zahnarzt Präzisionsarbeit verlangt. Um den späteren Zahnersatz zu verankern, müssen zuerst die der Lücke benachbarten Zähne beschliffen werden. Unter örtlicher Betäubung wird dabei so wenig wie möglich natürliche Zahnhartsubstanz entfernt. Nach dieser Bearbeitung nimmt der Zahnarzt einige Präzisionsabdrücke mit Spezialmassen und bestimmt die ideale Farbe für die Verblendung – wichtige Informationen, die dem Zahntechniker als „Vorlage“ für die Anfertigung der Brücke dienen. Für diese maßgeschneiderte Arbeit benötigt das Dentallabor einige Tage – darum wird der Patient in der Zwischenzeit mit einem Provisorium versorgt. Wenn die Brücke schließlich fertig ist, prüft der Zahnarzt bei einer Anprobe den optimalen Sitz, bevor er den neuen Zahnersatz fest einzementiert.

Hinweis: Gegebenenfalls können zusätzlich noch einige unterstützende Maßnahmen zur genaueren Bissbestimmung (Funktionsanalyse) als Vorgaben für den Zahntechniker notwendig sein – denn je mehr Informationen der Zahntechniker erhält, um so passgenauer kann er die Brücke herstellen.

Die Haltbarkeit einer Brücke ist insbesondere von der Gesundheit der Pfeilerzähne abhängig. Schließlich tragen diese Zähne die Last der fehlenden. Eine sorgfältige Reinigung der Pfeilerzähne und des Brückenkörpers, vor allem im angrenzenden Zahnfleischrandbereich, ist daher äußerst wichtig. Hilfsmittel wie Zahnzwischenraumbürsten oder Zahnseide helfen dabei, dass weder Zahnfleischentzündungen noch Karies entstehen. Optimal ist darüber hinaus eine regelmäßige Individualprophylaxe mit professioneller Zahnreinigung.

Unabhängig von Art und Umfang der Verblendung der Brückenversorgung erhält der Patient von den gesetzlichen Krankenversicherungen einen dem jeweiligen Befund entsprechenden Festzuschuss. Dabei gilt die Bonusregelung. Über die Höhe der Kosten und des Zuschusses informiert der Zahnarzt. Die Patienten erhalten vor der Behandlung einen individuell ausgearbeiteten Heil- und Kostenplan sowie weitergehende Informationen von ihrem Zahnarzt. Für Privatpatienten gelten die jeweils mit der privaten Kasse getroffenen Vereinbarungen.

**Von der Lücke zur
Brücke**

**Gesundheit
der Pfeilerzähne:
ein Muss für
Brückenträger**

**Befundorientierte
Festzuschüsse**

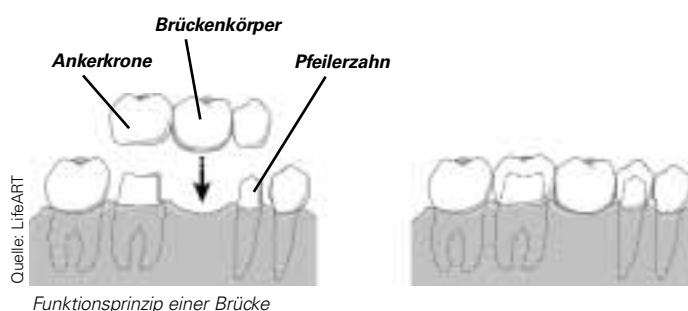


Verblendbrücke

Die Verblendbrücke zählt zum so genannten festsitzenden Zahnersatz. Sie lässt sich im Gegensatz zu einer Prothese nicht herausnehmen. In ihrem Inneren besteht die Verblendbrücke meistens aus einer goldhaltigen Metalllegierung. Im Unterschied zur Vollgussbrücke sind die sichtbaren Flächen des Brückengerüsts bei der Verblendbrücke mit zahnfarbener Keramik oder Kunststoff verblendet (Teilverblendung). Von Vollverblendung spricht man dagegen, wenn der Metallkern komplett ummantelt wird – in der Regel mit Keramik. Je nach Verblendungsart ist die Verblendbrücke kaum vom natürlichen Gebiss zu unterscheiden.

Am beliebtesten bei den Patienten ist eine Verblendung mit Keramik. Der Vorteil dieses Materials: Es ist äußerst stabil, hält dem Kaudruck bestens stand und ist sehr abriebfest. Kunststoff dagegen ist nicht ganz so hart wie Keramik und wird deshalb meist nur zur Verblendung der Außenflächen eingesetzt. Ob und wie die Brückenzähne verblendet werden sollten, hängt von den anatomischen Gegebenheiten und ästhetischen Ansprüchen des Patienten ab.

Je nach Anzahl und Position der fehlenden Zähne arbeitet der Zahnarzt mit ein-, zwei- oder mehrspannigen Brücken. Befestigt werden Brücken auf den vor und hinter einer Zahnücke liegenden Zähnen – den so genannten Pfeilerzähnen – mit einem Spezialzement. Anders als etwa eine Prothese lassen sie sich dann nicht mehr herausnehmen. Wichtig für den sicheren Halt ist, dass die Pfeilerzähne stabil im Kieferknochen verankert sind. Schließlich müssen sie für die fehlenden Zähne „mitbeißen“. Brücken haben allerdings nicht nur den Vorteil, dass sie fest sitzen. Im Gegensatz zu Teilprothesen sind sie recht zierlich gearbeitet; die zur Abstützung notwendigen Metallelemente oder großvolumige Kunststoffanteile entfallen damit.



Die Anfertigung und das Einsetzen einer Verblendbrücke sind ein aufwändiger Prozess in mehreren Schritten, der vom Zahnarzt Präzisionsarbeit verlangt. Um den späteren Zahnersatz zu verankern, müssen zuerst die der Lücke benachbarten Zähne beschliffen werden. Unter örtlicher Betäubung wird dabei so wenig wie möglich natürliche Zahnhartsubstanz entfernt. Nach dieser Präparation nimmt der Zahnarzt einige Präzisionsabdrücke mit Spezialmassen und bestimmt die ideale Farbe für die Verblendung – wichtige Informationen, die dem Zahntechniker als „Vorlage“ für die Anfertigung der Brücke dienen. Für diese maßgeschneiderte Arbeit benötigt das

**Fest verankert
und zahnfarben**

**Wahl zwischen
Keramik und
Kunststoff**

**Funktionsprinzip
einer Brücke**

**In mehreren Stufen
zum neuen Zahnersatz**

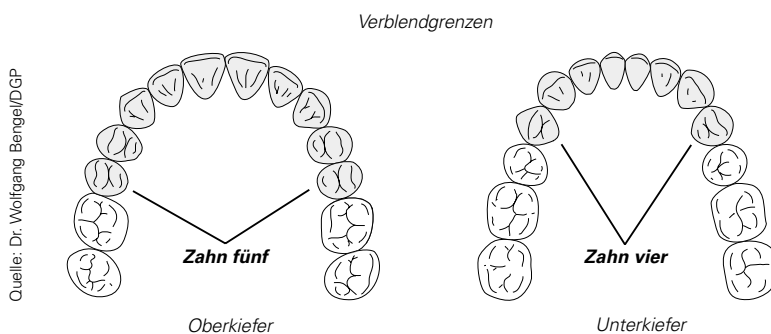
Verblendbrücke (Seite 2)

Dentallabor einige Tage – darum wird der Patient in der Zwischenzeit mit einem Provisorium versorgt. Und wenn die Brücke schließlich fertig ist, prüft der Zahnarzt bei einer Anprobe den optimalen Sitz, bevor er den neuen Zahnersatz fest einzementiert.

Hinweis: Gegebenenfalls können zusätzlich noch einige unterstützende Maßnahmen zur genaueren Bissbestimmung (Funktionsanalyse) als Vorgaben für den Zahntechniker notwendig sein – denn je mehr Informationen der Zahntechniker erhält, um so passgenauer kann er die Verblendbrücke herstellen.

Unabhängig von der Art der Brückenversorgung erhält der Patient von den gesetzlichen Krankenversicherungen einen dem jeweiligen Befund entsprechenden Festzuschuss. Liegt die Brücke innerhalb der Verblendgrenzen (im Oberkiefer bis einschließlich Zahn fünf, im Unterkiefer bis einschließlich Zahn vier), erhält der Patient einen weiteren Festzuschuss für die Verblendung. Dabei gilt die Bonusregelung. Über die Höhe der Kosten und des Zuschusses informiert der Zahnarzt. Die Patienten erhalten vor der Behandlung einen individuell ausgearbeiteten Heil- und Kostenplan sowie weitergehende Informationen von ihrem Zahnarzt. Für Privatpatienten gelten die jeweils mit der privaten Kasse getroffenen Vereinbarungen.

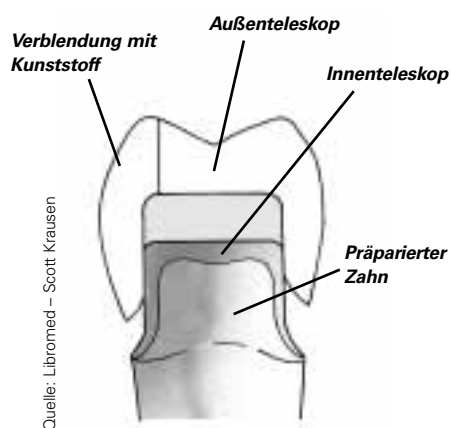
Befundorientierte Festzuschüsse



Teleskopierende Brücke

Teleskopierende Brücken sind eine ästhetisch anspruchsvolle und komfortable Alternative zu einer herkömmlichen Teilprothese. Sie kommen zum Einsatz, wenn der Kiefer mehrere Zahn-lücken aufweist. Die teleskopierende Brücke verbindet die positiven Eigenschaften einer festsitzenden Brücke mit den Vorteilen einer herausnehmbaren Teilprothese: hohe Stabilität und gute Verankerung auf der einen Seite, leichte Mundhygiene und mögliche Erweiterbarkeit beim Verlust weiterer Zähne auf der anderen Seite. Darüber hinaus hat sie aufgrund ihres besonderen Konstruktionsprinzips im Gegensatz zur Teilprothese den Vorteil, auf Metallbänder oder Kunststoffteile im Gaumen- oder Zungenbereich verzichten zu können.

Die teleskopierende Brücke ist eine Mischform zwischen einer festsitzenden Brücke und einer herausnehmbaren Teilprothese. Sie arbeitet nach der so genannten Doppelkronen-Mechanik.



Quelle: Libromed – Scott Krausen

Das Außenteleskop greift spaltfrei in das Innenteleskop

Dabei werden Innenteleskope fest auf die tragenden Zähne zementiert, die als Stützpfiler für die herausnehmbare teleskopierende Brücke dienen. Das herausnehmbare Element besteht hingegen aus den Außenteleskopen, die über Zwischenglieder miteinander verbunden sind und damit die fehlenden Zähne ersetzen. Die Innenteleskope und Metallkörper bestehen in der Regel aus Gold, die herausnehmbare Brückenkonstruktion wird meist mit Kunststoff verblendet. Keramikmaterialien werden hier nur selten eingesetzt, weil sie unter der Spannung der Brücke schneller brechen könnten.

Die Anfertigung und das Einsetzen einer teleskopierenden Brücke sind ein aufwändiger Prozess in mehreren Schritten, der vom Zahnarzt Präzisionsarbeit verlangt. Um den späteren Zahnersatz zu verankern, müssen zuerst die der Lücke benachbarten Zähne (Pfeilerzähne) beschliffen werden. Unter örtlicher Betäubung wird dabei so wenig wie möglich natürliche Zahnhartsubstanz entfernt. Von dem so präparierten Gebiss nimmt der Zahnarzt anschließend einige Präzisionsabdrücke mit Spezialmassen und bestimmt die ideale Farbe für die Verblendung – wichtige Informationen, die dem Zahntechniker als „Vorlage“ für die Anfertigung der teleskopierenden Brücke dienen. Für diese maßgeschneiderte Arbeit benötigt das Dentallabor längere Zeit – darum wird der Patient in der Zwischenzeit mit einem Provisorium versorgt. Die teleskopierende Brücke kann nicht in einem Arbeitsschritt vom Zahntechniker gefertigt und vom Zahnarzt eingegliedert werden. Notwendig sind mehrere Arbeitsschritte und Anproben, bevor der neue Zahnersatz endgültig fest einzementiert wird.

Langzeit-Garant für ein lückenloses Gebiss

Feinmechanik für fehlende Zähne

In mehreren Stufen zum neuen Zahnersatz

Teleskopierende Brücke (Seite 2)

Quelle: Heraeus Kulzer GmbH & Co. KG



Quelle: Heraeus Kulzer GmbH & Co. KG



Quelle: Heraeus Kulzer GmbH & Co. KG



Über Innenteleskope wird die herausnehmbare teleskopierende Brücke fest verankert

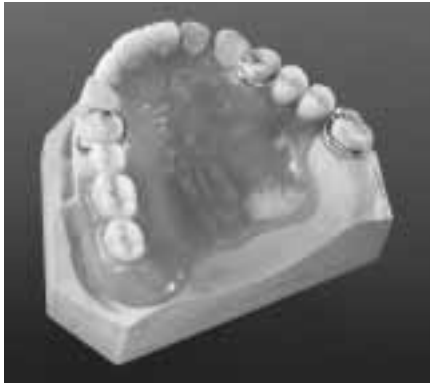
Hinweis: Gegebenenfalls können zusätzlich noch einige unterstützende Maßnahmen zur genaueren Bissbestimmung (Funktionsanalyse) als Vorgaben für den Zahntechniker notwendig sein – denn je mehr Informationen der Zahntechniker erhält, um so passgenauer kann er die teleskopierende Brücke herstellen.

Unabhängig von der Art der Brückenversorgung erhält der Patient von den gesetzlichen Krankenversicherungen einen dem jeweiligen Befund entsprechenden Festzuschuss. Dabei gilt die Bonusregelung. Über die Höhe der Kosten und des Zuschusses informiert der Zahnarzt. Die Patienten erhalten vor der Behandlung einen individuell ausgearbeiteten Heil- und Kostenplan sowie weitergehende Informationen von ihrem Zahnarzt. Für Privatpatienten gelten die jeweils mit der privaten Kasse getroffenen Vereinbarungen.

**Befundorientierte
Festzuschüsse**



Kunststoff-Klammerprothese



Quelle: Charles Marketing, Trier

Kunststoff-Klammerprothese

Bei der Kunststoff-Klammerprothese handelt es sich um einen herausnehmbaren Zahnersatz, der über handgebogene Klammern an den noch vorhandenen Zähnen gehalten wird. Früher galt diese einfache Versorgungsform als Standard. Heute dient die Kunststoff-Klammerprothese vorrangig als provisorischer Zahnersatz. Sie wird aus kosmetischen und funktionellen Gründen für die Zeit nach der Zahnentfernung bis zur Abheilung der Wunde eingesetzt und kann direkt nach der Zahnentfernung im gleichen Behandlungstermin vom Zahn-

arzt eingesetzt werden. Getragen wird sie so lange, bis die Heilungs- oder Umbauprozesse des Kiefers abgeschlossen sind. Dabei übernimmt sie auch die Funktion eines Verbandes, der eine offene Wunde in den ersten Stunden und Tagen schützt. Zur Reinigung wird die Prothese ganz einfach herausgenommen.

Für einen langfristigen, hochwertigen Zahnersatz eignet sich eine Kunststoff-Klammerprothese nicht. Der Grund dafür: Auf Dauer kann es zur Schädigung des Zahnhalteapparates und des Kieferknochens durch Fehlbelastungen kommen. Die klammertragenden Zähne können sich lockern und im Extremfall nicht mehr erhalten werden.

Für eine Kunststoff-Klammerprothese müssen die eigenen Zähne nicht beschliffen werden. Zur Anfertigung des so genannten Interimsersatzes muss der Zahnarzt zunächst Präzisionsabdrücke mit Spezialmassen nehmen und die Farbe bestimmen – wichtige Informationen, die dem Zahntechniker als „Vorlage“ für die Herstellung dienen. Wenn die Prothese fertig ist, werden noch zu entfernende Zähne gezogen; die Prothese wird unmittelbar nach der Extraktion eingegliedert. Anschließend gibt der Zahnarzt seinem Patienten noch einige wichtige Hinweise für den richtigen Umgang mit dem Interimsersatz.

In den Fällen, in denen nicht sofort eine endgültige Versorgung möglich ist, erhält der Patient von den gesetzlichen Krankenkassen den Festzuschuss für ein herausnehmbares Provisorium. Die Höhe des Zuschusses ist abhängig von der Vollständigkeit des Bonusheftes. Die Patienten erhalten vor der Behandlung einen individuell ausgearbeiteten Heil- und Kostenplan sowie weitergehende Informationen von ihrem Zahnarzt. Für Privatpatienten gelten die jeweils mit der privaten Kasse getroffenen Vereinbarungen.

**Provisorischer
Schnell-Ersatz**

**Für kurzfristigen
und zeitlich
begrenzten Einsatz**

**Perfekte Planung
der Prothesen-
Anfertigung**

**Befundorientierte
Festzuschüsse**



Modellgussprothese

Die Modellgussprothese ist eine Standardversorgung für den langfristigen Ersatz mehrerer fehlender Zähne. Es handelt sich bei ihr um einen herausnehmbaren Zahnersatz. An den Zähnen gehalten wird diese Prothesenart über gegossene Klammern. Die metallenen Halteelemente greifen dabei exakt um den Klammerzahn und stützen sich



Quelle: Heraeus Kulzer GmbH & Co. KG

durch Auflagen auf ihm ab. Der Kaudruck der Ersatzzähne wird so auf die benachbarten, natürlichen Zähne verteilt und die empfindliche Mundschleimhaut geschont.

Modellgussprothesen können feingliedriger gestaltet werden als Prothesen aus Kunststoff und sind dank ihrer Metallbasis langlebiger als eine Kunststoff-Klammerprothese. Die Vorteile der Modellgussprothese sprechen für sich: Sie ist stabil, voll funktionsfähig und ein relativ preiswerter Zahnersatz. Außerdem müssen zum Halt der Prothese selten natürliche Zähne beschliffen werden. Das Herausnehmen der Prothese ermöglicht zudem eine gute Reinigung und Mundhygiene. Und bei Verlust eines weiteren Zahnes kann die Modellgussprothese problemlos erweitert werden. Für einige Patienten ein Nachteil: die sichtbaren Klammern.

Vorbereitung, Anfertigung und Einsetzen einer Modellgussprothese sind ein aufwändiges Verfahren, das der Zahnarzt sorgfältig plant. Nach ersten Untersuchungen und der Befundaufnahme müssen im Kauflächenbereich häufig kleine Mulden in die Zähne eingeschliffen werden, die über die individuelle Klammerauflage einen Teil des Kaudrucks auffangen. Von den so präparierten Zähnen nimmt der Zahnarzt mit Spezialmassen verschiedene Präzisionsabdrücke – wichtige Informationen für den Zahntechniker zur Anfertigung der Modellgussprothese. Prothesenbasis und Klammern werden im Dentallabor dann aus einem Stück gefertigt und bilden die Basis für die neuen, künstlichen Zähne.

Für die maßgeschneiderte Arbeit benötigt der Zahntechniker einige Tage. Üblich vor der kompletten Fertigstellung einer Modellgussprothese ist eine separate Anprobe, bei der der Zahnarzt die Passform, Biss-Situation und Optik der Ersatzzähne prüft. Gegebenenfalls müssen in diesem Stadium noch einige Korrekturen in Höhe, Farbe und Form der Zähne vom Zahntechniker vorgenommen werden. Wenn dies geschehen ist, setzt der Zahnarzt schließlich die fertige Modellgussprothese ein und demonstriert dem Patienten, wie er diese ein- und ausgliedern kann. Außerdem gibt der Zahnarzt wertvolle Trage- und Pflege Tipps.

**Solide
Grundversorgung**

**Pluspunkte der
Modellgussprothese**

**Mehrstufiges
Behandlungsprocedere
in Teamarbeit**

**Einsetzen der
Modellgussprothese**

Modellgussprothese (Seite 2)

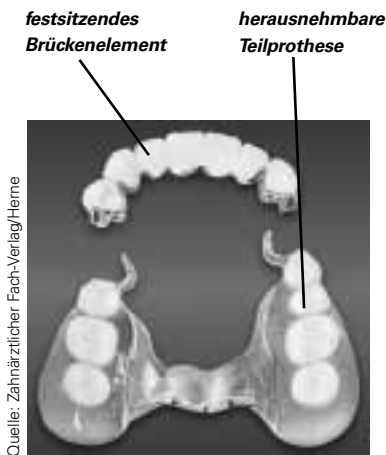
Wichtig: die regelmäßige Nachkontrolle

Noch vorhandene Zähne, Mundschleimhautverhältnisse und die Modellgussprothese müssen in regelmäßigen Zeitabständen vom Zahnarzt kontrolliert werden. Gegebenenfalls muss die herausnehmbare Prothese durch eine Unterfütterung an veränderte Schleimhaut- und Knochenverhältnisse angepasst werden!

Unabhängig von Art und Umfang der Versorgung erhält der Patient von den gesetzlichen Krankenversicherungen einen dem jeweiligen Befund entsprechenden Festzuschuss. Dabei gilt zudem die Bonusregelung. Über die Höhe der Kosten und des Zuschusses informiert der Zahnarzt. Die Patienten erhalten vor der Behandlung einen individuell ausgearbeiteten Heil- und Kostenplan sowie weitergehende Informationen. Für Privatpatienten gelten die jeweils mit der privaten Kasse getroffenen Vereinbarungen.

**Befundorientierte
Festzuschüsse**

Kombinierter Zahnersatz



Wenn Lücken zwischen den Zähnen zu groß für eine Brückenversorgung sind, greift der Zahnarzt auf eine andere komfortable Lösung zurück: den kombinierten Zahnersatz. Diese Versorgung heißt deshalb so, weil sie aus zwei Teilen besteht: einem feststehenden und einem herausnehmbaren. Das feststehende Element (Teleskop oder Krone mit Geschiebe) wird dabei auf einem Pfeilerzahn befestigt und dient der Verankerung des herausnehmbaren Gegenstückes – der Teilprothese. Die Kombination von feststehenden und herausnehmbaren Elementen hat einige Vorteile: Die mit Kronen oder Teleskopen versehenen Pfeilerzähne stabilisieren die

Teilprothese und sorgen so für sicheren Halt. Klammern sind dabei nicht sichtbar, der kombinierte Zahnersatz fällt kaum auf und wirkt dadurch optisch schöner. Und im Bedarfsfall lässt sich das herausnehmbare Element relativ einfach durch weitere künstliche Zähne ergänzen.

Eine Versorgung mit kombiniertem Zahnersatz ist ein Behandlungsverfahren in mehreren Stufen, an dessen erster Stelle immer eine umfassende Untersuchung und – je nach Zustand von Zähnen und Kiefer – gegebenenfalls einige Vorbehandlungen stehen. Zur Sorgfaltspflicht zählt dabei auch die Anfertigung von Röntgenaufnahmen, bevor der Zahnarzt in die konkrete Planung des kombinierten Zahnersatzes einsteigen kann. Hergestellt wird der kombinierte Zahnersatz in einem Dentallabor anhand von Präzisionsabdrücken mit Spezialmassen und der vom Zahnarzt individuell ermittelten idealen Farbwerte für die neuen Zähne. Noch exakter kann der Zahntechniker arbeiten, wenn er darüber hinaus einige zusätzliche Informationen über den Biss eines Patienten erhält, die der Zahnarzt über so genannte funktionsanalytische Maßnahmen ermitteln kann.

Damit der Patient sich schnell an seine neuen Zähne gewöhnt, müssen Zahnarzt und Zahntechniker sehr präzise arbeiten. Wie bei einem maßgeschneiderten Anzug sind darum einige Einproben und Kontrollen notwendig, bevor Kronen oder Teleskope schließlich fest verankert werden und die Teilprothese endgültig einrasten kann. Nur so können feststehende und herausnehmbare Elemente des kombinierten Zahnersatzes ideal aufeinander abgestimmt werden. Endgültig fixiert werden die Kronen oder Teleskope erst, wenn alles bestens passt. Abschließend übt der Zahnarzt mit dem Patienten, wie die Teilprothese sich am besten einsetzen und herausnehmen lässt, und gibt ihm hilfreiche Tipps für die Pflege.

Trotz Einproben und Präzisionsarbeit vom Zahnarzt oder Zahntechniker folgt für den Patienten nach der endgültigen Eingliederung seines neuen Zahnersatzes eine mehr oder weniger lange Phase der Eingewöhnung. Nicht unüblich ist es, dass sich in dieser Zeit Druckstellen bilden oder die Verankerungselemente, die die Prothese an den eigenen Zähnen fixieren, fester oder lockerer eingestellt werden müssen. Ein kurzer Besuch beim Zahnarzt kann die Ursachen für diese Probleme in den meisten Fällen schnell beseitigen.

Zahnersatz aus zwei Teilen

Sorgfältige Planung, detailgetreue Nachbildung

Erst die Einprobe, dann die Befestigung

Ganz normal: eine Eingewöhnungsphase

Kombinierter Zahnersatz (Seite 2)

Unabhängig von Art und Umfang des Zahnersatzes erhält der Patient von den gesetzlichen Krankenversicherungen einen dem jeweiligen Befund entsprechenden Festzuschuss. Dabei gilt zudem die Bonusregelung. Über die Höhe der Kosten und des Zuschusses informiert der Zahnarzt. Die Patienten erhalten vor der Behandlung einen individuell ausgearbeiteten Heil- und Kostenplan sowie weitergehende Informationen. Für Privatpatienten gelten die jeweils mit der privaten Kasse getroffenen Vereinbarungen.

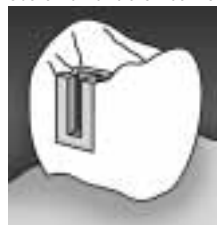
**Befundorientierte
Festzuschüsse**



Geschiebetechnik

Unter der Geschiebetechnik verstehen Zahnmediziner ein bestimmtes Verankerungsprinzip der noch vorhandenen Zähne mit Ersatzzähnen. Geschiebe sind Verbindungselemente für Teilprothesen und funktionieren ähnlich einem Stecksystem. Sie bestehen aus zwei exakt ineinander passenden Elementen: Eines ist fest an einer Krone verankert, das andere an der herausnehmbaren Prothese befestigt. Künstliche Fräsungen und Rillen (Matrize), in die die Teilprothese hineingeschoben wird, verbinden die überkronten Nachbarzähne mit der Prothese. Größter Pluspunkt dieser Versorgung im Vergleich zu Prothesenklammern: Die Verbindungselemente sind nicht zu sehen. Zudem bekommen Teilprothesen durch Geschiebe einen sehr sicheren Halt.

Quelle: Zahnärztlicher Fach-Verlag/Herne



Intrakoronale Matrize



Extrakoronale Matrize



Geschiebe greift in Matrize

Je nach Art des Geschiebes kann es notwendig sein, eine Krone, die ein Geschiebe trägt, fest mit einem Nachbarzahn zu verblocken. Dazu muss der Nachbarzahn ebenfalls überkront werden, denn nur so können die Kaukräfte gleichmäßig und sicher über mehrere Zähne verteilt werden, was wiederum genügend Stabilität garantiert, um die Teilprothese dauerhaft zu stützen. Bei Ermüdung des Materials und nachlassendem Halt der Prothese können Geschiebe mehrfach nachgestellt oder mit Hilfe feinsten Schrauben nach Bedarf fester oder lockerer gestellt werden.

Die Geschiebe an den Kronenoberflächen und innerhalb der Prothesenverbindungen stellt ein Zahn-techniker im Labor her. Es gibt eine große Auswahl an vorgefertigten und individuell angefertigten Geschieben. Prothetischer Ersatz mit Geschieben ist in der Planung, Herstellung und beim Einsetzen immer mit einem großen Aufwand verbunden und bedarf mehrerer Behandlungstermine. Die entsprechenden Prothesen sind kleine Meisterwerke der Zahntechnik, die bei guter Pflege lange halten. Sie erfordern deshalb größte Präzision bei der Anfertigung durch den Zahnarzt und seinen Techniker.

Geschiebe sind keine Regelversorgung der gesetzlichen Krankenversicherungen. Unabhängig davon erhält der Patient einen dem jeweiligen Befund entsprechenden Festzuschuss. Dabei gilt zudem die Bonusregelung. Über die Höhe der Kosten und des Zuschusses informiert der Zahnarzt. Die Patienten erhalten vor der Behandlung einen individuell ausgearbeiteten Heil- und Kostenplan sowie weitergehende Informationen. Für Privatpatienten gelten die jeweils mit der privaten Kasse getroffenen Vereinbarungen.

Unsichtbar und stabil verankert

Stabilität und Flexibilität zugleich

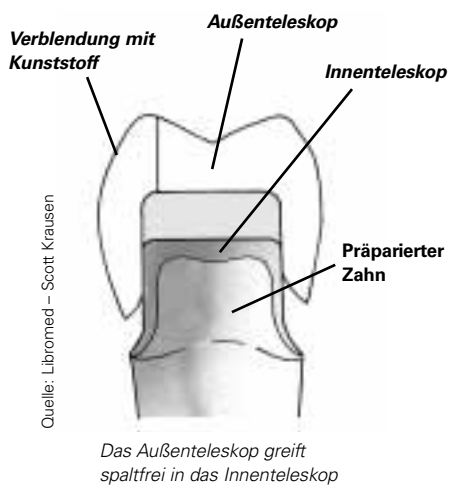
Präzisionsarbeit im Team

Befundorientierte Festzuschüsse



Teleskope

Teleskope sind Verankerungselemente für den kombinierten Zahnersatz (zum Teil festsitzend und zum Teil herausnehmbar). Wenn ein festsitzender Zahnersatz nicht mehr möglich ist, sind sie eine sehr komfortable und ästhetische Alternative zu Teilprothesen mit Klammern. Durch ihr besonderes Funktionsprinzip garantieren Teleskope eine sichere Verbindung des neuen Zahnersatzes mit dem Restgebiss und sorgen so für optimalen Halt. Weiterer Vorteil: Die Prothese kann bei Verlust von zusätzlichen Zähnen mit geringem Aufwand ergänzt werden. Außerdem sind Teleskope bei eingesetzter Prothese unsichtbar und darum kosmetisch sehr ansprechend.



Teleskope werden durch ein spezielles Doppelkronen-Prinzip verankert. Sie bestehen aus zwei Elementen: den so genannten Innen- und Außenteleskopen. Die eigenen Zähne dienen dabei als Stützpfiler, auf die dünne Goldkappchen, die so genannten Innenteleskope, fest zementiert werden. Die Außenteleskope wiederum sind am herausnehmbaren Teil des Zahnersatzes befestigt und stülpen sich über die Innenteleskope. Über Unterdruck und Reibung (Friktion) wird die Prothese dabei im Mund gehalten. Innen- und Außenteleskope passen exakt ineinander und geben der Prothese so absolut sicheren Halt.

Teleskope sind ganz besondere Doppelkronen. Sie bestehen meist aus hochgoldhaltigen Legierungen, deren Fertigung sehr aufwändig ist. Mehrere Behandlungstermine sind die Voraussetzung, um zahnärztliche und zahntechnische Leistungen gut aufeinander abzustimmen. Teleskope führen zu einer optimalen Kraftverteilung auf alle Pfeilerzähne. Hier zeigt sich das perfekte Ergebnis der so wichtigen Zusammenarbeit zwischen Zahnarzt und Dentallabor. Komplizierte Vorarbeiten wie Modellvermessungen, höchste Präzision beim Vorbereiten der Zähne für die Überkronung und die Prothese, individuelle Auswahl der Zahnfarbe und zahlreiche andere Arbeitsschritte sind für den Erfolg unabdingbar.

Die Pfeilerzähne mit ihren fest zementierten Innenteleskopen lassen sich hervorragend pflegen. Zudem sind Teleskop-Prothesen eine ästhetische Zahnersatz-Variante. Ein weiterer Vorteil: Wenn einmal ein zusätzlicher Zahn gezogen werden muss, sind sie einfach erweiterbar, ohne dass der komplette Zahnersatz neu gefertigt werden muss. Der Sitz der teleskopgetragenen Prothese sollte unbedingt regelmäßig kontrolliert werden, da sich der Kieferknochen mit der Zeit verändern kann. Ist das der Fall, so muss die Prothese den Veränderungen angepasst werden. So wird sie viele Jahre für höchsten Tragekomfort sorgen.

Hochwertige und sehr stabile Befestigung

Passgenauer Sitz durch Doppelkronen-Mechanik

Doppelkronen erster Klasse

Einfache Pflege – regelmäßiger Check beim Zahnarzt

Allgemeine Informationen zu Totalprothesen

Wenn ein Patient keine eigenen Zähne mehr zur Verankerung von Kronen, Brücken oder Teilprothesen hat, braucht er eine Totalprothese – auch „dritte Zähne“ oder „Gebiss“ genannt. Nur so kann die Kau- und Sprachfunktion optimal wiederhergestellt werden. Darüber hinaus verlangsamt eine Totalprothese bei gutem Sitz natürliche Abbauvorgänge im Kiefer und gibt Lippen oder Wangen, die durch Zahnverlust eingefallen sind, ihr ursprüngliches Aussehen zurück. Gehalten wird der Zahnersatz über eine Saugwirkung des dünnen Speichelfilms zwischen Prothese und Schleimhaut am Gaumen. Wie gut die Haftung ist, hängt vor allem von der Kieferform, der



Quelle: Zfm. Hans H. Caesar, Murr

Mundschleimhaut und dem Speichelfluss des Patienten ab. In der Regel sitzt eine Totalprothese jedoch im Oberkiefer wegen der breitflächigeren Auflage am Gaumen besser als im Unterkiefer. Denn dort sind die anatomischen Gegebenheiten von Natur aus ungünstiger. Durch den Zungenraum und die bewegliche Zunge ist es schwieriger, einen vergleichbaren Saugeffekt zu erzielen.

Die Versorgung mit einer Totalprothese muss vom Zahnarzt sorgfältig vorbereitet und geplant werden. Denn schließlich sollen die dritten Zähne in Aussehen und Funktion optimal zum Patienten passen. Wichtig für den Zahnarzt sind zum einen die individuellen Wünsche und Ansprüche an Farbe und Form der neuen Zähne, aber auch „harte Daten“ wie zum Beispiel der Zustand von Kiefer und Schleimhautbereich. Erst wenn der Zahnarzt diese Informationen in Gesprächen mit dem Patienten und über umfangreiche Untersuchungen ermittelt hat, kann er zur Tat schreiten: Der Kiefer des Patienten wird mit verschiedenen Abdruckmassen und -maßnahmen abgeformt; dabei wird die Lage des Unterkiefers zum Oberkiefer ermittelt – wichtige Informationen für das Dentallabor, damit es die ideale Passform für die „Dritten“ finden kann.

Hergestellt werden Totalprothesen in mehreren Schritten von einem Zahntechniker, der streng nach den Vorgaben des Zahnarztes arbeitet. Frühere Fotos, die den Patienten mit strahlendem Lachen zeigen, können dem Zahnarzt und -techniker zusätzlich helfen, die neuen Zähne möglichst detailgetreu nachzubilden. Sinnvoll können darüber hinaus so genannte funktionsanalytische Leistungen (FAL) sein. Dies sind aufwändige Dokumentationen des Kausystems, die dem Zahnarzt und Zahntechniker helfen, das ideale Zusammenspiel von Unter- und Oberkiefer zu ermitteln, um so die ursprüngliche Kaufunktion optimal wiederherzustellen.

**Kauen, Sprechen,
Essen mit neuen
Zähnen**

**Saubere Planung
und Vorbereitung**

**Funktionsanalytische
Leistungen, die sich
lohnen**

Allgemeine Informationen zu Totalprothesen (Seite 2)

Wie bei einem maßgeschneiderten Anzug sind einige Anproben durch den Zahnarzt notwendig, bevor der optimale Halt für eine Totalprothese gefunden ist. Wenn die dritten Zähne schließlich eingegliedert sind, erhält der Patient noch einige Hinweise zur Nachsorge und wertvolle Pflegetipps. Die späteren Nachsorgeuntersuchungen beim Zahnarzt sind bei der Anpassung von Totalprothesen besonders wichtig, um gegebenenfalls Druckstellen zu beseitigen, die bei der Neuanfertigung einer Prothese ganz normal auftreten können – weil sich die Mundschleimhaut und die Muskulatur erst einmal an die Vollprothese gewöhnen müssen.

Einprobe, Nachsorge und Pflegetipps

Auch wenn der Patient keine eigenen Zähne mehr hat, ist eine regelmäßige Kontrolluntersuchung der Schleimhaut und der Prothese äußerst wichtig – unter anderem, weil sich der menschliche Körper verändert. Damit die Totalprothese gut und komfortabel sitzt, muss sie in unterschiedlichen Zeitabständen den natürlichen Umbauvorgängen des Kiefers angepasst werden. Denn schon eine Gewichtszunahme oder -abnahme des Patienten kann sich zum Beispiel negativ auf die Passung auswirken.

Entscheidend: regelmäßige Kontrolle

Die gesetzlichen Krankenversicherungen beteiligen sich an den Kosten für die Totalprothese in Höhe der geltenden Festzuschüsse für diesen Befund. Die Höhe ist zudem abhängig von der Vollständigkeit des Bonusheftes. Die Patienten erhalten vor der Behandlung einen individuell ausgearbeiteten Heil- und Kostenplan sowie weitergehende Informationen von ihrem Zahnarzt. Für Privatpatienten gelten die jeweils mit der privaten Kasse getroffenen Vereinbarungen.

Befundorientierte Festzuschüsse

Hinweis: Funktionsanalytische Leistungen sind keine vertragszahnärztlichen Leistungen und können daher nicht von den gesetzlichen Krankenversicherungen übernommen werden. Der Zahnarzt trifft dazu mit seinem Patienten eine freie Vereinbarung und erstellt einen individuellen Heil- und Kostenplan.



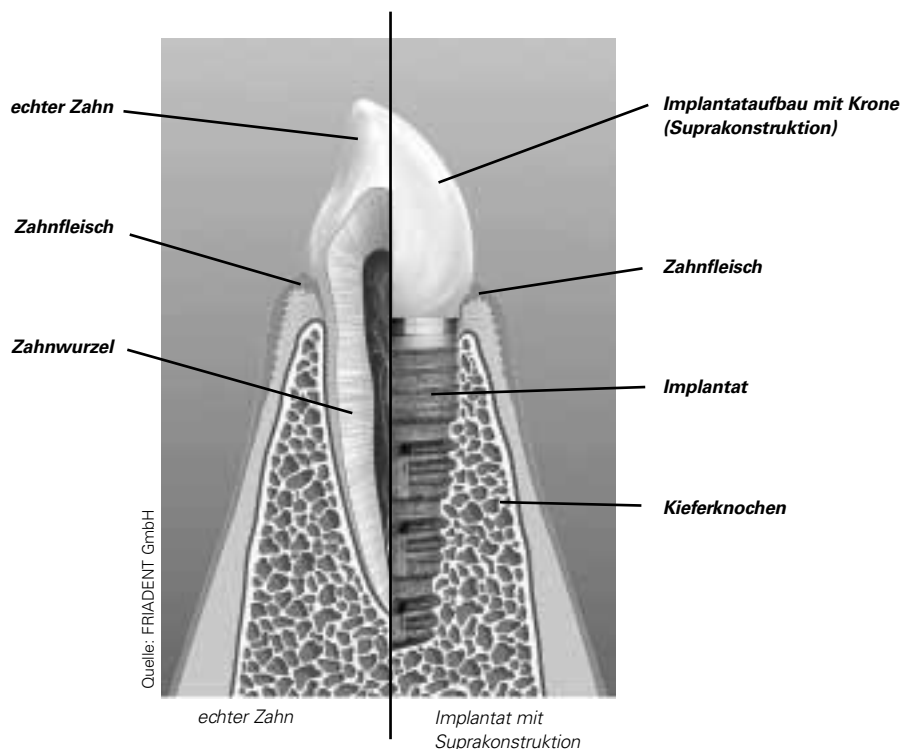
Allgemeine Informationen zu Implantaten

Implantate – künstliche Zahnwurzeln – gelten als eleganteste Möglichkeit, fehlende Zähne sowohl medizinisch als auch kosmetisch perfekt zu ersetzen, denn sie sind im Knochen fest verankert und äußerst stabil. In der Regel bestehen sie aus einem zylinderförmigen Stift oder einer Schraube aus Titan – ein Material, das in der Chirurgie schon lange und mit gutem Erfolg genutzt wird. Der Vorteil dieses Materials: Es ist sehr körperverschmelzbar und gewebefreundlich. Implantate werden in der Regel bei Zahnverlust eingesetzt, der durch eine starke Karies, Zahnbetterkrankungen oder einen Unfall zustande gekommen ist. Im Gegensatz zu anderem Zahnersatz – einer Brücke oder einer Teil- bzw. Vollprothese – verhindert ein Implantat den Knochenabbau, da es den Kieferknochen stabilisiert. Für eine künstliche Wurzel spricht außerdem, dass sie höchste Ansprüche an Kaukomfort und Ästhetik befriedigt und keine Nachbarzähne beschliffen werden müssen. Bei einwandfreier Mundhygiene und regelmäßiger professioneller Zahnreinigung beim Zahnarzt haben Implantate eine hohe Lebensdauer. Sie erfreuen sich darum großer Beliebtheit.

**Komfortabel, schön
und sehr verträglich**

Ein Implantat allein ist noch kein Zahnersatz. Auf ihm wird vielmehr ein Implantatpfosten befestigt, auf dem wiederum der sichtbare Zahnersatz – die so genannte Suprakonstruktion – angebracht wird. Das kann eine Krone bei Verlust einzelner Zähne, eine Brücke beim Ersatz von mehreren Zähnen oder eine Prothese sein, wenn viele Zähne ersetzt werden müssen. Ein Tipp: Patienten, die sich für eine hochwertige Implantatversorgung entschieden haben, sollten auch bei der Auswahl der Suprakonstruktion keine Kompromisse eingehen!

Stark im Verbund



Allgemeine Informationen zu Implantaten (Seite 2)

Nicht für alle Patienten empfiehlt sich ein Implantat. Bedingungen für den Einsatz einer künstlichen Zahnwurzel sind ein abgeschlossenes Knochenwachstum, eine ausreichende Knochendichte sowie gesundes Zahnfleisch. Patienten, die an bestimmten Allgemeinerkrankungen leiden, können gegebenenfalls nicht implantiert werden. In einer ausführlichen Beratung und intensiven Untersuchung stellt der Zahnarzt fest, ob eine Implantatversorgung für seinen Patienten in Frage kommt.

**Nicht für jeden
geeignet**

Bevor der Zahnarzt das Implantat in den Kieferknochen einsetzen kann, müssen alle anderen Zähne saniert sowie Parodontalerkrankungen vorbehandelt werden. Der eigentliche Eingriff erfolgt operativ und in mehreren Schritten unter örtlicher Betäubung, bei umfangreicheren Implantationen auch unter Vollnarkose. Das Implantat heilt in der Regel drei bis sechs Monate ein. Erst danach kann der Implantataufbau eingeschraubt und die Suprakonstruktion befestigt werden. In der Zwischenzeit erhält der Patient meist einen provisorischen Zahnersatz.

**Anspruchsvolle
Versorgung in
mehreren Schritten**

Mit wenigen, gesetzlich genau festgelegten Ausnahmen ist eine Implantatversorgung von der künstlichen Zahnwurzel (Implantat) bis zum eigentlichen Zahnersatz (Suprakonstruktion) eine Privatleistung. Seit der Einführung der Festzuschüsse im Januar 2005 erhält der Patient einen Zuschuss zur Suprakonstruktion, dessen Höhe sich nach dem jeweiligen Befund richtet. (Zuvor erhielt ein Patient, der sich für eine Implantatversorgung entschied, von den gesetzlichen Krankenkassen keinen Zuschuss.) Dabei gilt die Bonusregelung. Bei privaten Krankenkassenversicherungen ist je nach Tarif eine Kostenerstattung möglich.

**Ästhetik hat ihren
Preis**



Behandlungsschritte für eine Implantation

Quelle: Straumann GmbH



Fehlender Zahn

Vor einer Implantation wird der Patient zu seiner Krankheitsgeschichte befragt (Anamnese). Der Zahnarzt muss zum Beispiel über mögliche Erkrankungen und Medikamenteneinnahmen im Bilde sein, um mögliche Komplikationen von vornherein ausschließen zu können. Im Rahmen einer eingehenden Untersuchung werden dann unter anderem mehrere Röntgenaufnahmen der Kiefer gemacht. Unterstützt durch Ergebnisse einer Schleimhautdickenmessung und durch Planungsmodelle verschafft sich der Zahnarzt so ein möglichst dreidimensionales Bild des Knochenangebots am Implantationsort. Darüber hinaus können eventuell aufwändige Vorbereitungen, wie ein Computertomogramm mit dreidimensionaler digitaler Darstellung, notwendig sein. Röntgenaufnahmen, Abdrücke und Modelldiagnostik zeigen dem Zahnarzt, ob eine Implantation generell möglich ist.

Erst nach den Eingangsuntersuchungen und Vorbehandlungen erfolgt der eigentliche chirurgische Eingriff. Unter örtlicher Betäubung wird dabei ein Fach für die künstliche Zahnwurzel im Kieferknochen geschaffen, in das das Implantat eingesetzt wird. Dieses Fach muss präzise dem Maß des einzubringenden Implantates entsprechen, um eine optimale Anfangsstabilität mit maximaler Knochenanlagerung zu gewährleisten. Gemäß der unterschiedlichen Knochendichte-Klassen heilen Implantate im Unterkiefer circa drei Monate und im Oberkiefer mit niedrigerer Knochendichte vier bis sechs Monate ein (Osseointegration). Während der Einheilphase sollte das Implantat in aller Regel nicht belastet werden. Bis zum vollständigen Einheilen erhält der Patient darum gegebenenfalls ein Provisorium, damit Ästhetik und Kaufunktion bestmöglich gewährleistet werden.

Quelle: Straumann GmbH



Einsetzen des Implantats

Erst wenn das Implantat vollständig in den Kieferknochen eingeeilt ist, kann der Zahnarzt verschiedene Abdrücke nehmen, damit der Zahntechniker den eigentlichen Zahnersatz, die entsprechende Suprakonstruktion, fertigen kann. Es gibt mannigfaltige Angebote an Suprakonstruktionen – von festsitzenden Einzelzahnkronen über Brückenkonstruktionen bis hin zu abnehmbaren Prothesen. Welche Konstruktion für den Patienten in Frage kommt, hängt von der Anzahl der Implantate und der zu ersetzenden Zähne ab.

Quelle: Straumann GmbH



Implantataufbau mit Krone (Suprakonstruktion)

Implantatpfosten

Implantat

Aufschauben des Implantatpfostens und des Zahnersatzes, der Suprakonstruktion

Untersuchung und Befundaufnahme an erster Stelle

Einsetzen des Implantats und Einheilungsphase

Vom Abdruck bis zur Suprakonstruktion

Behandlungsschritte für eine Implantation (Seite 2)

Eine Implantation ist immer eine Operation, die mit den üblichen Risiken verbunden ist – je nachdem, wo das Implantat eingesetzt wird und welche Voraussetzungen ein Patient mitbringt. Um Komplikationen unmittelbar nach der Operation und in der Einheilphase vorzubeugen, sollten Patienten die Anweisungen des Zahnarztes strikt beachten.

Damit Patienten lange etwas von ihren Implantaten haben, müssen die Zähne optimal gereinigt werden. Ein individuelles Prophylaxe-Programm rundet die perfekte Mundhygiene sinnvoll ab. Wichtig ist auch, dass Implantate in regelmäßigen Zeitabständen vom Zahnarzt nachkontrolliert werden, um Entzündungszeichen frühzeitig erkennen und mögliche Fehlbelastungen durch Umbauvorgänge im Kiefer vermeiden bzw. korrigieren zu können – denn ein Patient spürt in der Regel nicht, wenn zu starke Kaukräfte oder falsche Belastungen auf das Implantat einwirken.

Mit wenigen, gesetzlich genau festgelegten Ausnahmen ist eine Implantatversorgung von der künstlichen Zahnwurzel (Implantat) bis zum eigentlichen Zahnersatz (Suprakonstruktion) eine Privatleistung. Seit der Einführung der Festzuschüsse im Januar 2005 erhält der Patient einen Zuschuss zur Suprakonstruktion, dessen Höhe sich nach dem jeweiligen Befund richtet. (Zuvor erhielt ein Patient, der sich für eine Implantatversorgung entschied, von den gesetzlichen Krankenversicherungen keinen Zuschuss.) Dabei gilt die Bonusregelung. Bei privaten Krankenversicherungen ist je nach Tarif eine Kostenerstattung möglich.

**Mögliche
Komplikationen nach
einer Implantation**

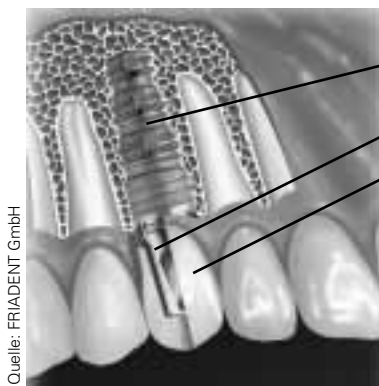
**Gute Mundhygiene
und regelmäßige
Kontrolle**

**Investition in
Ästhetik und
Komfort**



Einzelzahnimplantat

Wenn ein einzelner Zahn aufgrund eines Unfalls, fortgeschrittener Zerstörung durch Karies oder Parodontitis ersetzt werden muss und die Nachbarzähne gesund sind, bietet sich besonders im Frontzahnbereich ein Einzelzahnimplantat an. Implantate gelten als eleganteste Möglichkeit, fehlende Zähne sowohl medizinisch als auch kosmetisch perfekt zu ersetzen. Ein Implantat – eine künstliche Zahnwurzel – ist allerdings noch kein vollständiger Zahnersatz. Erst zusammen mit dem sichtbaren „Aufsatz“ – der so genannten Suprakonstruktion – wird das Implantat zu einem voll funktionsfähigen neuen Zahn.



Quelle: FRIADENT GmbH

Implantat
Implantatpfosten
Implantataufbau mit Krone (Suprakonstruktion)

Einzelzahnimplantate bestehen aus einer künstlichen Zahnwurzel und einem Implantatpfosten, auf den eine Krone geschraubt oder zementiert wird. Nachbarzähne müssen für diese Behandlung nicht beschliffen werden, denn das im Knochen fest verankerte Implantat verleiht der einzelnen Krone eine hohe

Stabilität. Der Vorteil von Implantaten liegt in ihrem festen Sitz und optimalen Tragekomfort. Und mit der entsprechenden Krone integriert sich das Einzelzahnimplantat optisch und funktionell nahtlos in das eigene Gebiss. Die Ausführungen von Suprakonstruktionen sind vielfältig. Welche Einzelzahnkrone in Frage kommt, hängt von der Position des zu ersetzenden Zahnes, aber auch von den ästhetischen Ansprüchen des Patienten ab.

Bevor der Zahnarzt ein Einzelzahnimplantat setzen kann, wird er einige grundlegende Untersuchungen vornehmen und den Patienten nach seinem Gesundheitszustand befragen. Schließlich ist eine Implantation eine Operation, für die alle Schritte sorgfältig vorbereitet und geprüft werden müssen. Patienten, die sich für eine Implantation entschieden haben, sollten sich auf einige Monate Behandlungsdauer einstellen. In verschiedenen Etappen wird der Zahnarzt die notwendigen Vorbehandlungen durchführen, um das Implantat einsetzen zu können. Es muss anschließend drei bis sechs Monate einheilen, bevor die Krone fest verankert werden kann. In der Zwischenzeit wird der Patient mit einem Provisorium versorgt.

**Einen fehlenden
Zahn komfortabel
ersetzen**

**Besonderheit
von Einzelzahn-
implantaten**

**Anspruchsvolle,
beratungsintensive
Behandlung**

Seite 2 ►



Einzelzahnimplantat

(Seite 2)

Mit wenigen, gesetzlich genau festgelegten Ausnahmen ist eine Implantatversorgung von der künstlichen Zahnwurzel (Implantat) bis zum eigentlichen Zahnersatz (Suprakonstruktion) eine Privatleistung. Seit der Einführung der Festzuschüsse im Januar 2005 erhält der Patient einen Zuschuss zur Suprakonstruktion, dessen Höhe sich nach dem jeweiligen Befund (in diesem Fall: „Zahn XY fehlt“) richtet. Dabei gilt die Bonusregelung. (Bis Ende 2004 erhielt ein Patient, der sich für eine Implantatversorgung entschied, von den gesetzlichen Krankenversicherungen keinen Zuschuss.) Bei privaten Krankenversicherungen ist je nach Tarif eine Kostenerstattung möglich.

**Eine Investition
in Komfort
und Ästhetik**



Festsitzender Zahnersatz auf Implantaten

Quelle: Zahnärztlicher Fach-Verlag/Herne



Der festsitzende Zahnersatz wird mit Implantaten im Kiefer verankert

Wenn mehrere Zähne aufgrund eines Unfalls, fortgeschrittener Zerstörung durch Karies oder Parodontitis ersetzt werden müssen, so bietet sich für anspruchsvolle Patienten ein festsitzender Zahnersatz auf Implantaten an. Implantate gelten als eleganteste Möglichkeit, fehlende Zähne sowohl medizinisch als auch kosmetisch perfekt zu ersetzen. Die Implantate – künstliche Zahnwurzeln – sind allerdings noch kein vollständiger Zahnersatz. Erst zusammen mit dem sichtbaren „Aufsatz“ – der so genannten Suprakonstruktion – werden sie zu voll funktionsfähigen neuen Zähnen.

Implantate sind künstliche Zahnwurzeln, auf die Implantatpfosten aufgeschraubt werden und auf denen der eigentliche Zahnersatz (Suprakonstruktion) befestigt wird. Festsitzende Suprakonstruktionen lassen sich also nach dem Einsetzen nur noch vom Zahnarzt entfernen. Wie viele Implantate eingepflanzt werden, hängt von der Anzahl der zu ersetzenden Zähne ab. Das Beschleifen von Zähnen zur Verankerung einer herkömmlichen Brücke oder Teilprothese entfällt dabei; die vorhandene Zahnschubstanz wird geschont. Die künstlichen Zahnwurzeln werden fest im Kiefer verankert und sorgen so für hohe Stabilität. Der Vorteil von Implantaten liegt in ihrem festen Sitz und optimalen Tragekomfort. Und mit der richtigen Suprakonstruktion integriert sich der festsitzende Zahnersatz optisch und funktionell nahtlos in das eigene Gebiss. Die Ausführungen von Suprakonstruktionen sind vielfältig. Welche Form in Frage kommt, hängt von der Position der zu ersetzenden Zähne, aber auch von den ästhetischen Ansprüchen des Patienten ab.

Bevor der Zahnarzt Implantate setzen kann, wird er einige grundlegende Untersuchungen vornehmen und den Patienten nach seinem Gesundheitszustand befragen. Schließlich ist eine Implantation eine Operation, für die alle Schritte sorgfältig vorbereitet und geprüft werden müssen. Patienten, die sich für eine Implantation entschieden haben, sollten sich auf einige Monate Behandlungsdauer einstellen. In verschiedenen Etappen wird der Zahnarzt die notwendigen Vorbehandlungen durchführen, um die Implantate einsetzen zu können. Sie müssen anschließend drei bis sechs Monate einheilen, bevor der festsitzende Zahnersatz eingegliedert werden kann. In der Zwischenzeit wird der Patient mit einem Provisorium versorgt.

**Mehrere Zähne
komfortabel ersetzen**

**Besonderheiten
von festsitzendem
Zahnersatz auf
Implantaten**

**Anspruchsvolle,
beratungsintensive
Behandlung**

Seite 2 ►



Festsitzender Zahnersatz auf Implantaten (Seite 2)

Mit wenigen, gesetzlich genau festgelegten Ausnahmen ist eine Implantatversorgung von der künstlichen Zahnwurzel (Implantat) bis zum eigentlichen Zahnersatz (Suprakonstruktion) eine Privatleistung. Seit der Einführung der Festzuschüsse im Januar 2005 erhält der Patient einen Zuschuss zur Suprakonstruktion, dessen Höhe sich nach dem jeweiligen Befund richtet. (Zuvor erhielt ein Patient, der sich für eine Implantatversorgung entschied, von den gesetzlichen Krankenversicherungen keinen Zuschuss.) Dabei gilt die Bonusregelung. Bei privaten Krankenversicherungen ist je nach Tarif eine Kostenerstattung möglich.

**Investition
in Komfort
und Ästhetik**



Abnehmbarer Zahnersatz auf Implantaten

Es gibt zwei Möglichkeiten, größere Zahnverluste zu behandeln. Herausnehmbare Prothesen gehören zu den Standardversorgungen. Erheblich komfortabler und angenehmer für Patienten mit größerem Zahnverlust sind dagegen Implantate, künstliche Zahnwurzeln. Sie werden fest im Kiefer verankert und bilden zusammen mit dem sichtbaren „Aufsatz“, der so genannten Suprakonstruktion, den eigentlichen Zahnersatz. Implantate gelten als eleganteste Möglichkeit, fehlende Zähne sowohl medizinisch als auch kosmetisch perfekt zu ersetzen. Die künstlichen Zahnwurzeln dienen dabei der Befestigung und Stabilisierung der Suprakonstruktion – bei Patienten mit großem Zahnverlust ist das meist eine abnehmbare Prothese, in seltenen Fällen auch eine abnehmbare Brücke. Oft reichen schon wenige Implantate aus, um einer Prothese oder Brücke sicheren Halt zu geben.

Neben ihrem sehr sicheren Halt haben Implantate einen weiteren großen Vorteil: Sie sorgen dafür, dass der Kieferknochen sich nicht weiter abbaut. Ein fehlbelasteter oder nicht belasteter Knochen kann sich nämlich zurückbilden und damit eine Versorgung mit normalen Prothesen erschweren. Die fest verankerten künstlichen Zahnwurzeln schaffen Abhilfe. Sie stabilisieren den gesamten Kiefer und sorgen für eine bessere Verteilung der Kieferbelastung. Der Kieferknochen wird dadurch erhalten.

Bevor der Zahnarzt Implantate setzen kann, wird er einige grundlegende Untersuchungen vornehmen und den Patienten nach seinem Gesundheitszustand befragen. Schließlich ist eine Implantation eine Operation, für die alle Schritte sorgfältig vorbereitet und geprüft werden müssen. Patienten, die sich für eine Implantation entschieden haben, sollten sich auf einige Monate Behandlungsdauer einstellen. Der abnehmbare Zahnersatz kann nämlich erst dann eingegliedert werden, wenn das Implantat eingeheilt ist. In der Zwischenzeit wird der Patient mit einem Provisorium versorgt.

Das Einheilen der künstlichen Zahnwurzeln im Unterkiefer dauert etwa drei Monate. Dort findet der Zahnarzt meist noch eine ausreichende Knochenstruktur vor, die eine Implantation ermöglicht. In der Regel müssen mindestens zwei, idealerweise vier künstliche Zahnwurzeln eingepflanzt werden. Implantationen im Oberkiefer sind dagegen aus anatomischen Gründen schwieriger. Die Einheilphase dauert aufgrund der Beschaffenheit des Oberkieferknochens bis zu sechs Monaten.

Wenn viele Zähne fehlen und nur eine begrenzte Anzahl an Implantaten eingesetzt werden kann, wird die Prothese meist über einen Doppelkronenmechanismus oder eine Stegkonstruktion an den eigenen Zähnen und/oder den Implantaten befestigt. Doppelkronen bestehen dabei aus einer fest auf dem Implantat eingeschraubten Goldkrone und einer zweiten Krone in der Prothese, die darauf einrasten kann. Solche Verbindungen haben den Vorteil, dass die Implantatkrone und Zahnkrone beim Herausnehmen der Prothese gut gereinigt werden können. Stegkonstruktionen werden ebenfalls fest auf Implantaten oder eigenen Pfeilerzähnen fixiert.

Wenn viele Zähne im Kiefer ersetzt werden müssen

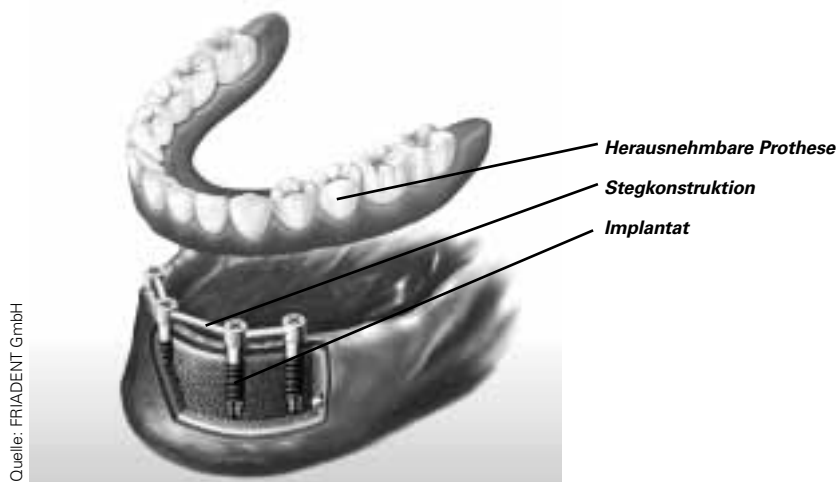
Kieferabbau durch Implantate aufhalten

Anspruchsvolle, beratungsintensive Behandlung

Implantate im Unter- und Oberkiefer

Fest und flexibel: Doppelkronen und Stegkonstruktionen

Abnehmbarer Zahnersatz auf Implantaten (Seite 2)



Beispiel einer herausnehmbaren Prothese, die über Stege auf Implantaten befestigt wird

Über Metallstege verbinden sie die einzelnen Implantatkronen und bilden so ein großflächiges Halteelement, in das die Prothese sicher eingreift. Stege gibt es in verschiedenen Konstruktionsformen und Ausführungen. Die meisten liegen der Schleimhaut nah an. Die Pflege ist hier – besonders am Implantatrand und am Kronenrand – etwas aufwändiger.

Mit wenigen, gesetzlich genau festgelegten Ausnahmen ist eine Implantatversorgung von der künstlichen Zahnwurzel (Implantat) bis zum eigentlichen Zahnersatz (Suprakonstruktion) eine Privatleistung. Seit der Einführung der Festzuschüsse im Januar 2005 erhält der Patient einen Zuschuss zur Suprakonstruktion, dessen Höhe sich nach dem jeweiligen Befund richtet. (Zuvor erhielt ein Patient, der sich für eine Implantatversorgung entschied, von den gesetzlichen Krankenversicherungen keinen Zuschuss.) Dabei gilt die Bonusregelung. Bei privaten Krankenversicherungen ist je nach Tarif eine Kostenerstattung möglich.

**Investitionen,
die sicheren Sitz
garantieren**



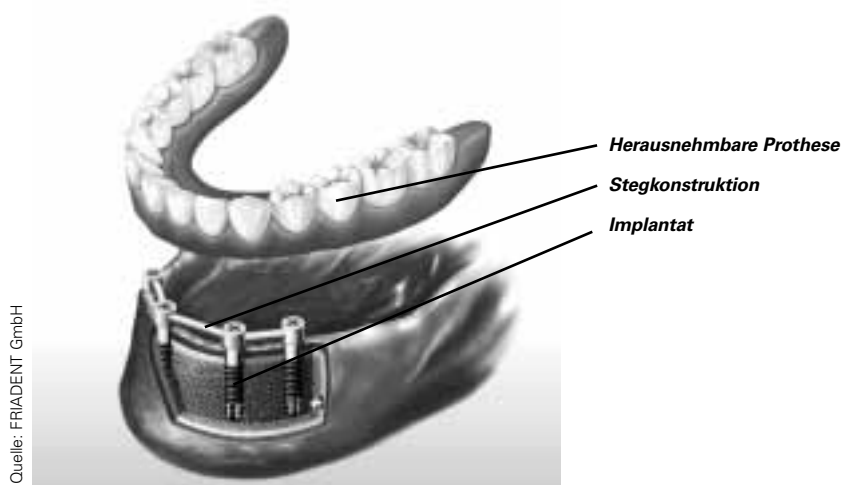
Implantatversorgung bei Zahnlosigkeit

Früher ließ sich ein zahnloser Kiefer nur mit einer Totalprothese behandeln. Diese umgangssprachlich als „Gebiss“ bekannte Versorgung hat jedoch je nach Zustand des Kieferknochens den Nachteil, keinen optimalen Halt bieten zu können oder schmerzende Druckstellen zu erzeugen. Erheblich komfortabler und angenehmer für Patienten, die keine eigenen Zähne mehr besitzen, sind dagegen Implantate, künstliche Zahnwurzeln. Sie gelten als eleganteste Möglichkeit, fehlende Zähne sowohl medizinisch als auch kosmetisch perfekt zu ersetzen. Implantate werden fest im Kiefer verankert und bilden zusammen mit dem sichtbaren „Aufsatz“, der so genannten Suprakonstruktion, den eigentlichen Zahnersatz. Die künstlichen Zahnwurzeln dienen dabei der Befestigung und Stabilisierung der Suprakonstruktion – bei zahnlosen Patienten ist das eine abnehmbare Prothese. Oft reichen schon wenige Implantate aus, um einer Prothese in einem unbezahnnten Kiefer mehr Halt zu geben.

Patienten, die sich für eine Implantatversorgung entscheiden, sollten sich auf eine längere Behandlungszeit einstellen. Schließlich ist eine Implantation eine Operation, die gut vorbereitet werden muss und eine lange Einheildauer benötigt. Das Einheilen der künstlichen Zahnwurzeln im Unterkiefer dauert etwa drei Monate. Häufigster Implantationsort ist hier die Kinnregion. In diesem Bereich findet der Zahnarzt in der Regel noch eine ausreichende Knochenstruktur vor, die eine Implantation ermöglicht. In der Regel müssen dort mindestens zwei, idealerweise vier künstliche Zahnwurzeln eingepflanzt werden. Implantationen im Oberkiefer sind dagegen bei „Unbezahnten“ aus anatomischen Gründen schwieriger. Es müssen meist mehr Implantate zur Verankerung der Prothese gesetzt werden. Die Einheilphase dauert aufgrund der Knochenbeschaffenheit länger. Erst wenn die Implantate vollständig eingehilt sind, kann der abnehmbare Zahnersatz eingegliedert werden. In der Zwischenzeit wird der Patient mit einem Provisorium versorgt.

**Implantate
für sicheren Halt**

**Anspruchsvolle,
beratungsintensive
Behandlung**



Beispiel einer herausnehmbaren Prothese, die über Stege auf Implantaten befestigt wird

Implantatversorgung bei Zahnlosigkeit (Seite 2)

Wenn alle Zähne fehlen und nur wenige Implantate einsetzbar sind, kann die Prothese über verschiedene Verankerungssysteme, zum Beispiel eine Stegkonstruktion, fest auf den Implantaten verankert werden. Über Metallstege verbinden sie dabei die einzelnen Implantatkronen und bilden so ein großflächiges Halteelement, in das die Prothese sicher eingreift. Stege gibt es in unterschiedlichen Konstruktionsformen und Ausführungen. Auch bei Stegkonstruktionen ist – wie bei allen Implantaten und Suprakonstruktionen – die Mundhygiene besonders wichtig. Die Patienten müssen sich daher unbedingt an die Pflegeanweisungen des Zahnarztes halten. Die Reinigung einer Stegkonstruktion ist zwar vor allem am Übergang zu den Implantaten etwas aufwändiger, darf aber auf keinen Fall vernachlässigt werden.

Mit wenigen, gesetzlich genau festgelegten Ausnahmen ist eine Implantatversorgung von der künstlichen Zahnwurzel (Implantat) bis zum eigentlichen Zahnersatz (Suprakonstruktion) eine Privatleistung. Seit der Einführung der Festzuschüsse im Januar 2005 erhält der Patient einen Zuschuss zur Suprakonstruktion, dessen Höhe sich nach dem jeweiligen Befund richtet. (Zuvor erhielt ein Patient, der sich für eine Implantatversorgung entschied, von den gesetzlichen Krankenversicherungen keinen Zuschuss.) Dabei gilt die Bonusregelung. Bei privaten Krankenversicherungen ist je nach Tarif eine Kostenerstattung möglich.

**Verschiedene
Möglichkeiten der
Befestigung**

**Sicherheit hat ihren
Preis**



CAD, CAM – direkte Herstellung von festsitzendem Zahnersatz und Keramikinlays

Festsitzender Zahnersatz und keramische Einlagefüllungen werden heute nicht mehr ausschließlich im Labor gearbeitet. Immer mehr setzen sich bei der Herstellung von vollkeramischen Restaurationen computergestützte Verfahren wie CAD (Computer Aided Design) oder CAM (Computer Aided Manufacturing) durch. Das Besondere: Der Zahnersatz kann mit Hilfe modernster Technik direkt in der Zahnarztpraxis angefertigt werden. Möglich macht dies ein komplettes Datenerfassungs- und -bearbeitungssystem – kombiniert mit einer Fräsmaschine. Für den Patienten hat dieses In-Office-Verfahren den Vorteil, dass er innerhalb eines Tages mit seinem Inlay oder seiner (Teil-)Krone aus Keramik versorgt werden kann.



Quelle: Sirona Dental Systems GmbH

Schleifvorgang an einer Keramikkrone

CAD und CAM sind sehr komfortable Systeme, mit denen binnen kurzer Zeit zum Beispiel ein passgenaues Keramikinlay gefräst werden kann. Auf den herkömmlichen Präzisionsabdruck kann der Zahnarzt dabei verzichten, weil alle Vorgaben für den späteren Zahnersatz auf elektronischem Weg erfasst, übermittelt und verarbeitet werden. Das bedeutet: Nach der Vorbereitung des betroffenen Zahnes greift eine elektronische Kamera die Oberflächen-

struktur des zu behandelnden Zahnes ab. Der Zahnarzt verfolgt und kontrolliert das durch den Scanner erfasste Bild auf einem Monitor und gibt dann am Rechner weitere Zusatzinformationen ein. Im nächsten Schritt werden die Daten an die Fräsmaschine geleitet, die anhand der Vorgaben aus einem hochwertigen Keramikblock innerhalb weniger Minuten die Keramik-Versorgung schleift. Nach der endgültigen Präparation des Zahnes und einer letzten Prüfung (Einprobe) wird das Inlay mit einer speziellen, zeitaufwändigen Adhäsivtechnik schließlich fest eingeklebt.

**Computergestützte
Anfertigung in der
Zahnarztpraxis**

**Schnelles,
flexibles Prinzip**

Seite 2 ►



CAD, CAM – direkte Herstellung von festsitzendem Zahnersatz und Keramikinlays (Seite 2)

Moderne Technik hat ihren Preis. Die computergestützte Anfertigung von vollkeramischen Restaurationen ist für den Zahnarzt mit hohen Investitionen für das komplexe Bildbearbeitungssystem und die angeschlossene Werkzeugmaschine verbunden. Zahnersatz, der via CAD oder CAM hergestellt wird, gehört darum nicht zu den Regelversorgungen der gesetzlichen Krankenversicherungen. Aber unabhängig davon erhält der Patient einen Festzuschuss, der sich nach der Regelversorgung für seinen Befund richtet. Dazu erhalten die Patienten einen individuell ausgearbeiteten Heil- und Kostenplan sowie weitere Informationen von ihrem Zahnarzt. Für Privatpatienten gelten die jeweils mit der privaten Kasse getroffenen Vereinbarungen.

Komfort und Kosten für den Patienten

Hinweis: Inlays gehören nicht zum Zahnersatz. Von den Kosten für das Inlay wird der Betrag, den die Krankenkasse für die herkömmliche Füllung übernehmen würde, abgezogen.



Inlays – Kronen – Brücken: Materialien im Vergleich

Müssen ein oder mehrere Zähne mit Inlays, Kronen oder Brücken versorgt werden, kann der Zahnarzt auf unterschiedliche Werkstoffe zurückgreifen. Dabei hat er die Wahl zwischen Kunststoff, Keramik, verschiedenen Metalllegierungen oder Kombinationen aus diesen Materialien. Die Entscheidung ist abhängig von der Position des Zahnes, dem Umfang der notwendigen Versorgung, der Kaubelastung, der ein Zahnersatz oder eine indirekte Füllung standhalten muss, und den ästhetischen Ansprüchen des Patienten.

Die schönsten Inlays und Kronen – also die, die man kaum als solche erkennt – sind meist aus Keramik. Denn dieses Material wirkt auf Grund seiner Beschaffenheit und Lichtdurchlässigkeit sehr natürlich und kann optimal an die eigene Zahnfarbe und -form angepasst werden. Darüber hinaus ist Keramik ein Werkstoff, der sehr gewebefreundlich, mundverträglich und farbbeständig ist und wegen seiner guten Abriebfestigkeit durch eine hohe Beständigkeit überzeugt. Man spricht von „Verblendkeramik“, wenn auf eine dünne Goldkrone nach außen eine Keramikschicht aufgetragen wird. Die ästhetisch anspruchsvollsten Lösungen sind jedoch Kronen, die vollständig aus Keramik bestehen (Vollkeramikronen).

Komposit – ein Spezialkunststoff, der mit Glas- und Quarzpartikeln verstärkt ist – wird vor allem für Füllungen, Inlays und die Verblendung von Kronen verwendet. Das Quarz sorgt für eine ausreichende Festigkeit des Komposits, die Glaspartikel verleihen dem Kunststoff ein keramikähnliches Aussehen. Über die Mischverhältnisse des Komposits kann die Lichtdurchlässigkeit bestimmt und die Farbe des Zahnschmelzes annähernd nachgeahmt werden. Komposite sind nicht so abriebfest wie zum Beispiel Keramik und können wegen dieser Materialeigenschaft nicht überall eingesetzt werden.

Es gibt verschiedene Legierungen, die für Inlays, Kronen und Brücken verwendet werden können – mit unterschiedlichen Ansprüchen an Verarbeitung, Verträglichkeit und Beständigkeit. Zu den Klassikern zählen hochgoldhaltige Legierungen. Sie bestehen aus einer Mischung aus Gold und Platin und schimmern gold- oder weißgoldfarben. Wegen der langjährigen Erfahrung und ständigen Weiterentwicklung lassen sie sich gut verarbeiten.

Die Kosten für Inlays, Kronen und Brücken hängen stark von der Wahl des Materials sowie dem Behandlungs- und Herstellungsverfahren ab. Je anspruchsvoller ein Patient in puncto Ästhetik und Beständigkeit ist, um so höher liegen in der Regel die Kosten. Auch die aufwändige Verarbeitung in der Praxis und im Labor beeinflussen den Preis:

- **Material:** Keramik ist hochwertiger als Kunststoff und darum teurer. Bei Gold ist der Materialpreis wiederum höher als z. B. bei Titan.

**Verschiedene
Materialien für Inlays,
Kronen, Brücken**

**Keramik – der
Zahnfarbe am
nächsten**

**Komposit –
die kostengünstigere
zahnfarbene Variante**

**Metalllegierungen –
vielfältig im Einsatz**

**Unterschiedliche
Ansprüche –
verschiedene Preise**

Inlays – Kronen – Brücken: Materialien im Vergleich (Seite 2)

- **Menge:** Nicht jeder Zahn ist bei allen Patienten gleich groß, auch die Größe des Zahndefekts variiert. Dementsprechend ist die verwendete Goldmenge unterschiedlich. Der Preis hängt außerdem davon ab, wie hoch der Goldanteil in einer Legierung ist.
- **Herstellung:** Jede Krone, jede Brücke, jedes Inlay ist ein Einzelstück, das individuell vom Zahntechniker-Labor nach Vorgaben des Zahnarztes gefertigt wird. Bestimmte Fertigungstechniken sind aufwändiger als Standardverfahren.
- **Beratung und Behandlung:** Es gibt keine Standardlösung – je nach Art der Versorgung und den Ansprüchen des Patienten ist der Behandlungsaufwand für den Zahnarzt unterschiedlich. Er entscheidet nach eingehender Beratung und Aufklärung gemeinsam mit dem Patienten, welche Behandlungsmethode zum Einsatz kommen soll.

Nach einer umfangreichen Untersuchung und Beratung durch den Zahnarzt erhält der Patient einen Heil- und Kostenplan, auf dem der Befund, die Regelversorgung und die durchzuführende Therapie aufgeführt sind. Die Aufgabe des Patienten im nächsten Schritt: den Heil- und Kostenplan bei seiner gesetzlichen Krankenversicherung einzureichen, die den Geldleistungsanspruch des Patienten unter Berücksichtigung des Bonusheftes festlegt. Für Privatpatienten gelten die Regelungen, die sie mit ihrer privaten Krankenversicherung vereinbart haben.

**Befundorientierte
Festzuschüsse**



Festzuschüsse, Regelversorgung, gleichartige und andersartige Versorgung

Ab 2005 zahlen die Krankenkassen genau festgelegte Beträge für den Zahnersatz (befundorientierte Festzuschüsse). Die Höhe der Beträge richtet sich nicht mehr nach den individuell anfallenden Kosten für die Behandlung, sondern nach dem jeweils vorliegenden Befund. Damit bekommen alle Versicherten bei gleichem Befund – zum Beispiel bei einem fehlenden Zahn – den gleichen Betrag erstattet. Kosten, die oberhalb der Zuschüsse liegen, tragen sie selbst.

Befundorientierte Festzuschüsse

Die Höhe der Zuschüsse richtet sich nach der so genannten Regelversorgung. Das heißt, nach der Versorgung, die üblicherweise bei einem bestimmten Befund innerhalb des Kassensystems angewandt wird. Bei einem in der Zahnreihe fehlenden Zahn wäre das zum Beispiel die Brücke. Von den durchschnittlichen Kosten, die im Beispielsfall eine Brücke kostet, tragen die gesetzlichen Krankenversicherung dann (vereinfacht gesagt) die Hälfte, bzw. 60/65 Prozent, wenn im Bonusheft regelmäßige Zahnarztbesuche in den letzten fünf/zehn Jahren nachgewiesen werden können.

Regelversorgung

Patient und Zahnarzt sind damit allerdings keineswegs auf die Regelversorgung festgelegt! Der Vorteil des neuen Systems besteht gerade darin, dass der Festzuschuss immer gewährt wird, unabhängig von der jeweiligen Therapie, für die der Patient sich mit seinem Zahnarzt entschieden hat. Einzige Voraussetzung ist, dass die geplante Therapie zahnmedizinisch sinnvoll ist und wissenschaftlichen Standards entspricht. Das neue Zuschuss-System bietet deshalb deutlich mehr Wahlfreiheit als bisher gegeben war. So kann der fehlende Zahn aus unserem Beispiel auch auf der Grundlage eines Implantats ersetzt werden, ohne dass der Zuschuss verloren geht. Das heißt, es werden auch moderneren Behandlungsformen bezuschusst, die bei den gesetzlichen Krankenkassen Versicherte bis Ende 2004 komplett aus eigener Tasche bezahlen mussten.

Freie Therapiewahl

Im neuen Festzuschuss-System wird von einer gleichartigen Versorgung gesprochen, wenn diese die Regelleistung beinhaltet und zusätzliche Leistungen hinzukommen. Muss zum Beispiel der obere rechte erste Molar (Zahn 16) überkront werden, so ist die Regelversorgung die Metallkrone. Wünscht der Patient nunmehr eine zahnfarbene Verblendung, so ist dies eine Zusatzleistung, die an dem grundsätzlichen Charakter der Krone nichts ändert. Wählt der Versicherte einen solchen gleichartigen Zahnersatz, so erhält er den Festzuschuss für die Regelversorgung von seiner Krankenkasse und hat die anfallenden Mehrkosten selbst zu tragen. Diese Mehrkosten werden nach der privaten Gebührenordnung für Zahnärzte, der GOZ, berechnet und dem Versicherten in Rechnung gestellt.

Gleichartige und andersartige Versorgung.

Seite 2 ►



Festzuschüsse, Regelversorgung, gleichartige und andersartige Versorgung (Seite 2)

Von andersartiger Versorgung wird dann gesprochen, wenn die für den jeweiligen Befund festgelegte Regelversorgung gar nicht zur Anwendung kommt, sondern eine komplett andere Versorgung vorgenommen wird. Wählt der Patient also beispielsweise bei vier fehlenden Zähnen eine implantatgestützte Brückenversorgung statt einer Teilprothese, so spricht man von einer andersartigen Versorgung. Andersartigen Zahnersatz rechnet der Zahnarzt nach der GOZ mit dem Patienten ab. Dieser erhält den Zuschuss von seiner Krankenkasse dann auf dem Wege der Kostenerstattung

**Gleichartige
und andersartige
Versorgung.**



Bonusheft

1989 wurde im Zuge einer Gesundheitsreform die Bonusregelung eingeführt. Alle Mitglieder der gesetzlichen Krankenversicherungen sowie deren mitversicherte Familienangehörige erhalten seit der Einführung dieses Gesetzes ihr persönliches Bonusheft, das sie zu jeder Zahngesundheitsuntersuchung (Kontroll- oder Prophylaxe-Sitzung) mitnehmen und unaufgefordert vorzeigen sollten. Das Bonusheft benötigt der Versicherte als Nachweis für den Anspruch auf erhöhte Zuschüsse zum Zahnersatz gemäß § 30 SGB V.

Regelmäßig zum Zahnarzt

Gesetzlich Krankenversicherte erhalten je nach Befund einen Festzuschuss für vertragszahnärztliche Versorgung mit Zahnersatz wie Kronen, Brücken oder herausnehmbare Prothesen. Die Höhe orientiert sich an der jeweiligen Regelversorgung, deren Kosten zur Hälfte übernommen werden. Sind im Bonusheft regelmäßige Zahnarztbesuche vermerkt, beteiligen sich die gesetzlichen Krankenversicherungen mit einem höheren Zuschuss. Der Zuschuss für die Vertragsleistung steigt um 20 Prozent, wenn Versicherte und Mitversicherte, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, in den letzten fünf Jahren wenigstens einmal im Jahr zur eingehenden Untersuchung beim Zahnarzt waren bzw. Kinder und Jugendliche ab dem 12. Lebensjahr in dieser Zeit mindestens einen Eintrag im Rahmen der Individualprophylaxe pro Kalenderhalbjahr im Bonusheft vorweisen können. Bei einer lückenlosen Vorsorge über einen Zeitraum von zehn Jahren erhöht sich der Zuschuss für die Kassenleistung um weitere 10 Prozent. Den verbleibenden Anteil müssen die Patienten selbst übernehmen.

Bonusheft spart bares Geld



Hinweis:

Gezählt werden nur die abgeschlossenen Kalenderjahre, in denen im Bonusheft lückenlos die Zahnarztuntersuchungen nachgewiesen werden. Dabei wird das Jahr, in dem die Versorgung mit Zahnersatz durchgeführt werden soll, nicht mitgezählt! Ein Patient, der 2005 einen Zahnersatz erhält, muss demnach mindestens ab 2000 einmal pro Jahr eine eingehende Untersuchung beim Zahnarzt bzw. mindestens einen Eintrag im Rahmen der Individualprophylaxe pro Kalenderhalbjahr nachweisen können, um von den gesetzlichen Krankenversicherungen einen um 20 Prozent erhöhten Festzuschuss zu erhalten.

Seite 2 ►



Bonusheft (Seite 2)

Ein fehlender Backenzahn soll durch eine Brücke ersetzt werden. Der Festzuschuss liegt in diesem Fall bei angenommenen 270 €. Der gleiche Betrag wäre dann übrigens auch 2004 für eine Brücke erstattet worden. Belegt das Bonusheft den Zahnarztbesuch über fünf Jahre, liegt der erhöhte Festzuschuss bei 324 €, sind zehn Jahre belegt, zahlt die Krankenkasse sogar 351 €.

Ein Beispiel

Um den Bonus zu erhalten müssen Sie ab 18 nur einmal im Jahr zur Kontrolluntersuchung gehen. Experten empfehlen jedoch einen mindestens zweimal jährlichen Rhythmus. Legen Sie die für Sie passenden Zeitabstände gemeinsam mit Ihrem Zahnarzt fest.

Mehr für die Zahngesundheit tun

Übrigens: Eine Praxisgebühr wird auch bei zwei reinen Kontrolluntersuchungen im Jahr nicht erhoben.

