

Pressemitteilung

München, September 2022

Kleinster Herzschrittmacher der Welt entscheidend weiterentwickelt

Rotkreuzklinikum München setzt Patient mit AV-Block sondenlose Kardiokapsel der zweiten Generation ein

Eine Kapsel, so klein wie eine Fingerkuppe: Die Kardiologie des Rotkreuzklinikums München hat jetzt als eines von wenigen zertifizierten Zentren das neue Micra™ AV-System bei einem Patienten eingesetzt – den weltweit kleinsten Herzschrittmacher (HSM), der völlig ohne Sonden auskommt. Der HSM ist dadurch für den Patienten unsichtbar und minimiert zugleich das Risiko einer Infektion. Er wurde für die Behandlung von Patienten mit AV-Block entwickelt, eine Erkrankung, bei der die elektrische Reizleitung zwischen den Kammern des Herzens (Vorhöfe und Ventrikel) gestört ist. Anders als sein Vorgänger kann das Modell der zweiten Generation auf Basis eines speziellen Algorithmus atrioventrikuläre (AV) Synchronität gewährleisten.

Prof. Dr. Christian von Bary, Chefarzt der Kardiologie des Rotkreuzklinikums München, der die Kardiokapsel nun einem Patienten implantierte: „Die neue Kardiokapsel-Generation, die an eine Weltraumsonde erinnert und eine synchrone Herzarbeit gewährleistet, gleicht einem medizintechnologischen Meisterwerk.“ Weltweit ist der kleinste HSM der Welt bereits bei 130.000, in Westeuropa bei 25.000 Patienten im Einsatz. In München sind bisher sieben Kliniken für dieses Verfahren zertifiziert.

Wiederherstellung des natürlichen Herzrhythmus

Ein HSM ist ein kleines Gerät, das einem Patienten implantiert wird, dessen Herz permanent überwacht und einen zu langsamen Herzschlag (Bradykardie) normalisiert. Dies geschieht, indem es bei Erkennen eines zu niedrigen Rhythmus schwache elektrische Signale an das Herz sendet, um dessen Frequenz zu erhöhen und so den natürlichen Herzrhythmus wiederherzustellen. Ein herkömmliches HSM-System wird durch einen Schnitt in die Haut unterhalb des Schlüsselbeins implantiert und besteht aus einem HSM, in dem sich eine Batterie, ein Impulsgenerator und ein elektronischer Schaltkreis befinden, und zwei dünne flexiblen Sonden, die das Gerät in der operativ hergestellten Schrittmachertasche mit dem Herzen verbinden. Die Kardiokapsel kommt ohne solche Elektroden aus – und ist dadurch für Patienten mit bestimmten Indikationen ideal.

Kleinster Herzschrittmacher der Welt

„Der größte Vorteil der innovativen Kardiokapsel ist, dass es kein Wundgebiet mehr gibt, denn es muss kein Schnitt gemacht werden, um das Gerät unter der Haut bzw. dem Brustmuskel zu

implantieren und Sonden bis zum Herzen zu schieben. Das reduziert das Infektionsrisiko erheblich, welches bei der Implantation herkömmlicher HSM eine gefährliche Komplikation darstellen kann“, erklärt Prof. Dr. Christian von Bary: „Den ca. 30–45-minütigen minimalinvasiven Eingriff kann man sich dabei wie eine Art Miniatur-Raumkapsel vorstellen, die für den Patienten völlig schmerzfrei über die Leistenvene bis ins Herz transportiert und dort verankert wird.“

Keine Standardtherapie

Mehr als 100.000 Menschen in Deutschland benötigen einen HSM. Doch auch wenn die Technik der zweiten Kardiokapsel-Generation enorm fortgeschritten ist, wird sie den herkömmlichen HSM nicht ersetzen, denn sie ist nur bei bestimmten Indikationen geeignet. Prof. Dr. Christian von Bary: „Natürlich ist das sondenlose HSM-System attraktiv, denn es hinterlässt darüber hinaus keine Narben und gerade bei Patienten mit veranlagtem erhöhtem Infektionsrisiko oder bei jenen, deren Gefäße keinen Sondenzugang zum Herzen ermöglichen, schließt es eine bedeutende Versorgungslücke. Doch die Batterie hat eine Lebensdauer von ca. zehn Jahren. Die Kapsel verbleibt danach im Körper, ohne dass der Patient sie bemerkt. Danach kann im Hinblick auf den vorhandenen Platz in der Herzkammer noch eine weitere Kapsel implantiert werden.“ Ein konventionelles HSM-System muss ebenfalls nach 10–15 Jahren ausgetauscht werden, dies ist jedoch theoretisch unbegrenzt möglich. Die Kosten beider Verfahren werden von der gesetzlichen Krankenkasse getragen. Der Chefarzt weiter: „Je jünger also der Patient, desto schwerer mag der kosmetische Vorteil der Kapsel zwar wiegen, allerdings geht man ja davon aus, dass der Patient noch weit mehr als 20 Jahre leben wird. Daher gilt es immer, sich ausführlich mit dem behandelnden Arzt zu besprechen und für den Patienten die Lösung zu finden, die individuell am besten geeignet ist – und die vor allem zur Heilung führt.“

Kardiokapsel – kleinster Herzschrittmacher der Welt

- Kommt mit einem Zehntel der Größe herkömmlicher HSM aus
- Kann über die Leistenvene minimalinvasiv direkt ins Herz implantiert werden
- Es sind keine Elektroden oder eine chirurgische „Tasche“ unter der Haut erforderlich
- Dadurch ist der HSM für den Patienten unsichtbar und minimiert das Risiko einer Infektion
- Das Besondere an der 2. Generation: Sie kann die mechanische Bewegung des Vorhofes bzw. die Vorhofaktion „erfühlen“
- Mit einem speziellen Algorithmus rechnet die Kapsel die Informationen in ein elektrisches Signal um und stimmt dieses mit der Kammeraktion ab
- Dadurch ist die Synchronisation der Herzarbeit gewährleistet und der normale Herzrhythmus kann wiederhergestellt werden



Schwesternschaft München
vom Bayerischen Roten Kreuz e.V.

**ROTKREUZKLINIKUM
MÜNCHEN**

Über die Kardiologie am Rotkreuzklinikum München

Die Kardiologie des Rotkreuzklinikums hat mit ihrem Zentrum für Herzrhythmusstörungen und Invasiver Elektrophysiologie sowie der zertifizierten Chest Pain Unit die Möglichkeit zur Diagnose und Behandlung sämtlicher herzbezogener Erkrankungen. Im Herzkatheterbereich des Klinikums werden neben den hochkomplexen rhythmologischen Verfahren auch interventionelle Eingriffe sowie die Implantation von Herzschrittmachern und Defibrillatoren durchgeführt.

Pressekontakt

Deutscher Pressestern®

Caroline Wittemann

Bierstadter Straße 9a

65189 Wiesbaden

Telefon: 0611/39539-22

E-Mail: c.wittemann@public-star.de

www.public-star.de