



Dr. Otto Bundschuh schwört auf das Gamma Knife-Strahlenmesser. Schon mit einer 30-minütigen Behandlung kann den meisten Patienten geholfen werden

„Ich helfe, wenn andere Chirurgen NICHTS mehr tun können“

Er behandelt hochriskante Hirntumoren mit einer revolutionären Präzisionstechnik, dem sogenannten Strahlenmesser – und erzielt dabei erstaunliche Erfolge

Dr. Otto Bundschuh ist Herr über eines der modernsten Medizin-Geräte weltweit – einen 25 Tonnen-Koloss, der selbst die kompliziertesten Hirntumoren erfolgreich attackieren kann. Und das sogar, ohne Schmerzen zu verursachen

**Z**u Hause in Dänemark hatten ihre Ärzte sie aufgegeben. Die 56-jährige Patientin litt nicht nur an Lungenkrebs, es hatten sich obendrein Metastasen in ihrem Gehirn gebildet. Die Ärzte machten ihr keine Hoffnung... Doch die Dänin wollte leben! Sie wollte sich nicht mit dem Tod abfinden. In ihrer Verzweiflung wandte sie sich an **DR. OTTO BUNDSCHUH** aus Hannover. Der Neurochirurg leitet dort eines der wenigen Gamma Knife Zentren in Deutschland. Er behandelt bestimmte Hirntumoren mit einer meist einmaligen,

punktgenauen Bestrahlung – und mit großem Erfolg. „Es ist mittlerweile 15 Jahre her, dass die dänische Patientin zu uns kam“, sagt Dr. Bundschuh. „Sie lebt heute krebsfrei und es geht ihr gut.“

**Herr Dr. Bundschuh, behandeln Sie viele Patienten, die von ihren Ärzten bereits aufgegeben wurden?**

Bei uns steht eines von deutschlandweit zwei Gamma Knife ICON-Geräten – daher kommen zu uns sehr viele Patienten mit komplizierten Verläufen. Das bereitet mir dann manchmal auch Bauchschmerzen ... Kürzlich hatte ich zum Beispiel einen Patienten, Ende 50, der litt am schwarzen Hautkrebs, der im Gehirn Metastasen gebildet hatte. Diese lagen direkt am Hirnstamm, also an einer extrem empfindlichen Stelle, an der alle Nerven zusammenlaufen. Da ich selbst jahrelang solche Tumoren operiert habe, wusste ich, dass man den Tumor in dieser Struktur nicht operieren konnte. Die Bestrahlung war seine einzige Chance.

Gleichzeitig war mir aber auch bewusst: Wenn wir diesen Patienten nicht perfekt bestrahlten, würden wir ihm mehr schaden als helfen. Heute geht es diesem Mann gut. Wenn solche Fälle trotz des großen Risikos gut gehen, gibt mir das Kraft für die nächsten anspruchsvollen Behandlungen mit dem Gamma Knife.

**Was genau ist ein Gamma Knife?**

Das ist ein Bestrahlungsgerät, bei dem 192 niedrig dosierte Kobalt-60-Strahlen mit einer Genauigkeit im Submillimeter-Bereich auf einen einzigen Punkt gebündelt werden: auf den Hirntumor. Den hat man zuvor – auch am Tag der Bestrahlung – mit Hilfe modernster bildgebender Verfahren (MRT (Kernspintogramm) und CCT (Comptertogramm) in der Größe vermessen und genau lokalisiert. Danach wird der Kopf des Patienten in das Zentrum einer hochpräzisen fokussierten Photonenstrahlung gebracht. Der Kopf ist mit einem Ring fixiert, damit er sich keinen Millimeter bewegen kann – so kann der Tumor punktgenau bestrahlt werden. Der Tumor wird durch diese Bestrahlung allerdings nicht – wie die meisten Menschen vermuten würden – zerstört, sondern die Bestrahlung gibt dem Zellkern sozusagen die Mitteilung, dass er sich nicht mehr teilen soll. Der Tumor verkümmert.

**Merkt der Patient etwas von der Bestrahlung?**

Wird ein Hirntumor operativ entfernt, dauert das häufig bis zu fünf Stunden, was gerade bei älteren Menschen ab 70 eine erhebliche Belastung darstellt – vor allem, wenn die Patienten zusätzlich unter Herzproblemen leiden. Danach müssen die Patienten mindestens eine Woche in der Klinik bleiben. Das alles bleibt den Betroffenen bei der Bestrahlung mit dem Gamma Knife erspart. Bei der sogenannten Radiochirurgie ist keine Narkose nötig. Die Patienten liegen – je nach Größe des Tumors – 30 bis 60 Minuten in dem Gerät, können währenddessen ihre Lieblingsmusik hören und spüren absolut nichts von der Bestrahlung. Es wird nicht einmal warm am Kopf. Anschließend kann der Patient nach Hause gehen und schon am nächsten Tag ist er oft schon wieder arbeitsfähig. Anders als bei der klassischen Bestrahlung fallen auch keine Haare aus. Es ist ein wirklich schonendes Verfahren.

**Und danach ist der Patient geheilt?**

Beim Gamma Knife ist – genau wie bei einem chirurgischen Eingriff – meist nur eine einzige Behandlung ausreichend. Laut Statistik verläuft sie bei 90 bis 95 Prozent der gutartigen Tumore und bei etwa 80 bis 85 Prozent der bösartigen Tumore erfolgreich. Allerdings brauchen unsere Patienten ein wenig Geduld,

bis der Erfolg sichtbar wird: Bei gutartigen Tumoren beobachten wir gelegentlich eine verspätete Schrumpfung, die sich dann sogar erst nach anderthalb Jahren zeigt. Erst dann wissen wir, dass die Behandlung erfolgreich war. Bei manchen schnellwachsenden bösartigen Tumoren sehen wir dagegen schon nach zwei Monaten, dass der Tumor schrumpft.

**Aber offenbar schrumpfen sie nicht immer ...**

Wir wissen, dass etwa 30 Prozent aller Krebspatienten Hirnmetastasen entwickeln. Besonders häufig sind davon Patienten mit Lungen-, Brust- und schwarzem Hautkrebs betroffen. Bei ihnen wandern über die Blut- oder Lymphbahnen Krebszellen ab und bilden im Gehirn Absiedlungen, die sogenannten Metastasen. Und diese reagieren leider sehr unterschiedlich auf die Bestrahlung. Wir hatten schon Patienten – der eine Mitte 50, der andere Ende 20 –, die litten beide an einer absolut identischen Krebsart, an demselben schwarzen Hautkrebs, der bei beiden ins Gehirn gestreut hatte. Bei dem älteren Patienten schlug unsere Therapie an, er hat den Krebs besiegt. Der jüngere Mann hat es leider nicht geschafft. Das ist ein Phänomen in der Krebstherapie, dass man auch aus der Chemotherapie kennt: Nicht alle Patienten reagieren gleich auf dieselbe Behandlung. Und leider weiß man bis heute nicht, woran das liegt.

**Ist die Bestrahlung grundsätzlich für jeden Krebspatienten geeignet?**

Da das Gamma Knife nur im Kopfbereich angewendet werden kann, eignet es sich nur für Patienten mit Hirntumoren. Zeigt der Patient allerdings bereits Störungen, insbesondere

Sehstörungen, weil der Tumor auf den Sehnerven drückt, ist in der Regel eine Operation notwendig, um möglichst schnell den Druck vom Nerven zu nehmen. Denn die Bestrahlung führt zwar mittelfristig auch zum Schrumpfen des Tumors, würde den empfindlichen Sehnerven aber ebenfalls schädigen, das heißt: Die Störungen würden bleiben. Darüber hinaus bestrahlt man vorzugsweise kleinere Tumore mit einem Durchmesser von maximal zweieinhalb bis drei Zentimetern – bei größeren Tumoren wäre die Strahlungs dosis zu hoch, sodass auch das umliegende Gewebe geschädigt werden könnte.

**Wie ist das denn generell mit den Nebenwirkungen?**

Mittlerweile habe ich mit dem Gamma Knife knapp 2000 Bestrahlungen durchgeführt – und tatsächlich sind bei unseren Patienten nur sehr selten Nebenwirkungen wie Kopfschmerzen oder Übelkeit aufgetreten. Das hängt meist von der Größe des Tumors, von der Strahlendosis, aber auch von seiner Lage ab. Eine Bestrahlung in der Stirn ist zum Beispiel grundsätzlich weniger riskant. Am Hirnstamm dagegen, wo alle Nerven zusammenlaufen, ist die Gefahr, wichtiges Gewebe zu zerstören, viel größer. Auch der Sehnerv ist extrem empfindlich. Grundsätzlich kann man sagen: Bei einem normalen gutartigen Hirntumor, der weniger als zwei Zentimeter Durchmesser hat, liegt das Risiko, eine Nebenwirkung zu entwickeln, bei unter fünf Prozent.

**Was passiert nach der Bestrahlung?**

Bei gutartigen Tumoren kontrollieren wir den Verlauf einmal im Jahr. Bei den bösartigen Tumoren alle drei bis vier Monate. Dadurch begleite ich meine Patienten über viele Jahre – das verbindet. Früher, als Chirurg wusste ich zwar direkt nach der Operation, ob die Behandlung erfolgreich war oder nicht. Trotzdem konnte ich nie verfolgen, was aus meinen Patienten geworden ist. Das ist heute durch unsere langfristige Betreuung anders.

**Übernehmen denn die Krankenkassen die Kosten einer solchen Bestrahlung?**

Krankenkassen, mit denen wir Verträge haben, wie die DAK oder die Techniker Krankenkasse übernehmen die Kosten. Mitglieder anderer Krankenkassen müssen noch immer einen Antrag auf Kostenübernahme stellen, der in der Mehrzahl der Fälle – aber nicht immer – genehmigt wird. Ich rate meinen Patienten immer, hartnäckig zu sein. Meine dänische Patientin ist das beste Beispiel. Wäre sie nicht so hartnäckig geblieben, wäre sie heute vermutlich nicht mehr am Leben ...

## 25 Tonnen

wiegt das Gerät, mit dem Dr. Bundschuh seine Patienten im Gamma Knife Zentrum Hannover behandelt. Die Bestrahlungsdauer hängt von der Größe des Tumors ab. Der Vorteil für die Patienten: Sie können während der Behandlung Musik hören, spüren nichts, empfinden also keine Hitze und hören auch keine Geräusche. Und nach der Behandlung können sie sogar sofort wieder nach Hause ...

