



Ein Zahnimplantat übernimmt die Funktion einer künstlichen Zahnwurzel. Es wird per Schraubgewinde in den Kieferknochen eingebracht.

Der Einfluss von Implantaten auf die Gesundheit

Zahnimplantate: die ideale Lösung?

Dr. med. dent. Karlheinz Graf

„Neue“ Zähne in den Kiefer zu setzen, erscheint vielen Patienten als verlockende – wenn auch teure – Lösung, um Zahnverluste auszugleichen. Statt herausnehmbarer Prothesen ermöglichen Implantate festsitzenden Zahnersatz bei fast jeder Ausgangssituation. Doch sind die Zahnimplantate unproblematisch und verträglich? Oder gibt es auch hier „Risiken und Nebenwirkungen“?

Zahnimplantate versprechen vollständigen und sicheren Ersatz verlorener Zähne und ermöglichen auch bei größeren Gebisschäden optimale Lösungen in ästhetischer und funktionaler Hinsicht. Der Siegeszug der Implantologie ist daher aus der modernen Zahnmedizin nicht mehr wegzudenken. Üblicherweise verwendet die heutige Implantatchirurgie, ob bei Knien, Hüften oder Zähnen, Implantate aus Titan. Dieses Material gilt zwar gemeinhin als gut verträglich und unbedenklich, aus zahn- und ganzheitsmedizinischer Sicht müssen wir jedoch Bedenken anmelden.

Wir unterscheiden in der Titan-Implantologie prinzipiell zwei verschiedene Arten von Störfaktoren, nämlich

- ▶ Belastungen umwelt(zahn)medizinischer Art mit ihren allergischen und toxikologischen Wirkungen und

- ▶ Belastungen der Selbststeuerungsmechanismen im Organismus (der Körper ist ständig darauf bedacht, alle wichtigen Funktionen im Gleichgewicht zu halten und Störungen zu regulieren).

Individuelle Belastbarkeit muss beachtet werden

Während die umweltmedizinischen Belastungen mittlerweile auch Eingang in die Schulmedizin fanden, beachtet man die Überforderung der individuellen Belastbarkeit bisher nur in ganzheitlich orientierten Kreisen. Gerade für chronisch Kranke ist diese Thematik aber von wesentlicher Bedeutung für die Entscheidung für oder gegen ein Zahnimplantat.

Aus ganzheitlicher Sicht stellen Allergien in der Regel ein Problem mit vielen verschie-

denen Faktoren dar. Nicht das schulmedizinisch zu entdeckende Allergen ist die alleinige Ursache für eine Überempfindlichkeit, sondern eine Vielzahl von Faktoren, in deren Folge ein entgleister Säure-Basen-Haushalt den Boden für eine Allergie unterhält. Da eine Allergie gegen das Material Titan so gut wie nie vorkommt, stellt die Schulmedizin Titan als das Material mit der besten biologischen Verträglichkeit dar, was in dieser Verallgemeinerung jedoch nicht zutrifft, denn es gibt auch andere Unverträglichkeitsreaktionen als nur Allergien. Dazu zählen

- ▶ Störungen des Stoffwechsels,
- ▶ Autoimmunerkrankungen,
- ▶ Entzündungen,
- ▶ Vergiftungen.

Titan-Stimulationstest klärt Verträglichkeit des Materials

Reaktionen auf das Material Titan erfolgen vornehmlich bei bestimmter genetischer Veranlagung (Disposition) und sind nicht allergischer, sondern entzündlicher Art. Diese genetische Disposition kann man durch einen „Titan-Stimulationstest“ im Labor nachweisen: Eine Blutprobe des Patienten wird in Kontakt mit Titanpartikeln gebracht und auf gesteigerte Entzündungsreaktionen untersucht. Man kann davon ausgehen, dass bei circa 15 Prozent der Bevölkerung diese genetische Titan-Unverträglichkeit besteht. Es handelt sich um entzündliche Abwehrreaktionen im Bereich des Titan-Implantats. Im weiteren Verlauf kann es zu zwei unterschiedlichen individuellen Reaktionen kommen:

1. zu einer lokalen Entzündung, was bedeutet, dass eine reaktionslose Einheilung eines Titan-Implantats trotz bester Hygiene und optimaler Operationstechnik oft unmöglich ist. Es wird wieder abgestoßen.
2. Das Implantat heilt fest ein, ist belastbar und funktionstüchtig; die Entzündungsauslöser (Entzündungsmediatoren) werden jedoch über Blut, Lymphe etc. weitertransportiert, und es kann zu Entzündungen oft fern der Entstehungsstätte kommen.

Diese genetisch bedingte Entzündungsreaktion des Organismus ist wiederum

vergesellschaftet mit einem erhöhten Erkrankungsrisiko für

- ▶ Rheuma,
- ▶ Arteriosklerose,
- ▶ Bluthochdruck,
- ▶ Herzkrankheiten
(z. B. Herzmuskelentzündung),
- ▶ Kräfteverfall.

Als weitere häufige Symptome treten Hautprobleme sowie lokalisierter Druckschmerz und/oder Schwellungen fern der Ursache auf. Möglicherweise stehen auch depressive Verstimmungen damit im Zusammenhang. Die Symptome können somit den gesamten Organismus betreffen!

Gen-Test ermittelt allgemeine Neigung zu Entzündungen

Dieser genetisch disponierte Patiententyp kann durch den erwähnten Titan-Stimulationstest eindeutig identifiziert werden und sollte auf keinen Fall mit einem Titan-Implantat versorgt werden. Zusätzlich (zum Titan-Stimulationstest) ist es immer sinnvoll, die „genetisch bedingte allgemeine Entzündungsneigung“ des Patienten durch einen weiteren Test festzustellen, denn bei ungünstigen Voraussetzungen kann trotz einer bestätigten Titanverträglichkeit eine Versorgung mit Implantaten nicht angezeigt sein. Mit diesem Test untersucht man einen Abstrich der Mundschleimhaut auf bestimmte Genvarianten, die eine höhere Entzündungsneigung verantworten. Liegt beim Patienten eine höhere genetisch bedingte allgemeine Entzündungsneigung als Grad 2 vor, raten wir von Implantaten ab.

Im Unterschied zu den allergischen und entzündlichen Reaktionen von Titan und seinen Verbindungen kann eine unterschwellig giftige (subtoxische) Belastung medizinisch nur an ihren langfristigen Auswirkungen erkannt werden. Derartige Belastungen liegen meist weit unterhalb eines toxikologisch relevanten oder definierten Grenzwertes. In diesen Minidosen erkennt der Organismus offensichtlich den Stoff nicht als Giftstoff. Das Immunsystem ergreift somit keine Abwehrreaktionen, und die Substanz kann sich über lange Zeiträume praktisch ungehindert bis zu toxisch relevanten Dosen einlagern und anreichern. Die subtoxischen Wirkungen

Entscheidungsfindung pro oder contra Implantat

Praktisches Vorgehen:

Implantate werden üblicherweise dann gesetzt, wenn

- ▶ eine abnehmbare Prothese einen besseren statischen Halt bekommen soll,
- ▶ durch die Einpflanzung von Implantaten ein festsitzender Zahnersatz dort angefertigt werden kann, wo ansonsten nur ein herausnehmbarer Zahnersatz möglich wäre,
- ▶ das Beschleifen von unversehrten Zähnen im Rahmen einer Brückenversorgung verhindert werden soll.

Entscheidet sich ein Patient für eine Implantatversorgung, dann sollte durch einen Titan-Stimulationstest (Kosten: ca. 60 €) und durch einen genetischen Test auf die individuelle Entzündungsneigung (Kosten ca. 130 €) abgeklärt werden, ob das Material Titan vertragen wird und ob die Entzündungsneigung normal ist.

Liegt eine Verträglichkeit auf Titan vor und beträgt die individuelle Entzündungsneigung laut Test maximal Grad 2, kann eine Versorgung mit Titan-

Implantaten erwogen werden.

Bei einer Unverträglichkeit von Titan und einer Entzündungsneigung von maximal Grad 2 kann eine Implantation von Zirkonoxid-Implantaten (auf keramischer Basis) erwogen werden.

Bei einer genetischen Entzündungsneigung von Grad 3 oder 4 sollte wegen des erhöhten Entzündungsrisikos gar keine Implantatversorgung erfolgen, weder mit Titan, noch mit Zirkonoxid.

von Titan werden noch diskutiert. Sie dürfen aber ähnliche Wirkungsmechanismen wie die anderer Metalle haben und je nach Wirkungsort wie folgt zu beschreiben sein:

- ▶ Hemmung von Enzymwirkungen,
- ▶ vermehrte Bildung freier Radikale,
- ▶ Öffnung der Blut-Hirn-Schranke mit entsprechenden Wirkungen auf Psyche, Nerven und Immunsystem.

Nutzen-Risiko-Analyse bei chronischen Erkrankungen

Schon seit längerem weiß man über die Toxizität von Titan, dass Titandioxid ab einer kritischen Dosis zu entzündlichen und verkapselnden Veränderungen (Fibrose) führen kann. Metallionen wie Titan, Nickel, Cadmium, Chrom, Beryllium und Quecksilber verstärken sich in ihrer toxischen Wirkung darüber hinaus gegenseitig und besitzen krebserzeugende Aktivität. Weiterhin ist vorstellbar, dass so auch Autoimmunkrankheiten wie z. B. Multiple Sklerose oder M. Parkinson entstehen. Einen Test, der die individuell chronisch-toxischen Wirkungen von Titan und seinen Verbindungen messen könnte, gibt es leider nicht, so dass insbesondere beim Vorliegen von schwereren chronischen Erkrankungen eine Risiko-Nutzen-Analyse angebracht erscheint. In solchen Fällen ist der Einsatz von Titan noch gründlicher abzuwägen als bei nicht vorbelasteten Patienten.

Um eine genetisch bestehende Titanproblematik zu umgehen, kann der Zahnarzt auf ein anderes Material ausweichen.

Seit einigen Jahren bewährt sich der keramische Werkstoff Zirkonoxid, wobei berücksichtigt werden muss, dass der operationstechnische Aufwand beim Setzen eines Zirkonoxid-Implantats erheblich größer ist als bei der Verwendung von Titan-Implantaten. Die Vorbereitungen am Kieferknochen sind aufwendiger, die Einheilungszeiten in der Regel länger. Die Kosten für ein Zirkonoxid-Implantat liegen je nach Aufwand 30 bis 60 Prozent über denen eines Titan-Implantates.

Konsequenterweise sollten übrigens beim Setzen eines Zirkonoxid-Implantates auch Knochenbohrer und -fräsen aus Zirkonoxid benutzt werden, denn nur auf diese Weise vermeidet man jeglichen Metallkontakt mit dem Knochen. Eventuelle immunologische Folgereaktionen (allergische und toxische Reaktionen durch Metallabrieb) schließt man so aus.

Implantat übt immer Dauerreiz auf Grundregulation aus

Unabhängig vom eingesetzten Werkstoff ist und bleibt jedes Implantat jedoch ein Fremdkörper im körpereigenen Gewebe. Ein Implantat stellt prinzipiell einen permanenten Dauerreiz auf das System der Grundregulation dar. Ein Organismus, dessen Selbststeuerungsmechanismen sich (durch eine Vielzahl von Belastungen) bereits am Rande der Ausgleichsfähigkeit befindet, kann durch den „Fremdkörperreiz“ eines Implantates überfordert werden. Das „Fass der Belastungen“ läuft

dann über – und dem Organismus gelingt es nicht, ausreichende Selbstheilungskräfte zu mobilisieren.

Durch die durch das Implantat bewirkte Reizübertragung können schließlich eine Reihe von systemischen Reaktionen ausgelöst werden. Zusammen mit anderen Stressoren, die das Fass zum Überlaufen bringen, entstehen möglicherweise chronische Krankheiten verschiedenster Art und Symptomatik, je nach individuell konstitutioneller Schwäche.

Somit sollte nur bei laut Test regulärer Entzündungsneigung und bei stabiler Regulationslage an die Möglichkeit einer Implantation gedacht werden. Zum vorbeugenden Gesundheitsschutz sollte jeder Patient Stressbelastungen aller Art so gut wie möglich vermindern, um seine Selbstheilungskräfte nicht zu schwächen.

Da bei chronisch Kranken die Selbstheilungskräfte bereits überfordert sind, jedes Implantat aber als Fremdkörper und somit als Belastungsfaktor mit negativen Auswirkungen auf die Selbstheilungskräfte gilt, sollten chronisch Kranke sehr sorgfältig abwägen, inwieweit sie diese zusätzliche Belastung verkraften. Das Vorliegen einer schweren chronischen Erkrankung spricht nach meinem Dafürhalten eher gegen das Setzen eines Implantats. ■

Weiterführende Literatur

- ▷ *K. Graf: Störfeld Zahn – der Einfluss von Zähnen und zahnärztlichen Werkstoffen auf die Gesundheit, Elsevier, München 2010*

Autor

**Dr. med. dent.
Karlheinz Graf,**

Jahrgang 1950,
Studium der Zahn-
medizin und Philo-
sophie. Seit 1979
Zahnarztpraxis in

Niederbayern. Qualifiziertes Mitglied der
GZM – Internationale Gesellschaft für
Ganzheitliche Zahn-Medizin.

