Die Einschätzung eines FFI-Teilnehmers „Ihr packt ja jedes heiße Eisen an“ wurde einmal mehr durch eine weitere Veranstaltung des Freiburger Forums bestätigt: Mit Dr. Jens Tartsch gelang es der DGZI-Studiengruppe FFI unter der Leitung von Prof. Dr. Dr. Peter Stoll, einen ausgewiesenen „Keramikexperten“ für die Fortbildungsveranstaltung am 27. Juni in die Räume der Privatklinik KOSMedics im Attental bei Freiburg im Breisgau zu verpflichten.

DGZI
[Infos zur Fachgesellschaft]

Zweiteilige Zirkondioxidimplantate – Mythos oder Realität?

Dr. Georg Bach, Dr. Verena Stoll

Keramikimplantaten haften leider auch heute noch vielfach negative Erfahrungen und damit ein „schlechter Ruf“ aus der Vergangenheit an: Früher verwendete Al_2O_3-Keramik führte zu Implantatbrüchen, maschinierte (glatte) Oberflächen zu fehlender Osseointegration, einteilige Systeme zu Frühbelastungen und niedrigen Erfolgsquoten.

Implantatwerkstoff Keramik – Stand 2015

Jedoch hat in den letzten Jahren eine massive Weiterentwicklung der Materialien und Evolution des Handlings stattgefunden. Moderne zweiteilige Systeme wie z. B. das ZERAMEX-Implantatsystem begegnen Titanimplantaten heute auf Augenhöhe und scheinen bei manchen Indikationen sogar überlegen zu sein, so Tartsch.

Mit Dr. Jens Tartsch (l.) konnte Prof. Dr. Dr. Peter Stoll (r.) erneut einen namhaften Referenten für das Freiburger Forum Implantologie (FFI) gewinnen.

Dies konnte bereits in vielfältigen klinischen und präklinischen Studien belegt werden. Auszüge davon wurden von Tartsch in seinem kurzweiligen Vortrag vorgestellt. Hier besonders angeführt eine Übersichtsarbeit von Kohal et al. (2014), die eindeutig belegen konnte, dass Zirkonoxid Titan in Sachen Osseointegration in nichts nachsteht.

Implantatwerkstoff Keramik – für wen?

Erfolgreiche Keramikimplantate als Alternative oder als Ergänzung zu Titanimplantaten sind heute umso wichtiger, als für ein gewisses Patientenklientel Titanimplantate in Bezug auf die Biokompatibilität nicht unproblematisch zu sein scheinen. Eine echte Titanallergie gibt es zwar nicht, aber eine überschießende, unspezifische Entzündungsreaktion auf Titanpartikel könnte eine wichtige Rolle bei Periimplantitis und Implantatverlust oder chronischen Erkrankungen spielen.

Laut Tartsch bestehen zwei Möglichkeiten, das individuelle Risikoprofil eines Patienten zu bestimmen:
Zum einen der Titanstimulationstest, zum anderen die Molekulardiagnostik. Bei dem Titanstimulationstest wird dem Patienten nach dessen Einwilligung durch den Zahnarzt Blut entgenommen und dieses z. B. in das IMD Labor Berlin-Potsdam eingeschickt. Mit diesem Test wird erfasst, ob die Gewebemakrophagen mit einer gesteigerten Entzündungsantwort auf den Kontakt mit Titanoxid reagieren. Die zugrunde liegenden Mechanismen sowie erste Studien wurden von Tartsch ausführlich vorgestellt.

Implantwerkstoff Keramik – wann erfolgreich?

Tartsch, Anwender des zweiteiligen Keramikimplantates ZERAMEX, arbeitete folgende drei wesentliche Erfolgsfaktoren für Implantate aus Zirkon heraus:

1. Moderne Oberflächengestaltung ermöglicht eine mit Titanimplantaten vergleichbare Osseointegration.

2. Neue Materialien – im Besonderen Alumina Toughened Zirconia/ATZ (z. B. ZERAMEX) ergeben eine doppelt

so hohe Biege- und Bruchfestigkeit wie die bisher üblichen TZP-Keramiken (2.000 MPa gegenüber 1.200 MPa).

3. Praktikable prothetische Konzepte durch zementierte oder verschraubte Abutments ermöglichen die gewohnten Behandlungsprotokolle und Ergebnisse wie bei Titanimplantaten.

Beispielsweise die ZERAMEX-Implantate der Firma Dentalpoint können mit dem verbreiteten Straumann Chirurgie-Set gesetzt werden. Als besonders wichtig erachtet Tartsch den Gewindevorschnitt bis zur gewünschten Länge. Das Eindrehen der Zirkondioxidimplantate sollte bei maximal 35 Ncm erfolgen und zunächst per Hand durchgeführt werden. Erst auf den letzten 2 mm sollte die Drehmomentratsche zu Hilfe genommen werden.

Implantwerkstoff Keramik – was gibt es Neues?

Tartsch stellte als Novum die metallfreie und reversible Verschraubung von Zirkonabutment und Zirkonimplantat vor. Der Charme liegt in der Verschraubung mit einer metallfreien Schraube mit 60 Prozent Karbonfaseranteil, für eine optimale Kraftverteilung abgerundeten Gewindegängen und einem möglichen Andrehmoment von bis zu 85 Ncm. In Kombination mit den neuen Abutments aus ATZ-Keramik sind damit alle prothetischen Versorgungsvarianten denkbar: Überpresst, direkt geschichtet, intra-/extraoral verklebt, zementiert, verschraubt, individualisierte Abutments etc. Für Tartsch erfüllen Zirkondioxidimplanate die gleichen Anforderungen wie Titanimplantate.
In der auf den Vortrag folgenden regen und zum Teil kontrovers geführten Diskussion wurden nochmals die immunologischen Probleme ausführlich erörtert, insbesondere wurde auf die geringe Plaqueaffinität von Keramikimplantaten im Hinblick auf eine Periimplantitis hingewiesen.

Dr. Georg Bach
[Infos zum Autor]

Dr. Verena Stoll
[Infos zur Autorin]

Kontakt

Dr. Georg Bach
Fachzahnarzt für Oralchirurgie
Rathausgasse 36
79098 Freiburg im Breisgau
doc.bach@t-online.de

ANZEIGE

SUNSTAR
GUIDOR®

Knochenersatzmaterial

GUIDOR® *easy-graft*

Besuchen Sie unseren Pre-Congress Workshop im Rahmen des ICOI Weltkongresses in Berlin am 15. Oktober 2015, 16:15 – 18:15 Uhr.

- 100 % alloplastisches Knochenersatzmaterial
- Soft aus der Spritze
- Im Defekt modellierbar
- Härtet in situ zum stabilen Formkörper

www.easy-graft.com

Verkauf:
Sunstar Deutschland GmbH · Aiterfeld 1 · 79677 Schönau
Fon: +49 7673 885 10855 · Fax: +49 7673 885 10844
service@de.sunstar.com