

Nachrichten - Detailansicht zum Thema:

Kein Herz ist wie das andere - MEDICA Excellence Award für UKD

Düsseldorf - 17.11.11

VON: A. HALSTRICK / D.J

18. November 2011 - Das Universitätsklinikum Düsseldorf (UKD) und die Philips Forschung gewinnen den MEDICA Excellence Award. Der in diesem Jahr unter der Schirmherrschaft des Bundesgesundheitsministers Daniel Bahr erstmalig vergebene Preis wurde im Rahmen einer Abendveranstaltung von ARD-Moderator Sven Lorig feierlich überreicht.

In insgesamt vier Kategorien wurde je ein Award für eine innovative Lösung vergeben, die von einem Industrieunternehmen in einer Klinik oder einem Medizinischen Versorgungszentrum umgesetzt wurde. In der Kategorie "Erfolgreiche Kooperationen" nahm Prof. Dr. Malte Kelm, Direktor der Klinik für Kardiologie, Pneumologie und Angiologie des Universitätsklinikums Düsseldorf, den Preis stellvertretend für alle Beteiligten entgegen. „Wir sind stolz, dass unser Projekt, das wir seit fast zwei Jahren mit Philips gemeinsam voran treiben, den Preis gewonnen hat. Ich bin der festen Überzeugung, dass wir mit unserer hybriden Bildgebungstechnik und den daraus erzeugten individuellen Herzmodellen eine qualitativ bessere Versorgung für unsere Patienten erreichen und dass sich diese Technologie am Markt etablieren wird. Die Kooperation zwischen einem industriellen und einem akademischen Partner führt hier zu einer Verbesserung der Lebensqualität älterer Menschen in unserer Bevölkerung“ erklärt Professor Kelm die Grundidee der Initiative.

Das gekürte Projekt zur Behandlung von Herzklappenerkrankungen mit Hilfe von minimal-invasiven Katheter-Eingriffen beinhaltet medizintechnische Entwicklungen, die bis zu vier unterschiedliche bildgebende Systeme (Angiographie, Kernspintomographie, 3D-Ultraschall und Computertomographie) in einem Patientenspezifischen dreidimensionalen Herzmodell miteinander verbindet; Grundlage für neue und schonendere Therapieverfahren zur Behandlung von Herzklappenerkrankungen, die bereits heute in der Uniklinik Düsseldorf in der täglichen Routine eingesetzt werden.

Auch wird an der Etablierung neuer Therapieverfahren gearbeitet, die durch diese neuartige Anlagenkombination zukünftig besser geplant und sicherer durchgeführt werden können. „Ab sofort ist der Blick auf das menschliche Herz deutlicher und realistischer als je zuvor. Der Weg dorthin gelingt uns mit einer so genannten Hybrid-Bildgebungstechnik. Ein komplexer Rechenalgorithmus errechnet aus den unterschiedlichen Bilddatensätzen der Systeme ein individuelles Patienten-Herzmodell“ erklärt Dr. Jürgen Weese, Wissenschaftlicher Leiter des Projektes beim Kooperationspartner Philips.

Durch diese neue Möglichkeit der Visualisierung wird es den Medizinern in Zukunft noch besser gelingen, minimal-invasive Katheter-Eingriffe am Herzen im Vorfeld zu planen und mögliche Risiken hierbei einzugrenzen. Der so genannte Hybridraum der Klinik, der einen Magnetresonanztomographen (MRT), einen Herzkatheter-Arbeitsplatz mit XperCT-Technologie (Rotationsangiographie) und 3D-Ultraschall umfasst, erlaubt es, die verschiedenen Bildgebungsverfahren zeitnah durchzuführen und zusammen zu verwenden. Bei Bedarf können zusätzlich vorliegende Computertomographie-Aufnahmen (CT) in den Berechnungen und Planungen mit berücksichtigt werden.

Die exakte Darstellung des Herzens und seiner Strukturen vor und während der Durchführung von minimal-invasiven Katheter-Eingriffen an den Herzklappen gewinnt zunehmend an Bedeutung, denn Herzpatienten werden immer älter. Die meisten leiden unter vielen Begleiterkrankungen, die eine Operation am offenen Herzen erschweren oder unmöglich machen. Daher dürfte die Anzahl von Patienten, die für einen Katheter-gestützten Klappenersatz in Frage kommen in den nächsten Jahren weiterhin rasant ansteigen. Mithilfe der dreidimensionalen Hybrid-Bildgebung, lässt sich das individuelle Risiko eines jeden Patienten im therapeutischen Vorfeld sehr viel besser feststellen und im Rahmen des Eingriffes minimieren.

Der Stellenwert des neuartigen Systems zur Bildfusion in der Düsseldorfer Hybrid-Anlage wird am Beispiel degenerativer Klappenerkrankungen wie der Aortenklappenstenose deutlich: Mittels der Computertomographie lässt sich die Anatomie des Ausflusstraktes des Herzens gut darstellen, mit dem 3D-Ultraschall bekommt man einen Überblick über die Beschaffenheit der Herzklappe und ihrer eventuellen Schäden. Mittels der Angiographie-Aufnahmen des Herzkatheter-Messplatzes werden Details über die Herzkranzarterien sichtbar, und mit der Magnetresonanztomographie (MRT) überprüfen die Kardiologen die Funktion der Herzkammern. „Das Ziel der integrativen Hybrid-Bildgebung ist die Fusion aller notwendigen Datensätze, um die Vorteile jedes einzelnen medizinischen Bildgebungs-Systems in einem Gesamtbild des Herzens zu verschmelzen. Damit können wir dann Eingriffe beispielsweise an Herzklappen schon im Vorfeld haarklein planen, um so das Risiko bei Katheter-Eingriffen am Herzen auf ein Minimum zu reduzieren. In einem nächsten Schritt können dann auch Messdaten, wie die Strömungsmechanik des Blutes oder EKG-Daten integriert werden. All diese wichtigen Informationen müssen wie in einem Puzzle-Spiel zu einem patientenspezifischen 3D-Herzmodell zusammengesetzt werden, damit der geplante Eingriff mit höchstmöglicher Präzision und Sicherheit am Patienten durchgeführt werden kann“, so Dr. Jan Balzer, Projekt-Leiter und Oberarzt der Klinik für Kardiologie, Pneumologie und Angiologie des Universitätsklinikums Düsseldorf.

Für Philips sind diese Arbeiten für die Weiterentwicklung des HeartNavigators® essentiell, der unter Röntgenbildgebung durchgeführte minimal-invasive Herzklappeneingriffe durch die Visualisierung der aus Computertomographie-Aufnahmen (CT) gewonnenen Herzanatomie unterstützt. Die Düsseldorfer Mediziner sehen als langfristiges Ziel auf eine zusätzliche Einbindung physiologischer Abläufe in die hybride Bildgebung, wie zum Beispiel die Darstellung von Entzündungsprozessen an den Herzkranzgefäßen bei der Entstehung der Arteriosklerose, um Herzinfarkt-gefährdete Patienten frühzeitig zu erkennen. Denn jedes Patientenherz ist anders.



Das gekürte Projekt zur Behandlung von Herzklappenerkrankungen verbindet bis zu vier unterschiedliche bildgebende Systeme (Angiographie, Kernspintomographie, 3D-Ultraschall und Computertomographie). Die Anlage steht in der Klinik für Kardiologie, Pneumologie und Angiologie des Universitätsklinikums.



Weitere Informationen erhalten Sie von:

Annette Halstrick, Philips Deutschland GmbH, Unternehmenskommunikation,

Tel: 0 40 / 28 99 – 21 96.

E-Mail: annette.halstrick@philips.com

Prof. Dr. Malte Kelm, Universitätsklinikum Düsseldorf,

Tel.: 0211 / 81-18801, E-mail: malte.kelm@med.uni-duesseldorf.de