

Onkologie Zentrum Lüneburg · Schildsteinweg 26 · 21339 Lüneburg

Internistische Onkologie & Hämatologie

Dr. med. Peter Heinkele
Dr. med. Jan Rutjes
Dr. med. Karin Siert
Prof. Dr. med. Matthias Zeis

Gynäkologie & Medikamentöse Tumortherapie

Dr. med. Beatrice Goldmann
Dr. med. Juliane Ebert

Schildsteinweg 26
21339 Lüneburg

Telefon: +49 (0) 41 31 / 40 86 86 0
Telefax: +49 (0) 41 31 / 40 86 86 20

Ernährungstipps bei Unterernährung

Die Ernährung spielt neben der Bewegung und dem seelischen Wohlbefinden für Sie eine ganz entscheidende Rolle. Bei etwa jedem zweiten Patienten mit einer Tumorerkrankung kommt es zu einem relevanten, ungewollten Gewichtsverlust.

WICHTIG!

Bitte teilen Sie Ihrer Ärztin / Arzt mit, wenn Sie an Gewicht verlieren, damit wir rechtzeitig mit Ihnen zusammen versuchen, das Problem zu lösen.

I. Wann liegt eine Unterernährung vor?

Die Unterernährung ist wie folgt definiert:

- Unbeabsichtigter **Gewichtsverlust** in den **letzten sechs Monaten von mehr als 5% des gesamten Körpergewichts**

oder

- **Body Mass Index (BMI) unter 20** und **ungewollter Gewichtsverlust in den letzten sechs Monaten von mehr als zwei Prozent**



II. Ursachen der Unterernährung und Gegenmaßnahmen

- Tumorkachexie – Unter diesem Begriff versteht man eine Stoffwechselstörung, welche durch Botenstoffe, die vom Tumor ausgeschüttet werden, verursacht wird. Hierbei kommt es insbesondere zum Verlust des Bauchfettes sowie zu einem erheblichen Abbau der Muskulatur. Weitere Folgen der Tumorkachexie sind Appetitlosigkeit, Müdigkeit sowie eine Abnahme der Muskelkraft.

Die wichtigste Maßnahme gegen die Tumorkachexie ist eine Behandlung der Krebserkrankung

- Übelkeit und Erbrechen durch die Chemotherapie
Bitte teilen Sie unserem Team sowie Ihrer Ärztin / Arzt frühzeitig mit, dass Sie unter Übelkeit und Erbrechen leiden. Hier gibt es eine ganze Reihe von Möglichkeiten, dieses Problem in den Griff zu bekommen.
- Appetitlosigkeit
Zitronensaft im Getränk kann den faden Beigeschmack verschwinden lassen
Grapefruitsaft, Ingwer-Tee oder Bitter Lemon trinken
Zeitlich befristet ist die Gabe von Kortison (Dexamethason) möglich. Dies ist selbstverständlich mit Ihrem behandelnden Arzt zu besprechen.
- Vorzeitiges Sättigungsgefühl bei der Nahrungsaufnahme
Viele kleine Mahlzeiten zuführen, siehe unten Allgemeine Empfehlungen
- Geschmacksveränderungen
Leider gibt es zurzeit keine spezifischen Maßnahmen gegen dieses Problem. Im Folgenden finden Sie Empfehlungen, die dennoch im Einzelfall dieses Problem lindern können.



Bei metallischem, bitterem Geschmack:

Ersetzen Sie möglichst rotes Fleisch wie Rind oder Schwein durch helles Fleisch wie Geflügel oder Fisch.

Durch das Marinieren des Fleisches in Wein, Sojasauce oder Fruchtsaft können Sie den bitteren Geschmack überdecken

Kombinieren Sie Fleisch mit Süßem (z.B. Apfelmus oder Preiselbeeren).

Tolerieren Sie kein Fleisch, wählen Sie andere Eiweißquellen wie Kartoffeln, Eier, Fisch oder Milchprodukte.

Spülen Sie vor dem Essen den Mund kurz aus.

Trinken Sie vor dem Essen etwas Bitteres wie Tonic Water, Bitter Lemon oder Grapefruitsaft. Zitronen- oder Pfefferminztee, Bonbons oder Kaugummi regen den Speichelfluss an und helfen gegen den schlechten Geschmack.

Bei fadem Geschmack („Alles schmeckt nach Pappe“)

Schmecken Sie Speisen mit Zitronensaft, Joghurt oder etwas Essig ab.

Würzen Sie mit frischen Kräutern wie Oregano, Estragon, Petersilie.

Würzen Sie während der Zubereitung zurückhaltend und lieber vor dem Essen nach.

Ein wenig Bewegung vor dem Essen kann den Appetit und dadurch den Geschmack anregen.

Kalte Gerichte mit hohem Eiweißgehalt (Milch, Kakao, Eis, Hüttenkäse) werden gut akzeptiert.

Um die Geschmacksnerven anzuregen können Sie zwischen den Mahlzeiten immer wieder etwas lutschen (Bonbons, Schokolade, Lakritz).

- Mundtrockenheit
Salbei- oder Zitronenbonbon lutschen, Kaugummi kauen, regelmäßig kleine Mengen trinken, auch wenn Sie unterwegs sind.
- Entzündungen der Mundschleimhaut (Mukositis), schmerzhafte Läsionen (Aphten)



Regelmäßiges Zähneputzen nach jeder Mahlzeit und vor dem Schlafengehen

Weiche Zahnbürste (jeden Monat wechseln) und milde, fluoridhaltige Zahnpasta verwenden

Vorsichtige Reinigung der Zahnzwischenräume mit Zahnseide oder Bürstchen

Wurden bisher die Zahnzwischenräume nicht gereinigt, sollte damit vor einer Tumorbehandlung nicht begonnen werden (Gefahr von Zahnfleischblutungen)

Häufige Mundspülungen, mindestens 4- bis 6-mal täglich, für etwa 1 Minute mit 15 ml Wasser oder isotonischer Kochsalzlösung

Nach dem Spülen für 30 Minuten auf Essen und Trinken verzichten

Rauchen und Alkohol vermeiden

- Pilzinfektion der Mundschleimhaut (Mundsoor)

Hier helfen lokale Suspensionen, wie zum Beispiel AmphoMoral oder Nystatin, die Ihnen der Arzt verordnen wird.

- Geruchsstörungen

Verwenden Sie frische leicht duftende Kräuter wie Dill und Petersilie, evtl. Zwiebeln und Knoblauch

Dünsten Sie Tomaten mit, da diese den Geruch/Geschmack dämpfen

Essen Sie Kompott/gedünstetes Obst auch zu herzhaften Gerichten, Sie überdecken den für Sie unangenehmen Geruch/ Geschmack

Dünsten Sie Speisen, statt sie zu braten, da somit weniger Aromastoffe entstehen

Servieren Sie die Speisen nicht zu heiß, da lauwarmer und kalte Gerichte weniger stark riechen

III. Berechnung des täglichen Gesamtenergiebedarfs sowie des Eiweißbedarfs

Wieviel Energie benötige ich täglich?

Für die Berechnung des täglichen Gesamtenergiebedarfs gilt als grober Anhalt die Formel:



Körpergewicht x 30kcal

So hat also eine Person mit einem Gewicht von 70kg einen Gesamtenergiebedarf von $70\text{kg} \times 30\text{kcal} = 2100\text{kcal}$.

Es muss allerdings festgehalten werden, dass der tägliche Energiebedarf von Mensch zu Mensch sehr verschieden ist. Er hängt unter anderem vom Alter, Geschlecht, der körperlichen Aktivität und der jeweiligen Erkrankung ab.

Wieviel Eiweiß benötige ich täglich?

Der Eiweißbedarf eines gesunden Erwachsenen beträgt etwa 1g/kg Körpergewicht. Patienten mit einer Tumorerkrankung haben einen höheren Bedarf. Dieser liegt bei etwa $1,2 - 1,5\text{g/kg}$.

So hätte also ein Patient mit einer aktiven Tumorerkrankung einen täglichen Gesamteiweißbedarf von ca.

$$70\text{kg} \times 1,5\text{g} = 105\text{g}$$

Dieser Energie und Eiweißbedarf werden benötigt, um ihr Gewicht zu halten und nicht weiter abzunehmen.

Um an Gewicht **zuzunehmen** sollten Sie **300 bis 500kcal täglich zusätzlich** zuführen.

IV. Allgemeine Empfehlungen

Viele kleine Mahlzeiten einnehmen



Versuchen Sie alle 2 Stunden (6-8 Mahlzeiten pro Tag) eine kleine Mahlzeit einzunehmen. Selbstverständlich sollten Sie weiter die Mahlzeiten Frühstück-Mittag-Abendbrot beibehalten, allerdings diese nicht zu sehr überfrachten, da Sie sich dabei zu sehr selbst unter Druck setzen. Wichtig ist, dass alles, was Sie zuführen, energiereich sein sollte. In den nachfolgenden Seiten erhalten Sie Beispiele für Nahrungsmittel, die besonders energiereich sind.

Blähende Nahrungsmittel dringend vermeiden!

Alle Kohlsorten, da diese zu sehr den Magen-Darm-Trakt aufblähen und ein Völlegefühl erzeugen, sollten Sie bitte vermeiden. Zudem ist jeder Kohl nahezu energiefrei.

Vor dem Essen gut lüften

Patienten, die eine Chemotherapie erhalten, leiden häufig unter Geschmacksbeeinträchtigungen. Der Geruchssinn bleibt dabei jedoch voll erhalten. Häufig wird dieser sogar noch empfindlicher, so dass stark riechende Nahrungsmittel, z.B. Kohlsorten, eine Übelkeit erheblich verstärken kann und das Essen nicht mehr zugeführt werden kann. Lüften Sie daher nach dem Kochen und vor dem Essen. Bereiten Sie Speisen zu, die einen nicht zu starken Geruch entfalten.

Zum Essen Getränke nur in kleinen Schlucken trinken, da sich sonst ein Völlegefühl einstellt.

Für einen schön gedeckten Tisch, für appetitlich angerichtete Speisen und eine entspannte Atmosphäre während des Essens sorgen.

Gewürze können den Appetit anregen, kalte Speisen und Getränke sind oft bekömmlicher als heiße, die Zugabe von etwas Zitronensaft in Getränken kann den faden Geschmack lindern.

Bitte meiden Sie

- große Portionen
- starke Gerüche, besonders von Speisen
- bei Übelkeit viel Fett, zu starkes Würzen, sehr süße Speisen
- heiße Speisen, da sie stärker riechen als lauwarme oder kalte



- Getränke zu den Mahlzeiten
- Essen kurz vor Chemotherapie / Strahlentherapie (mindestens 1 – 2 Stunden Abstand halten)
- innerhalb einer Mahlzeit heiße und kalte Speisen gemischt
- enge Kleidung um den Bauch (Gürtel!). Nach dem Essen bitte nicht flachliegen, besser wäre den Oberkörper in etwa 45°Schräglage zu legen.

WICHTIG!

Es gibt keine Krebsdiät! Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung rät zwingend von sogenannten **Krebsdiäten** ab. Die Wirksamkeit derartiger Diäten ist durch keine Studie belegt. Krebsdiäten, wie zum Beispiel die „Grape Kur“ nach Brandt oder die „Krebskur“ nach Breuß stellen eine schwere Mangelernährung dar, die möglicherweise zu einer weiteren, lebensbedrohlichen Gewichtsabnahme beim Tumorpatienten führen können.

V. Hochkalorische Nahrungsmittel

Im Folgenden finden Sie Vorschläge für hochkalorische Nahrungsmittel, die Sie in allen Nährwerttabellen finden können (siehe <https://www.kalorientabelle.net/>).

„Süßes“

- Schokoladen- oder Vanillepudding
- Rosinen, Studentenfutter
- Milchreis mit Apfelkompott
- Griespudding
- Baumkuchen, Kekse, Donut, Muffin u.a.
- Sahnequark mit Banane und Honig
- Milchshakes (z.B. Vollmilch + Sahne + Honig + Banane oder andere Früchte)
- Heiße Schokolade mit Sahne
- Bonbons, Gummibärchen, Marzipan, Pralinen



- Energieriegel
- Franzbrötchen
- Speiseeis (z.B. Cornetto, Magnum)

„Herzhaftes“

- Gesalzene Erdnüsse, Walnüsse
- Salzcracker, Erdnussflips, Kartoffelchips, Käsestangen
- Hühnereintopf mit Nudeln
- Pizza
- Salami, Mettwurst, Mortadella, Cabanossi, kleine Frikadellen
- Sämtliche Nudelgerichte (Nudeln belasten den Verdauungsapparat wenig und sind sehr energiereich)
- Stremellachs, Schillerlocken, Fischfrikadelle
- Champignoncremesuppe

Energieriche Getränke

- Coca Cola + Limonaden, z.B. Sprite, Fanta (Getränke kühlen und vor dem Trinken mit einem Löffel die Kohlensäure ausschlagen, da diese sonst zu sehr ein brennendes Gefühl in der Speiseröhre und im Magen verursachen kann)
- Milchshakes (z.B. Milch + Sahne + Honig + Früchte)
- Säfte, wenn möglich fruchtsäurearm

Zugabe von Kohlenhydratpulver

In der Apotheke können Sie rezeptfrei energiereiches Kohlenhydratpulver, **Maltodextrin**, kaufen. Das aus Maisstärke gewonnene Pulver ist geschmacksfrei. Sie können es in Getränke, Soßen oder Puddinge hineinrühren ohne den Geschmack zu verändern.



Zugabe von Eiweißpulver

Ebenfalls rezeptfrei in der Apotheke können Sie auf Milch- oder Sojaweiweiß basierende, geschmacksfreie Proteinpulver erwerben. Dieses können Sie in kalten und warmen Speisen sowie Getränken hineinrühren. **Produktbeispiele: Resource Instant Protein 88, Fresubin Protein Powder**

Neutral

Trinknahrung („Astronautenkost“) oder Gläschenkost (Babynahrung)

Sollten alle oben genannten Empfehlungen und Vorkehrungen nicht greifen, kann die Verabreichung von Trinknahrung, sog. Astronautenkost, notwendig werden. Auch die Gläschenkost („Babybrei“) wäre eine weitere Möglichkeit zur Nahrungsergänzung.

WICHTIG!

Neben einer hochkalorischen Ernährung ist die tägliche, **regelmäßige Bewegung** von größter Wichtigkeit! Man weiß, dass Muskeltraining antientzündlich wirkt, den Appetit steigert und den Muskelaufbau fördert.

VI. Quellenhinweise und Buchempfehlungen

- Ernährung in der Onkologie von Bertz & Zürcher, Schattauer Verlag 2014
Für alle, die es wissenschaftlich fundierter wissen wollen
- Mangel- und Unterernährung von Löser, Jordan, Wegner im Trias Verlag 2012
Sehr einfach gehaltener Ratgeber mit zahlreichen Rezepten
- https://www.krebshilfe.de/infomaterial/Blaue_Ratgeber/Ernaehrung-bei-Krebs_BlaueRatgeber_DeutscheKrebshilfe.pdf
- S3-Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0035-1552741>
- <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/bewusst-leben/basis-informationen-krebs-bewusst-leben-ernaehrung/mangelernaehrung-.html>
- <https://www.kalorientabelle.net/>
- <https://www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/iblatt/iblatt-mukositis-bei-krebs.pdf>