

### **Wertvolle Hilfe in der Pankreaschirurgie**

Neue Software aus dem DKFZ unterstützt die Ärzte bei der Operationsplanung

Größere Sicherheit für Krebspatienten während eines operativen Eingriffs bietet eine neue Software, die Ärzte dabei unterstützt, Operationen noch genauer zu planen und durchzuführen. Bioinformatiker des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ) haben das Computerprogramm entwickelt, das Chirurgen der Universitätsklinik Heidelberg nun erstmals bei Patienten mit Bauchspeicheldrüsenkrebs (Pankreaskrebs) angewandt haben. Von der computergestützten Operationsplanung erwarten Informatiker und Mediziner eine bessere Orientierung des Arztes bei der Operation und damit eine für den Patienten sicherere Entfernung des Tumors.

Mitarbeiter der Abteilung Medizinische und Biologische Informatik haben unter Leitung von **Professor Hans-Peter Meinzer** und in Zusammenarbeit mit Radiologen des DKFZ die neue Software entwickelt. Das Computerprogramm wandelt zweidimensionale Daten einer Computer- oder Kernspintomographie in eine dreidimensionale Rekonstruktion um. Auf diese Weise wird ein in alle Richtungen drehbares Bild erzeugt, das Organe und Tumoren in räumlicher Beziehung zu benachbarten Strukturen darstellt.

Bei Bauchspeicheldrüsenkrebs ist die genaue Kenntnis der anatomischen Verhältnisse rund um den Tumor besonders wichtig, da in unmittelbarer Nachbarschaft verschiedene Organe und wichtige Blutgefäße liegen. Vor der Operation müssen die Chirurgen daher genau wissen, ob sich der Tumor auf das Pankreas beschränkt oder schon in das umliegende Gewebe eingewachsen ist. Die dreidimensionale Darstellung vermittelt den Ärzten dabei eine exakte räumliche Vorstellung von Lage und Ausmaß der Geschwulst. Der Radiologe kann anhand dieser Bilder einen präziseren Befund erstellen. Dem Chirurgen ermöglicht dieses Verfahren, sich vor der Operation über die individuelle Anatomie seines Patienten genauestens zu informieren. Während des operativen Eingriffs hilft ihm das virtuelle Bild bei der Orientierung.

„Je mehr Informationen ich über den Tumor erhalte, desto besser stehen die Chancen für eine erfolgreiche Operation“, sagt **Professor Markus W. Bächler**, Ärztlicher Direktor der Chirurgischen Universitätsklinik Heidelberg. Zusammen mit seinen Kollegen **Privatdozent Dr. Jürgen Weitz** und **Dr. Hanns-Peter Knaebel** aus der Abteilung Allgemein-, Viszeral- und Unfallchirurgie sowie **Dr. Lars Grenacher** und **Professor Götz Martin Richter** aus der Abteilung Radiologie, hat Bächler nun erstmalig unter Verwendung der neuen Software eine Pankreaskrebs-Operation geplant und durchgeführt.

Weitere computergestützte Operationen sollen nun zeigen, ob die Ärzte das Tumorgewebe mit Hilfe der neuen Methode schonender und gründlicher entfernen und so operationsbedingte Komplikationen und Rückfälle besser vermeiden können.

Das Deutsche Krebsforschungszentrum hat die Aufgabe, die Mechanismen der Krebsentstehung systematisch zu untersuchen und Krebsrisikofaktoren zu erfassen. Die Ergebnisse dieser Grundlagenforschung sollen zu neuen Ansätzen in Vorbeugung, Diagnose und Therapie von Krebserkrankungen führen. 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 e.V.

Dr. Julia Rautenstrauch  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Deutsches Krebsforschungszentrum  
Im Neuenheimer Feld 280  
D-69120 Heidelberg  
Tel: +49 6221 42 2854  
Fax: +49 6221 42 2968