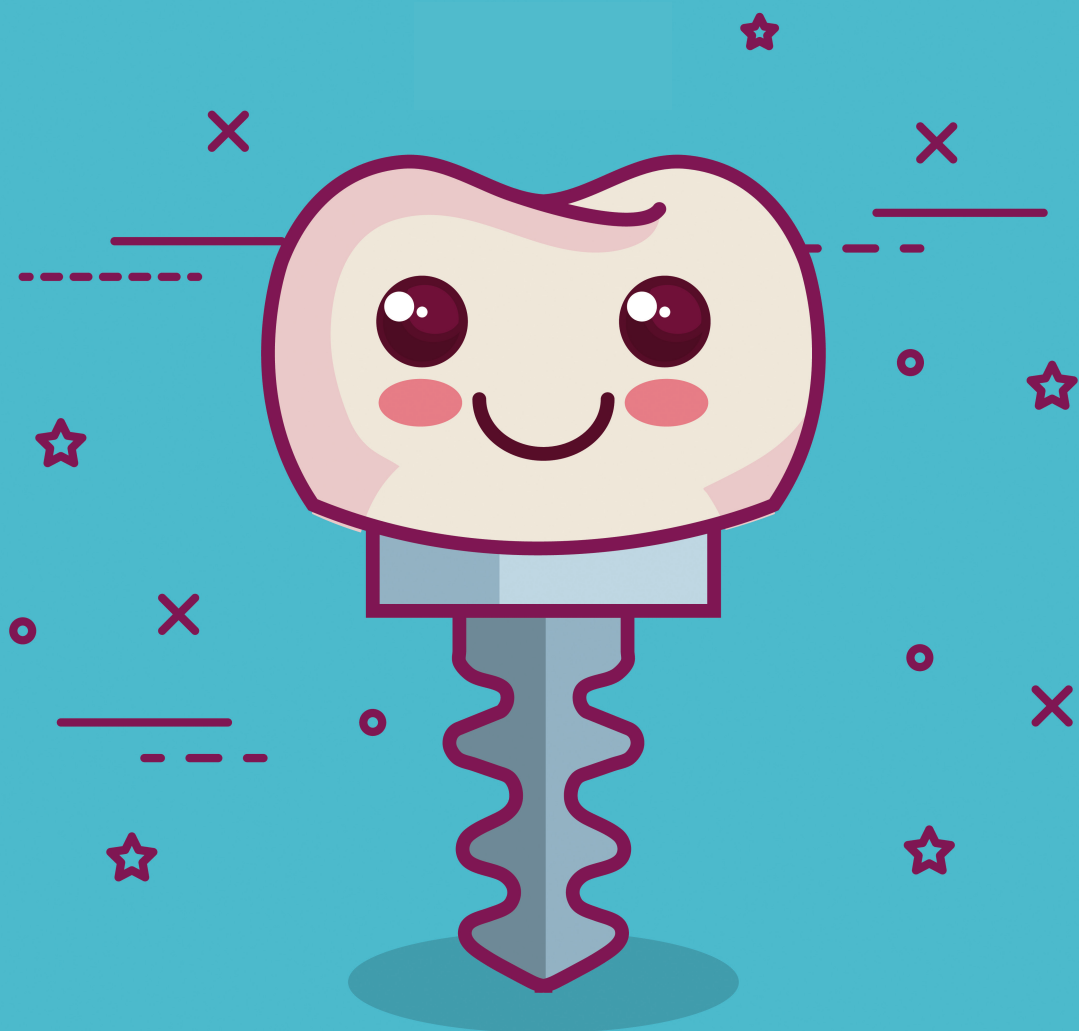


IMPLANTATTRATGEBER



Liebe Patientin, lieber Patient



Spielen Sie mit dem Gedanken, sich ein Implantat setzen zu lassen oder haben Sie sich schon für ein Implantat entscheiden? Diese Broschüre soll Ihnen einen allgemeinen Überblick über Implantate und Implantation bieten.

Implantate werden in der Zahnmedizin zunehmend bei Patienten nach Zahnverlust verwendet.

Die Implantattherapie hat sich als stabile, funktionstüchtige und langfristige erfolgreiche Maßnahme mit einem hohen Patientenkomfort erwiesen.

Detaillierte Informationen, was Behandlungsmethoden, Materialien und (Implantat-) Systeme angeht, können aufgrund von patientenindividuellen Ausgangssituationen sehr stark variieren und deshalb nur einem persönlichen Gespräch durch Ihren implantologisch tätigen Arzt geklärt werden.



**Dr. Stefan
Mac-Bretschneider**
Zahnarzt

WAHLARZT FÜR ALLE
KASSEN

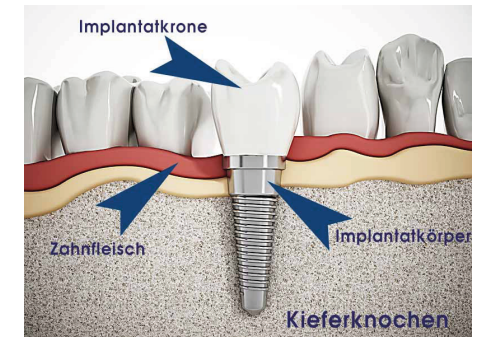
ALLGEMEINER ÜBERBLICK

Implantate können einzelne oder mehrere fehlende Zähne ersetzen. Ferner können Implantate die Abstützung für einen umfangreichen festsitzenden (Brücken) oder herausnehmbaren Zahnersatz (Prothesen) bilden, wenn eigene Zähne nicht mehr in ausreichender Zahl vorhanden sind.

AUFBAU EINES IMPLANTATS:

Der Aufbau eines Implantats gliedert sich in folgende Bestandteile:

- » Implantatkörper zum Einbringen in den Knochen
- » Aufbauteile (Pfosten, Abutment) zur Befestigung der Zahnkrone am Implantatkörper
- » Kronen oder Haltestrukturen für Prothese



Es kann zwischen zweiteiligen und einteiligen Implantatsystemen unterschieden werden. Bei zweiteiligen Implantaten liegen Implantatkörper und Aufbauteil getrennt vor. Bei einteiligen Implantaten ist das Verbindungselement zum Zahnersatz in einem Stück mit dem Implantatkörper gearbeitet. Zweiteilige Zahnimplantate werden häufig verwendet, da hier gewährleistet ist, dass das Implantat während der Einheilphase nicht belastet wird.

MATERIALEN UND IMPLANTATSYSTEME

Als Basismaterial für zahnärztliche Implantate wird meist hochreines Titan verwendet. Dieses Material ist besonders gewebefreundlich (biokompatibel) und bildet mit dem Knochen einen sicheren Verbund (Osseointegration). Es verhält sich biologisch neutral und löst keine allergischen oder Fremdkörperreaktionen aus.

In Deutschland gibt es eine Fülle von verschiedenen Implantatsystemen für die Zahnheilkunde. Besonders Zylindrische bzw. schraubenförmige Implantatformen haben sich bewährt. Der Hohlraum im Kieferknochen, der das Implantat aufnehmen soll, wird mit rotierenden Instrumenten (z.B. einem Bohrer) angelegt. Dieses chirurgische Vorgehen ist vergleichsweise einfach und schnell, belastet den Patienten weniger als andere Implantationstechniken und führt nur selten zu Komplikationen bei Wund- und Einheilung.

Schraubenimplantate bieten den Vorteil, dass sie durch ihr Gewinde sofort im Knochen "festsitzen" (primäre Stabilität). Das verkürzt die Einheilzeit, weil nur wenig Knochen „nachwachsen“ muss.

INDIKATIONEN UND VORRAUSSETZUNGEN FÜR ZAHNIMPLANTATE

Zahnimplantate dienen dem Ersatz fehlender Zähne. Dabei ist es theoretisch möglich, jeden verloren gegangenen Zahn durch ein Implantat zu ersetzen. Bei Verlust von einzelnen Zähnen ist dies sicherlich sinnvoll, im Fall einer kompletten Zahnlosigkeit aber nicht notwendig. Selbst für eine festsitzende Brücke reichen in der Regel (4-) 6-8 Implantate pro Kiefer aus. Eine funktionelle Verbesserung ist meist auch mit mehr Zahnimplantaten nicht zu erzielen. Der Einzelzahnersatz stellt mit ca.10-20% aller Implantatfälle einen typischen Implantationsgrund dar. Hier werden einzelne Zähne, die unfallbedingt, durch Parodontitis (Zahnfleischerkrankungen), Karies-bedingt oder nach erfolgloser Wurzelkanalbehandlung bzw. Wurzelspitzenresektion verlorengegangen sind, durch das Einbringen eines Implantats mit einer Krone ersetzt.

Bei der Einzelzahnimplantat-Versorgung handelt sich um festen Zahnersatz, d.h. dass es eine nicht (vom Patienten) herausnehmbare Verbindung zwischen Implantat und aufgesetzter Krone gibt. Eine Möglichkeit ist die Fixierung der Zahntechnisch gefertigten Krone durch eine Schraube am Implantat (oder Implantataufbau). Die Schraubenöffnung wird mittels Kunststoff oder Keramik verschlossen, wenn sie im sichtbaren Bereich liegt. Auch Verklebung bzw. Zementierung wird mittlerweile häufig eingesetzt. Ein konfektionierter oder individualisierter Aufbau wird mittels einer Schraube mit dem Implantat fest verbunden und auf diesem Stumpf wird die Implantatkrone zementiert (analog einer Krone für einen natürlichen Zahn).

Indikationen zur Implantation

- » Einzelimplantat
- » Schlissen grösserer Lücken
- » Freizugsituation. Ersatz fehlender Backenzähne
- » Stark reduzierte Restbezahnung
- » Totalersatz; völlig Zahnlosigkeit

Voraussetzung zur Implantation

- » ausreichendes Knochenangebot für die Implantatverankerung
- » genügend Platz für den prothetischen Aufbau (Krone)
- » gute Mundhygiene
- » abgeschlossenes Kieferwachstum
- » Beachtung der Gegenanzeigen

Die Art der Versorgung hängt von der Gebiss-Situation ab und wird bei der Implantatplanung zusammen mit Ihrem behandelnden Arzt festgestellt.

GEGENANZEIGEN/ KONTRAINDIKATIONEN

Medizinische Gründe, die gegen eine Implantation sprechen (Kontraindikation) sind Gegebenheiten, die einen solchen Eingriff entweder unmöglich machen (absolute Kontraindikation) oder zu besonderen Risiken führen (relative Kontraindikation).

allgemeinmedizinische Gegenanzeigen

Rauchen (Nikotinabusus). Bei Rauchern muss man davon ausgehen, dass der kurzfristige Implantaterfolg (Osseointegration) geringer ist und die Implantat-Verlustquote bis zum Faktor 4 erhöht sein kann. Auch der langfristige Erfolg ist beim Raucher geringer.

Medikamente die den Knochenstoffwechsel beeinflussen, z.B. Bisphosphonate. Eine nicht behandelte oder nicht gut eingestellte Zuckerkrankheit (Diabetes Mellitus) Herabgesetzte Immunabwehr, erkrankungsbedingt oder durch Medikamente (z.B Kortisontherapie, Zytostatika).

Schwere Herz-Kreislauf Erkrankungen
Generalisierte Erkrankungen des Bindegewebes oder des Knochen (z.B. rheumatische Erkrankung).

Bestimmte psychische Erkrankungen

Örtlich bedingte Gegenanzeigen (und entsprechende Massnahmen).

Unzureichendes Knochenangebot: Knochenaufbau (Augmentation)

Schlechte Knochenqualität: geeignete Implantationstechnik, knochenverdichtende Verfahren.

Gefährdung wichtiger Strukturen (Nervenäste oder Wurzeln von Nachbarzähnen): geeignete Implantationstechnik und Nutzung bildgebender und ggf. Computergestützter Verfahren.

Erkrankungen des Kieferknochens, der Mundschleimhaut oder des Zahnhalteapparates: Therapie der Grunderkrankung

Ungeklärte Bissverhältnisse (zB. Zu wenig Platz für eine Krone): gegebenenfalls kieferorthopädische oder - chirurgische Massnahmen

Zähneknirschen (Bruxismus) : Schienentherapie

Nicht abgeschlossenes Kieferwachstum: warten

Eine ganze Reihe von örtlichen, biologisch.anatomischen oder funktionellen Konstellationen können den Erfolg einer Implantat

VORTEILE VON IMPLANTATEN

Knochenschwungprophylaxe (Erhalten des Knochens, der ohne mechanische Belastung abgebaut werden würde)

Schonen gesunder Zähne

Pfeilvermehrung (fester Halt für Zahnersatz wird möglich)

Sehr gute Therapie bei Zahnverlusten durch Zahnfleischentzündungen (Implantate bei Parodontitis)

Meistens risikoarmer Routineeingriff

Gesicherte Biokompatibilität

Gute bis sehr gute Prognose

Wirtschaftliche Therapie auf Grund der meist langen Haltbarkeit

Risiken bei der Implantation

Die Entscheidung für oder gegen ein Implantat wird sicherlich häufig von der Sorge begleitet , dass es im Rahmen der Implantatbehandlung zur Komplikationen (z.B. Implantatverlust) kommen kann.

Insgesamt zählt eine Implantatbehandlung zu den risikoarmen Eingriffen

Das Risiko eines frühzeitigen Implantatverlustes liegt bei unkomplizierten Verhältnissen zum Beispiel unter 5%. Das individuelle Risiko des Patienten kann nach eingehender Untersuchung durch den behandelnden Arzt gut eingeschätzt werden. So können Probleme, die sich z.B. aus speziellen anatomischen Gegebenheiten ergeben, weitgehend vermieden werden (z.B. Verletzung von Nerven, benachbarten Zähnen, Eröffnung der Nasen- oder Kieferhöhle).

Postoperative Komplikationen

Bei Vermeidung postoperativer Komplikationen (Störungen im Heilverlauf) können Sie als Patient wesentlich mithelfen die Risiken zu minimieren. In den folgenden Abschnitten finden Sie dazu wichtige Hinweise. Vor dem Eingriff bekommen Sie eine Einverständniserklärung die Sie lesen und unterschreiben sollten. Bei Unklarheiten sollen Sie diese vor der Operation klären.

Spätkomplikationen

Sind selten und meistens auf chronische Infekte zurückzuführen. Die Häufigkeit ist aber bei Patienten mit bestimmten Allgemeinerkrankungen (siehe Gegenanzeigen). Und bei Rauchern erhöht.

Periimplantitis

Die Periimplantitis ist eine Erkrankung , die bei Implantatträgern auftreten kann. Sie ähnelt der Parodontitis des natürlichen Zahnes.

Wie am natürlichen Zahn lagern sich auch an Implantaten und Implantatgetragenen Zahnersatz Beläge ab. Werden diese Beläge nicht gründlich entfernt, so entsteht zunächst eine Zahnfleischentzündung (Mukositis). Die Periimplantäre Mukositis heilt nach Beseitigung der verursachenden Beläge in der Regel wieder komplikationslos aus. Werden die Beläge jedoch nicht sorgfältig entfernt, greifen die Entzündung im weiteren Verlauf auch den Knochen an. Es kommt zum Knochenabbau um das Implantat, der sogenannten Periimplantitis. Das Implantat beginnt sich zu lockern. Wenn nicht rechtzeitig behandelt wird, kann das sogar zum Verlust des Implantates führen. Gerade zur Periimplantitis-Prophylaxe sollte auf eine optimale Mundhygiene sehr viel Wert gelegt werden. Die Behandlung der Periimplantitis ist schwieriger als beim natürlichen Zahn. Die Befreiung der künstlichen Implantatoberfläche vom Plaque-Biofilm (mechanische Reinigung) durch den behandelnden Zahnarzt ist problematischer, die notwendigen Reinigungsschritte gegebenenfalls die Oberflächenstruktur des Implantates schädigen können. So kann eventuell die ursprüngliche Ausgangssituation nicht wieder hergestellt werden, was eine mögliche Ursache für spätere Rückfälle darstellt. Neben der mechanischen Implantatreinigung kann es sinnvoll sein, die beteiligten pathogenen Keime durch die Einnahme von Antibiotika gezielt abzutöten.



Implantatverlust

Ein Implantatverlust ist ein seltener, aber enttäuschender Verlauf. Der entstandene Knochendefekt kann durch Knochenneubildung wieder verschlossen werden, so dass einer erneuten Implantation in der Regel- wenn gewünscht- nichts entgegensteht. Aber auch die Versorgung durch durch herkömmlichen Zahnersatz (z.B Brückenversorgung) ist durch einen Implantatverlust nicht eingeschränkt.

DER EINGRIFF - DIE IMPLANTATION

ALLGEMEINE VORBEREITUNGEN

Vor der Implantation sollte die Mundhygiene optimiert und das Rauchen nach Möglichkeit aufgegeben werden. Zahnfleischentzündung (Gingivitis) und Parodontitis, sowie Diabetes müssen zunächst behandelt werden. Die Kariestherapie sollte abgeschlossen sein. Ein ungenügendes Knochenangebot im Kiefer macht mitunter zunächst eine Vorbehandlung notwendig, bei der Knochenmasse aufgebaut wird.

KNOCHENAUFBAU (AUGMENTATION)

Ist nicht genügend Knochensubstanz vorhanden, so muss auf die Implantation verzichtet werden oder der Knochen so aufgebaut werden, dass die Kriterien für eine prognostisch günstige Implantation erfüllt werden. Dieser Vorgang wird auch Augmentation genannt. Dazu wird körpereigener Knochen, Knochenersatzmaterial oder beides zusammen an den gewünschten Ort eingebracht, wo dann nach und nach ein physiologischer Umbau in belastbaren Kieferknochen stattfindet. Gegebenenfalls ist hierbei eine prophylaktische Antibiotikagabe empfehlenswert, um bakterielle Entzündungen nach dem Eingriff zu verhindern.

VORBEREITUNGEN FÜR DEN ORALCHIRURGISCHEN EINGRIFF

Vor dem oralchirurgischen Eingriff bietet sich eine Keimreduktion in der Mundhöhle mit einer antiseptischen Mundspüllösung (z. B. Chlorhexidin) an. Eine prophylaktische Antibiotika-Gabe wird bei Implantationen vor und gegebenenfalls über den Eingriff hinaus empfohlen, um Entzündungen, die zum Verlust des Implantates führen können und auch Bakteriämien (zeitweiliges Vorhandensein von Bakterien im Blut) vorzubeugen.

ORALCHIRURGISCHER EINGRIFF (IMPLANTATION)

Das Implantat wird wie eine Art „künstliche Zahnwurzel“ in den Kieferknochen eingebracht, meist unter lokaler Betäubung. Man spricht von einem enossalen (in den Knochen hinein gesetzten) Implantat. An der geplanten Stelle wird die Schleimhaut zur Seite gelegt und das Implantatbett stufenweise nach individuell festgelegter Länge und

Durchmesser aufbereitet. Die Präparation wird mit geringer Drehzahl des rotierenden Instruments (Bohrer) und permanenter Kühlung mit physiologischer Kochsalzlösung ausgeführt, um eine Überhitzung des Knochens zu vermeiden.

Nach dem Einbringen des Implantats wird das Zahnfleisch wieder vernäht. Die Wundheilung ist normalerweise nach zehn Tagen abgeschlossen (Nahtentfernung).

Eine unbelastete Einheilphase, abhängig von der Knochenqualität, schließt sich an. Erfahrungsgemäß wird während der Einheilungszeit ein (provisorischer) Zahnersatz über den Implantaten getragen. In der Einheilungsphase wird dem Kieferknochen meist mehrere Wochen Zeit gelassen eine stabile Verbindung mit dem Implantat herzustellen. Diese Phase dauert im Oberkiefer länger (durchschnittlich 3-6 Monate, situationsbedingt) als im Unterkiefer (durchschnittlich 2-3 Monate). In manchen Fällen ist aber auch eine sogenannte „Sofortbelastung“ möglich.

Nach der Einheilung, die bei den meisten Implantatsystemen „unsichtbar“ für den Patienten unter der Schleimhaut erfolgt, muss in einer Zweitoperation das Implantat wieder freigelegt werden. Zu diesem Zeitpunkt, oder einige Tage später, kann die Abformung und die Anfertigung sowie Eingliederung des Zahnersatzes erfolgen.

In einer anschließenden Behandlung wird die Suprakonstruktion (der im Mund sichtbare Zahnersatz) eingesetzt. Dazu wird bei zweiteiligen Implantaten in die künstliche Zahnwurzel der Aufbau (Pfosten, Abutment) eingebracht und in mehreren Arbeitsschritten der geplante Zahnersatz hergestellt.

NACHSORGE UND IMPLANTATPFLEGE

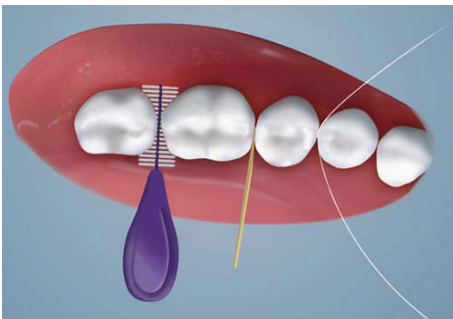
Unmittelbar nach einer implantologischen Versorgung sollte die Operationsstelle nicht belastet werden. Auch zu intensive Reinigungsmaßnahmen (z. B. mit einer harten Zahnbürste) direkt an der Naht sind zu vermeiden, wohingegen das restliche Gebiss sehr sorgfältig gereinigt werden muss. Der Infektionsprophylaxe kommt in den ersten Stunden nach der Operation eine Schlüsselrolle zu. Als zusätzliches Hilfsmittel stehen dafür antiseptische Mundspüllösungen (z. B. mit Chlorhexidin) zu Verfügung. Auch später müssen Zahnimplantate wegen der Entzündungsgefahr regelmäßig kontrolliert werden.

Rechtzeitig erkannte Infektionen sind deutlich erfolgreicher zu behandeln als fortgeschrittene, die bereits zu einem Abbau von Kieferknochen geführt haben.

Daher sollten Zahnimplantate alle 3-6 Monate vom behandelnden Arzt kontrolliert werden. Neben einer für die Mundgesundheit üblichen guten Mundhygiene sollten je nach Art der Versorgung zusätzlich zur normalen Zahnbürste spezielle Hilfsmittel und Techniken zur Zahnersatz- und Implantatreinigung verwendet werden. So sollten Implantate mit einer Spezialzahnseide mit einem flauchigen Reinigungsanteil oder mit speziellen Zahnzwischenraumbürstchen (Interdentalraumbürsten) gereinigt werden.



Implantatverluste hängen – insbesondere nach einer längeren Tragedauer der Implantate – häufig mit einer unzureichenden Mundhygiene zusammen, manchmal sind es aber auch individuelle Faktoren (z. B. Rauchen) oder Veränderungen in der allgemeinen Gesundheit des Patienten, die zu einem Implantatverlust führen können. Wichtig ist es, dass auf jeden Fall um das Implantat herum eine optimale Mundhygiene möglich ist.



CHECKLISTE ZUR IMPLANTATION

VORBEREITUNG ZUM ORALCHIRURGISCHEN EINGRIFF

- » optimierte Mundhygiene
- » Minimierung von Risikofaktoren (z. B. Rauchverzicht)
- » Behandlung von Infektionen im Mundbereich (z. B. Karies, Gingivitis, Parodontitis)

ORALCHIRURGISCHER EINGRIFF

- » Antibiotika-Prophylaxe
- » Keimreduktion mit antiseptischer Mundspüllösung (z. B. Chlorhexidin)
- » Kühlpack vorbereiten
- » evtl. Schmerzmittel

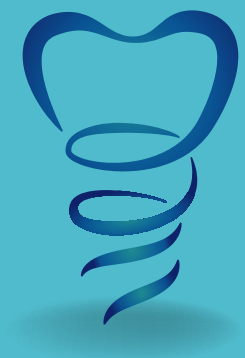
Nachsorge und IMPLANTATPFELGE direkt nach der Operation:

- » vorsichtige Mundhygiene (keine harte Zahnbürste, Wundbereich auslassen)
- » unterstützend: antiseptische Mundspüllösung (z. B. Chlorhexidin)
- » Kühlen

Implantatpflege:

- » sorgfältige Mundhygiene
- » Zahnseide und/oder Interdentalraumbürsten
- » unterstützend: antiseptische Mundspüllösung
- » regelmäßige zahnärztliche Kontrolltermine
- » Munddusche





DR. MAC BRETSCHNEIDER STEFAN

1150 WIEN
GRENZGASSE 5
WWW.AUTSCH-MEIN-ZAHN.AT
TEL: 01-89.20.50.3
E-MAIL: TEAMVITALIS@HOTMAIL.COM