

Press release**Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren****Thomas Gazlig**

11/21/2008

<http://idw-online.de/en/news290180>Press events, Scientific conferences
Medicine
transregional, national**Presseinformation: Helmholtz-Forschung auf der MEDICA 2008**

Über aktuelle Ergebnisse aus der Gesundheitsforschung informiert die Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren auf dem MEDICA-Kongress, der die weltweit größte medizinische Fachmesse, die MEDICA 2008, begleitet. Helmholtz-Forscher stellen in ihren Vorträgen neue Ansätze für Prävention, Diagnose und Therapie von Krebs, neurodegenerativen Erkrankungen, Herzversagen und Trends in der Entwicklung von Biomaterialien für die regenerative Medizin vor.

Krebs

Für die Erkenntnis, dass humane Papillomviren ursächlich an der Entstehung von Gebärmutterhalskrebs beteiligt sind, wurde Prof. Dr. Harald zur Hausen mit dem Nobelpreis für Medizin 2008 ausgezeichnet. Prof. Dr. Lutz Gissmann vom Deutschen Krebsforschungszentrum, langjähriger Mitarbeiter von zur Hausen, hat maßgeblich an der Entwicklung von Vakzinen mitgewirkt, die eine Infektion mit den wichtigsten krebsrelevanten Papillomvirus-Typen und damit die Entstehung von Gebärmutterhalskrebs verhindern können. Zwei Impfstoffe gegen Papillomviren sind bereits in Deutschland zugelassen. Aber noch sind nicht alle Probleme gelöst, insbesondere ist der Impfstoff noch zu teuer für Frauen in Schwellen- und Entwicklungsländern. Gissmann spricht auf der MEDICA über Chancen und Risiken der Impfung und stellt die Forschung zu ihrer Weiterentwicklung vor.

Neue Ansätze zur Krebsbekämpfung werden auch in anderen Vorträgen dargestellt. Prof. Dr. Dolores Schendel vom Institut für Molekulare Immunologie des Helmholtz-Zentrums München untersucht Möglichkeiten, zur gezielten Mobilisierung des körpereigenen Abwehrsystems gegen Krebszellen. Ihr Kollege, Prof. Dr. Rolf Issels, kombiniert Hyperthermie, also gezielte Wärmezufuhr, mit anderen Therapieverfahren zur Behandlung von Krebs. Mit dem Einsatz von schweren Ionen in der Strahlentherapie beschäftigt sich Prof. Dr. Dr. Jürgen Debus vom Universitätsklinikum Heidelberg in Zusammenarbeit mit Forschern des GSI-Helmholtzzentrums für Schwerionenforschung und des Deutschen Krebsforschungszentrums. Prof. Dr. Hans Reichenbach und Kollegen vom Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung haben aus Bakterien einen Naturstoff, das Epothilon isoliert und seine Wirkung auf Krebszellen erforscht. Darauf aufbauend hat das Pharmaunternehmen Bristol-Myers Squibb ein Brustkrebsmedikament entwickelt.

Und weil inzwischen die Fülle von Informationen über neue Forschungsergebnisse und Verfahren in der Krebstherapie auch für Ärzte immer schwerer zu überblicken ist, plant der Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums einen Informationsservice speziell für Ärzte einzurichten. Darüber informiert der Leiter der Einrichtung Dr. Hans-Joachim Gebest.

Neurodegenerative Erkrankungen

Dass Fortschritte in der Grundlagenforschung neue Möglichkeiten zur Behandlung neurodegenerativer Erkrankungen eröffnen, zeigen die Vorträge zweier Forscher aus dem Forschungszentrum Jülich. Prof. Dr. Dr. Peter Tass und sein Team befassen sich mit der Weiterentwicklung von Verfahren zur tiefen Hirnstimulation, mit deren Hilfe Hirnareale veranlasst werden sollen, pathologische Aktivitäten wieder zu "verlernen" und zur normalen physiologischen Funktion zurück zukehren. Auf der Basis mathematisch-physikalischer Modellierungen haben sie Stimulationsverfahren entwickelt, die effektiver und schonender wirken als die bisher verwendeten. Ein neuer Hirnschrittmacher, der beispielsweise zur

Behandlung von Parkinson-Patienten eingesetzt werden kann, befindet sich in der klinischen Erprobung.

Prof. Dr. Karl Zilles erforscht gemeinsam mit Kollegen aus Jülich und den umliegenden Universitätskliniken das menschliche Gehirn mit Hilfe bildgebender Verfahren, die es ermöglichen, Informationen sowohl über die Struktur als auch die Funktion von Hirnarealen zu gewinnen. Die Forscher untersuchen das Altern des Gehirns und die Mechanismen nach denen neurodegenerative Veränderungen entstehen. Einen Schwerpunkt bildet dabei die Suche nach frühen Anzeichen für pathologische Prozesse. Dies können anatomisch-funktionelle Veränderungen, charakteristische molekulare Strukturen, aber auch genetische Veränderungen sein.

Herzversagen

Variationen im Erbgut werden zunehmend als Risikofaktoren für die Entstehung von Krankheiten erkannt. Auch die Entwicklung verschiedener Formen von Herzinsuffizienz kann durch Genvariationen begünstigt werden. Gentests, die solche Variationen offenbaren, können in bestimmten Fällen dazu beitragen, das Leben von Patienten zu retten. Darüber berichtet Prof. Dr. Ludwig Thierfelder vom Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin. Seine Arbeitsgruppe hat Genvariationen gefunden, die zu Fehlern im Bauplan für das Plakophilin 2, einer wichtigen Komponente der mechanischen Verbindungen zwischen Herzmuskelzellen, führen und damit das Risiko eines plötzlichen Herztodes hervorrufen.

Biomaterialien für die regenerative Medizin

Bei der Entwicklung von regenerativen Therapien zum Ersatz kranker oder zerstörter Gewebe spielen gewebeverträgliche Polymere, sogenannte Biomaterialien, im buchstäblichen Sinne eine tragende Rolle - nämlich als Trägermaterialien für Zellen, von denen die Erneuerung des Gewebes ausgehen soll. Prof. Dr. Andreas Lendlein vom Institut für Polymerforschung des GKSS-Forschungszentrums Geesthacht berichtet über die Entwicklung neuer gewebeverträglicher Materialien, deren Form, Elastizität, Oberflächeneigenschaften und Lebensdauer für unterschiedliche therapeutische Anforderungen programmiert werden kann.

Vorträge der Helmholtz-Wissenschaftler

Die Vorträge der Helmholtz-Wissenschaftler können am 21.11.2008 im Rahmen der Seminare 303 und 321 gehört werden. Der Besuch dieser Seminare kann für die zertifizierte ärztliche Fortbildung genutzt werden.

Die Helmholtz- Gemeinschaft leistet Beiträge zur Lösung großer und drängender Fragen von Gesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft durch wissenschaftliche Spitzenleistungen in sechs Forschungsbereichen: Energie, Erde und Umwelt, Gesundheit, Schlüsseltechnologien, Struktur der Materie, Verkehr und Weltraum. Die Helmholtz-Gemeinschaft ist mit fast 28.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in 15 Forschungszentren und einem Jahresbudget von rund 2,4 Milliarden Euro die größte Wissenschaftsorganisation Deutschlands. Ihre Arbeit steht in der Tradition des großen Naturforschers Hermann von Helmholtz (1821-1894).

Ansprechpartner für die Medien:

Thomas Gazlig
Dipl.-Biol./Dipl.-Journ.
Leiter Kommunikation und Medien
Büro Berlin
Anna-Louisa-Karsch-Straße 2
10178 Berlin
Tel/Fax: 030 206 329-57/60
presse@helmholtz.de

Dr. Antonia Rötger



Pressereferentin
Tel: 030 206329-38
antonia.roetger@helmholtz.de

URL for press release: <http://www.helmholtz.de>

