

## **Strahlentherapie für Kinder**

Autorin: Priv.-Doz. Dr. med. Beate Timmermann, erstellt am 10.3.2011; Redaktion: Prof. Dr. med. Ursula Creutzig, Ingrid Grüneberg

Die Einführung der Chemotherapie konnte die Strahlentherapie nicht verdrängen. Sie ist als lokale Therapiemaßnahme neben der Chirurgie oft unverzichtbar zur Heilung. Fast immer werden Strahlen eingesetzt, wenn ein Tumor nicht oder nicht vollständig durch die Operation oder Chemotherapie entfernt werden kann. Manchmal entscheidet man sich aber bewusst gegen eine Operation und für eine Bestrahlung, wenn eine operative Entfernung mehr Schaden anrichten würde, als eine moderne Bestrahlung. Fast immer ist das Ziel eine vollständige Tumorheilung. Nur in Ausnahmefällen wird im Kindesalter eine Strahlentherapie als eine nur Symptomlindernde oder lebensverlängernde Maßnahme eingesetzt.

Eine Strahlentherapie mit den modernen Techniken ist dabei meist sehr gut verträglich und erlaubt meistens eine Fortführung von anderen Aktivitäten wie Schule, Sport, Geselligkeiten oder auch Rehabilitationsmaßnahmen. Auch können die Chemotherapie-Programme parallel fortgesetzt werden, falls erforderlich.

### **Vorbereitung und Durchführung der Strahlentherapie**

Für jeden Tumor gibt es bestimmte Erfahrungswerte hinsichtlich der notwendigen Dosis der Bestrahlung und auch hinsichtlich des notwendigen Therapiegebietes („Zielvolumen“). Die Bestrahlungsmenge oder auch „Dosis“ wird dabei fast immer auf viele kleine Einzelportionen aufgeteilt („fraktionierte Therapie“) und fast immer ambulant gegeben. Das häufigste Verteilungsmuster ist die Behandlung 1 x täglich und 5 x wöchentlich über eine Dauer von z.B. 5 Wochen (die Gesamtdauer hängt davon ab, welche Gesamtdosis für den Einzelfall notwendig ist). Nur im Einzelfall wird mit wenigen oder gar nur einer Therapiesitzung gearbeitet. Selten können auch 2 x tägliche Sitzungen notwendig sein. Die „Fraktionierung“ soll dabei helfen, die Therapie verträglicher zu machen. Um trotz der vielen Sitzungen jeden die gleiche, sichere Bestrahlung zu gewährleisten, müssen sogenannte Lagerungshilfen eingesetzt werden (z.B. Vakuumkissen, Masken o.ä.). Die Anfertigung und Anpassung der Lagerungshilfen erfolgt meist während des Planungstermins, der

einer Bestrahlungsserie voran geht. Hier werden nicht nur die Lagerungshilfen angefertigt, sondern dann noch eine Planungs-CT durchgeführt. Damit kann der Arzt und der Physiker die Therapie anhand eines „CT-Patienten-Modelles“ die Therapie vorausplanen und quasi simulieren. Wichtig ist es, dass die Kinder während der Therapie ganz still liegen, damit genau das richtige, eingestellte Gebiet bestrahlt werden kann. Sollten Kinder noch sehr jung sein und die Notwendigkeit der Therapie und der täglichen Sitzungen nicht vollständig erfassen können, dann können Planung und Therapie in Narkose erfolgen. Diese wird dann durch erfahrene Kinderanästhesisten durchgeführt. Dieses ist aber meist im Alter von 4-5 Jahren nicht mehr notwendig

Vor der Therapie ist es wichtig, dass die Eltern oder das Kind mit dem Strahlentherapeuten (und ggf. auch mit dem Anästhesisten) in aller Gründlichkeit über den Ablauf sowie die Chancen und Risiken der Therapie sprechen können. Das „Aufklärungsgespräch“ sollte unbedingt mit beiden Elternteilen erfolgen und wird auch schriftlich festgehalten und bestätigt. Manchmal kann man hier auch schon besprechen, was den Kindern bei der täglichen Therapie helfen könnte (z.B. Musik-CDs, Kuscheltiere oder die Stimme von Mama oder Papa durch das Mikrophon).

## **Nebenwirkungen**

Die Strahlentherapie ist eine lokale Maßnahme. Das bedeutet, dass meistens auch nur die bestrahlte Körperregion betroffen ist von Reaktionen. Vielleicht kommt es aber allgemein zu etwas Müdigkeit oder Unlust und Appetitlosigkeit durch die Anstrengung des Körpers, die Strahlen zu verarbeiten. Lokal stellen sich eventuell Reizerscheinungen ein; z.B. kann die Haut rot oder der Rachen wund werden. Die örtlichen Reizerscheinungen bilden sich meist 2-3 Wochen nach der Behandlung vollständig zurück. Neben den akuten Reizerscheinungen muss man aber auch die Spätfolgen einer Therapie kennen. Hierbei handelt es sich dann nicht mehr um eine Reizung, sondern eher eine Art Vernarbung. Diese sind gefährlicher als die Akutreaktionen, da sie meist bleibend, also nicht reversibel sind. Beispiele dafür sind z.B. die Schrumpfung von Hohlorganen, Hautverfestigungen oder Drüsenunterfunktionen. Die individuellen Risiken wird man in Abhängigkeit vom jeweiligen Behandlungsort und auch der Dosis im entsprechenden Aufklärungsgespräch erläutern.