

03/17/2010

<http://idw-online.de/en/news360454>

Transfer of Science or Research
Medicine, Nutrition / healthcare / nursing, Physics / astronomy
regional



Den Tumor zerstören, gesunde Organe schonen

Neue Technologie ermöglicht eine hochpräzise und schnellere Bestrahlung: Die Ulmer Universitätsklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie stellte heute (17. März 2010) ein Bestrahlungsverfahren vor, das ermöglicht, bestimmte Tumorarten hochpräzise dreidimensional mit hohen Dosen zu bestrahlen und gleichzeitig umgebende Organe zu schonen. Die RapidArc-Technologie verkürzt zudem die Bestrahlungszeit, wodurch die Präzision der Behandlung noch weiter erhöht und der Patient zugleich entlastet werden. In der Region Ulm ist diese neue Technologie bisher einzigartig.

Der Strahlerkopf des Linearbeschleunigers rotiert in genau definierten Geschwindigkeiten um den liegenden Patienten, innerhalb von zwei Minuten bestrahlt er z. B. die an Krebs erkrankte Prostata aus 360 Grad mit Dosierungen, die sich an der Form des Organs orientieren. "Unser Ziel ist, den Tumor zu zerstören, umgebende Organe aber zu schonen. Bei Patienten mit Prostatakrebs haben wir durch das neue Verfahren zum Beispiel bessere Chancen, die Blase und den Enddarm zu schonen", erläutert Prof. Dr. Thomas Wiegel, Ärztlicher Direktor der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie, die Vorteile.

Ermöglicht wird dies durch ein hochkomplexes dreidimensionales System, das die sogenannte Intensitätsmodulierte Radiotherapie (IMRT) mit der Schnelligkeit eines rotierenden Bogens, des "RapidArc", kombiniert. Integriert ist zudem ein Computertomograph (CT), der die genaue Lage des Tumors ermittelt. Medizinphysikerin Dr. Katharina Mair hat die Einführung des Gerätes technisch koordiniert: "Während der Bestrahlung rotiert der Strahlerkopf um den Patienten, zugleich bewegen sich die im Strahlerkopf angeordneten Lamellen. Zusätzlich wird die Dosisleistung der Strahlung während der Therapie verändert. Diese Faktoren werden genau an Lage und Beschaffenheit des Tumors ausgerichtet und ermöglichen so die präzise Bestrahlung." Zudem kann man durch die Ausnutzung der vollen Umdrehung um den Patienten die Strahlung noch besser als bisher der genauen Form des Tumors anpassen. "Besonders geeignet ist das Verfahren für irregulär geformte Tumoren wie beispielsweise bei Prostatakrebs, hier wird es auch zunächst eingesetzt. Folgen soll die Behandlung von Kopf- und Halstumoren sowie von Hirntumoren", erklärt Professor Wiegel. Die kurze Bestrahlungszeit von rund zwei bis vier statt der bisher erforderlichen 10 bis 20 Minuten senkt die Gefahr, dass sich der Patient selbst oder das betroffene Organ während der Bestrahlung bewegt.

Für die Patienten bietet die geringere Bestrahlungsdauer Entlastung: "Die Bestrahlung beim Prostatakarzinom muss mit voller Blase erfolgen, die kürzere Bestrahlungszeit ist für unsere Patienten daher eine große Erleichterung", berichtet Stefanie Ziese, die stellvertretende Leitende MTRA (Medizinisch-technische Radiologieassistentin) aus ihrer Erfahrung. "Dass die bei anderen Verfahren notwendigen Pausen entfallen, bei denen der Strahlerkopf in die nächste Position fährt, macht für die Patienten zudem klar erkennbar, wann genau bestrahlt wird - bei vielen sinkt daher die Anspannung."

Ob das RapidArc-Verfahren für einen Patienten jeweils geeignet ist, entscheiden Ärzte im Gespräch mit den Patienten nach ausführlicher Diagnostik. In der Region Ulm ist die neue Technologie, in die das Klinikum rund 300.000 Euro investierte, bisher einzigartig.

Für Rückfragen steht Ihnen gerne Jörg Portius, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit am Universitätsklinikum Ulm, unter der Rufnummer 0731 500-43043 zur Verfügung.

Attachment Porträt Prof. Wiegel. <http://idw-online.de/en/attachment2571>



Die MTRA Stefanie Ziese und Prof. Wiegel bei einem Patienten, der unter dem mit der RapidArc-Technologie ausgerüsteten Linearbeschleuniger liegt.
Foto: UK Ulm