



**FRESENIUS
KABI**

caring for life

Die Balance halten

Unterstützende Ernährungstherapie
bei Krebserkrankungen



Inhalte

Warum ist die Ernährung bei einer Krebserkrankung so wichtig?	4
· Welchen Einfluss hat die Erkrankung auf den Stoffwechsel?	6
· Welchen Einfluss kann die Therapie auf die Ernährung haben?	6
.....	
Welche Folgen hat eine Mangelernährung?	13
· Wie erkenne ich eine Mangelernährung?	14
· Selbsttest zum Ernährungszustand	15
.....	
Welche Möglichkeiten bietet die Ernährungstherapie?	16
· Stufe I: Gesunde Mischkost und viel Energie	20
· Stufe II: Energiereiche Trinknahrung mit wichtigen Nährstoffen	22
· Stufe III: Sondenernährung - wenn das Schlucken schwer fällt	27
· Stufe IV: Parenterale Ernährung - wenn der Magen-Darm-Trakt nicht richtig funktioniert	36
.....	
Glossar	46
.....	

Liebe Leserinnen und Leser,

Essen und Trinken gehören zu den natürlichsten Dingen des täglichen Lebens. Eine abwechslungsreiche, vielseitige und bedarfsgerechte Ernährung beeinflusst nicht nur unsere Gesundheit, sondern auch unser generelles Wohlbefinden und unsere Lebensqualität. Leider ist eine normale Nahrungszufuhr und ausreichende Versorgung mit Energie und allen Nährstoffen nicht immer selbstverständlich. Wenn Erkrankungen auftreten oder wenn Sie belastenden Lebenssituationen ausgesetzt sind, können Probleme beim Essen und Trinken auftreten, so auch bei einer Krebserkrankung. In der sogenannten aktiven Phase der Krebserkrankung kommt es häufig zu unfreiwilliger Gewichtsabnahme, die auf ein Missverhältnis zwischen Nahrungsaufnahme und Energieverbrauch zurückzuführen ist. Zunehmender unfreiwilliger Gewichtsverlust kann dazu führen, dass vermehrt Komplikationen auftreten und die Heilungschancen sich verschlechtern können.

Darum ist eine unterstützende Ernährungstherapie in dieser Erkrankungsphase wichtig und hilfreich. So eine Therapie kann von fachkundiger Ernährungsberatung und der Anreicherung der gewohnten Mahlzeiten über „klinische“ Ernährungstherapie in Form von Trink- oder Sondennahrung bis hin zur Ernährung über den Blutkreislauf (parenterale Ernährung) reichen. Das oberste Ziel einer Ernährungstherapie ist die Vermeidung des Gewichtsverlusts, um optimale Voraussetzungen für die Anti-Tumor-Therapie zu schaffen und die Lebensqualität der Betroffenen zu erhalten oder wieder zu verbessern.

Mit dieser Broschüre möchten wir Ihnen einen Überblick zu diesen für Sie wichtigen Themen geben und Sie über Ihre Möglichkeiten der Ernährung während Ihrer Erkrankung informieren.



408359941 | © Artio - stockadobe.com

Warum ist die Ernährung bei einer Krebserkrankung so wichtig?

Viele Krebspatienten haben schon zum Zeitpunkt der Diagnose an Gewicht verloren. Besonders betroffen sind Patienten mit Tumoren des oberen Verdauungstrakts, z. B. Magen oder Bauchspeicheldrüse, und Patienten mit Tumoren im Kopf-Hals-Bereich. Nachlassender Appetit, ein verändertes Geschmackempfinden, aber auch Kau- und Schluckstörungen und eine gestörte Funktion des Magen-Darm-Trakts können dazu führen, dass der Körper nicht mehr ausreichend mit Energie, Eiweiß, Vitaminen oder anderen wichtigen Nährstoffen versorgt wird. Er muss dann auf seine Reserven zurückgreifen, das heißt es werden Fett-Depots verbrannt, um Energie bereitzustellen, aber auch Muskulatur eingeschmolzen. Betroffene Menschen verlieren in dieser Situation nach und nach an Gewicht, und die Kräfte schwinden. Dabei braucht der Körper jetzt besonders viel Energie und Nährstoffe für die notwendigen Therapien.



Erfahrungen eines Betroffenen

Reinhard S., 69 Jahre: Vor drei Jahren wurde bei mir ein Rektumkarzinom festgestellt. Den Arzt suchte ich wegen häufiger Darmbeschwerden und Stuhlnregelmäßigkeiten auf, aber auch eine ausgeprägte Müdigkeit und mir nicht erklärlicher Gewichtsverlust machten mich stutzig. Die ersten Untersuchungen zeigten schnell, es handelte sich um Krebs des Mastdarmes. Die Diagnose war ein Schock. Mit der Therapie wurde zügig begonnen, zunächst er-

hielt ich eine kombinierte Strahlen- und Chemotherapie, um überhaupt operiert werden zu können. Nach der Operation schloss sich noch einmal eine mehrwöchige Chemotherapie an. Nachdem ich schon zu Beginn der Therapien 6 kg Gewicht verloren hatte und mich sehr geschwächt fühlte, beschäftigte mich vor allem das Thema Ernährung, und mein behandelnder Arzt legte jeweils in der aktuellen Situation eine begleitende Ernährungstherapie fest.

→ Lesen Sie weiter auf Seite 23.



Ernährung bei einer Krebserkrankung

Welchen Einfluss hat die Erkrankung auf den Stoffwechsel?

Krankheiten können Auswirkungen auf den Stoffwechsel haben. So werden bei Krebserkrankungen vom Tumor und auch vom betroffenen Organismus als Abwehrreaktion auf das Tumorstadium bestimmte Substanzen ausgeschüttet, die entzündliche Prozesse in Gang setzen und dafür sorgen, dass der Körper mehr Energie verbraucht. Dieser gesteigerte Energieumsatz muss mit ausreichend Kalorien und Nährstoffen bedient werden. Sonst verliert der Mensch an Gewicht und an Muskulatur, was sich wiederum negativ auf den Gesundungsprozess auswirken kann.

Welchen Einfluss kann die Krebs-Therapie auf die Ernährung haben?

Nebenwirkungen therapeutischer Maßnahmen können trotz sorgfältiger Dosierung der Medikamente oder der medizinischen Verfahren auftreten. Es gibt heute eine ganze Reihe von medizinischen Möglichkeiten, um Nebenwirkungen zu verhindern oder zu behandeln. Dennoch können einige durch die Therapie verursachte Nebenwirkungen die Betroffenen stark einschränken und damit ihren Ernährungszustand verschlechtern.

Operation

Nach Operationen kann es insbesondere bei Eingriffen im Magen-Darm-Trakt zu Störungen der Nahrungsaufnahme kommen. Vor allem, wenn vor der Operation schon erheblich Gewicht verloren wurde, kann sich der Ernährungszustand im Anschluss an eine Operation drastisch verschlechtern. Der Erfolg operativer Eingriffe hängt besonders davon ab, wie sich der Zustand der Operierten danach entwickelt. Komplikationen wie Infektionen und Wundheilungsstörungen spielen eine entscheidende Rolle. Ein schlechter Ernährungszustand kann ggf. vor einer Operation zu einem höheren Risiko von Komplikationen (z. B. Wundheilungsstörungen, Lungenentzündung) führen. Ein guter Ernährungszustand – insbesondere vor einer Operation – ist deshalb für den weiteren Behandlungsverlauf und seinen Erfolg von entscheidender Bedeutung.

Gut zu wissen:

- Ein guter Ernährungszustand schon vor der Operation ist eine gute Voraussetzung für Ihre schnelle Erholung und wenig Komplikationen nach dem Eingriff.
 - Deshalb ist es wichtig, dass die Nährstoffspeicher vor einer Operation gut gefüllt sind.
 - Bei größeren Operationen kann es sinnvoll sein, etwa sieben bis zehn Tage vorher täglich zusätzlich Trinknahrung zu sich zu nehmen.
 - Laut Untersuchungen treten dann seltener Komplikationen auf, und der Aufenthalt im Krankenhaus ist kürzer.
-

Ernährung bei einer Krebserkrankung

Chemotherapie

In der klassischen Chemotherapie bekommen die Patienten stark wirksame Substanzen, die das Zellwachstum oder die Zellteilung hemmen, sogenannte Zytostatika. Mit diesen Medikamenten werden gute Erfolge in der Anti-Tumor-Therapie erzielt. Allerdings kann auch gesundes Gewebe des Organismus, unter anderem die Zellen der Schleimhäute, durch die Chemotherapie in ihrer Funktion beeinträchtigt werden. Solche unerwünschten Nebenwirkungen sind beispielsweise:

- Übelkeit und Erbrechen
- Appetitlosigkeit
- Vorzeitiges Sättigungsgefühl
- Schleimhautentzündung (Mukositis)
- Durchfall
- Veränderungen im Geruchs- und Geschmackempfinden
- Abneigungen gegen bestimmte Lebensmittel
- Bauchkrämpfe und Blutungen

Radiotherapie (Strahlentherapie)

Nebenwirkungen der Strahlentherapie können sowohl direkt nach der Anwendung als auch später auftreten. Dabei kommt es darauf an, welche Körperregion mit welcher Dosis bestrahlt wird, und ob die Strahlentherapie in Kombination mit anderen Therapien, wie z. B. Chemotherapie, angewendet wird. Es kann auch bei der Strahlentherapie zu Störungen bei der Nährstoffaufnahme kommen. Unerwünschte Folgen betreffen z. B. die empfindliche Schleimhaut (Mukosa) des Magen-Darm-Trakts. Eine schmerzhafteste Schleimhautentzündung (Mukositis) oder Verengungen können die Nahrungsaufnahme erheblich beeinträchtigen.

→ Zum Thema Mukositis erfahren Sie mehr auf der nächsten Seite.

Mögliche Folgen der Krebs-Therapie

Die genannten Beschwerden können einerseits dazu führen, dass die Betroffenen weniger essen, andererseits dazu, dass der Darm nicht mehr genug Nährstoffe aus der Nahrung aufnehmen kann. So können Ernährungsmängel im Bereich der Vitamine und Spurenelemente sowie der Fette, Eiweiße und Kohlenhydrate entstehen, die den Ernährungszustand verschlechtern. Die erwähnten Nebenwirkungen sind abhängig von der Art und der Dosis des Zytostatikums bzw. der Strahlentherapie sowie der begleitenden Medikamente und können den Ernährungszustand und die Lebensqualität des Patienten wesentlich einschränken.



Ernährung bei einer Krebserkrankung

Mukositis – Entzündung der Schleimhäute

Die Mukositis ist für den Patienten eine besonders belastende unerwünschte Nebenwirkung der Chemo- und Strahlentherapie. Sie kann mit schmerzhaften Entzündungen und Geschwüren der Schleimhäute vom Mund bis zum unteren Magen-Darm-Trakt einhergehen. Mitunter führt die Belastung durch eine Mukositis dazu, dass die Patienten die Therapie unterbrechen oder gar abbrechen. Das kann den Behandlungserfolg gefährden. Besonders ausgeprägt ist die Mukositis bei Patienten nach Hochdosis-Chemotherapien bei Knochenmarkstransplantationen oder nach Strahlen- und/oder Chemotherapien im Kopf-Hals-Bereich.

Die Symptome einer Mukositis sind abhängig vom Schweregrad:

- Rötungen
- Schwellungen
- Schmerzen in Mund und Speiseröhre
- Schluckbeschwerden
- Blutungen
- Durchfälle

In schweren Fällen ist eine Aufnahme fester Nahrung nicht mehr möglich.

So können Sie aktiv Schleimhautentzündungen während Chemo- und Strahlentherapie lindern:

- Bei Entzündungen der Schleimhäute können saure, bittere, scharfe und heiße Speisen Schmerzen verursachen. Meiden Sie auch Alkohol und Nikotin.
- Bevorzugen Sie weiche Speisen, die sich gut kauen und schlucken lassen.
- Eiscreme oder Eiswürfel können durch den kühlenden Effekt eine Schmerzlinderung verschaffen.
- Achten Sie außerdem auf eine sorgfältige Mundhygiene. Verwenden Sie dafür eine weiche Zahnbürste, Mundwasser ohne Alkohol und mentholfreie Zahnpasta.
- Um der Entzündung der Schleimhäute vorzubeugen und sie zu lindern, kann zudem der Einsatz glutaminhaltigen Pulvers hilfreich sein.
 - Die Verträglichkeit Ihrer Therapie kann erhöht werden.
 - Die Möglichkeit einer normalen Nahrungsaufnahme kann erhalten werden.
 - Ihr Ernährungszustand und Ihr Allgemeinbefinden können verbessert werden.



Welche Folgen hat eine Mangelernährung?

Ein Nährstoffdefizit und eine daraus folgende Mangelernährung kann für die betroffenen Menschen schwerwiegende Folgen haben:

- Die körperliche Leistungsfähigkeit nimmt ab, manchmal fehlt sogar die Energie, ganz alltägliche Dinge zu erledigen.
- Durch die zu geringe Nährstoffzufuhr können Prozesse wie das Heilen von Wunden und eine gute Immunabwehr, die gerade bei Krankheit wichtig für den Genesungsprozess sind, nicht optimal ablaufen.
- Der Körper ist anfälliger für Infektionen und es treten häufiger Komplikationen auf.
- Mitunter kann dies bedeuten, dass längere Krankenhausaufenthalte notwendig sind.
- Vielen Menschen fehlt es an Kraft, die notwendigen Therapiemaßnahmen durchzustehen.



Folgen der Mangelernährung

Wie erkenne ich eine Mangelernährung?

Wenn sich unser Ernährungszustand verschlechtert, sendet uns der Körper Signale. Haben Sie beispielsweise in der letzten Zeit abgenommen - ohne dass Sie das wollten? Vielleicht verderben Ihre Therapien Ihnen den Appetit. Haben Sie Beschwerden beim Kauen oder Schlucken? Macht das Essen Ihnen keinen Spaß mehr? Unabhängig von den Ursachen schleicht sich eine Mangelernährung häufig über einen längeren Zeitraum ein. Sie sollten sich und Ihre Ernährung deshalb gut beobachten.

Mein persönlicher Ernährungs-Check

Mit diesem einfachen Test (Seite 15) können Sie ermitteln, wie Ihr Ernährungszustand zu bewerten ist. Das Ergebnis zeigt Ihnen, ob bei Ihnen das Risiko einer Mangelernährung besteht und ob Sie gegensteuern sollten.

Nehmen Sie täglich weniger als drei Mahlzeiten zu sich?	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>
Verzehren Sie von den Mahlzeitenportionen häufiger pro Woche weniger als die Hälfte?	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>
Meiden Sie bestimmte Nahrungsmittel, z. B. weil Sie diese nicht vertragen?	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>
Hat Ihr Appetit nachgelassen oder haben Sie in letzter Zeit weniger gegessen?	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>
Haben Sie Beschwerden, die Ihnen das Essen verleiden, z. B. Übelkeit, Erbrechen oder Verdauungsprobleme?	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>
Haben Sie Probleme mit der Nahrungsaufnahme, z.B. durch Kau- oder Schluckbeschwerden?	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>
Haben Sie selbst Bedenken, dass Sie sich nicht ausgewogen ernähren oder zu wenig essen?	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>
Fühlen Sie sich oft müde, schwach und abgeschlagen?	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>
Ist in den letzten Wochen ein unfreiwilliger Gewichtsverlust aufgetreten?	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>



Auswertung: Wenn Sie bereits einmal mit „Ja“ geantwortet haben, kann dies ein Hinweis darauf sein, dass möglicherweise langfristig eine ausreichende Versorgung nicht gesichert ist. Sie sollten unbedingt mit Ihrem behandelnden Arzt oder einer Ernährungsfachkraft darüber sprechen.



Welche Möglichkeiten bietet die Ernährungstherapie?

Eine ausreichende Nährstoffversorgung sorgt für einen guten Ernährungszustand und ist die Voraussetzung für den regelrechten Ablauf aller lebenswichtigen Prozesse im Körper. Unter normalen Umständen liefert uns das tägliche Essen und Trinken die dafür notwendige Energie und die Nährsubstrate wie Eiweiß, Fett, Kohlenhydrate, Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente. Treten im Verlauf der Erkrankung Probleme auf, die zu einer mangelhaften Versorgung mit Nährstoffen führen, ist es wichtig, die entstehende Nährstofflücke durch eine individuell an die aktuelle Situation angepasste Ernährungstherapie zu schließen. Eine Ernährungstherapie kann dazu beitragen, den Gewichtsverlust zu minimieren und einer Verschlechterung des Ernährungszustandes entgegen zu wirken. Für die betroffenen Personen hat das eine große Bedeutung: Ein guter Ernährungszustand bedeutet bessere Abwehrkräfte, größere Leistungsfähigkeit und mehr Lebensqualität. Es konnte auch gezeigt werden, dass bei guter Nährstoffversorgung weniger Komplikationen nach Operationen auftreten und Therapiemaßnahmen wie z. B. Chemo- und Strahlentherapie besser verkräftet werden. Denn die Ernährung ist ein wichtiger Pfeiler der Gesamtbehandlung bei Erkrankungen und ein wichtiger Faktor für eine baldige Gesundheit.

Möglichkeiten der Ernährungstherapie

Für wen ist eine Ernährungstherapie wichtig?

Eine Ernährungstherapie richtet sich an Menschen mit Erkrankungen und Ernährungsproblemen, die mit einer Umstellung oder Anpassung der Ernährung verbessert oder gemildert werden können. Bei Gewichtsverlust und Unterernährung soll die Ernährungstherapie vor allem den Mangel an Nährstoffen ausgleichen und den Ernährungszustand verbessern.

Gut zu wissen: Der natürliche Weg der Nahrungsaufnahme hat bei allen ernährungstherapeutischen Maßnahmen immer Vorrang und wird so weit wie möglich, auch parallel zu anderen Formen der Ernährungstherapie, beibehalten. Das heißt, Sie können begleitend zu anderen Formen der Ernährung wie gewohnt essen und trinken, wenn es Ihnen möglich ist.

Die richtige Stufe der Ernährungstherapie

Es gibt im Rahmen einer Ernährungstherapie viele Möglichkeiten, Nährstoffdefizite auszugleichen und somit Gewichtsverlust und der damit verbundenen Mangelernährung vorzubeugen. Die einzelnen Maßnahmen sollten dabei immer individuell auf die Person und deren Situation abgestimmt sein. Es wird dabei nach einem festgelegten Stufenkonzept vorgegangen (s. Abb. S. 18/19). Die Stufen reichen dabei von einer Anreicherung der normalen Kost mit viel Energie über eine Ergänzung mit hochkalorischer Trinknahrung bis hin zur Sondenernährung und parenteralen Ernährung über die Venen. Für jede individuelle Situation prüfen die Ärzte und Ernährungsberater, welche Stufe der Ernährungstherapie die geeignete ist.

→ Die verschiedenen Stufen der Ernährungstherapie stellen wir Ihnen auf den Seiten 18 - 40 vor.



Möglichkeiten der Ernährungstherapie

Die richtige Stufe der Ernährungstherapie wählen ...

... und eine ausreichende Energie- und Nährstoffversorgung sichern, um Ihren Ernährungszustand zu verbessern, wieder mehr Kraft zu haben und eine optimale Lebensqualität zu erreichen. Ziel jeder Stufe der Ernährungstherapie ist es, so schnell wie möglich wieder normal zu essen und zu trinken.

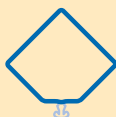
Stufe der Ernährungstherapie



Stufe IV

Parenterale Ernährung

vollständig oder ergänzend zur normalen Kost



Stufe III

Sondenernährung

vollständig oder ergänzend zur normalen Kost



Stufe II

Trinknahrung mit wichtigen Nährstoffen



Stufe I

Gesunde Mischkost mit viel Energie

Diese Stufe der Ernährungstherapie ist für Sie richtig, wenn ...

... **der Magen-Darm-Trakt nicht richtig funktioniert**, z. B. aufgrund von starken Nebenwirkungen der Krebstherapie wie Übelkeit, Erbrechen, Durchfällen und Appetitlosigkeit.

... **die normale Nahrungsaufnahme nicht mehr ausreichend möglich ist**

z. B. aufgrund von Operationen oder Strahlentherapie im Mund-Rachen-Raum

... **eine ausreichende Nährstoffzufuhr nicht möglich ist**, trotz ausgewogener Ernährung oder einer Anreicherung der gewohnten Mahlzeiten

... **nur eine kleine Nährstofflücke zu schließen ist** und die normale Nahrungsaufnahme noch recht gut möglich ist.

Die Stufen III und IV sollten möglichst mit den Stufen I oder II kombiniert werden.

Das sollten Sie über diese Stufe der Ernährungstherapie wissen

Bei einer parenteralen Ernährung gelangen die Nährstoffe z. B. über den Port direkt in das Blut. So ist eine ausreichende Nährstoffversorgung auch gesichert, wenn der Magen-Darm-Trakt nicht richtig funktioniert.

Bei der Sondenernährung wird die flüssige Nährlösung über eine Ernährungssonde gegeben, die eine direkte Verbindung zum Magen oder Dünndarm herstellt.

Trinknahrung ist eine geschmacklich abgerundete flüssige Nahrung und enthält alle Nährstoffe wie Kohlenhydrate, Fette, Eiweiße, Mineralstoffe, Vitamine und Spurenelemente.

Viele Tipps für energiereiche Zubereitungen Ihrer Mahlzeiten erhalten Sie im Rahmen einer professionellen Ernährungsberatung.



Wichtige Informationen

Alle Stufen der Ernährungstherapie können Sie zu Hause durchführen.

So weit wie möglich sollten Sie parallel zu anderen Formen der Ernährungstherapie normal essen und trinken.



Möglichkeiten der Ernährungstherapie

Stufe I:

Gesunde Mischkost mit viel Energie

Immer wieder gibt es Diskussionen über die Wirksamkeit besonderer Diäten bei Krebserkrankungen. Bisher konnte für keine dieser speziellen Krebsdiäten ein wissenschaftlicher Beleg gefunden werden. Primär sollte die Ernährung den Körper so gut wie möglich mit Energie und Nährstoffen versorgen. Während der aktiven Erkrankung können Sie alles essen, was Ihnen schmeckt und bekommt. Oftmals können schon kleine Veränderungen der üblichen Kost eine große Wirkung haben. Am besten ist eine abwechslungsreiche, gesunde Mischkost gemäß den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) geeignet. Dazu gehören viel Obst, Gemüse, Vollkorn- und Milchprodukte, aber auch Fisch, Fleisch und Eier. Versuchen Sie, mit Freude und Genuss zu essen. Viele Kleinigkeiten wie ein schön gedeckter Tisch, appetitlich zubereitete Speisen und nette Gesellschaft können dazu beitragen! Mehr Appetit kommt auch durch mehr Bewegung: Täglich ein Spaziergang an der frischen Luft hilft auch der Verdauung auf die Sprünge.

Häufig fällt es Menschen mit Ernährungsstörungen schwer, größere Portionen zu sich zu nehmen. Der Trick ist dann, möglichst energiereich zu essen, ohne zu früh satt zu werden. Das erreichen Sie am leichtesten über eine energiereiche Zubereitung Ihrer Mahlzeiten:

- Geben Sie pflanzliche Öle, Nüsse und Saaten (z. B. Sonnenblumenkerne), Erdnussbutter, Nusscreme oder Sahne, Butter und Crème fraiche hinzu.
- Mitunter reicht es auch, die Lebensmittel auszutauschen und z. B. Sahnejoghurt statt Magerjoghurt, Mascarpone statt Magerquark oder Käsespätzle statt einfacher Nudeln zu essen.
- Vereinfacht gesagt, dürfen Sie alles essen, was sich Übergewichtige verkneifen müssen.
- Zur Anreicherung der Kost gibt es außerdem verschiedene Pulverprodukte, die in kleinen Mengen den Speisen zugegeben werden, z. B. Maltodextrin, ein Kohlenhydrat, das neutral und nicht süß schmeckt.
- Manche Personen benötigen vor allem mehr Eiweiß. Es gibt Pulver, mit denen Sie den Eiweißanteil im Essen erhöhen können.
- Eiweißpulver sind in der Regel geschmacksneutral und können in kalte und warme Flüssigkeiten (z. B. Fruchtsaft, Milch) oder in zubereitete Speisen (z. B. Püree, Kompott, Joghurt, Suppe) eingerührt werden. Schon mit 2 bis 3 Messlöffeln zwei- bis dreimal täglich versorgen Sie Ihren Körper mit einer guten Extra-Portion Eiweiß.

Möglichkeiten der Ernährungstherapie

Stufe II:

Energiereiche Trinknahrung mit wichtigen Nährstoffen

Für viele Menschen ist eine ausreichende Ernährung trotz ausgewogener Ernährung oder einer Anreicherung der gewohnten Mahlzeiten mit Nährstoffen nicht möglich. Eine gute Unterstützung zur Versorgung des Körpers bieten dann energie- und eiweißreiche Trinknahrungen. Mit ihnen können auch größere Nährstofflücken gezielt geschlossen werden. Trinknahrung ist eine geschmacklich abgerundete meist flüssige Nahrung und enthält alle Nährstoffe wie Kohlenhydrate, Fette, Eiweiße, Mineralstoffe, Vitamine und Spurenelemente. Es sind sowohl Trinknahrungen mit als auch ohne Ballaststoffe („fibre“) verfügbar. Trinknahrungen sind balanziert. Das heißt: Sie enthalten alle Nährstoffe, die der Körper braucht, in genau der richtigen Menge. Deshalb können sie zusätzlich zum normalen Essen getrunken oder gegessen werden, sind aber auch als alleinige Nahrung geeignet.

Gut zu wissen: Der Ernährungszustand von Patienten, die bei nicht ausreichender normaler Ernährung täglich Trinknahrung zu sich nehmen und damit ihre Energie- und Nährstoffzufuhr steigern, kann verbessert werden. Dies kann sich sehr positiv auf den Erkrankungsverlauf auswirken: Bei Personen, die Trinknahrung zu sich nahmen, konnten weniger Komplikationen festgestellt werden. Weitere Informationen finden Sie auch auf unserer Website fresubin.de.





Erfahrungen eines Betroffenen

Reinhard S., 69 Jahre: Bei mir startete die Behandlung mit einer kombinierten Strahlen- und Chemotherapie. Zu Beginn wurde ein Portkatheter implantiert. Über diesen Katheter wurden die Medikamente für die Chemotherapie direkt in meine Venen verabreicht. Wie mein behandelnder Arzt mir erklärte, könnte der Katheter gleichzeitig für eine Ernährungstherapie über die Venen genutzt werden, falls es während der Behandlung zu starken Ernährungsproblemen kommen sollte. Da sich die Nebenwirkungen der Therapie in der

ersten Phase in Grenzen hielten, war dies jedoch nicht notwendig. Um mein Gewicht zu stabilisieren, verschrieb mir der Arzt jedoch eine Trinknahrung, von der ich jeden Tag zwei Fläschchen zu mir nahm. Ich war erstaunt, dass ich mich trotz der Therapie wieder etwas kräftiger fühlte. Auch mein Gewicht konnte ich nun halten, nahm sogar bis zur Operation wieder 2 kg zu. Aber immerhin nahm ich ja mit der Trinknahrung zusätzlich 800 kcal und 40 g Eiweiß zu mir.

→ Lesen Sie weiter auf Seite 35.



Möglichkeiten der Ernährungstherapie

Abwechslung durch geschmackliche Vielfalt

Trinknahrungen gibt es in verschiedenen Geschmacksrichtungen, z. B. Schokolade, Vanille und Erdbeere. Die Trinknahrungen sind meist in praktischen 200 ml-Trinkflaschen abgefüllt. So können sie leicht mitgenommen und unterwegs direkt getrunken werden. Zuhause können Sie die Trinknahrung auch in ein Glas oder in eine Tasse umfüllen, wenn Sie möchten. Wenn Ihnen das Schlucken schwer fällt, ist eine etwas angedickte Trinknahrung noch besser geeignet. Außerdem gibt es cremige Nahrungen. Diese sind besonders für diejenigen geeignet, die Flüssigkeiten und Festes schlecht schlucken können.



Tipp: Es gibt Trinknahrungen, die besonders gut für die Stoffwechselbesonderheiten von Krebspatienten geeignet sind. Diese haben einen hohen Eiweißanteil und einen reduzierten Kohlenhydratgehalt. Diese Produkte sind auch reich an Omega-3-Fettsäuren, die zusätzlich helfen können, das Gewicht zu stabilisieren.





Praktische Tipps zur Trinknahrung

- Wenn Sie zum ersten Mal Trinknahrung zu sich nehmen, beginnen Sie zunächst kleine Portionen langsam und schluckweise zu trinken. Gerade wenn Sie länger nur wenig Nahrung zu sich genommen haben, muss sich der Magen- und Darmtrakt erst wieder langsam daran gewöhnen, dass reichlich Nährstoffe geliefert werden.
- Die süßen Varianten schmecken gekühlt am besten. Die Geschmacksrichtung Schokolade ist auch leicht erwärmt lecker (bitte nicht kochen).
- Sollten Sie eine Trinknahrung nach dem Öffnen der Flasche nicht sofort verzehren, bewahren Sie den Rest für maximal 24 Stunden im Kühlschrank auf.
- Trinknahrungen können sehr vielseitig eingesetzt und gut in die normale Ernährung integriert werden – als Zwischenmahlzeit, aber auch als hochkalorische Zutat zu vielen Rezepten.
- Für die Anreicherung von pikanten Speisen können geschmacksneutrale Varianten verwendet werden.

Käse- Lauch- Pfannkuchen

Zubereitung

Mehl, Ei, Salz, Mineralwasser und Fresubin 2 KCAL Drink Neutral verquirlen. Geriebenen Emmentaler und den in feine Ringe geschnittenen Lauch unterheben und im heißen Fett dünne Pfannkuchen ausbacken (Rezept ergibt zwei Pfannkuchen).

.....
Weitere abwechslungsreiche Rezeptideen mit Fresubin Trinknahrung finden Sie auch online unter fresubin.de/rezepte.
.....

Zutaten (1 Portionen)

125	ml	Fresubin 2 KCAL Drink Neutral oder Vanille
60	g	Weizenmehl
1		Ei (Gr. M)
20	ml	Mineralwasser mit Kohlensäure
30	g	Emmentaler 45 % Fett i.Tr., gerieben
60	g	Lauch, küchenfertig
1	EL	Rapsöl Salz, Pfeffer

Nährwert pro Portion

Energie	728	kcal
Eiweiß	32.8	g
Fett	33.4	g
Kohlenhydrate	74.1	g



Die Balance halten

Möglichkeiten der Ernährungstherapie

Stufe III:

Sondenernährung – wenn die normale Nahrungsaufnahme schwerfällt oder nicht möglich ist

In manchen Situationen ist eine ausreichende Nährstoffaufnahme über den normalen Weg nicht oder nicht ausreichend möglich, z.B. wenn das Schlucken aufgrund von Operationen oder einer Strahlentherapie im Mund-Rachen-Raum nicht funktioniert oder im Magen-Darm-Trakt Beeinträchtigungen der Nährstoffaufnahme vorliegen. Auch für diese Situationen gibt es Möglichkeiten, den Körper für die Dauer der Störung ausreichend mit Nährstoffen zu versorgen.

Ist die Nahrungsaufnahme beispielsweise aufgrund einer Schluckstörung nach einer Operation oder einer Strahlentherapie im Kopf-Hals-Bereich beeinträchtigt, kann eine Sondenernährung eine gute Unterstützung bieten. Bei der Sondenernährung handelt es sich um eine alternative Ernährungsmethode, die den normalen Weg der Nahrungsaufnahme umgeht, das heißt die Nahrung wird direkt in den Magen oder in den Dünndarm verabreicht. Die in diesem Fall verwendete flüssige Nährlösung wird auch Sondennahrung genannt, da sie über eine Ernährungssonde verabreicht wird, die eine direkte Verbindung zum Verdauungstrakt herstellt. So lange die Schluckstörung das Essen und Trinken behindert, sorgt die Sondenernährung dafür, dass der Körper ausreichend Nährstoffe bekommt. Ziel einer Therapie mit Sondenernährung ist es aber immer, dass Sie so schnell wie möglich Nahrung wieder über den normalen Weg, also über den Mund, aufnehmen.

Möglichkeiten der Ernährungstherapie

Sondennahrung

Sondennahrung ist eine speziell gefertigte Flüssignahrung, die über eine Ernährungssonde direkt in den Magen oder den Dünndarm gegeben wird. Manchmal wird für die Sondennahrung auch der Begriff „künstliche Ernährung“ verwendet, doch dieser ist eher irreführend, da die Nährstoffe in einer Sondennahrung aus natürlichen Quellen stammen, wie z. B. Eiweiß aus der Milch, Fette aus pflanzlichen Ölen und Kohlenhydrate aus Stärke. Die Sondennahrung wird nach festgelegten Richtlinien zusammengestellt und ist balanziert, das heißt sie enthält alle notwendigen Nährstoffe wie Kohlenhydrate, Fette, Eiweiß, Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente im richtigen Verhältnis und in den an Ihren Bedarf angepassten Mengen. Die meisten Sondennahrungen enthalten zudem Ballaststoffe („fibre“) für eine gesunde Verdauung. Aus diesem Grund ist Sondennahrung für eine dauerhafte Ernährung geeignet: sowohl als ausschließliche Ernährungsform - wenn dies notwendig ist -, als auch ergänzend zu herkömmlicher Nahrung.





Je nach Bedarf kommen unterschiedliche Sondennahrungen zum Einsatz, z. B. mit spezieller Nährstoffzusammensetzung angepasst an den Bedarf bei Krebserkrankungen, mit sehr hohem Energiegehalt oder besonders viel Eiweiß.

Ernährungs sonden

Zur Sondenernährung stehen unterschiedliche Methoden zur Verfügung, die je nach Erkrankung und voraussichtlicher Liegedauer Anwendung finden.

Nasale Sonden

Der einfachste Zugangsweg für Ernährungs sonden ist der Weg über die Nase bis in den Magen, manchmal auch bis in den Darm. Die Ernährungs sonden werden bis an diesen Ort im Körper vorgeschoben (nasale Sondenanlage). Nasale Ernährungs sonden werden vor allem dann angewendet, wenn die Betroffenen nur kurzfristig, also zwei bis drei Wochen, über diesen Weg ernährt werden müssen. Es werden in der Regel Ernährungs sonden mit einem sehr kleinen Durchmesser aus gewebe freundlichem Polyurethan- bzw. Silikonkautschuk verwendet, um das Fremdkörpergefühl im Nasen-Rachen-Raum so gering wie möglich zu halten.

Möglichkeiten der Ernährungstherapie

PEG (Perkutane endoskopische Gastrostomie)

Ist die Ernährung über eine Ernährungssonde, auch enterale Ernährung genannt, länger als nur ein paar Tage oder Wochen erforderlich, wird in den meisten Fällen eine PEG (Perkutane Endoskopische Gastrostomie) eingesetzt. Die PEG ist eine spezielle Magensonde, die durch die Bauchdecke direkt in den Magen gelegt wird. Die Anlage der PEG erfolgt unter örtlicher Betäubung während einer Magenspiegelung. Die Einstichstelle bildet, wenn sie abgeheilt ist, einen Kanal (medizinisch: Stoma). Von außen ist von der PEG nur ein weicher Schlauch mit Ansätzen zu sehen, über den die Nahrung in den Magen gegeben wird. An diesem gewebefreundlichen Schlauch befinden sich eine Klemme, eine äußere Halteplatte und ein Ansatz. Die äußere Halteplatte fixiert die Ernährungssonde auf der Bauchdecke, während die innere Halteplatte die Ernährungssonde sicher an der Magenwand fixiert.

So gelangt die Sondennahrung in den Magen

Für die Gabe der Sondennahrung muss eine Verbindung zwischen dem Nahrungsbehälter und der Ernährungssonde hergestellt werden. Die Sondennahrung wird durch einen Verbindungsschlauch aus Kunststoff aus dem Behältnis, meistens einem Beutel, in die Ernährungssonde und damit in den Magen oder Dünndarm befördert. Die Nahrung kann per Schwerkraft oder über eine Ernährungspumpe verabreicht werden. Die Ernährungspumpe kontrolliert die Geschwindigkeit der Abgabe und kann Warnsignale abgeben, beispielsweise wenn das Nahrungsbehältnis leer oder die Ernährungssonde verstopft ist. Gelangt die Nahrung per Schwerkraft in den Körper, wird die Nahrungsmenge, die abgegeben werden soll, über eine Rollenklemme am Überleitgerät eingestellt.

Die erforderliche Nahrungsmenge über die Ernährungssonde richtet sich nach Ihrer Körpergröße und Ihrem Gewicht - und natürlich danach, ob Sie zusätzlich noch Nahrung über den Mund aufnehmen. Eine genaue Berechnung erhalten Sie von Ihrem Ernährungsberater oder Ihrem Arzt. Dabei ist es sehr wichtig, dass in der Sondennahrung nicht nur die ausreichende Menge an Energie enthalten ist, sondern dass auch der tägliche Bedarf an Eiweiß, Vitaminen, Mineralstoffen, Spurenelementen und Ballaststoffen vollständig gedeckt wird.





Möglichkeiten der Ernährungstherapie

Was Sie über die Sondenernährung wissen sollten

- Die Anlage einer PEG ist ein kleiner endoskopischer Eingriff von wenigen Minuten, der während eines kurzen Klinikaufenthaltes durchgeführt werden kann.
- Die Sonde ist für Außenstehende nicht sichtbar, sondern verschwindet unter der Kleidung.

- Auf Wunsch des Patienten kann schon kurze Zeit nach der Anlage einer PEG Sonde ein perkutanes Austauschsystem z. B. ein so genannter Button eingesetzt werden. Der Button befindet sich nahezu auf Hautniveau und wird erst bei Nahrungszufuhr mit einem Schlauchsystem verbunden. Er ermöglicht so eine größere Mobilität und Bewegungsfreiheit.
- Die Sondennahrung enthält alle lebenswichtigen Makronährstoffe (Fett, Eiweiß, Kohlenhydrate) und Mikronährstoffe wie Vitamine und Mineralien.
- Die Sondenernährung dient zum Ausgleich des Energie- und Nährstoffdefizits bei eingeschränkter Nahrungsaufnahme.
- Für viele Betroffene kann der Leidensdruck, den jede Mahlzeit aufgrund der Beschwerden mit sich bringt, durch die Sicherheit der Nährstoffzufuhr per Sonde deutlich gelindert werden.
- Das normale Essen und Trinken kann und soll aber parallel zur Sondenernährung im Rahmen der Möglichkeiten fortgeführt werden.
- Die meisten Patienten bzw. die Angehörigen sind nach ausführlicher Schulung und Training in der Lage, die Sondenkostenwendung und Sondenpflege selbständig durchzuführen.
- Die Sondenernährung kann individuell an den Tagesablauf angepasst werden und lässt ausreichend Freiraum für geplante Aktivitäten. Es ist außerdem möglich, die Sondennahrung nachts zu verabreichen. So können tagsüber die Mahlzeiten wie gewohnt eingenommen und der Tag unabhängig von der Sonden-ernährung geplant werden.
- In vielen Fällen kann die Sonde nach Abschluss der Behandlung wieder entfernt werden.

Möglichkeiten der Ernährungstherapie

Stufe IV:

Parenterale Ernährung – wenn der Magen-Darm-Trakt nicht richtig funktioniert

Manche Erkrankungen führen dazu, dass eine Nahrungsaufnahme über den üblichen Weg – den Magen-Darm-Trakt – nicht ausreichend oder gar nicht möglich ist. So haben beispielsweise manche Patienten mit einer Krebserkrankung aufgrund von Nebenwirkungen der Krebstherapie – wie Übelkeit, Erbrechen, Durchfällen und Appetitlosigkeit – Phasen, in denen sie kaum Nahrung aufnehmen können. Dem Körper werden dann keine Nährstoffe mehr nachgeliefert, und er ist gezwungen, seine Nährstoffvorräte aufzubrauchen, was langfristig zu einer Verschlechterung des Ernährungszustandes und einer Mangelernährung führen kann. Mit einer parenteralen Ernährung, also einer Umgehung des Magen-Darm-Trakts, können die fehlenden Funktionen der Verdauungsorgane ausgeglichen werden, denn bei dieser Form der Ernährung gelangen die Nährstoffe nicht in den Magen-Darm-Trakt, sondern alle lebensnotwendigen Grundbestandteile der Nahrung werden direkt in das Blut verabreicht. Man spricht auch von einer intravenösen Ernährung. Intravenös bedeutet „direkt in die Vene hinein“.

Eine parenterale Nährlösung, auch Infusionslösung genannt, enthält ein flüssiges Gemisch aller Nährstoffe, die Ihr Körper täglich benötigt, wie Bausteine von Eiweißen (Aminosäuren), Kohlenhydrate, Fette, Vitamine, Mineralstoffe (Elektrolyte) und Spurenelemente. Die Menge und Zusammensetzung der Nährlösung hängt von den besonderen täglichen Bedürfnissen des Einzelnen ab, und Ihr behandelnder Arzt wird die für Sie geeignete Nährlösung auswählen.



Parenterale Nährlösungen für zu Hause

Mit der parenteralen Ernährung können Sie auch zu Hause versorgt werden. Die Nährlösungen für die heimparenterale Ernährung werden in der Regel in einem Dreikammerbeutel zur Verfügung gestellt. Diese Beutel enthalten in je einer Kammer eine Aminosäure- und eine Glukoselösung, in einer zusätzlichen Kammer befindet sich eine Fettemulsion. Außerdem sind bereits Elektrolyte zugegeben. Die Inhalte der Kammern werden unmittelbar vor der Verwendung miteinander vermischt. Dieser Mischlösung müssen dann noch Vitamine und Spurenelemente zugefügt werden. In der Praxis der heimparenteralen Ernährung haben sich diese Dreikammerbeutel sehr bewährt, da sie einfach zu handhaben und wenige Arbeitsschritte für die Vorbereitung erforderlich sind. Zudem stehen zahlreiche Varianten mit unterschiedlicher Kalorienzahl und Nährstoffzusammensetzung für die parenterale Ernährung zur Verfügung.

Möglichkeiten der Ernährungstherapie

Welche Nährlösung für Sie die richtige ist, wird Ihr behandelnder Arzt unter Berücksichtigung Ihrer Erkrankung und der aktuellen Stoffwechsellage entscheiden. Bei der Auswahl des Produktes sollte außerdem beachtet werden, ob Nährstoffe mit besonderer Bedeutung für Krebspatienten in der Nährlösung enthalten sind (z. B. Omega-3-Fettsäuren und/oder eiweißreich und gleichzeitig glukosereduziert).

Gut zu wissen: Omega-3-Fettsäuren aus Fischöl scheinen bei Krebserkrankungen einige positive Effekte zu haben. Es wird davon ausgegangen, dass sie die Stoffwechselveränderungen, die bei Krebserkrankungen auftreten und zu der starken Gewichtsabnahme beitragen, günstig beeinflussen und somit den Gewichtsverlust abschwächen können.



Erfahrungen eines Betroffenen

Reinhard S., 69 Jahre: Die Operation, die sich an die kombinierte Strahlen- und Chemotherapie anschloss, habe ich relativ gut überstanden, und ich konnte nach zwei Wochen aus dem Krankenhaus entlassen werden. Auch mein behandelnder Arzt war erfreut, wie gut ich den ersten Teil der Therapien überstanden hatte und wie gut sich meine Ernährungssituation entwickelt hatte. Der nächste Schritt war nun eine mehrwöchige ambulante Chemotherapie. Nach dem zweiten Zyklus traten leider ausgeprägte Nebenwirkungen in Form von starken Durchfällen, die kaum zu kontrollieren waren, Übelkeit und Erbrechen auf. Essen und Trinken

waren kaum noch möglich. Ich hatte massive Probleme, überhaupt irgendwelche Tätigkeiten durchzuführen. Da hat mein Arzt nicht lange gezögert, sondern veranlasst, dass die Ernährung nun über den Portkatheter erfolgen sollte. Zunächst war ich sehr skeptisch, wie das alles zu Hause stattfinden kann, doch innerhalb von drei Tagen war alles organisiert, und ein Pflegedienst unterstützte mich bei der parenteralen Ernährungstherapie. Sehr froh war ich darüber, dass die Nährlösung über Nacht lief. So konnte ich tagsüber einige wichtige Dinge erledigen, sogar kleine Mahlzeiten konnte ich nach und nach wieder zu mir nehmen.

→ Lesen Sie weiter auf Seite 41



Möglichkeiten der Ernährungstherapie

Zentralvenöse Katheter

Voraussetzung für die parenterale Ernährung ist ein geeigneter Zugangsweg, über den die Nährlösung in eine Vene, d.h. ein zum Herzen hinführendes Blutgefäß, gegeben werden kann. Die Zugänge werden auch Katheter genannt. Für die heimparenterale Ernährung werden besondere Arten zentralvenöser Katheter verwendet, die bei guter Pflege eine Ernährung über Monate und Jahre hinweg ermöglichen, sofern dies notwendig ist. Zentralvenöse Katheter werden im Rahmen eines kleinen chirurgischen Eingriffs entweder ganz oder teilweise unter der Haut eingesetzt. Der größte Teil des Katheters liegt dabei als Kunststoffschlauch in einem Blutgefäß. Es gibt verschiedene Kathetersysteme, die für eine längerfristige parenterale Ernährung verwendet werden können.

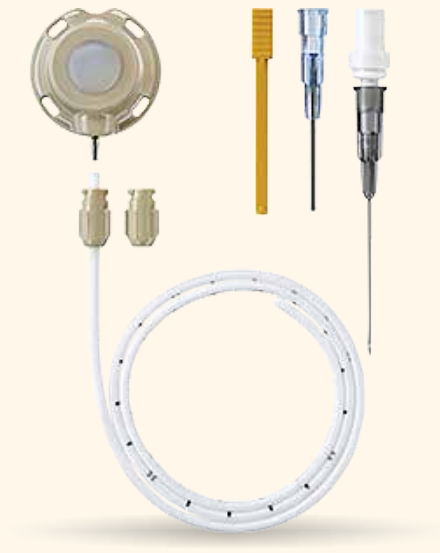
Implantierbare Katheter mit äußerem Segment (getunnelte Katheter)

Zu den getunnelten zentralen Katheterverweilsystemen zählen der Broviac[®]-/Hickman[®]-Katheter und der Groshong[®]-Katheter. Diese Katheter werden in einem herznahen Blutgefäß platziert, unter der Haut ca. 10 bis 15 cm weitergeführt bzw. getunnelt und zwischen Brustwarze und Brustbein aus der Haut herausgeleitet (äußeres sichtbares Segment). Dank einer speziellen Kunststoffmanschette (Dacron-Manschette) am Katheter (ca. 1 bis 2 cm oberhalb der Katheteraustrittsstelle) verwächst dieser mit der Haut und wird dadurch fixiert. Dies bietet einen gewissen Schutz vor dem Herausrutschen des Katheters. Außerdem bildet sich dadurch eine Barriere gegenüber Mikroorganismen (z.B. Bakterien und Pilze).

Total implantierte Katheter: Portkatheter

Portkatheter werden vollständig unter der Haut implantiert. Somit ist der Katheter äußerlich nicht mehr sichtbar und Sie können sich frei bewegen.

Dieses System besteht aus zwei Komponenten: der Portkammer, die von einer Silikonmembran verschlossen wird, und dem an die Portkammer anschließenden Katheter, der in ein großes Blutgefäß mündet. Die Portkammer muss zur Verwendung für die parenterale Ernährung von außen mit einer speziellen Portnadel durch die Haut und die Silikonmembran hindurch punktiert, d. h. „angestochen“ werden, wobei nur ein kleiner Nadelstich spürbar ist.





Möglichkeiten der Ernährungstherapie

So gelangt die Nährlösung in die Vene

Zu Beginn der parenteralen Ernährung wird das Anschlussstück des Katheters über einen Kunststoffschlauch (Infusionsgerät) mit dem Beutel, der die Nährlösung enthält, verbunden. Die Geschwindigkeit, mit der die Nährlösung einläuft, wird entweder mechanisch mit Hilfe eines Durchflussreglers oder durch eine elektrische Infusionspumpe eingestellt. Durch den Einsatz einer Pumpe kann die Fließgeschwindigkeit der Infusionslösung exakt gesteuert und kontrolliert werden. Welche Regulation für Sie die optimale ist und mit welcher Infusionsgeschwindigkeit die Nährlösung verabreicht werden soll, legt Ihr behandelnder Arzt fest.

Was Sie über die parenterale Ernährung wissen sollten

- Die parenterale Ernährung ist so zusammengesetzt, dass sie Ihnen alle Nährstoffe und Substrate liefert, die Sie auch mit Ihrer normalen Ernährung aufnehmen würden.
- Die parenterale Ernährung kann zu Hause oder während der Verabreichung der Chemotherapie in der onkologischen Praxis genauso wie in der Klinik erfolgen.
- Die Versorgung zu Hause kann eine Pflegekraft oder ein Pflegedienst übernehmen. Sie und/oder Ihre Angehörigen können aber auch selbst den Umgang mit der parenteralen Ernährung erlernen und dadurch Ihre Unabhängigkeit und Selbständigkeit bewahren.

Möglichkeiten der Ernährungstherapie

- Die Organisation der parenteralen Ernährung erfolgt in der Regel durch ein gut funktionierendes Netzwerk aus Arzt, onkologischer Praxis, Hersteller der Infusionslösungen, Apotheke und Pflegedienst. Fresenius Kabi Deutschland ist ein professioneller Partner in der Komplettversorgung bei ambulanter parenteraler Ernährung und bietet eine maximale Unterstützung für das Praxisteam und den Patienten.
- Die Laufzeit der Infusionen und die Häufigkeit richtet sich nach den körperlichen Anforderungen des Patienten und kann an die individuellen Wünsche angepasst werden. In der Regel wird eine Verabreichung der Nährlösung über Nacht angestrebt, so dass sich der Patient tagsüber frei bewegen kann und nicht durch die parenterale Ernährung an die Häuslichkeit gebunden ist.
- Ist eine Infusion am Tag notwendig, stehen mobile Infusionspumpen im praktischen Rucksack zur Verfügung, die dem Patienten ein Höchstmaß an Mobilität ermöglichen.
- Die parenterale Ernährung bedeutet nicht, dass Sie Nahrung nicht auch über den normalen Weg aufnehmen können. Sofern nichts dagegen spricht sollten Sie normal essen oder Trinknahrung zu sich nehmen.
- Meist ist eine parenterale Ernährung nur vorübergehend notwendig, um Phasen, in denen die Nahrungsaufnahme wegen Übelkeit, Erbrechen, Durchfällen usw. nicht oder nur eingeschränkt möglich ist, zu überbrücken. Sobald wieder ausreichend normal gegessen werden kann, kann die parenterale Ernährung, in Abstimmung mit dem Arzt, wieder abgesetzt werden.



Erfahrungen eines Betroffenen

Reinhard S., 69 Jahre: Einige Wochen nach Abschluss der Behandlung konnte auch die parenterale Ernährung abgesetzt werden. Die Therapien haben gut angeschlagen. Die regelmäßigen Nachuntersuchungen zeigen, dass kein neuer Befund aufgetreten ist.

Mittlerweile habe ich wieder mein Ausgangsgewicht erreicht und fühle mich damit sehr wohl. Ich bin sehr froh und dankbar über die gute Behandlung und die begleitende Ernährungstherapie, die mir in dieser Phase die Energie und Kraft gegeben hat, das alles durchzustehen.



Glossar

Button	Austauschsondensystem für eine PEG-Sonde, das einsetzbar ist bei vollständig ausgebildetem und abgeheiltem Stoma.
Chemotherapie	Behandlung von Krebs mit Arzneimitteln, die Krebszellen in ihrem Wachstum hemmen oder abtöten.
Eiweiß:	Nährstoff, der als Grundbaustein aller Zellen dient und noch viele andere wichtige Funktionen hat. Eiweißbausteine sind für unseren Körper lebensnotwendig. Eiweißlieferanten sind zum Beispiel Fisch, Fleisch, Milchprodukte und Hülsenfrüchte.
Enterale Ernährung	(Sondenernährung): Gabe von Sondennahrung unter Umgehung von Mund und Speiseröhre über eine Ernährungssonde, die in den Magen oder Dünndarm mündet.
Ernährungssonde	Schlauch, über den Sondennahrung unter Umgehung von Mund und Speiseröhre direkt in den Magen oder Dünndarm gegeben wird, wenn eine Person z. B. aufgrund von Schluckstörungen nicht in ausreichendem Maß Nahrung und Flüssigkeit zu sich nehmen kann. Die Sonde kann über die Nase (nasale Sonde) oder über die Bauchdecke (PEG) direkt in den Magen gelegt werden.
Ernährungstherapie	Individuelle Ernährungsmaßnahmen, die sich an Personen richten mit Erkrankungen und Ernährungsproblemen, die mit einer Umstellung oder Anpassung der Ernährung verbessert oder gemildert werden können. Bei Gewichtsverlust und Unterernährung soll die Ernährungstherapie vor allem den Mangel an Nährstoffen ausgleichen und den Ernährungszustand verbessern.
Fett	Nährstoff, der neben Kohlenhydraten ein wichtiger Energielieferant ist. Fette liefern doppelt so viel Energie wie Kohlenhydrate (9 kcal pro g). Fette sind außerdem wichtig als Lieferanten lebensnotwendiger Fettsäuren (wie Omega-3-Fettsäuren) und fettlöslicher Vitamine. Wichtige Quellen für gesunde Fette sind pflanzliche Öle, Nüsse, Saaten und fettreiche Seefische.
Infusionslösung	(auch Nährlösung): Flüssiges Gemisch aller Nährstoffe, die zum Leben notwendig sind.
Intravenös	(Abkürzung: i.v.): Direkt in die Vene hinein
Katheter	Schläuche aus Kunststoff oder Silikon, die zu diagnostischen oder therapeutischen Zwecken in den Körper eingebracht werden, z. B. zur Verabreichung von Infusionslösungen.
Kohlenhydrate	Nährstoff, der den größten Anteil in der Nahrung ausmacht und ein wichtiger Energielieferant ist. Kohlenhydrate bestehen aus Zuckerbausteinen. Besonders reichlich sind Kohlenhydrate in Brot, Nudeln, Kartoffeln und Obst enthalten.
Mukosa	Schleimhaut/Schutzschicht, die das Innere von Hohlorganen auskleidet, z. B. des Magen-Darm-Traktes.
Mukositis	Entzündung der Schleimhaut im Magen-Darm-Trakt, z. B. im Mund oder in der Speiseröhre, aufgrund von Strahlen- und/oder Chemotherapie.
Nährstoffe	Alle Bestandteile von Lebensmitteln, die für unseren Körper und seine Funktionen lebensnotwendig sind, z. B. Eiweiß, Fett, Kohlenhydrate, Vitamine und Spurenelemente.

Omega-3-Fettsäuren	Gesunde mehrfach ungesättigte Fettsäuren, die unter anderem in fettreichen Tiefseefischen wie Lachs, Makrele und Thunfisch vorkommen. Omega-3-Fettsäuren aus Fischöl scheinen bei Krebserkrankungen einige positive Effekte zu haben. Es wird davon ausgegangen, dass sie die Stoffwechselveränderungen, die bei Krebserkrankungen auftreten und zu der starken Gewichtsabnahme beitragen, günstig beeinflussen und somit den Gewichtsverlust abschwächen können.
Parenterale Ernährung	Bei der parenteralen Ernährung werden alle lebensnotwendigen Substrate wie Wasser, Eiweiß, Kohlenhydrate, Fette, Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente als Infusionslösung direkt in das Blut verabreicht (intravenös). Die parenterale Ernährung dient der Energie- und Nährstoffversorgung, wenn die Nahrungsaufnahme über den üblichen Weg - den Magen-Darm-Trakt - nicht ausreichend oder gar nicht möglich ist.
PEG	(Perkutane Endoskopische Gastrostomie): Spezielle Magensonde, die durch die Bauchdecke direkt in den Magen gelegt wird.
Port	Zentralvenöser Katheter, der vollständig unter der Haut implantiert wird, bestehend aus der Portkammer, die von einer Silikonmembran verschlossen wird, und dem an die Portkammer anschließenden Katheter, der in ein großes Blutgefäß mündet.
Sondennahrung	(auch Sondenernährung, Sondenkost oder enterale Ernährung genannt): Flüssige Nährlösung, die über eine Ernährungssonde in den Magen oder Dünndarm verabreicht wird und den Körper mit allen notwendigen Nährstoffen versorgt.
Spurenelemente	Lebensnotwendige Nährstoffe, die nur in kleinsten Mengen vom Körper benötigt werden (z. B. Zink, Eisen, Jod).
Stoma	Künstlich geschaffener Ausgang eines Hohlorgans an der Körperoberfläche (bei der PEG Sonde zwischen Magen und Körperoberfläche).
Strahlentherapie	Unter Strahlentherapie versteht man die Bestrahlung des Körpers oder einzelner Teile zu Heilzwecken. Es werden hierzu ionisierende Strahlen (Röntgen-, Gamma- und radioaktive Strahlen) eingesetzt (Radiotherapie), hauptsächlich zur Behandlung von Krebs. Die Bestrahlung kann von außen erfolgen oder durch strahlende Substanzen, die in den Körper eingebracht werden (z. B. Radiojodtherapie).
Trinknahrung	Trinknahrung ist eine geschmacklich abgerundete flüssige Nahrung und enthält alle lebensnotwendigen Nährstoffe wie Kohlenhydrate, Fette, Eiweiße, Mineralstoffe, Vitamine und Spurenelemente.
Tumor	Gut- oder bösartige Neubildung von Körpergewebe. Ist es bösartig, wird es auch Krebsgeschwür genannt.
Vitamine	Lebenswichtige Nährstoffe, die keine Energie liefern, aber für die Körperfunktion sehr wichtig sind und nicht vom Körper selbst hergestellt werden können (z. B. Vitamin C).
Zentralvenöser Katheter	Ein über eine größere Körpervene eingeführter Katheter, über den man intravenös Medikamente und Infusionen verabreichen kann.
Zytostatika	(auch Chemotherapeutika): Arzneimittel, die in der Krebstherapie eingesetzt werden, um Krebszellen in ihrem Wachstum zu hemmen oder abzutöten.



**FRESENIUS
KABI**

caring for life

Fresenius Kabi Deutschland GmbH
Kundenberatung
61346 Bad Homburg
T 0800 / 788 7070
F 06172 / 686 8239
kundenberatung@fresenius-kabi.de
www.fresenius-kabi.de

wir helfen Menschen