

Name, Vorname

Liebe Patientin, lieber Patient,
in Ihrem individuellen Fall hat sich durch Resorption oder Atrophie die Knochensubstanz von Teilen des Kiefers oder des ganzen Kieferkammes abgebaut. Um dennoch eine Implantation und eine prothetische Versorgung zu ermöglichen, muss der Kieferknochen in der horizontalen und/oder vertikalen Dimension wieder aufgebaut werden.

Wie wird ein additiver Knochenaufbau durchgeführt?

Nach ausführlicher Diagnostik und präziser Planung wird die Schleimhaut in örtlicher Betäubung vorsichtig abgelöst und der Kieferknochen freigelegt. Anschließend können folgende Techniken angewendet werden:

- » **Defektauffüllung:** Bei verbleibenden kleinen Spalten zwischen Implantat und Knochenwand (z. B. nach Implantation in das Zahnfach eines verlorenen Zahnes) oder bei anderen kleinen knöchernen Defekten kann es sinnvoll sein, den verbliebenen Hohlraum mit einem Knochen-Aufbaumaterial zu füllen. Meistens ist hierbei keine Deckung mit einer Membran notwendig.
- » **Horizontale Augmentation:** Bei größeren horizontalen Defekten (z. B. fehlende äußere Knochenwand, Perforationen, freiliegende Implantatoberflächen) ist es erforderlich, den fehlenden Knochen zu rekonstruieren. Meistens wird das Knochenaufbaumaterial nach dem Setzen des Implantates seitlich aufgetragen und mit einer Membran von außen fixiert. Nach einer gewissen Einheilzeit (i. d. R. vier bis fünf Monate) verknöchert das Aufbaumaterial zu festem Knochen.
- » **Vertikale Augmentation:** Bei starkem Knochenabbau in der Breite und in der Höhe ist es für eine Implantation erforderlich, dass der fehlende Knochen so gut wie möglich wieder aufgebaut wird. Nach dem Ablösen der Schleimhaut wird das Aufbaumaterial direkt auf den Ober-/Unterkieferknochen aufgebracht und z. B. mit Membranen, resorbierbaren Pins, Schrauben, kleinen Plättchen oder Implantaten auf der Unterlage fixiert. Je mehr Knochen aufgebaut werden muss, umso länger ist die Einheilzeit (z.B. 12 Monate). Da immer mit einer gewissen Resorption des Aufbaumaterials über die Zeit hinweg gerechnet werden muss, ist im Einzelfall zu prüfen, ob die Distraktionsosteogenese nicht ggf. die bessere Alternative darstellt.

Folgende Knochenaufbau - Materialien können, zum Teil auch gleichzeitig, verwendet werden:

Eigener Knochen aus dem Kieferbereich (z. B. Knochenspäne oder -blöcke aus folgenden Bereichen: Kinn, Nase, hinter den unteren Seitenzähnen) oder aus dem Beckenkamm, aufbereiteter Fremdknochen oder synthetisch hergestellter Knochen.

Ein typischer Vertreter des aufbereiteten Fremdknochens ist „Bio-Oss“, welches aus Rinderknochen gewonnen wird und sich in zahlreichen unterschiedlichen Studien hervorragend bewährt hat. Der Hersteller „Geistlich Biomaterials“ bestätigt hierbei in einem speziellen EU-Zertifikat die BSE-Freiheit des Produktes.

Manchmal ist es notwendig, dass eingebrachte Metallteile oder Membranen zu einem späteren Zeitpunkt wieder entfernt werden müssen. Bei dünnen oder unzureichenden Schleimhautverhältnissen kann es zusätzlich notwendig sein, das Weichgewebe mit speziellen Techniken aufzubauen.

Je mehr Knochen aufgebaut werden muss, umso ungünstiger die Prognose!

Der letztendlich durch Aufbaumethoden erzielte Knochengewinn kann nicht genau vorausgesagt werden!

Welche Behandlungsalternativen stehen noch zur Verfügung?

Kann der Kieferknochen, wenn es erforderlich ist, in der horizontalen und/oder vertikalen Dimension nicht wieder aufgebaut werden, ist eine Implantation nicht möglich. Es kommen dann folgende Alternativen ohne Implantate in Betracht:

- » Konventionelle prothetische festsitzende Versorgungen (sofern überhaupt möglich): z. B. Brücke
- » Herausnehmbare Teil- oder Vollprothese: z. B. Teleskopprothese, Klammerprothese, Totalprothese

Welche Nebenwirkungen und Komplikationen können auftreten?

Bei der Implantatbehandlung können in seltenen Fällen Komplikationen auftreten, die weitere Maßnahmen erforderlich machen. Die Wahrscheinlichkeit dieser Risiken hängt von der gesundheitlichen Verfassung, dem Alter, der Lebensweise (z.B. Rauchen, Mundhygiene) und anderen Faktoren ab.

Mögliche Komplikationen sind z. B.:

- » Durch die örtliche Betäubung kann es in äußerst seltenen Situationen zu Blutungen, Kreislaufreaktionen, allergischen Reaktionen, Schädigung von Nerven oder zu

einer lang andauernden Gefühllosigkeit kommen.

- » Im Unterkiefer: Verletzung des Unterkiefer- oder des Zungennervs mit Gefühls- und Geschmacksstörungen im Bereich der Lippe und Zunge, Unterkieferbruch.
- » Im Oberkiefer: Eröffnung der Kiefer- und Nasennebenhöhle mit Entzündung.
- » Immer wiederkehrende Entzündungen (z. B. Periimplantitis) mit ggf. Implantatverlust.
- » Beschädigung von benachbarten Geweben und Zähnen durch chirurgische Instrumente.
- » Blutungen, Entzündungen mit Eiteransammlung, postoperativer Wundschmerz.
- » Allergie gegen Betäubungsmittel und Medikamente (z. B. Antibiotika).
- » In seltenen Fällen kann es zu einer Freilegung des Aufbaumaterials in der Mundhöhle mit Entzündung der umliegenden Gewebe kommen. Hierbei kann es notwendig sein, das Aufbaumaterial nachträglich wieder zu entfernen.

In Ihrem Fall bestehen folgende Risiken:

Wichtige Hinweise

Vor der Operation

- » Informieren Sie uns umfassend über bestehende Erkrankungen. Wenn Sie Medikamente zur Blutverdünnung oder andere nehmen, fragen Sie Ihren Hausarzt, wann die OP erfolgen soll und ob Sie davor Antibiotika einnehmen müssen. Rauchen Sie bitte nicht!

Nach der Operation

Nehmen Sie nicht aktiv am Straßenverkehr teil: Ihr Reaktionsvermögen könnte vorübergehend beeinträchtigt sein.

- » Während der Wundheilungsphase: Rauchen Sie nicht, trinken Sie keine sauren Sachen (Orangensaft etc.), keinen Alkohol, keinen Kaffee (Koffein), essen Sie keine scharfen Sachen und keine Milchprodukte, um Wundheilungsstörungen und Beschwerden zu vermeiden.
- » Es kann vorübergehend zu einer Schwellung, zu Wundschmerzen kommen und die Mundöffnung kann eingeschränkt sein.

- » Bei Nachblutungen beißen Sie bitte 30 Min. auf ein sauberes Stofftaschentuch.
- » In manchen Fällen sind Schmerzmittel und Antibiotika erforderlich.
- » Eingebraachte Fäden und eine eingegliederte Verbandplatte müssen nach entsprechender Zeit entfernt werden.
- » Eine regelmäßige und gewissenhafte Mundhygiene sowie regelmäßige zahnärztliche Kontrollen mit professionellen Reinigungen sind Voraussetzung für eine gute Heilung und Langlebigkeit der aufgebauten Gewebe und des Implantates.

Folgen einer Unterlassung der Behandlung

Sollten Sie die vorgeschlagene Behandlung nicht vornehmen lassen und auch alle genannten Alternativen ablehnen, können sich daraus folgende Risiken ergeben:

- » Der Knochenabbau wird meistens fortschreiten, so dass es manchmal nicht mehr möglich sein wird, verlorengangenes Gewebe wieder mit guter Prognose aufzubauen.
- » Bei einem gewissen Knochendefizit können keine Implantate gesetzt werden.
- » Eine festsitzende Versorgung kann selbst mit konventionellem Zahnersatz ohne Implantate nicht mehr möglich sein.
- » Bei fortgeschrittenem Gewebeabbau können weitere Zähne verlohrengehen und es ergeben sich häufig schwere ästhetische Probleme, welchen selbst mit konventionellem herausnehmbaren Zahnersatz schwierig zu beheben sind.

Kosten

Die voraussichtlichen Kosten der vorgeschlagenen Behandlung entnehmen Sie bitte aus dem/der beigefügten

- Heil- und Kostenplan
- Kostenvoranschlag
- Mehrkostenvereinbarung

Bitte legen Sie diese(n) Ihrer privaten und/oder gesetzlichen Krankenversicherung vor.

Ihr Eigenanteil für die Gesamtbehandlung liegt bei ca. _____ €.
Ich weise darauf hin, dass durch unvorhersehbare Entwicklungen zusätzliche Kosten entstehen können.

Für Sie entstehen bei dieser Behandlung keine Kosten.

Aufklärungsgespräch

Ein Aufklärungsgespräch zwischen dem ärztlichen Behandler und mir fand am _____ statt.

Die Risiken der Behandlung wurden mir anhand des **Aufklärungs- und Dokumentationsformulars** erläutert. Ich hatte ferner Gelegenheit, das Aufklärungs- und Dokumentationsformular eingehend zu lesen. Ich konnte im Aufklärungsgespräch alle mich interessierenden **Fragen, z. B. über spezielle Risiken, mögliche Komplikationen und Therapie-Alternativen** stellen. Sie wurden vollständig und verständlich beantwortet. Mir ist bekannt, dass ich die Einwilligung bis zum Beginn der Behandlung widerrufen kann.

Ein Exemplar dieses Textes habe ich zum Mitnehmen und Aufbewahren erhalten.

Das Gespräch dauerte _____ Minuten.

Vermerke der Zahnärztin/des Zahnarztes zum Aufklärungsgespräch:

Erörtert wurden z. B.: Wahl des Verfahrens, Vor- und Nachteile gegenüber Alternativmethoden, mögliche Komplikationen, risikoerhöhende Besonderheiten, eventuelle Neben- und Folgeeingriffe sowie:

Die vorgesehene Behandlung soll am _____ beginnen.

Geplante OP-Technik:

Geplante(s) Knochenaufbau-Material(ien):

Besonderes OP-Zubehör:

Patienteneinwilligung

Ich habe mir meine Entscheidung gut überlegt, ich benötige keine weitere Überlegungsfrist.

Ich **willige** in die vorgeschlagene **Behandlung ein**. Mit der Schmerzbetäubung, mit notwendigen Änderungen und Erweiterungen des geplanten Verfahrens sowie mit erforderlichen Neben- und Folgeeingriffen bin ich einverstanden. Ein Exemplar dieses Textes habe ich zum Mitnehmen und Aufbewahren erhalten.

Ich **willige** in die vorgeschlagene Behandlung **nicht ein**.

Ich wurde darüber aufgeklärt, welche gesundheitlichen Folgen diese Entscheidung in meinem Fall haben kann (vgl. Folgen der Unterlassung einer Behandlung).

Dies sind insbesondere:

Ich wurde außerdem über die Notwendigkeit zu regelmäßigen zahnärztlichen Kontrollen mit professionellen Reinigungen (mindestens zwei, besser drei Mal pro Jahr) aufgeklärt.

Zahnärztin/Zahnarzt

Assistenz

Ort/Datum

**Patientin/Patient/
Betreuer/Bevollmächtigter***

* Bei einer Einwilligung von Eltern für ihr Kind gilt: Grundsätzlich ist die Einwilligung von beiden Elternteilen einzuholen. Unterschreibt ein Elternteil alleine, erklärt dieser durch seine Unterschrift zugleich, dass ihm das Sorgerecht alleine zusteht oder dass er vom anderen Elternteil bevollmächtigt wurde, für diesen die Erklärung abzugeben.