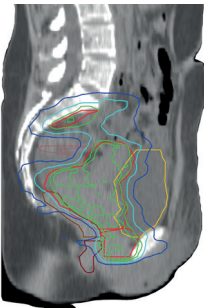


Es gibt zwei Arten von Tumoren der Gebärmutter, einmal im Bereich des Gebärmutterhalses (Zervixkarzinom), zum anderen im Gebärmutterkörper (Korpuskarzinom).

**Zervixkarzinome** treten in jedem Lebensalter auf und sind in der Regel durch eine Virusinfektion mit sog. Humanen Papillomaviren (HPV) bedingt. Diese Tumoren können bei regelmäßigen gynäkologischen Vorsorgeuntersuchungen (mit Abstrich) frühzeitig entdeckt werden. In frühen Stadien werden die Tumoren operiert, je nach histologischem Befund



evtl. auch nachbestrahlt.

Um die Ausdehnung des Tumors zu beurteilen, eignet sich besonders die MRT. Da diese aber nicht ausreichend zuverlässig in der Beurteilung der

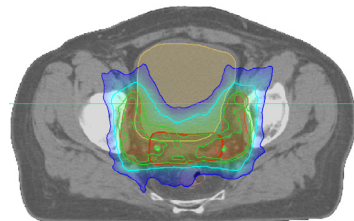
Lymphknoten ist, wird häufig eine Bauchspiegelung in Narkose durchgeführt, um einen möglichen Befall der Lymphknoten zu sichern bzw. auszuschließen. Dies erleichtert die Entscheidung, ob die Gebärmutter mit anhängendem Beckenbindegewebe entfernt wird oder ob statt dessen eine primäre Strahlentherapie – wenn möglich in Kombination mit einer Chemotherapie – empfohlen wird.

**Korpuskarzinome** sind hingegen eher eine Erkrankung des fortgeschrittenen

Lebensalters. Die Therapie der ersten Wahl ist auch hier die Operation. Bei Tumoren, die eine bestimmte Größe überschritten oder bereits in die Lymphknoten gestreut haben, kann eine Nachbestrahlung sinnvoll sein. Eine alleinige Bestrahlung wird nur bei Inoperabilität empfohlen.

## Bestrahlungsplanung und -Vorbereitung

Für die externe Bestrahlung wird zunächst ein Computertomografie (CT) angefertigt. Dies geschieht in der Position, in der Sie später auch bestrahlt werden. Dann erfolgt eine drei-dimensionale Bestrahlungsplanung mit dem Ziel, in der Tumorregion eine möglichst hohe und gleichmäßig verteilte Dosis zu erhalten, während Blase und Darm bestmöglich geschont werden. Auf Grund der individuellen anatomischen Gegebenheiten wird auch entschieden, ob durch eine sogenannte intensitätsmodulierte Radiotherapie (IMRT) oder eine Intensitätsmodulierte Bewegungsbestrahlung (IMAT = intensity modulated arc therapy) eine Verbesserung der Dosisverteilung möglich ist. Diese Techniken sind aufwändiger. Kleine Markierungen auf der Haut ermöglichen das tägliche „Auffinden“



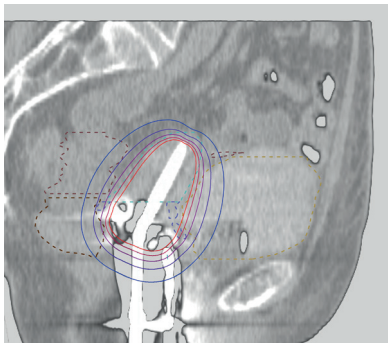
der richtigen Position und erleichtern die Überprüfung der Einstellung.

Bei der internen Bestrahlung (Brachytherapie oder Afterloading genannt) erfolgt hingegen die Bestrahlungsplanung nachdem die Einlage eines sogenannten Applikators erfolgt ist und bevor Sie an die Strahlenquelle angeschlossen werden(s.u).

### Wie wird bestrahlt?

Bei der Bestrahlung von außen wird nicht nur die Tumorregion selbst, sondern auch das Lymphabflussgebiet miteinbezogen. Es muss deshalb das gesamte kleine Becken bestrahlt werden. Bei alleiniger Strahlentherapie (ohne Operation) kann eine Kombination aus einer Bestrahlung von außen und einer sogenannten Nachlade- oder Afterloadingtherapie (Bestrahlung der Scheide oder der Gebärmutterhöhle von innen) zur Anwendung kommen.

Bei der Afterloadingbehandlung im Rahmen der Therapie des Zervixkarzinoms



wird zunächst eine Metall- oder Kunststoffhülle (Applikator) in die Gebärmutter

eingetragen. Hierfür muss zunächst (in Kurznarkose) der Gebärmutterhals aufgedehnt werden. Nach Positionskontrolle im CT oder unter Durchleuchtung wird die gewünschte Verteilung der Strahlendosis bestimmt. Anschliessend wird eine Strahlenquelle für einen entsprechend berechneten Zeitraum in die Hülle eingefahren. Diese Quelle strahlt nur über eine sehr kurze Entfernung, so dass eine hohe Dosis am Tumor - bei geringer Belastung der Nachbarorgane - möglich ist. Beim Korpuskarzinom wird häufig nur die Scheide in mehreren Sitzungen bestrahlt. Dabei wird ein Kunststoffzylinder in die Scheide eingeführt, was völlig schmerzlos ist. Bei fortgeschrittenen Tumoren wird die Afterloadingtherapie mit einer externen Bestrahlung kombiniert.

### 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. An **akuten Nebenwirkungen** treten häufig Symptome auf, die einer Darmgrippe ähnlich sind, also Durchfälle und Übelkeit, sowie verstärkter Stuhltrieb, gelegentlich auch verbunden mit Bauchschmerzen. Da ein Teil der Blase im Bestrahlungsfeld liegt, kann es zu Brennen oder Schmerzen beim Wasserlassen kommen. In der Regel

sind diese Nebenwirkungen problemlos medikamentös zu behandeln. Hautreaktionen können besonders im Dammbereich auftreten. Wichtig ist dann, frühzeitig eine konsequente Lokalpflege (z.B. eine regelmäßige Scheidenpflege oder Sitzbäder) zu beginnen, die wir mit Ihnen besprechen.

**Spätreaktionen** können entzündliche Veränderungen des Darmes sein, die zu Durchfall, vermehrtem Stuhldrang oder Blähungen führen. Selten entstehen Verengungen bzw. Verklebungen von Darmschlingen oder Geschwüre, die gelegentlich eine Operation notwendig machen können.

Bei Patientinnen mit Gebärmutterhalskrebs (vor den Wechseljahren) fällt die Funktion der Eierstöcke durch die Bestrahlung aus. Ein Ersatz der dann nicht mehr produzierten Geschlechtshormone durch spezielle „Pillen“-Präparate kann sinnvoll sein, um ein vorzeitiges Eintreten der Wechseljahre zu vermeiden.

## Wie soll man sich während der Bestrahlung verhalten?

Prinzipiell gilt: So normal wie möglich leben. Körperliche Aktivität wirkt sich günstig auf das Allgemeinbefinden aus. Deswegen ermutigen wir Sie ausdrücklich, Sport zu treiben bzw. sich viel zu bewegen, wenn Ihr Allgemeinbefinden dies erlaubt.

Zu Beginn der Therapie gibt es auch keine besonderen Diätempfehlungen.

Günstig ist eine leichte, möglichst wenig blähende Kost. Rohes Obst (mit Ausnahme

von Bananen) oder Gemüse und Salat sollten während der Bestrahlungswochen nur in kleinen Portionen konsumiert werden; sehr fette, scharf gebratene oder gewürzte Speisen sind eher zu meiden. Gut verträglich sind hingegen gedünstetes Gemüse, Kartoffeln, Teigwaren und Reis. Falls Durchfall auftritt, sollten Sie darauf achten, ausreichend zu trinken und eventuell Spurenelemente zu sich zu nehmen.

Wichtig ist, die Bestrahlung mit gefüllter Blase durchzuführen, damit der Dünndarm von der Blase aus dem Bestrahlungsfeld verdrängt wird. Wir empfehlen Ihnen deshalb, jeweils eine Stunde vor Ihrem Behandlungstermin ca. einen Liter zu trinken. Kleidungs- und Wäschestücke, die drücken oder reiben, sollten vermieden werden.

Detaillierte Informationen zum Thema Gebärmutterkrebs liefert der blaue Ratgeber Gebärmutterkrebs von der deutschen Krebshilfe, den Sie mit untenstehendem Link direkt herunterladen oder als Broschüre in Papierform bei der Krebshilfe anfordern können.

[www.krebshilfe.de/fileadmin/Inhalte/Downloads/PDFs/Blaue\\_Ratgeber/003\\_gebaermutter\\_eierstock.pdf](http://www.krebshilfe.de/fileadmin/Inhalte/Downloads/PDFs/Blaue_Ratgeber/003_gebaermutter_eierstock.pdf)