

## **50 Jahre Herzchirurgie: Sterblichkeit bei Operationen deutlich gesunken**

**(Wien 21-11-2013) Vor 50 Jahren wurde die erste Herzoperation mit Herz-Lungenmaschine an der MedUni Wien im AKH Wien durchgeführt. Seither hat sich die Herzchirurgie in rasantem Tempo weiter entwickelt – mit großem Benefit für die PatientInnen. „Die Sterblichkeit während oder in den ersten 30 Tagen nach einer Herzoperation liegt heutzutage bei zwei bis drei Prozent, obwohl durchwegs schwere Fälle operiert werden, vor 50 Jahren betrug sie noch zehn bis sogar 30 Prozent“, sagt Günther Laufer, Leiter der Klinischen Abteilung für Herzchirurgie. Viele technische Errungenschaften, die dazu beigetragen haben, wurden und werden an der MedUni Wien maßgeblich mit- und weiterentwickelt. Die MedUni Wien gilt daher in Europa neben anderen Zentren in Europa als führend in Sachen Herzchirurgie.**

Die Reduktion der Mortalitätsrate bei Herzoperationen ist umso bemerkenswerter, so Laufer, „da die PatientInnen immer älter werden und oft mehrere zusätzliche Erkrankungen haben wie zum Beispiel Langzeit-Diabetes und schon länger Dialyse-PatientInnen sind – das erschwert die Arbeit der Herzchirurgie.“ Trotzdem konnte bei der am meisten durchgeführten Herzoperation im AKH Wien – der aortocoronaren Bypassoperation bei schwerer Koronarsklerose – die Sterblichkeit im Jahr 2012 auf unter ein Prozent gesenkt werden.

Ein Fortschritt, der auch mit Entwicklungen an der MedUni Wien und im AKH Wien zu tun hat. So wurde hier Ende der 1960er-Jahre die intra-aortale Ballonpumpe zur Unterstützung einer insuffizienten Herztätigkeit etwa nach einem Herzinfarkt entwickelt und erstmals eingesetzt. Das erste Kunstherz, bei dessen Entwicklung die Wiener WissenschaftlerInnen maßgeblich beteiligt waren, wurde 1986 in Wien implantiert. Die modernen Herzunterstützungspumpen, mit denen die MedUni Wien-ForscherInnen im AKH Wien arbeiten, sind nicht größer als ein Daumen und wirken als fast völlige Entlastung der linken Herzkammer des geschwächten Herzens. Dazu kommt, dass bereits der größte Teil der Herzpumpenimplantationen mit „kleinen Schnitten“, also minimal-invasiv gemacht werden können – ein chirurgisch-technischer Meilenstein an dessen Entwicklung die Abteilung für Herzchirurgie an der MedUni Wien/AKH Wien maßgeblich beteiligt war.

### **Große Entwicklung in der Herzchirurgie**

Einer der größten Entwicklungsschritte in der Herzchirurgie der vergangenen Jahre war der Einsatz der nur 150 Milligramm leichten Mini-Kreiselpumpe, an deren Entwicklung die MedUni Wien vor rund zehn Jahren ebenfalls maßgeblich beteiligt war. In dieser Pumpe schwebt der

Rotor des Systems berührungslos in einem Magnetfeld, wodurch es keine mechanischen Verschleißteile gibt. Dadurch ist die Lebensdauer der Pumpe praktisch unbegrenzt.

Laufer: „Damit war es in den vergangenen Jahren möglich, die Prognose von PatientInnen mit schwerem Herzversagen deutlich zu verbessern da ja nicht alle PatientInnen mit einem geeigneten Spenderherz versorgt werden konnten.“

Weitere derartige Fortschritte sollen folgen. So soll es mit einer an der MedUni Wien entwickelten neuen Technologie (Assist Devices) künftig möglich sein, die Leistung der Herzpumpe ganz exakt zu analysieren. Nächster Schritt ist die Entwicklung intelligenter Pumpen, die ihre Leistung automatisch an die Erfordernisse des bzw. der PatientIn anpassen. „Wir arbeiten daran, das möglich zu machen“, sagt Laufer. Die Datenübertragung, die derzeit noch via Kabel funktioniert, soll künftig auch kabellos gehen – ebenso wie die Batterieladung der Pumpen. Das soll in Zukunft alles im Körper implantiert sein und durch eine Art WLAN erfolgen.

Aber auch bei Herzklappenoperationen wird eine zunehmende Zahl von Eingriffen minimal-invasiv, also mit kleinen und kleinsten Schnitten, durchgeführt. Dazu parallel läuft die Entwicklung von neuen Herzklappenprothesen, die erst die breitere Anwendung von minimal-invasiven Zugängen ermöglicht. In Zukunft wird es auch notwendig sein, manche Eingriffe durch eine enge Zusammenarbeit mit der Kardiologie minimal-invasiv in Form eines Hybrid-Eingriffs durchzuführen und damit die Belastung für die PatientInnen bei gleichbleibender Effektivität der Therapie zu senken.

Nach 50 Jahren Herzchirurgie an der MedUni Wien/AKH Wien ist die dortige Abteilung für Herzchirurgie eine der wenigen Kliniken weltweit, die das gesamte Spektrum der herzchirurgischen Eingriffe inklusive Transplantation und Kinderherzchirurgie durchführt und in vielen Teilgebieten Innovationen vorantreibt.

## **Termin: Symposium 50 Jahre Herzchirurgie**

„50 Jahre Herzchirurgie MedUni Wien und AKH Wien“, 29. November 2013, 13.30 Uhr c.t., Jugendstilhörsaal der MedUni Wien, Bauteil 88 (Rektoratsgebäude), Spitalgasse 23, 1090 Wien.

## Rückfragen bitte an:

Mag. Johannes Angerer  
**Leiter Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit**  
Tel.: 01/ 40 160 11 501  
E-Mail: [pr@meduniwien.ac.at](mailto:pr@meduniwien.ac.at)  
Spitalgasse 23, 1090 Wien  
[www.meduniwien.ac.at/pr](http://www.meduniwien.ac.at/pr)

Mag. Thorsten Medwedeff  
**Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit**  
Tel.: 01/ 40 160 11 505  
E-Mail: [pr@meduniwien.ac.at](mailto:pr@meduniwien.ac.at)  
Spitalgasse 23, 1090 Wien  
[www.meduniwien.ac.at/pr](http://www.meduniwien.ac.at/pr)

## Medizinische Universität Wien – Kurzprofil

Die Medizinische Universität Wien (kurz: MedUni Wien) ist eine der traditionsreichsten medizinischen Ausbildungs- und Forschungsstätten Europas. Mit fast 7.500 Studierenden ist sie heute die größte medizinische Ausbildungsstätte im deutschsprachigen Raum. Mit ihren 31 Universitätskliniken, 12 medizinteoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich. Für die klinische Forschung stehen über 48.000m<sup>2</sup> Forschungsfläche zur Verfügung.