



# DGK.

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie  
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100  
40237 Düsseldorf  
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-43  
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10  
E-Mail: [presse@dgk.org](mailto:presse@dgk.org)  
Web: [www.dgk.org](http://www.dgk.org)

**Pressemitteilung: Abdruck frei nur mit Quellenhinweis „Presstext DGK 04/2016“**

## **Lebensrettende Pumpen und „Kunsth Herzen“**

*Mechanische Pumpen, die die Funktion des Herzens ganz oder zumindest teilweise übernehmen, sind längst keine Utopie mehr. Sie kommen auf Intensivstationen zum Einsatz, um beispielsweise Patienten nach einem Herzinfarkt über die ersten, kritischen Tage zu bringen. Mit Kunsth Herzen können schwer Herzkranke mehrere Jahre leben, berichten Experten auf der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie in Mannheim.*

**Mannheim, 1. April 2016** – „Externe mechanische Pumpen, die kurzfristig die Herzfunktion übernehmen, bis eine Stabilisierung möglich ist, kleine Pumpen, die mittels Katheter in die Herzkammer eingebracht werden, und implantierbare Kunsth Herzen, die über längere Zeit die Herzfunktion unterstützen, sind wichtige Innovationen, die das Überleben nach Herzinfarkt, kardiogenem Schock oder Herzschwäche deutlich verbessern“, sagt Prof. Dr. Artur Lichtenberg (Universitätsklinikum Düsseldorf) auf der 82. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK). Vom 30. März bis 2. April 2016 treffen auf diesem Kongress in Mannheim rund 8.500 aktive Teilnehmer aus 25 Ländern zusammen.

Erleiden Patienten, zum Beispiel nach einem Herzinfarkt, einen kardiogenen Schock, so wird zunächst versucht durch medikamentöse und andere intensivmedizinische Maßnahmen eine Stabilisierung zu erreichen. Wenn möglich wird die Ursache des kardiogenen Schocks, in den meisten Fällen der Verschluss eines Herzkranzgefäßes, mit einem Herzkatheter oder durch eine Bypassoperation behoben. „Bei vielen Patienten kann das Herz aber auch unter optimaler Therapie den Kreislauf nicht mehr aufrechterhalten“, so Prof. Lichtenberg. „In solchen Fällen wird oft als letzte Option eine mechanische Unterstützung des Herzens erforderlich. Es kommen Geräte zum Einsatz, die innerhalb oder außerhalb des Körpers den Transport des Blutes zumindest unterstützen oder sogar ganz übernehmen.“ Zu unterscheiden ist dabei zwischen Systemen, die nur kurzfristig eingesetzt werden, und solchen, die den Patienten auch über längere Zeit am Leben erhalten können.

### **Kurzfristige Unterstützung: ECMO**

Das Kreislaufunterstützung-System für den akuten Einsatz ist die Extrakorporale Membranoxygenierung (ECMO) oder extrakorporaler Life-Support (ECLS), eine lebensrettende Technologie, die ähnlich wie eine Herz-Lungen-Maschine funktioniert. Die Pumpe außerhalb des Körpers stützt nicht nur den Kreislauf, sondern pumpt das Blut auch durch einen Membran-Oxygenator, der Kohlendioxid aus dem Blut entfernt und dieses mit Sauerstoff anreichert. Das so aufbereitete Blut wird dann zum Patienten zurückgeführt. Prof. Lichtenberg: „Unter Kreislaufunterstützung durch ECMO/ECLS werden dann weitere Therapien möglich, zum Beispiel eine Katheterintervention zur Öffnung eines verschlossenen Herzkranzgefäßes, oder auch eine Bypass-Operation.“

Die bis vor wenigen Jahren eingesetzten Ballonpumpen in der Aorta, die eine Entlastung des Herzens bewirken sollten, werden beim kardiogenen Schock praktisch nicht mehr verwendet, da sie sich in der randomisierten, kontrollierten Studie IABP-SHOCK II als weitgehend wirkungslos erwiesen haben.



# DGK.

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie  
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100  
40237 Düsseldorf  
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-43  
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10  
E-Mail: [presse@dgk.org](mailto:presse@dgk.org)  
Web: [www.dgk.org](http://www.dgk.org)

**Pressemitteilung: Abdruck frei nur mit Quellenhinweis „Presstext DGK 04/2016“**

## **Mini-Implantat in der Herzkammer**

Über ECMO/ECLS hinaus sind mehrere neue Systeme im Einsatz oder in Entwicklung. Für Aufsehen gesorgt hat die Entwicklung von interventionell implantierbaren Herzpumpen. Solche kleinen Pumpen werden mittels Herzkatheter in die linke Herzkammer oder den linken Vorhof vorgeschoben und unterstützen die Pumpfunktion des Herzens. „Kontrollierte Studien, die eine Lebensverlängerung durch diese Technologie zeigen, gibt es bislang nicht, die Erfahrungen im Behandlungsalltag sind jedoch gut“, so Prof. Lichtenberg. „Hier steht man vor einer wissenschaftlichen und ethischen Hürde, denn eine kontrollierte Studie bedeutet, dass einem Teil der Patienten eine Maßnahme vorenthalten würde, von der wir annehmen, dass sie hilfreich ist. Man wird aber mittelfristig Wege finden müssen, diese Pumpen in kontrollierten Studien zu untersuchen.“

Kann sich das Herz nicht so weit erholen, dass es den Organismus wieder selbst versorgen kann, kommt eine Unterstützung mit implantierbaren „Ventricular Assist Devices“ (VAD) oder „Kunstherzen“ in Frage. Diese sind in verschiedenen Versionen im Einsatz.

„Die heute eingesetzten Pumpen sind sehr klein und werden an der Herzspitze fixiert. Über ein Kabel sind sie mit den Batterien verbunden, die außen am Körper getragen werden“, so Prof. Lichtenberg. „Hier liegt die Schwachstelle der heutigen VADs, da die Verbindung von Pumpe und Außenwelt eine potentielle Eintrittspforte für infektiöse Erreger darstellt. Gegenwärtig versucht man, Stromquellen zu entwickeln, die im Körper getragen und von außen aufgeladen werden können.“

Weitgehend gelöst werden konnte in den letzten Jahren einige der großen technischen Probleme dieser Pumpen: Ältere Systeme waren zu groß und sehr traumatisch zu implantieren, was zu einer Reihe schwerer Komplikationen beitrug. Prof. Lichtenberg: „Durch den extremen technischen Fortschritt konnten weitgehend die technischen Probleme und daraus resultierende Komplikationen deutlich minimiert werden.“ Patienten mit VADs müssen allerdings nach wie vor Medikamente zur Hemmung der Blutgerinnung nehmen, um die Thrombusbildung in den Pumpen zu verhindern und dadurch die Reduktion der Schlaganfall-Inzidenz zu erreichen.

### **Informationen:**

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie, Presse/Kommunikation

Prof. Dr. Eckart Fleck, Pressesprecher

Pressebüro während des Kongresses in Mannheim

Tel.: 0621 4106-5002; 0621 4106-5005

Hauptstadtbüro Berlin

Leonie Nawrocki

Tel.: 030 206 444 82

Geschäftsstelle Düsseldorf

Kerstin Krug

Tel.: 0211 600692-43,

[presse@dgk.org](mailto:presse@dgk.org)

B&K-Bettschart&Kofler Kommunikationsberatung

Dr. Birgit Kofler

Tel.: 0172 7949286



**DGK.**

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie  
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100  
40237 Düsseldorf  
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-43  
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10  
E-Mail: [presse@dgk.org](mailto:presse@dgk.org)  
Web: [www.dgk.org](http://www.dgk.org)

---

**Pressemitteilung: Abdruck frei nur mit Quellenhinweis „Presstext DGK 04/2016“**

[kofler@bkkommunikation.com](mailto:kofler@bkkommunikation.com)

*Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit über 9500 Mitgliedern. Ihr Ziel ist die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen, die Ausrichtung von Tagungen und die Aus-, Weiter- und Fortbildung ihrer Mitglieder. 1927 in Bad Nauheim gegründet, ist die DGK die älteste und größte kardiologische Gesellschaft in Europa. Weitere Informationen unter [www.dgk.org](http://www.dgk.org).*