

Millionenförderung für bessere Bildgebung und Strahlentherapie bei Krebs

Krebspatienten sollen in Zukunft gezielter und schonender behandelt werden. Das ist das Ziel der sechs Partner aus Forschung und Industrie, die ihre Expertise in der Strahlentherapie, der bildgebenden Diagnostik und der Softwareentwicklung im Konsortium „DOT-MOBI“ bündeln. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert das Vorhaben mit 6,9 Millionen Euro. In Heidelberg sind das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) und das Universitätsklinikum mit seiner Radiologischen Klinik sowie dem Ionenstrahl-Therapiezentrum (HIT) beteiligt

Eine erfolgreiche Strahlenbehandlung von Krebs ist auf höchste Qualität in der diagnostischen Bildgebung angewiesen: Um die Bestrahlung zu planen, wird die räumliche Ausdehnung eines Tumors durch Computer- und Magnetresonanz-Tomographie erfasst. Auch bei der Kontrolle des Therapieverlaufs und bei der Nachsorge ist die Bildgebung unverzichtbar.

Etwa jeder zweite Krebspatient wird heute mit Strahlen behandelt. Die Heilungserfolge einer Strahlentherapie lassen sich noch weiter steigern, wenn der Tumor besser eingegrenzt und die Strahlen noch gezielter auf den Krebs gerichtet werden können. Ein wissenschaftliches Konsortium aus sechs Partnern mit ausgewiesener Expertise in der Bildgebung, Strahlentherapie und Softwareentwicklung will erreichen, dass Patienten in Zukunft noch mehr von einer Strahlentherapie profitieren. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung unterstützt dieses Vorhaben in seinem Förderschwerpunkt *Mensch-Technik-Interaktionen* mit einer Gesamtsumme von 6,9 Millionen Euro. Davon gehen 2,75 Millionen an die Heidelberger Partner im DKFZ und im Universitätsklinikum.

In Heidelberg arbeiten Wissenschaftler aus dem DKFZ und dem Universitätsklinikum daran, die physiologische Funktion und die chemische Zusammensetzung eines Gewebes in Bildinformation umzusetzen. So lässt sich etwa eine Sauerstoff-Unterversorgung in schlecht durchbluteten Tumoren mit der Positronenemissions-Tomographie (PET) bildlich darstellen. Die Magnetresonanz-Spektroskopie dagegen kann Hinweise auf tumortypische Moleküle geben.

In einem weiteren Teilprojekt arbeiten Forscher aus dem DKFZ und dem Universitätsklinikum mit dem Fraunhofer Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik in Kaiserslautern zusammen. Das Ziel ist, mathematische Optimierungsverfahren für die Therapieplanung zu verbessern, um die Strahlung noch präziser auf den Tumor zu lenken. Gemeinsam mit MeVis Medical Solutions und Fraunhofer MEVIS in Bremen wollen Informatiker aus dem DKFZ darüber hinaus ein zentrales Problem der radiologischen Diagnostik lösen: Bei den verschiedenen bildgebenden Verfahren fallen für jeden Patienten riesige Datensätze an, die untereinander nicht kompatibel sind. Eine spezielle Softwareplattform soll diese Daten zusammenführen und vereinheitlichen.

Gemeinsam mit ihren Kollegen aus dem Heidelberger Ionenstrahl-Therapiezentrum (HIT) überprüfen Wissenschaftler aus dem DKFZ und der Radiologischen Universitätsklinik Heidelberg mit bildgebenden Methoden die exakte Dosispositionierung im Patienten und wie Tumoren auf die Schwerionentherapie ansprechen.

„Damit wir für unsere Patienten die bestmöglichen Heilungschancen erreichen, müssen alle diagnostischen und strahlentherapeutischen Techniken perfekt ineinandergreifen und aufeinander abgestimmt sein“, erläutert Dr. Dr. Christian Thieke, Projektleiter von DOT-MOBI

am Deutschen Krebsforschungszentrum, das gemeinsame Ziel aller Partner des Konsortiums.

Projektpartner im DOT-MOBI-Konsortium:

MeVis Medical Solutions AG, Bremen
Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg
Fraunhofer MEVIS Institute für Medical Image Computing, Bremen
Fraunhofer Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik, Kaiserslautern
Universitätsklinikum Heidelberg
Heidelberger Ionenstrahl-Therapiezentrum (HIT) GmbH

assoziiert: Siemens Healthcare AG, Erlangen

DOT-MOBI:

Softwareplattform für die multimodale **D**iagnostik **o**nkologischer Erkrankungen und **T**herapieoptimierung durch **m**olekulare **B**ildgebung

Ein Bild zur Pressemitteilung steht zur Verfügung unter:

www.dkfz.de/de/presse/pressemitteilungen/2009/images/PET-CT-Hirntumor.jpg

Bildbeschreibung:

Darstellung eines Hirntumors mit Computer- und Positronenemissions-Tomographie. Die farbigen Konturen dienen zur Planung einer Strahlentherapie

Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) ist die größte biomedizinische Forschungseinrichtung in Deutschland und Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungszentren. Über 2.000 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, davon 850 Wissenschaftler, erforschen die Mechanismen der Krebsentstehung und arbeiten an der Erfassung von Krebsrisikofaktoren. Sie liefern die Grundlagen für die Entwicklung neuer Ansätze in der Vorbeugung, Diagnose und Therapie von Krebserkrankungen. Daneben klären die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen 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.

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

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