



Zahnimplantat

Ein Zahnimplantat (von lat. implantare = einpflanzen) ist ein künstliche Zahnwurzel, aus gewebeverträglichem Material, die im Gegensatz zum klassischen Zahnersatz fest und dauerhaft in den Kieferknochen einwächst. Der Vorteil: Gute Implantate mit keramischen Kronen halten über Jahre, oft sogar lebenslänglich. Sie sehen aus wie gewachsene Zähne, fühlen sich auch ähnlich an und brauchen keine spezielle Pflege. Das beste Material für diese „künstliche Zahnwurzel“ ist offenporiger Titanguss. Titan korrodiert nicht. Seine kristalline Struktur ist der des Knochens so ähnlich, dass das Implantat meist problemlos vom umgebenden Gewebe angenommen wird und fest einwächst. Aber: Ein Implantat erfordert immer einen mehr oder weniger großen operativen Eingriff – und nicht jede Knochenstruktur eignet sich dazu, z.B. wegen fortgeschrittener Rückbildung oder zu hoher Porosität (Osteoporose).

Methoden der Implantation

Konventionell:

Seit der ersten modernen Schraubenimplantation vor etwa 25 Jahren fielen die Erfolgszahlen dank laufender Verbesserung von Methoden und Material stetig höher aus. Dabei wird in Phase 1 der Kieferknochen operativ freigelegt, vermessen, angebohrt und ein Gewindefuß aus gewebeverträglichem Metall eingeschraubt. Anschließend wird die Wunde vernäht und versorgt. Phase 2 ist die Einheilung: Innerhalb von etwa zwei Wochen reagiert das „verletzte“ Knochengewebe auf den Eingriff mit starker Zellen-Neubildung (wie nach einem Bruch) und umschließt das Implantat mit einer festen Struktur. Gleichzeitig verheilt das Zahnfleisch rund um den Implantatstumpf, ohne diesen zu überwachsen.

In dieser Zeit ist Essen nur eingeschränkt möglich und ständige Infektionskontrolle nötig.

Phase 3: Nach erfolgreicher Einheilung wird der Halsteil aufgeschraubt und die neue Krone dauerhaft aufgesetzt.

Minimal invasiv:

Frei übersetzt heißt das: Chirurgischer Eingriff mit geringstmöglicher Verletzung. In der Humanmedizin spricht man auch von „Schlüsselloch-Chirurgie“. Möglich wurden diese schonenden Verfahren durch zwei technische Revolutionen:

1. Bildgebende Verfahren der Diagnose ohne operatives Freilegen des betroffenen Organs, z.B. Computertomographie, Ultraschallbild und viele andere erlauben einen Blick bis tief ins Körperinnere, sei es durch vorhandene Körperöffnungen oder durch einen winzigen Schnitt.

2. Miniaturisierung der chirurgischen Werkzeuge, kombiniert mit Mini-Kameras, die über Bildschirmkontrolle in nie dagewesener Präzision geführt werden können.

Von diesem großen technologischen Sprung profitiert auch der zahnmedizinische Patient immer mehr.

So ist es heute möglich, verlorene Zähne auf nahezu unblutige Weise durch Zahnwurzel-Implantate dauerhaft und komplikationsfrei zu ersetzen.

Die Ergebnisse freuen Kassen und Patienten gleichermaßen: verkürzte Heilungszeit, weniger Schmerz und weniger Infektionsrisiko.

Unsere bevorzugte Methode der Zahnwurzel-Implantation heißt MIMI® (Minimal Invasive Methodeder Implantation).

Lesen Sie mehr darüber auf der nächsten Seite.



Nach MIMI® wurde das Implantat sofort abgeformt und nur drei Tage später mit einer Vollkeramik-Krone versorgt. In der Regel kann vor der Implantation auf umfangreiche Knochenaufbauten verzichtet werden.

Die Methode MIMI® (Minimal-invasive Methode der Implantation)

Bei der Methode MIMI® wird Knochenmaterial kaum entfernt, sondern nur geringfügig verdrängt.

Das Verfahren: Nach präziser 3D-Vermessung der Knochensubstanz wählen wir das passende schraubenförmige Implantat aus. Unter lokaler Betäubung wird das umgebende Weichgewebe in absolut steriler Umgebung so schonend punktiert, dass dabei kaum Blut fließt. Mit einem konischen Bohrer wird ein kleines Führungsloch in den Kieferknochen gesetzt. Dann wird sofort das ebenfalls konische Implantat eingedreht. Dabei werden die umgebenden Knochenzellen kaum beschädigt, sondern beiseite gedrückt und damit verdichtet. So entsteht während der Einheilung eine festere Substanz rund um das Implantat.

Schon in dieser Sitzung wird eine provisorische Krone aufgesetzt und ein Abdruck angefertigt, der zur Herstellung der Keramikkrone dient. Wegen der minimalen Auswirkung des Eingriffs dauert die Einheilung nur wenige Wochen. Unsere Erfahrung nach Tausenden MIMI®-Implantaten sagt: Etwa drei Tage nach dem Eingriff spüren Sie nichts mehr und können wieder normal essen.

Schwellungen, Schmerzen und Komplikationen, wie man sie von den klassischen Verfahren kennt, treten bei MIMI® höchst selten auf. Damit reduzieren sich die Anzahl von Sitzungen, die Kosten und vor allem die Heilungsdauer.

MIMI® wurde erst möglich, als zuverlässige und hochpräzise Messgeräte das Freilegen des Knochens entbehrlich machten.



In eine sogenannte Schaltlücke soll ein Einzelimplantat gesetzt werden.



Mit einem speziellen Bohrer wird zunächst eine kleine Kavität gebohrt.



Die Kavität dient zur maßgenauen Führung des Schraubimplantats.



In die Kavität wird das Implantat knochen-kondensierend eingesetzt.



Dieses Implantat ist in der Regel sofort belastbar und muss nicht einwachsen.

Perfekte Diagnose ist die Hälfte des Erfolgs.

Vor jeder erfolgreichen Implantation steht der aussagekräftige Knochenbefund. Neue bildgebende Diagnoseverfahren für 3D-Vermessung und Ermittlung der Knochendichte helfen bei der Entscheidung für das angemessene Implantationsverfahren – manchmal aber auch dagegen.



Bei der 3D-Diagnostik, hier eine DVT (Digitale Volumentomographie), berechnet der Computer aus tausenden von Messpunkten ein dreidimensionales Abbild des Kieferknochens. Aus diesen Daten errechnet der erfahrene Zahnarzt die optimale Größe und die ideale Position des Implantats.

In wenigen Fällen, z.B. in hohem Alter oder nach langem Tragen einer Prothese, reichen Knochenmasse und -dichte nicht für eine Implantation aus. Hier kann durch gezielten Knochenaufbau vorher die Neubildung von Knochenzellen angeregt werden.

Der Entscheidung, welches Implantatverfahren wir dem Patienten empfehlen, basiert unter anderem auf dem diagnostischen 3D-Befund, den wir routinemäßig über die DVT (Digitale Volumentomographie) erheben. Dieser Befund erlaubt eine sichere Beurteilung der Abmessungen des Kiefers in allen drei Dimensionen sowie aller wichtigen anatomischen Strukturen, und somit eine Prognose, welches Verfahren ihnen einen nachhaltigen Behandlungserfolg sichert. Unser Team, mit eigenem Dentallabor „Made in Germany“ beherrscht alle aktuellen Zahnersatz-Techniken und kann Sie nach Diagnose neutral und individuell beraten.