

Behandlungsformen

Chemotherapie

Was ist eine Chemotherapie?

Bei einer Chemotherapie werden Medikamente (Zytostatika) eingesetzt, die bösartige Zellen abtöten sollen, indem sie die Zellteilung hemmen. Es handelt sich hierbei um Substanzen, die chemisch hergestellt werden, aber auch um in der Natur vorkommende Substanzen, die mit leichten Strukturveränderungen als Medikament zur Verfügung stehen.

Einige stammen von Pflanzen oder Pilzen, die diese zur Abwehr natürlicher Feinde produzieren. Um sie bei menschlichen Krebserkrankungen mit möglichst geringen Risiken einsetzen zu können, ist eine aufwendige Reinigung oder eine chemische Veränderung erforderlich.

Bei der Behandlung werden oft mehrere Substanzen kombiniert, entweder gleichzeitig oder in einer zeitlich genau festgelegten Reihenfolge. Hierfür gibt es dann einen detaillierten Therapieplan.

Durch die Kombination lassen sich die tumorzerstörende Wirkung verstärken und die Nebenwirkungen reduzieren, weil die Medikamente in der Zelle einen unterschiedlichen Angriffspunkt haben.

Die Auswahl des Therapieschemas und der Substanzen ist dabei sehr kompliziert und richtet sich zunächst nach der Art des Tumors, dem Sitz des Tumors, dem genauen Typ der Gewebeuntersuchung (Histologie), dem Grad der Ausbreitung, dann dem Alter des Patienten, sowie dem Vorliegen von weiteren Erkrankungen.

Entscheidend ist das Ziel, was mit einer solchen Behandlung erreicht werden soll. Wenn es um eine Heilung geht, wird der Einsatz und das Risiko der Therapie mit Sicherheit höher sein, als wenn es der Eindämmung der Erkrankung oder der Bekämpfung bzw. dem Vorbeugen von Komplikationen dient.

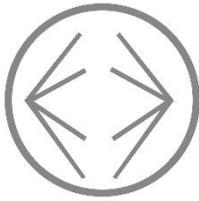
Wenn zusätzlich eine Operation oder eine Bestrahlung erfolgen soll, wird der Zeitpunkt des Therapiebeginnes hiermit abgestimmt. In aller Regel kann eine Therapie erst dann festgelegt werden, wenn alle erforderlichen Daten vorliegen, um den Typ der Erkrankung und den Grad der Ausbreitung (Stadium der Erkrankung) festlegen zu können.

Es ist verständlich, wenn viele Patienten auf einen möglichst raschen Therapiebeginn drängen. Mit Ausnahme von ganz wenigen akuten Erkrankungen können jedoch die Untersuchungsergebnisse ohne Risiko abgewartet werden. Das Risiko durch eine falsche, zu früh begonnene Therapie ist in den meisten Fällen viel größer.

Wie wirken Zytostatika?

Wie schon oben erwähnt, wirken Zytostatika auf das Tumorwachstum, indem sie den Zellstoffwechsel und die Zellteilung beeinflussen. Weil sich Tumorzellen relativ schnell teilen, vor allem schneller als gesunde Zellen, sind sie für Zytostatika sehr empfindlich. Der Tumor wird dadurch sehr viel stärker getroffen und im idealen Falle zerstört, während gesunde Körperzellen gute und intakte Regulationsmechanismen haben, die zu einer raschen Erholung führen.

Im leichteren Maße sind auch normale, in Teilung befindliche Zellen des Körpers betroffen, z. B. das blutbildende Knochenmark, Zellen der Magen- und Darmschleimhaut und Haarwurzelnzellen.



Hierdurch wird die Dosierung der Medikamente begrenzt und der zeitliche Ablauf beeinflusst. Der Nutzen und das mögliche Risiko einer Therapie müssen dabei sorgfältig abgewogen werden und im Verlauf der Behandlung immer wieder neu bedacht werden. Auf ruhende Zellen haben Zytostatika in aller Regel keinen Einfluß. Darüber hinaus gibt es Tumorzellen, die auf manche Zytostatika gar nicht oder nicht ausreichend ansprechen.

Wie werden Zytostatika verabreicht?

Zytostatika können als Spritzen, als Infusionen und als Tabletten oder Kapseln verabreicht werden. Gerade die Verabreichung über den Magen gewinnt in letzter Zeit an Bedeutung, weil dadurch eine gleichmäßigere Behandlung ermöglicht wird. Nachteil ist die Aversion mancher Patienten gegen eine Tabletteneinnahme, die gelegentlichen Beschwerden im Magen-Darm-Trakt und die Unsicherheit der Aufnahme in den Blutkreislauf. Der beigelegte Informationszettel irritiert durch die Fülle an meist seltenen Nebenwirkungen ängstliche Patienten und führt zu unregelmäßiger Einnahme (mangelnde Compliance).

Bis auf wenige Ausnahmen handelt es sich bei einer medikamentösen Krebstherapie um eine systemische Therapie, das heißt eine Therapie, die im ganzen Körper wirkt und alle möglichen vorhandenen Tumorzellen treffen soll. Die chirurgische Behandlung und die Strahlentherapie sind im Gegensatz dazu lokal begrenzte Therapien. Um im ganzen Körper wirken zu können, wird das Medikament durch das Blut verteilt.

Zugeführt wird es entweder

- durch den Magen-Darm-Trakt als Tablette, Dragee, Kapsel
- als Spritze oder Infusion in eine Vene, unter die Haut (subkutan), in manchen Fällen auch in eine Arterie
- in besonderen Fällen ist ein künstlicher Gefäßzugang erforderlich, ein sogenanntes Portsystem.

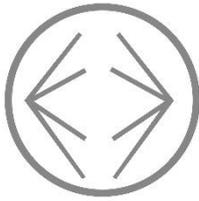
Die Therapie erfolgt nach einem Therapieplan, der für jeden Patienten und für jeden Therapiezyklus individuell festgelegt wird.

Viele Zytostatika wirken bei mehreren Krebsarten. Die Dosis, die Dauer der Therapie und die Kombination mit anderen Medikamenten ist aber meist verschieden. Es ist daher gut möglich, dass die Gesamttherapie bei einem Mitpatienten ganz anders abläuft, obwohl einige Medikamente gleich sind.

Zur Infusion verwenden wir meistens Braunülen. Während der Infusion ist es dabei wichtig den jeweiligen Arm möglichst ruhig zu halten. Wenn es einmal an der Einstichstelle dick werden sollte, oder wenn es bei der Infusion anfängt zu brennen, sagen Sie bitte sofort Bescheid.

Wie lange dauert eine Behandlung?

Die Dauer einer Behandlung ist unterschiedlich. Bei einem Teil der Erkrankungen besteht ein fester Plan, bei dem gesagt werden kann, nach wievielen Zyklen die Therapie beendet wird. In anderen Fällen ist dieses nicht vorhersehbar, die Behandlungsdauer richtet sich dann vor allem danach, ob und wie rasch sich ein Tumor zurückbildet und wie die Verträglichkeit ist.



Im Allgemeinen ist eine Behandlungsdauer von drei bis etwa sechs Monaten zu erwarten. Private Termine, ein Urlaub oder auch eine Kur lassen sich dabei aber fast immer einplanen. Bitte besprechen Sie solche Termine rechtzeitig mit dem behandelnden Arzt.

Wo liegen die Grenzen bei der Krebsbehandlung?

Die Dosis einer Behandlung sowie die Therapiedauer hängt oft auch vom Auftreten unerwünschter Nebenwirkungen ab. Kontrolliert werden die Funktion von Leber, Lunge und Niere sowie vom blutbildenden Knochenmark. Wenn diese Organe durch die Tumorerkrankung oder eine andere schwerwiegende Begleiterkrankung stark beeinträchtigt sind, ist der Beginn oder die Fortführung von manchen Therapieformen nicht möglich. In einigen Fällen kann die Therapie jedoch nach einer Erholungszeit wieder aufgenommen werden.

Mögliche Nebenwirkungen einer Tumorthherapie

Um einem häufigen Vorurteil zu begegnen, ist zunächst zu sagen, dass zum Glück belastende Nebenwirkungen einer Chemotherapie nicht so häufig sind, wie oft befürchtet wird. Bei vielen Therapien treten gar keine Nebenwirkungen auf. Falls doch, sind sie oft gut zu behandeln. Das Auftreten von Nebenwirkungen sagt nichts über die Wirksamkeit der Therapie aus, sie wird dadurch weder gefördert noch gehemmt, d. h. die Therapie kann auch dann gut wirksam sein, wenn sie gut vertragen wird und keine unerwünschten Wirkungen auftreten. [Hier haben wir Tipps und Hinweise zum Umgang mit leichten Nebenwirkungen zusammengestellt.](#)

Was ist eine Hormontherapie?

Manche Tumorarten, insbesondere Brustkrebs und Prostatakrebs, lassen sich durch natürliche Hormone stimulieren oder hemmen. Dann ist eine Therapie mit Hormonen oder Antihormonen, entweder alleine oder in Kombination mit anderen Therapieverfahren, möglich. Hierbei sind Nebenwirkungen meist sehr milde, weil sich die Wirkung fast ausschließlich auf den Tumor beschränkt.

Immuntherapie

Was ist eine Immuntherapie?

Unter dem Begriff Immuntherapie versteht man ganz allgemein sowohl Therapien, die direkt das Immunsystem beeinflussen, als auch Therapien mit körpereigenen Stoffen des Immunsystems.

Es wird spezifisch in die Zellfunktion eingegriffen oder es werden fehlende Abwehrstoffe ersetzt. Der Begriff Immuntherapie ist auch in der nicht wissenschaftlichen Medizin sehr populär. Im Gegensatz zu schulmedizinischen Verfahren wird hier eine unspezifische Stimulation propagiert.

Hierzu werden Stoffgemische verwendet, die entweder aus tierischen Organen (z.B. der Thymusdrüse, der Milz) oder mit dem Ziel, eine zu schwache Immunabwehr zu unterstützen oder zu stimulieren oder auch eine überschießende Immuntätigkeit des Körpers zu bremsen. In manchen Therapien wird modulierend der Niere von Kälbern gewonnen werden oder pflanzlicher Herkunft sind.

Die Aktivierung von Lymphzellen mit diesen Stoffen kann nachgewiesen werden und wird als Beleg für die Wirksamkeit dieser Therapie angeführt. Doch gerade deshalb sollten diese Therapieformen mit besonderer Vorsicht betrachtet werden, um über die unspezifische



Stimulation nicht möglicherweise sogar eine Wachstumsanregung der Tumorzellen zu erreichen. Dass dieses möglich ist, ist in Laboruntersuchungen durchaus belegt worden.

Bevor Sie so eine Therapie beginnen, sollten Sie auf jeden Fall Ihren behandelnden Onkologen über die Unbedenklichkeit dieser Therapieform befragen.

Welche Immuntherapien werden in der Schulmedizin angeboten?

Eine stimulierende oder modulierende Funktion haben Interferone und Interleukine.

Bei Interferon handelt es sich um körpereigene Stoffe, welche der Körper zur Bekämpfung von Virusinfekten produziert. Diese werden gentechnologisch hergestellt und greifen in höheren Dosen in wesentliche Prozesse des Zellstoffwechsels ein und können bei manchen Formen einer Leukämie oder bei einigen Tumorerkrankungen das bösartige Zellwachstum hemmen.

Zu Beginn einer Behandlung muss man mit typischen Nebenwirkungen wie Abgeschlagenheit, Gliederschmerzen, Kopfschmerzen und Fieber rechnen. Das sind die gleichen Symptome, die bei Virusinfekten durch natürliche Interferone ausgelöst werden. Im Laufe der Behandlung bilden sich diese Nebenwirkungen zurück, so dass die Therapie in der Regel gut verträglich ist.

Zunehmend zum Einsatz kommen monoklonale Antikörper, die sich gegen spezifische Strukturen auf Krebszellen richten. Wenn diese Strukturen auf den Krebszellen nachgewiesen werden, werden diese Antikörper mit einem guten Erfolg und einer sehr geringen Nebenwirkungsrate eingesetzt. Zum Einsatz kommen zur Zeit Antikörper gegen Strukturen von B-Lymphozyten (CD20 Antigen), sowie gegen besondere Zellstrukturen z.B. bei Brustkrebs oder Magenkrebs (mit Her2-Überexpression).

Weiter eine wichtige Rolle spielt der Einsatz von Immunglobulinen, entweder als Ersatz für fehlende körpereigene Immunglobuline oder, weniger häufig, mit dem Ziel einer immunmodulierenden Wirkung bei manchen Autoimmunerkrankungen.

Eine immunmodulierende Wirkung wird auch beim Einsatz von hochdosierten Cortisonpräparaten ausgenutzt. Hier ist es das Ziel, eine überschießende Immuntätigkeit des Körpers, die sich gegen den eigenen Körper richtet, zu unterdrücken. Bei bösartigen Erkrankungen spielt dies eine besondere Rolle beim Plasmozytom und bei malignen Lymphomen.

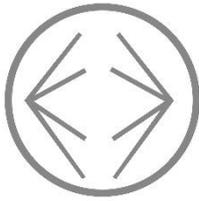
Personalisierte Medizin

Biomarker erlauben individualisierte Krebstherapie

Biomarker erlauben eine immer gezieltere Therapie etwa bei Brust-, Darm-, Magen- oder Lungenkrebs. Denn sie lassen Rückschlüsse auf die Schwachstellen eines Tumors zu und liefern Hinweise dafür, welche Medikamente geeignet sind. Das steigert nicht nur den therapeutischen Erfolg. Es verschont auch Patienten vor belastenden und für sie unwirksamen Behandlungen. In den letzten Jahren konnten verschiedene sogenannte aktivierende Mutationen definiert werden, die die Tumorerkrankung voranschreiten lassen. Eine gezielte Blockade dieser Molekülstrukturen kann die Erkrankung effektiver behandeln.

Alternative Methoden

Fast jeden Tag kommen Informationen und Fragen zu neuen Außenseitermethoden, so dass es ganz unmöglich ist, auf alle einzugehen. Bitte fragen Sie uns in besonderen Fällen danach. Wir sind Ihnen ebenso dankbar, wenn Sie uns Texte über Außenseiterverfahren überlassen können.



Zentrum für Hämatologie
und Onkologie
Minden-Lübbecke

Während viele Verfahren unkalkulierbare Risiken beinhalten, gibt es doch biologische Möglichkeiten, deren Anwendung in bestimmten Situationen unbedenklich ist.

Auf ungezielte Vitamineinnahmen sollte in der Regel verzichtet werden. Bitte fragen Sie dazu nach.