

Weltweit erste Implantation einer neuartigen Herzpumpe an der MedUni Wien/AKH Wien

(Wien, 23-07-2015) An der Klinischen Abteilung für Herzchirurgie an der Universitätsklinik für Chirurgie der MedUni Wien wurde einem Patienten zum Start einer internationalen Studie eine MVAD-Herzpumpe der neuen Generation eingesetzt. Unter MVAD versteht man ein „Miniaturisiertes Ventricular Assist Device“. Gleichzeitig ist die MedUni Wien an der Entwicklung dieser neuartigen Pumpen-Generation, insbesondere durch die Arbeitsgruppe von Heinrich Schima am Zentrum für Medizinische Physik und Biomedizinische Technik, maßgeblich und federführend beteiligt.

„Wir erachten diese miniaturisierte Pumpe als einen weiteren großartigen Fortschritt in der Herzersatztherapie, der potenziell die Therapie der fortgeschrittenen Herzinsuffizienz verändern könnte“, sagt Günther Laufer, Leiter der Klinischen Abteilung für Herzchirurgie an der Universitätsklinik für Chirurgie der MedUni Wien.

Start einer internationalen Studie

HeartWare International, ein führender Innovator von weniger invasiven, miniaturisierten Kreislaufunterstützungstechnologien, die die Behandlung der fortgeschrittenen Herzinsuffizienz revolutionieren, hat diese Woche den Start seiner internationalen klinischen Studie für die CE-Kennzeichnung seines MVAD(®)-Systems verkündet. Den ersten Trägern der neu entwickelten MVAD-Pumpe der nächsten Generation wurde das Implantat nun im Freeman Hospital in Newcastle upon Tyne (England) und an der Medizinischen Universität/AKH Wien implantiert.

Die MVAD-Pumpe ist eine Herzpumpe, die auf mehrere Blutflussprofile programmiert werden kann, um den Kreislauf von PatientInnen mit fortgeschrittener Herzinsuffizienz zu unterstützen. Die MVAD-Pumpe besitzt einen Impeller mit niedriger Scherbeanspruchung und optimale Blutflusswege, was in Kombination eine bessere hämodynamische Leistung bringen sollte. Zudem weist das MVAD-System einen Pulsatilitätsalgorithmus auf, der ÄrztInnen die ganz individuelle Einstellung des Implantats für jeden Betroffenen ermöglicht. Es gibt vier Pulseinstellungen, mit denen die Funktion der Aortenklappe optimiert und chronische Blutungsereignisse reduziert werden können.

Die neue MVAD-Pumpe ist weniger als halb so groß wie das derzeit kleinste erhältliche Vollunterstützungsimplantat (HVAD) - und wird mit einer weniger invasiven Thorakotomietechnik eingesetzt. Die Pumpe wiegt nur 78 Gramm und hat eine Volumenverdrängung von 22 cc (ml). Sie besitzt einen steuerbaren Nahtring, mit dem der

Chirurg bzw. die Chirurgin die Einflusskanüle für optimalen Blutfluss in die Pumpe positionieren kann. Die integrierte Pal-Steuereinheit und das Batteriesystem umfassen ein Touchscreen-Display und kleine, leichte Batterien zum Einrasten in zwei Größen.

"Der Raumbedarf der MVAD-Pumpe im Thorax ist daher sehr gering. So eignet sie sich ideal für minimalinvasive Implantationsverfahren, was bei der HVAD-Pumpe der aktuellen Generation unser bevorzugter Ansatz ist", sagt Daniel Zimpfer, Leiter des Programms "Mechanische Kreislaufunterstützung" an der Medizinischen Universität/AKH Wien. Die Methode der Implantation von Herzunterstützungssystemen über kleine Hautschnitte wurde federführend an der Klinischen Abteilung für Herzchirurgie der MedUni Wien/AKH Wien in den vergangenen Jahren entwickelt.

Die Studie für die CE-Kennzeichnung ist eine multizentrische, prospektive, nicht randomisierte, einarmige Studie zur Beurteilung der klinischen Sicherheit und Leistung des HeartWare MVAD-Systems zur Behandlung fortgeschrittener Herzinsuffizienz. Für die Studie werden 60 PatientInnen an elf Prüfzentren in Großbritannien, Österreich, Australien, Frankreich und Deutschland rekrutiert. Dabei wird den PatientInnen die MVAD-Pumpe mittels Sternotomie oder Thorakotomie implantiert, und das Implantat wird auf kurz- und langfristigen Einsatz beurteilt. Der primäre Endpunkt ist die Überlebensrate nach sechs Monaten.

Rückfragen bitte an:

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

Mag. Thorsten Medwedeff
Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: 01/ 40 160 11 505
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, 1090 Wien
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 27 Universitätskliniken und drei klinischen Instituten, 12 medizinteoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich.