

# „Wir haben über die Jahre schätzungsweise rund 400 TM-Implantate gesetzt“

Anwender-Interview zum Trabecular Metal (TM) Implantat mit Dr. med. dent. Torsten Kamm, Baden-Baden

**Herr Dr. Kamm, 2011 kam das Trabecular Metal Implantat von Zimmer Biomet Dental auf den Markt. Seit wann setzen Sie TM Implantate?**

Wir waren lange vor der Markteinführung des Trabecular Metal bereits Erprober und damit eine der ersten Praxen weltweit, die es angewendet haben. TM war eine ganz neue Idee, die Zimmer damals entwickelt hatte, eine richtige Revolution. Es hatte ja seit der SLA Oberfläche von Straumann 1998<sup>1</sup> keine grundsätzlich neue Implantat-Oberfläche mehr gegeben. Es gab kleine Änderungen, indem man auf die bestehenden Oberflächen etwas aufbrachte, zum Beispiel Fluorid<sup>2</sup> und anderes. Die meisten Oberflächen waren also ziemlich gleich. Dann kam Trabecular Metal, bei dem etwas Grundsätzliches komplett anderes gemacht worden war. Denn das TM ist kein Implantat, das ein Aufwachsen auf den Knochen, sondern ein Einwachsen in den Knochen gewährleistet. Das war komplett neu und sehr interessant für uns.

**Hielt das TM, was es versprochen hatte?**

Bereits unsere erste Studie damit lief sehr gut. Die Erfolgsraten waren nahezu identisch mit den älteren Studien bestehender Implantatsysteme, d.h. wir sprechen von einer vollkommen normalen Verlustrate von 1-2 Prozent. De facto war die Performance des TM damit aber besser als die der vorhandenen Systeme, denn mittlerweile operierte man generell sehr viel mehr Risikopatienten, z.B. Patienten mit schlechter Wundheilung.

**Haben Sie in Ihrer Praxis auch mehr Risikopatienten als früher?**

Für die Implantation haben wir in unserer Praxis nahezu keine Ausnahmeindikation mehr. Die Patienten werden immer älter und möchten auf feststehenden Zahnersatz nicht verzichten. So hatten wir bereits Implantat-Patienten, die über 90 Jahre alt waren. Selbstverständlich hat man ein höheres Verlustrisiko bei z.B. Rauchern, Osteoporose-Patienten oder Diabetikern. Aber gerade für diese Risikogruppen ist das TM Implantat sehr gut geeignet, weil es einfach sehr schnell einwächst. Damit ist es den anderen Implantaten weit überlegen.

---

<sup>1</sup> Anm. d. Red.: Die SLA Oberfläche von Straumann ist eine Titanoberfläche, die durch grobe Sandstrahlung eine Makrorauheit erhält. Anschließend wird durch Säureätzung eine Mikrorauheit erzeugt.

<sup>2</sup> Anm. d. Red.: Osseo Speed von Astra Tech 2004

## **TM ist aus dem Element Tantal hergestellt. Macht das Tantal aus Ihrer Sicht den Unterschied oder eher die dreidimensionale Struktur?**

Beim TM bedingt das Design das Material, denn der Ring mit seiner feinen Netzstruktur kann nur aus Tantal sein. Aus Titan wäre diese Struktur nicht stabil genug und nicht herstellbar. Tantal ist generell dem Titan überlegen. Wenige wissen, dass die ersten Implantate von Brånemark in den 1960er Jahren auch aus Tantal waren. Das Material wurde dann nur aufgegeben, weil es in der Verarbeitung damals sehr teuer war. Das ist jetzt anders.

## **Wie sieht der typische TM Patient in Ihrer Praxis aus?**

Es gibt zwei Typen: Der eine hat wenig Zeit, kommt von weit her, wünscht wenige Behandlungstermine; der andere gehört zu den Spezialfällen: hohes Alter, Osteoporose, Diabetiker u.ä. Generell ist das TM für alle Indikationen grundsätzlich problemlos einsetzbar. In unserer Praxis verwenden wir das TM vor allem dann, wenn Wundheilungsstörungen zu erwarten sind oder wenn wir sehr schnell belasten wollen. Für die unkomplizierten Fälle nutzen wir Titan Implantate, da sie einen Preisvorteil haben. Bei Spezialindikationen ist das TM weit überlegen.

## **Inwiefern ist TM den anderen Implantaten überlegen?**

Das TM hat eine hohe Primärstabilität und lässt sich auch viel früher belasten als andere Systeme. Das Einwachsen des Knochens in die Implantatstruktur – man nennt das Osseointegration – geht so schnell, dass man ein TM in etwa 2 Wochen bereits belasten kann. Bei einem normalen Implantat dauert das viel länger, weil es nach dem Erreichen der Primärstabilität erst einmal wieder etwas an Stabilität verliert, bevor es sich komplett festigt. Beim TM hingegen bleibt die sehr gute Primärstabilität über diese Zeit komplett erhalten.

## **In welchen Fällen setzen Sie das Trabecular Metal Implantat nicht ein?**

Es gibt nur eine Kontraindikation, und das ist die sehr harte Knochenstruktur eines Patienten, etwa eine Knochendichte von D1 im Unterkiefer. In diesem Fall ist das Einbringen eines TM schwierig. Das liegt daran, dass der Tantal-Ring des TM selbst kein Gewinde hat. Die meisten Implantat-Patienten sind aber älter und haben ohnehin einen eher weichen Knochen. Sobald das Gewinde unter oder oberhalb des mittleren Abschnitts greift, ist das Einbringen kein Problem und verhält sich wie die normalen Systeme.

## **Wie ist das TM in der Handhabung?**

Für das TM brauchen wir nichts Besonderes und müssen auch nichts Besonderes beachten – weder in der Prothetik noch in der Chirurgie. Die Innenverbindung ist die gleiche wie bei den normalen Implantatsystemen von Zimmer Biomet, und man braucht auch kein spezielles Instrumentarium. Wir nutzen alle Instrumente, die wir auch für die TSV Linie nehmen.

## **Wie kann das TM entfernt werden? Ist das besonders schwierig?**

Ich habe wenig Erfahrung mit der Herausnahme von TM Implantaten, weil das einfach sehr selten vorkommt und wir wenig Verluste hatten. TM-Implantate, die in der Einheilphase nicht richtig eingewachsen sind, können ganz einfach herausgedreht werden. Zum Ausdrehen

kann man das Einbringinstrument benutzen. Man braucht auch hierfür kein Spezialinstrument wie bei vielen anderen Implantaten. Das TM ist aber nicht so einfach zu entfernen wie ein normales Implantat, wenn es bereits fest eingewachsen ist. Das kam in unserer Praxis einmal vor. Der Patient war jahrelang nicht mehr erschienen, und wir können nicht beurteilen, was in der Zwischenzeit passiert war. Für diesen Fall hatte ich mir einen speziellen Titanbohrer machen lassen, der exakt die richtige Breite hat und eng am Tantalrand entlangführt, um möglichst wenig Knochenverlust zu haben.

### **Wie verhält sich das TM im Digitalen Workflow?**

Es ist dafür bestens geeignet, vor allem in Kombination mit Encode. Dieser Gingivaformer ist kompatibel mit dem TM Implantat und mit dem IO-Scanner abformbar. Encode gibt die exakte Implantatposition und weitere Informationen mittels einer Codierung weiter, so dass ein Abutmentwechsel unnötig ist. In Kürze kommt das neue Encode auf den Markt. Die Vorgängerserie kennen wir bereits und werden auch beim Nachfolger wieder in die Erprobung gehen. Es ist eine clevere Lösung, die Geld und Zeit spart sowie den Patienten schont.

### **Sie nutzen auch Intraoralscanner in Ihrer Praxis. Arbeiten Sie konsequent digital?**

Wir arbeiten in unserer Praxis im High-End-Bereich und haben die höchsten Qualitätsansprüche. Daher machen wir unsere Arbeiten nur dann im digitalen Workflow, wenn wir damit eine bessere Genauigkeit und einen besseren Workflow erzielen können. Bei kleineren Fällen nutzen wir verschiedene Scanner, beispielsweise den iTero Element, von dem ich einen sehr guten Eindruck habe. Bei großen, komplexen Arbeiten dauert es bei gleicher Genauigkeit mit dem IOS generell einfach länger oder ich komme in puncto Genauigkeit gar nicht auf das gewünschte Niveau. Hier ist der analoge Workflow noch überlegen. Deshalb mischen wir digital und analog in solchen Fällen: Wir machen eine analoge Abformung, scannen sie extraoral und arbeiten ab Labor volldigital.

### **Wie ist Ihre Langzeiterfahrung mit dem TM?**

Wir haben generell in unserer Praxis eine relativ geringe Verlustrate. Mittlerweile haben wir eigene Ergebnisse des TSV Implantats aus fast 15 Jahren und in Kürze auch 10-Jahresergebnisse vom TM. Im Vergleich gibt es bei beiden Systemen keine Unterschiede. Wir haben über die Jahre schätzungsweise rund 400 TM-Implantate gesetzt, und die wenigen Verluste haben wir in der Einheilphase verloren. Das waren ausnahmslos Patienten, die gewisse Vorerkrankungen hatten oder die Hygienemaßgaben nicht beachtet haben. Das gibt es bei jedem Implantatsystem. Beim TM-System liegen wir derzeit bei einer Erfolgsrate von 98%. Das ist absolut überzeugend.

**Herr Dr. Kamm, vielen Dank für die interessanten Informationen und Ihre Erfahrungen!**

## **Hintergrundinformationen**

**Dr. Torsten Kamm** hat 2004 gemeinsam mit seinem Bruder Prof. Dr. Karsten Kamm die Privatpraxis Zahngesundheit mit zwei Standorten in Baden-Baden gegründet. Seitdem hat er sich auf die Implantologie und Parodontologie spezialisiert. Gemeinsam mit seinem Bruder hat er auch ein An-Institut zur Fortbildung von Zahnärzten an der Universität Luxemburg geschaffen.

**Das Trabecular Metal Implantat** ist im Markt einzigartig. Es besteht aus einer dreidimensionalen Materialstruktur mit sehr hoher Biokompatibilität und verfügt über den so genannten Bio-Boost Effekt für schnelle Rehabilitation, Risikomanagement und Revisionstherapie. Mehr als 30 klinische Publikationen belegen den Erfolg dieses Implantats in den 3 R -Bereichen: schnelle Rehabilitation, Risikomanagement und Revisionstherapie. Im Unterschied zu den meisten Implantaten aus Titan besteht das TM-Implantat aus Tantal, einem sehr biokompatiblen und korrosionsbeständigen Metall - Element Nummer 73 im Periodensystem. Das Trabecular Metal Material hat über 80 Prozent Porosität und ist mit der Struktur eines spongiösen Knochens vergleichbar. Herkömmliche strukturierte oder beschichtete Implantatoberflächen erreichen einen Knochen-Implantat-Kontakt oder ein Anwachsen. Das gleichmäßige, offene und untereinander verbundene Netzwerk von Poren des Trabecular Metal Materials wurde sowohl für das Anwachsen als auch das Einwachsen, der sogenannten Osseoinkorporation, entwickelt.