

# Knochenersatz für **schwierige Fälle**



Oralchirurg Dr. Marcus Seiler MSc

Allein in Deutschland wurden 2008 rund eine Million Zahnimplantate eingesetzt. Seit Jahren gehen die Zahlen konstant nach oben, ein Ende dieser Entwicklung ist nicht absehbar. Eine der wesentlichen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Behandlung ist dabei unter anderem, dass am gewünschten Einpflanzungsort genügend Knochen zur Aufnahme des Implantates zur Verfügung steht. Welche erfolgsichernde Diagnose- und Behandlungsnotwendigkeiten noch wichtig sind, darüber sprach TOP Magazin mit Dr. Marcus Seiler, Oralchirurg und Master of Science aus Filderstadt.

**TM:** Herr Dr. Seiler, die Implantologie boomt seit Jahren – gehen den Menschen immer häufiger die Zähne verloren?

**Dr. Seiler:** Das kann man so sicherlich nicht sagen. Vielmehr ist der Verlust von Zahnschmelz ein natürlicher Prozess, der beim einen schneller, beim anderen langsamer abläuft. Zahnverlust ist aber beileibe nicht nur ein Thema bei älteren Menschen. Auch in jugendlichen Jahren gehen mitunter Zähne verloren, zum Beispiel durch Unfälle oder beim Sport. Im mittleren Lebensalter führen vor allem Zahnbetterkrankungen oder Karies zum Zahnverlust. Im fortgeschrittenen Alter verursacht Parodontitis Knochenschwund und Zahnverlust.

**TM:** Das beste Mittel, sich vor altersbedingtem Zahnverlust zu schützen, ist also regelmäßige Pflege.

**Dr. Seiler:** Prophylaxe ist zweifelsohne die Grundvoraussetzung, damit Zähne und Zahnfleisch dauerhaft gesund bleiben. Sowohl Parodontitis als auch Karies sind heutzutage unter anderem

durch perfekte Pflege und die Beachtung gewisser Ernährungsregeln vermeidbar. Auf der anderen Seite stehen der modernen Zahnmedizin erfolgreiche Methoden zur Parodontitis- und Kariesbehandlung zur Verfügung – dies trägt sicherlich auch dazu bei, dass Zahnimplantate erfolgreich einheilen und prothetisch versorgt langfristig funktionieren.

**TM:** Das wird aber doch sicherlich alles im Rahmen einer Voruntersuchung abgeklärt.

**Dr. Seiler:** Auf jeden Fall. Bei der Voruntersuchung werden außerdem die notwendigen diagnostischen Unterlagen erstellt und begutachtet. Dabei handelt es sich in der Regel um eine klinische und radiologische Befunderhebung. Kiefermodelle und in besonderen Fällen computertomografische Röntgenaufnahmen zum Beispiel mit Hilfe eines so genannten digitalen Volumentomografen (DVT) ergänzen die Eingangsuntersuchung. Hierbei wird die Anatomie des Schädels in Bezug auf den Ober- und Unterkiefer

sowie die Kiefergelenksregion dreidimensional untersucht. Die diagnostische Aussage einer solchen Knochenprofilanalyse, deren Strahlenbelastung im Vergleich zur konventionellen Computertomographie deutlich geringer ist, erhöht die Qualität einer Implantatplanung und gibt dem Behandler deutlich mehr Therapiesicherheit.

**TM:** Welche Möglichkeiten hat der behandelnde Arzt bei schlechter Knochenqualität?

**Dr. Seiler:** Eine eingeschränkte Knochenqualität, wie sie häufig etwa bei Osteoporose auftritt, ist heute nur in wenigen Ausnahmefällen eine Kontraindikation für zahnärztliche Implantate. Schwierigkeiten können aber durch ein unzureichendes Knochenangebot in horizontaler und seltener in vertikaler Ausdehnung auftreten. Bedingt durch frühzeitigen Zahnverlust oder eine vorangegangene Parodontitis kann es als Folgeerscheinung zu Knochenabbau gekommen sein. Eine Implantation wird

dann erst durch einen Knochenaufbau mit körpereigenem Knochen oder Knochenersatzmaterial möglich sein.

**TM:** Aus welchen Regionen entnehmen Sie körpereigenen Knochen?

**Dr. Seiler:** Körpereigenen Knochen entnehmen wir in geringer Menge aus dem Unterkiefer oder für große Aufbauten aus dem Beckenkamm.

**TM:** Und wann kommt Knochenersatzmaterial zum Einsatz?

**Dr. Seiler:** In der Regel bei kleineren Knochendefekten oder als Ergänzung zur Transplantation mit körpereigenem Knochen. In ausgewählten Behandlungsfällen ist es heute auch möglich, aus speziellen körpereigenen Zellen Knochen zu züchten. Was den Knochenersatz angeht, so hat man sehr gute Erfahrungen mit synthetisch gewonnenem Material tierischen Ursprungs gemacht.

**TM:** Welche Erfahrungen hat man damit?

**Dr. Seiler:** Die klinische Anwendung von Knochenersatzmaterialien zur Defektauffüllung und zum Knochenaufbau wird von Kiefer- und Oralchirurgen sowie Zahnärzten seit vielen Jahren erfolgreich praktiziert. Mittlerweile gibt es zahlreiche klinische Daten und Erfahrungsberichte sowie eine große Anzahl klinischer Studien, die die Anwendungssicherheit und Verlässlichkeit dieser Produkte belegen.

**TM:** Und wie sieht es mit der Verträglichkeit der eigentlichen Implantate aus?

**Dr. Seiler:** Zahnärztliche Implantate werden heute nahezu ausschließlich aus Titan hergestellt. Dies ist ein Werkstoff, der seit vielen Jahren in der Medizin bei der Herstellung von Hüftprothesen oder als Herzschrittmachergehäuse verwendet wird und der sich als sehr gewebeverträglich erwiesen hat. Allergische Reaktionen auf dieses Metall sind weitestgehend unbekannt. Wenn es zum Implantatverlust kommt, kann dies verschiedene Ursachen haben, mit größter Wahrscheinlichkeit aber keine Abstoßreaktion auf den Werkstoff. Gestützt auf 5-Jahres-Analysen liegen die Implantaterfolge bei etwa 95 Prozent. Dies bedeutet, dass 95 von 100 Implantaten nach fünf Jahren noch funktionstüchtig im Munde sind. Anhand von 10- bis 15-Jahres-Sta-



Quelle: Praxis Dres. Kirsch und Ackermann

tistiken konnte gezeigt werden, dass sich diese Zahlen nicht signifikant verändern.

**TM:** Zahlreiche Patienten müssen blutgerinnende Medikamente einnehmen. Was ist hier bei der Implantation zu beachten?

**Dr. Seiler:** In diesem Fall empfiehlt sich eine enge Zusammenarbeit mit dem jeweiligen Hausarzt des Patienten. Im Mittelpunkt des Interesses muss immer der Thromboembolie-Schutz des Patienten stehen. Die Aufrechterhaltung der Blutgerinnungshemmung muss stets Vorrang haben. Zahnärztliche Chirurgie ist möglich bei einem INR-Wert von 2,0 bis 3,5. Der INR-Wert ist vor einer Implantation zu bestimmen, um eventuelle Entgleisungen auszuschließen. Aufgrund des zu erwartenden Blutungsrisikos entscheidet der Operateur dann in Absprache mit dem Hausarzt über eine notwendige Senkung des INR-Werts.

**TM:** Wie beurteilen Sie die Notwendigkeit von Facharztpraxen für implantologische Mundchirurgie?

**Dr. Seiler:** Die Implantologie ist heute integraler Bestandteil einer modernen Zahnmedizin. Aufgrund der Weiterentwicklung innerhalb der einzelnen Teilgebiete der Zahnheilkunde bleibt es nicht aus, dass – ähnlich wie in der Allgemeinmedizin – einzelne Spezialgebiete eine gesonderte Ausbildung erfordern. Daraus leitet sich ab, dass bestimmte implantologische Tätigkeiten routinemäßig erfolgreich fast nur von „Spezialisten“ erbracht werden können. Einen Fach(zahn)arzt für orale Implantologie gibt es in Deutsch-



Bild 1a: Reizfreie peri-implantäre Gingiva (Typ1) vor Eingliederung der Implantatkrone



Bild 1b: Implantat-getragene vollkeramische Krone, Zustand 8 Wochen nach Eingliederung

land nicht, aus diesem Grund haben sich Praxen mit Tätigkeitsschwerpunkt gebildet, die nicht nur eine größere Erfahrung einbringen, sondern auch gezwungen sind, sich kontinuierlich fort- und weiterzubilden. Dies erklärt, warum es so genannte „Überweiserpraxen“ gibt, die in enger Kooperation mit dem behandelnden Hauszahnarzt ein erfolgreiches implantologisch-prothetisches Ergebnis ermöglichen. (Weitere Infos: [www.implantologie-stuttgart.de](http://www.implantologie-stuttgart.de))

**TM:** Abschließende Frage: Sie tragen den Titel „Master of Science in Oral Implantology“. Was hat es damit auf sich?

**Dr. Seiler:** Dahinter verbirgt sich die erfolgreiche Teilnahme an einem speziellen Studiengang, der seit 2005 von der Steinbeis Hochschule Berlin zusammen mit der Deutschen Gesellschaft für Implantologie (DGI), die mit rund 6.800 Mitgliedern die größte Fachgesellschaft in Europa ist, angeboten wird. Dieser berufsbegleitende Masterstudiengang dauert zwei Jahre und ist der erste deutsche staatlich anerkannte Studiengang dieser Art. ♦