



 Zahnärzte Obermünsterstraße

Implantologie

der Ratgeber

 filter/ERLAG



Inhaltsverzeichnis

Geschichte des Implantats	3
Was ist ein Implantat genau?	5
Knochenaufbau	8
Implantationszeitpunkt und Art des Implantats	11
Ablauf einer Implantierung	16
Krankenkassen und Kosten	19

Wichtiger Hinweis:

Die Zahnmedizin unterliegt einem ständigen Entwicklungsprozess, sodass alle Angaben immer nur dem Wissensstand zum Zeitpunkt der Verfassung entsprechen können.

Die angegebenen Empfehlungen wurden vom Verfasser und Verlag mit größtmöglicher Sorgfalt erarbeitet und überprüft. Trotz sorgfältiger Erstellung des Manuskripts und Korrektur des Satzes können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Der Benutzer ist aufgefordert, zur Auswahl und Dosierung von Medikamenten die Beipackzettel und Fachinformationen der Hersteller heranzuziehen und den behandelnden Arzt oder Apotheker zu fragen. Der behandelnde Arzt bleibt verantwortlich für jede diagnostische und therapeutische Applikation, Medikation und Dosierung.

Verfasser und Verlag übernehmen infolgedessen keine Verantwortung und keine daraus folgende oder sonstige Haftung für Schäden, die auf irgendeine Art aus der Benutzung der in dem Werk enthaltenen Informationen oder Teilen davon entstehen.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf deshalb der vorherigen schriftlichen Genehmigung des Verfassers und Verlags.



Liebe Leserinnen und Leser,

mit diesem Buch möchten wir Ihnen einen Überblick zum Thema Implantologie verschaffen. Wir geben Ihnen in den einzelnen Kapiteln umfassende Informationen zum Grundbegriff des Implantats, dem genauen implantologischen Vorgehen, die darauffolgende Versorgung, sowie den entstehenden Kosten. So wird es Ihnen möglich, konkrete Fragen an uns zu stellen.

Unsere Praxisphilosophie ist „Kompetenz durch Spezialisierung“. Dies bedeutet, dass unsere Praxis alle Teilbereiche der Zahnmedizin, wie z.B. die Endodontie, Parodontologie, ästhetische Zahnheilkunde, Kinderzahnheilkunde, sowie Implantologie durch Spezialisten abdeckt.

Wir bieten unseren Patienten damit die bestmögliche zahnmedizinische Versorgung nach aktuell geltenden wissenschaftlichen Erkenntnissen und verfolgen qualitativ hochwertige Behandlungskonzepte, die individuell auf den einzelnen Patienten abgestimmt sind. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, nehmen wir uns nicht nur ausreichend Zeit für ein gegenseitiges Kennenlernen und ein daran anschließendes ausführliches Beratungsgespräch, sondern sind selbstverständlich vor, während und nach der Behandlung für Sie da!



Gesunde und schöne Zähne sind ein wichtiger Bestandteil der Lebensqualität! Egal, ob beim Lachen, Essen oder Sprechen – wir zeigen unsere Zähne. Sie stehen im Mittelpunkt des Gesichts und werden von unseren Mitmenschen besonders aufmerksam wahrgenommen.

Die Attraktivität eines Menschen hängt – wie wissenschaftliche Studien bestätigen - zu einem großen Teil vom Zustand und Erscheinungsbild der Zähne ab. Viele Patienten haben aufgrund unzureichender Pflege in der Jugend, durch einen Unfall oder Allgemeinerkrankungen Zähne verloren. Das kann heute funktional und optisch korrigiert werden.

Neben der Möglichkeit des festen Zahnersatzes (z.B. Kronen, Brücken) und herausnehmbaren Zahnersatzes (z.B. Teil- und Vollprothesen) gibt es die Möglichkeit, fehlende Zähne durch Implantate zu ersetzen.

Mithilfe dieses kleinen Buches haben betroffene Patienten und Interessierte die Möglichkeit, sich über die Versorgung mit Zahnimplantaten zu informieren. Im Folgenden soll Ihnen ein Überblick über die verschiedenen Therapieformen, die notwendige Diagnostik und den Ablauf einer Implantatversorgung sowie ein Überblick über die entstehenden Kosten gegeben werden.

Die geschichtliche Entwicklung der Zahnimplantate

Die moderne Entwicklung der Implantologie begann mit der Entdeckung der Biokompatibilität der Titanoberfläche durch den schwedischen Orthopäden Per-Ingvar Brånemark im Jahr 1967.

Die ersten Zahnimplantate wurden in Deutschland 1969 gegen den Widerstand von Kieferchirurgen und Universitätskliniken gesetzt. (1)
Seit 1982 ist die zahnärztliche oder dentale Implantologie von der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde als wissenschaftlich gesicherte Therapieform anerkannt.

2004 erfuhr die Implantologie einen Boom, der einerseits durch die nun stattfindende finanzielle Beteiligung der Krankenkassen und andererseits durch die extrem hohe und nachhaltige Erfolgsquote beim Implantieren ausgelöst wurde. Im Jahr 2010 wurden schätzungsweise eine Million Zahnimplantate eingesetzt. Die Zahlen nehmen weiterhin zu. Weltweit haben sich bis heute mehrere Millionen Menschen für Zahnimplantate entschieden.

Auswahl des Behandlers

Nach Beendigung des zahnmedizinischen Studiums und Erlangen der Approbation darf ein Zahnarzt jede zahnmedizinische Behandlung im Gesichtsbereich des Patienten durchführen. An den meisten Universitäten gibt es während des Studiums keine Ausbildung im Spezialbereich „Implantologie“.

Ein implantologisch tätiger Zahnarzt muss nach dem Studium die Fachkenntnisse der oralen Implantologie durch spezielle Fortbildungen oder weiterführende Studiengänge erwerben.

Qualifikationsstufen für implantologisch tätige Zahnärzte

Viele Zahnärzte nennen sich „Implantologe“. Dies liegt daran, dass dieser Begriff rechtlich nicht geschützt ist und es keine Voraussetzungen im Bereich der Fortbildung gibt, diesen Begriff zu gebrauchen.

Bei der Auswahl des behandelnden Zahnarztes sollte der Patient deshalb Wert auf dessen spezielle Ausbildung im Bereich der „Implantologie“ legen. Im Folgenden werden die verschiedenen Qualifikationsstufen erläutert:



Curriculum Implantologie:

Das Curriculum Implantologie ist ein Spezialkurs für die zahnärztliche Implantologie. Dieser Kurs wird von den Fachgesellschaften für Implantologie (z.B. DGI, DGZI, BDZA, APW, usw.) angeboten und muss mindestens 130 Unterrichtsstunden beinhalten. Den teilnehmenden Zahnärzten wird durch national und international anerkannte Dozenten das Implantieren in Theorie und Praxis beigebracht. Am Ende des Kurses ist eine Abschlussprüfung zu absolvieren. In dieser Prüfung sind praktische Fälle zu präsentieren, zudem wird theoretisches Wissen abgefragt. Nach erfolgreichem Abschluss des Curriculums darf man sich „zertifizierter Implantologe“ nennen.

Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie:

Für die Bezeichnung „Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie“ gilt es, bestimmte Kriterien zu erfüllen. Man muss:

- mindestens drei Jahre vorwiegend implantologisch tätig sein
- mindestens 200 Implantate selbst gesetzt und prothetisch versorgt haben
- „zertifizierter Implantologe“ (siehe oben) sein

Die Berechtigung zum Führen des Tätigkeitsschwerpunktes ist ab Datum der Ausstellung auf fünf Jahre befristet. Zur Rezertifizierung ist erneut ein Nachweis implantologischer Tätigkeit erforderlich.

Studium zum „Master of Science in oral implantology“:

Bei dem Studium zum „Master of Science in oral implantology“ handelt es sich um einen postgraduierten (nachträglich ergänzenden) Studiengang. Voraussetzung für dieses Studium ist ein erfolgreich absolviertes zahnmedizinisches Staatsexamen.

Die Dauer des Studiengangs beläuft sich auf ca. 2,5 Jahre. Er ist in 24 einzelne Lernmodule aufgeteilt, die alle Bereiche der zahnärztlichen Implantologie intensiv behandeln. Neben dem theoretischen Teil des Studiums müssen auch praktische Module erfolgreich besucht werden. Hierzu gibt es Hospitationen und Supervisionen in speziellen Fortbildungspraxen oder an Universitätskliniken. Für das Erlangen des Titels „Master of Science in oral implantology“ ist es notwendig am Ende des Studiums eine Abschlussprüfung vor zwei international anerkannten Dozenten zu bestehen und eine Masterthese zu verfassen. Die Masterthese ist mit einer Doktorarbeit zu vergleichen.

Momentan gibt es in Deutschland ca. 400 Zahnärzte, die den Zusatztitel „M.Sc. in oral implantology“ tragen.



Spezialist für Implantologie (EDA)

Die European Dental Association (EDA) e.V. ernennt besonders qualifizierte Mitglieder der EDA zu Spezialisten für Implantologie. Die Voraussetzungen sind mindestens 250 Fortbildungsstunden, mindestens 400 gesetzte Implantate und zusätzlich 150 prothetisch versorgte Implantate.

Momentan gibt es in Europa ca. 100 Zahnärzte, die den Titel „Spezialist für Implantologie“ tragen.

Vita Dr. Mathias Siegmund M.Sc.

01/2003 – 12/2004: Assistenzarzt in verschiedenen Zahnarztpraxen

ab 01/2005: Gründung der Gemeinschaftspraxis „Zahnärzte Obermünsterstrasse“ Dr. Blank & Dr. Siegmund

2004 – 2006: Fortbildungen im Bereich Prothetik und Funktion

Ab 2004: Implantologisch tätig

2007: Teilnahme und Abschluss Kompaktkurs Parodontologie durchgeführt durch die EAZF

2008: Teilnahme am Curriculum Implantologie der EAZF/DGI, Zertifizierung durch die DGI 05/2009

12/2008: Beginn des postgraduierten Studiengangs „Master of Science in oral Implantology“ an der Steinbeis Hochschule Berlin in Kooperation mit der deutschen Gesellschaft für Implantologie (DGI).

10/2009 – 07/2010: Verfassung der Masterthese „Genauigkeitsuntersuchung der intraoralen Digitalisierung von Camlog Implantaten mit der Sirona Bluecam“

09/2010: Zertifizierung „Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie“ durch die deutsche Gesellschaft für Implantologie (DGI)



11/2010: Verleihung des Titels M.Sc. „Master of Science in oral Implantology“ durch die Steinbeiß Hochschule Berlin

2012: Entwicklung eines Implantatbauteils mit der Firma Bego zur Herstellung von individuell gefräbten Abutments mit dem Sirona Cerec System

2013: Veröffentlichung eines Fachartikels im „PIP Magazin“
Veröffentlichung von einem Fachartikel im internationalen EDI Journal

2014: Erlangung des Titels „Spezialist für Implantologie“ (EDA)

2014: Aufnahme der Referententätigkeit für den Bereich Implantologie



Implantation

Auf natürliche Art und Weise verlieren wir Zähne meist durch Erkrankungen der Zähne und des Zahnhalteapparates.



Oftmals ist der Verlust von Zähnen durch Karies verursacht. Der Grund kann hierbei mangelnde Mundhygiene und Pflege der Zähne sein.

Im Laufe der Zeit bildet sich ein Bakterienteppich (sogenannter Biofilm) auf der Zahnoberfläche, der auch in die Zahnfleischtaschen wächst. Diese Bakterien produzieren Säure, welche die Zahnoberfläche angreift und zur Entkalkung dieser führt. Dabei spricht man von der Entstehung von Karies. Je nach Größe des entstehenden Defekts muss der Zahn dann mit einer Füllung, einem Inlay oder einer Krone versehen werden. In manchen Fällen wird der Zahn so sehr geschädigt, dass das Nervsystem von den Bakterien besiedelt wird. Dies hat eine schmerzhafte Entzündung zur Folge, welche mit einer Wurzelbehandlung therapiert werden muss. Sind jedoch die Bakterien über den Nervkanal darunter in den Knochen gelangt, manifestiert sich eventuell dort eine Entzündung und der Zahn kann nicht mehr erhalten werden.

Viele Patienten verlieren aber trotz guter Mundhygiene Zähne. Dies geschieht durch die Zerstörung des Zahnhalteapparates – der sogenannten Parodontitis. Bei dieser chronischen Erkrankung wird das Knochenfach, in dem der Zahn befestigt ist. Die Zähne werden locker und gehen dann schließlich verloren.



Laut der Bundeszahnärztekammer ist Parodontitis nach dem 45. Lebensjahr die häufigste Ursache von Zahnverlust.

Weitere Untersuchungen zeigen einen Zusammenhang zwischen Parodontitis und Allgemeinerkrankungen wie z.B. Herz-Kreislauferkrankungen oder Diabetes.

Was ist ein Implantat?

Ein Zahnimplantat wird auch als künstliche Zahnwurzel bezeichnet. Es ist zylinder- oder konusförmig und wird meistens aus dem Werkstoff Titan hergestellt. Dieser Werkstoff hat einen sehr hohen Reinheitsgrad (Grad 4/5) und ist biokompatibel. Biokompatibel bedeutet in diesem Fall, dass der Knochen daran anwachsen kann (was nur bei Titan der Fall ist). Die raue Oberfläche ist mit Gewindegängen versehen, damit das Implantat in den Knochen eingeschraubt werden kann und primär hält.

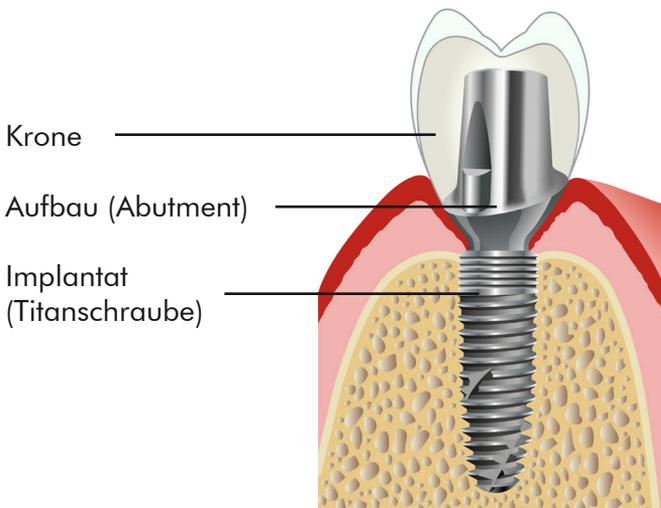
Wenn der folgende Einwachsungsvorgang nach ca. drei Monaten abgeschlossen ist, spricht man von einem „osseointegrierten Implantat“.

Das Implantat ist aus drei verschiedenen Teilen aufgebaut:

Der Titanstift, der in den Knochen eingebracht wird (Implantat).

Der Aufbau, der auf das Implantat geschraubt wird (Abutment).

Die prothetische Versorgung, z.B. eine Krone.





Welche Voraussetzungen müssen für ein Implantat vorliegen?

Eine Versorgung mit Implantaten ist nicht für jeden Patienten möglich. Einige schwere Allgemeinerkrankungen wie z.B. Knochensystemerkrankungen, schwere Blutungsneigung, schwere Formen der Diabetes (Zuckerkrankheit) oder Bestrahlungen im Rahmen einer Tumortherapie im Kieferbereich können eine Kontraindikation für Zahnimplantate sein.

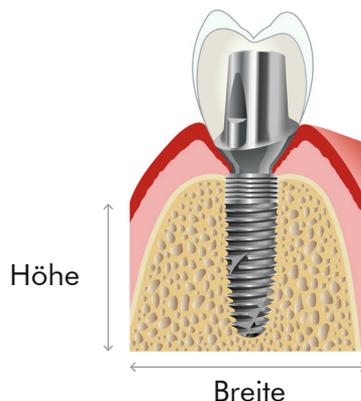
Auch die Einnahme von bestimmten Medikamenten wie z.B. Immunsuppressiva, Cortison in hohen Dosen, Zytostatika oder Bisphosphonaten sollten vor einer Implantation beachtet werden. In manchen Fällen ist eine Implantation abhängig von der Medikamenteneinnahme nicht möglich.

Bitte informieren Sie deshalb Ihren Zahnarzt, falls Sie Medikamente einnehmen!

Auch krankhafte Veränderungen in der Mundhöhle sind häufig ein Hinderungsgrund für eine Implantation. Hier ist vor allem die aggressive und chronische Form der Parodontitis aufzuführen. Diese kann die Mundschleimhaut wie auch den Kieferknochen betreffen. Eine entsprechende Behandlung vor einer Implantation sinnvoll und meist notwendig.

Des Weiteren muss das Kieferwachstum vollständig abgeschlossen sein. Als Richtwert nimmt man an, dass dies bei jungen Erwachsenen im Alter von 20 Jahren der Fall ist.

Um die Implantate langfristig zu erhalten, ist ein hoher Grad an Mundhygiene notwendig. Diese muss vom Patienten selbst täglich durchgeführt werden und sollte durch regelmäßige professionelle Reinigung der Zähne und Implantate seitens der Zahnarztpraxis ergänzt werden. Die wichtigste Voraussetzung für eine langfristige Implantatversorgung ist ein ausreichendes Knochenlager. Das Knochenangebot muss in der Höhe sowie der Breite ausreichend sein, um Implantate langfristig halten zu können.





Lebensqualität



Der Knochen muss deshalb vor der Implantation exakt vermessen werden. Damit wird auch bestmöglich die Verletzung von Nerven, Blutgefäßen und Nasen- und Kieferhöhlen vermieden.

Dennoch ist ein zu geringes Knochenangebot heute kein Ausschlusskriterium für Implantate. In der modernen zahnärztlichen Chirurgie gibt es gesicherte Möglichkeiten, den Kieferknochen wieder aufzubauen.

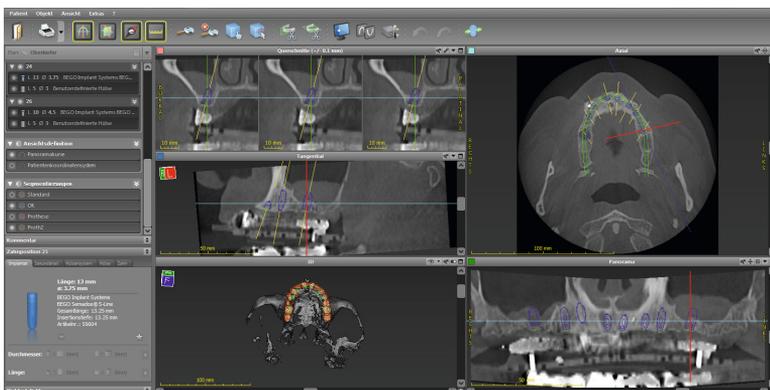
Die notwendige Diagnostik

Vor einer Implantation muss eine umfangreiche Diagnostik und eine entsprechende Implantatplanung durchgeführt werden.

Zuerst muss eine genaue Anamnese (Selbstauskunft) des Patienten durchgeführt werden. Dabei werden eventuelle Allgemeinerkrankungen, Medikamenteneinnahmen und Lebensgewohnheiten (z.B. Rauchen) erfragt.

Nach dem Aufnehmen des klinischen Befundes und der Beurteilung der Schleimhäute sowie der Kontrolle, ob genug Platz für eine Implantatversorgung vorhanden ist, wird von Ober- und Unterkiefer ein Abdruck gemacht. Diese Abdrücke werden zur Herstellung von Gipsmodellen zahntechnischen Labor mit Gips ausgegossen.

Auf diesen Modellen kann dann das gewünschte prothetische Ziel (Krone, Brücke, Prothese, usw.) simuliert werden. Davon ausgehend wird dann die Planung rückwärts erstellt (Backward Planning). Die geplante Versorgung wird damit bereits im Vorfeld dem idealen Zahnersatz (Provisorium aus Kunststoff) ähnlich und kann zum Teil zur ästhetisch-funktionellen Anprobe genutzt werden. Das bedeutet, dass uns das Behandlungsziel den Weg vorgibt und die Position der Implantate (Titanstift im Knochen) durch den geplanten Zahnersatz (z.B. Krone) vorgegeben wird.



Um die geplante Position der Implantate auch im Röntgenbild sichtbar zu machen, werden die Implantate in Form von Metallhülsen in die Röntgen- bzw. Bohrschablone eingebracht. Dies ist notwendig, um das vorhandene Knochenangebot zu beurteilen und die Abstände von wichtigen anatomischen Strukturen wie z.B. Nerven zu messen.

Mit dieser Schablone wird dann eine Röntgenmessaufnahme erstellt. In der Regel reichen zweidimensionale Bilder aus, in schwierigen Fällen muss eine dreidimensionale (DVT) Aufnahme erstellt werden.

Über die definierte Länge der Bohrhülsen kann dann der vorhandene Knochen ausgemessen werden und anschließend können die notwendigen bzw. möglichen Implantatlängen und der Durchmesser bestimmt werden.

Bei sehr komplexen Fällen kann anhand der Röntgendaten und der Schablone eine virtuelle Planung am Computer vorgenommen werden.

Hierbei werden die Implantate virtuell in den Kiefer gesetzt (computergestützte Implantologie). Die notwendigen Aufbauten können gewählt und die prothetische Versorgung angezeigt werden. Durch dieses Verfahren ist ein minimalinvasives Vorgehen (Flapless Surgery) möglich.

Was bedeutet Knochenaufbau?

Häufig führen die klinische Befunderhebung und die Röntgendiagnostik zu der Feststellung, dass zu wenig Knochen zum Implantieren vorhanden ist. Der Grund von Knochenabbau können genetische Veranlagung, das Alter des Patienten, Entzündungen im Knochen ausgehend von den Zähnen oder die Erkrankung des Zahnhalteapparates (Parodontitis) sein.

Um trotzdem die Versorgung mit Zahnimplantaten durchführen zu können, ist es dann notwendig den Knochen wieder aufzubauen. Es gibt viele unterschiedliche medizinisch gesicherte Verfahren, um Knochen wieder aufzubauen. Es muss allerdings von Fall zu Fall entschieden werden, welches der folgenden Verfahren das geeignete ist.

Aufbau von Knochen durch Eigenknochen

Knochentransplantat, Verpflanzung von Eigenknochen:

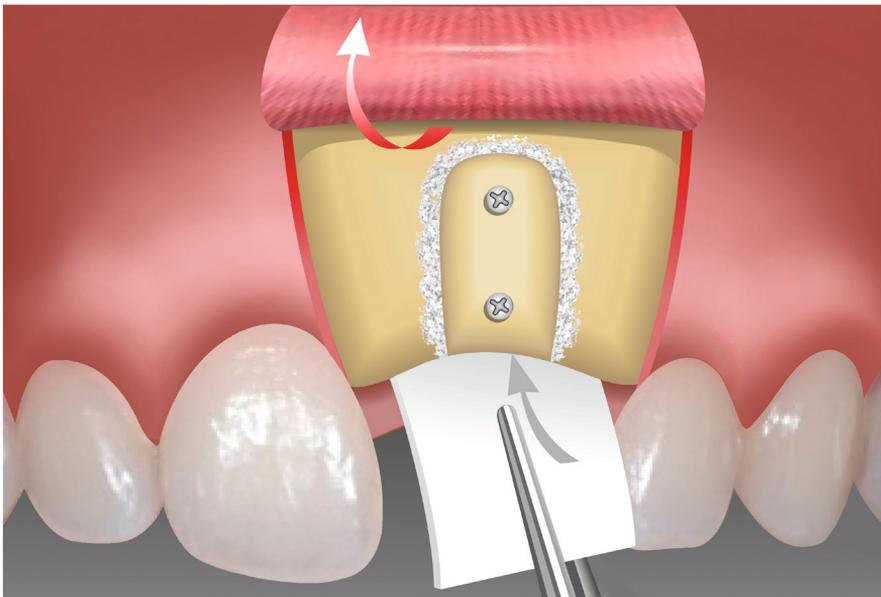
Bei diesem Verfahren wird Knochen des Patienten von einer Region des Kiefers in eine andere Region verpflanzt.

In der Spenderregion ist es möglich, den Knochen durch Abschaben (Saf-scraper) in Form von Knochenspänen oder durch Entnahme eines sogenannten Knochenblocks zu gewinnen. Die Knochenblockentnahme wird meist in



der Retromolarregion (hinter den letzten Backenzähnen) durchgeführt. Dabei wird ein Teil des Knochens mit speziellen gewebeschonenden Instrumenten (Piezochirurgie) entnommen.

In der Zielregion wird dann der entnommene Knochenblock mit Minischrauben fixiert. Die Fixierung erfolgt so, dass die Knochenkontur geschalt wird, ein mit der Schalung im Betonbau vergleichbares Verfahren. Die Region zwischen Knochenblock und ortsständigem Knochen wird dann mit Knochenspänen aufgefüllt, die in der Abheilzeit vollkommen verknöchern.



Aufbau von Knochen durch Knochenersatzmaterial:

Im Laufe der letzten Jahrzehnte hat die Industrie einige Materialien entwickelt, die dem menschlichen Knochen in seiner Zusammensetzung und Struktur sehr ähnlich sind. Diese dienen in den meisten Fällen als Platzhalter und werden im Laufe der Zeit entweder in eigene Knochen umgewandelt, abgebaut oder es bildet sich zwischen dem granulatartigen Ersatzmaterial neuer, eigener Knochen.

Die Knochenersatzmaterialien können tierischen oder pflanzlichen Ursprungs sein oder synthetisch hergestellt werden.

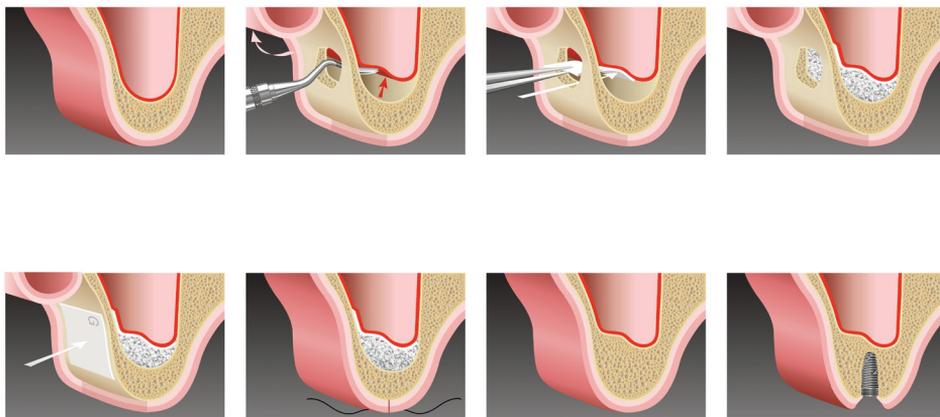
Damit Knochenersatzmaterialien eingesetzt werden können, muss eine bestimmte Menge an natürlichem Restknochen vorliegen, von welchem neues Wachstum ausgehen kann. Des Weiteren ist der Restknochen notwendig, um eine bestimmte Stabilität (Primärstabilität) des Implantats nach dem Einbringen zu garantieren. Des Öfteren werden die Verwendung von Eigenknochen und Knochenersatzmaterial kombiniert.

Bei jedem Verfahren kann der Knochenaufbau mit der Implantation gleichzeitig (einzeitiges Vorgehen), falls jedoch zu wenig Knochen vorhanden ist, in mehreren Schritten (zweizeitiges Vorgehen) erfolgen.

Wenn ein Knochenaufbau notwendig ist, verzögert sich die standardisierte Einheilzeit von ca. 3 Monaten auf ca. 6 bis 12 Monate.

Aufbau des Knochens in der Kieferhöhle (Sinuslift):

In der folgenden Bildfolge wird der Aufbau des Knochens in der Kieferhöhle gezeigt: Zuerst wird ein Zugangsfenster seitlich zur Kieferhöhle geschaffen, anschließend die Membran, die die Kieferhöhle auskleidet abgelöst und angehoben. Der entstandene Hohlraum wird dann mit Knochenersatzmaterial oder Eigenknochen aufgefüllt. Wenn genügend ortständiger Knochen vorhanden ist, kann das Setzen des Implantats gleichzeitig erfolgen oder wie auf den Bildern gezeigt in einem weiteren Operationsschritt nach einer Einheilungszeit des aufgebauten Knochens von ca. 6 Monaten durchgeführt werden.





Der Weg der Entscheidungsfindung zur Implantation: Vor- und Nachteile

Bevor man den Entschluss zu einer Implantation trifft, sollten sich der Patient und der behandelnde Zahnarzt gründlich mit den Vor- und Nachteilen der Implantation auseinandersetzen und verschiedene therapeutische Verfahren überdenken.

Die Implantation ist eines der sichersten therapeutischen Verfahren in der Zahnheilkunde. Die Langzeitprognose von Implantaten ist sehr gut. Einige Studien sprechen von einer 90-prozentigen Erfolgsquote, bezogen auf zehn Jahre (Stellungnahme DGZMK 2000).

Die Vorteile einer Versorgung mit Zahnimplantaten:

Verloren gegangene Zähne werden gleichwertig ersetzt, die natürliche Ästhetik bleibt erhalten, der Patient und seine Umgebung können keine Unterschiede zu den natürlichen Zähnen erkennen.

Durch die Verwendung von Zahnimplantaten kann darauf verzichtet werden, die Nachbarzähne abzuschleifen.

Die Implantatversorgung kann den natürlichen Abbau von Knochen verhindern. Dieser Abbau kann durch langfristige Nichtbelastung nach Zahnverlust entstehen und führt zu schlecht sitzendem Zahnersatz oder zu ästhetischen Beeinträchtigungen, wie dem Einfallen der Lippen. Die natürliche Zahnwurzel wird durch das Implantat imitiert und die Kaubelastung wird an den Knochen weitergegeben. Dadurch baut sich der Knochen nicht weiter ab.

Implantate ermöglichen eine sichere Verankerung von Zahnersatz, welcher im Vergleich zu lockeren Zahnprothesen beim Kauen nicht verrutscht.

Einschränkungen beim Essen entfallen und es entstehen in der Regel keine Druckstellen. Implantate geben ein sicheres Gefühl beim Essen, Sprechen und Lachen. Die Lebensqualität wird objektiv und subjektiv erhöht.

Eventuelle Nachteile einer Versorgung mit Zahnimplantaten:

- Zum Teil längere Behandlungszeit (wegen der Einheilphase)
- Höhere körperliche Belastung durch den chirurgischen Eingriff
- Höhere Kosten als bei konventionellem Zahnersatz

Wie viele Implantate sind notwendig bzw. sinnvoll?

Die Planung einer Behandlung und damit die Anzahl der zu setzenden Implantate ist von Fall zu Fall unterschiedlich und hängt vom Befund und den Diagnostikergebnissen ab. Dabei spielen die Anzahl der verloren gegangenen Zähne und die Qualität des Knochens eine große Rolle.



Man könnte denken, es wäre optimal jeden einzelnen Zahn durch ein Implantat zu ersetzen, allerdings macht dies sowohl aus medizinischer sowie aus wirtschaftlicher Sicht oft keinen Sinn.

Wann können Implantate eingesetzt werden? Welche Alternativbehandlung gibt es?

Die Einzelzahnücke:

Es fehlt ein Zahn in der Zahnreihe. Egal, ob Frontzahn oder ein Zahn aus dem Seitenzahnggebiet. Durch Unfall, Karies, Entzündungen oder sonstige Umstände entsteht eine Lücke. Hier wählt man als Ersatz ein Implantat und versorgt dieses mit einer Krone.



Die Alternativbehandlung wäre in diesem Fall eine klassische Brückenversorgung.

Ausschlaggebend für die Wahl der Methode ist meist der Zustand der Nachbarzähne: Wenn diese kariesfrei, nicht überkronungsbedürftig oder schon mit Zahnersatz versorgt sind, ist ein Implantat meist vorzuziehen, da die Nachbarzähne nicht beschädigt oder angegriffen werden müssen. Wenn dies nicht der Fall ist oder das Knochenangebot sehr schlecht ist, sollte die Möglichkeit der Brückenversorgung in Betracht gezogen werden.



Die Schalllücke:

Die Zahnreihe ist durch das Fehlen von mehreren Zähnen unterbrochen vor und nach der Lücke sind noch Zähne vorhanden. Die fehlenden Zähne können entweder durch einzelne Implantate mit Kronen oder durch eine reduzierte Anzahl von Implantaten und mit Brücken versorgt werden.

Die klassische Brückenversorgung stellt in diesen Fällen meist keine Alternative dar, da die zu überbrückende Spanne zu weit ist. Als Alternative wird hier meist herausnehmbarer Zahnersatz angezeigt.



Die Freiendsituation:

Es fehlen mehrere Zähne auf einer oder beiden Seiten, die Lücke ist nach hinten „offen“.

Auch hier können entweder jeder einzelne Zahn durch ein Implantat mit einer Krone oder die fehlenden Zähne durch eine reduzierte Anzahl von Implantaten mit einer Brücke versorgt werden.

Die Alternativbehandlung ist die Versorgung mit einer herausnehmbaren Prothese. Diese kann entweder mit Teleskopen oder mit Klammern an den restlichen Zähnen verankert werden. Meist ist zur Stabilisierung ein Bügel, der über den Gaumen oder unter der Zunge verläuft, notwendig. Dieser beeinträchtigt häufig das Geschmackempfinden und reduziert damit die Lebensqualität erheblich.



Pfeilervermehrung:

Es sind nur noch vereinzelt eigene Zähne vorhanden. Die restlichen Zähne sind meist mit einer herausnehmbaren Prothese ersetzt. Der Halt solcher Prothesen ist oftmals unbefriedigend, es kommt zu Schaukelbewegungen und damit zur Lockerung der verbliebenen Zähne. In diesem Fall ist ohne Abhilfe die Zahnlosigkeit vorprogrammiert.



Hier können Zahnimplantate entweder genutzt werden, um alle fehlenden Zähne zu ersetzen oder sie können zur Pfeilervermehrung genutzt werden, damit die Zahnprothese eine bessere Stabilität hat. Dabei werden die auftretenden Kräfte gleichmäßig auf die vorhandenen Zähne und die Implantate verteilt. Dies führt zu einer Entlastung der Zähne und damit zu einer längeren Lebensdauer. Die Belastung des Knochens ist vergleichbar mit der durch die eigenen Zähne, Knochenabbau kann so in der Regel verhindert werden.



Der zahnlose Kiefer:

Hierbei werden Oberkiefer und Unterkiefer gesondert betrachtet, da jeweils eine unterschiedliche Anzahl von Implantaten zur Versorgung notwendig ist. Das hängt von der Knochenqualität ab. Im Oberkiefer ist der Knochen meist weicher, im Unterkiefer ist er dagegen häufig fester und stabiler.

Der zahnlose Unterkiefer:

Ist ein Unterkiefer zahnlos, so sind Implantate die optimale Grundlage zur Befestigung von Prothesen. Aufgrund von starkem Knochenabbau und der Beweglichkeit der Zunge, können im Unterkiefer meist keine konventionellen Zahnprothesen eingesetzt werden, da diese nur unzureichend zum Halten gebracht werden können. Der Saugeffekt der Prothese ist sehr schlecht bis nicht vorhanden.

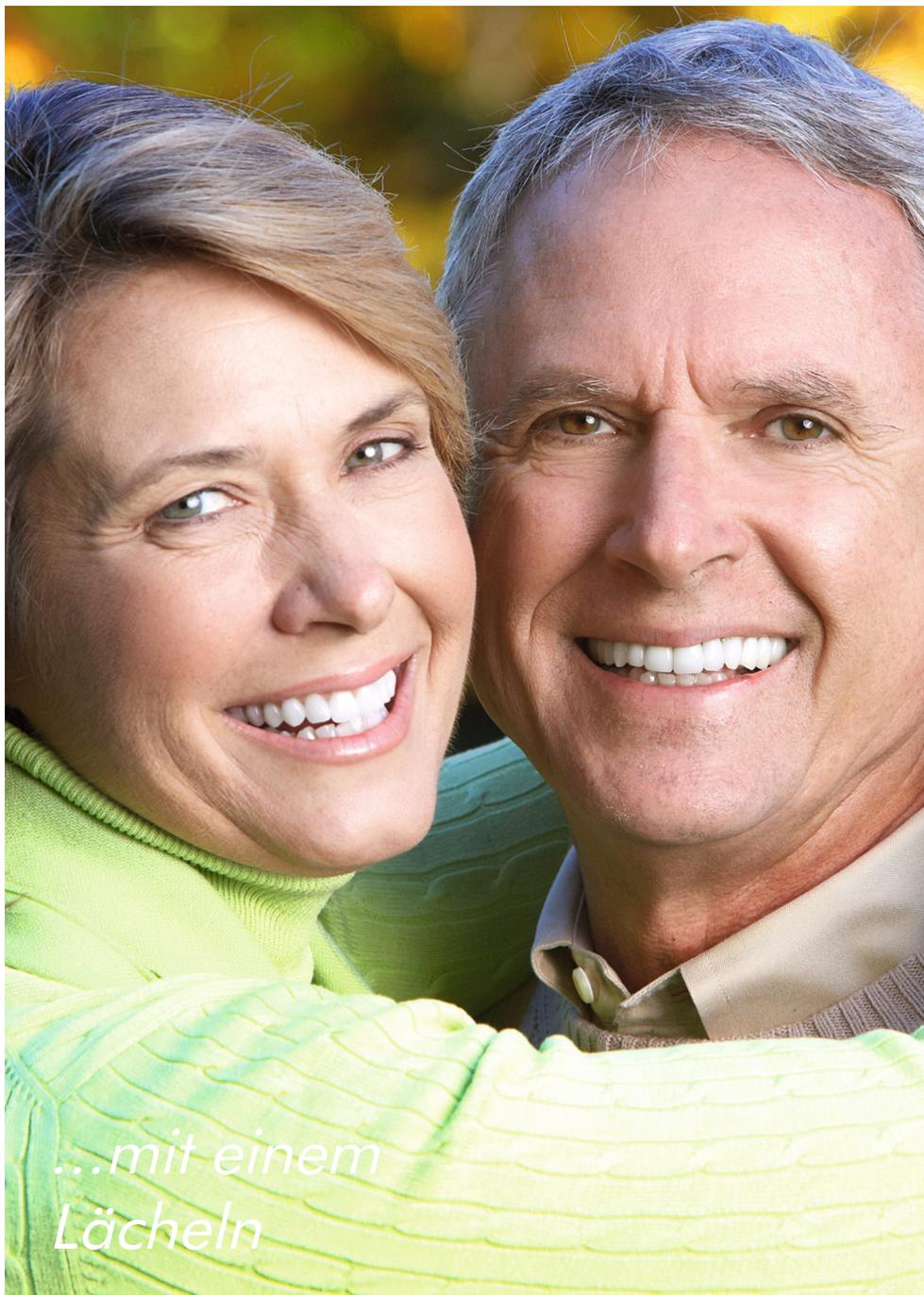
Durch den Einsatz von Implantaten kann eine Prothese fixiert und stabilisiert werden. Wenn die vorliegende Situation es zulässt, kann man den Unterkiefer auch vollkommen festsitzend versorgen. Hierfür gibt es verschiedene Varianten zur Versorgung des zahnlosen Unterkiefers:

Zwei Implantate:

Die einfachste Lösung stellen zwei Implantate dar, an denen die vorhandene Prothese entweder mit Kugelknöpfen oder mit Locatoren fixiert wird. Diese können in die vorhandene Prothese eingearbeitet werden. Die Prothese löst sich nicht mehr, ist aber beim Kauvorgang nur bedingt stabil. Der Vorteil bei dieser Versorgung liegt in der einfachen Mundhygiene und den reduzierten Kosten.

Eine weitere Möglichkeit ist die Versorgung der zwei Implantate mit einem konfektionierten Steg. Dieser stabilisiert die Implantate durch die Verbindung und wirkt auch als Kippmeider beim Abbeißvorgang. Die Pflege dieser Versorgung ist allerdings anspruchsvoller.





*...mit einem
Lächeln*



Vier Implantate:

Mit vier Implantaten kann eine Prothese stabil befestigt und abgestützt werden. Mit Locatoren oder Kugelknöpfen werden die vier Implantate in der vorhandenen Prothese integriert. Falls die Prothese neu angefertigt werden muss, bietet es sich an, die Implantate mit einem individuellen Steg zu verbinden. Dieser Steg stabilisiert die Implantate untereinander und ermöglicht die Befestigung einer Prothese, vergleichbar mit einer herausnehmbaren Brücke. Die Zähne können beim Abbeivorgang nicht mehr kippen und die Patienten haben dadurch eine sehr hohe Lebensqualität. Eine weitere Möglichkeit ist, die Versorgung der Implantate mit Doppelkronen. Diese sind leichter zu reinigen und die Ablagerung von Speiseresten ist reduziert.



Sechs oder acht Implantate:

Bei Verwendung von sechs oder acht Implantaten kann der Unterkiefer fest-sitzend versorgt werden. Die Versorgung besteht entweder aus vier einzelnen Brücken oder aus einer großen Brückenkonstruktion, die auf den Implantaten verschraubt wird. Diese Möglichkeit ist nur bei sehr guter Mundhygiene zu empfehlen.



Der zahnlose Oberkiefer:

Am Gaumen befinden sich sehr viele Geschmacksknospen. Wird er bedeckt, so beeinträchtigt dies das Geschmacksempfinden beim Essen und den einhergehenden Genuss stark.

Eine konventionelle Totalprothese hält am Gaumen durch einen Saugeffekt. Dieser ist nur durch Bedeckung des gesamten Gaumens mit den beschriebenen Nachteilen zu erzielen, mittels derer eine gaumenfreie Prothese gestaltet werden kann.

Die Alternative sind Implantate. Dabei gibt es folgende Varianten zur Versorgung des zahnlosen Oberkiefers:

Vier Implantate:

Da der Knochen im Oberkiefer im Gegensatz zum Unterkiefer deutlich weicher und schwächer ist, sind für eine stabile Versorgung des Oberkiefers mindestens vier Implantate erforderlich. Diese können mit Kugelknöpfen oder Locatoren, mit Doppelkronen oder einem Steg versorgt werden. Varianten mit Doppelkronen oder einem Steg ermöglichen eine sehr zierliche Prothesenkonstruktion. In diesen Fällen ist nicht nur guter Prothesenhalt, sondern auch eine Kippmeiderfunktion beim Beißvorgang gewährleistet.

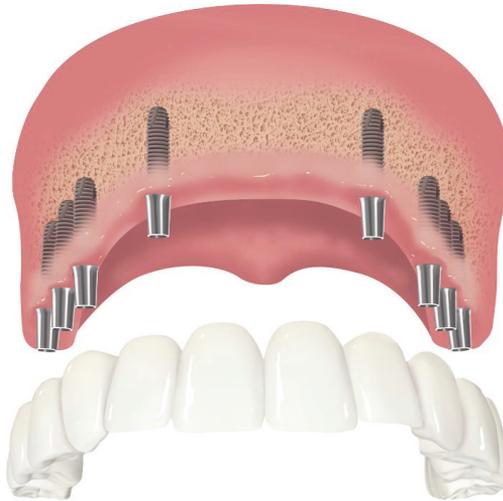
Sechs Implantate:

Für herausnehmbaren Zahnersatz sind sechs Implantate im Oberkiefer optimal. Die Pfeiler können im Kiefer gut verteilt werden, eine gleichmäßige Abstützung ist gewährleistet. Als prothetische Konstruktion bietet sich eine grazile herausnehmbare Brücke auf Doppelkronen oder einem Steg verankerte an.



Sechs oder mehr Implantate:

Wenn man eine festsitzende – für den Patienten nicht abnehmbare – Konstruktion anstreben möchte, müssen mindestens sechs, aber besser acht Implantate gesetzt werden. Diese Implantate können dann mit vier einzelnen Brücken oder einer einteiligen Konstruktion versorgt werden. Dies hat den Vorteil, dass bei eventuellem Implantatverlust (oder Funktionsverlust eines Implantats) die Konstruktion nicht komplett neu angefertigt werden muss.



Festsitzende Implantatprothetik birgt dennoch gewisse Risiken. Sie setzt kooperatives Verhalten (Compliance) in Bezug auf die Mundhygiene voraus. Auch die Realisierung von ästhetischen und phonetischen Belangen ist schwieriger zu erlangen.



Die Implantation und der Ablauf einer Versorgung mit Implantaten:

Wie läuft eine Implantation ab? Im Folgenden werden die einzelnen Schritte der Implantation und der anschließenden Versorgung chronologisch dargestellt.

Allgemeines Informationsgespräch über Zahnimplantate
Besprechung von Alternativen

Befundaufnahme und Diagnostik
-Klinische Untersuchung
-Abdrucknahme zur Erstellung von Modellen
-Erstellung diagnostischer Hilfsmittel (OP Schablone)

Implantation

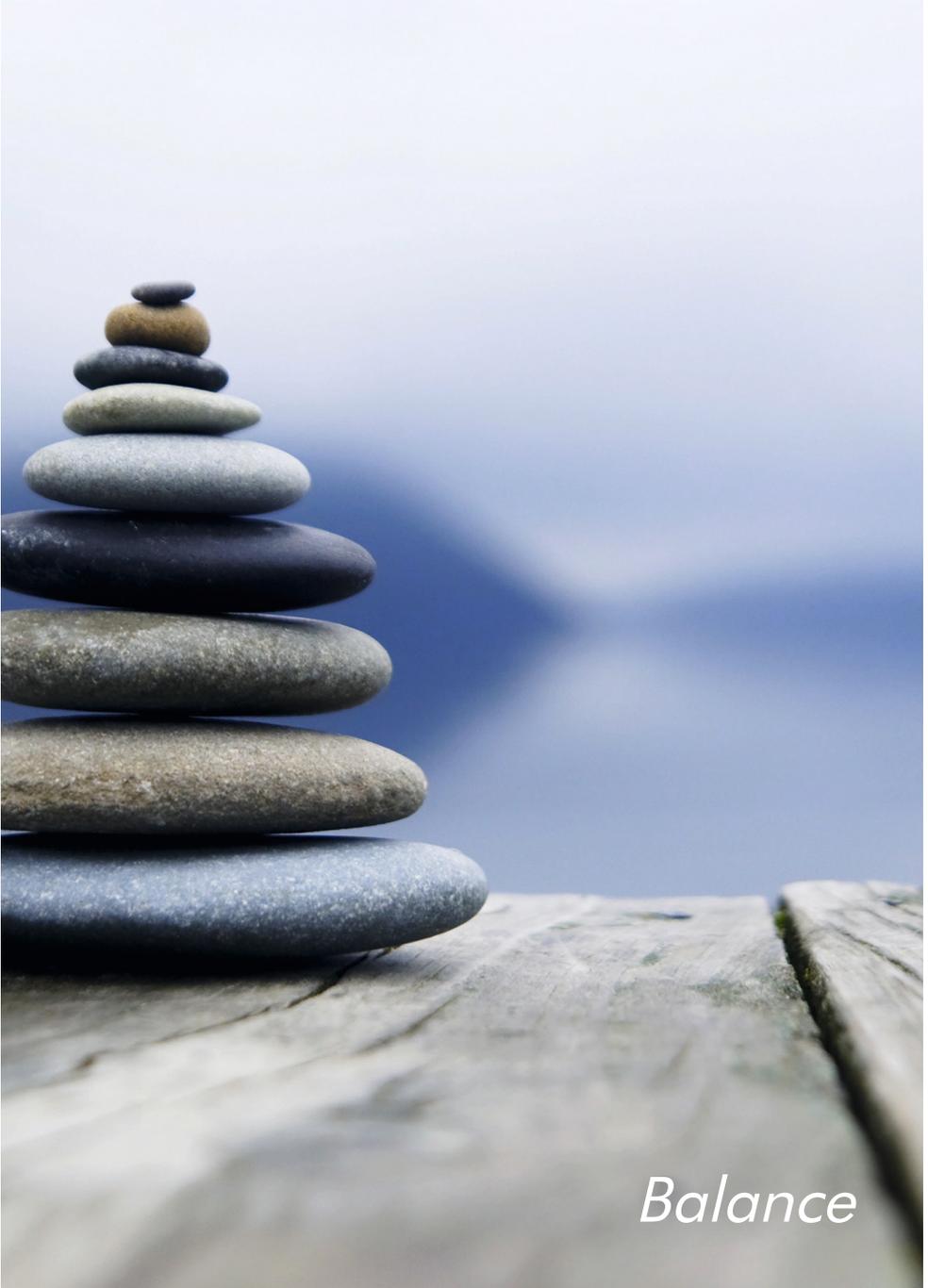
Ca. 1 Woche nach Implantation Entfernung der Nähte, evtl.
Eingliederung von provisorischen Zahnersatz

Freilegung der Implantate nach 3 Monaten Einheilzeit
Bei Knochenaufbau bis zu 9 Monaten Einheilzeit

Ca. 1-2 Wochen nach Freilegung Abdrucknahme und
Feinplanung des Zahnersatzes in Absprache mit dem
Zahntechniker

Ca. 2 – 5 Wochen später Eingliederung des endgültigen
Zahnersatzes

Mindestens halbjährliche Kontrolluntersuchung und profes-
sionelle Zahnreinigung



Balance



Allgemeines Informationsgespräch:

Im ersten Informationsgespräch berät der Zahnarzt den Patienten über die unterschiedlichen Versorgungsmöglichkeiten. Alternativen zur implantologischen Versorgung werden dem Patienten vorgestellt. Des Weiteren werden in diesem Termin anhand von Animationen und Schaumodellen die Technik, der Ablauf und die verschiedenen Schritte einer Zahnimplantation anschaulich erklärt.

Bei Interesse an einer Implantatversorgung wird ein Folgetermin zur Befundaufnahme und zur detaillierten Beratung vereinbart.

Befundaufnahme und Diagnostik:

Zunächst wird der klinische Befund aufgenommen. Dies bedeutet eine Untersuchung der Zähne, des Zahnfleisches und des Knochenangebots in der Region der geplanten Implantation. Anschließend werden die auf den klinischen Befund bezogenen Möglichkeiten der Versorgung im Detail besprochen. Es werden Abdrücke von Ober- und Unterkiefer für die Erstellung von Modellen gemacht, mittels derer Bohrschablonen hergestellt werden.

Je nach Umfang des Eingriffs werden Sedierungsmaßnahmen wie Dämmer-schlaf oder Behandlung unter Vollnarkose mit dem Patienten besprochen. Im Anschluss an die Befundaufnahme wird dann ein sehr detaillierter Kostenvoranschlag erstellt.

Klärung der Kostenübernahme und Röntgendiagnostik:

Zunächst besprechen Verwaltungsmitarbeiter mit dem Patienten den Kostenvoranschlag. Hierbei werden Hinweise in Bezug auf Erstattung der gesetzlichen Krankenkassen, der Zusatzversicherungen, Beihilfen und privaten Krankenkassen gegeben. Es folgt eine genaue Erklärung, wo welcher Kostenvoranschlag einzureichen ist.

Dem Patienten steht nun frei, die Zuschussklärung abzuwarten oder direkt mit der Behandlung zu beginnen.

Im nächsten Schritt wird durch den Zahnarzt ein Röntgenbild mit der eingesetzten OP-Schablone durchgeführt. Dieses ist notwendig, um eine detaillierte OP-Planung durchführen zu können und anschließend den Patienten über mögliche Risiken des Eingriffs in seinem speziellen Fall aufzuklären.

Diese Risikoauflklärung beinhaltet zudem die Abfrage von einzunehmenden Medikamenten, gibt Informationen vom allgemeinen Gesundheitszustand und von Gewohnheiten wie u.a. Nikotinkonsum.



Im Anschluss erklärt der Zahnarzt die Erfolgswahrscheinlichkeit der Implantation, welche maßgeblich von den oben genannten Faktoren abhängt.

Die Implantation

Die Implantation wird häufig als „OP- Termin“ bezeichnet und ist in der Regel ein ambulanter chirurgischer Eingriff. In diesem werden die künstlichen Zahnwurzeln nach einem vorgegebenen Protokoll in den Knochen eingebracht.

Standardmäßig findet der gesamte Vorgang in Lokalanästhesie statt. Je nach Umfang und Aufwand des Eingriffs kann dieser auch in Dämmer Schlaf oder unter Vollnarkose erfolgen. Die Dauer beträgt abhängig von der Implantanzahl und eventuellen Knochenaufbauvorgängen, ein bis vier Stunden. In modernen Praxen gibt es hierfür einen speziellen OP-Raum. Die Operation erfolgt unter sterilen Bedingungen mit speziellen Instrumenten. Nach Gabe der Lokalanästhesie wird ein kleiner Schnitt im Zahnfleisch des Kieferkamms gemacht, dieses zur Seite geklappt und der Knochen dargestellt. Nach Begutachtung des Knochens und Entfernung von Geweberesten erfolgt die erste Bohrung. Diese wird durch die Bohrschablone geführt und gewährleistet die richtige Position des Implantats. Der Vorgang ist bestenfalls schmerzfrei. Bei der Schnitfführung und den Bohrungen ist besonders auf bestimmte anatomische Strukturen (Nerven, Blutgefäße, Kiefer- und Nasenhöhle sowie auf die Nachbarzähne) zu achten. Nach Aufbereiten des Implantatlagers (Bohrloch) muss der Ausschluss von Perforationen taktil, das heißt durch Tasten, erfolgen. Anschließend wird das Implantat in den Knochen eingedreht. Der feste Sitz (Primärstabilität) muss geprüft werden. Falls zu wenig Knochen um das Implantat vorhanden ist, muss eventuell noch ein Aufbau des Knochens vorgenommen werden. Dies ist vom Behandler meist im Voraus einzuschätzen und wird somit vor OP-Beginn mit dem Patienten besprechen. Wenn eine geplante Implantatposition aufgrund der Knochenstruktur nicht umsetzbar ist, kann von der ursprünglichen Planung während der Operation abgewichen werden. (Dies wird der behandelnde Implantologe mit dem Patienten nach der OP besprechen.) Zum Schluss wird das Zahnfleisch über dem Implantat fest und speicheldicht verschlossen.

Im Anschluss wird ein Kontrollröntgenbild angefertigt, das dann mit dem Patienten abgeklärt wird. Vor der Entlassung wird der Patient mit Schmerzmitteln, einem Merkblatt für das Verhalten nach der Operation und einer Notfall-Handynummer ausgestattet.



Freilegung der Implantate

Wenn die festgelegte Einheilzeit vorüber ist, wird das Implantat freigelegt. Dieser Zeitraum richtet sich nach den Maßnahmen, die bei der Implantation durchgeführt wurden. Wenn kein Knochenaufbau notwendig war, kann die Freilegung nach ca. 3 Monaten, bei Aufbau von Knochen nach ca. 6 bis 9 Monaten, erfolgen.

Die Freilegung ist ein kleiner ungefährlicher Eingriff, der ebenfalls unter lokaler Betäubung durchgeführt wird. Es wird die Schleimhaut, die über dem Implantat verwachsen ist, entfernt und eine Einheilschraube auf das Implantat gebracht. So kann sich eine dichte Schleimhautmanschette um den Durchtritt des Implantats in der Mundhöhle bilden.

Abdrucknahme

Um den endgültigen, auf den Implantaten verankerten, Zahnersatz fertigen zu können, müssen die Implantate im Mund abgeformt werden. Dies geschieht über einen speziellen Transferpfosten, der in einem Abdruck fixiert wird. Durch diesen Abdruck wird die Lage des Implantates im Kiefer auf ein Modell übertragen. Auf diesem stellt der Zahntechniker die passende prothetische Versorgung (z. B. eine Krone, Brücke oder Prothese) her. Um ein funktionell wie auch ästhetisch sehr gutes Ergebnis zu bekommen, ist die enge Zusammenarbeit zwischen Zahnarzt und Zahntechniker unbedingt erforderlich.

Eingliederung des endgültigen Zahnersatzes

Die Eingliederung ist der „krönende“ Abschluss einer Implantat-Arbeit. Die vom Zahntechniker hergestellte prothetische Versorgung (z.B. Krone, Brücke, Prothese) wird auf den Implantaten befestigt. Die prothetischen Komponenten müssen zuerst einprobiert und einigen Tests unterzogen werden. Wenn diese bestanden wurden und das ästhetische Ergebnis den Patienten und den Zahnarzt zufrieden stellen, kann der fertige Zahnersatz eingesetzt werden. In bestimmten Fällen, z.B. an den Oberkiefer Frontzähnen, ist es notwendig ein Langzeitprovisorium für 6 bis 12 Monate einzusetzen, um eine perfekte Ästhetik zu erreichen.

Kontrolluntersuchungen und Pflege der Implantate

Regelmäßige Kontrolle und Reinigung sind ein entscheidender Faktor für den



Langzeiterfolg von Zahnimplantaten.

In Abhängigkeit von der Anzahl der Implantate und der prothetischen Versorgung (z.B. Kronen, Brücke, Prothese) wird dem Patienten bei der Eingliederung ein individuelles Konzept zur häuslichen Reinigung an die Hand gegeben. Ungefähr eine Woche nach Eingliederung ist der erste Kontrolltermin. Des Weiteren werden bei diesem Termin neben dem Befinden des Patienten die Kontaktpunkte zwischen den Zähnen, die Zahnkontakte des Oberkiefer und Unterkiefer und das Zahnfleisch kontrolliert.

Anschließend werden je nach Situation Kontrolltermine im Abstand von 3 bis 6 Monaten vereinbart. Bei diesen Terminen werden die Zähne und die Implantate durch spezialisiertes Personal gereinigt. Die professionelle Zahnreinigung (PZR) verhindert, dass sich ein entzündungsfördernder Bakterienteppich an der Oberfläche der Zähne bzw. Implantate anlegen kann.

Häufig gestellte Fragen:

Wie lange halten Implantate?

Die Lebensdauer von Implantaten ist vergleichbar mit der der eigenen Zähne. Sie ist von vielen Faktoren wie z.B. Pflege, allgemeinem Gesundheitszustand, Medikamenteneinnahme, Rauchen etc. abhängig.

In der Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde zur „Lebenserwartung von Implantaten und dem Implantatlager“ wird eine statistische Implantatüberlebensrate von bis zu 97 Prozent nach 8 bis 10 Jahren angegeben.

Kann man eine Implantatarbeit erweitern?

Prinzipiell kann jeder einzelne Zahn von einem Implantat ersetzt werden. In vielen Fällen macht es allerdings keinen Sinn für jeden verloren gegangenen Zahn ein Implantat zu setzen. Bei Verlust weiterer Zähne kann eine Implantatarbeit jedoch erweitert werden. Ein dabei neues prothetisches Konzept (Kronen, Brücken, Prothesen) kann sich verändernden Umständen somit Rechnung tragen. Durch Setzen eines weiteren Implantates können beispielsweise Schalllücken oder Freundsituationen (s.o.) geschlossen werden.

Was passiert wenn ein Implantat nicht einheilt oder locker wird?

Theoretisch ist es möglich, dass ein Implantat nicht in den Knochen einheilt.



*gemeinsam zum Ziel
gemeinsam in die Zukunft*



Die Wahrscheinlichkeit erhöht sich, wenn folgende Faktoren vorliegen:

- Zu wenig ortsständiger Knochen, d.h. es muss viel Knochen aufgebaut werden
- Medikamenteneinnahme (z.B. Osteoporose Medikamente, Biophosphonate)
- Starkes Rauchen
- Bestrahlung im Implantatgebiet, z.B. nach einer Tumorthherapie
- Allgemeinerkrankungen, z.B. nicht eingestellter Diabetes

Bei Eintritt eines solchen Falles muss das Implantat entfernt werden. Wenn das Knochenangebot nicht ausreicht, kann nach einer Abheilzeit von ca. 8-10 Wochen erneut implantiert werden. Falls zu wenig Knochen vorhanden ist, muss zuerst ein Knochenaufbau vorgenommen werden.

Für einen medizinischen Eingriff kann kein Arzt eine Erfolgsgarantie übernehmen. Allerdings wird das erneute Setzen von Implantaten in der Regel dem Patienten nicht in Rechnung gestellt.

Gibt es Ausschlusskriterien für eine Implantation?

Faktoren, die eine Implantation ausschließen, können z.B. allgemeinmedizinischer Natur sein. Darunter fallen u.a. eine verringerte Immunabwehr aufgrund Krankheit oder Einnahme von Medikamenten.

Ein nicht eingestellter Diabetes mellitus, schwere Erkrankungen der Leber, Niere oder dem Herz, erschweren Implantationen ebenfalls. Eine erhöhte Blutungsneigung oder Krebsleiden, sowie Bestrahlungen im Kopfbereich stellen ebenfalls eine Kontraindikation dar.

Bei psychischen Erkrankungen, Nikotin- oder Drogenmissbrauch ist die Möglichkeit der Implantation eingeschränkt. Die Behandlung ist nach vorheriger Risikoabschätzung und Absprache mit dem behandelnden Arzt bzw. Zahnarzt oftmals trotzdem möglich.

Gibt es Unverträglichkeiten gegen das Implantat-Material (Titan)?

Es gibt Menschen, die eine erhöhte Entzündungsbereitschaft unspezifischer Immunzellen gegen Titan haben. Es wird vermutet, dass in einem solchen Fall der Titanabrieb beim Einbringen des Implantats ausschlaggebend ist. Als Diagnoseverfahren gibt es hierzu den Titan-Stimulationstest, der überprüft, ob Monozyten/Makrophagen auf Kontakt mit Titanpartikeln mit einer



erhöhten Entzündungsantwort reagieren. Ein positiver Test ist in der Regel ein Ausschlussgrund für die Implantation.

Wie hoch sind die Kosten für die Implantation?

Eine Versorgung mit Implantaten ist eine enorme Verbesserung der Lebensqualität. Aufgrund des hohen medizinischen Aufwandes und der Materialkosten hat diese auch ihren Preis.

Da eine Implantatversorgung nicht im Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen aufgenommen ist, wird diese über die private Gebührenordnung abgerechnet. Es entstehen für den Patienten dabei Kosten, die er meist selbst tragen muss.

Aufgrund der verschiedenen Versorgungsmöglichkeiten und der damit verbundenen Preisschwankungen können deshalb nur grobe Anhaltspunkte gegeben werden. Diese können als erste Richtlinie dienen, unter keinen Umständen jedoch verbindlich auf den Einzelfall übertragen werden. Es gibt zudem Schwankungen, die sich aus den verschiedenen Implantatsystemen und örtlichen Gegebenheiten ergeben.

Im Folgenden werden Anhaltspunkte für die Kosten angegeben:

- Honorar für die Beratung und Planung: zwischen 100 und 350 Euro
- 3-dimensionale Röntgenaufnahme (DVT): 130 – 250 Euro
- Honorar für chirurgische Leistungen: 500 – 700 Euro pro Implantat
- Honorar für die Prothetik: 200 – 300 Euro pro Implantat
- Honorar für Knochenaufbau: 400 – 1.500 Euro pro Region, in der implantiert werden soll
- Materialkosten pro Implantat: 180 – 300 Euro
- Materialkosten für die Aufbauteile: 170 – 300 Euro pro Implantat
- Laborkosten für die Prothetik: 500 – 1.200 Euro pro Implantat

Die angenommenen Gesamtkosten belaufen sich somit für ein Einzelzahnimplantat je nach Lage auf 1.600 bis 2.800 Euro, In Ausnahmefällen können die Kosten im ästhetischen Bereich auf Grund von notwendiger Schleimhautchirurgie bis zu 4.000 Euro betragen (ohne Knochenaufbau).

Da jeder Implantatfall individuell zu planen ist, wird in der Regel für jeden Patienten nach vorheriger Planung speziell ein Kostenvoranschlag erstellt, der anschließend mit ihm besprochen wird.



In welcher Höhe beteiligt sich die gesetzliche Krankenkasse an den Kosten?

Grundsätzlich sind die Leistungspositionen für die Implantation nicht im Katalog der gesetzlichen Krankenkasse enthalten und werden über die private Gebührenordnung für Zahnärzte (GOZ) abgerechnet.

Eine Übernahme der Kosten durch die gesetzliche Krankenversicherung ist nur in seltenen Ausnahmefällen, wie bei schweren Fehlbildungen oder Tumorerkrankungen, möglich. Hier muss dann ein spezielles Gutachten angefertigt werden, welches die vorliegende Krankheit bestätigt.

Seit 2004 bezuschusst die gesetzliche Krankenkasse die prothetische Versorgung der Implantate. Diese befundorientierten Zuschüsse sind im Bewertungsmaßstab zahnärztlicher Leistungen (BEMA) festgelegt. Der Zuschuss muss individuell für jeden Patienten berechnet werden und wird in der Regel im angefertigten Kostenvoranschlag ausgewiesen.

Je nach Fall werden 10 - 30% erstattet.

Beteiligt sich die Zusatzversicherung an der Implantat-Behandlung?

Häufig muss der gesetzlich versicherte Patient einen hohen Anteil der Kosten, aus eigener Tasche bezahlen. Wenn eine Zusatzversicherung rechtzeitig abgeschlossen wurde und der Tarif implantologische Leistungen beinhaltet, kann der Patient mit einer Unterstützung rechnen. Hierzu ist es ratsam, einen Kostenvoranschlag vor der Behandlung einzureichen. Die Antwort der Zusatzversicherung besprechen Ihr Zahnarzt oder die Verwaltungsmitarbeiter gerne mit Ihnen.

In welcher Höhe beteiligt sich die private Krankenkasse bzw. die Beihilfe?

Implantat-Behandlungen sind prinzipiell im Leistungskatalog der privaten Krankenkassen und Beihilfen enthalten und werden somit zum größten Teil gemäß dem im Vertrag vereinbarten Tarif übernommen. Bei den Beihilfestellen gibt es besondere Regelungen, die bei jedem Behandlungsfall zu beachten sind.

Wie beschrieben sind die Tarife in den Verträgen sehr unterschiedlich, weswegen die Kostenübernahme vor einer Behandlung über einen eingereichten Kostenvoranschlag ermittelt werden muss. Die Erstattungen und Tarifbestimmungen der privaten Versicherer sind sehr unterschiedlich und häufig kompliziert. Vor allem im Bereich des zahntechnischen



Labors gibt es oftmals Beschränkungen von Seiten der Versicherung. In gut organisierten Zahnarztpraxen stehen Ihnen Mitarbeiter aus der Verwaltung für Fragen bezüglich der Abrechnung zur Verfügung.

Können Implantat-Versorgungen finanziert werden?

Viele Zahnarztpraxen arbeiten mit einem sogenannten Abrechnungsbüro zusammen, welches die Rechnungsstellung für den Zahnarzt übernimmt. Die Abrechnung selbst erfolgt in der Praxis, die Rechnungsstellung wird hingegen an das Abrechnungsbüro abgegeben.

Die meisten Abrechnungsbüros ermöglichen den Patienten eine zins- und gebührenfreie Ratenzahlung innerhalb der ersten sechs Monate. Anschließend gibt es individuelle Ratenzahlungsvereinbarungen.

(1) Anke K. Brinkmann, Egon L. W. Brinkmann: Die Geschichte der zahnärztlichen Implantologie in Deutschland. Anke-Verlag, Oldenburg 1995, ISBN 3-00-000527-7. (Dissertation, Universität München 1993).

*Es möchte mancher beißen,
wenn er nur Zähne hätte.*

