

Chemotherapie beim Osteosarkom

Vor der Operation: Mit Chemotherapie den Tumor verkleinern

Bei den allermeisten Patienten wird bereits vor der Operation eine Chemotherapie durchgeführt. Die Ärzte bezeichnen dies als präoperative oder neoadjuvante Chemotherapie. Es ist das Ziel, den Tumor zunächst einmal zu verkleinern. Hierdurch wird die spätere Operation einfacher und schonender. Außerdem sollen mögliche weitere Absiedelungen von Krebszellen im Körper abgetötet werden. Dies ist besonders wichtig, denn man schätzt, dass rund 80% der Patienten zum Zeitpunkt der Diagnose bereits Mikrometastasen aufweisen. Betroffen ist vor allem die Lunge.

Die Chemotherapie vor der Operation dauert etwa 10 Wochen. Da die Behandlung an die individuelle Situation des Patienten angepasst wird, und aufgrund der häufigen Nebenwirkungen, kann diese Phase aber auch länger sein. Die Infusionen werden im Krankenhaus verabreicht. Die Therapiepausen dazwischen kann der Patient in der gewohnten Umgebung zu Hause verbringen. Manchmal treten während dieser Pausen Nebenwirkungen auf, die im Krankenhaus behandelt werden müssen.

Während der Chemotherapie führen die Ärzte regelmäßig Kontrolluntersuchungen durch, um die Verträglichkeit der Behandlung einzuschätzen. Dazu gehören zum Beispiel Blutuntersuchungen (Überprüfung der roten und weißen Blutkörperchen sowie der Leber- und Nierenwerte), Hörtests (Audiogramm) und Ultraschall-Untersuchungen des Herzens (Echokardiogramm).

Nach der Operation: Mögliche verbliebene Krebszellen abtöten

Nach der Operation erhält der Patient noch einmal eine Chemotherapie (=postoperative Chemotherapie). Dies ist wichtig, um möglicherweise verbliebene Krebszellen im Körper abzutöten.

Bei der postoperativen Chemotherapie kommen meist die gleichen Zytostatika zum Einsatz wie vor der Operation. Die Chemotherapiephase nach der Operation dauert etwa zwischen 18 und 29 Wochen. Der Behandlungsplan wird an die Bedürfnisse des einzelnen Patienten angepasst und richtet sich nach dem Tumoransprechen auf die Chemotherapie vor der Operation.

Darauf sollte man sich bei einer Chemotherapie einstellen

Bei einer Chemotherapie kommen Medikamente zum Einsatz, die das Wachstum und die Teilung von Zellen hemmen. Krebszellen, die besonders schnell wachsen, werden hierdurch vernichtet.

Allerdings wachsen nicht nur Krebszellen schnell. Zu den Körperzellen, die sich rasch teilen, gehören z. B. auch die Zellen der Haarwurzeln, der Magen-Darm-Schleimhäute, des Knochenmarks und der Keimdrüsen. Eine Chemotherapie beeinträchtigt auch das Wachstum dieser Zellen. Typische Begleiterscheinungen der Therapie sind daher Haarausfall, Übelkeit und Erbrechen, Störungen der Blutbildung, Immunschwäche und Unfruchtbarkeit.

Die Chemotherapie-Medikamente, die beim Osteosarkom angewendet werden, haben in der Vergangenheit eine gute Wirksamkeit bei dieser aggressiven Krebsform bewiesen. Allerdings lassen sich Nebenwirkungen nicht vermeiden. Es ist aber wichtig zu wissen, dass nicht alle Nebenwirkungen auftreten müssen und dass unangenehme Begleiterscheinungen wie Übelkeit und Erbrechen durch spezielle Medikamente deutlich abgemildert werden können. Dennoch wird die Chemotherapie in

der Regel als sehr belastend empfunden und oftmals verlängert sich die Behandlung aufgrund von Nebenwirkungen.

Als allgemeine Nebenwirkungen der Chemotherapie können auftreten:

- Haarausfall (bei allen Patienten)
- Übelkeit und Erbrechen (bei 50-100% der Patienten)
- Zeitweiliges Absinken der Zahl der weißen Blutkörperchen (bei allen Patienten) → hierdurch erhöht sich das Risiko für Infektionen
- Zeitweiliges Absinken der Zahl der Blutplättchen (=Thrombozyten; bei allen Patienten) → hierdurch erhöht sich das Risiko für Blutungen → häufig sind Transfusionen von Blutplättchenkonzentraten erforderlich
- Zeitweiliges Absinken der Zahl der roten Blutkörperchen (bei allen Patienten) → häufig sind Bluttransfusionen erforderlich
- Mundschleimhautentzündungen und Magen-/Darmbeschwerden (bei 10-50% der Patienten)

Vor allem bei Männern ist das Risiko erhöht, dass die Keimdrüsen dauerhaft geschädigt werden. Dies kann zur Unfruchtbarkeit führen. Vor Beginn der Chemotherapie sollte deshalb die Möglichkeit der Samenspende und -konservierung erwogen werden. Vor Beginn der Chemotherapie muss eine Schwangerschaft ausgeschlossen sein und während der Therapie darf nicht gestillt werden. Männer und Frauen müssen während der Chemotherapie und etwa im ersten halben Jahr danach Maßnahmen für eine zuverlässige Empfängnisverhütung ergreifen.

Mögliche spezielle Nebenwirkungen bei bestimmten Zytostatika sind:

- Schädigungen der Herzmuskulatur. Solche Veränderungen sind nur selten behandlungsbedürftig. Während und nach der Behandlung sind aber regelmäßige Ultraschalluntersuchungen der Herzmuskelfunktionen (=Echokardiogramm) erforderlich, um eventuelle Veränderungen frühzeitig erkennen und ggf. gegensteuern zu können. Auch sollten sich Frauen vor und während einer späteren Schwangerschaft von einem Facharzt für Herzerkrankungen (Kardiologe) betreuen lassen, denn Schwangerschaft und Geburt können das Herz vorübergehend stark beanspruchen
- Hörschäden. Dies betrifft meist nur die hohen Frequenzen außerhalb des Sprachbereichs. Selten ist auch das Hörvermögen im Sprachbereich eingeschränkt. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen dienen der Früherkennung solcher Veränderungen
- Entzündungen der Harnblase und der ableitenden Harnwege (selten)
- Verlust von Blutsalzen (z. B. Phosphat oder Bicarbonat) über den Urin (selten). In diesen Fällen ist ein Ersatz von Blutsalzen notwendig.

Viele Begleiterscheinungen lassen sich eindämmen

Um Nebenwirkungen zu mindern, werden häufig weitere Medikamente verordnet. Dazu gehören z. B. Arzneimittel, die Übelkeit und Erbrechen verringern. Manchmal werden Medikamente zum Schutz vor Infektionen verabreicht. Wenn Infektionen auftreten, müssen diese mit Antibiotika behandelt werden. Unter Umständen werden spezielle Medikamente verordnet, die das Knochenmark bzw. die Harnwege und andere Gewebe schützen sollen.