

## Nachrichten - Detailansicht zum Thema:

### Universität Düsseldorf setzt Deutschlands erste Kardiokapsel ein

Düsseldorf - 02.06.15

BY: SUSANNE DOPHEIDE

02.06.2015 - Erstmals in Deutschland hat die Klinik für Kardiologie, Pneumologie und Angiologie des Universitätsklinikums Düsseldorf einem Patienten eine Kardiokapsel implantiert - einen Herzschrittmacher, der im Herzen selber verbleibt und somit völlig ohne Kabel auskommt. „Dies ist ein großer Fortschritt in der medizinischen Versorgung von Schrittmacherpatienten.“, sagt Professor Dr. Malte Kelm, Direktor der Klinik für Kardiologie, Pneumologie und Angiologie. Die Kardiokapsel namens Micra wird durch die Leistenvene in die rechte Herzkammer vorgeschoben. Ist die richtige Stelle nahe der Herzspitze erreicht, wird die Micra Kardiokapsel im Herzmuskelgewebe verankert.

„Für den Patienten heißt das: Ein voraussichtlich geringeres Infektionsrisiko und keine Narbe mehr unter dem Schlüsselbein durch das deutlich geringer invasive Implantieren“, fasst Privatdozent Dr. Shin, Leiter der Abteilung für Rhythmologie, zusammen. „Insbesondere Patienten, bei denen sich der Zugang über die Vene unter dem Schlüsselbein schwierig gestaltet, können von dieser Therapie profitieren.“ Deutschlandweit tragen über 500.000 Menschen einen Herzschrittmacher. Dem ersten Patienten mit der Kardiokapsel, einem 82-jährigen Mann, geht es gut.



Dr. Dong-In Shin setzte die erste Kardiokapsel, Foto: Bernhard Timmermann/UKD.

#### Kleinster Schrittmacher der Welt

Für einen koordinierten und kräftigen Herzschlag, bei dem das Blut durch den Körper gepumpt wird, sind elektrische Impulse notwendig. Im Herzen gibt es dazu natürliche Taktgeber. Wenn diese nicht mehr zuverlässig arbeiten, werden die inneren Organe nicht ausreichend mit sauerstoffreichem Blut versorgt, - was den Körper schwächt. Abhilfe bietet ein Herzschrittmacher, der den natürlichen Takt des Herzens wieder herstellt. Die Micra Kardiokapsel ist nur noch ein Zehntel so groß wie ein herkömmlicher Schrittmacher und wiegt gerade mal 1,75 Gramm. Mit nur 26 Millimetern Länge und einem Durchmesser von 6,7 Millimetern kann sie ihrem Träger bei zu langsamem Herzschlag helfen. Es gibt Patienten, bei denen auf Grund von Vorerkrankungen eine Herzschrittmacherimplantation über die Vena Subclavia, die unterhalb des Schlüsselbeins entlangführt, nicht oder nur schwer möglich ist. Mit der Micra Kardiokapsel bietet die Fa. Medtronic nun auch diesen Patienten eine therapeutische Option. Denn diese Kapsel ist der erste kabellose Herzschrittmacher, der nun einem Patienten in Deutschland implantiert wurde. Deutschlandweit werden jährlich über 100.000 Herzschrittmachereingriffe durchgeführt.

#### Minimalinvasiver Eingriff

Herkömmliche Herzschrittmacher werden mit einem Hautschnitt unterhalb des Schlüsselbeins implantiert. Von hier führen die Elektroden durch die Blutgefäße ins Herz, wo sie sich in der Herzwand verankern. „Die Elektroden herkömmlicher Herzschrittmacher sind dauerhaft der Herzbewegung ausgesetzt. Dieses schwächste Glied des Systems ist bei der neuen Herzkapsel gar nicht mehr vorhanden“, betont Dr. Shin. Die Kapsel wird mittels Katheter durch die Blutgefäße in das Herz eingeführt. Der Schnitt unter dem Schlüsselbein entfällt und nur eine kleine Narbe in Höhe der Hüfte vom Katheterzugang wird später noch sichtbar sein. Mit dem Mikro-Schrittmacher ist es jetzt gelungen, Batterie, Herzmessung und Taktgeber in einer einzigen winzigen Kapsel unterzubringen. Die Spitze der Micra berührt dabei die Herzwand, wo der nötige elektrische Impuls abgegeben wird. Die Lebensdauer der Batterie beträgt ungefähr zehn Jahre. Die CE-Zulassung vom 14.4.2015 basierte auf Studienergebnissen der ersten 60 Patienten und einer Nachbeobachtungszeit von bisher drei Monaten. An der Studie nehmen 720 Patienten aus 56 Zentren in 19 Ländern teil.

#### Hintergrund: Über das Herzzentrum der Uniklinik Düsseldorf

Am 9.10.1961 setzte Heinz-Joachim Sykosch einem seinerzeit 19-jährigen Patienten in der damaligen Medizinischen Akademie den ersten implantierbaren Herzschrittmacher in Deutschland ein. Heute, gut 50 Jahre später, ist es Privatdozent Dr. Dong-In Shin, leitender Rhythmologe der Klinik derselben Universität, der die erste Kardiokapsel von Medtronic in Deutschland implantiert. Damals waren Schrittmacher Operationen eine hochriskante Angelegenheit und Sykosch wurde kurzfristig gekündigt, als er die Prozedur trotz Verbot durch seinen Vorgesetzten durchführte. Der Patient überstand den Eingriff gut und wurde 45 Jahre alt, was zu dieser Zeit und unter diesen gesundheitlichen Voraussetzungen erstaunlich war. Prof. Sykosch wurde nach drei Tagen wieder eingestellt und gilt heute als Pionier in der Herzchirurgie. Bis heute ist auch die Universitätsklinik Düsseldorf eines der Krankenhäuser, das federführend auf dem Gebiet der Kardiologie ist. Die erste Implantation des kleinsten Schrittmachers der Welt in Deutschland ist für die Uniklinik Düsseldorf ein weiterer Meilenstein.

#### Kontakt:

Priv.-Doz. Dr. Dong-In Shin, 0211-81-18801, [dong-in.shin\(at\)med.uni-duesseldorf.de](mailto:dong-in.shin(at)med.uni-duesseldorf.de)

