



Städtisches Klinikum, Postfach 6280, 76042 Karlsruhe  
Geschäftsbereich 5

## **Geschäftsbereich 5 Recht, Allgemeine Verwaltung, Qualitätsmanagement und Öffentlichkeitsarbeit**

### **Geschäftsbereichsleitung**

Saskia Heilmann  
Tel. 0721 974-1100 Fax -1009  
[saskia.heilmann@klinikum-karlsruhe.de](mailto:saskia.heilmann@klinikum-karlsruhe.de)

### **Ansprechpartner Öffentlichkeitsarbeit**

Petra Geiger  
Tel. 0721 974-1076 Fax -7956  
[petra.geiger@klinikum-karlsruhe.de](mailto:petra.geiger@klinikum-karlsruhe.de)

Volker Schmalz  
Tel. 0721 974-1366 Fax -921366  
[volker.schmalz@klinikum-karlsruhe.de](mailto:volker.schmalz@klinikum-karlsruhe.de)

Internet: [www.klinikum-karlsruhe.de](http://www.klinikum-karlsruhe.de)

Pressemitteilung

Datum  
19.05.2015

## **Erste Halswirbelsäulenoperation mit 3D gedrucktem patientenspezifischen Titanimplantat**

***Zum ersten Mal weltweit wurde in der Neurochirurgischen Klinik am Klinikum Karlsruhe eine Patientin mit degenerativen Problemen an der Halswirbelsäule mit einem anatomisch angepassten, 3D gedruckten, patientenindividuellem Titan Cage versorgt.***

Die Operation wurde von Uwe Spetzger, Klinikdirektor der Neurochirurgischen Klinik am Klinikum Karlsruhe, geplant und durchgeführt.

Implantathersteller ist die junge EIT Emerging Implant Technologies GmbH mit Sitz im Medizintechnikcluster Tuttlingen in Baden-Württemberg. EIT ist einer der ersten Hersteller von Implantaten, die ausschließlich mit additiven Herstellungsverfahren gefertigt werden. Gemeinsam mit 3D systems (NYSE:DDD) wurde ein Serienimplantat des Unternehmens im Design angepasst und gedruckt. Das additive Herstellungsverfahren erlaubt es, die trabekuläre hochporöse Struktur des menschlichen Knochens nachzuahmen. Das sogenannte EIT cellular titanium<sup>®</sup> erzeugt auf Makro-, Mikro- und Nanobene eine optimale Umgebung für die Kno-



Städtisches Klinikum Karlsruhe gGmbH • Moltkestraße 90 • 76133 Karlsruhe  
Telefonzentrale: 0721 974-0 • [www.klinikum-karlsruhe.de](http://www.klinikum-karlsruhe.de)  
Akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Freiburg  
Aufsichtsratsvorsitzender: Bürgermeister Klaus Stapf  
Geschäftsführer: Dipl.-Betriebswirt Markus Heming, Prof. Dr. Hans-Jürgen Hennes  
Sitz der Gesellschaft: Karlsruhe; Registergericht Mannheim, HRB 106805

S1, S11 und Tram 2 Haltestellen: Moltkestraße und Kußmaulstraße



chenneubildung, Implantatstabilität und schnellere knöcherne Durchbauung. Dadurch wird der Einsatz von Knochentransplantaten überflüssig. Die zusätzliche patientenspezifische, anatomische Implantatanpassung erlaubt eine Maximierung der Kontaktfläche zwischen Implantat und Knochen. Dadurch sollen die üblichen implantatbezogenen Komplikationen wie Dislokationen, Einsinken des Implantates in den Knochen oder verzögerte Einheilung verringert werden, die meist auf einen suboptimalen Sitz des Standardimplantates zurückzuführen sind.

Stephanie Eisen, Geschäftsführerin von EIT ist überzeugt: „Wir sind in zwei bis drei Jahren soweit, diese patientenspezifischen Implantate zu vernünftigen Preisen am Markt anbieten zu können. Die Individualisierung wird bessere Implantate liefern, die Operationen sicherer machen und die klinischen Ergebnisse verbessern. Damit werden Folgeoperationen reduziert, die im Bereich der Wirbelsäule höher sind als beispielsweise in der Hüft- oder Knieendoprothetik. Jetzt geht es um die Prozessoptimierung. Am Ende muss eine Verbesserung bei gleichzeitiger Kostenreduktion für das Gesundheitssystem stehen. Das ist unsere Mission.“

„Wir sind fasziniert von der Kombination von computergestütztem Design und Planung mit der Technologie des 3D Drucks von Metallen. Die Zukunft der patientenspezifischen Implantate hat begonnen“, erklärt Professor Spetzger nach dem Eingriff.

Der 66-jährigen Patientin, die bereits viele Monate unter degenerativen Veränderungen im Bereich der Halswirbelsäule litt, geht es nach dem Eingriff sehr gut. Die Implantation dieses einzigartigen - speziell für die Patientin im 3D Druck hergestellten - Cages verlief optimal und die Passgenauigkeit war hervorragend, so Prof. Spetzger. Nach röntgenologischer und klinischer Kontrolle wird die Patientin in 2-3 Tagen das Krankenhaus verlassen und mit einer ambulanten Krankengymnastik beginnen.

Die Ergebnisse des innovativen Eingriffs werden auch im Rahmen der 66. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Neurochirurgie vorgestellt, deren diesjähriger Präsident Professor Uwe Spetzger ist. Die Tagung findet vom 7. bis 10. Juni in Karlsruhe statt.

Gerne koordinieren wir für Sie Interviewtermine:

Geschäftsbereich 5

Saskia Heilmann

Telefon: 0721 974-1101