



Information · Kommunikation · Vertrauen

# So kommen Sie gut durch die Tumorthherapie

Patientenbroschüre

# Inhalt

Vorwort	<b>2</b>
1. Allgemeine Ratschläge	<b>4</b>
2. Nebenwirkungen – was Sie wissen sollten	<b>8</b>
2.1 Übelkeit und Erbrechen	<b>11</b>
2.2 Blutbildveränderungen	<b>13</b>
2.3 Erschöpfung und Müdigkeit	<b>15</b>
2.4 Magen-Darm-Beschwerden	<b>17</b>
2.5 Nebenwirkungen an Haut, Haaren, Nägeln	<b>19</b>
2.6 Schleimhautentzündungen	<b>22</b>
2.7 Knochenkomplikationen	<b>24</b>
2.8 Nebenwirkungen an Organsystemen	<b>26</b>
2.9 Muskel-, Nerven- und Empfindungsstörungen	<b>28</b>
2.10 Nebenwirkungen bei Immuntherapie	<b>30</b>
3. Unterstützendes Material und digitale Helfer	<b>32</b>
4. Fachgesellschaften und Internetadressen	<b>34</b>
5. Beratungsstellen und Selbsthilfegruppen	<b>35</b>

# Vorwort

## Liebe Leserin, lieber Leser,

Eine Krebserkrankung ist ein einschneidendes Lebensereignis, das für Betroffene und alle ihnen nahestehenden Personen mit großen Ängsten und Sorgen einhergeht. Ihr gesamtes Leben wird auf den Kopf gestellt und es tun sich viele Fragen auf. Wo erhalte ich Informationen über meine Erkrankung? Wie finde ich die richtige Praxis oder Klinik und die richtige Ärztin oder den richtigen Arzt für mich? Wie läuft meine Behandlung ab? Welche Heilungsaussichten habe ich? Wie lange bin ich krank? Womit muss ich während und nach der Behandlung rechnen? Wo kann ich mir praktischen Rat holen?

Dr. med. Petra Feyer  
Dr. med. Timo Behlendorf

Dr. med. Jörg Schilling  
Kerstin Paradies  
Dr. rer. nat. Annette Freidank  
Dr. rer. nat. Petra Ortner

Sicher ist der wichtigste Schritt nach einer Krebsdiagnose die Suche nach einer Ärztin oder einem Arzt, die oder der die Steuerung der Therapie in die Hand nimmt. Ein vertrauensvolles, offenes Verhältnis zwischen Ihnen als betroffener Person und den Ihnen nahestehenden Menschen und dem therapeutischen Team ist die Grundlage einer erfolgreichen Behandlung. Moderne Krebstherapie, in der Fachsprache onkologische Therapie, ist Teamwork. Auch Sie als Patientin oder Patient sind in der Therapie aktiv gefordert, denn Sie können mit richtigen Verhaltensweisen dazu beitragen, dass Ihre Krankheit und die Behandlung gut verlaufen. Die Behandlung, Betreuung und Beratung von Menschen mit einer Krebserkrankung bindet viele unterschiedliche Berufsgruppen ein. Fachärzt:innen, die auf Krebserkrankungen spezialisiert sind, nennt man Onkolog:innen. Eingebunden sind auch Hausärzt:innen, weitere Fachärzt:innen, Pflegekräfte, Sporttherapeut:innen, Physiotherapeut:innen, Psycholog:innen, Apothek:innen – um nur einige zu nennen. Hilfsangebote oder der Austausch mit anderen Betroffenen in Selbsthilfegruppen können dazu

beitragen, die Krankheit besser zu bewältigen. Scheuen Sie sich nicht, nachzufragen wenn etwas unklar ist und um Hilfe zu bitten, wenn sie diese brauchen!

Mit dieser in interdisziplinärer und multiprofessioneller Zusammenarbeit von Ärzt:innen, Apothekerinnen und einer Pflegeexpertin entstandenen Broschüre möchten wir Ihnen praktische Tipps auf ihren Weg durch die Tumortherapie mitgeben. Diese Informationen ersetzen jedoch keinesfalls das Gespräch mit Ihren Ärzt:innen und dem onkologischen Team, sondern sind als ergänzende Unterlage gedacht.

**Wir wünschen Ihnen alles Gute!**

*Prof. Dr. med. Petra Feyer*

*Dr. med. Timo Behlendorf*

*Dr. med. Jörg Schilling*

*Kerstin Paradies*

*Dr. rer. nat. Annette Freidank*

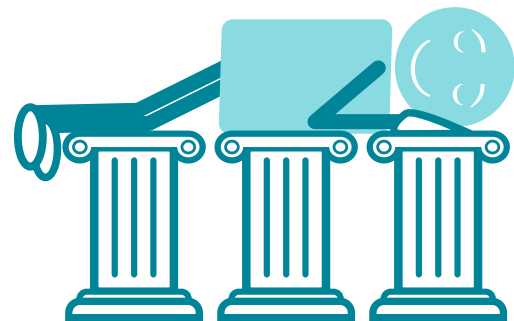
*Dr. rer. nat. Petra Ortner*

# 1. Allgemeine Ratschläge

## Die Säulen der Behandlung von Krebserkrankungen

**Die medizinische Behandlung von Krebs ruht auf den drei großen Säulen Operation, Bestrahlung und medikamentöse Therapie.**

Diese Behandlungen werden durch die moderne Krebsforschung immer weiter verbessert und an jede Patientin und jeden Patienten individuell angepasst. Dennoch haben sie alle ein Ziel – Krebszellen vernichten und die Erkrankung heilen. Dies ist jedoch nicht immer möglich, und leider kommt es bei der Behandlung auch zu unerwünschten Begleiterscheinungen. Viele Beschwerden durch die Krebserkrankung und/oder Therapienebenwirkungen können verhindert oder behandelt werden. Sie selbst können dazu beitragen, den Behandlungsverlauf zu unterstützen.



### **Vor Beginn der Tumortherapie**

Ihre Onkologin oder Ihr Onkologe und deren therapeutisches Team sind die „Leitstelle“ während Ihrer Behandlung. Dieses Team muss über alles informiert sein, was Sie in gesundheitlicher Hinsicht unternehmen. Fragen Sie vor Therapiebeginn, welche vorbeugenden Maßnahmen Sie selbst ergreifen sollten. Klären Sie mit Ihrer Hausärztin oder Ihrem Hausarzt ab, ob sie einen ausreichenden Impfschutz haben, wie ihn die Ständige Impfkommission und die Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie empfehlen. Ein Impfschutz ist bei Krebspatient:innen besonders wichtig, da viele Medikamente, die zur Therapie benötigt werden, das Immunsystem schwächen. Darüber hinaus sollten Sie

vor Therapiebeginn Ihre Zahnärztin bzw. Ihren Zahnarzt über Ihre Krebserkrankung informieren und Ihre Mund- und Zahngesundheit vor Therapiebeginn überprüfen lassen.

Auch Ihre Hausärztin bzw. Ihr Hausarzt und die in einer Praxis niedergelassenen Fachärzt:innen, die für Ihre spezielle Krebserkrankung zuständig sind, wie z. B. Gynäkolog:innen oder Urolog:innen müssen wissen, dass Sie an Krebs erkrankt sind und möglicherweise in der Zeit zuhause zwischen den Therapiezyklen eine besondere Betreuung benötigen. Dies ist besonders wichtig, wenn Ihre Krebsbehandlung ambulant in einer Praxis oder Klinik erfolgt, oder wenn Sie Ihre Krebsmedikamente selbst zuhause einnehmen.

Hilfreich für Sie und für das Behandlungsteam ist es, wenn Sie alles aufschreiben, was Ihnen in der Zeit zwischen den Arztterminen auffällt. Bringen Sie diese Notizen zum nächsten Sprechstunden- oder Therapietermin mit. Dies kann ein einfaches Notizbuch sein, ein vorgefertigtes Tagebuch für Krebspatient:innen oder ganz modern ein digitales Tagebuch im Internet oder eine App. Fragen Sie bei Ihrem Therapieteam nach, ob sie ein spezielles Tagebuch haben, oder was sie Ihnen empfehlen.

Und noch ein wichtiger Hinweis: Insbesondere die Pflorgeteams haben oft praktische Tipps für den Alltag parat!

## Allgemeine Gesundheitsempfehlungen

Wenn Sie an Krebs erkrankt sind und sich einer Therapie unterziehen, sollten Sie einige allgemeine Gesundheitsempfehlungen befolgen

## Ernährung

Grundsätzlich gelten für alle Menschen, so auch für an Krebs Erkrankte, die gleichen Empfehlungen für eine gesunde Ernährung und Lebensweise. Alkohol sollte nur in Maßen genossen, Nikotin vermieden werden. Gesund ist eine ausgewogene, vollwertige Ernährung mit wenig Fett, dunklem Fleisch und Zucker, aber mit viel frischem Obst und Gemüse, ballaststoffreichen Getreideprodukten sowie Milchprodukten. Allerdings ist es vielen Patienten aufgrund ihrer Tumorerkrankung oder durch von der Therapie verursachte Beschwerden nicht möglich, nach diesen Grundsätzen



zu essen. Generell müssen nach Operationen oder bei Bestrahlungen im Verdauungstrakt besondere Ernährungsregeln eingehalten werden. Übelkeit, die den Appetit beeinträchtigt, ist eine häufige Nebenwirkung onkologischer Behandlung. Dieser kann mit der richtigen Ernährung entgegengewirkt werden. Wir empfehlen, ein Ernährungstagebuch zu führen und das Körpergewicht wöchentlich zu dokumentieren. Bei stärkerer Gewichtsabnahme sollte ein enger Kontakt zum Behandlungsteam mit mindestens wöchentlicher Konsultation im Bedarfsfall bestehen.

Es gibt keine spezielle Krebsdiät. Im Gegenteil: Viele Patienten mit fortgeschrittener Erkrankung oder mit Tumoren im Magen-Darm-Trakt weisen bereits eine Mangelernährung auf oder sind sogar schon unterernährt. Sie wären durch eine einseitige Diät oder Fastenkuren zusätzlich gefährdet – das Immunsystem wird weiter geschwächt und die Gewichtsabnahme wird beschleunigt. Andererseits gibt es Tumorarten wie z. B. Brustkrebs, bei denen Übergewicht ein zusätzlicher Risikofaktor ist.

Die Hypothese, dass Krebszellen durch Zuckerentzug vernichtet werden, ist wissenschaftlich nicht fundiert bewiesen und wird von Ernährungswissenschaftler:innen und Mediziner:innen nicht befürwortet. Es gibt jedoch neuere wissenschaftliche Hinweise, dass ein ärztlich überwacht kurzes Fasten sinnvoll sein kann. Fragen Sie Ihre Ärztin oder Ihren Arzt danach.



Viele Praxen und Kliniken, Krebsberatungsstellen, Selbsthilfegruppen und auch Krankenkassen bieten eine spezielle Ernährungsberatung für Krebspatient:innen an. Erkundigen Sie sich bei Ihrem onkologischen Behandlungsteam, wo sich die nächstgelegene Beratungsstelle befindet.

### **Bewegung und Bewegungstherapie**

Wissenschaftliche Studien haben bewiesen, dass regelmäßige und an die Krankheit und Therapie angepasste körperliche Bewegung Nebenwirkungen einer Tumorthherapie vermindern kann. Übelkeit, Schmerzen und Erschöpfung sowie Ängste und Schlafstörungen werden reduziert, der gesamte körperlich-seelische Allgemeinzustand verbessert sich. Sport und Bewegung stärken nicht nur Selbstwertgefühl und Wohlbefinden, sondern verbessern auch die Widerstandsfähigkeit gegen Stress. In jedem

Fall müssen der individuelle Krankheitszustand und die körperliche Verfassung des einzelnen Patienten berücksichtigt und die Wahl geeigneter Sportarten besprochen werden.

Empfohlen wird je nach Erkrankungssituation ein Mix aus Krafttraining und Ausdauersport. Auch sanfte Methoden wie Yoga oder Gymnastik können Sie hilfreich unterstützen.

Es gibt zahlreiche Krebsportgruppen, in denen Sie gemeinsam mit anderen Betroffenen Sport und Bewegung ausüben können. Manche Kliniken, Rehabilitationseinrichtungen, Sportvereine, Krankenkassen und Volkshochschulen bieten den so genannten Krebsport an. Krebsport kann man sich auf Rezept verordnen lassen. Fragen Sie ihr Behandlungsteam nach der Verordnung und ggf. oder bei Ihrer Krankenkasse nach, ob und welche Kosten sie übernimmt.

### Physiotherapie

Die Bewegungstherapie (Physiotherapie) ist ein wichtiger Bestandteil der onkologischen Rehabilitation. Zu den Hauptzielen gehören das (Wieder-) Erlangen von Bewegungsabläufen und die Vermeidung von Komplikationen durch gezielte Behandlungsmöglichkeiten. Dabei wird ein ganzheitlicher Wirkungsansatz verfolgt, der sich auf alle körperlichen Systeme auswirkt (Muskel-, Skelett-, Atmungs-, Nerven-, Herz- und Kreislaufsystem). Zu den Thera-

piemöglichkeiten zählen unter anderem das Training von alltäglichen Bewegungsabläufen, Kraft- und Ausdauertraining, Wahrnehmungs- und Gleichgewichtsübungen, sowie das Erlernen von Entspannungs- oder Atemtechniken. Je nach körperlicher Verfassung des Erkrankten werden diese Übungen passiv oder aktiv durchgeführt.

### Ergänzende (komplementärmedizinische) Heilmethoden

Falls Sie den Wunsch haben, Ihre Krebstherapie durch zusätzliche ergänzende Methoden selbst zu unterstützen, so scheuen Sie sich nicht, dies bei Ihrem therapeutischen Team anzusprechen. Nehmen Sie jedoch bitte nicht eigenständig Medikamente oder Nahrungsergänzungsmittel ein. Diese könnten mit den Medikamenten der Tumorbehandlung in Wechselwirkung treten und sie entweder weniger wirksam machen oder die Wirkung so verstärken, dass es zu starken Nebenwirkungen kommen kann.



## 2. Nebenwirkungen der Tumorthherapie

### Was Sie wissen sollten

**Wie eingangs erwähnt sind das Vertrauensverhältnis und eine gute, offene Kommunikation zwischen Betroffenen und Angehörigen und dem Behandlungsteam die Grundvoraussetzung für eine wirksame und verträgliche Therapie.**

Ihre Onkologin oder Ihr Onkologe und ihr Behandlungsteam informieren Sie vor Beginn der Behandlung über den Ablauf und mögliche Nebenwirkungen ihrer speziellen Therapie und hinterfragen diese in der Regel vor dem nächsten Therapiezyklus. Sollte dies einmal nicht der Fall sein, so teilen Sie aktiv mit, wie es Ihnen ergangen ist. Fragen Sie Ihr Behandlungsteam nach einem Patiententagebuch für Tumorpatienten oder notieren Sie besondere Veränderungen mit Datum und Uhrzeit in einem einfachen Notizbuch. Dieses nehmen Sie zu jedem Arzt- und Behandlungstermin mit.

Es gibt unterschiedliche Nebenwirkungen, die je nach Art der Tumorthherapie auftreten können, aber nicht

müssen. Zu vielen modernen Medikamenten gibt es spezielle Patientenbroschüren der Hersteller, in denen man sich auch als medizinischer Laie informieren kann. Fragen Sie danach bei Ihrem Behandlungsteam.

Durch moderne begleitende und unterstützende Maßnahmen (Supportivtherapie) gelingt es heute, viele dieser Nebenwirkungen abzumindern oder sogar ganz zu verhindern. In einer Leitlinie, die von Expert:innen der Deutschen Krebsgesellschaft für Patient:innen erstellt wurde, kann man sich über diese Supportivtherapien sehr genau belesen (siehe am Ende dieser Broschüre). Nach Beendigung der Tumorthherapie bilden sich die meisten Nebenwirkungen wieder zurück. Es kann jedoch auch passieren, dass manche Nebenwirkungen anhalten oder dass sie erst nach Ende der aktiven Therapie einsetzen. Letzteres betrifft insbesondere die moderne Immuntherapie. (siehe Abschnitt 2.10). Daher erhalten Sie bestimmte, auf Ihre Erkrankung und Behandlung abgestimmte Nachsorgetermine, die Sie unbedingt wahrnehmen sollten.

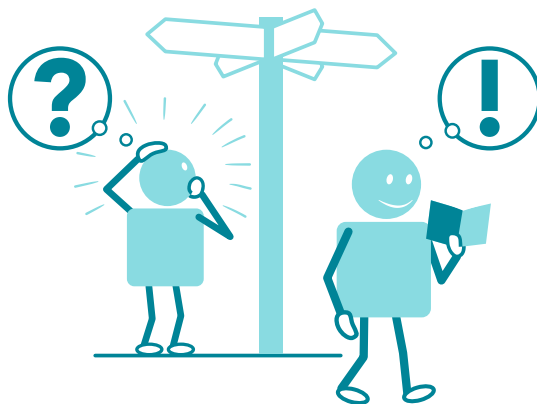


Setzen Sie beim Auftreten von Nebenwirkungen in keinem Fall die Medikamente selbstständig ab, wenn Sie Ihre Therapie als Tabletten bekommen. Dies gefährdet den gesamten Behandlungserfolg. Die so genannte „Adhärenz“, das Bedeuten auf einer gemeinsam festgelegten Therapie, ist sehr wichtig, damit sie auch die richtige Dosis bekommen. Wenn eine Dosierung eines Krebsmedikaments verändert wird, soll dies ausschließlich durch Ihre Onkologin oder Ihren Onkologen erfolgen.

Ihr Behandlungsteam hat verschiedene Möglichkeiten, das Auftreten von bestimmten Nebenwirkungen mit Medikamenten zu verhindern. Falls dennoch Nebenwirkungen auftreten kann man diese behandeln. Fragen Sie nach Tipps, wie Sie sich selbst am besten verhalten, um die Therapie zu unterstützen. Denn durch richtiges Verhalten können Sie aktiv dazu beitragen, dass Ihre Therapie gut verträglich ist und dass Nebenwirkungen, sollten sie auftreten, als solche frühzeitig erkannt und sofort behandelt werden können. In regelmäßigen Abständen werden Untersuchungen

durchgeführt, um festzustellen, ob und wie die Therapie auf Ihren Tumor wirkt und ob Nebenwirkungen auftreten. Dennoch sollten Sie sich selbst sehr genau beobachten. Wenn Sie zwischen den Behandlungszyklen sehr müde und abgeschlagen sind, wenn Ihnen übel ist oder Sie erbrechen müssen, Hautausschläge oder Hautrötungen auftreten, kann das eine Therapienebenwirkung sein und Sie sollten ihr onkologisches Team spätestens vor der nächsten Chemotherapie darüber in Kenntnis setzen. Wenn Sie ambulant behandelt werden und zwischen den Behandlungen zuhause sind, sieht das onkologische Team mögliche Anzeichen für sofort behandlungsbedürftige Nebenwirkungen nicht.

Sie sollten Ihr Behandlungsteam sofort informieren, wenn Sie Fieber haben oder Luftnot bekommen, oder wenn ohne erkennbaren Grund blaue Flecken oder Blutungen auftreten. Bei manchen neuen Substanzen ist Husten ein Anzeichen für eine Nebenwirkung des Medikaments an der Lunge. Ihr Behandlungsteam wird Sie darauf hinweisen, wann Sie es sofort kontaktieren müssen.



## Kommunikation – Information – Vertrauen

- Ein vertrauensvoller Informationsaustausch und Gespräche über das Befinden zwischen Patienten und Angehörigen und dem Behandlungsteam sind die Grundvoraussetzung für eine effektive und verträgliche Tumorthherapie.
- Ihr Behandlungsteam informiert Sie vor Beginn der Behandlung über den Ablauf und mögliche Nebenwirkungen und hinterfragt diese in der Regel vor dem nächsten Therapiezyklus. Sollte dies einmal nicht der Fall sein, so teilen Sie aktiv mit, wie es Ihnen ergangen ist und bringen sie zu jeder Behandlung Ihr Tagebuch mit.
- Wenn bei einer intravenösen Therapie an der Einstichstelle des Zugangs in die Vene oder am Portsystem plötzlich eine Hautrötung oder ein Hautausschlag oder ein Brennen auftritt, bitte sofort eine Fachkraft rufen.
- Besuchen oder informieren Sie sofort ihren behandelnden Arzt oder – falls dieser nicht in der Nähe ist – Ihren Hausarzt, wenn Sie Luftnot, Fieber über 38 Grad, starke Schmerzen, starke Blutungen oder blaue Flecken bekommen oder vollständig erschöpft sind.
- Wenn Sie länger als 2 Tage keine feste Nahrung zu sich nehmen können oder starke oder regelmäßige Durchfälle haben, sollten Sie ebenfalls unbedingt den / die behandelnden Onkologen / Onkologin bzw. den Hausarzt / die Hausärztin informieren.



Bis in die 1990er Jahre galten Übelkeit und Erbrechen ebenso wie der Haarausfall als unausweichliche Nebenwirkung einer Chemotherapie und die Furcht davor ist immer noch in den Köpfen der Bevölkerung verwurzelt. Unbehandelt würden Übelkeit und Erbrechen bei vielen Chemotherapien nach wie vor auftreten. Doch diese Situation hat sich in den letzten 30 Jahren grundlegend geändert, denn seitdem gibt es moderne Medikamente (Antiemetika), die das Erbrechen und auch die Übelkeit verhindern können. Diese Antiemetika werden bereits vor der Chemotherapie gegeben, um diese für die Patient:innen sehr unangenehmen Nebenwirkungen von vornherein zu vermeiden. Als prophylaktische Basismedikamente (so genannte Antiemetika) stehen vor allem drei Klassen von Arzneimitteln zur Verfügung: Die Serotonin-Antagonisten, auch Setrone genannt, die Neurokininantagonisten und Glukokortikoide wie Kortison. Wenn die Wahrscheinlichkeit besteht, dass es zu Erbrechen und Übelkeit unter der Therapie kommen wird, werden zur Vorbeugung meist ein bis drei dieser Medikamente gegeben. Die Antiemetika können in Tablettenform eingenommen oder intravenös verabreicht werden.

Auch Kombinationspräparate dieser Arzneimittel sind verfügbar.

Die Vorbeugung von Übelkeit und Erbrechen (so genannte antiemetische Prophylaxe) erfolgt heutzutage standardmäßig immer, wenn ein erhöhtes Risiko für Übelkeit und Erbrechen aufgrund der Therapie und/oder bestimmter individueller Faktoren besteht. Wichtig ist es für Sie zu wissen, dass Erbrechen und Übelkeit während der Behandlung („akut“) auftreten können, aber auch an den Tagen nach der Therapie („verzögert“). Zu den individuellen Faktoren für ein erhöhtes Risiko von Übelkeit und Erbrechen zählen zum Beispiel das weibliche Geschlecht und jüngeres Alter. Gerade bei diesen Patientinnen sollte das Behandlungsteam auf eine gute antiemetische Prophylaxe achten. Es gibt Patient:innen, die besonders empfindlich auf die Chemotherapie reagieren und bei denen es trotz der standardmäßigen Gabe von Antiemetika zu Übelkeit und Erbrechen kommt. Dann können so genannte „Rettungsmedikamente“ zum Einsatz kommen.

Hier sind einige Tipps, wie Sie selbst das Risiko für das Auftreten von Übelkeit vermindern können und was sie selbst tun können, wenn Ihnen übel ist.



- Versuchen Sie, sich während und nach der Chemotherapie zu entspannen, z. B. durch Musik. Hören Sie Musik während der Therapie.
- Sie können auch Entspannungstechniken wie autogenes Training oder Yoga anwenden. Lassen Sie sich vom Arzt oder den Pflegekräften Techniken zeigen oder Adressen nennen, wo diese Entspannungsübungen vermittelt werden.
- Essen Sie vor der Chemotherapie leichte, kleine Mahlzeiten.
- Nehmen Sie nach der Behandlung lieber mehrere kleine Mahlzeiten verteilt über den Tag zu sich. Essen Sie die Speisen nicht zu heiß und vermeiden Sie Speisen mit intensivem Geruch und Geschmack.
- Nehmen Sie unterschiedliche Speisen und Getränke vor der Chemotherapie zu sich, um eine „innere seelische Verknüpfung“ von Übelkeit und Brechreiz mit bestimmten Lebensmitteln zu vermeiden.
- Ruhen Sie sich nach den Mahlzeiten aus.
- Sorgen Sie für angenehme Düfte in Ihrer Umgebung, meiden Sie alle unangenehmen Gerüche. Lüften Sie die Wohnung nach dem Essen.
- Gehen Sie viel an die frische Luft.
- Bei Übelkeitsgefühl versuchen Sie langsam ein- und auszuatmen.
- Wenn Sie öfter erbrechen müssen, warten Sie 4 bis 8 Stunden, bevor Sie feste Nahrung zu sich nehmen. Beginnen Sie mit klaren Getränken. Lutschen Sie Eiswürfel oder gefrorene Fruchtstückchen, um den Flüssigkeitsverlust auszugleichen.
- Manchen Patient:innen hilft es, nach der Chemotherapie Yoga auszuüben oder zu meditieren.
- Ingwertee oder Ingwerwasser, getrunken in kleinen Schlucken, kann Übelkeit lindern.

Durch die Therapie kann es zu einer vorübergehenden Einschränkung der Blutbildung im Knochenmark kommen (*Myelosuppression*). Dadurch können Infektabwehr, Blutgerinnung und / oder Sauerstoffversorgung gestört sein. Die Auswirkungen davon spüren Sie nur indirekt, z. B. durch erhöhte Körpertemperatur, verstärkte Blutungsneigung oder Mattheit und Erschöpfung. Ihr Blutbild wird während der Therapie regelmäßig überprüft. Wie stark die Blutbildung beeinträchtigt wird, ist individuell unterschiedlich und von den Medikamenten abhängig, die Sie bekommen.

Die durch die Chemotherapie bedingte Verringerung der weißen Blutkörperchen (*Neutropenie*) und der Blutplättchen (*Thrombozytopenie*) tritt zumeist 3 – 7 Tage nach der Chemotherapie auf. Sie dauert in der Regel ca. 3–6 Tage und bildet sich dann wieder zurück.

Bei einer starken Verringerung der weißen Blutkörperchen (*Leukozytopenie*) ist Ihr Immunsystem beeinträchtigt und es kann zu Infektionen kommen. Ein Zeichen für eine Infektion ist Fieber. Auch Pilzinfektionen an den Schleimhäuten im Mund- und Rachenraum, im Darm oder in der weiblichen Scheide können auftreten. Diese machen sich z. B. durch einen weißen Belag oder einen süßlichen Geruch oder Geschmack bemerkbar. Wenn Sie dies bemerken, sollten Sie den Onkologen / die Onkologin informieren, damit frühzeitig eingegriffen werden kann. Um Infektionen vorzubeugen, müssen Sie verstärkt auf Hygiene bei der Körperpflege und bei der Zubereitung von Speisen achten.

Bei Fieber über 38° Celsius müssen Sie umgehend den Onkologen / die Onkologin informieren und / oder eine Notaufnahme aufsuchen. Steigt die Körpertemperatur so ist das ein Hinweis auf eine mögliche Infektion, die unter Umständen rasch lebensbedrohlich werden kann.

**Verständigen Sie daher sofort Ihren behandelnden Arzt oder Ärztin, wenn eines der folgenden Symptome bei Ihnen auftritt.**

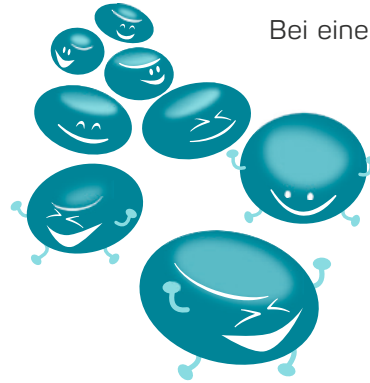
### Die typischen Symptome sind:

- Fieber (Temperatur über 38° C, die länger als eine Stunde anhält)
- Schüttelfrost
- Husten / Halsschmerzen
- Schmerzen beim Wasserlassen
- Starker Durchfall (mehr als 3 mal dünner bzw. wässriger Stuhlgang hintereinander an einem Tag)

Falls der behandelnde Arzt oder die behandelnde Ärztin nicht erreichbar sind, müssen Sie eine Notfallpraxis oder eine Notaufnahme aufsuchen und sagen, dass Sie onkologische Patientin / onkologischer Patient sind, damit Sie rasch behandelt werden können.

Durch eine niedrige Zahl an Blutplättchen (*Thrombozytopenie*) kann auch Ihre Blutgerinnung beeinträchtigt sein und es kann

zu Blutungen kommen, die stärker als normal sind. Auch dann müssen Sie umgehend das onkologische Team informieren.



Bei einer Beeinträchtigung der roten Blutkörperchen spricht man von Anämie.

Diese macht sich durch Blässe und körperliche Schwäche und Erschöpfung (*Fatigue*) bemerkbar.



- Achten Sie auf Hygiene bei der Körperpflege und in der Küche.
- Handtücher, Seife, Zahnbürsten, Lappen und Spülbürsten sollten regelmäßig gewechselt werden
- Meiden Sie Menschenansammlungen und erkältete Personen.
- Vermeiden Sie Verletzungen, insbesondere Schnittverletzungen (Nägel schneiden, Rasur, Küche).
- Achten Sie auf Ihre Mundhygiene. Spülen Sie Ihren Mund mehrmals täglich mit Wasser oder einer vom Pflorgeteam empfohlenen Spüllösung aus und verwenden Sie eine weiche Zahnbürste.
- Tragen Sie täglich einen Lichtschutz auf Gesicht und unbedeckte Körperstellen auf.
- Wurde Ihnen von einem anderen Arzt ein blutverdünnendes Medikament verordnet, so sagen Sie das unbedingt Ihrer Onkologin / Ihrem Onkologen. Ohne Rücksprache dürfen Sie blutverdünnenden Medikamente NICHT verwenden.



Eine häufige Begleiterscheinung bei Krebserkrankungen sind Erschöpfung und Müdigkeit (*Fatigue*). Inzwischen weiß man, dass es sich hierbei um ein Zusammenspiel vieler verschiedener Faktoren handelt. Die Ursachen können in der Krebserkrankung selbst, der Krebstherapie oder auch in der persönlichen Situation, Stress oder allen diesen Faktoren zusammen begründet sein. Im Unterschied zu einer „normalen“ Erschöpfung z. B. durch Schlafmangel bessern sich bei einer Tumorfatigue die Symptome bei Ruhe oder nach Schlaf nicht. Seelische Anspannung und Depressionen können ebenso zu einer Fatigue beitragen wie eine Mangelernährung. Auch eine Blutarmut (*Anämie*) ist in der Regel mit Erschöpfung verbunden.

Wenn Sie zwischen den Tumorthapiezyklen unter solchen Symptomen gelitten haben, schildern Sie dies unbedingt Ihrem Behandlungsteam, damit Ihr Onkologe / Onkologin abklärt, ob Sie eventuell zu wenige rote Blutkörperchen haben. Eine ggf. vorliegende Anämie sollte so früh wie möglich behandelt werden.

### Die typischen Symptome einer Fatigue sind:

- ständige Müdigkeit
- Keine Besserung der Müdigkeit durch Ruhe
- Schlafprobleme
- Gangunsicherheit
- Konzentrationsstörungen
- Appetitlosigkeit
- Antriebslosigkeit



- Planen Sie Ihren Tagesablauf, um sich Ihre Kräfte einzuteilen.
- Erledigen Sie schwierige Tätigkeiten nur, wenn Sie sich stark genug fühlen.
- Beziehen Sie Ihre Angehörigen und Freunde in Ihr Leben ein.
- Scheuen Sie sich nicht, Hilfe anzunehmen.
- Lenken Sie sich ab und sorgen Sie für eine positive Stimmung.
- Leichte körperliche Betätigung an der frischen Luft hilft, z. B. spazieren gehen – Überanstrengen Sie sich aber bitte nicht dabei.
- Machen Sie Entspannungsübungen wie z. B. autogenes Training, lassen Sie sich dazu beraten.
- Führen Sie ein Patiententagebuch, in dem Sie Beobachtungen notieren. Fragen Sie Ihren Arzt danach und bringen Sie das Tagebuch zu jedem Arztbesuch mit.
- Gönnen Sie sich genügend und erholsamen Schlaf.
- Achten Sie auf eine gesunde und ausgewogene Ernährung mit eisenhaltigen und vitaminreichen Speisen.





## Magen-Darm-Beschwerden 2.4

### Durchfall (Diarrhö)

Einige Chemotherapien greifen die Darmschleimhaut an, was zu einer gesteigerten Darmtätigkeit bis hin zu Durchfällen führen kann. Letztere können auch durch eine Antibiotika-Behandlung verursacht werden. Da

häufiger und / oder langanhaltender zu Flüssigkeits- und Mineralstoffverlust führt, muss er behandelt werden. Deshalb sollten Sie Ihr Behandlungsteam über Verdauungsprobleme in Kenntnis setzen.

- Gleichen Sie den Flüssigkeitsverlust aus, in dem Sie viel trinken. Achten Sie dabei auf Ihr Durstgefühl. Falls Sie keinen Durst haben, so sollten sie dennoch mindestens 1–1,5 Liter Flüssigkeit pro Tag trinken.
- Nehmen Sie leicht verdauliche Speisen zu sich. Lassen Sie sich vom onkologischen Team beraten, welche Speisen gut bei Durchfall sind.
- Essen Sie mehrere kleine Mahlzeiten verteilt über den Tag. Achten Sie darauf, dass diese beim Verzehr nicht zu heiß sind.
- Vermeiden Sie Speisen, die die Verdauung anregen (scharfe Gewürze, Vollkornprodukte, Obst, Gemüse, Hülsenfrüchte, Kohl), süße Speisen und fetthaltige Milchprodukte wie Vollmilch, Sahne.
- Trinken Sie keinen Alkohol und keine koffeinhaltigen Getränke.
- Rauchen Sie nicht.
- Säubern Sie nach jedem Stuhlgang Ihren Anusbereich und cremen Sie ihn mit einer Wundcreme ein. Bei wunder Haut können lauwarne Sitzbäder mit Kamillentee oder wundheilenden Zusätzen aus der Apotheke angenehm sein.





### **Verstopfung (Obstipation)**

In der Regel entsteht eine Verstopfung durch ungenügende Darmtätigkeit. Neben den Zytostatika, die zu Durchfall führen können, gibt es auch einige, die eine verlangsamte Darmtätigkeit hervorrufen können. Eine Verstopfung kann auch durch manche starke Schmerzmittel (*Opioide*) oder Mittel gegen Übelkeit (*Antiemetika*) verursacht werden.

Bestimmte Tumorerkrankungen wie Darmtumoren oder Eierstockkrebs können ebenfalls eine starke Verstopfung auslösen. Ihr Therapieteam hat hierfür bestimmt praxiserprobte Tipps – fragen Sie nach.

- **Nehmen Sie keine Abführmittel ohne Rücksprache mit dem Arzt ein.**
- **Essen Sie fettarme und ballaststoffreiche Speisen (Vollkornprodukte, mageres Fleisch, Fisch, Fruchtsäfte, Obst, Gemüse).**
- **Verzichten Sie auf Lebensmittel, die zu Verstopfung führen können (Käse, Schokolade, Eier, Reis).**
- **Bewegung regt die Darmtätigkeit an.**
- **Nehmen Sie ausreichend Flüssigkeit zu sich, auch dies führt zu besserer Verdauung.**
- **Ein Glyzerinzäpfchen oder ein Miniklistier (Apotheke) kann in hartnäckigen Fällen Abhilfe schaffen.**

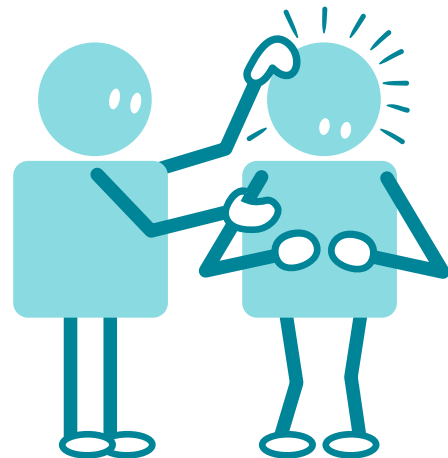
## Nebenwirkungen an Haut, Haaren und Nägeln

## 2.5

Während einer medikamentösen Tumortherapie und während oder bis einige Monate nach lokaler Strahlentherapie heilen Wunden und Verletzungen im bestrahlten Bereich schlechter. Zudem können Veränderungen an Haut, Nägeln und Blutgefäßen auftreten. Besonders die neuen, zielgerichteten Medikamente können Akne ähnliche Ausschläge verursachen. Nach Ende der Therapie bilden sich die Haut- und Nagelveränderungen in der Regel vollständig zurück.

Bestimmte Medikamente wie Zytostatika und/oder Antibiotika können Gefäß- oder Gewebereizungen verursachen. Wenn während einer Infusion Rötung, Brennen oder Schmerzen im Bereich der Nadel auftreten, über die die Chemotherapie in die Vene läuft (venöser Zugang), ist das ein Zeichen, dass das Zytostatikum in das umliegende Gewebe geflossen ist (Paravasat). Hier muss sofort gehandelt werden, informieren Sie deshalb sofort das Therapieteam, wenn Sie eines dieser Symptome bemerken. Ursache für Hautrötungen oder Ausschlag kann auch eine allergische Reaktion sein, die ebenfalls sofort gemeldet werden muss.

Eine unangenehme und schmerzhaft Hautreaktion, das Hand-Fuß-Syndrom, betrifft besonders die Hand- und Fußflächen, aber auch alle Stellen, an denen Druck oder Reibung ausgeübt wird, wie unter den Achseln oder an einschnürenden Kleidungsstücken z.B. durch Gummizüge. Schwitzen, Hitze, Druck oder Reibung fördern das Auftreten des Hand-Fuß-Syndroms. Versuchen Sie, diese Faktoren zu vermeiden.





- Tragen Sie bequeme, weite Schuhe. Lassen Sie Hände und Füße so oft wie möglich unbedeckt.
- Vermeiden Sie einschnürende Kleidung.
- Duschen Sie nicht zu warm und nur kurz. Lassen Sie den Körper möglichst an der Luft trocknen. Verwenden Sie keine rauen Waschlappen oder Handtücher.
- Verwenden Sie keine Körperpflegemittel, die ätherische Öle oder Alkohol enthalten.
- Verwenden Sie täglich Lichtschutz mit hohem Lichtschutzfaktor für lichtexponierte Körperbereiche. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung.
- Greifen Sie nicht in heißes Spül- oder Putzwasser und verwenden Sie keine scharfen Reinigungsmittel und verwenden Sie beim Putzen Haushandschuhe.
- Kleben Sie keine handelsüblichen Pflaster auf die Haut. Opioidhaltige Schmerzpflaster können aufgeklebt werden, wenn sie verordnet wurden.
- Bei Hand-Fuß-Syndrom: Vermeiden Sie Hitze, Druck und Reibung an Händen und Füßen und tragen Sie keine eng sitzende Kleidung.

## Haarverlust

Bei vielen Tumorbehandlungen, insbesondere bei bestimmten Chemotherapien, kommt es zu mehr oder weniger starkem Haarverlust. Davon können nicht nur das Kopfhaar, sondern auch Wimpern, Augenbrauen, Körperbehaarung und Schambehaarung betroffen sein. Ihre Onkologin oder Ihr Onkologe werden Ihnen im Aufklärungsgespräch mitteilen, ob Sie damit rechnen müssen. Wenn ja, ist es sinnvoll, sich bereits bevor die Haare dünner werden oder ausgehen einen Kurzhaarschnitt zuzulegen und sich mit einer Kopfbedeckung zu befassen bevor die Haare dünner werden oder ausgehen. Die Kosten für eine Perücke werden in der Regel von den Krankenkassen übernommen, wenn ein entsprechender Antrag gestellt wird. Lassen Sie sich hierüber von Ihrem Behandlungsteam beraten.

Nach Ende der Chemotherapie wachsen die Haare in den allermeisten Fällen wieder nach. Manchmal sind sie sogar kräftiger als vorher oder lockig oder haben eine etwas andere Farbe.



- **Besorgen Sie sich vor Therapiebeginn eine Kopfbedeckung. Lassen Sie sich von Ihrem Behandlungsteam über einen Antrag auf Kostenerstattung für einersichtig, vermeiden Sie Rupfen oder Rubbeln. Färben Sie Ihre Haare während der Therapie nicht.**
- **Behalten Sie die oben erwähnten Verhaltensweisen auch dann noch bei, wenn Ihre Haare nach der Therapie wieder wachsen.**

## 2.6 Schleimhautentzündungen

Die Schleimhäute in Mund und Rachen sowie in der Speiseröhre und im Magen-Darm-Trakt können empfindlich auf eine Tumorthherapie reagieren, es kommt zur sogenannten Mukositis. Diese kommt häufig bei zielgerichteter Therapie, bei Bestrahlung im Kopf-Halsbereich oder bei erforderlicher Einbeziehung der Speiseröhre in das Bestrahlungsfeld und außerdem bei bestimmten Chemotherapien vor. Besonders exponiert sind die Schleimhäute bei einer Kombination aus medikamentöser Therapie und Bestrahlung. Die Mundschleimhaut entzündet sich, und es können kleine, gerötete Geschwüre im Mund entstehen. Helle

Beläge oder Stellen können sowohl eine reguläre Reaktion auf die Behandlung in Form von Fibrin- oder Eiweißbelägen sein, aber sie können auch auf einen behandlungsbedürftigen Pilzbefall hinweisen. Dieser geschieht zumeist zur selben Zeit, in der auch die weißen Blutkörperchen erniedrigt sind. Diese Veränderungen können sehr schmerzhaft sein, daher gilt es, frühzeitig einzugreifen. Schluckbeschwerden treten auf, wenn sich die Entzündung in die Speiseröhre ausbreitet. Die geschädigte Schleimhaut bietet Bakterien und Pilzen eine besonders gute Angriffsfläche. Eine solche Infektion muss medikamentös behandelt werden.





- Vor Beginn der Therapie sollten Entzündungsherde und Defekte in der Mundhöhle vom Zahnarzt saniert werden.
- Eine sorgfältige Mundhygiene ist wichtig. Fragen Sie Ihr Pflorgeteam, wie Sie die Mundpflege am besten durchführen.
- Reinigen Sie Ihren Mund nach jedem Essen. Benutzen Sie dabei eine weiche Zahnbürste oder Wattestäbchen.
- Führen Sie dreimal täglich oder je nach Bedarf öfter eine Mund- und Rachenspülung durch. Benutzen Sie keine alkoholhaltigen Spüllösungen, sondern entweder Wasser oder spezielle Spüllösungen. Wenn bereits empfindliche Nervenendigungen in den Schleimhäuten von Mund und Rache an freiliegen, werden Schmerzen und Reizungen durch die Befeuchtung des geschädigten Gewebes reduziert.
- Untersuchen Sie während der Therapie zwei Mal täglich gründlich Ihren Mund vor dem Spiegel. Nehmen Sie eventuell vorhandene Prothesen vorher heraus und achten Sie auf Rötungen oder sonstige Veränderungen.
- Säubern Sie Prothesen besonders gründlich. Wenn bereits Schleimhautschäden vorliegen, verzichten Sie außerhalb der Mahlzeiten auf Ihre Prothese.
- Halten Sie Ihre Lippen mit einer Lippencreme geschmeidig.
- Meiden Sie Zucker, da er das Wachstum von Pilzen auf den Schleimhäuten begünstigt.
- Vermeiden Sie harte Lebensmittel sowie scharf gewürzte und saure Speisen.
- Verzichten Sie auf Zigaretten und Alkohol.
- Ersetzen Sie kohlensäurehaltige und stark saure oder zuckerhaltige Getränke durch verdünnte Obstsaft oder Tee.

## 2.7 Knochenkomplikationen

Mit zunehmendem Lebensalter nimmt die Knochendichte beim Menschen ab. Manche Chemotherapien oder antihormonelle Behandlungen bei Krebserkrankungen führen darüber hinaus zu einem vermehrten Abbau der Knochenmasse. Es kommt zu Knochenschwund (Osteoporose), wodurch die Knochen an Stabilität verlieren und brüchig werden. Vor Beginn der onkologischen Behandlung mit Medikamenten, die die Knochendichte beeinträchtigen sollte Ihre Knochendichte gemessen werden. Bei erhöhtem Osteoporoserisiko werden zusätzlich knochenschützende Medikamente verordnet, um einer Tumortherapie-bedingten Osteoporose entgegenzuwirken.

Bestimmte Krebserkrankungen wie Brust- oder Prostatakrebs, aber auch andere Tumoren bilden in weiter fortgeschrittenen Stadien häufig Absiedelungen (Metastasen) im Skelettsystem, man spricht dann von Knochenmetastasen. Diese beschleunigen ebenfalls den Abbau des gesunden Knochens. Knochenmetastasen machen sich zuerst durch Schmerzen bemerkbar, die rasch sehr stark werden können. Wenn die Wirbelsäule betroffen ist, kann es durch den Zusammenbruch von Wirbelkörpern dazu kommen, dass das Rückenmark oder Nerven zusammengedrückt werden. Das kann zu Empfindungsstörungen oder Lähmungen führen. Da diese Komplikationen vermieden werden sollen, werden die Knochen im Rahmen der Tumorbehandlung und -nachsorge regelmäßig untersucht. Wenn Sie Knochenschmerzen haben, sollten Sie dies beim nächsten Arztgespräch mitteilen, damit entsprechende Untersuchungen eingeleitet werden können. In vielen Fällen lassen sich Komplikationen durch eine frühzeitige Therapie aufhalten und behandeln.



- Durch Metastasen ausgelöste Knochenschmerzen haben einen bohrenden Charakter. Sie bleiben relativ gleich, unabhängig davon, ob Sie liegen, sitzen oder stehen und bessern sich nicht durch Bewegung. Schildern Sie solche Schmerzen ihrem onkologischen Team.
- Wenn Knochenmetastasen vorliegen, verständigen Sie Ihre behandelnde Onkologin oder Onkologen sofort über jedes Symptom. Auch wenn es Ihnen nicht besonders störend erscheint, kann es auf eine Komplikation hindeuten.
- So genannte *osteoprotektive* Medikamente, z. B. Bisphosphonate wie Clodronsäure können den gesteigerten Knochenabbau hemmen, so dass seltener Knochenbrüche auftreten und Schmerzen reduziert werden.
- Vor Beginn einer osteoprotektiven Behandlung muss unbedingt ein Zahnarzt / Zahnärztin aufgesucht und die Mundhöhle saniert werden, da es in seltenen Fällen zu sogenannten Kiefernekrosen kommen kann.
- Auch während und nach einer osteoprotektiven Therapie sind regelmäßige zahnärztliche Kontrollen sinnvoll.



## 2.8 Nebenwirkungen an Organsystemen

Manche onkologische Therapien können die Funktionen von Organen wie Herz oder Lunge einschränken. Auch die Leber oder die Nieren können betroffen sein, da sie die Medikamente abbauen oder ausscheiden. Wenn Sie bereits vor Therapiebeginn Probleme z.B. mit dem Herz haben, wird Ihr Arzt diejenige Therapie für Sie aussuchen, die am besten für Sie geeignet ist.

Husten kann ein Hinweis auf eine beginnende Lungenbeeinträchtigung durch die Tumorthherapie sein und darf daher keinesfalls unterschätzt werden. Insbesondere bei onkologischer Behandlung mit so genannten Antikörper-Wirkstoff-Konjugaten, einer ganz modernen Arzneimittelklasse, kann es dazu kommen. Ihre Onkologin oder Ihr Onkologe/ wird Sie darüber eingehend informieren. Wenn plötzlich Husten auftritt, müssen Sie das onkologische Team sofort darüber in Kenntnis setzen.

Während der Chemotherapie möglicherweise auftretende Leber- oder Nierenfunktionseinschränkungen können in der Regel nur durch die Überprüfung von Laborparametern erkannt werden. Laborwerte werden bei einer Tumorthherapie regelmäßig erhoben, so dass diese Nebenwirkungen frühzeitig erkannt werden können. Gegebenenfalls wird dann die Dosierung bestimmter Medikamente angepasst.

Tumortheraeutika schädigen nicht nur die Tumorzellen, sondern alle sich schnell teilenden gesunden Zellen. Hierzu gehören auch die männlichen und weiblichen Keimzellen und die Zellen eines Embryos. Deshalb sollte bei einer geplanten Chemotherapie eine Schwangerschaft aktiv verhindert werden, sowohl von Männern mit Tumorerkrankungen als auch von Frauen. Sollten Sie bereits schwanger sein, so werden Ihre Onkologin oder Ihr Onkologe Sie ausführlich beraten oder Ihnen eine spezielle Beratungsstelle empfehlen. Manche Medikamente beeinträchtigen die Funktion der

Keimdrüsen. Dies kann zur (meist vorübergehenden) Unfruchtbarkeit und zu Veränderungen des hormonellen Gleichgewichts führen. Deshalb kann im Verlauf der Chemotherapie auch die weibliche Regelblutung ausbleiben und erst einige Monate danach wieder einsetzen. Schädigungen der Keimdrüsen können entweder vorübergehende oder dauerhafte Veränderungen sein. Manches Mal ist es auch sinnvoll, die Funktion der Keimzellen während der Behandlung

aktiv zu unterdrücken, damit das Tumorwachstum nicht stimuliert wird. Wenn Sie einen noch nicht abgeschlossenen Kinderwunsch haben, lassen Sie sich vor Beginn der onkologischen Therapie in einer so genannten Fertilitätssprechstunde beraten. Fragen Sie Ihr onkologisches Team nach entsprechenden Adressen.

- Sprechen Sie über einen eventuell bestehenden Kinderwunsch vor Therapiebeginn mit Ihrem Onkologen / Ihrer Onkologin. Denn die notwendigen Schritte zur Verhinderung einer Unfruchtbarkeit müssen vor Beginn der Therapie eingeleitet werden.

- Sorgen Sie während einer Chemotherapie für eine sichere Empfängnisverhütung.



## 2.9 Muskel-, Nerven- und Empfindungsstörungen

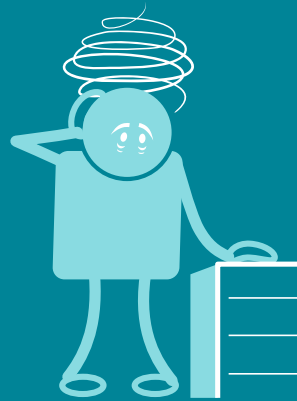
Einige onkologische Medikamente beeinträchtigen die Muskulatur, was zu Muskelschwäche oder Krämpfen führen kann, die schmerzhaft sein können, sich jedoch in der Regel schnell wieder zurückbilden. Dagegen gibt es eine ganze Reihe von Medikamenten, die Ihr Arzt verordnen kann.

- **Halten Sie sich warm. Machen Sie warme Bäder oder Umschläge.**
- **Wechseln Sie im Sitzen und Liegen öfter die Position und üben Sie keinen Druck auf die Wadenmuskeln aus.**
- **Vermeiden Sie Bewegungen, die zu Verkrampfungen führen können.**
- **Machen Sie vorsichtige Dehn- und Streckübungen.**
- **Massieren Sie Ihre Arme, Beine und den Rücken.**

Auch eine Schädigung der Nerven (Neurotoxizität) kann sich ereignen. Sie entwickelt sich während der Therapie erst allmählich und kann auch nach Absetzen der Therapie anhalten.

Es kann zu Empfindungsstörungen, Schmerzen, Sehstörungen oder im Einzelfall zu Lähmungen kommen. Das Nervengewebe benötigt in der Regel eine längere Zeit, um sich zu erholen als die Muskeln. In den meisten Fällen bilden sich diese Störungen nach Ende der onkologischen Therapie wieder zurück. Durch rehabilitative Maßnahmen und spezielles Training wird die Wiederherstellung der Funktionen unterstützt.



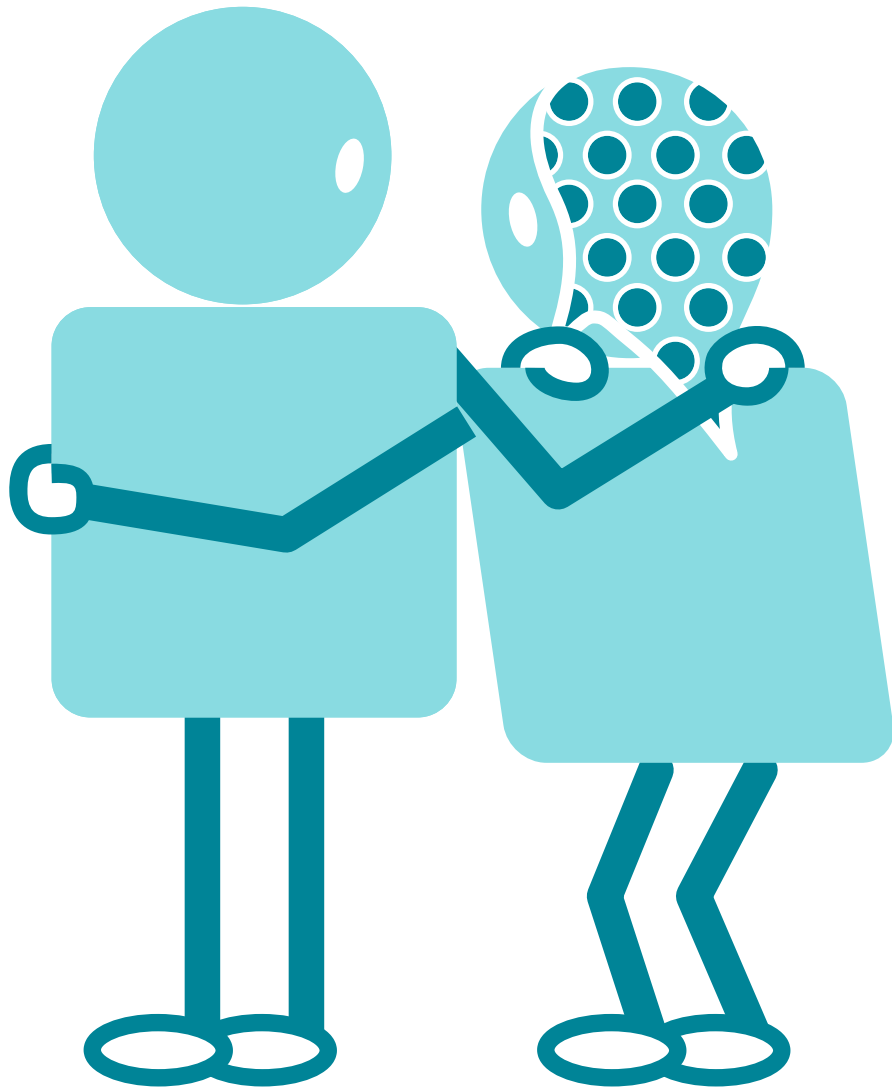


- Bei starken Schmerzen, Schwindel oder Sehstörungen sollten Sie umgehend einen Arzt aufsuchen.
- Wenn Sie ein Taubheitsgefühl oder Kribbeln in Händen oder Füßen beobachten, informieren Sie Ihren Arzt.
- Tragen Sie Schuhwerk, das Ihnen einen festen Halt bietet. Laufen Sie nicht barfuß.
- Gehen Sie vorsichtig – besonders auf Treppen und unebenen Wegen. Lassen Sie sich wenn nötig helfen.
- Ihr Schmerz- und Temperaturempfinden und Ihre Muskelkraft können beeinträchtigt sein. Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit scharfen Gegenständen und heißem Wasser (Thermometer benutzen). Heben Sie empfindliche und schwere Gegenstände vorsichtig hoch, damit sie Ihnen nicht herunterfallen.
- Lassen Sie Fuß- und Handpflege von einer anderen Person durchführen, da Sie möglicherweise in Ihrer Feinmotorik eingeschränkt sind und sich beim Schneiden der Nägel verletzen könnten.
- Sport und Bewegung – soweit möglich – sind bei der Wiederherstellung der Nervenfunktionen sehr hilfreich und bilden ein wichtiges Element in der Phase der Rehabilitation.

## 2.10 Nebenwirkungen bei Immuntherapie

Während die Chemotherapie und die zielgerichtete Krebstherapie das Wachstum und die Vermehrung von Tumorzellen auf direkte Weise beeinträchtigen, machen sich immunonkologische Medikamente die natürliche, körpereigene Immunantwort gegen Krebs zunutze, um den Krebs anzugreifen und zu vernichten. Insbesondere sind heute so genannte Immuncheckpoints von Bedeutung. Es wurden spezielle onkologisch wirksame Medikamente entwickelt, die Immun-Checkpoint-Inhibitoren. Sie können als Nebenwirkungen überschießende Immunreaktionen wie Fieber, Hautreaktionen mit Ausschlag, Schwellungen und Juckreiz auslösen. Auch Entzündungen des Darms, der Leber, der Hirnanhangdrüse, der Nieren und der Lunge sind möglich. Ihre Onkologin oder Ihr Onkologe wird Sie darüber aufklären, auf welche möglichen Symptome Sie achten und frühzeitig mitteilen müssen. Überschießende Reaktionen des Immunsystems können mit Arzneimitteln unterdrückt werden. Dafür gibt es je nach Medikament und Art der Nebenwirkung ganz speziell entwickelte Therapieschemata.

Immunbedingte Nebenwirkungen einer Therapie mit Checkpoint-Inhibitoren treten normalerweise ziemlich früh auf, zumeist innerhalb von Wochen bis zu drei Monaten nach Behandlungsbeginn. Sie können jedoch auch noch nach Beendigung der Behandlung zum ersten Mal auftreten. Es wird davon ausgegangen, dass der Zeitrahmen immunbedingter Nebenwirkungen die Entwicklung einer gesteigerten körpereigenen Immunantwort gegen den Krebs widerspiegelt, sowie eine eventuell überschießende Reaktion, die zu Autoimmunität führt. Es ist ganz wichtig, dass die Hausärztin oder der Hausarzt, die Sie nach Abschluss der Tumorthherapie weiter betreuen, über Ihre Tumorerkrankung und Therapie Bescheid wissen. Normalerweise steht dies im abschließenden Arztbrief. Scheuen Sie sich dennoch nicht, dies aktiv in der Hausarztpraxis noch einmal anzusprechen.



### 3. Informationsmaterial zur Supportivtherapie und digitale Helfer

#### Informationen zu Arzneimitteln

Zu jedem Arzneimittel gibt es den so genannten Beipackzettel (Packungsbeilage), die sich an den Verbraucher richtet und Bestandteil der Zulassung ist. Hier werden alle Daten zu dem jeweiligen Produkt mit allen Nebenwirkungen aufgeführt. Zudem bieten viele Arzneimittelhersteller patientengerechte Materialien zu Ihren Produkten an. Fragen Sie ihr onkologisches Team, ob solche Materialien für die Ihnen verordnete Therapie / Therapien vorliegen.

#### Leitlinien zur Supportivtherapie

Die Arbeitsgemeinschaft „Supportive Maßnahmen in der Onkologie“ der deutschen Krebsgesellschaft hat zusätzlich zur Leitlinie für Fachkreise eine Patientenleitlinie erstellt. Die aktuelle Version kann hier heruntergeladen werden.

[www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/supportive-therapie](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/supportive-therapie)

Auch die europäische Krebsgesellschaft ESMO verfügt über Patientenleitlinien zu supportiven Themen, von denen einige auch in deutscher Sprache verfügbar sind.

<https://www.esmo.org/for-patients/patient-guides>







## Digitale Helfer

### DiGA

Inzwischen gibt es zahlreiche Angebote im Internet für Krebspatient:innen. Manche dieser Anwendungen können als Digitale Gesundheitsanwendungen (DiGA) auf Rezept verschrieben werden. Fragen Sie Ihre Onkologin oder Ihren Onkologen, ob eine solche App für Sie geeignet ist.

### Mein Krebs mein Weg

Die Webseite wurde von Esteve Pharmaceuticals in Zusammenarbeit mit Expert:innen und Patient:innen entwickelt.

Ob Sie kürzlich die Diagnose erhalten haben oder Ihre Behandlung starten- diese Webseite unterstützt Sie dabei, Ihren Weg durch die Zeit Ihrer Krebserkrankung zu finden und so viel Lebensqualität wie möglich

zu bewahren. Die Seite bietet Ihnen Orientierung mit Hilfs- und Unterstützungsangebote samt Kontaktadressen, Neuigkeiten aus der Krebsforschung, hilfreiche Ratgeber sowie Tipps von Expert:innen.

<https://mein-krebs-mein-weg.de>



Mein Krebs mein Weg ist auch als App im **App Store** und bei **Google Play** verfügbar.

### Angebote im Internet und in den App Stores

Es gibt zahlreiche weitere Angebote. Achten Sie darauf, ob seriöse Expert:innen zur Sprache kommen und welche Interessen hinter einem solchen Angebot stehen. Keinesfalls sollten Sie auf Kaufangebote solcher Seiten eingehen.

## 4. Fachgesellschaften und Internetadresse

Alle hier genannten Fachgesellschaften und Vereine bieten allgemeines und tumorbezogenes Informationsmaterial für Patientinnen und Patienten mit Krebserkrankungen an. Besuchen Sie die jeweiligen Webseiten und laden Sie die Informationen herunter, oder lassen Sie sich die Materialien zusenden.

### **Deutsche Krebsgesellschaft e. V.**

[www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)

### **Arbeitsgemeinschaft Supportive Maßnahmen in der Onkologie Deutschen Krebsgesellschaft (AGSMO)**

[www.agsmo.de](http://www.agsmo.de)

### **Berufsverband Niedergelassener Gynäkologischer Onkologen in Deutschland e. V. (BNGO)**

[www.bngo.de](http://www.bngo.de)

### **Berufsverband der Niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Hämatologie und Medizinische Onkologie in Deutschland e. V. (BNHO)**

[www.bnho.de](http://www.bnho.de)

### **Deutsche Gesellschaft für Onkologische Pharmazie (DGOP e. V.)**

[www.dgop.org](http://www.dgop.org)

### **Konferenz der Onkologischen Kranken- und Kinderkrankenpflege der Deutschen Krebsgesellschaft e. V. (KOK)**

[www.kok-krebsgesellschaft.de](http://www.kok-krebsgesellschaft.de)

### **Krebsinformationsdienst (KID)**

### **Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg**

[www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de)

### **Deutsche Krebshilfe e. V.**

[www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

### **Europäische Krebsgesellschaft (ESMO)**

[www.esmo.org](http://www.esmo.org)

# Krebsberatungsstellen und Selbsthilfegruppen 5.

Die 16 Landeskrebsgesellschaften der Deutschen Krebsgesellschaft leisten wichtige Arbeit vor Ort – nah an den Patient:innen, den Angehörigen und den regionalen Strukturen. Sie bieten bundesweit Krebsberatungsstellen an.

[www.krebsgesellschaft.de/landeskrebsgesellschaften](http://www.krebsgesellschaft.de/landeskrebsgesellschaften)

In diesen Beratungsstellen sind auch viele Selbsthilfegruppen organisiert.

Darüber hinaus gibt es für viele Tumorerkrankungen spezielle Selbsthilfegruppen, die häufig von Betroffenen selbst gegründet wurden. Der Austausch von persönlichen Erfahrungen kann für viele Menschen eine große Hilfe darstellen.

Hier sind einige Adressen aufgelistet:

## **Deutsche Krebshilfe**

<https://www.krebshilfe.de/helfen/rat-hilfe/selbsthilfe/>

## **Deutsches Krebsforschungszentrum**

<https://www.krebsinformationsdienst.de/service/adressen/selbsthilfe.php>

## **Frauenselbsthilfe Krebs**

<https://www.frauenselbsthilfe.de/>

## **Haus der Krebs-Selbsthilfephilfe – Bundesverband – e. V.**

[https://www.dekade-gegen-krebs.de/de/wir-ueber-uns/die-partner/haus-der-krebs-selbsthilfe/haus-der-krebs-selbsthilfe\\_node.html](https://www.dekade-gegen-krebs.de/de/wir-ueber-uns/die-partner/haus-der-krebs-selbsthilfe/haus-der-krebs-selbsthilfe_node.html)



## Impressum

Herausgeber: Esteve Pharmaceuticals GmbH, Berlin

Text und Redaktion: Dr. rer. nat. Petra Ortner, POMME-med GmbH, München

Gestaltung: so51 GmbH, Berlin

Wissenschaftliche Beratung: Prof. Dr. med. P. Feyer, Dr. med. T. Behlendorf, Arbeitsgemeinschaft Supportive Maßnahmen in der Onkologie, der Deutschen Krebsgesellschaft (AGSMO); Dr. med. J. Schilling, Berufsverband Niedergelassener Gynäkologischer und ambulant tätiger Onkologen in Deutschland e. V. (BNGO); K. Paradies Konferenz der Onkologischen Kranken- und Kinderkrankenpflege Deutsche Krebsgesellschaft e. V. (KOK); Dr. rer. nat. A. Freidank, Deutsche Gesellschaft für Onkologische Pharmazie / Arbeitsgemeinschaft Onkologische Pharmazie der Deutschen Krebsgesellschaft (DGOP / OPH) · Mai 2024