

Implantologie – natürliche Optik, optimale Funktion, dauerhafte Haltbarkeit

Von den meisten Patienten wird festsitzender Zahnersatz gegenüber herausnehmbaren bevorzugt. Implantate sind heute in vielen Fällen geeignet den Traum eigener, fest verankerter Zähne zu erfüllen oder auch herausnehmbaren Ersatz sicheren Halt zu geben. So sind ästhetisch anspruchsvolle und funktionell vollwertige Versorgungen möglich. Auch wenn Implantate heute eine sichere Alternative für konventionellen Zahnersatz darstellen, können sie nicht bei jedem Patienten an jeder Stelle des Kiefers eingesetzt werden. Mangelnde anatomische Voraussetzungen können das Verfahren begrenzen, denn nur dort, wo Knochen ausreichend vorhanden ist, kann auch ein Implantat verankert werden. Aber auch in Grenzfällen können wir meist, mit modernen Techniken, die Voraussetzungen für eine Implantation schaffen. Wir werden Sie gern über die bei Ihnen in Frage kommenden Möglichkeiten und über die Art der Implantatversorgung im persönlichen Gespräch individuell beraten.

Der Verlust eines oder mehrerer Zähne hat nicht nur optische Auswirkungen, sondern bringt auch erhebliche medizinische Probleme mit sich. Die Nachbarzähne „kippen“ in die Zahnlücke. Der Zahn aus dem gegenüberliegenden Kiefer beginnt ungebremst zu wachsen, da beim Kauen der Widerstand fehlt. Verloren gegangene Zähne können konventionell durch Brücken oder Prothesen ersetzt werden. Dafür muss gesunde Zahnschmelze durch Beschleifen der, die Lücke begrenzenden, Zähne geopfert werden. Diese Zähne sind dann für immer geschädigt und deren „Lebenserwartung“ wird deutlich geringer. Die Lücke in der Zahnreihe wird durch ein Zwischenglied geschlossen; die Zahnwurzel wird dabei nicht ersetzt. Dadurch bildet sich im Laufe der Zeit der Kieferknochen zurück, weil dem Knochengewebe **der von der Zahnwurzel übertragene Kaudruck**, der es normalerweise zur ständigen Neubildung von Zellen anregt, **fehlt**. Fassen wir die Vorteile einer Implantattherapie gegenüber einer konventionellen prothetischen Versorgung zusammen:

- Schonung des Restzahnbestandes bzw. der Nachbarzähne; die Schädigung durch das Beschleifen bei festsitzendem Brückenersatz kann heute kaum noch gerechtfertigt werden.
- Die häufig zu beobachtende Überlastung der Ankerzähne kann vermieden werden, wenn man sie zur prothetischen Versorgung gar nicht braucht.
- Die Versorgung ist über den längeren Zeitraum deutlich kostengünstiger, da bei erneuter Problematik durch Erkrankungen eines in die festsitzende Restauration einbezogenen Nachbarzahnes keine komplette Neuanfertigung erforderlich wird.
- Kosmetische Probleme durch die Rückbildung des Kieferknochens, wie bei konventionellen Brückenersatz, können gar nicht erst entstehen.

Zahnimplantate sind der wirkungsvollste Ersatz für verlorengegangene Zähne. Sie bilden als Kieferknochenanker das stabile Fundament für die dauerhafte Befestigung Ihres Zahnersatzes. Feste Verankerung im Knochen und harmonisches Sich-Anschmiegen des Zahnfleischsaumes an den Implantatkörper ergeben das solide Fundament für zuverlässigen, langlebigen Zahnersatz. Hierbei spielt es keine Rolle, ob einzelne oder mehrere Zähne fehlen oder gefährdete Zähne erhalten bleiben sollen. Jede Zahnlücke stellt eine Indikation für ein Implantat dar. Eine Implantatversorgung ist heute die eleganteste Art, einen ästhetisch makellosen Lückenschluss zu erzielen. Der Behandlungserfolg liegt bei über 95 Prozent und gehört damit zu den **erfolgreichsten Therapien** in der Zahnheilkunde. Die Lebenserwartung von Zahnimplantaten liegt heute, statistisch nachweisbar, bei weit über 10 Jahren. Mit diesen Erkenntnissen ist es durchaus möglich, dass Ihnen Ihre neuen implantatverankerten Zähne über 20 Jahre und länger Sicherheit durch Halt und Komfort bieten. Da Implantate erweiterungsfähig sind, ist Ihr Preis-Leistungsverhältnis eine attraktive Alternative zu konventionellen Methoden. Rechtzeitiges Im-

plantieren erhält Ihnen also nicht nur langfristig den Knochen, sondern bildet die Grundlage für **dauerhaft festsitzenden Zahnersatz**.

Was sind nun Implantate? Zahnärztliche Implantate sind **künstliche Zahnwurzeln**, die im Kieferknochen fest verankert werden und festsitzenden oder herausnehmbaren Zahnersatz tragen. Als Materialien verwenden wir heute Titan, Keramik oder eine Kombination von beiden. Diese Materialien werden von den Körpergeweben komplikationslos integriert. Allergische Abwehrreaktionen sind nicht bekannt. Implantate ersetzen einen fehlenden Einzelzahn oder schließen gar größere Zahn­lücken. Einer der vielen Vorzüge von Implan­taten ist, dass sie optisch wie „die Eigenen“ aussehen. Ihre neuen Zähne werden von uns perfekt in Form und Farbe der Zahnumgebung angepasst. Dazu kommen hoher Tragekomfort, uneingeschränkte Kaufunktion und ein natürliches Geschmacksempfinden. Implantate können bis ins hohe Alter eingesetzt werden. Die untere Altersbegrenzung liegt bei ca. 16–18 Jahren, da Implantate nur in einem ausgewachsenen Kiefer eingebracht werden, nach oben gibt es keine Altersbegrenzung.

Wann sind Implantate geeignet? Eine klassische Indikation für den Einsatz von Implan­taten besteht **bei Verlust eines Zahnes** (Bilder 1–4).



Bild 1



Bild 2



Bild 3



Bild 4

Fehlen mehrere Zähne auf einer Seite können die prothetischen Lösungsvarianten sowohl in einer implantatgetragenen Brücke (Bilder 5–8)



Bild 5



Bild 6

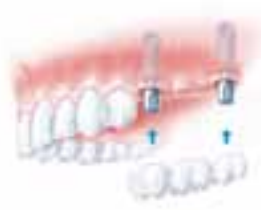


Bild 7



Bild 8

oder auch in Einzelkronen bestehen. Einzelimplantate bieten vor allem bei Reparaturen den Vorteil, dass nur eine Krone und nicht die ganze Brücke ersetzt werden muss. (Bilder 9–12)



Bild 9



Bild 10

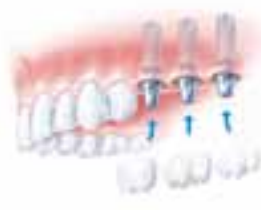


Bild 11



Bild 12

Je weniger Knochen vorhanden ist, umso mehr Implantate müssen eingesetzt werden. Voraussetzung ist wiederum eine ausreichende Menge an Knochensubstanz. Denkbar ist auch die Einbeziehung von eigenen Zähnen. Nach Jahren schleichenden Zahnverlustes sind manchmal **nur noch wenige Zähne im Mund**, die einen Zahnersatz halten können. Der Halt solcher Prothesen wird immer schlechter, zu-

mal dann, wenn die Zähne nur in einer Kieferhälfte stehen. Es kommt dann zu Schaukelbewegungen und zur Lockerung dieser letzten verbleibenden Zähne.

Es lässt sich in solchen Fällen auf herkömmlichen Wege kaum mehr ein zufriedenstellendes Ergebnis erreichen. Dieser Zustand ist in der Regel die Vorstufe zur bald erreichten Zahnlosigkeit, wenn nicht Implantate eingesetzt werden, die dann zur gleichmäßigen Lastverteilung beitragen können (Bilder 13–14).



Bild 13



Bild 14

Der zahnlose Unterkiefer stellt eine Hauptindikation für den Einsatz von Implantaten dar. Die Unterkieferprothese erreicht auf Grund der kleinen Basis, die zur Auflage zur Verfügung steht, nur eine geringe Eigenstabilität. Bei verstärktem Knochenschwund ist ein Saugeffekt mit der Unterkieferprothese nicht mehr erreichbar. Mit Hilfe von Implantaten kann man Prothesen stabilisieren – d. h. durch Verankerungen über Kugelknöpfe, Teleskope oder Stege fixieren – oder, wenn es die Situation zulässt, einen wieder völlig festsitzenden Ersatz schaffen. (Bilder 15–18)



Bild 15



Bild 16



Bild 20



Bild 21



Bild 17



Bild 18



Bild 22



Bild 23

Die einfachste Lösung ist mit zwei Implantaten realisierbar. Die Befestigung erfolgt mit speziellen Haltesystemen, die aus zwei Elementen bestehen. Eines wird dauerhaft in bzw. auf die Implantate gesetzt, das Gegenstück in die Prothese eingearbeitet. Beim Einsetzen verbinden sich die beiden Elemente, ähnlich wie bei einem Druckknopf: Ihre Prothese sitzt fest! Zum Reinigen können Sie sie jederzeit leicht wieder abnehmen. (Bild 19)



Bild 19

Die Lagestabilität der Prothese wird aber bei mehr als zwei Implantaten immer besser. Vier Implantate stellen eine optimale Basis für einen zwar abnehmbaren, aber funktionsstabilen Ersatz dar. Mit einem speziellen Implantatsystem (SynCone) kann eine vorhandene Vollprothese unmittelbar nach dem Setzen der Implantate auf dem zahnlosen Unterkiefer befestigt werden. Bereits während der Einheilzeit, **unmittelbar nach dem Setzen** der Implantate, können Sie Ihre Prothese belasten. Nach ca. zwei Stunden verlassen Sie mit Ihrer „alten“, jetzt festsitzenden Prothese die Praxis. (Bilder 20–23)

Gegenüber anderen implantatgetragenen Versorgungen des zahnlosen Unterkiefers stellt diese Methode eine kostengünstige Lösung dar. Später sollte eine neue Prothese angefertigt werden.

In vielen Fällen ist auch im zahnlosen Unterkiefer eine festsitzende Versorgung über sechs bis acht Implantaten möglich.

Der zahnlose Oberkiefer ist im Vergleich zum Unterkiefer in der Mehrzahl der Fälle auch mit einer konventionellen totalen Prothese befriedigend zu versorgen.

Andererseits ist mit einer implantatgetragenen Prothese immer die Möglichkeit gegeben, den Gaumen völlig von Prothesenteilen freizuhalten, was natürlich für Sie einen wesentlich höheren Komfort hinsichtlich Fremdkörpergefühl, Sprache und auch Geschmack ermöglicht. Da der Oberkiefer häufig früher zahnlos wird als der Unterkiefer, stellt sich die Frage einer Versorgung mit Implantaten auch meistens eher – d. h. in einem früheren Lebensabschnitt mit höheren Ansprüchen.

Im zahnlosen Oberkiefer sind auf Grund der schwächeren Knochenstruktur mindestens vier Implantate erforderlich. Wird eine festsitzende – für den Patienten nicht abnehmbare – Konstruktion angestrebt, dann müssen sechs und mehr Implantate eingesetzt werden.



Bild 24



Bild 25



Bild 26



Bild 27

(Bilder 24–27)

Festsitzende Konstruktionen sind aber nicht immer unproblematisch, da ästhetische und pho-

netische Belange nicht immer 100 prozentig zu realisieren sind. Mit abnehmbaren Brückenkonstruktionen bzw. gaumenfreien Prothesen (über Stegen oder Teleskopen) erreichen wir jedoch in jedem Falle ein Optimum an Komfort mit perfekter Ästhetik, Phonetik, sehr guter Reinigungsfähigkeit und der Möglichkeit der Reparatur. Diese Konstruktionen sitzen auf vier bis acht Implantaten (je nach Knochenqualität) äußerst stabil und zuverlässig.

Der zahnlose Oberkiefer weist jedoch meistens nur noch hauchdünne Knochenlamellen zwischen Mundhöhle und Kieferhöhle auf. Dies ist typisch für eine schlechte Prothesenbasis. Hier können wir, mit speziellen Methoden der gesteuerten Knochenregeneration, immer



Bild 28



Bild 29



Bild 30



Bild 31

noch erfolgreich eine Verbesserung bewirken (Bilder 28–31).

Durch eine Prothesenverankerung mittels Implantaten gelingt eine Stabilisierung des Volleratzes, wie es durch aufwändigste Verfahren anderer Art nicht möglich wäre.

Wie Sie gesehen haben, können Ihnen Implantate auch bei totaler Zahnlosigkeit ein absolut besseres Lebensgefühl, verglichen mit totalen Prothesen, bieten. **Was sind typische Probleme bei Vollprothesenträgern?** Die kontinuierliche Rückbildung des Kieferknochens bzw. des Prothesenlagers verschlechtert den Halt der Prothese zunehmend, bis sie eines Tages funktionsunfähig ist. Die Folge davon, ist dann eine massive Reduktion des Lebens-

gefühls. Wir sehen die Methoden der Vollprothetik heute als veraltet an und raten unseren Patienten zu neuen Behandlungstechniken.

Wenn jedoch ein Patient eine Vollprothese ausdrücklich wünscht, dann gibt es spezielle Implantatsysteme, die dazu dienen, den Prothesenhalt wieder erträglicher zu gestalten. Die Unsicherheit, das Gebiss könnte sich beim Reden oder Essen lösen, können Sie dann vergessen. Ihr Gesicht wirkt mit festsitzenden Zahnersatz jünger und Sie können durch gesunde Ernährung, was eine optimale Zerkleinerung durch ein intaktes Gebiss voraussetzt, fit und vital bis ins hohe Alter bleiben. Denn gerade der ältere Mensch benötigt weniger „Kalorienbomben“ wie Torten, Kuchen usw., sondern in großem Ausmaß frisches Obst, Gemüse und andere Vitaminträger. Der ältere Organismus nimmt insbesondere Vitamine, Mineralstoffe und andere lebenswichtige Nahrungsbestandteile weniger gut auf, was durch eine erhöhte Aufnahme in der Nahrung ausgeglichen werden muss. Nur durch diese neuen Technologien sind wir heute in der Lage eine „tatsächliche Sofortverbesserung“ für Vollprothesenträger zu erreichen.

Auf die Frage **wie viele Implantate** Sie nun brauchen, lässt sich keine pauschale Antwort geben, ist doch die Anzahl ganz wesentlich von der Größe der Lücke und den anatomischen Gegebenheiten abhängig.

Der Ersatz jedes einzelnen verlorenen Zahnes wäre aus funktioneller, hygienischer und ästhetischer Sicht die Idealform, ist aber nicht immer notwendig und realisierbar. So können u. a. Lücken von vier Zähnen im günstigsten Fall mit Hilfe von zwei Implantaten und einer Brücke ersetzt werden, aber bei geringem Knochenangebot sind unbedingt drei oder gar vier Implantate notwendig, um dauerhaft der Belastung durch das Kauen standhalten zu können. Verlassen Sie sich hier auf meine langjährige Erfahrung als Implantologe.

Als Nächstes möchten wir Ihnen den Vorgang einer Implantatsetzung etwas näher bringen. Je nach Indikation unterscheiden wir zwischen der [Sofortimplantation](#)¹, der [verzögerten Sofortimplantation](#)² und der [Spätimplantation](#)³.

Am Anfang stellen wir eine detaillierte Analyse der Ausgangssituation zusammen, da die individuelle Planung und Gestaltung der Zahnersatzversorgung **entscheidend den Langzeiterfolg bestimmen**.

In nahezu allen Fällen können wir heute dem Patienten mit Implantaten helfen. Dennoch gibt es schwere Allgemeinerkrankungen, die ein erhöhtes Risiko darstellen und je nach Fall eine Implantation eventuell ganz ausschließt. Das schon besprochene geringe Knochenangebot oder anatomische Besonderheiten stellen lediglich relative Kontraindikationen dar. Diese Dinge sind aber heute in vielen Fällen lösbar. Im Vorfeld sind spezifische anatomische Gegebenheiten abzuklären: Röntgendiagnostik zur Bestimmung der Knochendichte, Knochendicke der angrenzenden anatomischen Strukturen, wie z.B. der Kieferhöhle, Abformung zur Bestimmung der Breite des Knochenkammes und der Größe der entstehenden Extraktionslücke und Parameter für den zu wählenden Durchmesser des Implantats. Gemeinsam mit Ihnen planen wir dann eine medizinisch sinnvolle und notwendige Behandlung.

Nach dieser Vorabdiagnostik können nun Durchmesser, Länge und die spätere Lage des Implantates definiert werden. Die Anfertigung einer Führungsschiene (Bohrschablone) ist oft notwendig, da es sonst leicht zu einer Schädigung der Nachbarzähne oder anderer Strukturen kommen könnte.

Die Vorgehensweise:

Die Lokalisation der Einbringstelle wird nach Lokalanästhesie durch einen Schleimhautschnitt so weit freigelegt, dass ein ungehinderter Zugang zum Knochen möglich ist (Bild 1). Danach wird, nach Vorgabe des Imp-



Bild 1



Bild 2

lantatsystems, mit genormten Fräsen, unter Einsatz eines geeigneten Kühlmediums und unter sterilen Bedingungen bei nicht zu hoher Drehzahl, das Implantatbett gefräst (Bild 2). Nachdem dann das



Bild 3

Implantatbett vorbereitet ist, wird, genau nach der Vorgabe des Herstellers, das entsprechende Implantat eingebracht (Bild 3). Nachdem es fest verankert



Bild 4

ist, wird der Defekt, je nach Indikation, mit einer geeigneten Naht geschlossen (Bild 4). Während der Einheilphase, die meist zwischen zwei und sechs Monaten beträgt, wächst der Knochen dicht an die Implantatoberfläche heran. Für diese Übergangszeit wird ein ästhetisch hochwertiges Provisorium eingesetzt.



Bild 5

Nach der Einheilphase wird das Implantat unter Lokalanästhesie „oben“ freigelegt (Bild 5). In ein vorgesehene Gewinde wird, nach Entfernung der Implantatverschlusschraube, ein sogenannter „Zahnfleischformer“ für ca. 2–4 Wo-



Bild 6

chen eingeschraubt, damit sich das Zahnfleisch genau dicht an Ihre neuen Zahnkronen anlegen kann wie an die natürlichen Zähne (Bild 6). Danach wird Ihr Provisorium wieder eingesetzt. Sie verlassen unsere Praxis zu keinem Zeitpunkt ohne Zähne! Erst wenn die Schleimhautverhältnisse reizlos sind, kann mit der Herstellung der Aufbaukonstruktion begonnen werden.

Nun erfolgt die prothetische Feinplanung in Absprache mit dem Zahntechniker. Nach Abdrucknahme erfolgt die labortechnische Herstellung Ihres Zahnersatzes (Bild 7). Der Implantatpfosten, der nun Ihren Zahnersatz trägt, wird endgültig in Ihr Implantat fest eingeschraubt (Bild



Bild 7



Bild 8

8). Ihre neuen Zähne werden unsichtbar auf diesem Implantatpfosten dauerhaft befestigt, so dass niemand einen Unterschied zu Ihren natürlichen



Bild 9

Zähnen sieht (Bild 9). Von nun an haben Sie völlige Sicherheit und ein ganz natürliches Mundgefühl.

Das **Einsetzen von Implantaten** in den Kieferknochen stellen sich viele Patienten als unangenehm vor. Eine Implantation wird aber von unseren Patienten nicht anders empfunden als das Bohren bei Karies unter örtlicher Betäubung. Sie spüren die Vibration, mehr nicht. Unsere Patienten werden genau über den Ablauf informiert und erleben den Eingriff als sehr unproblematisch. Auf die Frage **wie lange eine Implantatbehandlung dauert**, gibt es keine allgemeingültige Antwort. Jeder Fall ist anders. Manche Patienten benötigen vor der Implantation einen Aufbau des Kieferknochens. Je nach Umfang des Aufbaus kann sich die Behandlungsdauer um einige Monate verlängern. Im Gegensatz dazu kann in einigen Fällen am Tag der Zahnentfernung gleichzeitig implantiert und versorgt werden. Der erste wie auch der zweite Fall zeigen Ihnen, wie unterschiedlich die Behandlungsdauer bei Implantationen sein können.

Risiken und Begleiterscheinungen hängen natürlich sehr vom Umfang des Eingriff ab. Die Risiken einer Implantation sind im Prinzip nicht größer als die jedes zahnärztlich-chirurgischen Eingriffs. Das Risiko von Nervverletzungen kann durch eine sorgfältige Planung des Eingriffs weitgehend reduziert werden. Bei einzelnen Implantationen brauchen unsere Patienten anschließend nicht einmal eine Schmerztablette und können sich normalerweise zu jeder Zeit problemlos in der Öffentlichkeit zeigen. Auch werden heute eigentlich alle Implantate fest einheilen. Hier machen sich die Fortschritte der letzten Jahre bemerkbar. Eine funktionierende Implantat-

Zahnrekonstruktion ist deshalb nicht mehr das Thema. Die große Kunst des Implantologen ist es, gleichzeitig eine **perfekte Ästhetik** zu erreichen. Dabei spielt zum Beispiel die Zahnfleischausformung eine entscheidende Rolle. So kann es notwendig sein, zusätzlich zum Implantat Eigengewebe zu verpflanzen, um verloren gegangene Kiefersubstanz zu rekonstruieren.

Eine ganz wesentliche Voraussetzung **für** einen **dauerhaften Erfolg** ist eine intensive und **fachgerechte Mundhygiene**, die sicherstellt, dass besonders die Übergangsstelle zwischen Implantat und Zahnfleisch – übrigens wie bei jeden anderen Zahn auch – frei von Belägen und Zahnstein bleibt. Hierbei bieten wir Ihnen im Rahmen unserer Individualprophylaxe unsere Unterstützung an. Je nach Art und Umfang Ihres implantatgetragenen Ersatzes demonstrieren wir Ihnen die geeigneten Hilfs- und Pflegemittel und klären Sie über die Problemzonen auf. Bei regelmäßiger Kontrolle können entstehende Probleme rechtzeitig erkannt und behoben werden. Sollte ein Implantat durch einen Entzündungsprozess dennoch in der Zukunft verloren gehen, so kann mit Hilfe knochenregenerativer Verfahren in der Regel wieder ein Implantat gesetzt werden.

Ein Implantat bleibt immer ein Fremdkörper für den Organismus, oft ist allerdings ein Implantat besser als ein toter und unvollständig von seinen Eiweißabbauprodukten gereinigter Zahn. Es gibt keine allgemeingültige Gebrauchsanweisung. Es sollte stets sorgfältig abgewogen werden, welche individuelle, langfristige Lösung die beste für Sie ist.

Bedenken Sie: Sie haben als Versicherte(r) einer gesetzlichen Krankenversicherung Anspruch auf eine Implantatversorgung!

Die Sofortimplantation¹

Wenn das Ziehen eines Zahnes unausweichlich ist, dann kann danach, unter bestimmten Umständen, sofort implantiert werden. Diese unmittelbare Einbringung eines Implantats, in die entstandene Extraktionswunde, kann nur bei gesunden, gut erhaltenen Zahnfleisch- und Knochenstrukturen durchgeführt werden. Eine

Extraktion kann z. B. erforderlich sein, wenn eine tiefe Zahnwurzelfraktur vorliegt, was z.B. nach einem Unfall der Fall sein kann. Ein anderer Grund kann sein, dass der betreffende Zahn parodontal so stark geschädigt ist, dass seine Erhaltung nicht mehr möglich ist. Immer dann, wenn ein Zahn extrahiert wird und bei der vorherigen röntgenologischen Untersuchung keine Entzündungen festgestellt werden, kann eine Sofortimplantation möglich sein. Dafür ist eine gründliche Diagnostik von Nöten.

Die Vorteile, die sich für Sie durch diese Technik ergeben:

- Durch den zeitlichen Zusammenhang findet keine Rückbildung des Knochens statt,
- auch die benachbarten anatomischen Strukturen, wie die der Kieferhöhle haben keine Zeit, sich auszudehnen. Wenn man wartet mit der Implantation, würde, wenn es sich z.B. um einen Backenzahn im Oberkiefer handelt, eine Rückbildung des Knochens von Seiten der Mund- und Kieferhöhle einstellen, was eine spätere Implantation unnötig erschweren würde,
- die Maßnahme findet in einer einzigen Sitzung statt,
- die Belastung durch die Anästhesie wird Ihnen nur einmal aufgebürdet,
- es ergibt sich ein enormer Zeitvorteil für die später erfolgende prothetische Versorgung.

Wenn das Umfeld, insbesondere das Zahnfleisch und der Kieferknochen gesund ist, befestigen wir die neue provisorische Zahnkrone sofort nach der Implantation auf dem Implantat. Ansonsten erfolgt nach ca. 3 Monaten beim Unterkiefer und 6 Monaten beim Oberkiefer, die Eröffnung der Implantatdeckung und die Vorbereitung des prothetischen Ersatzes mit der Einbringung von Abdruckpfosten, Abformung und Übertragung ins zahntechnische Labor. Aber auch in dieser etwas längeren Übergangsphase braucht praktisch niemand mehr mit wackligen herausnehmbaren Provisoren oder Zahnlücken nach Hause zu gehen. Wenn Implantate erst in Ruhe einheilen müssen, kann man zum Beispiel vorüberge-

hend eine provisorische Brücke unsichtbar an die Nachbarzähnen kleben (Bild 32).



Bild 32

Die verzögerte Sofortimplantation²

Diese Form der Implantatversorgung wenden wir dann an, wenn wir abschätzen können, dass die den Zahn umgebende Schleimhaut nicht für die Abdeckung des Implantats ausreicht. Dies ist z. B. dann der Fall, wenn bei einer tiefen Wurzelfraktur Weichteilverletzungen unvermeidbar waren. Wir wenden diese Methode auch an, wenn Knochendefekte bei der Extraktion aufgetreten sind oder wenn eine Wurzelspitzenentzündung vorgefunden wurde. In der Zeit zwischen Extraktion und verzögerter Sofortimplantation soll dem Gewebe die Möglichkeit der Ausheilung und Regeneration gegeben werden. Wurzelspitzenentzündungen, die sich auf den umgebenden Knochen ausgedehnt haben, können nach der Zahnextraktion ausheilen. Die Schleimhaut wächst dann rasch über der Extraktionsalveole nach und Schäden am Kieferknochen können zumindest teilweise regenerieren. Bei

größeren Defekten am Knochen schlagen wir parallel eine regenerative Therapie vor. Diese geht z. B. mit dem Auffüllen mit einem Knochenersatzmaterial oder durch Einbringen von eigenen Knochenspänen einher. Die angesprochenen Schwundveränderungen sind im Zeitraum von 4–6 Wochen noch nicht sehr ausgeprägt. Da sie aber bereits erkennbar sind, ist jegliche weitere Verzögerung schädlich für den Patienten.

Die Spätimplantation³

Nicht so einfach – und für den Patienten auch wesentlich belastender – gestaltet sich die Spätimplantation. Auch bei bereits mit konventionellen Zahnersatz versorgten Lücken (Brücke, Prothese etc.) ist eine Indikation für Implantate zu sehen. Insbesondere lange Brückenrekonstruktionen weisen Nachteile in der Kaufunktion auf. Darüber hinaus ist jede Verblockung von Zähnen gegen die natürlichen Lebensvorgänge und führt wegen erschwelter Hygienebedingungen oftmals zu einer parodontalen Erkrankung, wie z. B. zu einer Parodontitis an den Pfeilerzähnen. Dieser und die folgenden Gründe, machen hier die Planung deutlich komplizierter, als bei der Sofortimplantation:

- Man findet weniger Knochen vor,
- die Breite des Kieferkamms ist reduziert,
- Unterkiefer und Oberkiefer haben unterschiedliche Hauptrichtungen des Knochenschwundes, weshalb die nach prothetischen Gesichtspunkten korrekte Lokalisation der Implantatstelle schwieriger wird,
- die Implantatgröße, die ohne Regeneration oder Augmentation des Knochens noch möglich ist, ist reduziert,
- es können kosmetische Probleme auftreten, weil die zu restaurierenden Kunstzähne nun zu lang sind.