



Sehr geehrte Patientinnen,
sehr geehrte Patienten,

in der aktuellen Ausgabe unserer Praxisinfo möchten wir Sie dieses Mal über das Thema Implantate informieren. Aufgrund meines Tätigkeitsschwerpunktes Implantologie haben wir in unserer Praxis in den vergangenen Jahren umfangreiche Erfahrungen in diesem spannenden Behandlungsfeld sammeln können. Die Behandlung mit Implantaten hat im zahnärztlichen Bereich das größte Wachstumspotential aller Behandlungen überhaupt. Längst ist Zahnersatz auf Implantaten in vielen Bereichen als Methode der Wahl medizinisch anerkannt. Wir hoffen Ihnen mit unserer Praxisinfo einen kleinen Einblick in die Welt der Implantate geben zu können und wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen der aktuellen Ausgabe unserer Praxisinfo.

Ihr zahnärztliches Behandlungsteam
Dr. Matthias Wolfgarten

> praxis

Hirschstraße 10 [am „Entenbrünnele“]
70734 Stuttgart-Fellbach
Telefon 0711. 51 04 904
Telefax 0711. 51 04 905

www.zahnarztpraxis-wolfgarten.de

> sprechzeiten

Montag 9.00 – 12.30 und 13.30 – 18.00
Dienstag 11.00 – 19.00
Mittwoch 7.30 – 12.30 und 13.30 – 16.30
Donnerstag 12.00 – 20.00
Freitag 7.30 – 13.30
Samstag nach Vereinbarung

Implantate

Implantate als gleichwertiger Ersatz eines Zahnes

Die Implantologie ist ein fester Bestandteil in der zahnmedizinischen Versorgung verloren gegangener Zähne geworden. Alleine in Deutschland werden inzwischen jedes Jahr mehr als 600.000 Implantate (künstliche Zahnwurzeln) in den Kieferknochen eingesetzt, mit stark steigender Tendenz. Die Frage, ob ein Implantat im Knochen einwächst oder nicht, stellt sich heute nicht mehr. Nur in wenigen Fällen kann es während der Einheilung der Implantate zu einem frühzeitigem Verlust des Implantates kommen. In der Regel kann aber schon nach kurzer Zeit ein neues Implantat eingesetzt werden. Ein wichtiger Faktor für eine erfolgreiche Implantattherapie ist die genaue Planung des gewünschten Behandlungsergebnisses.

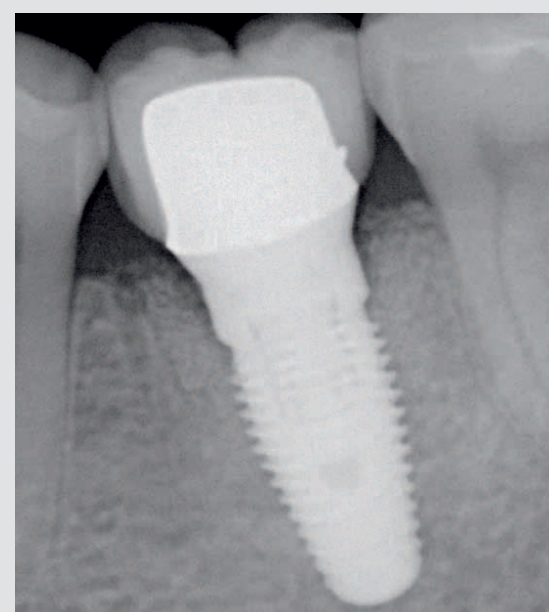
Bereits in der Planungsphase müssen der Implantologe, der Zahnarzt und der Zahn-techniker gemeinsam die Implantatposition nach prothetischen Richtlinien planen, um die neuen Zähne auch passend in die Zahnreihe einordnen zu können. Die Zeiten, dass Implantate nur dort eingesetzt wurden, wo ausreichend Knochen vorhanden war, sind vorbei. Ist das Knochenangebot

nicht ausreichend, muss entsprechend Knochen geschaffen werden. Hierzu eignet sich neben verschiedenen Knochenersatzmaterialien besonders gut körpereigener Knochen, der in kleineren Mengen während der Implantat-OP aus dem benachbarten Kieferknochen entnommen werden kann. Größere Mengen für aufwendigen Kieferknochenaufbau können auch aus dem Becken des Patienten gewonnen oder neuerdings auch künstlich im Labor gezüchtet werden.

Selbstverständlich muss bei einer Implantatbehandlung ausgeschlossen werden, dass Risiken vorliegen, die das Behandlungsergebnis negativ beeinträchtigen könnten. Hier sind besonders starkes Rauchen, Entzündungen in der Mundhöhle sowie allgemeine Erkrankungen wie zum Beispiel Störungen der Blutgerinnung, bestimmte Knochenleiden, eine unbehandelte oder nicht gut eingestellte Zuckerkrankheit sowie schwere Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu nennen. Wird die Indikation richtig gestellt und die Behandlung korrekt durchgeführt, sind Implantate sehr gut geeignet, verloren gegangene Zähne zu ersetzen.



Implantat mit Krone – Schemazeichnung



Implantat mit Krone – Röntgenaufnahme

Operatives Vorgehen

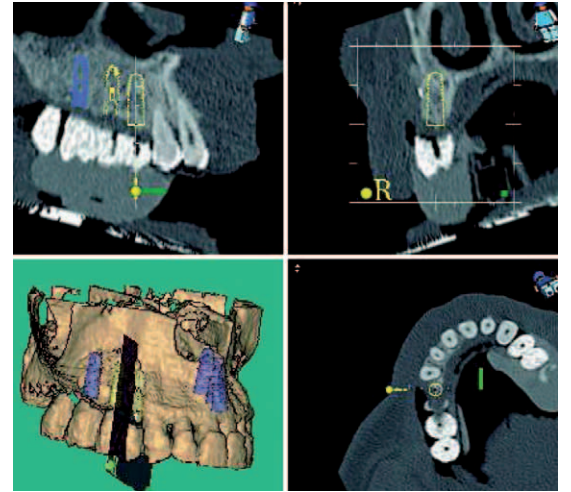
Minimalinvasives operatives Vorgehen durch computerunterstützte Planung

In der Implantattherapie versucht man heute das Operationstrauma so klein wie möglich zu halten. Durch verkürzte Operationszeiten durch minimalinvasives Vorgehen gelingt es, den Eingriff weitestgehend schmerzfrei und ohne größere postoperative Beschwerden wie Schwellungen oder Schmerzen für den Patienten durchzuführen.

Eine neue Methode zur Festlegung der Implantatposition ist die computerunterstützte Operationsplanung. Bei diesem Verfahren wird zunächst ein CT (Computertomogramm) des Schädels erstellt. Die so gewonnenen Daten werden in ein spezielles Computerprogramm überspielt. Der Zahnarzt kann jetzt am Computer die Implantationsoperation virtuell planen. Aus den so gewonnenen Daten erstellt

der Zahntechniker eine Bohrschablone, die dem Implantologen während der Operation genau vorgibt, wo die Implantate in den Kieferknochen eingesetzt werden müssen. Der Vorteil dieser computernavigierten Planung ist, dass während der Operation minimalinvasiv der Knochen freigelegt werden kann und in manchen Fällen gar nicht mehr aufgeschnitten werden muss. Weiterhin ist die Operationszeit deutlich verkürzt. In einigen wenigen Fällen kann sogar unmittelbar nach der Operation bereits ein provisorischer Zahnersatz auf den Implantaten befestigt werden, was den Kaukomfort deutlich verbessert.

In der Regel ist jedoch die Einheilzeit der Implantate im Knochen abzuwarten, bis der neue Zahnersatz eingegliedert werden kann.



Umsetzung der CT-Daten in die virtuelle 3D-Planungs-Software

Implantatoberflächen

Schnellere Einheilung durch bioaktive Implantatoberflächen

Von entscheidender Bedeutung beim Einheilen der Implantate im Knochen sind das Material und die Oberfläche der Implantate. Moderne Implantate sind in der Regel aus Titan oder Zirkonoxid.

Die Oberflächen weisen hierbei Rauigkeiten im Mikrometerbereich auf, die es den Knochenzellen ermöglichen, an die Implantatoberfläche anzuwachsen. Neuerdings werden Implantatoberflächen zusätzlich mit Proteinen beschichtet, den so genannten knochenmorphogenetischen Proteinen (BMP-2), die das Knochenwachstum anregen. Diese Proteine dienen als

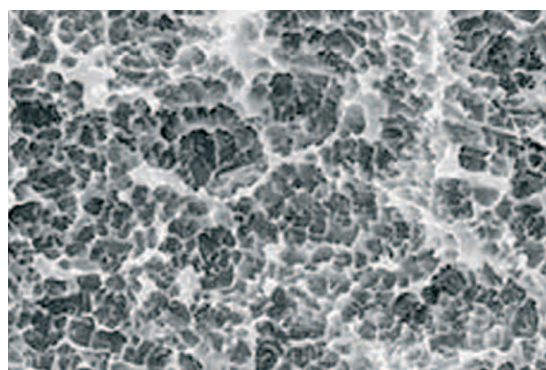
chemischer Lockstoff für Knochenvorläuferzellen. Durch Vermehrung und Differenzierung dieser Knochenvorläuferzellen erreicht man eine verbesserte und schnellere Einheilung der Implantate im Knochen.

In der Zukunft werden bioaktive Materialien in der Zahnmedizin eine immer größere Rolle spielen, um Defekte, die durch Zahnverlust eingetreten sind, zu beheben. Nicht ganz unwahrscheinlich erscheint inzwischen auch, dass es einmal möglich sein wird, im Labor ganze Zähne zu züchten und diese in den Kieferknochen einzupflanzen.

Bis diese Methode jedoch Praxisreife erlangt hat, werden wir weiterhin verloren gegangene Zähne durch Implantate ersetzen.



Moderne Schraubenimplantate



Mikroskopische Aufnahme einer Implantatoberfläche



Implantataufbau eines Frontzahnes



Implantataufbau eines Frontzahnes mit eingesetzter Krone