

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

11/02/2009

<http://idw-online.de/en/news341908>Cooperation agreements
Medicine
transregional, national**Neues Heidelberger Therapiezentrum startet**

Berlin, 2. November 2009 - Am 2. November wird das Heidelberger Ionenstrahl-Therapiezentrum (HIT) eröffnet. Die Behandlung mit Ionenstrahlen am HIT ist welt-weit einmalig. Die neue Therapie ist präzise, hochwirksam und für die Patienten sehr schonend. Die am GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung in Darmstadt entwickelte neuartige Krebstherapie mit Ionenstrahlen steht nun erstmals im Routinebetrieb einer großen Patientenzahl zur Verfügung. Von Anfang an waren Helmholtz-Wissenschaftler im Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) eng an den technischen, physikalischen und medizinischen Entwicklungen beteiligt. HIT wird vom Universitätsklinikum Heidelberg betrieben.

Im Rahmen eines Lizenzvertrages des GSI Helmholtzzentrums mit der Siemens AG sind weitere Anlagen nach dem Vorbild von HIT in Marburg und in Kiel bereits im Bau.

"Mit der Eröffnung von HIT wird eine Vision Realität, die Helmholtz-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftler seit vielen Jahren vor Augen haben: Bereits vor 40 Jahren begann die Grundlagenforschung für die neue Therapie; seit 1997 läuft in Darmstadt der Pilotbetrieb. Nun ist es möglich, Menschen mit Tumoren im Routinebetrieb mit Ionenstrahlen zu behandeln - für mich ein sehr gutes Beispiel, dass die Helmholtz-Strategie richtig ist: Mit langem Atem zu forschen, Kooperationen innerhalb und außerhalb der Gemeinschaft einzugehen und so wissenschaftliche Durchbrüche zu erzielen und den Transfer der neuen Technologien zum Nutzen der Gesellschaft voranzutreiben", sagt der Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft, Professor Dr. Jürgen Mlynek.

Am HIT können in Zukunft jährlich 1.300 Patienten behandelt werden. In klinischen Studien wurde der Erfolg der Ionenstrahl-Therapie mit Heilungsraten von bis zu 90 Prozent belegt. Sie ist inzwischen als Heilverfahren anerkannt und wird von den Krankenkassen erstattet.

HIT besteht aus einer Beschleunigeranlage mit einem fünf Meter langen Linearbeschleuniger und einem Ringbeschleuniger von 20 Metern Durchmesser. Drei Behandlungsplätze sind daran angeschlossen. Für die Behandlung werden Ionen, das heißt positiv geladene Kohlenstoff- oder Wasserstoffatome, verwendet. Ionenstrahlen dringen in den Körper ein und entfalten ihre größte Wirkung erst tief im Gewebe, wo sie in einem stecknadelkopfgroßen Bereich vollständig abgebremst werden und dabei ihre Energie im Tumorgewebe platzieren. Damit sie das Tumorgewebe erreichen, werden sie in Beschleunigeranlagen auf sehr hohe Geschwindigkeiten gebracht. Die Ionenstrahlen können so gesteuert werden, dass Tumore bis zur Größe eines Tennisballs millimetergenau Punkt für Punkt bestrahlt werden können. Das umliegende gesunde Gewebe wird weitgehend geschont. Damit eignet sich die Methode vor allem für tiefliegende Tumore in der Nähe von Risikoorganen, wie beispielsweise dem Sehnerv oder dem Hirnstamm.

Projektpartner der Therapie mit Ionenstrahlen sind die Helmholtz-Zentren GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung und Deutsches Krebsforschungszentrum, das zukünftigen Helmholtz-Mitglied Forschungszentrum Dresden-Rossendorf und das Universitätsklinikum Heidelberg.

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 sowie Luftfahrt, Raumfahrt und Verkehr. Die Helmholtz-Gemeinschaft ist mit fast 28.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in 16 Forschungs-zentren und einem Jahresbudget von rund 2,8 Milliarden Euro die größte Wissenschaftsorganisation Deutschlands. Ihre Arbeit steht in der Tradition des großen Naturforschers Hermann von Helmholtz (1821-1894).

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

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