idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Press release

Universitätsklinikum der Ruhr-Universität Bochum - Herz- und Diabeteszentrum NRW Bad Oeynhaus
Anna Reiss

12/06/2009
http://idw-online.de/en/news347679

Research results, Scientific conferences
Medicine
transregional, national

Kunstherz-Systeme: Auf dem Weg zum Dauereinsatz

Moderne Kunstherzsysteme dienen sowohl der akuten Lebensrettung als auch zur Langzeit-Überbrückung. Auf ihrem vierten Gipfeltreffen tauschten sich 350 Kunstherzexperten aus Europa und den USA über mechanische Kreislaufunterstützungssysteme und Kunstherzen vom 2. bis 5. Dezember 2009 in Paris aus. Die Veranstaltung fand auf Einladung und unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Jan Gummert, Direktor der Klinik für Thorax- und Kardiovaskularchirurgie im HDZ NRW, Bad Oeynhausen (Ruhr-Universität Bochum) und Prof. Dr. Alain Pavie, Direktor der Klinik für Thorax- und Kardiovaskularchirurgie La Pitié Salpêtrière, Paris (Universität Pierre et Marie Curie) statt.

Aktuell wird weltweit eine Vielzahl mechanischer Kreislaufunterstützungssysteme verschiedener Hersteller eingesetzt. Je nach den speziellen Anforderungen der Patienten und der Art der vorliegenden Herzerkrankung unterscheiden sich diese Systeme in Form, Größe, Gewicht und Antriebsart. Neben pulsatilen Pumpen kommen vermehrt Rotationspumpen zum Einsatz, die einen kontinuierlichen Blutfluss erzeugen. Da die neuen Pumpen kleiner, mit niedrigerem Energieverbrauch und nahezu verschleißfrei arbeiten, werden sie zunehmend als Langzeit-Überbrückung über mehrere Jahre eingesetzt. Fast vier Jahre lebte ein 63-jähriger Patient des Herz- und Diabeteszentrums NRW mit einem solchen System namens DuraHeart, bis er vor wenigen Wochen in Bad Oeynhausen erfolgreich transplantiert wurde. Das DuraHeart (Hersteller: Terumo) hat sich besonders bei Patienten, die unter einer nicht mehr heilbaren und ausgeprägten Pumpschwäche der Herzkammern, sogenannter terminaler Herzinsuffizienz, leiden, bewährt. Über 120 Mal kam die Rotationspumpe bisher weltweit zum Einsatz.

Auf das immer größer werdende Problem der schweren chronischer Herzschwäche in der Bevölkerung von Industriestaaten ging Tagungspräsident Prof. Dr. Jan Gummert ein. Den Transplantationskandidaten stehe nach wie vor eine schwindende Zahl von Spenderorganen gegenüber. "Der Bedarf an Kunstherzsystemen wird weiter steigen, da unsere Patienten immer älter werden und sich hinsichtlich der bedenklichen Situation der herrschenden Organspendeknappheit keine Änderung abzeichnet", betonte Gummert. Das HDZ NRW ist mit über 60 durchgeführten Transplantationen pro Jahr das größte Herztransplantationszentrum in Deutschland. Mit über 140 Kunstherzimplantationen jährlich verfügt es über eines der bedeutendsten Kunstherzprogramme weltweit. Zeitgleich werden über 112 Kunstherzpatienten des HDZ NRW zu Hause oder in der Klinik von speziell ausgebildeten Koordinatoren betreut.

Zur neuen Generation der Unterstützungssysteme zählt auch das HeartWare-System zur Linksherzunterstützung, das in Paris vorgestellt wurde. Dieses miniaturisierte System erlaubt verkürzte Operationszeiten, es ist vollständig implantierbar und kann beide Herzkammern langfristig unterstützen. "Langzeiterfahrungen mit dieser neuen Geräte-Generation fehlen noch, doch man kann von einer Mindestbetriebsdauer von fünf bis zehn Jahren ausgehen", erläuterte Gummert.

Große Hoffnungen ruhen auf der Kunstherzforschung, die sich neben der Entwicklung von kleineren und komfortableren Systemen zunehmend auf ein vollständig implantierbares Kunstherz richtet, das extern ohne eine mit Infektionsrisiken verbundene Kabelverbindung angetrieben wird. "Ein solches System würde einen großen Fortschritt im Hinblick auf die

Lebensqualität unserer Patienten bedeuten." Das HDZ NRW ist an der Projektentwicklung mit Unterstützung des Landesministeriums und in Kooperation mit dem Helmholtz Institut der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) beteiligt. Im Laufe der nächsten Jahre, so Gummert, rechne man mit ersten Ergebnissen.

URL for press release: http://www.hdz-nrw.de

Kunstherzspezialisten: (v.l.n.r.) Dr. Pascal Leprince (Paris), Prof. Dr. Jan Gummert (Bad Oeynhausen), Prof. Dr. Alain Pavie (Paris) und Dr. Michiel Morshuis (Bad Oeynhausen).
(Foto: Anna Reiss)