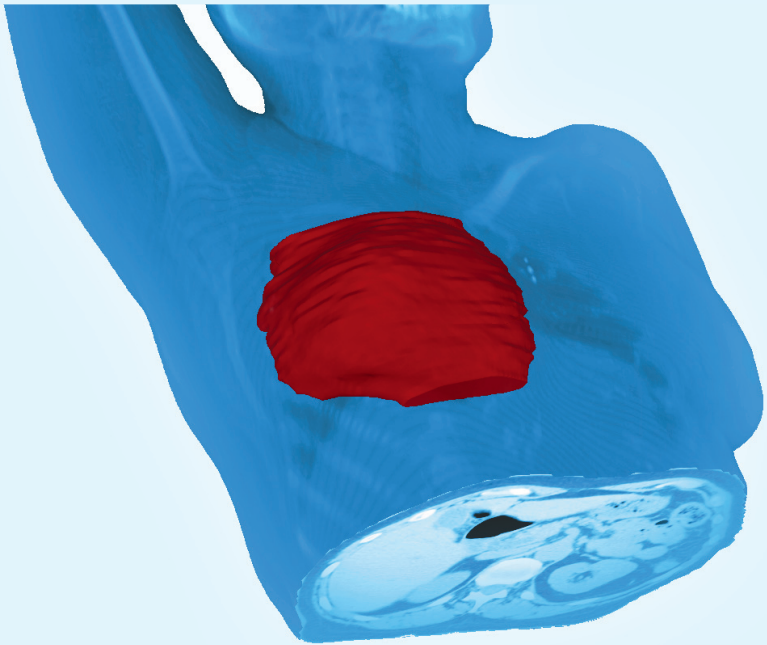




Brustkrebs ist die häufigste Tumorerkrankung der Frau, statistisch muß jede achte bis zehnte mit dieser Diagnose rechnen. Weitaus seltener sind auch Männer von dieser Krankheit betroffen.

Heute muss nur noch bei einem kleinen Teil der Patientinnen eine Brustamputation erfolgen, häufig kann brusterhaltend operiert werden, wenn der Tumor eine bestimmte Größe nicht überschreitet. Auch die früher routinemäßig durchgeführte Entfernung von Lymphknoten der Achselhöhle kann heute in vielen Fällen durch eine Wächter-Lymphknoten-Biopsie ersetzt werden. Die Heilungschancen sind denen der radikalen Operation gleichwertig, vorausgesetzt, dass die operierte Brust nachbestrahlt wird. Während nach einer brusterhaltenden Operation eine solche Bestrahlung immer erforderlich ist, wird sie nach einer Amputation nur in bestimmten Situationen empfohlen.

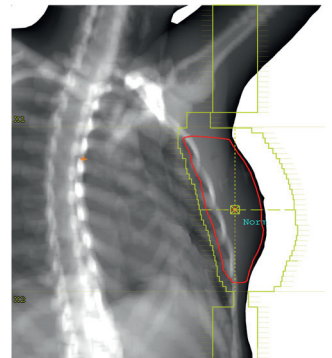
In manchen Fällen – vor allem bei größeren Tumoren – kann es sinnvoll sein, der Operation eine Chemotherapie vorzuschalten (im Fachjargon: neoadjuvante oder primär systemische Chemotherapie). Man erhofft sich dadurch eine Verkleinerung- im günstigsten Falle ein völliges Verschwinden der Geschwulst, sodass diese dann brusterhaltend operiert werden kann.

Bestrahlungsplanung und –Vorbereitung

Die Brustbestrahlung sollte erst nach abgeschlossener Wundheilung begonnen werden, um ein gutes kosmetisches Ergebnis zu erzielen. Ihr Radioonkologe wird vorab mit Ihnen besprechen, ob die Behandlung mit einer Standardfraktionierung (1.8-2Gy über 5-7 Wochen) erfolgt oder ob in bestimmten Situationen eine Hypofraktionierung in höheren Einzeldosen zur Abkürzung der Behandlungszeit in Frage kommt.

Für die Bestrahlungsplanung wird zunächst eine Computertomografie

(CT) der Brust in der Position angefertigt, in der später die Bestrahlung erfolgt. In der Regel werden Sie in Rückenlage auf einem speziellen Lage-rungsboard mit erhobenem Arm

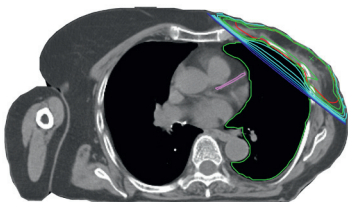


positioniert. Die erzeugten Schichtbilder des CTs werden direkt in den Bestrahlungsplanungscomputer eingelesen. Der Strahlentherapeut zeichnet das gewünschte Zielvolumen ein. Arzt und Physiker ermitteln mit Hilfe des Computers die günstigste Bestrahlungstechnik. Dabei wird darauf geachtet, dass die Brust (oder das

Zielvolumen) eine möglichst gleichmäßig verteilte Dosis erhält, während Lunge und (bei linksseitigen Tumoren) das Herz bestmöglich geschont werden. Manchmal wird ein kleiner Teil der Brust auch bewusst mit einer höheren Dosis als der Rest bestrahlt (simultaner Boost, s.u.). Auf Grund der individuellen anatomischen Gegebenheiten wird auch entschieden, ob durch aufwändigere Spezialtechniken (z.B. IMRT) eine Verbesserung der Dosisverteilung möglich ist. Kleine Markierungen auf der Haut erleichtern das tägliche „Auffinden“ der richtigen Position und ermöglichen die Überprüfung der Einstellung.

Was wird bestrahlt? Welche Dosis?

Nach brusterhaltender Operation wird die gesamte Brust einschließlich eines schmalen Streifens der darunterliegenden Brustwand bestrahlt. Im Tumorgebiet selbst wird häufig eine höhere Dosis angestrebt (sog. Boost) als in der übrigen Brust. Je nach Ergebnis der Bestrahlungsplanung kann dieses gleichzeitig (simultaner Boost) oder am Ende der Strahlentherapie (sequentieller Boost) erfolgen.



Wenn eine Brustamputation durchgeführt wurde, bestrahlt man die operierte Brustwand einschließlich der gesamten Operationsnarbe. Je nach Tumorsitz und -ausdehnung werden auch die Lymphabflusswege in der Schlüsselbeingrube, selten die der Achselhöhle oder hinter dem Brustbein mitbestrahlt.

Zu Risiken und Nebenwirkungen...

Man unterscheidet **akute Nebenwirkungen**, die unter oder unmittelbar nach der Bestrahlung auftreten von chronischen Nebenwirkungen oder Spätreaktionen. Letztere können mitunter Monate bis Jahre nach einer Bestrahlung beobachtet werden. Akute Nebenwirkungen sind hauptsächlich Hautrötungen im Bereich der Bestrahlungsfelder. In seltenen Fällen (v.a. bei sehr großen Brüsten) kann es zu Blasenbildung oder Hautablösungen kommen, die meist in der Brustfalte auftreten. Nach brusterhaltender Operation tritt gelegentlich ein Spannungsgefühl oder eine Schwellung in der bestrahlten Brust auf, die in der Regel in den Wochen nach der Bestrahlung spontan wieder abklingt. Als **Spätreaktionen** treten im Bestrahlungsfeld gelegentlich leichte Verfärbungen der Haut sowie Verhärtungen des Unterhautgewebes auf. Mitunter kann es zu einer Verhärtung oder Verziehung der bestrahlten Brust

kommen, manchmal auch zu einer Schwellung oder Schrumpfung. Das kosmetische Ergebnis der Bestrahlung hängt auch wesentlich von der Operationstechnik ab: je schonender operiert werden konnte, umso weniger ist mit Spätreaktionen zu rechnen. Ein kleiner Streifen der Lunge liegt meist im Bestrahlungsfeld. Hier kann es zu entzündlichen Veränderungen, später auch Vernarbungen kommen, die in der Regel keine Symptome verursachen aber im Röntgenbild als kleine streifige Verdichtungen sichtbar werden. Treten doch einmal Beschwerden auf, äußern sich diese meist als trockener Reizhusten, der dann entsprechend behandelt werden sollte. Früher wurden gelegentlich Spätreaktionen am Herzen beobachtet, die jedoch heute durch die moderne Bestrahlungstechnik in aller Regel nicht mehr zu erwarten sind.

Wie soll man sich während der Bestrahlung verhalten?

Tragen Sie keine einengenden oder reibenden Kleidungsstücke. Je nach Größe und Beschaffenheit der Brust kann es sinnvoll sein, einen BH mit Stützfunktion zu tragen. Viele Patientinnen kommen jedoch am besten „ganz ohne“ zurecht. Keinesfalls sollten BHs getragen werden, bei denen starke mechanische Halterungen in die Körbchen eingebaut sind, da diese immer Reibung verursachen. Kleidung aus

Synthetik-Stoffen sollte man vermeiden, da diese zu vermehrten Schwitzen führen. Sehr gut geeignet sind Blusen oder Hemden aus Baumwolle oder Seide. Auf Sauna-Besuche sollten Sie während der Behandlung verzichten. Im Bereich des Bestrahlungsfeldes sollten Sie sich während der Therapie keiner direkten Sonneneinstrahlung aussetzen (d.h. Haut abdecken, keine Sonnenschutzcremes!). Auch in den ersten Monaten nach der Bestrahlung kann die Haut noch eine erhöhte Sonnenempfindlichkeit aufweisen. Körperliche Aktivität wirkt sich günstig auf das Allgemeinbefinden aus; deswegen ermutigen wir unsere Patienten ausdrücklich, Sport zu treiben bzw. sich viel zu bewegen. Allerdings sollten Sie in dieser Phase auf Schwimmen verzichten, da Chlorwasser die Haut reizen kann. Auch von engen Sport-BHs raten wir während der Bestrahlungszeit ab.

Detaillierte Informationen zum Thema Brustkrebs können Sie unter unten stehenden Link direkt im Internet herunterladen oder auch bei der Deutschen Krebshilfe als Broschüre bestellen.

www.krebshilfe.de/fileadmin/Inhalte/Downloads/PDFs/Blaue_Ratgeber/002_brust.pdf