

Hochwertige Zahn-Implantate nach dem sanften MIMI[®]-Verfahren

... und Ihr Lächeln kehrt zurück

- Innovativ
- Seit 30 Jahren bewährt
- Schmerzarm
- 50 % preiswerter als klassische Verfahren
- Meist sofort belastbar
- Aus dem bewährten Titan Grad 4
oder
- WIN![®] PEEK Metall-frei



Dr. med. dent. Matthias U. Schweininger

Unsere Praxisphilosophie

Wir nehmen uns Zeit und haben Verständnis für unsere Patienten. Wir klären Sie ausführlich über die vorgesehene Behandlung auf.

Im Mittelpunkt steht die Qualität und Präzision unserer Arbeit, die höchsten Ansprüchen gerecht wird.

Unser Schwerpunkt ist eine ganzheitliche Zahnmedizin, die der dauerhaften Zahnerhaltung, Funktion und Ästhetik dient, damit Sie sympathisch, sicher und erfolgreich im Alltag und Beruf wirken.

ISBN: 978-3-937708-83-6

© 2014

Champions-Implants GmbH
Bornheimer Landstr. 8
55237 Flonheim

2. Auflage 2015

Vi.S.d.P. Dr. Armin Nedjat

Für die in diesem Buch enthaltenen Angaben wird keine Gewähr hinsichtlich der Freiheit von gewerblichen Schutzrechten (Patente, Gebrauchsmuster, Warenzeichen) übernommen. Auch in diesem Buch wiedergegebene Gebrauchsnamen, Handelsnamen und Warenbezeichnungen dürfen nicht als frei zur allgemeinen Benutzung im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung betrachtet werden. Die Verletzung dieser Rechte im Rahmen der geltenden Gesetze ist strafbar und verpflichtet zu Schadenersatz.

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, sind vorbehalten. Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist es auch nicht gestattet, dieses Buch oder Teile daraus in irgendeiner Form zu vervielfältigen.

Für Schäden, gleich welcher Art (Computer, Gesundheit, in finanzieller Hinsicht etc.), die aufgrund der Nutzung der in diesem Buch aufgeführten Informationen auftreten, wird keine Haftung übernommen.

Lektorat & Gestaltung Andreas A. Reil

Schön, wer in jedem Alter mit seinen eigenen Zähnen kräftig zubeißen kann – aber nur wenigen Menschen ist es gegeben, alle Zähne ein Leben lang zu erhalten. Neben den rein ästhetischen Gründen, eine Zahn- lücke zu schließen – denn perfekte Zähne gehören in unserem Kulturkreis zu einem gepflegten Auftreten – gibt es auch handfeste medizinische Argumente, die dafür sprechen.



Ein Gebiss sollte man als Gesamtheit sehen. Dazu gehören natürlich Ober- und Unterkiefer, aber auch die Kiefergelenke sowie die Muskeln und Bänder, die dem Unterkiefer Halt geben und seine Bewegungen ermöglichen.

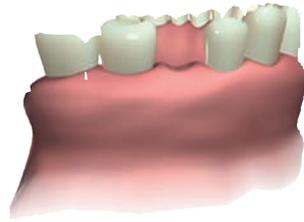
Zähne, Muskulatur und Kiefergelenk stehen in einem direkten Zusammenhang und beeinflussen sich gegenseitig. Fehlen z. B. mehrere Zähne auf einer Seite, so kann sich die Muskulatur verspannen, was zu chronischen Kopfschmerzen führen kann. Weitere bekannte Beschwerden als Folge von Zahn- lücken können Gesichtsschmerz, Tinnitus – Tinnitus aurium lat. „das Klingeln der Ohren“ – bis hin zu Schwindel, Nackenverspannungen und Rückenleiden sein.

Denn nicht selten liegen die Ursachen für all diese Beschwerden im Bereich der Kiefergelenke und der Kiefermuskulatur. Natürlich führt eine Zahn- lücke nicht zwangsläufig immer zu diesen Beschwerden, aber wenn Sie an diesen oder ähnlichen ungeklärten Beschwerden leiden und Sie haben Zahn- lücken, sollten Sie nicht nur Ihren Hausarzt konsultieren, sondern sicherheitshalber auch einmal Ihre Zahnarztpraxis.

Darüber hinaus kann eine Zahn- lücke nicht nur die Ursache von verschiedenen Beschwerden sein, sondern auch den Verlust weiterer Zähne nach sich ziehen.

Fehlende Zähne

Für einen Zahnarzt ist ein fehlender Zahn nicht einfach eine Zahnlücke, sondern er unterscheidet verschiedene Versionen von unvollständigen Gebissen.



Ein oder mehrere nebeneinander liegende fehlende Zähne werden als Schallücke bezeichnet, wenn auf beiden Seiten noch mindestens ein Zahn vorhanden ist. Eine Freundsituation liegt vor, wenn ein oder mehrere Zähne am Ende einer Zahnreihe fehlen. Schließlich gibt es noch den zahnlosen Kiefer, bei dem sämtliche Zähne extrahiert wurden oder ausgefallen sind.



So werden Zahnlücken geschlossen

Um Zahnlücken zu schließen und fehlende Zähne zu ersetzen, gibt es verschiedene Methoden, die sich teilweise schon seit Jahrzehnten bewährt haben.

Brücken

Schallücken werden in vielen Fällen mit einer Brücke ersetzt. Hier wird der Kauddruck, wie bei einem natürlichen Zahn, auf die Knochen geleitet, allerdings müssen die beiden Pfeilerzähne eine größere Kraft aufnehmen, da sie ja auch den Druck des Brückengliedes auffangen müssen. Deswegen können Brücken nur eingesetzt werden, wenn die beiden Pfeilerzähne selbst in einem guten Zustand sind und die Lückenspanne nicht zu groß ist.

Teil- und Vollprothesen ...

... kommen typischerweise bei einer Freiendsituation als Zahnersatz zum Einsatz, aber auch eine Schalllücke kann damit geschlossen werden, zum Beispiel, wenn die vorgesehenen Pfeilerzähne selbst angegriffen oder instabil sind.

Um die Teilprothese zu fixieren, sind i. d. R. aufwändige Konstruktionen aus Klammern, Zungenbügel oder Gaumenplatte notwendig, die im Front- und vorderen Seitenzahnbereich oft von außen sichtbar sind. Sie stören naturbedingt beim Kauen und beeinträchtigen den Geschmackssinn, da der Gaumen ganz oder teilweise abgedeckt ist. Krümelige Speisen – z. B. Müsli – können zur reinsten Qual für den Gebissträger werden.

Der größte Nachteil aller Prothesen ist jedoch, dass der gesamte Kaudruck nicht über die Zähne und deren Wurzeln auf den Kiefer verteilt wird, sondern dass die Kräfte auf dem Zahnfleisch – gingival gelagert – lasten. Da das Zahnfleisch für solche Belastungen nicht ausgelegt ist, kann es mittel- und langfristig zu Entzündungen und sogar zu Knochenschwund kommen.

Kieferknochen baut sich i. d. R. mit zunehmendem Alter ab („atrophiert“) und Prothesen beginnen irgendwann zu klappern und sitzen locker im Mund. Unterfütterungen können das Problem zwar vorübergehend lösen, aber nicht dauerhaft beseitigen.

Müssen wir uns also im Alter mit „klappernden Gebissen“, reduziertem Geschmack wegen der Gaumenplatten und auch weiterem Zahnverlust durch Karies und Parodontopathien an den Pfeilerzähnen abfinden? Nein, denn die Zahnmedizin hat schon vor über 40 Jahren eine Alternative geschaffen, von der jetzt mehr und mehr Menschen profitieren: das Zahnimplantat.

Auf den folgenden Seiten möchten wir Ihnen einen stark vereinfachten Überblick über die Möglichkeiten der Zahnimplantologie geben – dies soll und kann aber nicht eine intensive Beratung durch Ihre Zahnarztpraxis oder Klinik ersetzen.



Implantate statt Prothesen

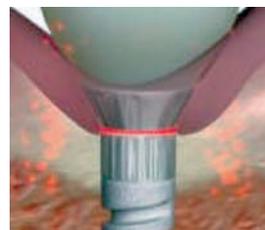
Zahnimplantate sind künstliche Zahnwurzeln, meistens in Form von Schrauben, die in den Kieferknochen eingepflanzt werden (vom lat. *implantare*), um verloren gegangene Zähne zu ersetzen. Sie tragen einen festen Zahnersatz, z. B. Einzelkronen oder Brücken, oder man kann mit ihnen herausnehmbaren Zahnersatz sicher verankern. Zahnimplantate haben sich seit ca. 40 Jahren bewährt und gehören mittlerweile fast zum Praxisalltag. 2013 wurden allein in Deutschland ca. 1.000.000 Implantate eingesetzt – und die Tendenz ist stark steigend.

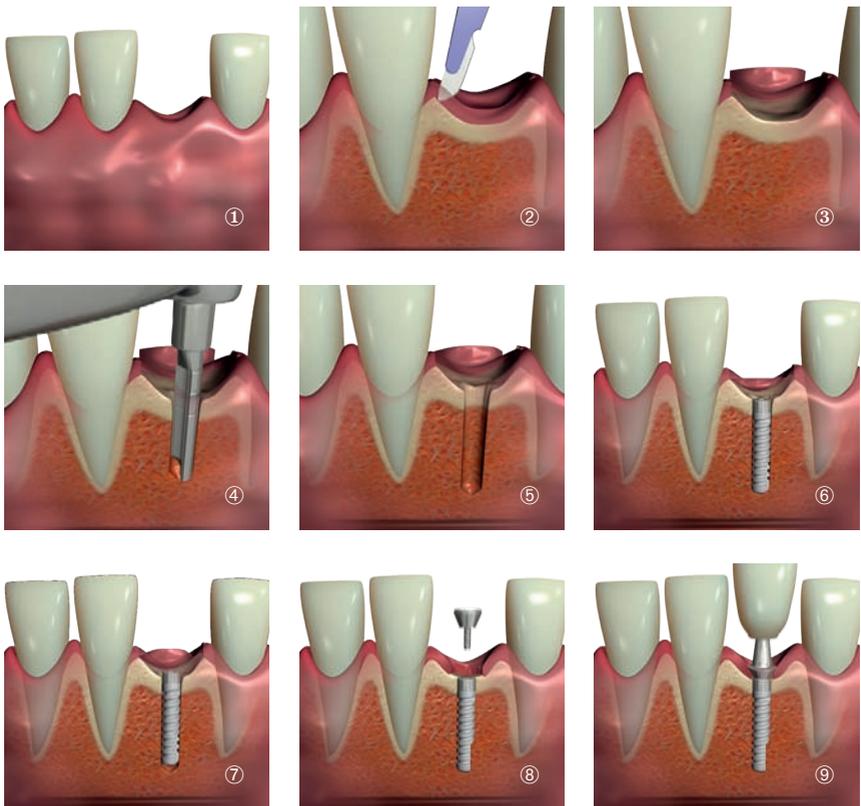


Das klassische Implantologie-Verfahren „KIV“

Gemeinhin verbindet man eine Zahnimplantation mit einem langen und schmerzhaften Verfahren, einem hohen finanziellen Eigenanteil für den Patienten und einem großen Risiko, das Implantat innerhalb der ersten Wochen nach dem Einsetzen wieder zu verlieren. Damit sind in Kürze die Probleme und Nachteile des „Klassischen Implantologie-Verfahrens“ (kurz „KIV“) mit zweiteiligen Implantatsystemen beschrieben.

- mindestens zwei bis vier Sitzungen bzw. Operationen, i. d. R. mit ein- oder mehrmaligem Freilegen des Kieferknochens
- großer Zeitrahmen, von nicht selten mehreren Monaten bis zu einem Jahr
- hohe Material- und Zahnarztkosten
- vielfach verbinden Zahnärzte das KIV-Verfahren mit einem Kieferknochenaufbau, einer Augmentation
- Lockerungen (und Frakturen) der „internen Verschraubung“ sind bei 45 % aller zweiteiligen Implantate innerhalb der ersten 10 Jahre statistisch nachgewiesen
- das Vorhandensein von Bakterienstämmen in den Hohlräumen der zweiteiligen Implantatsysteme und die Bakterien-Einwanderung in den Mikrospace (Bild rechts) der internen Verbindung wird als eine der Hauptursachen für eine Entzündung (Periimplantitis) und den Knochenabbau um das Implantat angesehen.





Implantation nach dem klassischen Implantologie-Verfahren „KIV“

Eine Schattlücke soll durch ein Implantat geschlossen werden (1). Zunächst wird in einer Operation die Schleimhaut geöffnet (2) und aufgeklappt (3). Anschließend wird eine Bohrung in den Kieferknochen gefräst (4), deren Durchmesser dem Implantat entspricht (4, 5). Das Implantat wird eingesetzt (6), die Schleimhaut vernäht (7) und nach dem erfolgreichen Einwachsen des Implantates, also 3 bis 12 Monate später, werden i. d. R. in einer zweiten Operation mit erneutem Aufschneiden und Aufklappen der Schleimhaut, das Abutment (8) und die Krone (9) aufgesetzt.

Warum betreibt man beim KIV diesen Aufwand?

Man ging von der These aus, dass ein Implantat „lastfrei“ in den Knochen einwachsen müsse, um dauerhaft die Kaukräfte abzufangen. Deshalb teilte man Implantate in zwei Abschnitte. Der Durchmesser der Bohrung entspricht dem Durchmesser des Implantates bei „KIV“. Deshalb gibt es bei KIV keine Primärstabilität und der Knochen muss erst auf der Implantatoberfläche „anwachsen“. Das gleiche gilt übrigens auch für Keramik-implantate, da man bei diesen keine Kompression auf den Implantatkörper ausüben darf.



... oder MIMI®-Flapless: Bezahlbar und praktisch schmerzfrei

Das KIV-Verfahren bleibt damit einer kleinen Gruppe von Gutverdienenden vorbehalten, die die o. a. Nachteile in Kauf nimmt.

Bereits vor über 25 Jahren wurden deshalb Implantatsysteme entwickelt, die sicher und bezahlbar sind – daraus ist in den letzten Jahren das MIMI®-Flapless-Verfahren entstanden.

Die minimal-invasive Methode der Implantation (MIMI®) ...

... unterscheidet sich gegenüber KIV erheblich – sowohl in den organisatorischen Zeitabläufen als auch dem prothetischen Konzept. MIMI®-Flapless greift die modernen Erkenntnisse der Knochenphysiologie auf, denen zufolge Knochen ein gewisses „Knochentraining“ benötigen, um seine natürlichen Umbauvorgänge sicher durchführen zu können.

Sicher haben Sie bereits im Zusammenhang mit anderen orthopädisch-chirurgischen Fachbereichen von Sofortbelastung gehört? Ob Knie- oder Hüftchirurgie: Heutzutage belastet man allgemein früh, manchmal bereits wenige Tage nach der Implantation eines Knie- oder Hüftgelenks. Bestimmt haben Sie auch schon von der endoskopischen (minimal-invasiv, keine Schnitte) oder „Schlüsselloch-Chirurgie“ gehört! Das alles spiegelt sich in MIMI®-Flapless wider:

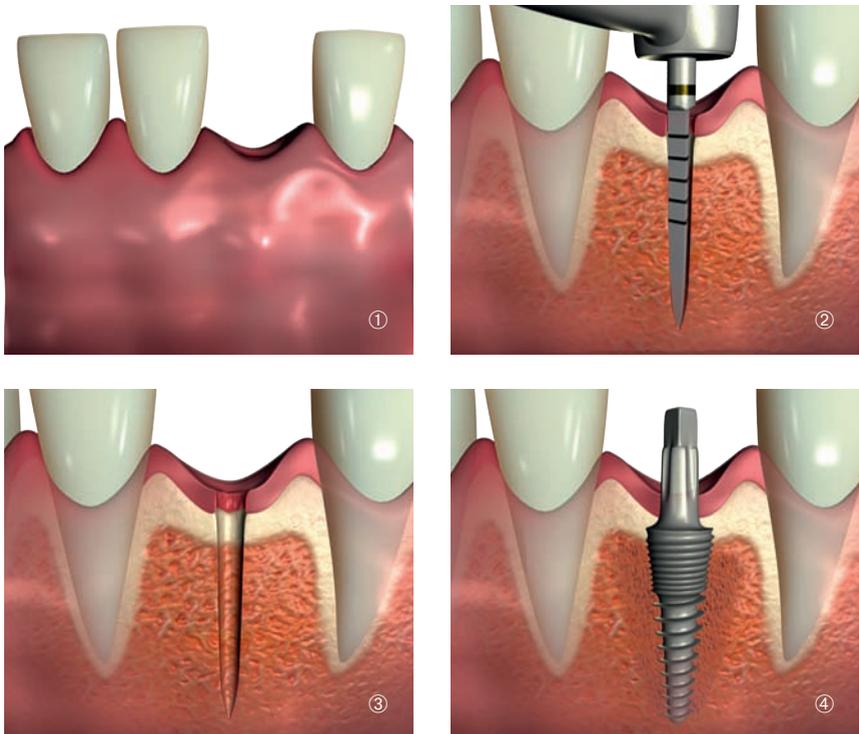


*kaum sichtbar:
eine MIMI®-Bohrung*

Bei MIMI®-Flapless genügt ein horizontales Knochenangebot (Breite) von 3 mm und ein vertikales (Höhe) von 6 mm. In der ersten Sitzung erfolgt eine schmale Bohrung direkt durch das Zahnfleisch (transgingival) hindurch – diese beträgt im Durchmesser nur max. 70 % des Implantatgewinde-Durchmessers.

Gleich anschließend, also noch in der ersten Sitzung, wird ein ein- oder zweiteiliges Champions®-Implantat, „knochenkondensierend“ (kompressiv-verdichtend) und quasi „unblutig“ in den Knochen eingebracht. Aufklappungen der Mundschleimhaut (Zahnfleisch) sind in der Regel nicht notwendig.

Eine Implantation nach dem MIMI®-Flapless-Verfahren ist in wenigen Minuten in nur einer Sitzung abgeschlossen. Die Abdrücke für den Zahnersatz werden in der Regel sofort abgenommen und der Zahnersatz kann oftmals direkt angefertigt und innerhalb von zwei bis zwölf Tagen nach der Implantation eingesetzt werden (gilt für Zahnersatz ab drei bzw. vier miteinander „verblockbaren“ Champions®-Implantaten).



Die Phasen einer Zahnimplantation nach dem MIMI®-Flapless-Verfahren: In eine Schaltlücke (1) soll ein Einzelzahn Champions®-Implantat gesetzt werden. Mit speziellen Bohrern (2) wird zunächst eine kleine Kavität (3) gebohrt, in die das Implantat Knochenkondensierend (4) eingesetzt wird. Dieses Implantat ist i. d. R. sofort versorgbar und muss nicht einwachsen.

Das MIMI®-Flapless-Verfahren benötigt manuelles Geschick der Operateurin bzw. des Operateurs und Erfahrung mit der Methodik.

Gegenüber der klassischen Vorgehensweise einer Implantatbehandlung unterscheidet sich MIMI®-Flapless insofern in folgenden wichtigen Punkten:

- bei ca. 80 % aller Fälle ist nur ein OP-Termin notwendig – keine Schnitte, Aufklappungen oder vernähte Wunden
- endgültige Versorgung in der Regel innerhalb weniger Tage bis zwei Wochen (Ausnahme: „kleine Lücken“ mit weniger als vier Pfeilern)
- Kostenreduktion bis zu 50 % (im Vgl. zu Durchschnittspreisen bei Stiftung Warentest „Zähne Spezial“, 2005).

Die MIMI®-Flapless-Erfolgsprognosen sind denen des konventionellen Verfahrens mindestens gleichzusetzen, denn ein Bruch des Implantates oder eine Schraubenlockerung der internen Verschraubung, wie bei anderen mehrteiligen Systemen, ist auch nach Jahren bei ein- oder zweiseitigen Champions® praktisch ausgeschlossen.

Zudem sind durch den minimalen Knochenzugang Entzündungen, Schwellungen oder Wundschmerzen fast niemals zu beobachten.

Patienten berichten, dass lediglich am Operationstag selbst ein leichter Druck im Operationsgebiet zu spüren ist, dem man mit Kühlung und leichten Schmerzmitteln begegnen kann.

Aber auch die gefürchteten bakteriellen Infektionen und der beschriebene Knochenabbau am Mikrospace von mehrteiligen Systemen sind bei einteiligen Champions®-Implantaten, die im MIMI®-Flapless-Verfahren eingesetzt werden, nicht feststellbar.

Die unterschiedlichen Implantatsysteme

Im deutschsprachigen Raum sind zur Zeit mehr als 100 Implantatsysteme verfügbar. Achten Sie als Patient darauf, dass Sie ein renommiertes, sicheres Implantatsystem erhalten, das es auch in etlichen Jahren noch geben wird!

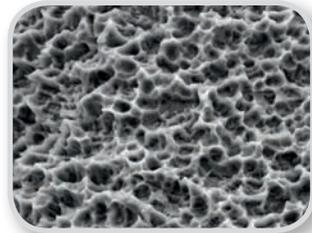
Champions®-Implantate

Die Champions® entsprechen diesen Forderungen: Allein in Deutschland wurden 2013 mehr als 60.000 Champions®-Implantate erfolgreich implantiert und prothetisch versorgt. Selbst nüchterne Marktanalysten rechnen mit einer exponentiellen Zuwachsrate von inserierten Champions®-Implantaten (nach dem MIMI®-Flapless-Verfahren) in den kommenden Jahren – übrigens weltweit, denn Champions® erhielt als einer von wenigen deutschen Herstellern die amerikanische Zulassung 510(K) der FDA.

Champions®-Implantate sind „Made in Germany“ und bestehen entweder aus Titan Grad 4 (99 % reines Titan) oder aus WIN!® PEEK (medizinisch implantierbarer Hightech-Werkstoff). Titan gilt nach wissenschaftlicher Meinung als bioverträglich. Fakt ist jedoch, dass bei ca. 15% der Bevölkerung eine genetische Prädisposition gegenüber Titanoxid-Abriebpartikel feststellbar ist und dadurch eine Unverträglichkeit auftreten kann. Mindestens in diesen Fällen ist ein WIN!® PEEK-Implantat indiziert. WIN!® PEEK ist absolut biokompatibel (wird vom Immunsystem nicht erkannt), ist iso-Knochenelastisch und frakturiert nicht. Dem gegenüber sind bei Implantaten aus Titan Grad 5 (eine Titan-Legierung mit Aluminium- und Vanadium-Anteilen) vermehrt Abstoßungsreaktionen und Unverträglichkeiten bekannt.

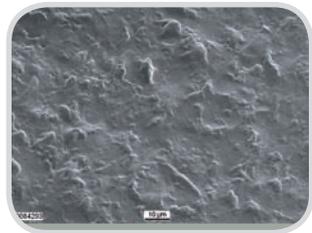
Champions®-Implantate verfügen über beste Osseointegrationseigenschaften (dies bezeichnet den funktionellen und strukturellen Verbund zwischen dem Knochengewebe und der Oberfläche des Implantates), dies ist auch auf die besonders gute Oberfläche zurückzuführen, die die Universität Köln 2011 den Titan-Champions®-Implantaten attestiert hat. Die raue Oberfläche der WIN!® PEEK-Implantate war eine besondere Herausforderung und ist weltweit bisher einzigartig (Stand 2014).

Aber das sind nicht alle Vorteile, die Champions®-Implantate bieten.



Oberfläche der Champions®-Titan-Implantate in 1600-facher Vergrößerung (oben).

Die Oberfläche der WIN!® PEEK-Implantate unter dem Rasterelektronen-Mikroskop (unten).



Zweiteilige Implantate

Zweiteilige Implantate sind die „Klassiker“ der Implantologie! Sie bestehen aus dem eigentlichen Implantatkörper, der in den Kieferknochen eingesetzt wird und einem oberen Teil, dem Abutment, das später die Prothetik trägt. Verbunden werden beide Teile mit einer Fixierschraube.



In der Literatur werden folgende gravierende Nachteile der zweiteiligen Implantate beschrieben:

- 1) Bakterienstämme können durch den Mikrospace der internen Verbindung in den Hohlraum der zweiteiligen Implantatsysteme gelangen. Diese Bakterien werden als eine der Hauptursachen für eine Entzündung um das Implantat angesehen (Periimplantitis). Die Folge ist Knochenabbau, der zum Implantatverlust führen kann.
- 2) Lockerungen (und Frakturen) der „internen Verschraubung“ sind bei 45 % aller zweiteiligen Implantate innerhalb der ersten 10 Jahre statistisch nachgewiesen. Diese Lockerungen haben ihre Ursache häufig schon bei der Insertion: Je nach Implantatsystem muss die interne Verbindungsschraube bis zu 12 mal heraus- und wieder hineingeschraubt werden, wodurch das sehr feine Gewinde beschädigt werden kann. Es „leiert“ praktisch aus.



Zweiteilige Champions® (R)Evolution-Implantate ...

... gehen völlig neue Wege und vermeiden so die beschriebenen Nachteile:

- 1) Die Verbindung von Implantatkörper und Abutment erfolgt über einen mikrodichten Innenkonus! Die verbleibende Spaltgröße ist kleiner 0,6 µm, also kleiner als ein Bakterium. Selbst bei einer lateralen Belastung (seitlich wirkende Kräfte) des Implantates bleibt die Verbindung mikrodicht, Bakterien können nicht in den Innenbereich wandern.
- 2) Lockerungen der Verbindungsschraube und Beschädigungen des Gewindes werden durch das zahnärztliche und chirurgische Handling verhindert: Der Zahnarzt inseriert das Implantat zusammen mit einem „Gingiva-Shuttle“. Dadurch wird das Innengewinde i. d. R. bis zum Einsetzen der definitiven Prothetik geschont und nicht ausgeleiert. Viele unnötige Verschraubungen

im Mund des Patienten werden mit dieser Methode vermieden! Somit kommt es sowohl intraoperativ als auch bei der Abdrucknahme zu keiner Kontamination des Innengewindes mit Speichel oder Blut. Die interne Verschraubung muss i. d. R. lediglich einmal heraus- und wieder hineingeschraubt werden, eine Beschädigung oder gar ein „Ausleiern“ des Innengewindes sind somit ausgeschlossen.



Ein inseriertes Champions-(R)Evolution®-Titan-Implantat (schematische Darstellung)

Auch das ist eben MIMI®-Flapless: Schonung des Materials und „intelligente“ Werkzeuge und Instrumente, um spätere Lockerungen von Verbindungsschrauben und Abutments möglichst zu vermeiden.

Einteilige Implantate

Einteilige Implantate bildeten die Grundlage des MIMI®-Flapless-Verfahrens, der minimal-invasiven Methode der Implantation. Bei einteiligen Implantaten ist das Implantatgewinde in einem Werkstück mit dem Implantatkopf hergestellt. Es gibt also keinen „Mikrospace“, wie bei den zweiseitigen. Sie eignen sich vor allem für große Arbeiten, wie festsitzende Kronen auf einem zahnlosen oder teilweise zahnlosen Kiefer.

Auch hier werden in der Literatur folgende Nachteile beschrieben:

1) Pfeilerdivergenzen

Bei der Insertion ist es aus anatomischen Gründen oft nicht möglich, die Implantate lotgerecht einzusetzen. Bei zweiseitigen Implantaten wird dies durch ein angewinkeltes Abutment ausgeglichen. Bei den Einteiligen ragt dagegen der Pfosten in einem Winkel aus der Schleimhaut, es gibt kein Abutment, auf das später die Suprakonstruktion aufgesetzt werden kann. Der Implantatpfosten kann nicht beschliffen werden, somit ist der prothetische Aufbau auf diesem Pfosten eine Herausforderung.

2) Die provisorische Phase

Der Pfosten des Implantates ragt bei Einteiligen aus dem Zahnfleisch heraus. Hierauf wird ein Provisorium aufgesetzt. Dadurch besteht die Gefahr, dass

sich das Implantat lockert, weil es während der Einheilphase lateral – seitlich – belastet oder Scherkräften ausgesetzt wird.

Einteilige Champions®-Implantate

... auch hier geht Champions-Implants neue Wege und die zuvor beschriebenen Nachteile werden bei den einteiligen Champions® vermieden:

- 1) Um Pfeilerdivergenzen auszugleichen, hat Champions® für solche Fälle „Prep-Caps“ entwickelt, abgewinkelte Präparationskappen, die Ihr Zahnarzt auf den Implantatpfosten setzt und damit die Pfeilerdivergenz ausgleicht. Bei den Prep-Caps handelt es sich quasi um „Hilfskronen“ oder „Abutments“, die nach sicherer Zementierung parallel präpariert werden können. Die exakte Präparation der Implantatköpfe im Mund des Patienten ist absolut schmerzfrei, da sich i. d. R. alles „über dem Zahnfleisch“ abspielt. Die Prep-Caps können so beschliffen werden, dass der Zahnersatz spannungsfrei eingesetzt werden kann.
- 2) Einteilige Titan-Implantate werden primärstabil mit einer Knochenkondensation inseriert, sitzen also von Anfang an so fest, dass sie, zumindest axial – senkrecht – belastet werden können.



*Champions®-
Implantat aus
Titan Grad 4*



Ihr Zahnarzt versorgt Ihre Implantate mit einem Provisorium, das er (bei mehreren nebeneinander liegenden Implantaten) verblockt. So werden die zu vermeidenden Scherkräfte (laterale Belastungen) nicht auf die einzelnen Implantate übertragen. Aber trotzdem gelten die Wochen 2 bis 8 nach der Implantation als kritisch, da die zunächst erreichte Primärstabilität innerhalb der ersten 3 Wochen abnimmt und das Implantat erst innerhalb der darauf folgenden Wochen 4 bis 8 seine finale Festigkeit erreicht: erst dann ist es osseointegriert. In den ersten 8 Wochen nach der Implantation können seitlich einwirkende Scherkräften mit Mikro- oder gar Makrobewegungen (etwa durch einen Bruch des Provisoriums) oder durch fehlende Mitarbeit des Patienten das gesamte Implantationsergebnis gefährden. Deshalb ist das Anfertigen von Provisorien für einteilige Titan-Implantate ein wichtiger Bestandteil der MIMI®-Flapless-Ausbildung von Zahnärzten.

Als Patient nehmen Sie sich gerade in dieser zeitlichen Phase (die ersten 8 Wochen nach der OP) den Satz zu Herzen: „Nur das essen, was Sie mit der Zunge zerkleinern können!“ Ein gut aufgeklärter Patient muss somit „aktiv“ zum Erfolg einer MIMI®-Flapless-Behandlung mit einteiligen Titan-Implantaten „mitarbeiten“. Nur so sind die Erfolge von über 95 %, auch mit einteiligen Implantaten, als überdurchschnittlich zu betrachten.

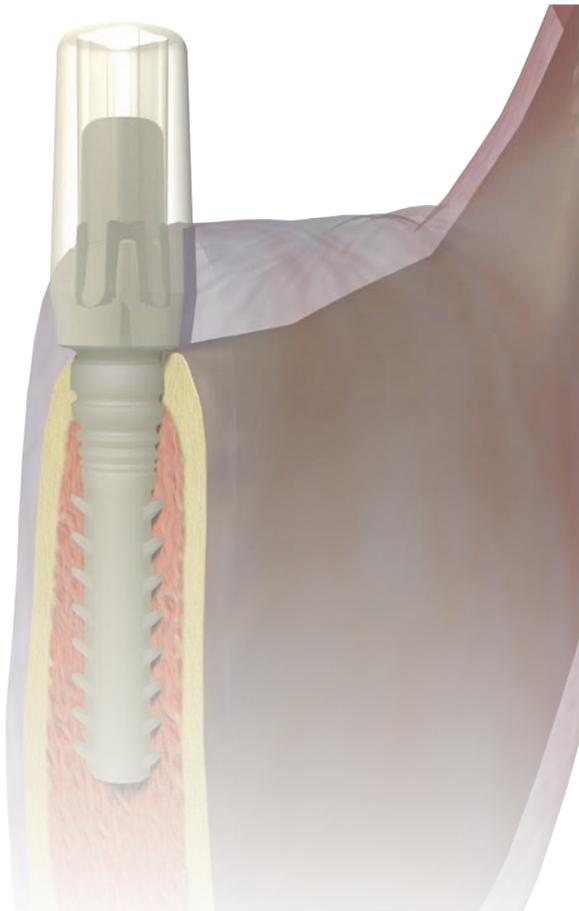
Hybride WIN!® PEEK-Implantate: „Metall-frei“!!

In den letzten Jahren hat sich das Verständnis über die Vorgänge des Knochenumbaus nach Implantationen drastisch gewandelt. Dass Knochen keine „Ruhephase“ nach einer Implantation benötigen, sondern im Gegenteil ein Knochentraining in Form von geeigneten „Belastungen“ (bei Zahnimplantaten in axialer Richtung) benötigen, haben wir schon in vorherigen Kapiteln angesprochen.

Unsere natürlichen Zähne sitzen nicht völlig fest im Kieferknochen, sondern sind durch die Sharpey-Fasern federnd befestigt. Somit ist die Zahnwurzel eigentlich im Zahnfach „aufgehängt“.

Ist die Zahnwurzel dagegen völlig mit dem Kieferknochen verwachsen spricht man von einer Ankylose, einer seltenen Zahnerkrankung.

Ein osseointegriertes Zahnimplantat aus Titan oder auch Keramik entspricht etwa dieser Ankylose: es ist unbeweglich mit dem Kieferknochen verwachsen. Was man noch vor wenigen Jahren für ein optimales Implantationsergebnis hielt, wird mittlerweile kritisch hinterfragt, da die oft recht erheblichen Kaukräfte direkt auf den Kieferknochen wirken. Was bei einer kleineren Arbeit (z. B. ein Einzelzahnimplantat) keine große Bedeutung hat, kann bei einer großen Arbeit



(z. B. einer festsitzende Vollprothese) zu Überbelastungen des Kieferknochens führen.

Deshalb wird das sogenannte „All-on-4“-Konzept bereits von vielen Experten zumindest als sehr kritisch angesehen.

Deutsche Wissenschaftler und Forscher, allen voran Champions-Implants GmbH, haben in den letzten Jahren einen biokompatiblen, immunologisch unbedenklichen Ersatzwerkstoff entwickelt: WIN!® PEEK. Ein vergleichbares Material wird seit Jahren erfolgreich in der Hals-Wirbel-Chirurgie eingesetzt und in Frankreich seit 10 Jahren auch auf dem Gebiet der zahnärztlichen Implantologie. Champions-Implants GmbH hat nach jahrelanger Entwicklungsarbeit für diesen Werkstoff eine CE-Zulassung erhalten und führte WIN!® PEEK-Zahnimplantate erfolgreich auf dem deutschen Markt ein.

WIN!® PEEK erfüllt aber nicht nur die Forderungen der Implantologen nach einem wirklich biokompatiblen Werkstoff, sondern auch die vieler Patienten nach einer metallfreien Versorgung. Denn es ist seit Jahren hinlänglich bekannt, dass Metalle im Mund, vor allem wenn verschiedene Metallsorten verarbeitet wurden (z. B. Goldkronen, NEM-Zahnersatz, ggf. auch noch Amalgam), zu einem „Batterie-Effekt“ mit Stromspannungen führen können. Deshalb sind Forderungen nach einer metallfreien Versorgung keine „esoterische Spinnerie“, sondern durchaus wissenschaftlich untermauert.

Zwingend erforderlich bei WIN!® PEEK-Implantaten ist immer die Verwendung eines Prep-Caps – natürlich metallfrei aus Zirkon. Zu beachten ist jedoch, dass sich der Zirkonabschnitt ausschließlich oberhalb des Knochens befindet.

WIN!® PEEK-Implantate bieten in verschiedenen Fällen Vorteile gegenüber Implantaten aus dem bewährten Werkstoff Titan Grad 4.

Der chirurgische Ablauf einer Implantation mit WIN!® PEEK ist etwas anders als das von herkömmlichen Titan-Implantaten: WIN!® PEEK werden nicht verschraubt, sondern „wie ein Dübel“ einfach gesteckt und sicher fixiert.



Vergleich des KIV- mit dem MIMI®-Flapless-Verfahren

Nachteile	Vorteile
KIV-Verfahren	
mehrere aufwändige Operationen	wird von vielen Zahnarztpraxen und Kliniken angeboten
Gefahr einer postoperativen Kieferknochenentzündung	kann immer realisiert werden, oft jedoch nur in Verbindung mit einem Knochenaufbau (Augmentation)
schmerzhaft	Langzeitdokumentationen über 20 Jahre belegen, dass 95 % der zweiteiligen Implantate noch intakt sind, gerechnet erst ab Einsetzen der Krone, Monate später nach der Implantation!
man muss bis zu 12 Monate mit einem Kunststoffprovisorium leben	
für Raucher nur bedingt geeignet	
sehr teuer	
MIMI®-Flapless-Verfahren mit Champions®-Implantaten	
kann in 20 % aller Fälle nicht angewendet werden	kurze Operation
	i. d. R. schmerzarm
	Abschluss der gesamten Behandlung i. d. R. innerhalb von 2 bzw. 9 bis 10 Wochen
	auch für Raucher geeignet
	sofort belastbar
	sehr geringe Quote von Verlusten – in einem Zeitraum von 15 Jahren: Klinische Langzeitstudien belegen, dass nach 12 Jahren noch 95 % der Implantate intakt sind – gerechnet ab dem Implantationszeitpunkt!

Der MIMI®-Flapless-Eingriff

Sicher wird es Sie jetzt interessieren, wie denn nun eine Implantation nach dem MIMI®-Flapless-Verfahren abläuft.

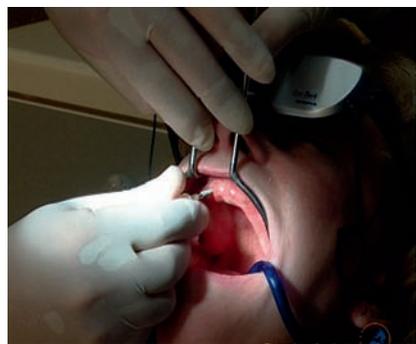
Ca. 80 % aller Implantationen kann man nach dem MIMI®-Flapless-Verfahren durchführen, 20 % nach „KIV“.

Kurz vorab: Eine MIMI®-Flapless-Implantation verläuft ziemlich unspektakulär und Sie werden von dem kurzen Eingriff kaum etwas spüren.

Anamnese und Beratung

Am Beginn jeder Behandlung steht immer die individuelle Beratung. Ihr Zahnarzt wird Sie ausführlich über Implantate – aber auch alternative Therapien, zum Beispiel Brücken oder Teilprothesen – informieren. In der anschließenden Anamnese wird Sie Ihr Arzt auch nach anderen Erkrankungen und Beschwerden im Mund-Kieferbereich fragen, um festzustellen, ob es Kontraindikationen gibt, die eine Implantation generell oder zum aktuellen Zeitpunkt ungeeignet erscheinen lassen.

Im Behandlungszimmer prüft der Zahnarzt die Nachbarzähne und den Antagonisten. Er wird anhand eines Röntgenbildes (zweidimensional) ggf. auch



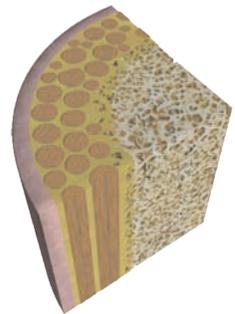
Ein Champions®-Implantat ist in wenigen Minuten gesetzt – einen ausführlichen Implantations-Vorgang sehen Sie in unserer DVD „... und Ihr Lächeln kehrt zurück“, mehr dazu am Ende dieser Broschüre.

anhand eines 3D DVTs (ein dreidimensionales Röntgenbild) den Zustand der Kieferknochen beurteilen. Der Zustand der Knochen ist entscheidend für die Einheilung und spätere Haltbarkeit des Implantates.

Kommt Ihre Zahnarztpraxis, in Absprache mit Ihnen, zu dem Schluss, dass eine Implantation indiziert ist, wird sie einen Heil- und Kostenplan erstellen, den Sie, auch als Privatpatient, zunächst Ihrer Krankenkasse zur Genehmigung einreichen sollten. Anschließend können Sie einen Termin für den eigentlichen Eingriff vereinbaren.

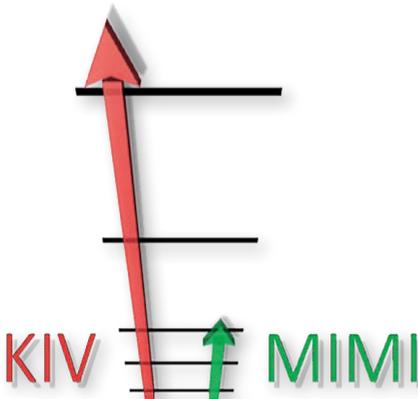
MIMI®-Implantation mit Champions® – die ideale Kombination

Ohne systematische Aufklappung des Zahnfleisches wird ein klein-dimensionierter Knochenschacht gebohrt, durch den das leicht konische Implantat mit kontrollierter Kraft „hineinkondensiert“ wird. Da der Durchmesser des Implantates größer ist als die Bohrung, wird der umliegende, periimplantäre Knochen „lateral verdichtet“ und das Implantat ist quasi von Beginn an vollends „osseointegriert“, mit dem Knochen fest verbunden. Das Periost (die Knochenhaut) wird somit nur wenig verletzt. Je weniger Periost bei der Implantation verletzt wird, desto besser wird der Knochen weiterhin mit Nährstoffen versorgt.



Das Periost – die Knochenhaut – umschließt den gesamten Knochen.

Der eigentliche Implantationsvorgang selbst dauert nur wenige Minuten und wird gewöhnlich mit örtlicher Betäubung durchgeführt. Eine normale Zahnextraktion ist i. d. R. ein größerer Eingriff mit mehr Komplikationsmöglichkeiten. MIMI®-Flapless-operierte Patienten nehmen in den meisten Fällen schon am nächsten Tag wieder ihren gewohnten Lebensrhythmus auf.

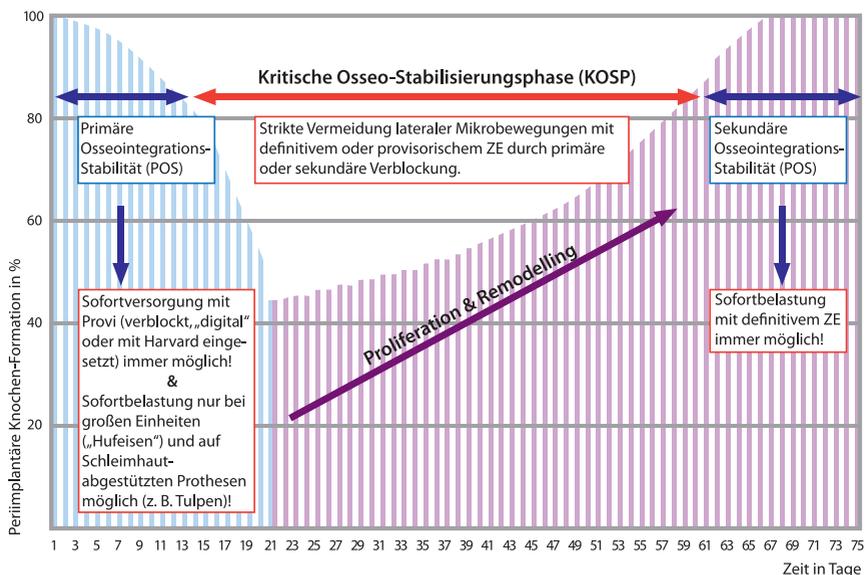


Der zeitliche Vergleich zwischen KIV und MIMI®-Flapless

Während bei MIMI®-Patienten i. d. R. bereits 2 oder 10 Wochen nach der Implantation die Behandlung vollständig abgeschlossen ist, kann sich die KIV-Behandlung mit zweiteiligen Implantaten bis zu 12 Monate erstrecken – sofern keine Augmentation erforderlich ist. In diesem Fall verlängert sich die Behandlung um weitere Monate.

In den ersten zwei Wochen nach der Implantation (POS-Phase) besteht eine große Primärstabilität. In dieser Phase kann ein Champions®-Implantat prothetisch versorgt werden, sofern der Zahnersatz mit mindestens drei weiteren festen Pfeilern verblockt eingesetzt wird.

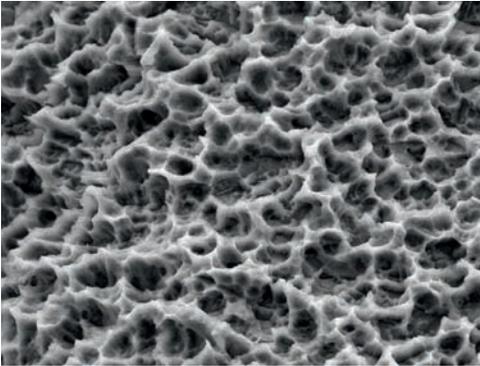
Die Primärstabilität nimmt in den nächsten Wochen ab. In dem Zeitraum vom 15. bis zum 63. Tag nach der OP sollte man seitliche (laterale) Kräfte auf das Implantat vermeiden. Die ab dem 21. Tag einsetzende Osseointegration stabilisiert das Implantat, so dass ab der 8. Woche post OP auch Einzelzahn-Champions®-Implantate im Oberkiefer prothetisch versorgt werden können.



Die Grafik verdeutlicht das Verhältnis von Primärstabilität zu Osseointegration.

Übrigens: Zieh- und Druckkräfte machen Implantaten gar nichts aus, nur seitliche Scherbewegungen sollte man innerhalb der ersten 8 Wochen nach der Implantation vermeiden.

Die Osseointegration wird aktiv durch die spezielle Oberfläche der Champions®-Implantate unterstützt. Unten im Bild sehen Sie diese mit einem Elektronenmikroskop aufgenommene Oberfläche in 1600-facher Vergrößerung.



Die Universität Köln hat die Oberflächen verschiedener Implantate miteinander verglichen und den Champions®-Implantaten eine besonders gute Oberfläche attestiert.

Im Folgenden zeigen wir Ihnen sechs Beispiele, bei denen durch das MIMI®-Verfahren in Kombination mit Champions®-Implantaten Patienten versorgt wurden:

1. Patientenbeispiel

Drei Implantate mit zwei natürlichen Zähnen 14, 15



Nach gewöhnlicher, örtlicher Betäubung werden durch langsame, kleinere Knochenschicht-Bohrungen die Champions®-Implantate mit definierter Kraft inseriert. Direkt nach MIMI® sieht man keine blutenden, offenen Wunden, keine Nähte... Durch die schonend, sanfte Operationsmethode gehören mehrtägige Schwellungen und Schmerzen der Vergangenheit an. Mit Hilfe von „Prep-Caps“ aus Vollkeramik (Zirkoniumdioxid: 1 oder Titan: 2, die man direkt auf die Implantate zementieren kann und – wie bei natürlichen Zähnen – mit Hohlkehlpräparationen versieht), werden Pfeilerdivergenzen leicht ausgeglichen. Durch die außergewöhnliche Stabilität der Champions® ist es in der Regel möglich, innerhalb der ersten 14 Tage nach der MIMI®-Operation den hochwertigen Zahnersatz fest und dauerhaft einzuzementieren.



2. Beispiel

Sofortimplantation (Extraktion und Implantation in einer Sitzung)
nach Reitunfall einer 17-Jährigen



3. Beispiel

Vier Tulpenkopf-Implantate zur Fixierung einer unteren Totalprothese bei einer 100-Jährigen

Die Patientin konnte wegen ihrer schlecht sitzenden unteren Vollprothese kaum noch essen, laut eigener Aussage nur noch Pudding und Suppe.

In einer Sitzung wurden 4 Tulpenkopf-Champions® gesetzt (1). Die Prothese wurde während der Implantation innen ausgeschliffen (2) und Matrizen eingesetzt (Bild 3). Die austauschbaren O-Ringe in den Matrizen stabilisieren die Prothese gleichmäßig und sicher.

Die Champions®-Implantate einen Tag nach der Implantation (4).



Auch die Presse berichtet ausführlich über Deutschlands älteste MIMI®-Patientin:



„Meine Prothese saß in den letzten Jahren überhaupt nicht mehr – mein Zahnarzt hat alles versucht, Änderungen, Unterfütterung, nichts half. Zuletzt konnte ich sogar nur noch Erdbeeren essen, wenn ich sie in 4 Stückchen geschnitten hatte. Dann hat mich meine Tochter überredet, meine Prothese mit 4 Implantaten fixieren zu lassen. Ich hatte etwas Angst vor dem Eingriff, aber das war völlig unbegründet: Ich habe fast nichts gespürt und schon am nächsten Morgen konnte ich mein Brötchen genießen!“



4. Beispiel

12 MIMI®-Implantate und festsitzende Vollkeramikronen
17 - 27 in nur 10 Tagen



Unmittelbar nach der Implantation: keine Blutungen, keine Schwellungen



Festsitzender Zahnersatz, 10 Tage nach der Implantation

*Wir schenken Ihnen Ihr
Lächeln zurück:
Innerhalb von wenigen Wochen
mit Champions®-Implantaten
im MIMI®-Verfahren!*



5. Beispiel

2 WIN!® PEEK-Implantate 12 und 22

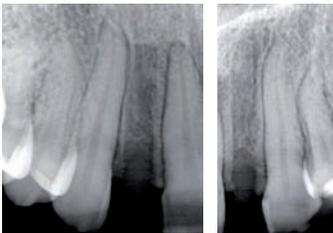
30 jährige Patientin mit Unverträglichkeit auf Titan mit genetischer Nichtanlage der seitlichen Frontzähne, die sie bis dato mit einer Teilprothese ausglich.



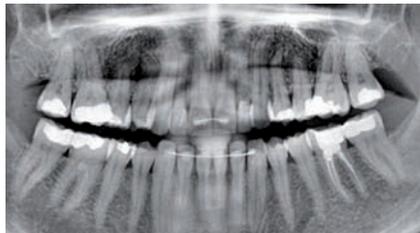
Klinische Situation vor der Behandlung



Die inserierten WIN!® PEEK-Implantate



Kontrollbilder



Kontrollbild 4 Monate nach der OP



Klinische Situation nach der Behandlung

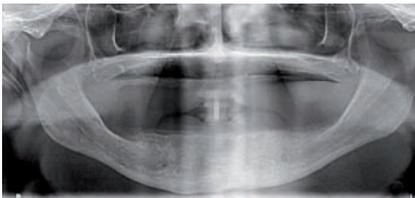


Klinische Situation 4 Monate nach der OP

6. Beispiel

16 WIN!® PEEK-Implantate zur Fixierung von festsitzendem Prothesen im Ober- und Unterkiefer

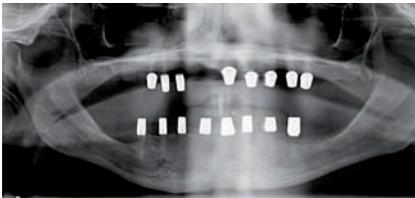
In nur einer Sitzung wurden 16 WIN!® PEEK-Implantate minimal-invasiv inseriert und Zirkon-Prep-Caps aufzementiert.



OPG des zahnlosen Ober- und Unterkiefers



Die aufzementierten Prep-Caps im Unterkiefer ...



Abschlussbild OPG



... und beschliffen im Oberkiefer



Kontrollbild 4 Monate nach der OP



Klinische Situation 4 Monate nach der OP

Träume werden wahr ...

Für viele kann durch MIMI® und Champions® ein Traum wahr werden! Statt lockerer Zahnprothesen geben Ihnen oftmals festsitzende Keramikbrücken mehr Lebensfreude, mehr Spaß am Essen, besseres Aussehen, mehr Sicherheit ... und mehr Selbstvertrauen!

Das alles zu bezahlbaren Preisen ...

MIMI® reduziert für den Patienten Schmerzen, Komplikationen und andere mögliche Einschränkungen auf ein Minimum. Zudem ist die Gesamtbehandlung, egal ob mit einteiligen oder zweiteiligen Champions®, im Durchschnitt deutlich preiswerter als eine konventionelle Implantation.

Erfreulicherweise müssen seit dem 01.01.2005 selbst gesetzliche Krankenkassen den sogenannten „befundorientierten Festzuschuss“ für implantatgetragenen Zahnersatz gewähren.

Sie müssen sich somit nicht aus finanziellen Gründen gesunde Zähne beschleifen lassen, um etwa eine Zahnlücke in Form einer festsitzenden „Brücke“ zu schließen.

Die Kosten für Ihren Zahnersatz können Sie auf bis zu 48 Monatsraten verteilen

Finanzierungsfirmen, die sich auf die Belange von Zahnarztpraxen und ihre Patienten spezialisiert haben, bieten Ihnen die Finanzierung Ihres Zahnersatzes an. Champions®-Pay bietet z. B. Finanzierungen bis 12 Monate zinsfrei an, für längere Laufzeiten wird ein moderater Zinssatz erhoben. Informieren Sie sich über diese Möglichkeiten auf unserer Patienten-Homepage www.mimi-info.de.

Schöne Zähne und wieder herzhaft lachen und zubeißen können sind oft schon für wenige Euro pro Monat möglich. Eine Investition in Ihre Gesundheit, die sich wirklich lohnt!

Sprechen Sie Ihr Zahnarztteam einfach einmal auf diese Möglichkeiten an.

Sie allein haben jetzt die Zukunft Ihrer Gesundheit in der Hand!

Für alle Patienten, die seit Jahren nicht mehr fest zubeißen konnten und wegen einer unvorteilhaften Prothese nicht mehr herzhaft gelacht haben, sind Implantate eine besonders große Hilfe. Auch eine seit Jahren störende Gaumenabdeckung kann durch Implantate entbehrlich werden – man schmeckt und fühlt wieder wie früher.

Die Schonung gesunder Nachbarzähne oder der Erhalt des Knochens leuchten vielen Patienten als wichtigste Argumente für ein Implantat ein. Die vielleicht höheren Aufwendungen (zinslose Teilzahlungen sind i. d. R. auch in Ihrer Praxis/Klinik möglich) erscheinen in einem anderen Licht, wenn Implantate Lebensqualität und Gesundheit verbessern und teure Reparaturkosten vermeiden.

Für Fragen, Anregungen und Wünsche steht Ihnen natürlich jede MIMI®-Zahnarztpraxis/ -Klinik gerne zur Verfügung.



Einen MIMI®-Implantologen in Ihrer Nähe sowie weitere Informationen zum patientenfreundlichen MIMI®-Verfahren finden Sie unter

www.mimi-info.de

Unter den mehr als 100 verschiedenen Implantatsystemen, die vom Bundesgesundheitsministerium zugelassen sind, befinden sich auch eine Reihe von einteiligen Implantatsystemen anderer Hersteller, die ebenfalls minimal-invasiv eingesetzt werden.

Achten Sie deshalb in Ihrem eigenen Interesse darauf, dass Sie von Ihrem Zahnarzt ein Original Champions®-Implantat im MIMI®-Flapless-Verfahren eingesetzt bekommen.



Eine zertifizierte Champions®-Praxis erkennen Sie z. B. an der Urkunde als Nachweis einer erfolgreichen Implantologie-Fortbildung mit Champions®-Implantaten.

Ihr Zahnarzt kennt MIMI®-Flapless und Champions® noch nicht? Sprechen Sie ihn doch bei Ihrem nächsten Besuch einfach einmal auf diese moderne und patientenfreundliche Implantationsmethode an.



Erklärung (gesetzlich vorgeschrieben)

Hiermit erkläre ich, _____ (Patient/in), dass die bei mir durchzuführende Implantation eines oder mehrerer Titanimplantate in den Kiefer auf eigenen Wunsch vorgenommen wird. Von meinem behandelnden Zahnarzt bin ich auf die Möglichkeiten konventioneller prothetischer Lösungen hingewiesen worden.

Ebenso wurde ich über Art und Umfang sowie mögliche Komplikationen des vorgesehenen Eingriffs von meinem Zahnarzt informiert.

Außerdem hat mich mein behandelnder Zahnarzt darüber aufgeklärt, dass nur eine gründliche Mundhygiene und regelmäßige professionelle Zahnreinigung einen langfristigen Erfolg der Implantation versprechen (mindestens 3x jährlicher Kontrollbesuch).

Bemerkung: _____

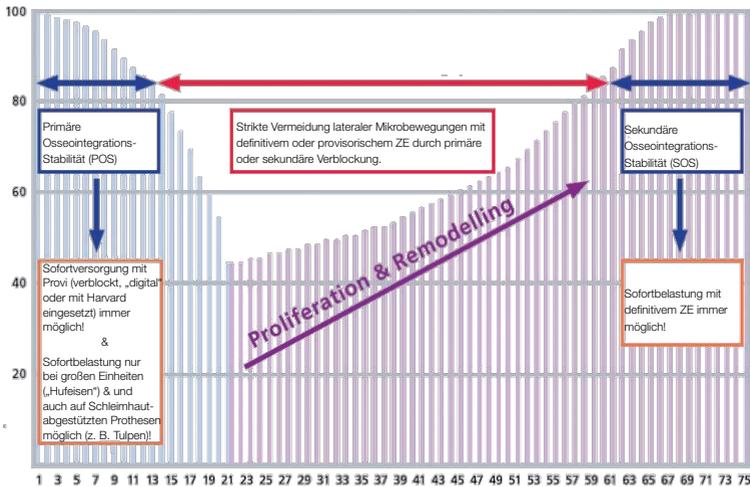
Nachdem der/die Patient/in _____ über eine alternative Zahnersatzplanung aufgeklärt wurde, hat er/sie sich nunmehr für eine Zahnimplantation entschieden.

Der Patient/die Patientin ist außerdem informiert worden, dass er/sie die Kosten für die Implantation von seiner/ihrer Krankenkasse, Versicherung bzw. Beihilfe möglicherweise nicht oder nur teilweise erstattet bekommt.

Ort/Datum: _____ Unterschrift Zahnarzt/in: _____

Ort/Datum: _____ Unterschrift Patient/in: _____

Bitte Rückseite beachten!!!



Eine Aufklärung des/der Patienten/in _____ (Name, Vorname)

erfolgte am : ____ . ____ . 20 ____

durch _____

Die wichtigsten Punkte der „Champions“-Zeitgrafik:

- Die Wochen zwei bis acht nach der Operation sind bei einteiligen Systemen in Sofortbelastung als die kritischste Phase anzusehen.
- Gerade in dieser Zeit sollte der/die Patient/in beim Essen Vorsicht walten lassen und extensive Kaubewegungen auf den Implantaten unterlassen. Große, seitlich ausgeführte Kräfte sind zu vermeiden; „Essen Sie nur das, was Sie mit der Zunge zerkleinern können“ sollte gerade in dieser Zeit unbedingt beachtet werden!
- Eine gute Mundhygiene und regelmäßige Teilnahme an professionellen Zahnreinigungen durch qualifiziertes Fachpersonal sind unabkömmlich für einen langfristigen Erfolg einer jeden Implantat-Behandlung.

Unterschrift des/der behandelnden Zahnarztes/Zahnärztin: _____

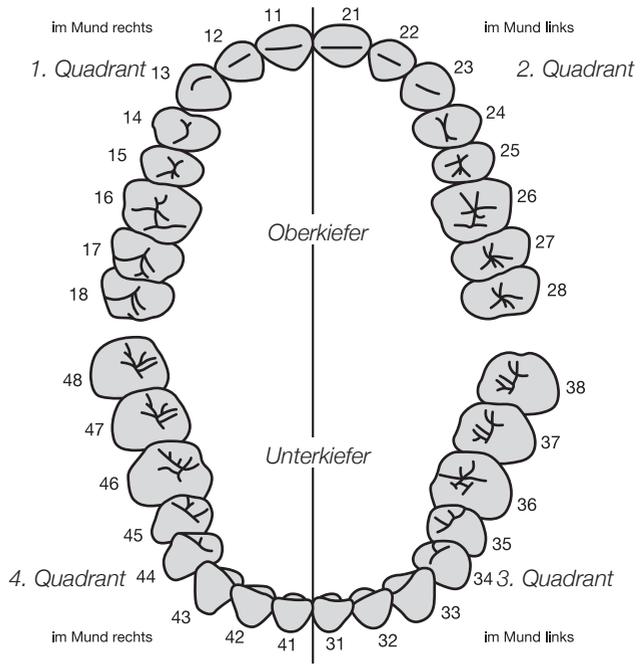
Unterschrift des/der Patienten/Patientin _____

Das nebenstehende Zahnschema hilft Ihnen, die von Ihrer Zahnarztpraxis verwendeten Zahnbezeichnungen zu verstehen.

Der Kiefer wird in 4 Quadranten aufgeteilt, die Zähne werden, beginnend bei den Schneidezähnen, von 1 bis 7 bzw. 8 für den Weisheitszahn, durchgezählt.

Die erste Ziffer bezeichnet den Quadranten, die zweite Ziffer die Zahnnummer.

Sie können in diesem Zahnschema markieren, welche Zähne von der Implantation betroffen sind.



Für Ihre Fragen

Hier erhalten Sie Ihr Lächeln zurück ...

... mit Champions®-Implantaten im MIMI®-Verfahren

Das sind die Vorteile der hochwertigen Zahnimplantate nach dem sanften MIMI®-Verfahren:

- Innovativ – seit 25 Jahren bewährt
- Quasi schmerzfrei
- Durchschnittlich 50 % preiswerter als klassische Verfahren
- Meistens sofort belastbar
- Dr. Schweininger ist zertifizierter MIMI®-Zahnarzt



Susanne M. „Ich hatte nach dem Eingriff überhaupt keine Schmerzen, nicht einmal ein Druckgefühl oder ein Ziehen. Es war wirklich absolut schmerzfrei.“

Praxis-Öffnungszeiten

Mo	8 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰ & 15 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰
Di	8 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰ & 15 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰
Mi	8 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰
Do	8 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰ & 15 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰
Fr	8 ⁰⁰ - 12 ⁰⁰ & 14 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰
Sa	nach Vereinbarung

www.zahnaerzte-rain.de

Ihr zertifiziertes Champions®-Implants-Zahnarztteam

Dr. med. dent. Matthias U. Schweininger

prakt. Zahnarzt / ganzheitliche Zahnmedizin / Prothetik – Implantologie – Akupunktur

Donauwörther Straße 20

86641 Rain/Lech

Tel. (0 90 90) 55 85 · Fax (0 90 90) 70 14 37

eMail dr.schweininger@t-online.de

www.zahnaerzte-rain.de