

Pressemitteilung**Universitätsklinikum Tübingen****Dr. Ellen Katz**

16.01.2017

<http://idw-online.de/de/news666316>Forschungs- / Wissenstransfer, Forschungsprojekte
Medizin
überregional**Herzforschung - Neue Katheterklappe in Tübingen entwickelt****Schonendes Verfahren für Trikuspidalklappen-Ersatz**

Herzchirurgen am Deutschen Herzkompetenz Zentrum des Universitätsklinikums Tübingen forschen derzeit daran, wie auch älteren, nicht operablen Patienten mit einer Funktionsstörung der Trikuspidalklappe geholfen werden kann. Für diese „vergessene“ Herzklappe im rechten Vorhof des Herzens gibt es bisher noch keine wirklich befriedigende Lösung, um die Klappe ohne Herzoperation reparieren zu können.

Das Team um Prof. Dr. Dr. Christian Schlensak, Ärztlicher Direktor der Tübinger Universitätsklinik für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie, entwickelte im Tiermodell eine schonende, kathetergestützte Behandlung und wurde für seine Ergebnisse aktuell mit dem Innovationspreis der Europäischen Fachgesellschaft für kardiotorakale Chirurgie ausgezeichnet. Das mit dem Preis ausgezeichnete Verfahren sieht vor, einen mit tierischem Herzbeutelgewebe ummantelten Stent samt Ventil vor der kritischen Stelle in der Vene zu platzieren, um die Funktion der Trikuspidalklappe zu ersetzen.

In unserem Herz sorgen vier Herzklappen dafür, dass das Blut in die richtige Richtung fließt. Sauerstoffarmes Blut aus den Venen fließt durch den rechten Herzvorhof und die rechte Herzkammer über die Trikuspidalklappe und die Pulmonalklappe wie durch eine Einbahnstraße Richtung Lunge. In der Lunge nimmt das Blut den lebensnotwendigen Sauerstoff auf und strömt durch den linken Herzvorhof und die linke Herzkammer über die Arterien in den Körper zurück. Dass das Blut auch im linken Herzbeutel vorwärts und nicht zurück fließt, dafür sorgen die Mitralklappe und die Aortenklappe. Die Klappen arbeiten wie Ventile – sind sie beschädigt, funktioniert auch der Blutfluss nicht mehr richtig, das Herz kann nicht mehr gut arbeiten.

Beschädigte oder undichte Herzklappen können in den allermeisten Fällen von Herzchirurgen ersetzt oder repariert werden. Dazu muss der Brustkorb geöffnet werden, eine Herzoperation ist erforderlich. Um auch betagten Menschen, denen man das Risiko einer solchen Herzoperation nicht mehr zumuten möchte oder kann, helfen zu können, wurden in den letzten Jahren schonendere Verfahren entwickelt. Diese erlauben es, Herzklappen auch ohne Öffnung des Brustkorbes zu reparieren. Dabei kommt in den meisten Fällen ein Katheter zum Einsatz, der durch Blutgefäße oder seitlich durch den Brustkorb an den Ort der defekten Klappe vorgeschoben wird. Mit dem Katheter kann dann entweder eine neue Klappe platziert oder, wie zum Beispiel bei der Mitralklappe, die Klappe mit einem Clip neu stabilisiert werden.

Für die Trikuspidalklappe im rechten Vorhof des Herzens gibt es bisher noch keine wirklich befriedigende Lösung, um die Klappe ohne Herzoperation reparieren zu können. Das liegt zum einen daran, dass die Trikuspidalklappe filigraner ist als die anderen Klappen, sie setzt sich beispielsweise aus drei Flügeln zusammen, die nicht durch einen Clip einfach wieder zusammengefügt werden könnten. Und sie liegt an einer dünnen und empfindlichen Stelle im Herzgewebe, wo wichtige Erregungsleitungs- und Nervenbahnen unser Herz steuern, die auf keinen Fall beeinträchtigt werden dürfen. Es wäre schwierig, an diesem sensiblen Ort mit einem Katheter eine neue Klappe zu platzieren.

Dass die Trikuspidalklappe nicht mehr richtig funktioniert, zeigt sich bei Herzpatienten unter anderem dadurch, dass neben Müdigkeit und Abgeschlagenheit Wasser in den Beinen oder eine Bauchwassersucht auftreten können. Weil die beschädigte Trikuspidalklappe einen Rückfluss des Blutes in die Venen bewirkt, erzeugt sie auch einen schädigenden Rückstau auf lebenswichtige Organe wie Leber und Niere. Dabei kann die Klappe schon länger defekt sein, ohne dass der Patient die oft schleichende Veränderung bemerkt.

Das Mittel der Wahl für ältere, nicht operable Patienten sind daher Medikamente, die z.B. für eine vermehrte Wasserausscheidung sorgen, um der Bauchwassersucht und dem Wasser in den Beinen entgegenzuwirken.

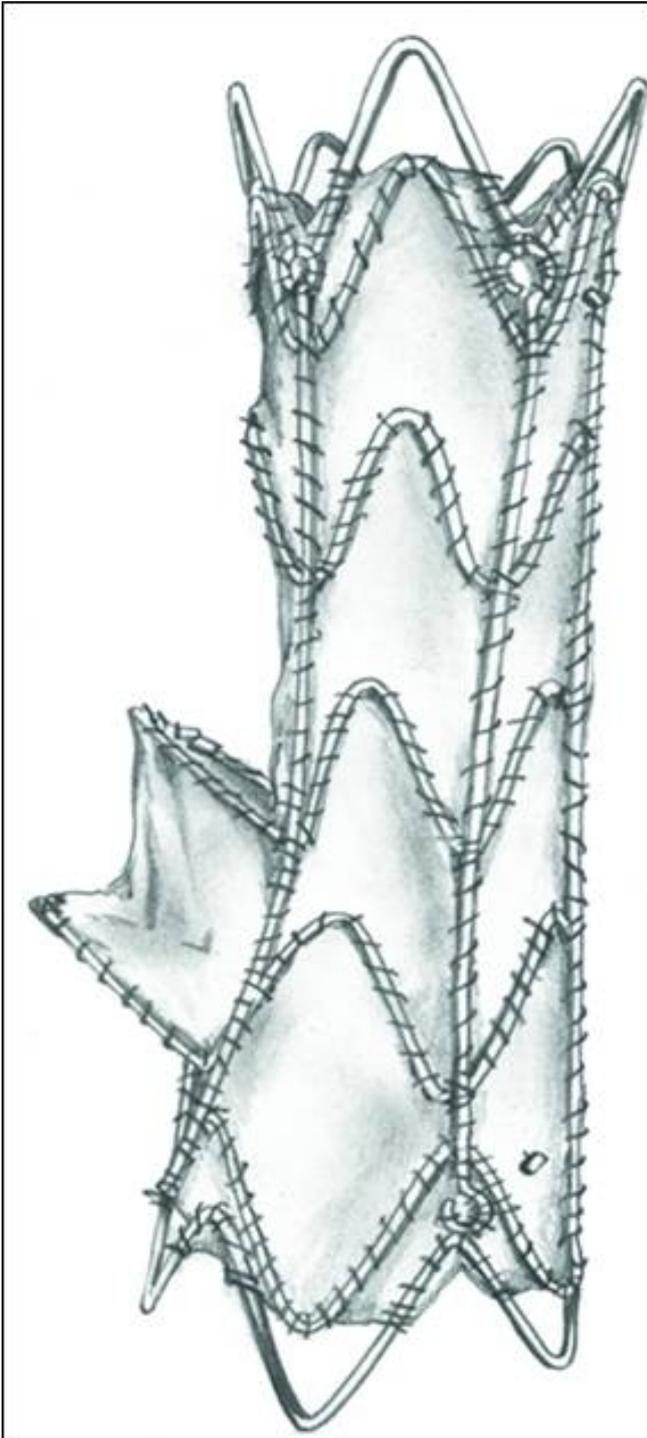
Mit der neuen Methode könnte auch älteren, nicht operablen Patienten mit einer Funktionsstörung der Trikuspidalklappe geholfen werden. Im Tiermodell wurde dafür eine schonende, kathetergestützte Behandlung entwickelt, bei dem ein mit tierischem Herzbeutelgewebe ummantelter Stent samt Ventil vor der kritischen Stelle in der Vene platziert wird, um die Funktion der Trikuspidalklappe ersetzen. Das Verfahren soll 2017 erstmals am Menschen erprobt und innerhalb einer Studie bewertet werden, bevor es frühestens in zwei Jahren in den klinischen Alltag übergehen könnte.

Das Projekt wird in enger Kooperation mit der Firma NVT aus Hechingen (www.nvt-med.com) umgesetzt. Auf der diesjährigen Jahrestagung der Europäischen Fachgesellschaft (EACTS) wurde das neue Verfahren sowohl mit dem "Techno-College Innovation Award" als auch mit dem „EACTS/LivaNovaCardiac Surgery Innovation Award“ ausgezeichnet.

Medienkontakt

Universitätsklinikum Tübingen
Deutsches Herzkompetenzzentrum
Klinik für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie
Dr. med. Henning F. Lausberg, Oberarzt
Tel. 07071 29-86638 (Sekretariat)
E-Mail Henning.Lausberg@med.uni-tuebingen.de

URL zur Pressemitteilung: <http://www.medizin.uni-tuebingen.de> Universitätsklinikum Tübingen



Ein winziges Röhrchen mit Ventil übernimmt die Funktion der schadhaften Herzklappe.
Universitätsklinikum Tübingen