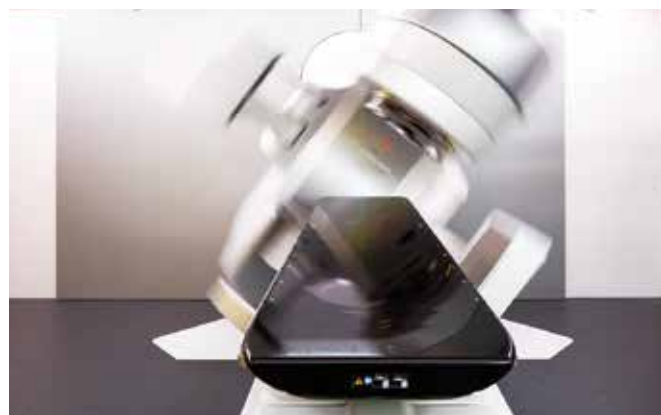


Klinikbrief Juni 2016

Stereotaktische Hochpräzisionsstrahlentherapie am Klinikum Stuttgart

Stand: 06.06.2016



Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

mit der Inbetriebnahme des vierten, hochmodernen Linearbeschleunigers in unserem Mitte 2015 bezogenen Neubau erreicht die Strahlentherapie am Klinikum Stuttgart eine neue Qualitätsstufe mit erweiterten Therapiemöglichkeiten. Unser neues System, ein Varian TrueBeam STx, ist ein Stereotaxie-Beschleuniger für die Hochpräzisionsstrahlentherapie und die sogenannte Radiochirurgie. In Zusammenarbeit mit den Kollegen der Neurochirurgischen Klinik werden wir damit insbesondere Hirntumore, aber auch Tumore und Metastasen am Rückenmark extrem schonend behandeln können. Lungenprozesse, Raumforderungen der Leber und pädiatrische Tumore sind weitere wichtige Anwendungsgebiete für die Hochpräzisionsstrahlentherapie mit dem Varian TrueBeam STx. Die stereotaktisch geführte ablative Radiotherapie (Stereotactic Body Radiation Therapy – SBRT) ermöglicht sowohl kurative als auch palliative Behandlungsansätze. Neben dem Einsatz in der Tumortherapie kann die SBRT auch bei der Behandlung von nicht malignen Erkrankungen, wie zum Beispiel arteriovenösen Malformationen (AVM), eingesetzt werden.

Aufgrund seiner hohen, das umliegende Gewebe maximal schonenden Bestrahlungsgenauigkeit und der präzise applizierbaren Strahlungsintensität können Tumore am Kopf wie auch am Körper des Patienten in vielen Fällen ambulant und innerhalb weniger Minuten therapiert werden. Auch bei Tumoren, die bislang als nicht behandelbar

galten, bietet der Stereotaxie-Beschleuniger neue Therapieoptionen. In manchen Fällen ist eine einmalige Bestrahlung mit einer hohen Dosis zwischen 18 und 28 Gray (Gy) ausreichend. Neben diesem radiochirurgischen Vorgehen behandeln wir Patienten mit dem neuen Beschleuniger im Rahmen der fraktionierten Stereotaxie in zwei bis sechs, maximal zehn Sitzungen.

Die Hochpräzisionsstrahlentherapie mit dem Stereotaxie-Beschleuniger kann als Alternative zur operativen Tumoresektion eingesetzt werden. In anderen Fällen folgt die Bestrahlung auf eine zunächst durchgeführte Operation. Mit der Radiochirurgie lassen sich dann etwa Tumorreste in unmittelbarer Nähe zu kritischen funktionalen Hirnbereichen entfernen. In unserem neu etablierten Interdisziplinären Zentrum für Hochpräzisionsstrahlentherapie Stuttgart diskutieren und erarbeiten wir die individuell optimale Behandlungsstrategie insbesondere von Hirntumoren in enger Zusammenarbeit mit den Kollegen der Neurochirurgischen Klinik.

Bildgeführte Positionierungstechnologie erkennt kleinste Lageveränderungen

Um Tumore punktgenau mit hoher Dosis bestrahlen zu können, ist unser Varian TrueBeam-System zusätzlich mit der bildgeführten und computergesteuerten Positionierungstechnologie Exactrac der Firma Brainlab ausgerüstet. Damit lässt sich der Behandlungstisch in den drei Raum-

dimensionen und allen erdenklichen Kippwinkeln (6-D Positionierung) verschieben. Der Patient wird zunächst optimal für die Bestrahlung gelagert. Der rotierende Arm der Behandlungseinheit bestrahlt den Tumor anschließend aus verschiedenen Winkeln. Bei kleinsten Lageverschiebungen des Tumors durch Bewegungen des Patienten oder Veränderungen im Körper unterbricht das System die Bestrahlung. Die Abweichung wird dem medizinisch-technischen Personal mit der dann erforderlichen Korrektur angezeigt. Erst nach einer auf Zehntelmillimeter genauen Nachjustierung des Behandlungstisches wird die Bestrahlung des Patienten fortgesetzt. Das zuvor geplante Bestrahlungsvolumen wird so während der gesamten Bestrahlungsdauer exakt im Raum erfasst. Der extrem hohe Dosisabfall an den Rändern sorgt dafür, dass umliegendes Gewebe maximal geschont werden kann.

Rahmenlose stereotaktische Radiochirurgie

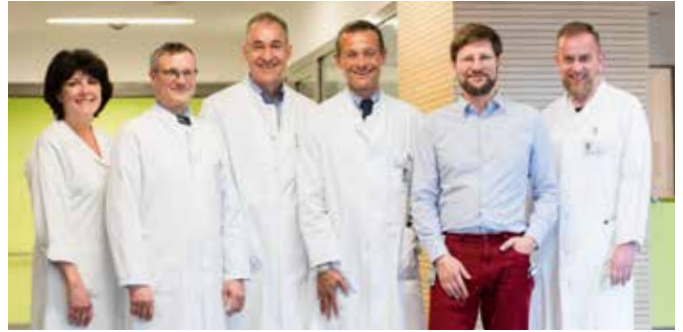
Die Kombination des Varian TrueBeam mit dem Exactrac-Positionierungssystem von Bainlab erlaubt es zudem, Patienten mit Hirntumoren ohne Fixierung durch einen mit Schrauben in der Schädelkalotte verankerten Kopfring zu behandeln. Eine patientenfreundliche Kopf- und Schultermaske ist für diese nicht invasive Form der Fixierung ausreichend. Diese sogenannte rahmenlose Radiochirurgie bietet zusätzliche Flexibilität bei Bildgebung, Planung und der singulären oder fraktionierten stereotaktischen Bestrahlung.

Mit dem Stereotaxie-Beschleuniger sind nun unsere insgesamt vier Linearbeschleuniger im freundlichen und modernen Ambiente unserer neuen Strahlentherapie am Katharinenhospital im Vollbetrieb. Daneben stehen verschiedene Möglichkeiten der Kontaktbestrahlung, so vor allem auch die Brachytherapie im Nachladeverfahren (HDR-Afterloading) sowie intraoperative Bestrahlungsverfahren (IORT) etwa mit dem Intrabeam-System zur Verfügung. Damit können wir unseren Patienten die gesamte Palette der aktuellen Bestrahlungstechniken in höchster Qualität anbieten.

Mit freundlichen Grüßen



Professor Dr. Marc Münter
Ärztlicher Direktor



Das Expertenteam des Interdisziplinären Zentrums für Hochpräzisionsstrahlentherapie Stuttgart (v.l.) Minou Nadji-Ohl, Prof. Dr. Oliver Ganslandt, Prof. Dr. Guido Nikkhah, Prof. Dr. Marc Münter, Nils Wegner, Stephan Baumbach

Hochkarätiges Symposium zur Hochpräzisionsstrahlentherapie

Am Mittwoch, den 20. Juli 2016, lädt die Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie zusammen mit der Neurochirurgischen Klinik zu einem Symposium ein, das die neuen Therapieoptionen der Hochpräzisionsstrahlentherapie mit dem Stereotaxie-Beschleuniger beleuchtet. Professor Dr. Martin Guggenberger vom UniversitätsSpital Zürich und Dr. Reinhard E. Wurm vom Klinikum Frankfurt / Oder – ausgewiesene Spezialisten auf dem Gebiet der intrakraniellen und extrakraniellen Hochpräzisionsstrahlentherapie – werden über aktuelle klinische Ergebnisse mit den modernen Stereotaxie-Beschleunigern berichten. Daneben informieren die Chefarzte aus dem Klinikum Stuttgart über aktuelle interdisziplinäre Aspekte der neuen Strahlentherapie. Das Symposium beginnt um 16.30 Uhr im Dienstleistungszentrum des Klinikums Stuttgart. Anmeldungen telefonisch oder per E-Mail unter Telefon 0711 278-34201 oder k.stahl@klinikum-stuttgart.de.

Kontakt

Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie

Ärztlicher Direktor Prof. Dr. Marc Münter
Katharinenhospital – Klinikum Stuttgart
Kriegsbergstraße 60
70174 Stuttgart
Telefon: 0711 278-34201
Telefax: 0711 278-34209
E-Mail: m.muenter@klinikum-stuttgart.de

Allgemeine Ambulanz

Oberärzte Dr. Helmut Welker,
Dr. Dr. Ulrich Köppen und
Dr. Herbert Reimer
Nach telefonischer Vereinbarung
Telefon: 0711 278-34278
Telefax: 0711 278-34289

www.klinikum-stuttgart.de/strahlenherapie

Neurochirurgische Klinik

Ärztlicher Direktor Prof. Dr. Oliver Ganslandt
Katharinenhospital – Klinikum Stuttgart
Telefon: 0711 278-33701
Telefax: 0711 278-33709
E-Mail: o.ganslandt@klinikum-stuttgart.de

www.klinikum-stuttgart.de/neurochirurgie