

Gebrochene Herzen – Experten-Workshop HeidelbergHeart II

Kinder und Erwachsene – scheinbar völlig gesund – sterben ganz plötzlich, weil ihr Herz seinen inneren Halt verloren hat. Der Molekularbiologe Werner Franke im Deutschen Krebsforschungszentrum hat in den vergangenen Jahren mehrere genetische Grundlagen für den plötzlichen Herztod entdeckt und organisiert jetzt den zweiten Helmholtz Workshop HeidelbergHeart II. Vom 9. bis zum 11. September 2011 sprechen führende Herzspezialisten am Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg zum Beispiel darüber, wie das Erbgut auf die Genmutationen des plötzlichen Herztodes getestet werden kann. Außerdem stellen sie neue Erkenntnisse vor, die dazu beitragen, bessere biologisch hergestellte Herzklappen anzufertigen.

Bereits 2007 diskutierten Forscher auf dem ersten Experten-Workshop in Heidelberg über angeborene Herzfehler. Pro Jahr sterben rund 900 sportlich aktive Menschen am plötzlichen Herztod. Häufigste Ursache ist ein Defekt der Kontakte zwischen den Herzmuskelzellen, die – ähnlich wie Klettverschlüsse – dem Herzen seinen Halt geben. Bei starken Anstrengungen kann das Herz den kräftigen Kontraktionen nicht mehr standhalten und beginnt, unkontrolliert zu zucken – ein lebensgefährlicher Zustand. Auf diesem Gebiet hat sich seither viel getan: Die National Institutes of Health in den USA haben eine spezialisierte Diagnostik-Firma (GeneDx) gegründet. Seit 2009 können sich Risikopatienten hier auf die Genmutationen des plötzlichen Herztodes testen lassen. Besteht ein Risiko, kann ein Sensor implantiert werden, der erkennt, wenn ein Anfall bevorsteht. Dann schaltet er einen kleinen Defibrillator ein.

In diesem Jahr rücken auch die Zelltypen der Herzklappen in den Fokus der Wissenschaftler. Denn Kinder und junge Erwachsene mit defekten Herzklappen haben meist das Problem, eine passende Prothese zu finden. Ihre Herzklappenprothesen darf der Körper in erster Linie nicht abstoßen. Zusätzlich sollten sich die Prothesen dem Körper anpassen und bestenfalls mit ihm mitwachsen. Als „Bioengineering“ bezeichnete Techniken könnten es bald ermöglichen, die Klappen biologisch nachzubauen. „Die Herzklappe ist dann immunverträglich und wächst im Körper weiter“, erklärt Werner Franke. „In naher Zukunft kann dieses Verfahren zum vollen Einsatz kommen – vom Säugling bis zum 80-Jährigen.“ Beim Bioengineering übertragen Wissenschaftler Methoden und Prinzipien aus dem Ingenieurwesen und den Naturwissenschaften auf Zellen und Gewebe. Jetzt setzen sie sogar einen Drucker ein, der dreidimensionales biologisches Gewebe drucken kann.

Weitere Themen sind erbliche Herzrhythmusstörungen oder die Identifizierung der familiären Neufundland-Genkonstellation, eine vor kurzem beobachtete Genveränderung beim plötzlichen Herztod. Sie kommt gehäuft in Neufundland vor und wurde jetzt erstmals in Deutschland gefunden.

Der diesjährige Workshop mit dem Thema „Cell and Molecular Biology of the Adhering Junctions and their Functions in the Heart“ ist der zweite von drei geplanten Experten-Runden zum Thema Herz. Journalisten sind herzlich eingeladen.

Veranstaltungsort:
Deutsches Krebsforschungszentrum
Kommunikationszentrum
Im Neuenheimer Feld 280
69120 Heidelberg

Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) ist mit mehr als 2.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die größte biomedizinische Forschungseinrichtung in Deutschland. Über 1000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erforschen im DKFZ, wie Krebs entsteht, erfassen Krebsrisikofaktoren und suchen nach neuen Strategien, die verhindern, dass Menschen an Krebs erkranken. Sie entwickeln neue Ansätze, mit denen Tumoren präziser diagnostiziert und Krebspatienten erfolgreicher behandelt werden können. Daneben klären die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Krebsinformationsdienstes (KID) Betroffene, Angehörige und interessierte Bürger über die Volkskrankheit Krebs auf. Das Zentrum wird zu 90 Prozent vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und zu 10 Prozent vom Land Baden-Württemberg finanziert und ist Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungszentren.

Diese Pressemitteilung ist abrufbar unter www.dkfz.de/pressemitteilungen

Kontakt:

Dr. Stefanie Seltmann
Leiterin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Deutsches Krebsforschungszentrum
Im Neuenheimer Feld 280
D-69120 Heidelberg
T: +49 6221 42 2854
F: +49 6221 42 2968
presse@dkfz.de