

Krebstherapie im Kindesalter

Dr. Andreas Zoubek

Wie wird Krebs im Kindesalter behandelt	4
Chemotherapie	5
Wie wird die Chemotherapie verabreicht	5
Welche Nebenwirkungen kann die Chemotherapie haben	6
Worauf Sie unbedingt achten sollten	7
Schmerzen oder Fieber	7
Infektionskrankheiten	7
Schutzimpfungen	7
Auftreten von Blutungen	7
Appetitlosigkeit	8
Operation	9
Strahlentherapie	10
Was passiert bei einer Bestrahlung	11
Welche Nebenwirkungen kann die Strahlentherapie haben	12
Hautveränderung	12
Haarausfall	12
Übelkeit und Kopfschmerzen	12
Entzündung der Mundschleimhaut (Stomatitis)	13
Durchfall	13
Welche Spätfolgen können auftreten	14
Sterilität	14

Wie wird Krebs im Kindesalter behandelt

Bei Leukämien und bei soliden Tumoren soll die Anfangsbehandlung in Kinderkliniken mit pädiatrisch-onkologischen Abteilungen erfolgen. Die Krebstherapie stützt sich – oft in kombinierter Form – auf die drei Kernbereiche medizinisch-onkologischer Behandlungen:

- Chemotherapie
- Operation
- Strahlentherapie

Ihr Ziel ist es, neben dem Verschwinden des Tumors oder der Leukämie (Remission) jede Rückkehr der Krankheit (Rezidiv) zu verhindern und damit die Heilung zu erreichen.

Chemotherapie

Chemotherapeutische Medikamente (Zytostatika) zerstören Krebszellen. Sie werden entweder in Form von Tabletten, Säften, Infusionen oder Spritzen verabreicht. Befindet sich Ihr Kind in Langzeittherapie bei Ihnen zu Hause, überwachen Sie bitte gewissenhaft, ob es seine Medikamente auch richtig und regelmäßig einnimmt. Die Chemotherapie dauert im Regelfall zwischen einem und zwei Jahren. Die Dauer hängt von der Art des Tumors, dem Krankheitsstadium und der Behandlungsmethode ab. Meist werden mehrere Medikamente in kombinierter Form verabreicht (kombinierte Chemotherapie).

Wie wird die Chemotherapie verabreicht

Der Großteil der zytostatischen Chemotherapie muss über den Blutweg an den Ort der Wirkung gelangen, die Zufuhr der Medikamente über das Blut ist daher unbedingt notwendig. Um Ihrem Kind während der monatelangen Behandlung immer wieder Venenstiche zu ersparen, gibt es für diesen Zweck dauerhafte Kathetersysteme (Hickman- oder Broviackatheter; Port-a-Cath-Systeme). Diese werden mittels eines chirurgischen Eingriffes implantiert und können für die Psyche Ihres Kindes von großem Vorteil sein.

Welche Nebenwirkungen kann die Chemotherapie haben

Die Chemotherapie greift ähnlich wie die Strahlentherapie sowohl in den Teilungsprozess gesunder als auch krebskranker Zellen ein. Dadurch treten zwangsläufig Nebenwirkungen auf, die von Kindern unterschiedlich vertragen werden. Im Regelfall verschwinden sie, sobald die Chemotherapie beendet wird. Von besonders großer Bedeutung sind die Nebenwirkungen der Chemotherapie auf das Knochenmark, der Stätte, wo das Blut gebildet wird. Der Grund: Zytostatika beeinträchtigen die Produktion von gesunden Blutkörperchen und Blutplättchen. Dadurch besteht während der Behandlungszeit für Ihr Kind erhöhte Gefahr von:

- Infektionen, weil die Zahl der weißen Blutkörperchen durch chemotherapeutische Medikamente verringert wird
- leichter Blutarmut, da die Zahl der roten Blutkörperchen vermindert sein kann
- Blutungen, weil weniger Blutplättchen produziert werden
- Treten während der ambulanten Behandlungsphase Infektionen, Blutarmut oder Blutungen bei Ihrem Kind auf, so ist das ein ernstes Warnsignal. Bitte informieren Sie deshalb umgehend Ihren Arzt.

■ Andere Nebenwirkungen der Chemotherapie sind:

- Übelkeit und Erbrechen
- Schmerzen an der Injektionsstelle
- Haarausfall
- Entzündung der Schleimhäute im Mund
- Verstopfung oder Durchfälle

Da jedes Medikament andere Nebenwirkungen hervorruft, fragen Sie Ihren Arzt, welche Zytostatika Ihr Kind erhält und mit welchen Begleiterscheinungen Sie zu rechnen haben.

Worauf Sie unbedingt achten sollten:

■ Schmerzen oder Fieber

Reagiert Ihr Kind auf die Chemotherapie mit Schmerzen oder Fieber, melden Sie dies Ihrem Arzt. Geben Sie Ihrem Kind ohne Rücksprache mit Ihrem Arzt grundsätzlich keine Medikamente, vor allem kein Aspirin.

■ Infektionskrankheiten

Infektionskrankheiten stellen für krebserkrankte Kinder unter Chemotherapie eine lebensgefährliche Bedrohung dar. Fieber ist deshalb ein ernstes Warnsignal und ist oft Hinweis dafür, dass Bakterien Zugang zum Blut gefunden haben. Erkrankt ein Kind während der Chemotherapie etwa an Windpocken, kann dies außerordentlich gefährlich sein, da der Körper über zuwenig Abwehr verfügt, um mit der Krankheit problemlos fertig zu werden. Daher muß jeder Kontakt mit infektiösen Personen sofort gemeldet werden, da heute Medikamente zur Verfügung stehen, um den Ausbruch der Krankheit bei Ihrem Kind abzuschwächen oder zu verhindern.

■ Schutzimpfungen

Während der Chemotherapie darf Ihr Kind keine Impfung mit lebenden Viren (Polio, Mumps, Röteln, Masern) erhalten. Für weitere Impffragen wenden Sie sich bitte an Ihren behandelnden Arzt.

■ Auftreten von Blutungen

Der Mangel an Blutplättchen fördert die Neigung zu Blutungen. Dies sollten Sie bei der Gestaltung der Aktivitäten im Tagesablauf Ihres Kindes zu Hause berücksichtigen. Verletzungen durch zu übertriebenen Sport oder zu ausgelassenes Spiel können gefährlich sein. Kommt es trotz aller Vorsichtsmaßnahmen zu Blutungen, dann beachten Sie die folgenden wichtigen Grundregeln:

- Pressen Sie ein sauberes Tuch solange auf die blutende Wunde, bis die Blutung zum Stillstand kommt.
- Bei Nasenbluten setzen Sie Ihr Kind auf und drücken Sie die Nasenflügel solange zusammen, bis die Blutung aufhört. Es können auch gefäßverengende Nasentropfen appliziert werden, die Ihnen für diese Fälle Ihr Arzt verschreiben kann.
- Gelingt es Ihnen nicht, die Blutung innerhalb von 10 Minuten zu stoppen, melden Sie sich sofort bei Ihrem behandelnden Zentrum.
- Stellen Sie Blut im Stuhl, Urin oder im Erbrochenen Ihres Kindes fest, informieren Sie Ihren Arzt darüber.
Davon abgesehen:
Prinzipiell sollten Sie bei Blutungen Ihre Behandlungsstelle aufsuchen, um den Thrombozytenwert im Blut feststellen zu können.

■ **Appetitlosigkeit**

Stellt sich infolge der Chemotherapie Appetitlosigkeit bei Ihrem Kind ein, bieten Sie ihm verstärkt kalorienreiche Säfte an. Um den Appetit Ihres Kindes anzuregen, gehen Sie auf seine Essenswünsche ein. Bereiten Sie ihm seine Lieblingspeise zu, wenn es dies wünscht. Verzichten Sie während der Chemotherapie generell auf Lebensmittel, die wenig Nährwert enthalten (etwa Bonbons, Limonade). Bieten Sie Ihrem Kind dafür eiweißreiche und vielseitige Kost an. Von entscheidender Bedeutung ist jedoch, letztendlich für entspannte Atmosphäre zu sorgen und keinerlei Zwang auf das Kind auszuüben. Eine nachgewiesenermaßen wirksame Krebsdiät gibt es nicht (siehe eigene Broschüre – Ernährung und Krebs)

Operation

Für viele Organtumoren gilt, dass sie zu Beginn der Behandlung chirurgisch entfernt werden, um dadurch die Anzahl der Krebszellen im Körper eines Kindes drastisch zu verringern. Erweist sich der Tumor als zu ausgedehnt, um sofort operiert zu werden, werden die Ärzte mit einer Gewebeprobe die histologische Diagnose sichern, um dann den Tumor mittels chemotherapeutischer Medikamente oder Bestrahlungen zu verkleinern. Dies gelingt zumeist und der Tumor läßt sich dann gut vom umgebenden Gewebe abgrenzen, sodass er dann anschließend ohne erhöhtes Risiko für das Kind entfernt werden kann. Diese Form der Behandlung nennt man präoperative Chemotherapie (= Behandlung vor der Operation).

Um die verständliche Angst des Kindes vor der Operation abzubauen, erklären ihm Ärzte und Schwestern – oft im Zusammenwirken mit einem Psychologen – den chirurgischen Eingriff. Diese sachliche und dem Alter des Kindes angepaßte Information dient darüber hinaus dem Bestreben des Behandlungsteams, ein möglichst offenes und vertrauensvolles Verhältnis zum Kind aufzubauen. Dies ist unerlässlich, da sich die bevorstehende Krebstherapie oft über Monate und Jahre erstreckt und die Mitwirkung des Kindes erfahrungsgemäß ganz wichtig ist. Da bei den meisten Tumoren die chirurgische Entfernung allein nicht ausreicht, werden zusätzlich andere Therapieformen (Chemotherapie, Radiotherapie) angewandt. Sie dienen dazu, versteckt im Körper vorhandene Krebsnester oder vereinzelte Krebszellen zu zerstören.

Strahlentherapie

Therapeutisch genau dosierte hochenergetische Strahlen verhindern die Vermehrung von Krebszellen und bewirken so eine fortschreitende Verringerung der Tumormasse. Einige Tumoren wie etwa das Hodgkin-Lymphom sind sehr strahlenempfindlich, d.h. die Strahlentherapie wirkt sehr gut.

Leider werden durch die Strahlentherapie nicht ausschließlich bösartige Zellen geschädigt. Zwangsläufig werden auch jene gesunden Zellschichten in Mitleidenschaft gezogen, die die Krebsschwulst umgeben. Dadurch kommt es zu Nebenwirkungen, die das Wohlbefinden des Kindes nach einer Bestrahlungsserie vorübergehend beeinträchtigen können. Um die Schädigung gesunder Organe durch Bestrahlung möglichst auszuschließen, wird die benötigte Gesamtstrahlendosis nicht auf einmal verabreicht, sondern unterteilt, sodass das Kind über mehrere Wochen täglich radiotherapeutisch behandelt wird. Intensive Forschung während der letzten zwei Jahrzehnte hat es möglich gemacht, die Bestrahlungsdosis für die einzelnen Tumoren durch verfeinerte Chemotherapieprotokolle wesentlich zu reduzieren oder komplett auf sie zu verzichten.

Was passiert bei einer Bestrahlung

Die strahlentherapeutische Behandlung wird in eigens dafür eingerichteten Kliniken durchgeführt. Das Kind muß für diese Behandlung, die täglich für einige Sekunden durchgeführt wird, alleine in einem abgeschirmten Raum sein, steht jedoch mit den Eltern und den behandelnden Ärzten und Assistenten über eine Sprechanlage in Verbindung. Zusätzlich müssen ganz exakte Liegeschalen angepaßt werden, damit es zu keiner Abweichung von der Feldgröße kommt.

Welche Nebenwirkungen kann die Strahlentherapie haben

Im Vergleich zu früheren Jahren sind heute die Nebenwirkungen der Strahlentherapie gering. Dieser Fortschritt konnte vor allem durch technische Verbesserung der Bestrahlungsgeräte erreicht werden. Man unterscheidet Nebenwirkungen, die während oder nach der Behandlung auftreten – etwa dem Sonnenbrand vergleichbar – und Spätfolgen, die erst nach Jahren sichtbar werden.

■ Hautveränderung

Um eine Reizung der bestrahlten Hautpartien zu verhindern, empfiehlt es sich, diese trocken zu pflegen und sie mit einem vom Arzt verordneten Puder zu behandeln.

Möchte Ihr Kind nach der Bestrahlung in die Sonne gehen, schützen Sie das bestrahlte Körperfeld vorher durch eine Sonnencreme mit hohem Lichtschutzfaktor. Hat Ihr Kind eine Schädelbestrahlung erhalten, sollte es bei Spaziergängen im Freien die ersten Monate nach der Bestrahlung Kopfbedeckung aufsetzen, um sich vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.

■ Haarausfall

Vor allem bei Schädelbestrahlungen müssen Sie damit rechnen, dass Ihrem Kind die Haare ausfallen. Allerdings ist das im Regelfall nur vorübergehend. Nach einigen Monaten wachsen die Haare wieder nach, bewährt haben sich für diese Zeit Kopftücher oder Kappen. Perücken können heute sogar aus dem eigenen Haar angefertigt werden.

■ Übelkeit und Kopfschmerzen

Häufig treten bei Kindern nach Bestrahlungen Übelkeit oder Kopfschmerzen auf. Trösten Sie Ihr Kind damit, dass diese Symptome zu-

meist nach einigen Stunden abklingen. Treten sie wiederholt auf, bitten Sie Ihren Arzt um ein linderndes Medikament.

■ **Entzündung der Mundschleimhaut (Stomatitis)**

Wird Ihr Kind am Kopf oder am Hals bestrahlt, können Entzündungen der Mundschleimhaut auftreten. Vermeiden Sie daher bitte zu scharfe oder zu saure Speisen, Ihr Arzt wird jedoch nach Befund Rat wissen.

■ **Durchfall**

Bei Bestrahlungen des Beckens und des Bauchraums leiden Kinder häufig an Durchfall. Hier können vom Arzt verordnete Medikamente oder eine leichte Diät Linderung bringen.

Welche Spätfolgen können auftreten

Auf Schädelbestrahlungen oder Bestrahlungen des zentralen Nervensystems reagieren manche Kinder mit Müdigkeit und gesteigertem Schlafbedürfnis. Diese Symptome können bis zu 10 Wochen nach Bestrahlungsende auftreten. Auch kann Ihr Kind nach der Bestrahlung an Fieber und Appetitlosigkeit, Schwindelgefühl und Sehstörungen leiden. Weitere, sehr späte Nebenwirkungen können sein: Wachstumsstörungen bei Wirbelsäulenbestrahlungen, Muskelschwund im Strahlengebiet sowie Verhärtungen des Bindegewebes. In diesen Fällen ist frühzeitige Krankengymnastik erforderlich. Aufgrund der ständigen Reduktion der Strahlungsdosis sind diese Veränderungen jedoch heutzutage nicht mehr so stark ausgeprägt.

■ Sterilität

Solange die Geschlechtsorgane Ihres Kindes nicht bestrahlt werden, besteht keine Gefahr einer Schädigung. In Zusammenhang mit verschiedenen Medikamenten kann diese Gefahr jedoch nicht ausgeschlossen werden. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt über dieses Thema. Es ist jedoch gesichert, dass ehemals krebserkrankte Kinder später als Erwachsene gesunde Kinder haben können.

Österreichische Kinder-Krebs-Hilfe
Kinderspitalgasse 7
A-1090 Wien

Auflage 1/2000