



Gehört Keramikimplantaten die Zukunft?

Die häufigste Indikation für Zahnersatz in Deutschland ist der Verlust eines oder mehrerer Zähne. Ursachen können Nichtanlage, Unfälle und altersbedingter Ausfall sein. Am häufigsten jedoch ist der Verlust durch Zahn- und/oder Zahnbetterkrankungen (Karies und Parodontitis). Der Ersatz dieser Zähne rechtfertigt sich aus der Tatsache, dass sie zum Sprechen, Kauen, also zum funktionellen und anatomischen Erhalt des stomatognathen Systems notwendig sind. Dem wurde zu Beginn der modernen Zahnmedizin mit Kronen und Brücken aus Metall, bevorzugt aus Goldlegierungen, Rechnung getragen. Mit dem Interesse an „unauffälligerem“, na-

türlichem Aussehen des Zahnersatzes durch zahnfarbene Materialien zogen Kunststoffe und Keramiken in die Zahntechnik und die Münder unserer Patienten ein.

Wenn wir auf die letzten Jahrzehnte zurückschauen, hieß es oft, dass Keramiken den Metallen in wichtigen werkstoffkundlichen Eigenschaften nachstünden und weniger haltbar seien. Auch andere Nachteile wie höhere Abreibungen an den Antagonisten und geringere Haltbarkeit wurden immer wieder genannt und auch belegt. Jedoch haben die Keramiken sich in der Kronen- und Brückentechnik stetig verbessert und durchgesetzt. Der Anteil der Gold-



Abb. 1a und b Einteiliges Keramikimplantat (Fa. Z-System, Oensingen, Schweiz) an Position 12: klinisches Bild (a) und Einzelzahnfilm (b).



Abb. 2a bis e Zweiteiliges Keramikimplantat (Fa. Straumann, Basel Schweiz) an Position 12: klinisches Bild und Röntgenkontrolle nach der Einheilphase (a und b), Einbringen des Abutments (c) sowie Zustand nach dem Einsetzen der Krone (d und e).

restaurationen ist durch die inzwischen geringe Akzeptanz der Patienten auf einen Bruchteil zusammengeschrumpft. Wir verfügen heute über ausgereifte Keramiken für Zahnersatz. Patient und Zahnarzt können die meisten Fälle mit keramischen Restaurationen lösen. Warum sollte dies bei Implantaten anders sein?

Keramische Implantate haben das Potenzial, sich durchzusetzen. Ihre Pluspunkte sind die zahnfarbene Keramik, eine geringe Plaqueakkumulation und eine gute Biokompatibilität. Dazu besitzen sie Eigenschaften, die mit denen natürlicher Zähne vergleichbar sind.

Titanimplantate werden seit über 50 Jahren eingesetzt und in Deutschland verstärkt seit über zwei Jahrzehnten. Aktuell werden nach Schätzungen der Industrie ca. eine Million Titanimplantate jährlich inseriert. Im Laufe der Jahre zeigen sich nun bei Titanimplantaten vermehrt Entzündungen in Form von Mukositis und Periimplantitis. Damit eng verbunden sind Implantatverluste.

Es wird vermutet, dass die oben aufgeführten Eigenschaften von Keramikimplantaten diese Entzündungsrisiken mindern könnten. Auch

wenn die Nachweise dafür noch viel Forschung erfordern und durch Studien belegt werden müssen, haben sich die großen Hersteller dazu entschlossen, ihr Angebot an Titanimplantaten um Keramikimplantate als Ergänzung zu erweitern. Dadurch werden Forschung und Weiterentwicklung erheblich vorangetrieben.

Mich persönlich hat die Möglichkeit, verlorene Zähne durch Keramikimplantate zu ersetzen, schon zu Beginn meiner implantologischen Tätigkeit fasziniert. Seit 2004 wird die „Keramikimplantologie“ in unserer Praxis eingesetzt. 2006 erschien die erste Veröffentlichung weltweit¹.

FALLBEISPIELE

Auf dem Markt sind ein- und zweiteilige Implantate. Zwei Fälle mit den Möglichkeiten beider Varianten sind hier als Beispiele vorgestellt:

- Fall 1: Einteiliges Keramikimplantat (Abb. 1)
- Fall 2: Zweiteiliges Keramikimplantat (Abb. 2)



FAZIT

Bei all meiner Begeisterung darf folgender Hinweis nicht fehlen: Die bisher inserierten Keramikimplantate bilden nach meinen Schätzungen erst etwa ein Prozent der Gesamtmenge aus Titan- und Keramikimplantaten. Dieser Sachverhalt ist mit den Patienten zu besprechen – und auch, dass der Bedarf an weiteren Studien, vor allem kontrollierten Langzeitstudien, noch erheblich ist.

Wir befinden uns hier wie in vielen anderen Bereichen der Zahnmedizin im Wettlauf zwischen den immer aufwendigeren Studien und

den schnellen Entwicklungen der Dentalindustrie. Das Ganze ist in eine rasant fortschreitende Kommerzialisierung unserer zahnärztlichen Tätigkeit eingebettet. So erhält die kritische Auseinandersetzung mit dem Thema und die Eigenverantwortlichkeit im Handeln für den gut ausgebildeten Implantologen eine sehr hohe Bedeutung.

LITERATUR

1. Mellinghoff J. Erste klinische Ergebnisse zu dentalen Schraubenimplantaten aus Zirkonoxid. Z Zahnärztl Implantol 2006;22:288–293.



FRANZ JOCHEN MELLINGHOFF

Dr. med. dent., M. Sc., Ph.D
 Praxis Dr. Mellinghoff und Kollegen Ulm
 E-Mail: jochen.mellinghoff@dr-mellinghoff.de