



PRO UND KONTRA

Sind Keramikimplantate die neue Therapieoption?

Mit dieser Ausgabe startet die Reihe „Pro und Kontra“. Zwei Experten beziehen Stellung zu einem aktuellen und strittigen Thema in der oralen Implantologie. Dieses Mal geht es um Keramikimplantate. Priv.-Doz. Dr. Dr. habil. Michael Gahlert vertritt die Pro-, Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz die Kontraseite.

Fragen Patienten speziell nach einer Versorgung mit Keramikimplantaten?

PRO – Gahlert

Es ist bemerkenswert, wie sich Keramikimplantate in den letzten Jahren in meinem Münchner Patientenkontext als Therapieoption herausgestellt haben. Nicht, dass ich als Behandler bei potenziellen Implantatpatienten diese Medizinprodukte zur Diskussion stelle, Patienten selbst haben den Wunsch, mit möglichst metallfreien Versorgungen behandelt zu werden. Die Informationen zu diesem Thema werden aus dem allseits beliebten Internet geholt. Der mündige Bürger informiert sich und fragt dann die Meinung des Behandlers ab. Ist dieser kompetent und hat Erfahrung mit Keramikimplantaten, wird der Patient in seiner Wunschverwirklichung eher bestärkt, hat der Behandler Vorurteile oder wenig bis keine Erfahrung, wird von Implantaten aus Keramik eher abgeraten. Dabei sind einteilige Keramikimplantate aus Zirkonoxid der

neuesten Generation in den letzten Jahren vielschichtig dokumentiert worden. Augenblicklich versucht die Industrie, zuverlässige zweiteilige Keramikimplantate zu etablieren. Die Gründe hierfür sind multifaktoriell.

KONTRA – Grötz

In der klinischen Routine fragen die wenigsten Patienten von sich aus nach Keramikimplantaten. Diejenigen, die sich danach erkundigen, sind meist vorher von einem (Zahn-)Arzt oder einem sogenannten Regulationsmediziner darauf aufmerksam gemacht worden. Letztere sind Kollegen, die sich um Herdbelastungen kümmern. Im Übrigen halte ich die Seriosität von Regulationsmedizinern, die sich früher Alternativmediziner nannten, durchaus für gegeben.

Was spricht aus wissenschaftlicher Sicht für oder gegen Keramikimplantate?

PRO – Gahlert

Das wissenschaftlich fundierte Wissen um die sehr gute Biokompatibilität von Zirkonoxid ist nicht mehr von der Hand zu weisen. Das Periimplantitisrisiko beispielsweise ist gering, evidenzbasierte Daten neuester Studien belegen, dass in Langzeituntersuchungen von Keramikimplantaten über mehrere Jahre dieses Phänomen nicht mehr auftaucht. Im Vergleich zu Titan gibt es weniger Plaqueaffinität und keinerlei Korrosionserscheinungen mehr. Das macht Keramikimplantate besonders bei parodontal vorbelasteten Patienten interessant, die für Implantate vorgesehen sind. Den Erfahrungswert, dass das Periimplantitisrisiko bei dieser Patientengruppe bei Verwendung von Titanimplantaten höher ist als bei Keramikimplantaten, kann ich ausnahmslos bestätigen.

KONTRA – Grötz

Keramik hat sowohl als Werkstoff als auch in klinischen Studien eine vollständige Berechtigung und es sorgt für einen Innovationsschub in der Implantologie.

Was dagegen spricht, ist nicht das Implantat an sich, sondern das, was daraus gemacht wird – Stichwort Geschäftsmodell. Keramikimplantate werden gerne als metallfreie Versorgung nach außen getragen. Doch die Begrifflichkeit „metallfrei“ schürt irrationale Ängste. Das Suggestieren, ein metallbelastetes Leben sei

ein geschädigtes und ein metallfreies Leben ein gesundes Leben, ist wissenschaftlich unseriös. Keramik ist ein nicht metallischer Werkstoff und nicht metallisch ist ein völlig anderer Begriff als metallfrei. Das muss sauber getrennt werden.

Das Potenzial von Keramikimplantaten wird sich in der Zukunft in klinischen Studien noch beweisen müssen. Im Moment ist der Routineeinsatz mit einem Fragezeichen zu versehen. Dabei geht es nicht darum, dass sich die Keramikimplantate, die es in den 1980er und 1990er Jahren gab, nicht bewährt hätten. Vielmehr unterscheiden sich die heute im Einsatz befindlichen Zirkonoxidkeramik-Implantate kategorial von denen der ersten und zweiten Generation der letzten zehn bis 15 Jahre. Von den heute implantierten Keramikimplantaten gibt es keine Langzeitergebnisse. Man vermutet und geht davon aus, dass sich kontinuierliche Verbesserungen der neuen Generation erzielen lassen, aber das bedingt die Notwendigkeit, dass der Patienten erfährt, dass es noch keine verlässlichen Langzeitdaten gibt.

Auch Wissenschaftler, die Keramikimplantate befürworten, sagen mit Verweis auf Studienergebnisse, dass sich Keramikimplantate von vor neun bis zehn Jahren kategorial von denen unterscheiden, die heute eingesetzt werden. Dabei geht es nicht ausschließlich um das Material, die Aussage wird auch an weiteren Merkmalen festgemacht. So wurde zum Beispiel bei der Oberflächenrauigkeit der Keramikimplantate in den letzten 15 Jahren sehr vieles modifi-

ziert und verbessert. Aber die Quintessenz der wissenschaftlichen Seite: Es gibt zu Keramikimplantaten keine Langzeitergebnisse – jenseits von fünf oder zehn Jahren. Geht es aber um einen Patienten, der tatsächlich eine nachweisbare Unverträglichkeit oder

Allergie gegen einen Titanwerkstoff hat, besteht die Option, eine Implantation mit Keramikimplantaten vorzunehmen. Es ist aber nicht generell so, dass sich ein Paradigmenwechsel von Titanimplantaten zu den „gesünderen“ Keramikimplantaten vollzieht.

Keramik bei ästhetischmotivierten Herausforderungen?

PRO – Gahlert

Dank der sehr guten Gewebeanlagerung an Zirkonoxid sind die ästhetischen Ergebnisse mit einteiligen Keramikimplantaten im Frontzahnbereich hervorragend. Selbst Monate nach Einsetzen der definitiven Prothetik kann mit einem Nachwachsen von Zahnfleischpapillen in sogenannte schwarze Dreiecke gerechnet werden, sofern die anatomischen Voraussetzungen des unter der Gingiva als Stützgewebe gelegenen Knochens beachtet wurden.

Fazit

PRO – Gahlert

Auch Vorurteile bezüglich der Bruchfestigkeit von Keramikimplantaten sollten relativiert werden. Zirkonoxid als Hightechmaterial hat keine Gemeinsamkeiten mit Keramikmaterialien früherer Zeiten. Es besitzt eine Ermüdungsfestigkeit, die sogar höher ist im Vergleich zu Titan. Es wäre daher wünschenswert, wenn Kommunikationsdefizite bezüglich dieser relativ neuen Fakten beseitigt werden, damit sich auch ambitionierte Kolleginnen und Kollegen trauen, dieses zukunftssträchtige Kapitel der zahnärztlichen Implantologie als neue Therapiealternative in ihren klinischen Praxisalltag zu integrieren.

KONTRA – Grötz

Ich bin Chirurg und kein Prothetiker, aber ich nehme hier den Mut zusammen und sage, dass es aus ästhetischmotivierter Indikation überhaupt keinen Vorteil gibt. Natürlich ist ein metallischer Rand unansehnlich, aber von den alten Tübinger Implantaten wissen wir, dass ein freiliegender weißer Rand, der in der ästhetisch anspruchsvollen Oberkieferfrontzahnregion sichtbar wird, für den Patienten genauso unschön ist. Und deshalb zu sagen: Ich kann mir chirurgisch mehr erlauben, trifft für die ästhetische Zone überhaupt nicht zu. Ich muss genau die gleichen grundlegenden Regeln anwenden wie bei Titanimplantaten.

KONTRA – Grötz

Ich bin davon überzeugt, dass die heutigen Keramikimplantate mit ihren werkstoffkundlichen Eigenschaften wesentlich besser sind als die, die regelmäßig in der klinischen Routine frakturgefährdet waren. Der Grund: Sie weisen heute eine Yttriumstabilisierung auf. Sie beinhalten ein zusätzliches chemisches Element, das verhindert, dass sich ein Mikroriss fortpflanzt, er wird vielmehr „gekittet“. Unbekannt ist aber, wie langzeitstabil diese Yttriumstabilisierung tatsächlich ist – über zehn, 15 oder 20 Jahre. Wir sollten unbedingt bemüht sein, Keramikimplantate weiter anzuwenden, aber vorwiegend in klinischen Studien. Außerhalb von klinischen Studien sollten Patienten angemessen darüber aufgeklärt werden, dass es sich um ein Implantatmaterial ohne Langzeitdaten handelt und dass die Routine im Moment, was die Sicherheit angeht, eher auf der Seite der Titanimplantate liegt.



Kontakt

**Priv.-Doz. Dr. Dr. habil.
Michael Gahlert, München**

Hightech-Research-Center HFZ
for Oral and Cranio-Maxillofacial
Surgery, Department of Biomedical
Engineering, Universität Basel
info@drgahlert.com
www.drgahlert.com

Dr. Gahlert erarbeitete im April
2018 mit Dr. Röhling und Prof.
Dr. Dr. Schlegel im Rahmen der

ITI-Konsensuskonferenz in Amsterdam ein Konsensus-Statement über Zahnimplantate aus Keramik. Die Anwenderempfehlung wird in Kürze international publiziert werden.



Kontakt

**Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz,
Wiesbaden**

Direktor der MKG-Klinik der HSK
Dr. Horst Schmidt Kliniken
Wiesbaden

kontakt@mkg-rhein-main.de
www.helios-kliniken.de/wiesbaden-horst-schmidt-kliniken

Prof. Dr. Dr. Grötz ist Incoming-Präsident der DGI, deren 32. Jahreskongress vom 29. November bis 1. Dezember 2018 in Wiesbaden stattfinden wird unter dem Motto „Personalisierte Implantologie“