ERNÄHRUNG BEI KREBS

Gesund Essen und Trinken

Bristol-Myers Squibb

Inhalt

1. Die „richtige“ Ernährung bei Krebs
Was hat die Ernährung mit Krebs zu tun? 4
Müssen Krebspatienten ihre Ernährung umstellen? 5
Wie sieht eine ausgewogene und vollwertige Ernährung aus? 6
Welche Rolle spielen die Nährstoffe bei Krebserkrankungen? 10

2. Krebsdiäten – von überflüssig bis gefährlich
Was ist von speziellen „Krebsdiäten“ zu halten? 13
Kann man Krebszellen „aushungern“? 13

3. Vitaminpillen und Superfoods
Sind Nahrungsergänzungsmittel sinnvoll? 14
Gibt es schädliche Effekte? 15
Was ist von Superfoods zu halten? 15

4. Gewicht und Ernährungszustand
Warum ist eine Mangelernährung gefährlich? 16
Wie kommt es zu einer Mangelernährung und wie wird sie festgestellt? 17
Wie kann man einem Gewichtsverlust entgegenwirken? 18
Der Umgang mit Übergewicht 18

5. Die Ernährungstherapie
Wie findet man professionelle Hilfe? 20
Welche Ernährungsweise passt zu welcher Phase der Erkrankung? 21
Was tun, wenn Ernährungsprobleme auftauchen? 24

6. Appetitlosigkeit, Übelkeit und andere Nebenwirkungen
Lassen sich Ernährungsprobleme und Nebenwirkungen vermeiden? 28
Wie kann man durch Ernährung Nebenwirkungen lindern? 29
Worauf ist kurz vor und nach einer Operation zu achten? 31

7. Glossar 32

8. Weitere Informationen und nützliche Adressen 34

9. Literatur 38

Liebe Patientinnen und Patienten, liebe Angehörige,

die Diagnose Krebs kann das Leben in vielen Bereichen verändern. Während der Erkrankung stellt sich auch die Frage: „Was kann und darf ich essen?“ Vielleicht haben Sie bereits ungewollt Gewicht verloren oder bemerkt, dass Ihnen bestimmte Lebensmittel nicht mehr schmecken. Dies sollte nicht einfach hingenommen werden. Denn: Ihre Ernährung ist ein wichtiger Teil der Krebstherapie.

In dieser Broschüre möchten wir Ihnen einen Überblick über verschiedene Aspekte der Ernährung bei einer Krebserkrankung geben: Welche Zusammenhänge gelten als gesichert? Wie sieht ein ausgewogener Speiseplan aus, solange Sie keine Probleme mit dem Essen haben? Und was ändert sich, wenn Sie nicht mehr alles essen und trinken können oder einfach keinen Appetit haben?

Wir möchten Sie aber auch ermuntern, sich bei allen Fragen und Problemen rund um das Thema Ernährung rechtzeitig an Ihren Arzt oder eine anerkannte Ernährungsfachkraft zu wenden. Sie können Sie dabei unterstützen, Ihre Ernährung individuell an Ihre Bedürfnisse anzupassen und die Herausforderungen von Erkrankung und Therapien so gut wie möglich zu bewältigen.

Für diesen Weg wünschen wir Ihnen viel Erfolg und alles Gute.

Ihr
Bristol-Myers Squibb Onkologie-Team

1. Die „richtige“ Ernährung bei Krebs

Was hat die Ernährung mit Krebs zu tun?

Essen und Trinken spielen Tag für Tag eine wichtige Rolle in unserem Leben. Sie bilden die Grundlage für die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit. Wie wir uns ernähren, hat außerdem einen großen Einfluss auf die Gesundheit. Dabei ist oft von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Übergewicht oder Diabetes mellitus die Rede. Aber auch das Risiko, irgendwann im Leben an Krebs zu erkranken, kann durch die Ernährung beeinflusst werden.[1] Gerade Krebserkrankungen werden jedoch durch eine Vielzahl weiterer Faktoren ausgelöst, auf die der Mensch so gut wie keinen Einfluss hat. Dazu gehören Umwelteinflüsse und die erbliche Veranlagung. Allein durch die „richtige“ Ernährung lässt sich Krebs also nicht verhindern. Viele Studien haben aber in den letzten Jahrzehnten weltweit untersucht, wie sich der Lebensstil auf einzelne Krebsarten auswirkt. Besonders der Einfluss von Alkohol, Rauchen und Übergewicht ist mittlerweile gut erforscht. So scheint das Risiko für Krebsarten wie Darm- oder Brustkrebs durch ein gesundes Körpergewicht oder gemäßigten Alkoholgenuss zu sinken.[1] Die am besten gesicherten Ergebnisse haben Eingang in die allgemeinen Ernährungsempfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) gefunden (s. Seite 7).[2,3]

Müssen Krebspatienten ihre Ernährung umstellen?

Auf der anderen Seite hat die Ernährung eine große Bedeutung für bereits an Krebs erkrankte Menschen. Ob Krebspatienten anders essen und trinken müssen als vor der Diagnose Krebs, kommt auf den Einzelfall an. Wer keine Ernährungsprobleme hat, muss sich in der Regel nicht umstellen. Oft bewirkt eine Krebserkrankung allerdings, dass sich die Betroffenen mehr Gedanken über ihre Ernährung machen. Hier bieten die DGE-Empfehlungen für eine ausgewogene und vollwertige Ernährung eine gute Orientierung.

In vielen Fällen beeinträchtigen die Krebserkrankung selbst oder die Nebenwirkungen und Folgen der Therapie jedoch die tägliche Ernährung bzw. den Ernährungszustand sehr: Es kommt zu ungewolltem Gewichtsverlust bis hin zur Mangelernährung, bestimmte Speisen werden nicht mehr vertragen oder der Appetit lässt nach. In diesen Fällen kann eine an die jeweilige Situation angepasste Ernährung den Krankheitsverlauf positiv beeinflussen.[4] Nicht zuletzt tragen bedarfsgerechtes Essen und Trinken maßgeblich zu mehr Lebensfreude und Fitness bei. Das gilt auch dann, wenn die normale Ernährung durch Sondenernährung oder Infusionen zur Versorgung mit Flüssigkeit und Nährstoffen ergänzt oder ersetzt werden muss (vgl. Kapitel 6).

Auf die Frage „Was kann ich selbst dazu beitragen, dass es mir besser geht?“ lautet daher eine Antwort „Auf einen guten Ernährungszustand achten“. Weil das aber während einer Krebstherapie oft schwierig ist, sollten die Betroffenen möglichst rechtzeitig Hilfe durch Ärzte und spezialisierte Ernährungstherapeuten in Anspruch nehmen (s. Seite 20 f.). Denn nicht nur jeder Mensch ist unterschiedlich, sondern auch jeder Krankheitsverlauf – eine individuelle Betreuung nimmt darauf Rücksicht.

Wenn es um die Ernährung geht, können sich Freunde und Angehörige aktiv einbringen, zum Beispiel, indem sie bei der Speisenplanung helfen und gezielt Lebensmittel einkaufen, die dem an Krebs erkrankten Menschen schmecken. Außerdem können sie bekömmliche Gerichte zubereiten und für entspannte Mahlzeiten sorgen.

Wie sieht eine ausgewogene und vollwertige Ernährung aus?

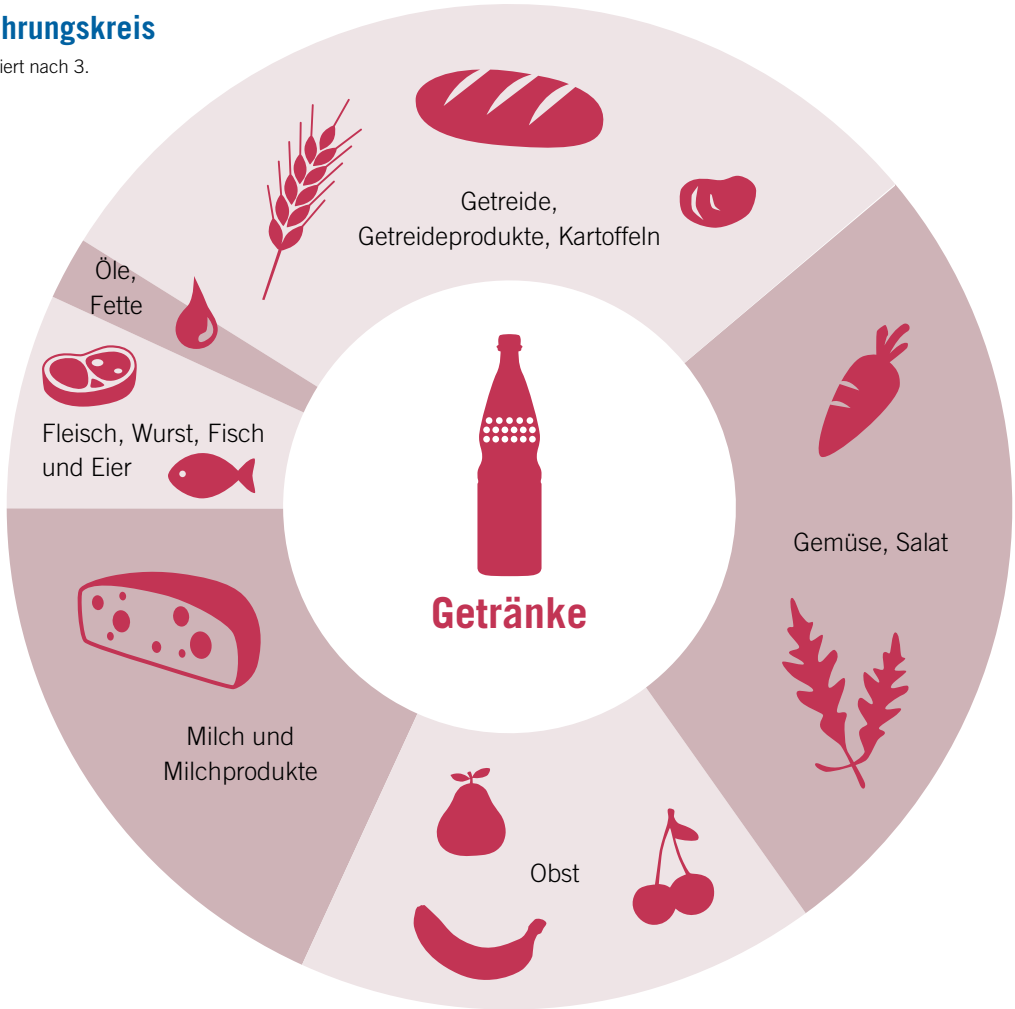
Die DGE hat die wichtigsten Empfehlungen für eine vollwertige Ernährung in zehn Regeln zusammengefasst. Diese zeigen auf, was man essen und trinken sollte, um die Gesundheit bestmöglich zu fördern, und sollen sicherstellen, dass jeder genau so viel Energie und Nährstoffe bekommt, wie er benötigt. Gleichzeitig kann eine daran ausgerichtete Lebensweise zum Schutz vor Erkrankungen – auch Krebserkrankungen – beitragen, die durch eine ungünstige Ernährungsweise mitverursacht werden.[3]

Oft geht es beim Thema Krebs und Ernährung vor allem um Vorbeugung, auch Primärprävention genannt. Mittlerweile ist viel darüber bekannt, was die Entstehung einzelner Krebsarten fördert bzw. hemmt. Rauchen und Ernährung gelten heute als die wichtigsten äußeren Faktoren. Dabei gibt es viele Hinweise auf eine krebsfördernde Wirkung von Übergewicht. Auch deshalb kann körperliche Aktivität das Krebsrisiko senken.

Auch Menschen, die den Krebs besiegt haben, können das Risiko für eine Neuerkrankung aktiv durch eine vorbeugende Ernährungs- und Lebensweise mindern. Man spricht hierbei auch von Sekundärprävention.[2]

Ernährungskreis

Modifiziert nach 3.



Hier dürfen Sie zugreifen

- Nutzen Sie die große Auswahl der Lebensmittel und essen Sie möglichst vielseitig. Wählen Sie dabei vor allem nährstoffreiche und energiearme Lebensmittel.
- Greifen Sie zu bei Kartoffeln sowie Brot, Nudeln, Reis und Getreideflocken. Bevorzugen Sie Produkte aus Vollkorn, die viele Ballaststoffe liefern.
- Essen Sie fünfmal am Tag Obst und Gemüse: drei Portionen frisches Gemüse, Salat und Hülsenfrüchte, zwei Portionen Obst. Ein Glas Saft kann eine Portion Obst ersetzen. Diese Lebensmittel liefern Vitamine, Mineralstoffe, sekundäre Pflanzenstoffe und Ballaststoffe.
- Verzehren Sie täglich (fettarme) Milch und Milchprodukte. Sie liefern viel Eiweiß, Calcium und Vitamine.
- Trinken Sie ausreichend, pro Tag etwa 1,5 Liter. Empfehlenswert sind Trink- oder Mineralwasser, ungesüßte Kräuter- und Früchtetees sowie Fruchtsaftschorle (drei Teile Wasser auf einen Teil Saft).

Eine praktische Orientierung bietet der DGE-Ernährungskreis (Abb. Seite 7).[3] Er zeigt auf einen Blick, welche Lebensmittelgruppen es gibt und wie sie sich anteilig auf dem täglichen Speiseplan wiederfinden sollten.

Hier gilt: Weniger ist mehr

- Beschränken Sie sich pro Tag auf eine Portion Fleisch, Wurst, Fisch oder Ei. Das ergibt ca. 300 bis 600 g Fleisch und Wurst pro Woche. Essen Sie dabei möglichst wenig rotes Fleisch von Rind, Schwein und Lamm. Günstig sind ein bis zwei Portionen Fisch pro Woche – viele Omega-3-Fettsäuren liefern fette Seefische wie Lachs, Hering und Makrele.
- Essen Sie wenig Fett und fettreiche Lebensmittel. So vermeiden Sie Übergewicht und eine zu hohe Zufuhr gesättigter Fettsäuren. Achten Sie auf versteckte Fette in Fleischerzeugnissen, Milchprodukten, Gebäck, Süßwaren, Fast Food und Fertigprodukten. Pflanzliche Fette wie Rapsöl, Olivenöl und Streichfette daraus liefern wertvolle ungesättigte Fettsäuren.
- Genießen Sie Zucker und zuckerhaltige Lebensmittel wie Süßigkeiten und Erfrischungsgetränke in Maßen. Zu viel Zucker kann die Entstehung von Übergewicht und Diabetes mellitus fördern.
- Salzen Sie sparsam und greifen Sie nur selten zu salzreichen Lebensmitteln.
- Trinken Sie Alkohol nur gelegentlich und in Maßen. Für Frauen gilt eine Obergrenze von zum Beispiel einem kleinen Glas Wein oder Bier pro Tag, für Männer von zwei Gläsern.

Was sonst noch wichtig ist

- Achten Sie beim Kochen auf eine schonende Zubereitung: Wenig Fett und Wasser, kurze Garzeiten und niedrige Temperaturen bewahren wertvolle Inhaltsstoffe und verhindern die Bildung schädlicher Verbindungen.
- Essen Sie keine verschimmelten Lebensmittel. Besondere Vorsicht gilt für Brot, Getreide und Nüsse.
- Lassen Sie sich beim Essen Zeit und genießen Sie Ihre Mahlzeit.
- Verzichten Sie auf Nahrungsergänzungsmittel wie Vitamintabletten, sofern der Arzt nicht dazu rät.
- Achten Sie auf Ihr Gewicht. Empfehlenswert ist der Bereich innerhalb des Normalgewichts. Das Normalgewicht hängt vom Alter ab und lässt sich auf der Basis des Body Mass Index errechnen (Glossar Seite 32).
- Bewegen Sie sich regelmäßig, am besten täglich 30 bis 60 Minuten.

Die hier aufgelisteten Empfehlungen richten sich an Gesunde und Krebspatienten ohne Ernährungsprobleme. Besonders der Rat, fettarme Lebensmittel zu bevorzugen, gilt allerdings nicht mehr, sobald ein Patient ungewollt Gewicht verloren hat bzw. verliert.

Welche Rolle spielen die Nährstoffe bei Krebserkrankungen?

Bei Krebspatienten kommt es im Verlauf der Erkrankung und/oder Therapie sehr häufig zu einer Mangelernährung: Der Patient verliert spürbar an Gewicht oder es entsteht ein Mangel an einem oder mehreren Nährstoffen, der nur durch spezielle Tests beim Arztbesuch auffällt. Wie eine solche Mangelernährung zu erkennen und zu behandeln ist, wird ab dem Kapitel 5 ausführlich erläutert (s. Seite 20 f.).[4] Für Krebspatienten ergeben sich hier häufig besondere Anforderungen. Diese lassen sich teilweise durch eine andere Lebensmittelauswahl erfüllen, als sie für gesunde Menschen empfohlen wird. Reichen herkömmliche Lebensmittel nicht aus, können Arzt oder Ernährungstherapeut außerdem zu Nahrungsergänzungsmitteln wie Kohlenhydrat- oder Eiweißpulver raten.

Kohlenhydrate und Fette

Diese Hauptnährstoffe sind die wichtigsten Energielieferanten. Viele Menschen nehmen jedoch mehr Kalorien auf, als sie verbrauchen – vor allem durch zu viel Zucker und fettreiche Lebensmittel. Das ist mitverantwortlich für die große Verbreitung von Übergewicht in Deutschland und kann wiederum die Entstehung mancher Krebsarten fördern.[2] Die Warnung vor zu vielen Kalorien gilt aber nicht für Krebspatienten, die ungewollt abnehmen bzw. bereits abgenommen haben oder denen das Essen allgemein schwerfällt. Sie können in einem ersten Schritt versuchen, mit gehaltvolleren Speisen gegenzusteuern.

Eiweiße (Proteine)

Sie sind der dritte Hauptnährstoff und dienen als Baustoff für sämtliche Zellen und Gewebe im Körper. Außerdem sind Eiweiße Bestandteile von Enzymen, Hormonen und Stoffen des Abwehrsystems. Tumorerkrankungen führen häufig zu einem Verlust an Muskelproteinen. Daher sollten Krebspatienten auf eine ausreichende Eiweißzufuhr achten: Ideal sind Milchprodukte, Käse und Hülsenfrüchte sowie hin und wieder Eier, Fisch und Fleisch.

Ballaststoffe

Diese Nährstoffe aus Vollkorngetreide, Obst und Gemüse sind gut für die Verdauung. Eine Umstellung auf eine ballaststoffreiche Kost sollte aber immer Schritt für Schritt erfolgen, um Blähungen und Völlegefühl zu vermeiden. Krebspatienten, die ballaststoffreiche Lebensmittel schlecht vertragen, können im Rahmen der Ernährungstherapie die für sie geeigneten Lebensmittel und Mengen herausfinden.

Vitamine, Mineralstoffe und sekundäre Pflanzenstoffe

Mit einem abwechslungsreichen Speiseplan, der aus der gesamten Lebensmittelvielfalt schöpft, wird ihr Bedarf normalerweise gedeckt. Wer jedoch komplett ganze Lebensmittelgruppen meidet – weil er sie nicht verträgt oder mag –, riskiert eine Unterversorgung mit einem oder mehreren Nährstoffen. Das gilt grundsätzlich auch für an Krebs erkrankte Menschen. So steckt zum Beispiel Calcium hauptsächlich in Milch und Milchprodukten. Wird darauf verzichtet, muss die Calciumversorgung über andere Lebensmittel gesichert werden. Lässt sich durch herkömmliche Lebensmittel jedoch keine ausreichende Zufuhr von Vitaminen und/oder Mineralstoffen erreichen, kann der Arzt entsprechende Nahrungsergänzungsmittel verschreiben (s. Seite 16 f.).

Flüssigkeitshaushalt und Getränke

Etwa 1,5 Liter pro Tag sollte ein gesunder Erwachsener im Schnitt trinken. Bereits ab einem Wasserverlust von etwa 0,5 Prozent des Körpergewichts entsteht Durst – ein verlässlicher Sinn, der zum Trinken anregt. Wird er ignoriert, lassen körperliche und geistige Leistung schnell nach. Später können Kopfschmerzen, Müdigkeit, Verstopfung und Kreislaufbeschwerden hinzukommen.

Um solche Beschwerden zu vermeiden, sollten Krebspatienten ihre Wasserbilanz im Gleichgewicht halten. Werden alle Getränke vertragen, gelten die gängigen Empfehlungen, bevorzugt zu Trink- und Mineralwasser, Kräuter- und Früchtetees sowie Fruchtsaftschorlen zu greifen (s. Seite 8). Auch gegen Kaffee und schwarzen Tee in Maßen ist nichts einzuwenden. Oft fällt ausreichendes Trinken aber schwer. Das gilt erst recht, wenn Übelkeit, Erbrechen oder Durchfall – zum Beispiel im Rahmen der Chemotherapie – den Flüssigkeitsbedarf erhöhen. Dann verliert der Körper Mineralstoffe, vor allem Natrium und Kalium.

Spätestens jetzt sollten die Betroffenen mit Ärzten, Ernährungsberatern und Pflegekräften besprechen, wie eine maßgeschneiderte Flüssigkeitsversorgung aussehen muss. Das gilt auch bei Fieber und Infektionen, Nierenerkrankungen, der Einnahme bestimmter Medikamente und rund um eine Operation.[6]

Was ist von speziellen „Krebsdiäten“ zu halten?

Schon seit jeher gibt es Therapeuten, die versuchen, Krebs mit speziellen Krebsdiäten positiv zu beeinflussen. Doch bisher wurde noch keine Ernährungsweise gefunden, die diesem Anspruch nachweislich gerecht wird. Trotzdem erscheinen in Zeitschriften, Ratgeberbüchern und im Internet immer wieder Berichte über sensationelle Erfolge mit Krebsdiäten. Meist entbehren sie jeglicher wissenschaftlicher Grundlage und seriöse Experten und Organisationen raten dringend davon ab. Stattdessen verweisen sie auf die allgemeinen Empfehlungen bzw. eine auf den Einzelnen abgestimmte, unterstützende Ernährungstherapie durch anerkannte Fachkräfte.

Kann man Krebszellen „aushungern“?

Grundsätzlich kann man Krebszellen nicht durch Fasten oder einseitige Kostformen aushungern. Vielmehr versorgen sich diese Zellen unabhängig und auf Kosten des Organismus selbst mit allen Nährstoffen, die sie zum Wachsen brauchen.[2]

Seit einigen Jahren werden spezielle kohlenhydratarme bzw. ketogene Diäten diskutiert. Sie sind sehr fettreich, liefern aber kaum Kohlenhydrate. Dahinter steckt die Annahme, dass Krebszellen vor allem Kohlenhydrate bzw. Zucker benötigen. Bisher fehlen allerdings auch für diese Theorie bzw. die Wirksamkeit solcher Diäten die wissenschaftlichen Beweise.[7]

Die wenigsten Krebsdiäten beruhen auf wissenschaftlichen Erkenntnissen. Fragen zu diesem Thema sollten immer mit dem behandelnden Arzt oder Ernährungstherapeuten geklärt werden.

3. Vitaminpillen und Superfoods

Sind Nahrungsergänzungsmittel sinnvoll?

Viele Menschen versorgen sich in Apotheken, Drogerie- und Supermärkten oder über Onlineshops mit Nahrungsergänzungsmitteln. Sie befürchten, dass ihre normale Ernährung nicht genug Vitamine und Mineralstoffe enthält. Oder sie erhoffen sich zum Beispiel durch antioxidative Vitamine einen Schutz vor Krebs. Studien der letzten Jahre haben allerdings gezeigt, dass hochdosierte Nahrungsergänzungsmittel das Krebsrisiko unter bestimmten Bedingungen auch erhöhen können. Außerdem lassen sich einzelne Studienergebnisse nicht auf die gesamte Bevölkerung übertragen. Die Experten raten daher von solchen Mitteln zur Krebsvorbeugung ab. Gesunde Menschen sollten anstreben, ihre Nährstoffversorgung durch eine normale Ernährung zu decken.[5] Es gilt: Krebspatienten, die normal essen können, brauchen in der Regel keine zusätzlichen Vitamine oder Mineralstoffe in Tablettenform. Das kann sich allerdings ändern, wenn Essen und Trinken schwerfallen oder der Krebs den Stoffwechsel verändert. Dann kann es im Laufe der Zeit zu einem Mangel an Vitaminen und Mineralstoffen kommen. Wenn der Arzt einen solchen Mangel eindeutig festgestellt hat, verschreibt er die passenden Präparate.[8]

Für Omega-3-Fettsäuren werden viele positive Wirkungen diskutiert – auch für Krebspatienten. Nach derzeitigem Stand der Wissenschaft können sie möglicherweise Körpergewicht, Muskelmasse, Appetit und Lebensqualität verbessern.[2] Inwieweit der Vitamin D-Spiegel im Blut mit dem Risiko für bestimmte Krebsarten zusammenhängt, ist noch unklar.[10,11]

Die Einnahme von Vitamin D während der Krebstherapie – speziell bei Brustkrebs – wird bisher nicht allgemein empfohlen. Sie kann aber für ältere oder bereits mangelernährte Patienten, bei zu geringem Aufenthalt im Freien oder Bettlägerigkeit notwendig sein.[1] Manchmal kann die Zufuhr einzelner Vitamine oder Mineralstoffe bzw. Kombinationen daraus bei einer ärztlich festgestellten Unterversorgung oder im Zusammenhang mit einer Chemotherapie oder Operation ratsam sein.[1] Bitte besprechen Sie den Einzelfall mit Ihrem Arzt oder einem Ernährungstherapeuten.

Gibt es schädliche Effekte?

Manche Lebensmittel bzw. Nährstoffe vertragen sich nicht mit bestimmten Medikamenten. So können zum Beispiel Grapefruits bzw. der Saft daraus die Wirkung von Zytostatika abschwächen. Und auch die antioxidativen Vitamine C, E oder Beta-Carotin können die gewünschten Wirkungen einer Strahlen- oder Chemotherapie beeinträchtigen. Bereits diese zwei Beispiele zeigen, wie wichtig auch aus diesem Grund eine gute ärztliche Beratung ist.[8]

Was ist von Superfoods zu halten?

Insgesamt sehr beliebt sind so genannte Superfoods. Das sind Lebensmittel, die besonders reich an einzelnen Inhaltsstoffen sind, und deshalb gut für die Gesundheit sein sollen. Im Zusammenhang mit Krebserkrankungen sind sekundäre Pflanzenstoffe oder antioxidative Vitamine im Fokus, die zum Beispiel in grünem Tee, Heidelbeeren, Acai-Beeren, Granatapfel oder roter Bete stecken. Zwar gibt es vereinzelte Hinweise auf günstige Effekte solcher Superfoods; die Idee, dass Menschen zur Krebsvorbeugung oder -heilung einzelne Lebensmittel in größeren Mengen essen sollten, widerspricht aber den Empfehlungen zu einer Ernährung, die auf Vielfalt und Abwechslung setzt.

Bisher gibt es für den Nutzen einzelner Lebensmittel für Krebspatienten jedenfalls keine wissenschaftlich gesicherten Beweise.[1,9]

Warum ist eine Mangelernährung gefährlich?

Krebserkrankungen gehen oft mit einer Mangelernährung einher. Dann fehlen dem Körper Energie, Eiweiß oder andere Nährstoffe. Viele Menschen nehmen schon lange vor der Krebsdiagnose ungewollt ab.

Der schlechte Ernährungszustand mündet in einen Teufelskreis aus Schwäche, Müdigkeit, Bewegungsmangel, Appetitlosigkeit und weiterem Gewichtsverlust. Das beeinträchtigt nicht nur die Lebensqualität, weil Kraft und Ausdauer für sämtliche Aktivitäten im Alltag fehlen, sondern auch den Therapieerfolg: Chemotherapie oder Bestrahlungen werden schlechter vertragen und Nebenwirkungen häufen sich. Außerdem verschlechtert sich die Immunabwehr. Dadurch steigt wiederum die Anfälligkeit für Erkrankungen wie Lungenentzündungen oder Harnwegsinfekte.

Experten sprechen bei schweren Formen der Mangelernährung von einer Kachexie. Dabei verliert der Patient nicht nur deutlich an Gewicht, sondern auch an Muskelmasse. Außerdem können Entzündungen häufiger auftreten.

Wie kommt es zu einer Mangelernährung und wie wird sie festgestellt?

Es gibt sehr viele Ursachen, die den Ernährungszustand bei Krebs verschlechtern können. Manche hängen mit dem Tumor selbst zusammen, der viel Energie verbraucht und den Stoffwechsel oder die Verdauungsorgane beeinträchtigt. Für andere sind Nebenwirkungen der Therapie wie Übelkeit oder Schluckstörungen verantwortlich. Auch die seelische Belastung, Angst und Niedergeschlagenheiten können den Appetit verderben. Es ist sehr wichtig, im Arztgespräch gründlich nach diesen Ursachen zu forschen.

Einen ersten Anhaltspunkt liefert das absolute Körpergewicht gemessen am Body Mass Index (BMI). Aussagekräftiger ist aber der Gewichtsverlauf: Hat jemand in den letzten Monaten abgenommen, ohne es zu wollen, deutet das auf einen schlechten Ernährungszustand hin. Das gilt auch für übergewichtige Patienten. Im Idealfall beurteilt der auf die Krebsbehandlung spezialisierte Facharzt direkt bei der Diagnosestellung und dann bei jedem weiteren Besuch den Ernährungszustand des Patienten. Dazu schaut er nicht nur auf das Gewicht, sondern stellt auch Fragen zur Nahrungszufuhr der letzten Tage und Wochen, zu möglichen Beschwerden wie Durchfall oder Erbrechen und zur Leistungsfähigkeit. Ein genaueres Bild über die Körperzusammensetzung – vor allem die Anteile von Fett- und Muskelmasse – liefern körperliche Untersuchungen und tiefer gehende Laboranalysen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sowie die Erforschung der Ursachen sind wichtige Grundlagen für eine individuelle Ernährungstherapie.[2]

Diese Anzeichen deuten auf einen schlechten Ernährungszustand hin

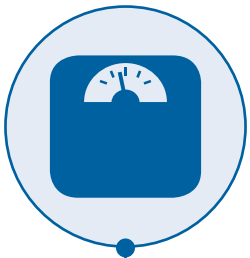
- Sie haben abgenommen, ohne es zu wollen.
- Sie essen weniger, als Sie es von sich gewohnt sind.
- Sie mögen oder vertragen bestimmte Lebensmittel nicht mehr.
- Sie haben insgesamt keinen Appetit.
- Sie leiden an Übelkeit, Erbrechen, Durchfall oder anderen Verdauungsproblemen.
- Sie fühlen sich kraftlos und müde.

Wie kann man einem Gewichtsverlust entgegenwirken?

Einmal in der Woche sollte sich jeder Krebspatient wiegen und das Gewicht aufschreiben. Stellt er einen Gewichtsverlust fest, sollte das nicht als unvermeidbar hingenommen werden. Dasselbe gilt, wenn das Essen nicht mehr schmeckt, insgesamt nur noch wenig gegessen wird, Erbrechen und Durchfall auftreten und jemand sich zunehmend kraftlos und müde fühlt. Manchmal hilft es bereits, mit gehaltvollen Speisen gegenzusteuern oder in Phasen ohne Beschwerden reichhaltig zu essen. Funktioniert das nicht, sollte rechtzeitig eine Ernährungstherapie in Anspruch genommen werden, um das Gewicht zu halten oder wieder zuzunehmen.

Der Umgang mit Übergewicht

Sind an Krebs erkrankte Menschen übergewichtig, stellt sich die Frage, ob sie während der Therapie abnehmen sollten bzw. dürfen. Ohne ärztliche Betreuung wird davon dringend abgeraten. Und auch einen ungeplanten Gewichtsverlust sollten sie nicht hinnehmen, ohne die Ursachen zu kennen. Denn bei Übergewichtigen kann sich dahinter ebenso ein Verlust an Muskelmasse und somit eine Mangelernährung verbergen. Nur wenn der betreuende Arzt vor dem Hintergrund der individuellen Krankheitsgeschichte eine Gewichtsabnahme „erlaubt“ oder sogar empfiehlt, ist eine Diät sinnvoll. Diese sollte aber nicht zu radikal sein und nur mit der Unterstützung durch einen Ernährungstherapeuten erfolgen.[1]

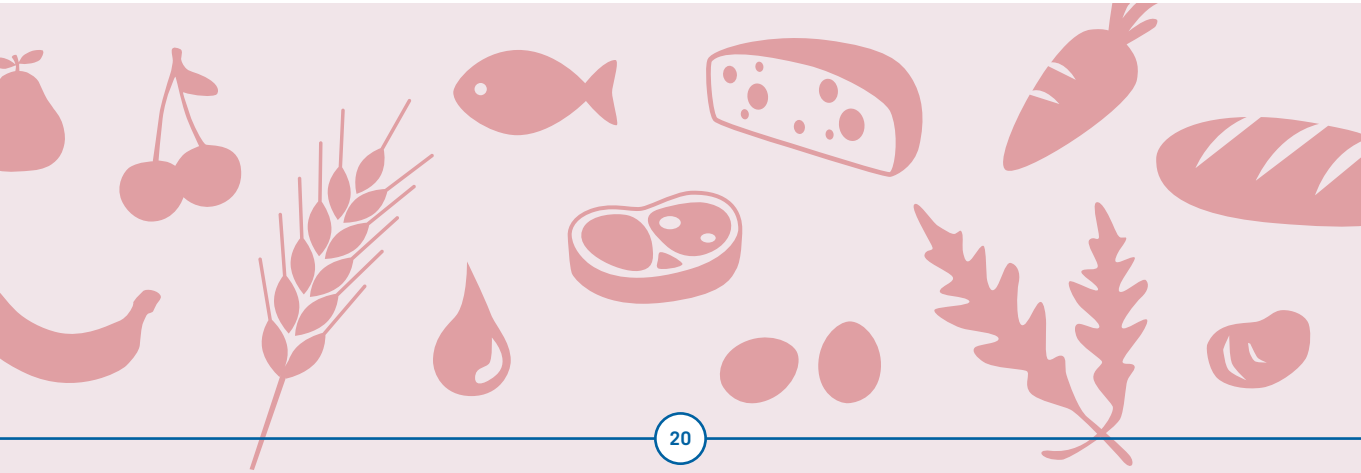


5. Die Ernährungstherapie

Wie findet man professionelle Hilfe?

Eine Ernährungsberatung richtet sich an gesunde, eine Ernährungstherapie an bereits erkrankte Menschen. Der Krebspatient lernt mithilfe des Ernährungstherapeuten, seine Ernährung im Alltag zu verbessern bzw. an seine Situation anzupassen. Da die Berufsbezeichnung Ernährungstherapeut nicht gesetzlich geschützt ist, ist es wichtig, sich nur an qualifizierte Fachkräfte zu wenden. Dazu gehören Diätassistenten, Oecotrophologen und Ernährungsmediziner. Nach einer Zusatzausbildung beispielsweise bei der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) oder dem Berufsverband Oecotrophologie (VDOE) erhalten sie ein Zertifikat, das die Krankenkassen anerkennen. Im Krankenhaus arbeiten Ärzte und Ernährungstherapeuten oft Hand in Hand, sodass sich der Patient nicht selbst um eine Ernährungstherapie bemühen muss. Anders ist es bei einer ambulanten Behandlung. Hier stellt der Arzt eine „Ärztliche Notwendigkeitsbescheinigung“ aus, die der Patient der Krankenkasse vorlegt. Oft verlangt diese außerdem einen Kostenvoranschlag des Ernährungstherapeuten. Viele Kassen übernehmen dann zumindest einen Teil der Kosten.

Einen zertifizierten Ernährungstherapeuten in der Nähe findet man zum Beispiel auf Empfehlung von Arzt oder Krankenkasse. Hilfreich sind auch die Suchfunktionen nach Fachgebiet und Postleitzahl auf den Internetseiten der Fachorganisationen. Alle wichtigen Adressen hierzu sind im Kapitel 8 aufgelistet.



Stufen der Ernährungstherapie[1]

1. Anpassen der normalen Ernährung (z. B. durch energiereiche Speisen)
2. Anreicherung des Speiseplans durch Nahrungsergänzungsmittel (z. B. durch Eiweißpulver)
3. Trinknahrung (ergänzend oder ausschließlich)
4. Sondenernährung (ergänzend oder ausschließlich)
5. Parenterale Ernährung = Infusion (ergänzend oder ausschließlich)

Welche Ernährungsweise passt zu welcher Phase der Erkrankung?

Die Frage, welche Ernährung für welchen Patienten wann die beste ist, lässt sich nur individuell entscheiden. Solange oder immer dann, wenn keine Ernährungsprobleme auftreten und das Gewicht stabil bleibt, ist eine gesunde Mischkost nach DGE-Regeln ein guter Anhaltspunkt (s. Seite 6). Je nach Verfassung des Patienten und seinen Möglichkeiten zur Nahrungsaufnahme kann jede Stufe der Ernährungstherapie ratsam sein: von der Anpassung der normalen Ernährung durch energiereiche Speisen bis hin zur parenteralen Ernährung. Auch eine Kombination der verschiedenen Stufen kommt infrage.

Dabei geht es immer um eine optimale Versorgung mit Energie und Nährstoffen. Übergeordnetes Ziel ist jedoch auch, dass der Patient sobald wie möglich wieder normal essen und trinken kann.

Leichte Vollkost[2]

Eine Abwandlung der normalen Ernährung ist die leichte Vollkost. Sie ist eine gute Basis für Krebspatienten, die Schwierigkeiten mit der Verdauung und Geschmacksstörungen oder Abneigungen gegen bestimmte Lebensmittel haben. Das Prinzip besteht im Weglassen von Lebensmitteln, die erfahrungsgemäß schlecht vertragen werden. Einige Beispiele dafür finden sich in der Liste nebenan. Auf der anderen Seite ist alles erlaubt, was dem Einzelnen gut bekommt. Dazu gehören die fettarmen Varianten von Milch und Milchprodukten, Fleisch, Wurstwaren und Fisch. Leicht verträgliche Gemüsesorten sind beispielsweise Karotten, Fenchel, Tomaten oder grüner Salat.

Ziele einer Ernährungstherapie[12]

Bei einer Ernährungstherapie besprechen Patient und Therapeut alle Probleme und Wünsche zur Ernährung im Alltag. Sie erarbeiten Lösungen, die auf die persönlichen Bedürfnisse zugeschnitten sind. Dabei soll die Ernährungstherapie:

- Essen und Trinken individuell an den veränderten Stoffwechsel anpassen,
- die Nährstoffzufuhr sicherstellen,
- einer Mangelernährung/einem Gewichtsverlust vorbeugen bzw. gegensteuern,
- die Verträglichkeit der Tumortherapie verbessern und Nebenwirkungen lindern,
- die körperliche Leistungsfähigkeit erhalten,
- den Krankheitsverlauf positiv beeinflussen sowie
- das Wohlbefinden und die Lebensqualität verbessern.

Lebensmittel, die eher schlecht verträglich sind

Fettreiche Lebensmittel

- Fette Brühen, Suppen, Soßen, Eierspeisen, Mayonnaise
- Fette Fleisch-, Wurst-, Fischwaren
- Vollfette Milchprodukte und Käse
- Fette Süßigkeiten und Backwaren

Schwer verdaulich und blähend

- Frisches Brot und Backwaren, grobe Vollkornbrote
- Hart gekochte Eier
- Gemüse wie Kohl, Zwiebeln, Paprika, Pilze, Hülsenfrüchte
- Unreifes Obst, rohes Steinobst, Nüsse, Mandeln, Pistazien
- Alkohol
- Kohlensäurehaltige Mineralwässer und Limonaden
- Scharfe Gewürze

Ungeeignete Zubereitungsarten

- Frittieren
- Starkes Anbraten oder Rösten

Was tun, wenn Ernährungsprobleme auftauchen?

Bei einem Gewichtsverlust raten Ernährungstherapeut oder der Arzt als erste Stufe der Ernährungstherapie dazu, die normale Ernährung mit energiereichen Lebensmitteln wie Sahne, Butter, Öl, Säften und Snacks zu ergänzen. Hier geht es nun weniger um eine nach sonstigen Maßstäben „gesunde“ Kost, sondern vielmehr um eine reichhaltige „Wunschkost“, die dem Patienten schmeckt und die er verträgt. Ist das nicht möglich, gibt es zum Beispiel Eiweiß- oder Kohlenhydratpulver zum Einrühren in Speisen oder Getränke. Lässt sich auch dadurch die Versorgung mit Kalorien bzw. Nährstoffen nicht sichern, kommen je nach Krankheitsverlauf die weiteren Stufen der Ernährungstherapie zum Einsatz (s. Seite 21).

Was sind Trinknahrungen und für wen sind sie gedacht?

Gelingt es dem Patienten nicht, auf herkömmlichem Wege wieder zuzunehmen, oder nimmt er sogar weiter ab, können Trinknahrungen gute Dienste leisten. Diese auch als „Astronautenkost“ bezeichnete flüssige Nahrung enthält Eiweiß, Kohlenhydrate, Fett und alle lebensnotwendigen

Praxistipps für Trinknahrungen

- Mit kleinen Portionen langsam an die hohe Nährstoffdichte gewöhnen
- Als Zwischenmahlzeit (auch für unterwegs) oder Spätmahlzeit
- Süße Produkte schmecken gekühlt am besten; sie lassen sich zu Eis gefrieren und eignen sich als Zutat für Pfannkuchen, Backwaren usw.
- Herzhafte Produkte schmecken warm am besten
- Geschmacksneutrale Produkte lassen sich gut unter Speisen und Getränke (Wasser, säurearme Säfte, Tee) mischen
- Hersteller bieten Rezepte zum Einsatz von Trinknahrungen an

Vitamine und Mineralstoffe. Standardprodukte für Krebspatienten haben einen normalen oder hohen Kaloriengehalt und sind meist reich an Eiweiß. Sie eignen sich auch gut vor und nach Operationen. Darüber hinaus gibt es Spezialprodukte, die für bestimmte Erkrankungen oder Stoffwechselsituationen maßgeschneidert sind.

In der Regel dient die Trinknahrung dazu, die normale Ernährung zu ergänzen. Sie kann diese aber auch komplett ersetzen, wenn sie den Bedarf an allen Nährstoffen deckt. Welches Produkt in welcher Menge für den Einzelnen richtig ist, lässt sich im Gespräch mit dem Arzt oder Ernährungsberater herausfinden.[1,2,6] Mittlerweile bieten viele Hersteller flüssige Trinknahrungen an, die meist bereits trinkfertig in kleine Fläschchen abgefüllt sind. Es gibt sie aber auch als Pulver zum An- oder Einrühren.

Wer trägt die Kosten?

Standardtrinknahrungen kann der Arzt in der Regel verschreiben, sodass die Krankenkassen die Kosten komplett oder zumindest zum Teil übernehmen. Dazu bescheinigt er auf dem Rezept eine „fehlende (oder eingeschränkte) Fähigkeit zur normalen Ernährung“. Auch die exakte Diagnose muss vermerkt sein. Nicht so eindeutig sind die Regelungen bei Spezialprodukten. Hier empfiehlt sich im Vorfeld ein Gespräch mit der Krankenkasse, ob sie die Kosten übernimmt oder der Betroffene selbst zahlen muss.[2,13]

Wie funktioniert eine Sondenernährung?

Die Sondenernährung wird oft auch als enterale Ernährung bezeichnet. Sie kommt immer dann zum Einsatz, wenn eine normale Nahrungszufuhr über Mund, Rachen oder Speiseröhre nach Operationen oder Bestrahlung nicht möglich ist. Voraussetzung ist aber, dass die Verdauung über den Magen-Darm-Trakt nicht gestört ist.[6] Wenn die Sonde nur ein paar Tage bis wenige Wochen gebraucht wird, kann der Schlauch über die Nase gelegt werden. Ist absehbar, dass der Patient für einen längeren Zeitraum nicht normal essen kann, wird die Sonde direkt durch die Bauchdecke verlegt. Dafür bedarf es eines kleinen operativen Eingriffs, der stationär oder auch ambulant unter örtlicher Betäubung erfolgt. Der Fachbegriff hierfür heißt „Perkutane endoskopische Gastrostomie“ (PEG). Ist die PEG gelegt, verschwindet sie unauffällig unter der Kleidung und verschafft eine gute Bewegungsfreiheit.[6] Grundsätzlich kann eine Sondenernährung auch zu Hause erfolgen. Voraussetzung dafür ist eine gute Schulung und

gewisse Übung. Auch können Angehörige hierbei hilfreich zur Seite stehen. Fachliche Unterstützung, Betreuung und Hilfe bei der Kontrolle und Pflege der Sonde leisten Ernährungstherapeuten, spezielle Homecare-Unternehmen und Pflegedienste.

Wann ist eine parenterale Ernährung erforderlich?

Bei einer parenteralen oder intravenösen Ernährung wird der Verdauungstrakt umgangen und die Nährstoffe gelangen direkt über eine Vene in das Blut. Immer dann, wenn die Verdauungsorgane nicht mehr richtig funktionieren, nach Operationen oder bei Nebenwirkungen wie dauerhaftem Erbrechen, Durchfall und Schleimhautentzündungen kann solch eine Ernährung über einen „Tropf“ notwendig sein. Wie lange die parenterale Ernährung erforderlich ist, hängt vom Einzelfall ab. Sie kann nur zur kurzfristigen Überbrückung dienen oder auch über einen längeren Zeitraum notwendig sein.[6] Auch die parenterale Ernährung kann zu Hause durchgeführt werden, wenn ein gut geschultes Team zur Seite steht. Standardisierte oder individuell auf den Patienten zugeschnittene Lösungen liefern alle lebenswichtigen Nährstoffe. Das wirkt sich oft positiv auf Gewicht, Kraft und Energie aus. Besonders Krebskranke, die schon länger nicht mehr normal essen können, befreit eine parenterale Ernährung oft aus einem als sehr belastend empfundenen Zustand. Und auch der Familie kann sie die Zuversicht zurückgeben, dass ihr Angehöriger gut versorgt wird.[2]

Bei der Sondenernährung und parenteralen Ernährung dürfen die Patienten gleichzeitig Trinknahrung oder normale Lebensmittel und Getränke verzehren, wenn dies möglich ist. Manchmal werden auch beide Ernährungsformen miteinander kombiniert. Das Ziel ist dabei immer, so früh wie möglich zu einer normalen Ernährung zurückzukehren.

6. Appetitlosigkeit, Übelkeit und andere Nebenwirkungen[1,2,6]

Lassen sich Ernährungsprobleme und Nebenwirkungen vermeiden?

Welche Nebenwirkungen eine Krebserkrankung verursacht, ist individuell von Patient zu Patient und abhängig von der Therapieform sehr verschieden. Manche Patienten verkraften Krankheit und Therapien gut und bewältigen ihren Alltag ohne große Einschränkungen. Sie sollten sich nicht durch Berichte über mögliche Beschwerden verängstigen lassen, die bei ihnen vielleicht nie auftreten können. Wer jedoch unter Ernährungsproblemen und Beschwerden leidet, sollte sich rechtzeitig an den Ernährungstherapeuten oder Arzt wenden. Beide haben Erfahrungen in der Vorbeugung und im Umgang damit. Oft verursacht die Erkrankung selbst eine Reihe von Ernährungsproblemen. Beispielsweise kann der wachsende Tumor Stoffe aussenden, die den Appetit verringern. Auch Arzneimittel können ungünstige Nebenwirkungen erzeugen. Außerdem kann es durch eine Bestrahlung oder als Folge einer Operation zu Problemen kommen. So vielfältig wie diese Therapien, so vielfältig sind die möglichen Beschwerden. Daher ist eine individuelle Betreuung äußerst wichtig. Dennoch gibt es einige Ratschläge, die sich in der Praxis bei häufigen Beschwerden bewährt haben. Viele weitere Hilfen finden sich auf den Internetseiten oder in den Broschüren der im Kapitel 8 genannten Organisationen.

Wie kann man durch Ernährung Nebenwirkungen lindern?

Was wirkt gegen Appetitlosigkeit?

Haben an Krebs erkrankte Menschen ihren Appetit verloren bzw. schmeckt ihnen das Essen nicht mehr, verlieren sie damit deutlich an Lebensqualität. Denn der Genuss und die Freude am Essen und Trinken lassen sich nur schwer ersetzen. Auch für die Angehörigen kann es belastend sein, wenn die liebevoll zubereitete Mahlzeit abgelehnt wird. Hier braucht es viel Verständnis, Geduld und Kreativität. Empfehlungen für die Praxis:

- Essen Sie viele kleine Portionen über den Tag verteilt, auch süße und herzhafte Snacks wie Cracker, Nüsse oder Kekse.
- Viele Kräuter und Gewürze (z. B. Ingwer, Rosmarin, Zimt, Kresse), Bitterstoffe in Lebensmitteln (z. B. Chicorée), Gemüse- oder Fleischbrühe können den Appetit anregen.
- Erlaubt ist alles, was schmeckt. Erinnern Sie sich an die Speisen in Ihrer Kindheit.
- Legen Sie Vorräte an Lebensmitteln an, die Sie mögen und die sich schnell zubereiten lassen.
- Richten Sie Ihre Mahlzeiten appetitlich an bzw. lassen Sie sich von Ihren Angehörigen verwöhnen.
- Essen Sie immer dann, wenn Sie Lust dazu haben – notfalls auch nachts.
- Auch ein kurzer Spaziergang an der frischen Luft kann den Appetit fördern.

Was tun bei Geschmacks- und Geruchsstörungen?

Besonders unter einer Chemotherapie kann sich der Geschmack verändern. Viele Patienten klagen auch über ein verändertes Geruchsempfinden. Das kann dazu führen, dass sie einzelne Lebensmittel oder ganze Mahlzeiten gar nicht mehr riechen können. Manchmal lösen Koch- oder Bratgerüche, die früher den Appetit angeregt haben, sogar Übelkeit aus. Empfehlungen für die Praxis:

- Starke Essensgerüche sind jetzt ungünstig. Lüften Sie daher gut und decken Sie Speisen bis zum Essen ab.
- Verzichten Sie auf Lebensmittel mit starkem Eigengeruch und geruchsintensive Zubereitungen (z. B. gebratenes Fleisch oder Fisch, Kohl, Zwiebeln, Knoblauch).
- Milde Gewürze oder ein Spritzer Zitrone sorgen für einen besseren Geschmack.
- Trinken Sie häufig kleine Mengen und spülen Sie den Mund vor dem Essen aus.

Wie kann man Übelkeit und Erbrechen verhindern?

Übelkeit und Erbrechen sind die Symptome einer Krebstherapie, vor denen die Patienten am meisten Angst haben. Heute gibt es jedoch wirksame Medikamente, die schon vor Therapiebeginn Übelkeit und Erbrechen vorbeugen oder ihren Verlauf lindern können. Außerdem helfen einige praktische Tipps, die Symptome in Grenzen zu halten. Empfehlungen für die Praxis:

- Orientieren Sie sich an den Prinzipien der leichten Vollkost (z. B. wenig Fett, wenig Süßes, keine starken Gewürze) in vielen kleinen Mahlzeiten.
- Essen Sie und trinken Sie langsam.
- Greifen Sie zwischendurch zu trockenen Nahrungsmitteln wie Cracker, Zwieback oder Toast.
- Trinken Sie ausreichend: Geeignet sind kalte Getränke und Kräutertee (z. B. Ingwer, Kamille).
- Beginnen Sie nach dem Erbrechen erst mit flüssiger und dann breiiger Kost.
- Vermeiden Sie starke Essensgerüche: gut lüften, Speisen bis zum Essen abdecken.
- Essen Sie ein bis zwei Stunden vor Therapiebeginn nichts mehr.
- Legen Sie sich nach dem Essen nicht flach hin. Tragen Sie lockere Kleidung.

Was sollte man bei Durchfall beachten?

Insbesondere bei Krebserkrankungen des Magen-Darm-Traktes kommt es häufig zu Durchfällen. Dann kann eine angepasste Ernährung helfen. Bei länger andauerndem Durchfall ist aber unbedingt der Arzt aufzusuchen. Empfehlungen für die Praxis:

- Trinken Sie viel – am besten zwischen den Mahlzeiten: Wasser, Saft- oder Gemüseschorlen, Kamillen-, Fenchel-, Schwarz- oder Grüntee, isotonische Sportgetränke.
- Essen Sie nach den Prinzipien der leichten Vollkost (z. B. wenig Fett, Süßes und Ballaststoffe) in vielen kleinen Mahlzeiten.
- Bevorzugen Sie stopfende Lebensmittel wie mit der Schale geriebene Äpfel, zerdrückte Bananen, gekochte Karotten, Heidelbeeren.
- Heilende Effekte haben Schleimsuppen aus Haferflocken, Reis, Graupen oder Leinsamenschrot, pikant gewürzt mit Gemüsebrühe, Anis-, Fenchel- und Kümmelsamen.
- Gut verträglich sind trockenes Brot und Nudeln aus Weißmehl, Trockengebäck, Kartoffeln und trockener Käse.
- Meiden Sie Rohkost, blähende Gemüsesorten, Obstsorten wie Steinobst, Beeren, Zitrusfrüchte, Nüsse, Milch und Milchprodukte.

Worauf ist kurz vor und nach einer Operation zu achten?

Heute muss niemand mehr vor einer Operation längere Zeit fasten. In der Regel gibt es die letzte feste Mahlzeit spätestens sechs Stunden vor dem Eingriff. Über den genauen Zeitpunkt, auch darüber, wann das letzte Mal etwas getrunken werden darf, informieren der Arzt oder das Pflegepersonal.

Hat der Patient alles gut überstanden, hängt es stark von der Art des Eingriffs ab, wie lange es dauert, bis er wieder normal essen kann. Nach unkomplizierten Operationen, die weder Mund- und Atemwege noch die Verdauungsorgane betreffen, vertragen die Patienten bereits nach wenigen Stunden wieder klare Flüssigkeiten und bald darauf eine leichte erste Mahlzeit.

Schwieriger verhält es sich bei Tumoren in Mund, Hals oder Speiseröhre. Dann kann eine Sondenernährung (s. Seite 26) notwendig sein, bis der Patient wieder genug Nahrung durch den Mund aufnehmen kann. Nach großen Operationen ist oft eine parenterale Ernährung (s. Seite 27) erforderlich. Dann erfolgt die Versorgung mit Energie, Flüssigkeit und lebenswichtigen Nährstoffen intravenös, also durch eine Vene direkt ins Blut.

7. Glossar

Antioxidative Vitamine = Vitamine (Vitamin C, E und Beta-Carotin), die freie Sauerstoffradikale im Stoffwechsel unschädlich machen können

Ballaststoffe = pflanzliche Nahrungsbestandteile wie Zellulose oder Pektin; werden vom Menschen unverdaut wieder ausgeschieden

Body Mass Index (BMI) = Maß zur Beurteilung des Körpergewichts; zu errechnen mit der Formel BMI = Körpergewicht (kg) : Körpergröße $(m)^2$

Energiearme Lebensmittel = Lebensmittel wie Gemüse, Obst oder fettarme Milchprodukte, die pro 100 Gramm weniger als 150 Kalorien enthalten

Enzyme = spezielle Eiweißstoffe, die Stoffwechselreaktionen im Körper ermöglichen oder beschleunigen

Homecare-Unternehmen = stellen nach ärztlicher Verordnung Medizinprodukte oder Zubehör für die häusliche Versorgung zur Verfügung (z. B. für Sondenernährung)

Infusion = direkte Gabe eines flüssigen Nährstoffgemisches über eine Vene direkt ins Blut

Ketogene Diät = liefert nur sehr wenig Kohlenhydrate; die Energiegewinnung erfolgt vor allem aus Fett

Mineralstoffe = anorganische Nährstoffe, die der Mensch mit der Nahrung aufnehmen muss; werden unterschieden in Mengenelemente (z. B. Natrium, Kalium, Calcium) und Spurenelemente (z. B. Eisen, Zink, Selen)

Nährstoffdichte Lebensmittel = Lebensmittel, die im Verhältnis zu ihrem Energiegehalt viele lebenswichtige Nährstoffe wie Vitamine und Mineralstoffe enthalten

Nahrungsergänzungsmittel = Lebensmittel, die aus Nährstoffen (z. B. Vitaminen) oder sonstigen Stoffen (z. B. Kräuterextrakte) mit einer bestimmten Wirkung auf den Stoffwechsel bestehen; dienen in kleinen Mengen zur Ergänzung der Ernährung

Normalgewicht = Das Normalgewicht hängt vom Alter ab; für erwachsene Frauen und Männer liegt es im BMI-Bereich zwischen 18,5 und unter 25

Omega-3-Fettsäuren = lebenswichtige, mehrfach ungesättigte Fettsäuren, die besonders in fetten Seefischen (Lachs, Makrele) vorkommen

Parenterale Ernährung = versorgt den Körper über eine Infusion mit Wasser und allen lebenswichtigen Nährstoffen

PEG = Perkutane Endoskopische Gastrostomie; Magensonde, die direkt durch die Bauchdecke in den Magen verlegt wird

Port(katheter) = wird direkt unter die Haut verpflanzt und dient als dauerhafte Verbindung zum Blutgefäß, um Infusionen direkt verabreichen zu können

Sekundäre Pflanzenstoffe = kommen in kleinen Mengen ausschließlich in Obst, Gemüse und Getreide vor, wirken darin z. B. als Farb- oder Aromastoffe

Sondenernährung = die flüssige Nahrung gelangt über einen Schlauch durch die Nase oder Bauchdecke direkt in den Magen oder Dünndarm

Strahlentherapie = Radiotherapie, Radioonkologie; Schädigung der Krebszellen durch energiereiche Strahlung, oftmals Röntgenstrahlen, bis hin zum Zelltod

Trinknahrung = flüssige Nahrung, die alle Nährstoffe wie Kohlenhydrate, Fett, Eiweiß, Vitamine und Mineralstoffe enthält

Wasserbilanz = Gleichgewicht zwischen Wasseraufnahme (durch z. B. Getränke) und Wasserabgabe (durch z. B. Urin, Schweiß)

Zytostatika = Arzneimittel, die in der Krebstherapie gegen bösartige Tumoren eingesetzt werden

8. Weitere Informationen und nützliche Adressen

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE)
www.dge.de

Bundeszentrum für Ernährung (BZfE)
www.bzfe.de

Berufsverband Oecotrophologie e. V. (VDOE)
www.vdoe.de

Bundesverband Deutscher Ernährungsmediziner e. V. (BDEM)
www.bdem.de

Deutsche Gesellschaft der qualifizierten Ernährungstherapeuten und Ernährungsberater e. V. (QUETHEB)
www.quetheb.de

Verband der Diätassistenten e. V. (VDD)
www.vdd.de

Deutsche Krebsgesellschaft e. V. (DKG)
www.krebsgesellschaft.de

Deutsche Krebshilfe e. V. (DKH)
www.krebshilfe.de

Krebsinformationsdienst (KID)
www.krebsinformationsdienst.de

Tumorzentrum München (TZM)
www.ernaehrung-krebs-tzm.de

Krebsberatung regional

Baden-Württemberg
Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft
Krebsverband Baden-Württemberg e. V.
Adalbert-Stifter-Straße 105, 70437 Stuttgart
Tel.: 0711 848 10 77-0
www.krebsverband-bw.de

Bayern
Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft
Bayerische Krebsgesellschaft e. V.
Nymphenburger Straße 21a, 80335 München
Tel.: 089 548 840-0
www.bayerische-krebsgesellschaft.de

Berlin und Brandenburg
Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft
Berliner Krebsgesellschaft e. V.
Robert-Koch-Platz 7, 10115 Berlin
Tel.: 030 283 24 00
www.berliner-krebsgesellschaft.de

Bremen
Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft
Bremer Krebsgesellschaft e. V.
Am Schwarzen Meer 101–105, 28205 Bremen
Tel.: 0421 491 92 22
www.bremerkrebsgesellschaft.de

Hamburg
Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft
Hamburger Krebsgesellschaft e. V.
Butenfeld 18, 22529 Hamburg
Tel.: 040 460 42 22
www.krebshamburg.de

Hessen
Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft
Hessische Krebsgesellschaft e. V.
Töngesgasse 39, 60311 Frankfurt am Main
Tel.: 069 219 908 87
www.hessische-krebsgesellschaft.de

Mecklenburg-Vorpommern
Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft
mit Vermittlung zu Beratungsangeboten,
Sekretariat der Krebsgesellschaft
Mecklenburg-Vorpommern e. V.
c/o Abteilung für Allgemeine Chirurgie,
Thorax-, Gefäß- und Transplantationschirurgie
Chirurgische Klinik und Poliklinik
Universitätsmedizin Rostock
Schillingallee 35, 18057 Rostock
Tel.: 0381 494 60 00
www.krebsgesellschaft-mv.de

Niedersachsen
Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft
Niedersächsische Krebsgesellschaft e. V.
Königstraße 27, 30175 Hannover
Tel.: 0511 388 52 62
www.nds-krebsgesellschaft.de

Nordrhein-Westfalen
Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft
Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen e. V.
Volmerswerther Straße 20, 40221 Düsseldorf
Tel.: 0211 157 60 99-0
www.krebsgesellschaft-nrw.de

Rheinland-Pfalz
Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft
Krebsgesellschaft Rheinland-Pfalz e. V.
Löhrstraße 119, 56068 Koblenz
Tel.: 0261 988 65-0
www.krebsgesellschaft-rlp.de

Saarland
Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft
Saarländische Krebsgesellschaft e. V.
Sulzbachstraße 37, 66111 Saarbrücken
Tel.: 0681 959 066 75
www.saarlaendische-krebsgesellschaft.de

Sachsen
Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft
Sächsische Krebsgesellschaft e. V.
Schlobigplatz 23, 08056 Zwickau
Tel.: 0375 281 403
www.skg-ev.de

Sachsen-Anhalt
Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft
Sachsen-Anhaltische Krebsgesellschaft e. V.
Paracelsusstraße 23, 06114 Halle (Saale)
Tel.: 0345 478 811-0
www.sakg.de

Schleswig-Holstein
Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft
Schleswig-Holsteinische Krebsgesellschaft e. V.
Alter Markt 1–2, 24103 Kiel
Tel.: 0431 800 108-0
www.krebsgesellschaft-sh.de

Thüringen
Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft
Thüringische Krebsgesellschaft e. V.
Paul-Schneider-Straße 4, 07747 Jena
Tel.: 03641 336 986
www.krebsgesellschaft-thueringen.de

9. Literatur

1 Tumorzentrum München. Arbeitsgruppe Ernährung und Krebs. https://www.ernaehrung-krebs-tzm.de/, abgerufen am 29.01.2019

2 Bertz, H., Zürcher, G.: Ernährung in der Onkologie. Grundlagen und klinische Praxis. Schattauer GmbH, Stuttgart 2014.

3 Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.: Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE. Verfügbar unter https://www.dge.de/ernaehrungspraxis/vollwertige-ernaehrung/ernaehrungskreis/, abgerufen am 29.01.2019

4 Arbeitsgemeinschaft Prävention und Integrative Onkologie (PRiO) (Herausgeber). Für eine Verbesserung der Ernährungsversorgung bei Menschen mit Krebs in Deutschland. Ernährungs Umschau (2016); 63 (02):43-47.

5 World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research. Food Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective. Washington, DC: AICR, 2007.

6 Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Krebsinformationsdienst. https://www.krebsinformationsdienst.de/behandlung/ernaehrung-therapie-index.php abgerufen am 29.01.2019

7 Arbeitsgemeinschaft Prävention und Integrative Onkologie (PRiO) in der Deutschen Krebsgesellschaft. Stellungnahme zur kohlenhydratarmen und ketogenen Diät. Wissenschaftliche Stellungnahme von 09.2014. Verfügbar unter https://www.krebsgesellschaft.de/deutsche-krebsgesellschaft/klinische-expertise/wissenschaftliche-stellungnahmen.html abgerufen am 29.01.2019

8 Deutsche Krebsgesellschaft e. V. https://www.krebsgesellschaft.de/basis-informationen-krebs-bewusst-leben-ernaehrung.html abgerufen am 29.01.2019

9 European Food Information Council (EUFIC): Superfood – Was verbirgt sich wirklich dahinter? http://www.eufic.org/en/healthy-living/article/the-science-behind-superfoods-are-they-really-super abgerufen am 29.01.2019

10 Linseisen, J., et al.: Stellungnahme: Vitamin D und Prävention ausgewählter chronischer Krankheiten, DGE (Hrsg.), Bonn 2012. https://www.dge.de/fileadmin/public/doc/ws/stellungnahme/DGE-Stellungnahme-VitD-111220.pdf abgerufen am 29.01.2019

11 Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Krebsinformationsdienst https://www.krebsinformationsdienst.de/fachkreise/nachrichten/2018/fk28-vitamin-d-vital-studie-krebsrisiko-krebspraevention.php abgerufen am 29.01.2019

12 Arends, J., et al.: Klinische Ernährung in der Onkologie. Aktuelle Ernährungsmedizin 2015, 40: e1-e74

13 Deutsche Krebshilfe (Hrsg.): Die blauen Ratgeber: Ernährung bei Krebs. Bonn, 2017.

Bildquellen

Cover: gettyimages, Julia Khusainova
Seite 4: gettyimages, Dea / P.Bassanini / Kontributor
Seite 9: gettyimages, Tetra Images
Seite 10: gettyimages, Westend61
Seite 12: gettyimages, Bsip / Kontributor
Seite 15: gettyimages, pjohnson1
Seite 16: gettyimages, Wuthipong Pangjai / EyeEm
Seite 19: gettyimages, Dea / M. Lodi / Kontributor
Seite 22: gettyimages, Foodcollection
Seite 25: gettyimages, Westend61
Seite 29: gettyimages, Vittorio Zunino Celotto / Staff
Seite 31: gettyimages, GSPictures
Seite 33: gettyimages, Portland Press Herald / Kontributor
Seite 35: gettyimages, alle12

Über Bristol-Myers Squibb Onkologie

Die Behandlung von Krebs ist eine Herausforderung, der sich Bristol-Myers Squibb seit über 50 Jahren stellt. Dabei stehen intelligente Lösungen im Mittelpunkt unserer Forschung, um Krebserkrankungen in Zukunft einen Schritt voraus zu sein.

Wir konzentrieren uns vor allem auf die Immunonkologie, die auf die Fähigkeit des körpereigenen Immunsystems setzt, Krebszellen zu bekämpfen.

Unser Ziel ist es, eines Tages möglichst viele Krebsarten mit diesem Therapieprinzip behandeln zu können.

Bristol-Myers Squibb GmbH & Co. KGaA
Arnulfstraße 29
80636 München
Telefon 089/12 142-0
info-bms-germany@bms.com

Weiterführende Informationen finden Sie auf:
www.krebs.de

#0010 ONCDE19SD00526-01

Bristol-Myers Squibb