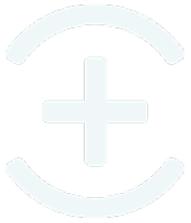


Immunonkologie und Ernährung



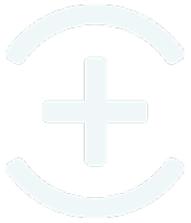
Leitfaden für Pflegekräfte in der Onkologie



- Was gibt es bei der Ernährung zu beachten?
- Wie können Sie Ihre Patient:innen unterstützen?
- Welche praktischen Tipps zur Ernährung können Sie Ihren Patient:innen bei bestimmten Nebenwirkungen geben?



Inhalt



⊕ Überblick über die immunonkologische Therapie

⊕ Ernährung

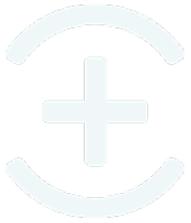
- Was ist vollwertige Ernährung?
- Ernährung bei Krebspatient:innen
- Mangelernährung

⊕ Nebenwirkungen der Therapie im Zusammenhang mit Ernährung

- Diarrhö
- Kolitis
- Appetitlosigkeit
- Appetitlosigkeit und Geschmacksveränderungen
- Übelkeit und Erbrechen
- Mundschleimhautentzündung

⊕ Künstliche Ernährung

- enteral
- parenteral



Immunonkologie

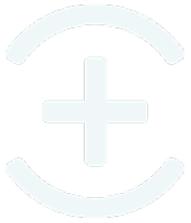
Baustein eines interdisziplinären
Behandlungskonzeptes





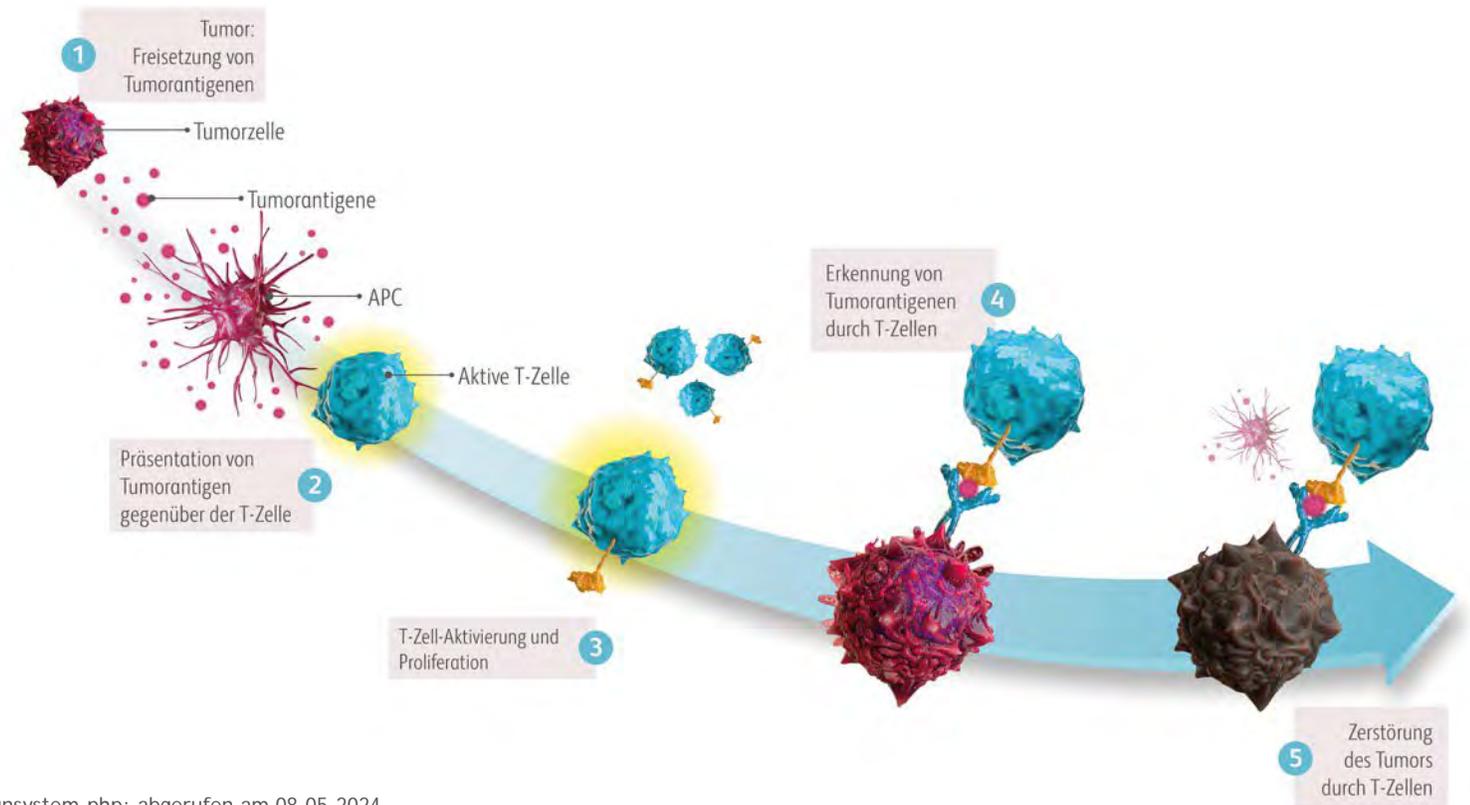
Überblick über die immunonkologische Therapie

Wie wirkt die immunonkologische Therapie?



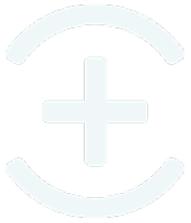
Das körpereigene Immunsystem wird aktiviert und gezielt zur Erkennung und Bekämpfung entarteter Zellen genutzt

T-Zellen lernen Tumorantigene kennen, die ihnen von antigen-präsentierenden Zellen gezeigt werden. Treffen T-Zellen auf Tumorzellen, die diese Antigene tragen, werden diese Zellen von den T-Zellen zerstört



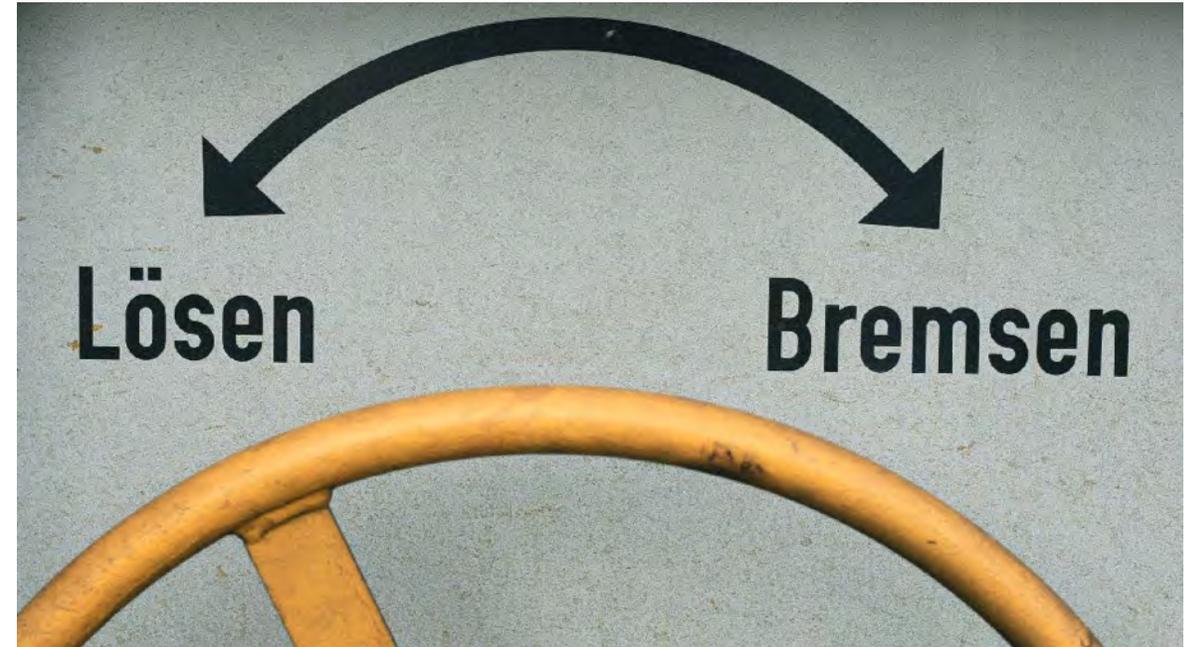
Krebsinformationsdienst. <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/grundlagen/immunsystem.php>; abgerufen am 08.05.2024.

Wie wirkt die immunonkologische Therapie?

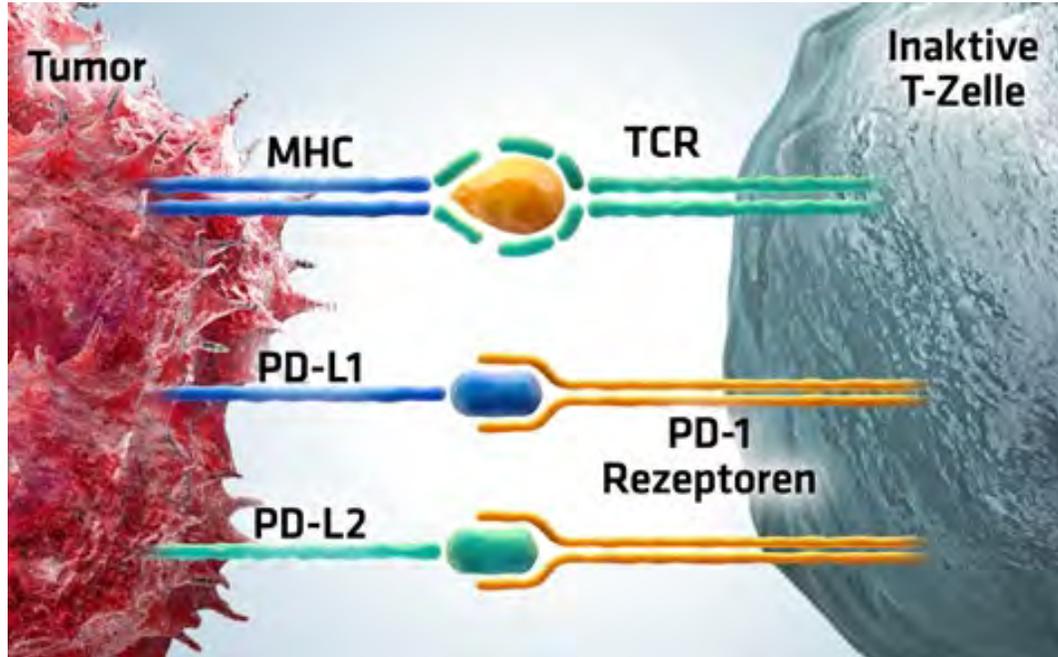
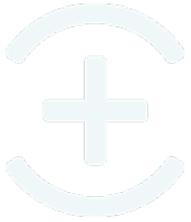


Immun-Checkpoint-Inhibitoren lösen die Immunbremse

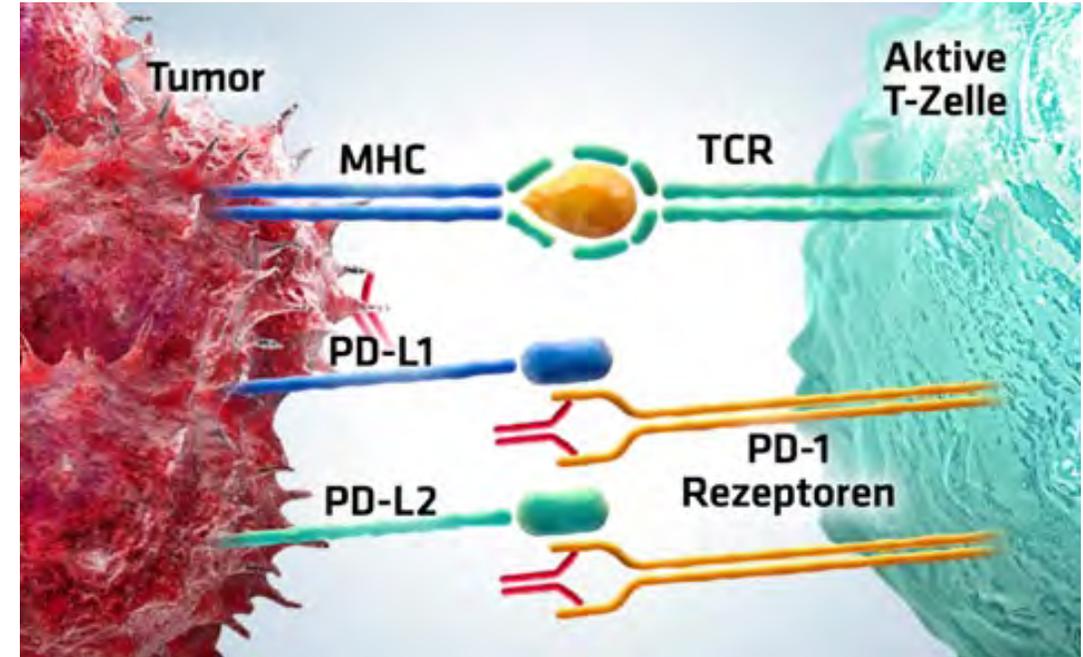
- T-Zellen können Tumorzellen wieder erkennen und zerstören
- Immun-Checkpoint-Inhibitoren werden biotechnologisch hergestellt und als intravenöse Infusion oder subkutane Injektion verabreicht



Wie wirkt die immunonkologische Therapie?



- Tumor blockiert T-Zellen durch Aktivierung „bremsender“ Schaltstellen, sog. Immuncheckpoints



- Immunonkologische Medikamente (Immun-Checkpoint-Inhibitoren) beenden die Aktivierung dieser Schaltstellen

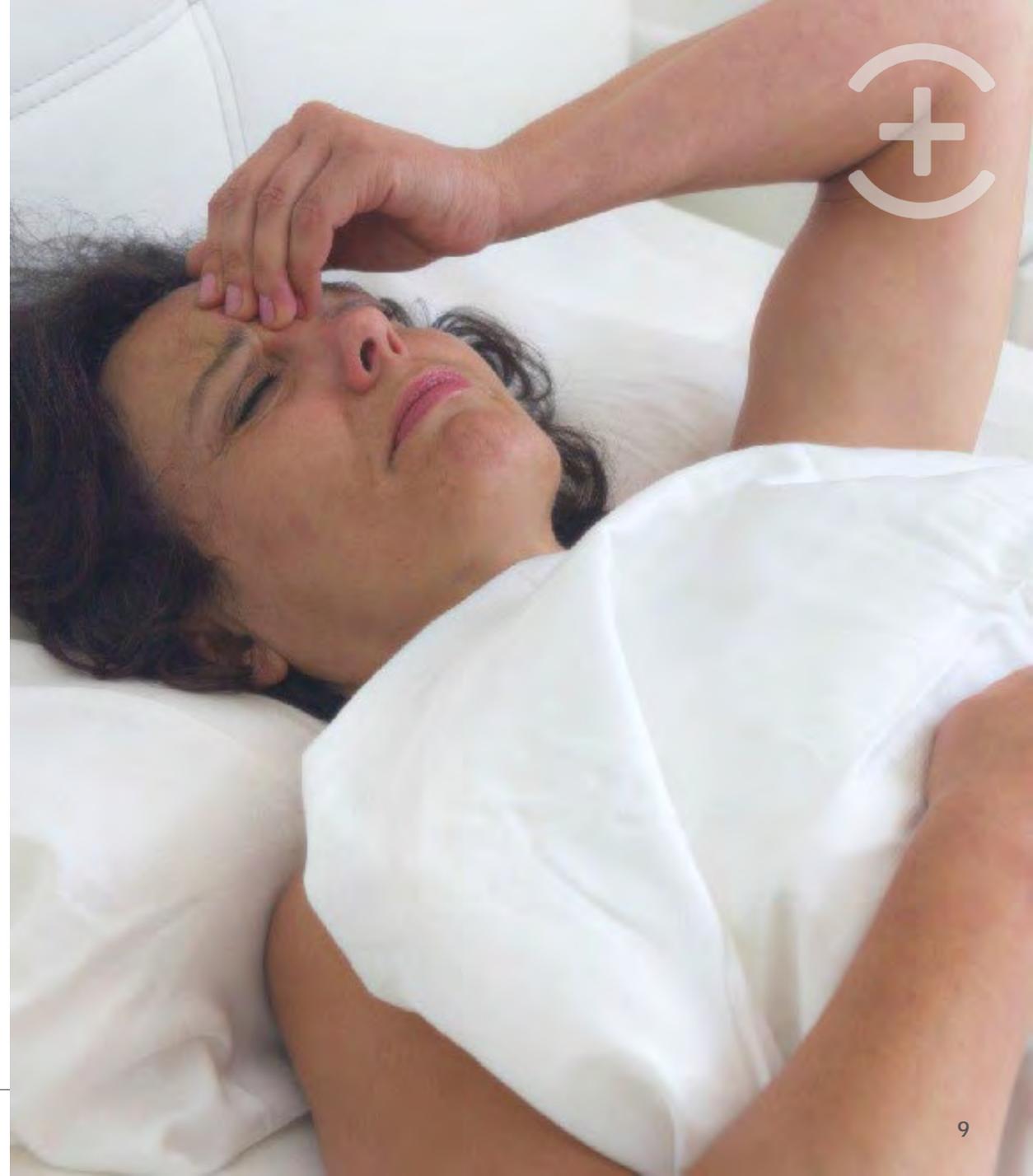
Rubin KM. Clin J Oncol Nurs 2015; 19: 709-717.

Nebenwirkungen der Immunonkologie

Allgemeine Nebenwirkungen wie bei anderen Tumortherapien

- Fieber und Schüttelfrost
- Übelkeit und Erbrechen
- Müdigkeit, Schwäche
- Entzündungen der Mundschleimhaut
- Haarausfall
- Nervenschädigung

Rubin KM. Clin J Oncol Nurs 2015; 19: 709-717;
Fay AP et al. Expert Review of Quality of Life in Cancer Care 2016; 1: 89-97.



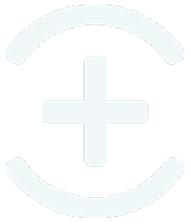
Besondere Nebenwirkungen der Immunonkologie

- Lösen der Immunbremse
> überschießende Immunabwehr
- Symptome ähnlich einer Autoimmunerkrankung
- Entzündliche immunvermittelte Reaktionen

Rubin KM. Clin J Oncol Nurs 2015; 19: 709-717;
Fay AP et al. Expert Review of Quality of Life in Cancer Care 2016; 1: 89-97.



Besondere Nebenwirkungen der Immunonkologie

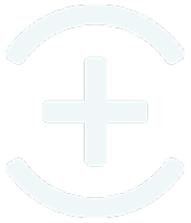


Rubin KM. Clin J Oncol Nurs 2015; 19: 709-717;
Fay AP et al. Expert Review of Quality of Life in Cancer Care 2016; 1: 89-97.



Ernährung

Vollwertige Ernährung



- Förderlich für einen guten Allgemeinzustand
- Stärkt die Patient:innen für die Behandlung
- Lindert Nebenwirkungen
- Es gibt keine sinnvolle Krebsdiät, die einen Vorteil für das Überleben hat
- Spezielle Diäten können Krebs nicht heilen

Was macht eine vollwertige Ernährung aus?

Vollwertige Ernährung

Die DGE-Empfehlung für gesunde Ernährung:

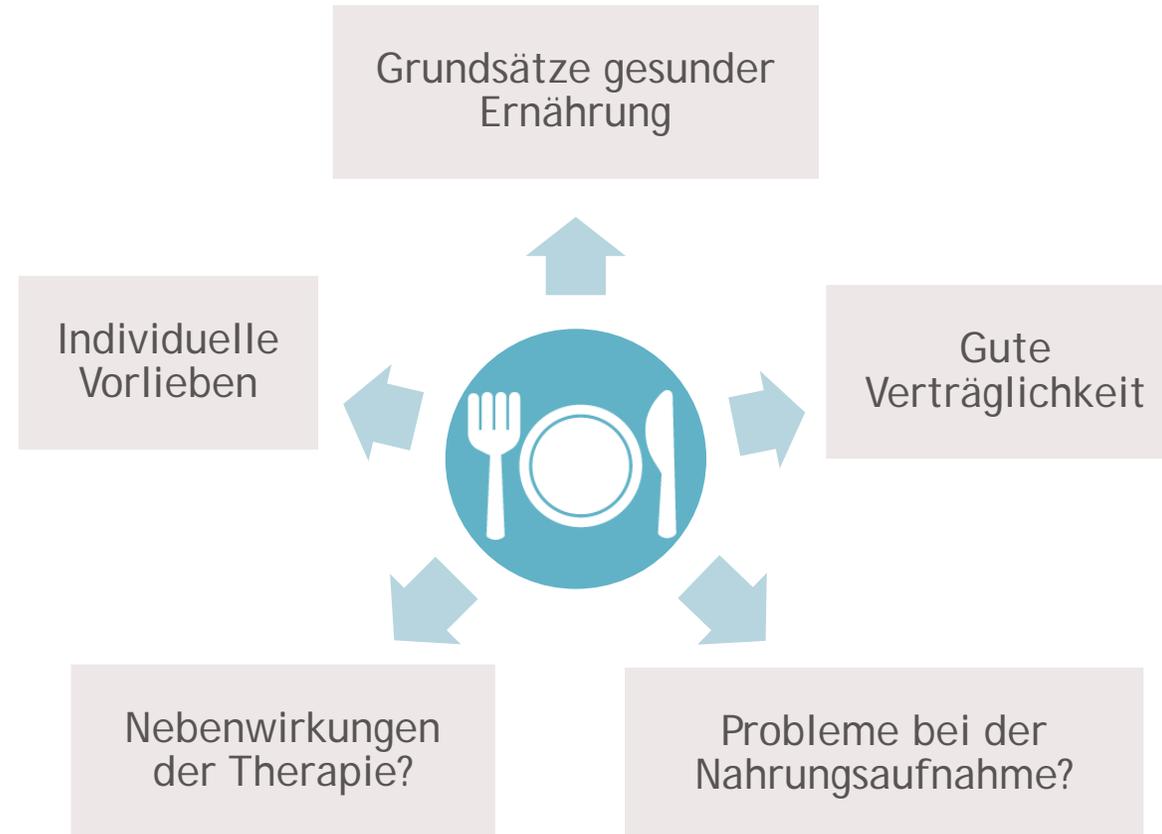
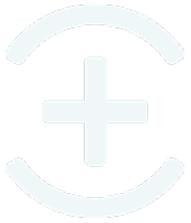
- Am besten Wasser trinken
- Obst und Gemüse - viel und bunt
- Hülsenfrüchte und Nüsse regelmäßig essen
- Vollkorn ist die beste Wahl
- Pflanzliche Öle bevorzugen
- Milch und Milchprodukte jeden Tag
- Fisch jede Woche
- Fleisch und Wurst - weniger ist mehr
- Süßes, Salziges und Fettiges - besser stehen lassen
- Mahlzeiten genießen
- In Bewegung bleiben und auf das Gewicht achten

Deutsche Gesellschaft für Ernährung.

<https://www.dge.de/gesunde-ernaehrung/gut-essen-und-trinken/dge-empfehlungen>; abgerufen am 08.05.2024.

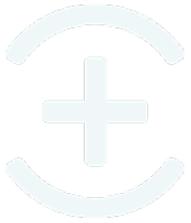


Ernährung von Krebspatient:innen

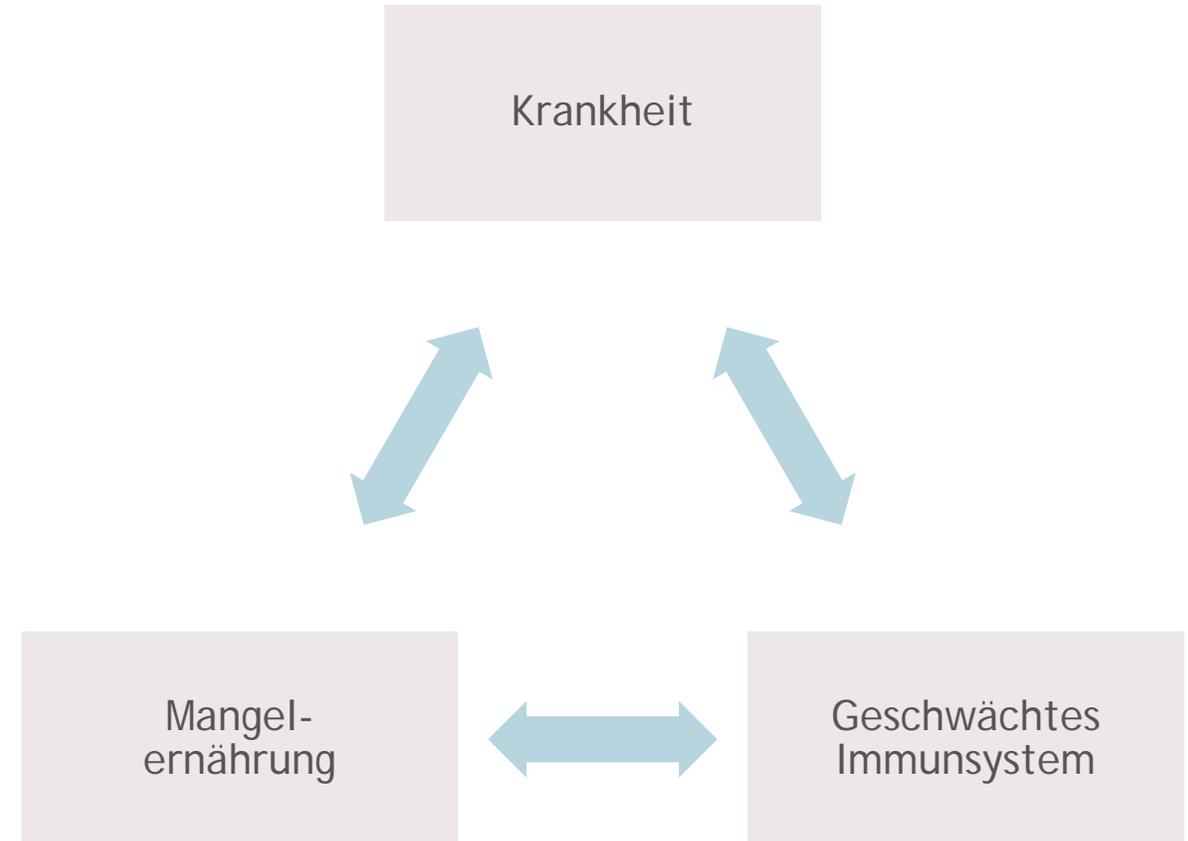


Selig L, Poser K. Onkol Pflege 2016; 4: 15-20;
Hübner J. Vademecum für die Onkologie. Von der Therapie bis zur Pflege. München: Zuckschwerdt Verlag, 2015; p. 214-219.

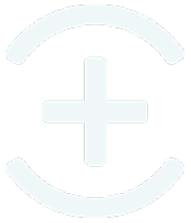
Mangelernährung



- Schnell teilende Krebszellen verbrauchen viel Energie
- Probleme bei Nahrungsaufnahme und Verdauung durch den Tumor oder die Therapie
- Bessere Prognose bei gutem Ernährungszustand
- Nebenwirkungen weniger belastend
- Bessere Lebensqualität



Mangelernährung



Kriterien	Definition	Beispiel: 180 cm, 80 kg (Normalgewicht)
BMI oder	18,5 kg/m ²	Körpergewicht < 60 kg
Unbeabsichtigter Gewichtsverlust oder	> 10 % in den letzten 3 - 6 Monaten	> 8 kg Gewichtsverlust
BMI und unbeabsichtigter Gewichtsverlust	< 20,0 kg/m ² > 5 % in den letzten 3 - 6 Monaten	Körpergewicht < 65 kg und > 4 kg Gewichtsverlust

Weitere Kriterien:

- längere Nüchternperiode (> 7 Tage)
- Unzureichende Energie- und Nährstoffzufuhr (> 5-7 Tage)
- niedrige Serumalbuminkonzentration (< 30 g/L)

BMI: Body-Mass-Index.
Bertz H. Onkologie 2016; 22: 262-267;
Zürcher G. Heilberufe 2008; 11: 12-16;
Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin. <https://www.dgem.de/mangelernahrung>; abgerufen am 08.05.2024.



Nebenwirkungen der Therapie

im Zusammenhang mit Ernährung

Nebenwirkungen - Diarrhö

- **Definition:** Mehr als 3 Stuhlgänge breiiger oder wässriger Konsistenz pro Tag
- **Ursache:** Schleimhautschädigung des Gastrointestinaltraktes
- Häufige Nebenwirkung der immunonkologischen Therapie
- Informieren Sie immer die Ärztin oder den Arzt!

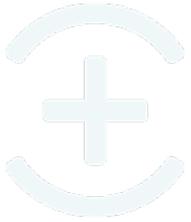
Bertz H. Onkologe 2016; 22: 262-267;

Hübner J. Vademecum für die Onkologie. Von der Therapie bis zur Pflege. München: Zuckschwerdt Verlag, 2015; p. 214-219.

Postow MA. Am Soc Clin Oncol Educ Book 2015; 76-83.



Nebenwirkungen - Diarrhö



Praktische Tipps für Ihre Patient:innen

- Leichte Vollkost, wenig Fett und Ballaststoffe
- Nahrungsmittel mit Pektin (Apfel, Orange, Aprikosen, Möhren) und Schleimstoffen (Hafer, Reis) binden Toxine
- Weißmehlprodukte (Weißbrot, Nudeln, Zwieback)
- Kartoffeln
- Banane, Heidelbeeren
- Milchzuckerarme Kost
- Viel trinken! Schwarz- und Fencheltee, Brühe, Kakao, Schokolade



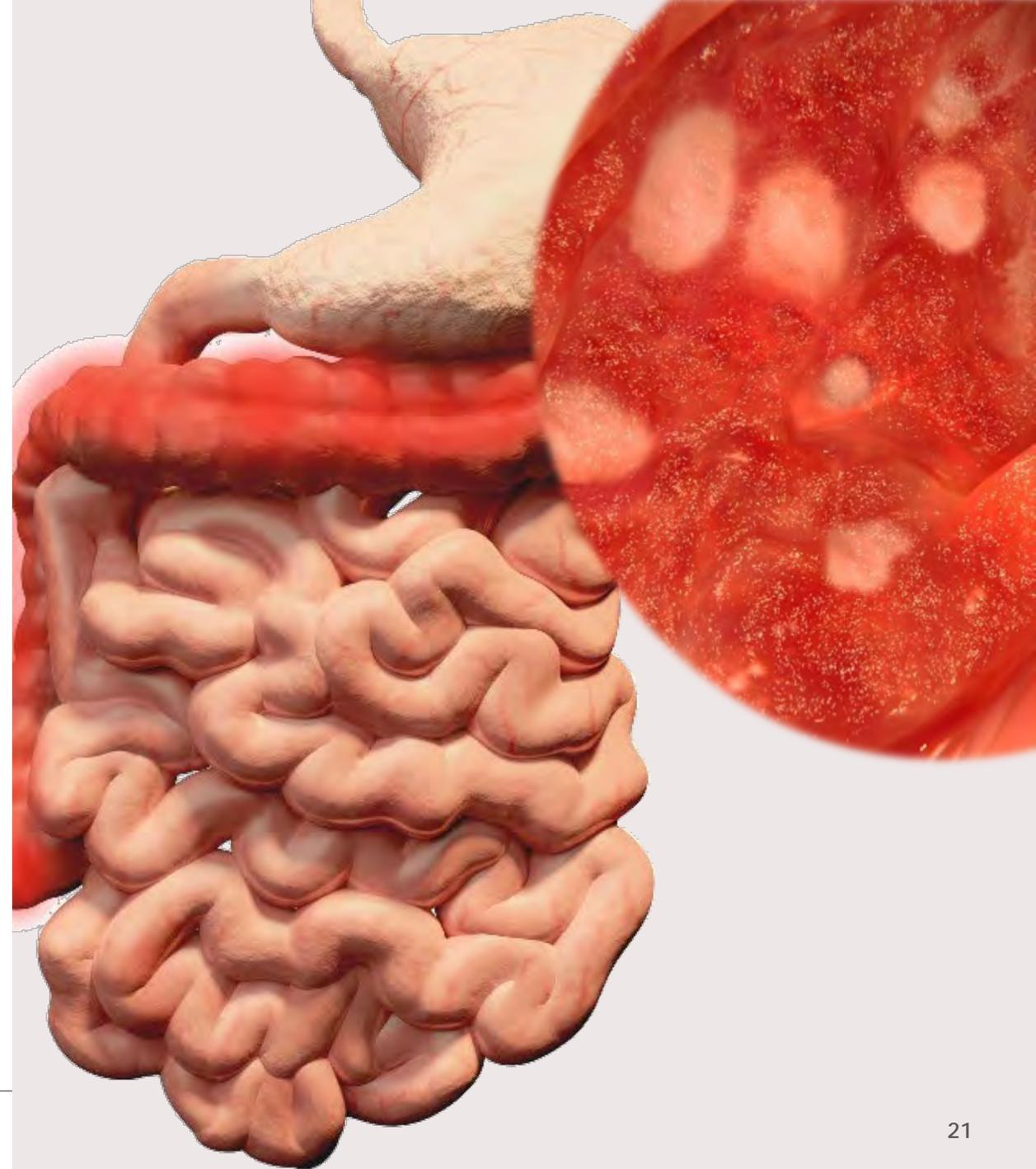
Bertz H. Onkologie 2016; 22: 262-267;

Nebenwirkungen - Achtung immunvermittelte Kolitis!

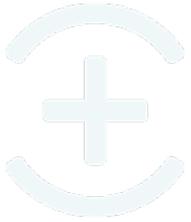
Warnhinweise sind

- Durchfall
- Bauchschmerzen
- Schleim- oder Blutbeimengung im Stuhl
- Schwerwiegende Verläufe mit Perforationsgefahr möglich!
- Informieren Sie immer die Ärztin oder den Arzt!

Bertz H. Onkologie 2016; 22: 262-267;



Nebenwirkungen - Appetitlosigkeit



Bitte beachten Sie:

- Oft nehmen die Patient:innen ab
- Ausreichende Energie- und Nährstoffzufuhr
- Ggf. Trinknahrung anbieten
- Bei Mangelernährung ggf. zusätzlich enterale oder parenterale Ernährung



Bertz H. Onkologie 2016; 22: 262-267;

Hübner J. Vademecum für die Onkologie. Von der Therapie bis zur Pflege. München: Zuckschwerdt Verlag, 2015; p. 214-219.

Nebenwirkungen - Appetitlosigkeit

Praktische Tipps für Ihre Patient:innen

- Mahlzeiten appetitlich anrichten
- Angenehme Atmosphäre schaffen
- In Gesellschaft essen
- Essen was schmeckt

Bertz H. Onkologe 2016; 22: 262-267;
Zürcher G. Heilberufe 2008; 11: 12-16;

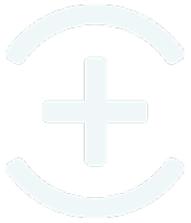


Nebenwirkungen - Appetitlosigkeit und Geschmacksveränderungen

- Vorzeitiges Sättigungsgefühl
- Abneigung gegen bestimmte Lebensmittel
- Gerüche werden verstärkt wahrgenommen

Bertz H. Onkologe 2016; 22: 262-267;
Zürcher G. Heilberufe 2008; 11: 12-16;





Nebenwirkungen - Appetitlosigkeit und Geschmacksveränderungen

Praktische Tipps für Ihre Patient:innen

- Anregende Bitterstoffe vor dem Essen (Amaratropfen, bestimmte Teesorten, Aperitif, Bier, Wein)
- Viele kleine Mahlzeiten
- Lauwarme Speisen
- Starke Gerüche vermeiden, lüften!
- Gewürzarm kochen

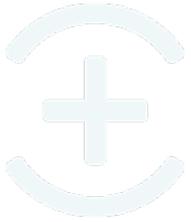
Nebenwirkungen - Übelkeit und Erbrechen

- Sehr häufig bei onkologischen Therapien
- Auch bei immunonkologischen Medikamenten
- Kann zu Mangelernährung führen
- Informieren Sie immer die Ärztin oder den Arzt!

Bertz H. Onkologie 2016; 22: 262-267;
Zürcher G. Heilberufe 2008; 11: 12-16;
Hübner J. Vademecum für die Onkologie. Von der Therapie bis zur Pflege. München: Zuckschwerdt Verlag, 2015; p. 214-219.



Nebenwirkungen - Übelkeit und Erbrechen



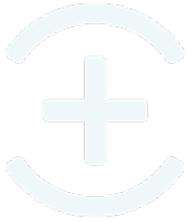
Praktische Tipps für Ihre Patient:innen

- Essensgerüche vermeiden, gut lüften
- Keine Lieblingsspeisen, sonst erlernte Aversion
- Leichte Kost in vielen kleinen Mahlzeiten
- Langsames Essen und Trinken, gut kauen
- Nicht zu den Mahlzeiten trinken
- Aufrechte Körperhaltung
- Keine einengende Kleidung

Bertz H. Onkologie 2016; 22: 262-267;

Hübner J. Vademecum für die Onkologie. Von der Therapie bis zur Pflege. München: Zuckschwerdt Verlag, 2015; p. 214-219.

Nebenwirkungen - Übelkeit und Erbrechen



Praktische Tipps für Ihre Patient:innen

- Sehr süße, fetthaltige, blähende oder stark riechende Speisen vermeiden
- Kühle, leicht gewürzte Speisen
- Cracker, Zwieback, Toast
- Kalte Getränke, z. B. Cola
- Ausreichende Flüssigkeitszufuhr



Bertz H. Onkologe 2016; 22: 262-267;
Zürcher G. Heilberufe 2008; 11: 12-16;
Hübner J. Vademecum für die Onkologie. Von der Therapie bis zur Pflege. München: Zuckschwerdt Verlag, 2015; p. 214-219.

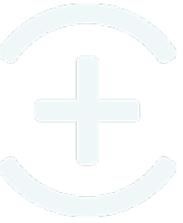
Nebenwirkungen - Mundschleimhautentzündung

- Schleimhäute bestehen aus sich schnell teilenden Zellen und sind oft von Nebenwirkungen der immunonkologischen Therapie betroffen
- Meist sehr schmerzhaft
- Eintrittspforte für Infektionen
- Gute Mundhygiene ist wichtig!

Bertz H. Onkologe 2016; 22: 262-267;
Zürcher G. Heilberufe 2008; 11: 12-16;



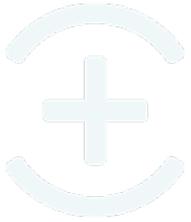
Nebenwirkungen - Mundschleimhautentzündung



Praktische Tipps für Ihre Patient:innen

- Wenig gewürzte Speisen
- Keine scharfen Kanten
- Säurearme Lebensmittel
- Nicht zu heiß und nicht zu kalt
- Nahrung evtl. pürieren
- Mindestens 1,5 Liter Wasser, säurearme Tees oder Saftschorlen

Nebenwirkungen - Mundschleimhautentzündung



Geeignete Lebensmittel für Ihre Patient:innen

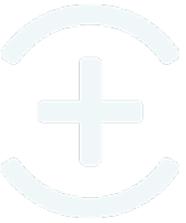
- Reis, Nudeln, Grießbrei, Haferflocken, Eier, Milchprodukte, Fisch
- Gemüse: Möhren, Spinat, Gurken, Zucchini, Avocado, Rote Bete, Spargel, Kartoffeln und Mais
- Obst: Banane, Birne, Mango, Melone, Papaya
— In Kombination mit Milchprodukten Apfel, Pfirsich, Trauben, Blaubeeren





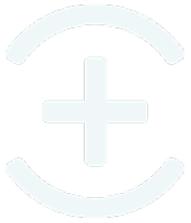
Künstliche Ernährung

Künstliche Ernährung – wann?



Wenn keine ausreichende Versorgung
mit Energie und Nährstoffen
auf normalem Weg möglich ist

Künstliche Ernährung - enteral

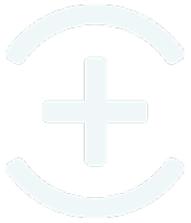


- Trinknahrung in unterschiedlichen Geschmacksrichtungen (Vanille, Schoko, Waldfrucht, Cappuccino, usw.)
- Nahrungsanreicherung mit Protein- und Kohlenhydratpulvern
- Sondenernährung über Magensonde, PEG oder PEJ (perkutane endoskopische Gastrostomie bzw. - Jejunostomie), sinnvoll bei bestimmten Tumorarten wie z. B. Kopf-Hals-Tumoren



Hübner J. Vademecum für die Onkologie. Von der Therapie bis zur Pflege. München: Zuckschwerdt Verlag, 2015; p. 214-219.

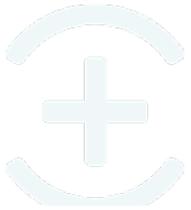
Künstliche Ernährung - parenteral



- Wenn Nährstoffe über den Darm nicht sicher oder ausreichend aufgenommen werden können
- Bei Schleimhautentzündungen des Gastrointestinaltraktes
- Bei Passagestörung im Dünn- oder Dickdarm (Verwachsungen, Peritonealkarzinose)
- Über Port oder zentralvenösen Katheter



Hübner J. Vademecum für die Onkologie. Von der Therapie bis zur Pflege. München: Zuckschwerdt Verlag, 2015; p. 214-219.



Nah am Patienten. Mitten im Team.

Nützliche Informationen, aktuelle Hinweise
und Hilfestellungen für Klinik und Praxis.

www.pflege-onkologie.de

Ihre Seiten für Pflege- und Fachkräfte
in der Hämatologie und Onkologie.





Bristol Myers Squibb™