

# Mit Cyberknife hat die Zukunft bereits begonnen



*Die moderne Medizin bietet inzwischen ein breites Spektrum im Kampf gegen den Krebs an. Die Cyberknife-*

*Technologie ist ein strahlenchirurgisches Verfahren, das in den letzten Jahren zu einer Erfolgsstory der modernen Krebsmedizin geworden ist – und in München startet nun die Zukunft.*

„Bei der Cyberknife-Technologie handelt es sich um die derzeit innovativste Photonentherapie“, erklärt Privat-Dozent Dr. Alexander Muacevic, einer der beiden ärztlichen Leiter des Europäischen Cyberknife Zentrums in München-Großhadern (ECZM). „Die wichtigste Aufgabe der Strahlenchirurgie ist die hoch präzise Bestrahlung eines exakt festgelegten Zielvolumens, bei zugleich geringster Strahlenbelastung für das umliegende, gesunde Gewebe.“ Um dies zu erreichen, wird zuerst ein Bestrahlungsgerät mit geeigneter Strahlenart und Energie gewählt und die Tumorregion aus verschiedenen Richtungen bestrahlt. Bei der flexiblen Cyberknife-Technologie dreht sich die Bestrahlungseinheit um den Patienten, so dass die höchste Strahlendosis in den Krebszellen erreicht wird. Rund 3.500 Patienten sind auf diese Weise bereits im ECZM seit 2005 behandelt worden, viele davon gesetzlich ver-

sichert, z.B. bei der AOK Bayern. Nun wird die neueste Cyberknife Plattform weltweit zum ersten Mal in München zum Einsatz kommen. Ein Beleg dafür, dass die hohe Qualität am Europäischen Cyberknife Zentrum in München-Großhadern international anerkannt wird. Auch Dank der Kooperation mit dem Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU), die maßgeblich zur Weiterentwicklung der Technologie und der Behandlung verschiedener Indikationen beigetragen hat.

Bei der Cyberknife-Technologie handelt es sich um ein „Skalpell aus Licht“, das vollkommen schmerzfrei, ambulant und meist nur in einer Behandlung zur Anwendung kommt und Tumorzellen abtötet. „Durch die ionisierende, hochenergetische Photonenstrahlung, die in einem Beschleuniger erzeugt wird, werden in den Tumorzellen Schäden am Erbgut verursacht, die letztlich zum Zelltod führen“, sagt Prof. Dr. Berndt Wowra, ebenfalls ärztlicher Leiter des ECZM.

„Meist reicht eine einzige ambulante Behandlung mit einer mittleren Dauervon maximal 45 Minuten aus.“ Die Bestrahlung ist schmerzfrei, eine Narkose und eine Fixierung des Patienten sind nicht nötig, weil das System kleinere Bewegungen in Echtzeit ausgleichen kann. Die Patienten können nach der Behandlung wieder ihren ge-

wohnten Tätigkeiten nachgehen, eine Nachversorgung oder ein Reha-Aufenthalt mit den damit verbundenen Kosten entfallen. Gemäß einer Kalkulation des Fachverbandes für Medizintechnik können pro Patient, der mittels Cyberknife behandelt wird, im Vergleich zu alternativen Behandlungsmethoden sogar im Durchschnitt rund 2.000 Euro eingespart werden.

Das Behandlungsspektrum umfasst derzeit die Bestrahlung von Tumoren im Gehirn, am Auge, an der Wirbelsäule und am Becken sowie in Lunge, Leber, Niere und zum Teil auch an der Prostata. Zur Vorbereitung müssen von den Tumoren verschiedene Bilder mit dem Computertomographen und dem Kernspin (MRT) aufgenommen werden. „Die Daten benötigen wir zur Behandlungsplanung“, sagt Dr. Christoph Fürweger, Leitender Medizinphysiker des ECZM. Mit aufwändiger Computertechnologie wird exakt errechnet, aus welcher Richtung und mit welcher Dosis die Krebszellen bestrahlt werden. Eine Cyberknife-Behandlung kann zeitnah oder sogar parallel zur Chemotherapie erfolgen.

von Philipp Krebierer



Prof. Dr. Berndt Wowra, PD Dr. Alexander Muacevic

## Weitere Informationen

Tel.: (0)89 / 452 33 60  
[info@cyber-knife.net](mailto:info@cyber-knife.net)