

Am Europäischen Cyberknife-Zentrum in München-Großhadern werden mittels eines modernen strahlenchirurgischen Verfahrens Tumore schmerzfrei und ohne Narkose entfernt. Die Patienten können noch am selben Tag wieder nach Hause gehen. Die ärztlichen Leiter des Zentrums, Prof. Dr. Berndt Wowra und Privatdozent Dr. Alexander Muacevic, sind erfahrene Experten auf dem Gebiet der Strahlenchirurgie.

Die Cyberknife-Strahlenchirurgie ist in Deutschland erstmals vor fünf Jahren im Cyberknife-Zentrum in München zum Einsatz gekommen. Warum haben Sie sich für diesen Standort entschieden?

Dr. Muacevic: Als Kooperationspartner des Universitätsklinikums Großhadern der Ludwig-Maximilians-Universität ist es wichtig, dass wir in unmittelbarer Nachbarschaft angesiedelt sind. Auf diese Weise können wir gemeinsam klinische Studien durchführen und damit die Therapie weiterentwickeln. Für die Patienten des Uniklinikums hat das den Vorteil, dass ihnen eine weitere hoch moderne und innovative Behandlungsform zur Verfügung steht. In gemeinsamen Besprechungen mit den Uni-Ärzten klären wir, welche Therapie für den jeweiligen Patienten die erfolgversprechendste ist. Oftmals sind es ja auch Kombinationen, beispielsweise in der Neurochirurgie, wo ein größerer Tumor im Gehirn zunächst chirurgisch in einer Operation entfernt wird und die anschließende Bestrahlung mit Cyberknife dafür sorgt, dass wirklich sämtliche Krebszellen, auch in den Übergangsbereichen zum gesunden Gewebe, zerstört werden, ohne dass zusätzliche Hirnareale zu Schaden kommen.

Ein Skalpelli aus Licht

Welche Tumore und Erkrankungen des Zentralen Nervensystems werden mit Cyberknife heute behandelt?

Dr. Wowra: Zunächst waren es vor allem kleinere Tumore im Gehirn, Hirnmetastasen, aber auch Meningeome (Tumore der Hirnhaut) und Akustikusneurinome (gutartige Wucherungen der Nervenzellen) gehören zum Behandlungsspektrum. Behandelt werden zudem Patienten mit Trigeminusneuralgie und mit einer Arteriovenösen Malformation. Eine neuere Studie zusammen mit der Augenklinik der LMU hat nun auch gezeigt, dass sich Aderhautmelanome, das sind seltene Tumore im Auge, mit Cyberknife erfolgreich und für den Patienten schonend entfernen lassen.

Stichwort Studien: Für welche Anwendungsgebiete haben Sie wissenschaftlich fundierte Belege zur Wirksamkeit der Cyberknife-Behandlung?

Dr. Muacevic: Zu nennen sind hier die Wirbelsäulen-Tumore. Wir haben in München weltweit erstmals Bestrahlungen ohne Metallmarker etablieren können. Das bedeutet, der Patient wird vor der Cyberknife-Therapie nicht punktiert, um ihm Metallplättchen einzusetzen, damit die Bestrahlungseinheit gesteuert werden kann, sondern das Bildführungssystem erkennt die natürlichen Knochenstrukturen und kann so jederzeit die Lage des Bestrahlungsgebiets errechnen. Außerdem können wir Tumore in der Lunge bestrahlen – auch hier hilft uns das Navigationssystem, das selbst während der normalen Atembewegung den Tumor immer lokalisieren kann. Cyberknife wird zudem bei Tumoren in der Leber und inzwischen auch verstärkt bei Prostatakrebs eingesetzt.

Wie läuft die Behandlung ab, kann sich der Patient direkt bei Ihnen melden?

Dr. Wowra: Natürlich können Patienten direkt zu uns kommen, in der Regel aber sind mehrere Voruntersuchungen nötig, z.B. beim Radiologen oder beim Onkologen. Das kann in einer niedergelassenen Praxis erfolgen oder in einem Krankenhaus. Wir klären normalerweise immer mit mehreren Experten ab, welche Behandlungsform für den Patienten am erfolgversprechendsten ist. Wichtig sind in jedem Fall aktuelle Computertomographie-Bilder von der zu behandelnden Region.

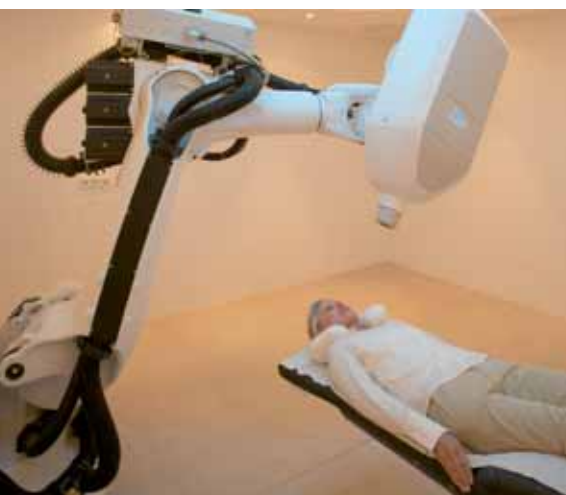
Die Betroffenen sind oft schwer krank. Da ist es wichtig, möglichst rasch einen Termin zu bekommen. Wie lange dauert es, bis ein Patient bei Ihnen behandelt wird?

Dr. Muacevic: Zunächst wird ein ausführliches Gespräch geführt, dabei erörtern wir das Krankheitsbild. Wir reden über den Eingriff sowie über die damit verbundenen Chancen und Risiken und natürlich darüber, ob Cyberknife überhaupt die richtige

Behandlungsform ist. Anschließend legen wir gemeinsam einen Zeitplan für die Therapie fest. Man kann aber davon ausgehen, dass man von der ersten Kontaktaufnahme bis zur Behandlung einen Vorlauf von durchschnittlich zwei Wochen hat.

Wie geht es dann weiter?

Dr. Wowra: Ärzte und Medizinphysiker werten die CT-Bilder aus, gegebenenfalls erstellen wir noch eine Kernspintomographie. Diese Daten geben wir dann in den Planungscomputer und errechnen die bestmögliche Bestrahlung. Also Stärke der Strahlung, Dauer und Anzahl der Strahlen sowie Einstrahlrichtungen. Geht es um die Entfernung eines Tumors, so ist das Ziel, die Krebszellen vollständig abzutöten, das darum herumliegende gesunde Gewebe aber zu schonen. Am Behandlungstag selbst kommen die Patienten dann zu uns in die Praxis – sie müssen übrigens nicht nüchtern sein – und erhalten in der Regel auch keine Medikamente, die Behandlung ist ja schmerzfrei. Die Patienten werden im Behandlungsraum auf der Liege positioniert. Während der rund einstündigen Bestrahlung können die Patienten ihre Lieblingsmusik hören. In aller Regel reicht eine einmalige Behandlung aus.



Müssen die Patienten dann noch bei Ihnen bleiben, oder werden sie sogar stationär in einem Krankenhaus aufgenommen?

Dr. Muacevic: Nein, jeder Patient kann nach der Bestrahlung wieder nach Hause gehen. Er kann sogar anderen Aktivitäten nachgehen, sofern er nicht ein Beruhigungsmittel erhalten hat. Die Behandlung ist ambulant, und es entstehen keine Wunden und somit auch keine äußerlich sichtbaren Narben.

Wie gefährlich sind die Strahlen, und wie wirken sie?

Dr. Wowra: Es handelt sich um hoch energetische Lichtteilchen, um sogenannte Photonen. Diese führen im Brennpunkt der Strahlen zu einer Schädigung des Erbguts der Krebszellen. Daher verschwindet die Geschwulst auch nicht sofort, sondern die bestrahlten und tödlich getroffenen Tumorzellen werden über einen längeren Zeitraum hinweg

vom Körper abgebaut und entsorgt. In den Kontrolluntersuchungen nach einigen Wochen und Monaten ist der Rückgang auf CT-Bildern gut zu sehen. Das umliegende Gewebe bekommt hingegen so wenig Strahlungsenergie ab, dass dort in der Regel keine Schädigungen auftreten. Abgesichert ist das System durch entsprechende Rückkopplungssysteme. Röntgen-Aufnahmen während der Bestrahlung melden dem Computer, an welcher Stelle sich das zu bestrahlende Gebiet, z. B. der Tumor, gerade befindet. Das funktioniert selbst dann, wenn sich das Zielgebiet etwa mit der Atmung bewegt. Kleinere Lageänderungen kann der Computer also gleich selbst korrigieren, bei größeren Verschiebungen wird der Vorgang kurz unterbrochen und anschließend fortgeführt.

Wie viele Patienten haben Sie in München seit 2005 behandelt?

Dr. Muacevic: Derzeit sind es knapp 2500 Patienten, vorwiegend Tumorkrankheiten. Wir tauschen uns regelmäßig mit unseren Kollegen in Italien, in Frankreich, in den USA und in weiteren Ländern aus, um die Behandlung mit Cyberknife ständig zu verbessern und das Spektrum zu erweitern. Gerade durch die Kooperation mit dem LMU-Uniklinikum konnten wir in einigen Bereichen neue Standards setzen und gelten als Vorreiter. Wir haben Patienten aus Australien, den arabischen Staaten, selbst aus der Mongolei und auch aus den USA.

Wird die Behandlung von den Kassen bezahlt?

Dr. Wowra: Mit der AOK Bayern haben wir gleich zu Beginn einen Vertrag zur integrierten Versorgung geschlossen. Inzwischen haben viele gesetzliche sowie praktisch alle privaten Kassen die Cyberknife-Therapie in ihren Leistungskatalog mit aufgenommen. Der große Vorteil besteht ja auch darin, dass keine Kosten für einen Krankenhausaufenthalt oder eine anschließende Rehabilitation anfallen und die Patienten, wenn es deren Allgemeinzustand zulässt, sofort wieder in den Arbeitsalltag oder auch ins private Umfeld zurückkehren können.

Das Interview führte Philipp Kreßler



PD Dr. Alexander Muacevic



Prof. Dr. Berndt Wowra

Ansprechpartner

PD Dr. Alexander Muacevic
Prof. Dr. Berndt Wowra
Europäisches Cyberknife Zentrum
München-Großhadern
Max-Lebsche-Platz 31
81377 München

Tel.: +49 (0)89 4523 36-0
Fax: +49 (0)89 4523 36 16

E-Mail: info@cyber-knife.net
Internet: www.cyber-knife.net

Cystorenal® Cranberry plus



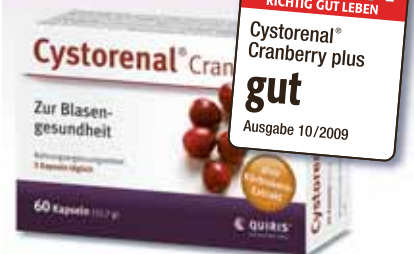
3 x stark: Cranberry +
Kürbiskern + Vitamin C

Schutzschild für die Blase

- stärkt die natürliche Widerstandskraft der Blase
- für eine gesunde Blasenfunktion

Beste Bewertung!

ÖKO-TEST
RICHTIG GUT LEBEN
Cystorenal® Cranberry plus
gut
Ausgabe 10/2009



Mit 36 mg PACs/Tag!

Für Frauen und Männer geeignet

Cystorenal® Cranberry plus – zur gezielten Unterstützung der Blasengesundheit. Frei von Lactose, Gluten, Oxalsäure. Nur in der Apotheke. Packungen mit 60, 120 und 180 Kapseln. Ein in Deutschland hergestelltes Produkt. QUIRIS® Healthcare, 33334 Gütersloh. CC 08.23

Kostenlose Informationen erhalten
Sie unter der Service-Hotline:
0 800.0 78 47 47

www.cystorenal.de