

Herzklappe „Melody“ wird mit dem Katheter eingesetzt

Schonendes Verfahren erspart Kindern und Jugendlichen eine große Operation



Abb 1: Foto (Armin Kühn) Das Team mit seinen Patienten: Hintere Reihe v.l.n.r. Imke Tiemann, Dr. Carsten Beck, Dr. Ilhan Aslan, Andrea Halbert, Claudia Sander, Dr. Werner Scholtz, PD Dr. Nikolaus Haas. Vorne v.l. Jörg Kelch, Carolin Hildebrandt, Prof. Dr. Deniz Kececioglu, Devram Can und Manuel Werner.

Vier Jugendliche im Alter von 13 bis 17 Jahren haben in der Klinik für Angeborene Herzfehler/Kinderkardiologie des Herz- und Diabeteszentrums NRW (HDZ NRW), Bad Oeynhausen, jetzt erstmals eine neue Herzklappe erhalten, die ohne Operation und nur mittels schonender Herzkathetertechnik eingesetzt werden konnte. Dieses besonders schonende minimal-invasive Herzkatheterverfahren (sog. Katheter-Intervention) wird bisher nur in wenigen Zentren in Deutschland durchgeführt. Sie wird den Heranwachsenden voraussichtlich auch in Zukunft weitere große Operationen am offenen Herzen ersparen.

Unter der Leitung von Privatdozent Dr. Nikolaus Haas, Leiter des Kinderherzkatheterlabors, wurden so genannte biologische Herzklappen verwendet. Während sonst bei Erwachsenen oft mechanische d. h. künstliche Herzklappen eingesetzt werden, haben sich diese bei Kindern und Jugendlichen mit einer angeborenen Erkrankung der Lungenschlagader (Pulmonalklappenerkrankungen) als nicht erfolgreich erwiesen.

Pulmonalklappenerkrankungen machen einen Grossteil der angeborenen Herzfehler im Kindes- und Jugendalter aus. In der Therapie werden ausschliesslich biologische Klappen aus natürlichem Material eingesetzt. Hierfür ist allerdings bisher eine grosse Herzoperation mit Eröffnung des Brustkorbs notwendig gewesen. Die biologische Herzklappe des Herstellers Medtronic trägt den klangvollen Namen Melody. Sie wurde bereits vor zehn Jahren entwickelt, und vor zwei Jahren hat die Melody-Klappe die CE-Zertifizierung erhalten. Weltweit kam sie bisher bei etwa 1.000 heranwachsenden Patienten zum Einsatz. „Es ist unser erklärtes Ziel, unseren Patienten alle derzeit möglichen schonenden Therapieverfahren anzubieten“, erläutert Prof. Dr. Deniz Kececioglu, Direktor der Kinderkardiologie im Zentrum für Angeborene Herzfehler des HDZ NRW, den Einsatz der neuen Methode. Die Melody-Klappe wird über einen Ballonkatheter in Position gebracht und entfaltet, der durch die Leiste bis zum Herzen vorgeführt wird. Eine Vollnarkose ist nicht notwendig.

Die Bad Oeynhausener Katheterspezialisten Privatdozent Dr. Nikolaus Haas (Oberarzt Kinderkardiologie), Dr. Werner Scholtz, Oberarzt der Kardiologischen Klinik des HDZ NRW, und Kinderkardiologe Dr. Carsten Beck führten die vier Eingriffe, die von Privatdozent Dr. Peter Ewert vom Deutschen

Herzzentrum Berlin und Dr. Jürgen Wallrath (Medtronic) begleitet wurden, erfolgreich durch. Den aufwändigen Eingriffen waren eine Reihe von Schulungen zu dieser speziellen Technik vorausgegangen. Die jungen Patienten konnten bereits wenige Tage nach den Katheterinterventionen nach Hause entlassen werden. „Kinder mit einer angeborenen Herzfehlern und Fehlfunktion der Lungenschlagaderklappe müssen frühzeitig operiert werden und kommen bisher um weitere operative Eingriffe im Kindes- und Jugendalter meist nicht herum“, beschreibt Oberarzt PD Dr. Nikolaus Haas die Situation. Die biologische Klappe Melody verspricht dabei schonende Eingriffe mit einer raschen Erholungszeit. Bei den vier Bad Oeynhausener Patienten ist mit einer Haltbarkeit der Klappe von etwa zehn bis 15 Jahren zu rechnen.



Abb 2: Melody fürs Herz: Die biologische Herzklappe besteht aus präpariertem biologischen Material vom Rind, sie wird mit einem Ballonkatheter an Ort und Stelle platziert, bei 15-jährigen Patienten hält sie etwa zehn bis 15 Jahre.

Der Zukunftswunsch der Kinderkardiologen wäre die Entwicklung einer biologischen Herzklappe, die mitwächst und dabei keine Funktionsverluste zeigt. „Die enormen Fortschritte auf diesem Gebiet, die während der vergangenen zehn Jahre gemacht wurden, geben Anlass zur Hoffnung“, sind sich Chefarzt Prof. Dr. Kececioglu und Oberarzt PD Dr. Haas einig.

Hintergrundinformation:

Melody Transkatheter Pulmonalklappe

Die Melody™ Transkatheter Pulmonalklappe ist eine biologische, dehnbare Prothese mit 18 Millimetern Durchmesser, welche bis auf 22 Millimeter aufgedehnt werden kann. Sie besteht aus einer präparierten Halsvenenklappe eines Rinds, die in einem Drahtgeflecht aus Platin und Iridium (Stent) vernäht ist. Für den Transport durch das menschliche Gefäßsystem sind Klappe und Stent schmal zusammengefaltet auf einem Ballonkatheter installiert. Dieses Klappensystem ist von einem zweiten, besonders gleitfähigen Ballonkatheter ummantelt; zusammen bildet es das Ensemble™ Transkatheter Delivery System (Ballon-in-Ballon- Technik). Eingeführt wird das Kathetersystem meist durch die Leistenvene. Erreicht die Pulmonalklappe ihren Bestimmungsort am Ausgang der rechten Herzkammer, kann das Transportsystem abgezogen und die Klappe durch den Ballonkatheter „aufgeblasen“ werden. Die Klappe öffnet sich wie ein Schirmchen und nimmt den Platz im vorhandenen Konduit der erkrankten Klappe ein. Sie ist sofort funktionsfähig und kann bis zu den Durchmessergrößen von 18 bis 22 Millimeter aufgedehnt werden. Die Melody™ Transkatheter Herzklappe ist die erste CE gekennzeichnete Herzklappe ihrer Art.



Herz- und Diabeteszentrum
Nordrhein-Westfalen
Georgstr. 11
32545 Bad Oeynhausener
Tel. 05731 / 97 1955
Fax 05731 / 97 2028
E-Mail: info@hdz-nrw.de
www.hdz-nrw.de

Ehrenamtliche Klinikprechstunden

- ♥ **Medizinische Hochschule Hannover**, Kinderkardiologische Station 68b, Frau Aileen Craig, Mittwochs 12:30 – 14:00 Uhr
- ♥ **Universitätsklinik Göttingen**, Pädiatrische Kardiologie, Frau Heike Bauer, ☎ 05505-96347
- ♥ **Universitätsklinik Erlangen**, Kinderkardiologische Abteilung, Frau Beer-Finck, ☎ 0531220 660
- ♥ **Universitätsklinik Rostock**, Station 14, Frau Anke Schmidt, ☎ 0381-4591914
- ♥ **Herzzentrum Leipzig**, Kinderkardiologie, Frau Kathrin Markowski, ☎ 0341-9128318