



Wegweiser Ernährung bei Neuroendokrinen Tumoren (NET)

Ein Ratgeber für Patient*innen

Sehr geehrte NET-Patient*innen, liebe Leser*innen,

„Gutes Essen nährt nicht nur den Körper, sondern auch die Seele“.

Wenn Essen plötzlich mit starken (Verdauungs-) Beschwerden einhergeht, kann dies die Lebensqualität beeinflussen. Mit unserer Ernährungsbroschüre möchten wir Ihnen Orientierung und Unterstützung bieten, um diejenigen Lebensmittel zu finden, die für Sie gut verträglich sind und zu einer ausgewogenen Ernährung beitragen. Neben fachlichem Hintergrundwissen zur Erkrankung selbst und Ernährungsempfehlungen finden Sie Praxistipps von Patient*innen für Patient*innen in dieser Broschüre. Wir hoffen, dass Sie durch diese Broschüre einen Überblick über die Optionen und möglichen Limitationen einer ausgewogenen Ernährung bei NET bekommen.

Bestärkt durch die positive Resonanz wurde der 2011 erstmals erschienene „Wegweiser Ernährung bei NET“ an aktuelle Empfehlungen angepasst und weiterentwickelt, sodass Sie hier die überarbeitete 3. Auflage in den Händen halten. Wir haben die bildreiche und übersichtliche Gestaltung beibehalten, sodass Sie schnell und einfach Antworten und „Wegweiser“ für hoffentlich viele Ihrer Fragen finden.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr Ipsen Team

Inhalt



◀ Empfehlungen – DGE und World Cancer Research Fund

Seite 6



◀ Krebsdiäten – sinnvoll oder schädlich?

Seite 28



▲ Ernährung bei NET – welche Besonderheiten gibt es bei speziellen Symptomen?

Seite 12



▲ Besonderheit Karzinoid-Syndrom: Wie beeinflussen biogene Amine aus der Nahrung die Symptome?

Seite 18

- 4 **Grußwort (Netzwerk NET)**
- 5 **Vorwort (Ernährungsexpert*innen)**
- 6 **Empfehlungen – DGE und World Cancer Research Fund**
- 10 Gewichtsverlust und Mangelernährung
- 11 Übelkeit und Erbrechen
- 11 Verstopfung
- 12 **Ernährung bei NET – welche Empfehlungen gibt es bei speziellen Symptomen?**
- 12 Appetitlosigkeit
- 13 Blähungen
- 14 Durchfall
- 16 **Hormonaktive Tumoren – wie wirken sie sich auf die Ernährung aus und was ist bei Beschwerden zu beachten?**
- 18 **Besonderheit Karzinoid-Syndrom: Wie beeinflussen biogene Amine aus der Nahrung die Symptome?**
- 20 **Ernährung nach Operationen – was ist zu beachten und wie kann Ernährung helfen?**
- 22 Teilentfernungen Dünndarm: Laktoseintoleranz
- 23 Fructoseintoleranz
- 23 Teilentfernung Dickdarm
- 24 (Teil-) Entfernung Bauchspeicheldrüse: Enzymmangel und Fettstühle
- 24 Dosierung Pankreas-Enzyme
- 25 Insulinmangel und Diabetes mellitus
- 26 Operationen am Magen
- 26 Leberoperation
- 27 Prinzip der „angepassten Vollkost“
- 28 **Krebsdiäten – sinnvoll oder schädlich?**
- 29 Wo finde ich Beratung?
- 30 **Wichtige Adressen und Infoportale**
- 31 **Der kleine Mutmacher**
- 32 **Impressum**
- Anhang: Mein persönliches Ernährungstagebuch**



Grußwort Netzwerk NET

Sehr geehrte NET-Patient*innen, sehr geehrte Angehörige,
liebe Mitglieder des Netzwerks Neuroendokrine Tumoren,

„Essen und Trinken hält Leib und Seele zusammen!“ Wie viel Wahrheit in diesem alten Spruch steckt, merkt man oft erst, wenn dabei Probleme entstehen, zum Beispiel durch einen Neuroendokrinen Tumor oder seine Behandlung.

Daher freue ich mich, Ihnen die bereits 3. überarbeitete Auflage dieses Ratgebers für Betroffene und ihre Angehörigen anbieten zu können.

Das Besondere an dieser Broschüre ist, dass sie die alltäglichen Fragen und Erfahrungen von Patient*innen mit NET und deren Angehörigen zur Grundlage nimmt, ergänzt durch das Fachwissen von Ernährungsspezialist*innen.

Natürlich ist Ernährung etwas sehr Individuelles, geprägt durch eigene Vorlieben, Gewohnheiten, aber auch durch den ganz besonderen Verlauf der NET-Erkrankung jedes*jeder Einzelnen, seine*ihre ganz speziellen Operations- und Therapiefolgen mit ihren Einschränkungen.

So kann es keine „Patentrezepte“ für alle geben. Aber die vielen positiven Rückmeldungen zu den ersten beiden Auflagen zeigen, dass

dieser Ratgeber doch viele alltagstaugliche Tipps vermittelt, etliches, was sich einfach einmal auszuprobieren lohnt.

So hoffe ich, dass Sie und Ihre Angehörigen (die ja ganz oft einen großen Beitrag zur Ernährung leisten und häufig so hilflos sind, welches Gericht ihrem*ihrer Lieben wohl schmecken und gut bekommen könnte) viele gute Anregungen und hilfreiche Informationen der Broschüre entnehmen können.

Ganz herzlichen Dank sage ich allen, die zur Realisierung dieses Ratgebers beigetragen haben, vor allem der Firma Ipsen für ihre tatkräftige Unterstützung.

Ihnen als Leser*in wünsche ich viel Freude und jede Menge neue Erkenntnisse. Damit das Essen wieder Quelle der Lebensfreude, Stärkung und Genuss werden kann.

Mit den besten Wünschen

Irmgard Baßler

Vorsitzende des Netzwerks Neuroendokrine Tumoren (NeT) e. V.

Vorwort Ernährungsexpert*innen

Liebe NET-Patient*in,
liebe Angehörige,

Essen und Ernährung sind nicht nur wortwörtlich in aller Munde. Das Thema „Ernährung“ hat in den letzten Jahren sowohl in der Vorbeugung von Erkrankungen als auch zur Unterstützung des Krankheitsverlaufs an Bedeutung gewonnen. Intensive ernährungsmedizinische Forschung ermöglicht zunehmend gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse zu den Vor- und Nachteilen bestimmter Ernährungsformen, was sich nicht zuletzt in einer stetig steigenden Anzahl an Ernährungs-Zeitschriften und -Ratgebern niederschlägt. Herauszufinden, welche Rat schläge für einen selbst die richtigen sind, ist allerdings manchmal gar nicht so einfach. Zudem sind spezifische Empfehlungen für Patient*innen mit Neuroendokrinen Tumoren oftmals nicht leicht zu finden.

Sehr gerne möchten wir Sie und auch Ihre Angehörigen mit diesem komplett überarbeiteten und aktualisierten Ratgeber in der nun 3. Version unterstützen. Neben allgemeinen Ernährungsempfehlungen enthält dieser spezielle Kapitel zu Themen, die vorrangig NET-Patient*innen betreffen. Insbesondere die Herausforderungen für Patient*innen mit hormonaktiven Tumoren wie auch für Patient*innen nach einer Operation mit (Teil-) Entfernung von Darmabschnitten bzw. der Bauchspeicheldrüse werden berücksichtigt.

Eine gesunde und ausgewogene Ernährung kann nicht nur helfen, Krankheitssymptome zu lindern, sondern auch Lebensqualität verbessern und Kraft geben, sich den Herausforderungen des Alltags zu stellen. Wir hoffen, dass Sie sich durch diesen Ratgeber motiviert und mit viel Freude dem Thema Ernährung in Ihrem Alltag widmen können.

Viel Spaß bei der Lektüre wünschen Ihnen

Dr. Judith Gebauer

Funktionsoberärztin Endokrinologie
Leitung interdisziplinäre Langzeitnachsorge nach Krebs (Erwachsene)
Universitätsklinikum Schleswig Holstein – Campus Lübeck

Prof. Dr. Sebastian Meyhöfer

Endokrinologe und Ernährungsmediziner
Direktor am Institut für Endokrinologie & Diabetes
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein – Campus Lübeck



Empfehlungen – DGE und World Cancer Research Fund

Nie wieder Kartoffelsalat und Bier? Empfehlungen und Erfahrungen zur Ernährung bei NET

„Ernährung ist ein Thema, bei dem man mehr Hilfe brauchen könnte. Spezielle Empfehlungen für NET-Patient*innen gibt es wenige. Deshalb probiere ich einfach vieles aus und merke dann, was ich vertrage und was nicht.“ Das Zitat stammt von einer Patientin, die seit drei Jahren an einem Neuroendokrinen Tumor leidet. Es trifft auf viele NET-Patient*innen zu, die Rat und Unterstützung zur Ernährung suchen.

Zum Teil liegt dies in der Natur der Sache. Neuroendokrine Tumoren verursachen sehr individuelle Krankheitsbilder und -verläufe, die zu ebenso individuellen, von Patient*in zu Patient*in unterschiedlichen Beschwerden führen. Folglich kann bei einer Person wirkungslos oder sogar schädlich sein, was einem*einer anderen hilft. Es gibt aber auch NET, die keine Verdauungs-/Ernährungsprobleme verursachen, zum Beispiel hormoninaktive Tumoren oder bei bestimmter Lokalisation (Lungen-NET). Es wird also keinem*keiner NET-Patient*in erspart bleiben, sich individuell mit dem Krankheitsbild und mit der Ernährung auseinanderzusetzen. Dieser Ratgeber soll Sie dabei unterstützen, indem er möglichst viel Information an einer Stelle bündelt, als Einstiegshilfe, Richtschnur und Anregung.

Jede Suche nach der richtigen Ernährung kann mit den generellen Empfehlungen beginnen, die z. B. der World Cancer Research Fund für Krebspatient*innen zusammengestellt hat. Sicher treffen diese nicht auf jeden Einzelfall vollständig zu. Aber sie sind eine gute Grundlage für die Suche nach der Ernährung, die Ihren individuellen Bedürfnissen am besten gerecht wird.

Bevor Sie mit dieser Suche beginnen, wollen wir Ihnen vier Empfehlungen mit auf den Weg geben:

1. Haben Sie Mut zum Ausprobieren! Wandeln Sie Empfehlungen und Tipps ab, testen Sie selbst, was Ihnen guttut und was Sie nicht vertragen. Nutzen Sie die Erfahrungen anderer, aber machen Sie auch Ihre eigenen.
2. Stimmen Sie sich mit Ihrem*Ihrer Ärzt*in ab! Kein Ratgeber kann einen fachlichen Rat ersetzen. Zudem kann Sie Ihr*e Ärzt*in nur dann optimal behandeln, wenn er*sie über Ihre Ernährung genau im Bilde ist. Auch eine professionelle Ernährungsberatung kann bei speziellen Problemen sehr hilfreich sein.
3. Bewusste Ernährung kann eine Therapie unterstützen – aber niemals ersetzen. Ein NET gehört in jedem Fall in ärztliche Behandlung.
4. Vergessen Sie nicht, dass Essen weit mehr ist als die Zufuhr von Energie und Nährstoffen. Es ist Kultur, soziale Interaktion, Sinnesfreude und Genuss. Diesen Aspekt sollten wir nicht unterschätzen, denn er trägt zur Lebensqualität bei. Deshalb: Auch wenn die Krankheit Sie einschränkt, suchen und erleben Sie im Essen immer den Genuss!

”

„Das Thema Ernährung bei NET umfasst ja nicht nur die Nahrungsaufnahme an sich, sondern hat auch Auswirkungen auf das gesellschaftliche Leben – gerade wenn man Probleme mit Durchfall oder Blähungen hat. Meistens sind ja Einladungen mit Essen verbunden. Wenn ich dann bestimmte Sachen nicht esse, weil ich sie nicht vertrage, können die Gastgeber das nicht immer nachvollziehen und unter Umständen sogar ziemlich beleidigt sein. „Kannst du nicht wenigstens ein bisschen was essen?“ Da wird man schon komisch angeschaut. Daher versuche ich mittlerweile, solche Situationen zu vermeiden. Anstatt zum Essen verabrede ich mich lieber zum Wandern oder zum Besuch von kulturellen Veranstaltungen.“
Frau H.B., 55 Jahre

Empfehlungen des World Cancer Research Funds für Krebspatient*innen

- Achten Sie auf Ihr Normalgewicht und versuchen Sie weder übermäßig zu- noch abzunehmen
- Betätigen Sie sich täglich körperlich
- Essen Sie energiereiche Lebensmittel nur begrenzt; vermeiden Sie zuckerhaltige Getränke
- Essen Sie überwiegend pflanzliche Lebensmittel
- Essen Sie wenig rotes Fleisch; vermeiden Sie den Verzehr von verarbeitetem Fleisch
- Trinken Sie wenig oder keinen Alkohol
- Essen Sie wenig Salz
- Achten Sie darauf, keine verschimmelten Nahrungsmittel zu essen
- Decken Sie Ihren Nährstoffbedarf nach Möglichkeit durch Lebensmittel (nicht durch Nahrungsergänzung wie Vitamintabletten)



Bewertung durch den Ernährungsmediziner:
Während die allgemeinen Ernährungsempfehlungen der DGE für alle Menschen gelten, sind die Empfehlungen der DGEM und des World Cancer Research Funds wissenschaftlich speziell für Menschen mit Tumorerkrankungen erarbeitet worden. Diese Empfehlungen berücksichtigen dabei die speziellen Notwendigkeiten und Herausforderungen, um die Prognose und Lebensqualität bei Tumorerkrankungen positiv zu beeinflussen.

10 allgemeine Regeln der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE)

- 1 Die Lebensmittelvielfalt genießen
- 2 Reichlich Getreideprodukte sowie Kartoffeln
- 3 Gemüse und Obst – „Nimm 5 am Tag“
- 4 Milch und Milchprodukte täglich, Fisch ein- bis zweimal in der Woche, Fleisch, Wurstwaren sowie Eier in Maßen
- 5 Wenig Fett und fettreiche Lebensmittel
- 6 Zucker und Salz in Maßen
- 7 Reichlich Flüssigkeit
- 8 Schonend zubereiten
- 9 Sich Zeit nehmen und genießen
- 10 Auf das Gewicht achten und in Bewegung bleiben



Eine ausführlichere Erläuterung der Tipps finden Sie unter:
www.dge.de



Gewichtsverlust und Mangelernährung

Starker Gewichtsverlust, verbunden mit Appetitlosigkeit (Anorexie-Kachexie-Syndrom), ist eine häufige Begleiterscheinung von Krebserkrankungen, auch von NET. Ihre Ursachen kann die Ernährung oft nicht beeinflussen, aber die Gewichtsabnahme lässt sich verzögern oder aufhalten, vielleicht sogar umkehren.

i

Gewichtsverlust und Mangelernährung

Etwa 50 Prozent der Krebspatient*innen verlieren an Körpergewicht. Bei übergewichtigen Patient*innen fällt dies häufig nicht auf oder kann paradoxerweise sogar als erfreulich fehlgedeutet werden. Ein tumorbedingter Gewichtsverlust ist allerdings ein Zeichen für eine Mangelernährung. Diese sollte unbedingt vermieden werden, da sie die Prognose der Erkrankung negativ beeinflusst und die Nebenwirkungen einer Tumorthherapie verstärken kann. Als Faustregel gilt: Ein Gewichtsverlust von mehr als 5 % des Körpergewichts innerhalb von drei Monaten weist auf eine Mangelernährung hin.

Der Gesamtenergiebedarf von Tumorpatient*innen ist nicht grundsätzlich anders als der von Gesunden. Auch wenn der Energieverbrauch bei oft deutlich reduzierter körperlicher Aktivität sogar vermindert ist, kann es dennoch bei reduzierter Nahrungsaufnahme, z. B. durch Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen oder Durchfall, schwierig sein, den Körper ausreichend mit Kalorien zu versorgen.

“

„Wir kochen viel selbst aus frischen Zutaten und reichern das Essen dann mit Butter oder Olivenöl an. Gebratener Fisch zum Beispiel mit Salzkartoffeln und Buttersauce bekommt mir fantastisch. Meine spezielle Kraftnahrung ist Milchreis mit Sahne, den ich dann mit Früchten kombinieren kann.“

Patient*, 52 Jahre

Der Anspruch, mit der Nahrung ausreichend viel Energie aufzunehmen, kann zur zusätzlichen Belastung werden, denn NET-Patient*innen können häufig keine normalen Mahlzeitenportionen essen. Deshalb sollte der Speiseplan viele kleinere Mahlzeiten enthalten und auch die Energiedichte und der Anteil an hochwertigen Fetten darf höher sein als bei gesunden Menschen.

Unsere Empfehlungen beschränken sich auf Maßnahmen, die mit herkömmlichen Lebensmitteln umsetzbar sind. Zusätzlich können Pulver zur Energieanreicherung oder Trinknahrung eingesetzt werden. Sie sind in Reformhäusern, Drogerien und Apotheken erhältlich. Einige Nahrungsergänzungsmittel können Ihre normale Kost ganz oder teilweise ersetzen („Astronautenkost“). Derartige Produkte sollten Sie aber nur nach Rücksprache mit Ihrem*Ihrer Ärzt*in einsetzen. Er*sie kann sie unter bestimmten Umständen auch verschreiben.



Übelkeit und Erbrechen

Sowohl NET selbst als auch bestimmte Therapien (z. B. Chemotherapie) können Übelkeit verursachen. Einige einfache Maßnahmen können zur Linderung beitragen: Mehrere kleine Mahlzeiten am Tag sind oft besser verträglich als wenige große. Essen Sie, worauf Sie Lust haben! Damit die Lust nicht vergeht: Essen Sie keine Ihrer Lieblingsspeisen vor einer Therapie – Sie könnten sonst eine Abneigung dagegen entwickeln. Sorgen Sie für Ablenkung beim Essen durch Gespräche oder Musik.

”

„Die starke Übelkeit bei der Chemotherapie habe ich mit kandiertem Ingwer bekämpft. Auch die traditionelle chinesische Medizin hat geholfen, vor allem die Kräutertees.“

Frau K. M., 56 Jahre*

Wenn Gerüche bei Ihnen zu Übelkeit führen, können Sie bei der Zubereitung gut lüften, damit Sie das Essen erst riechen, wenn es auf den Tisch kommt. Vermeiden Sie Speisen, die intensiv riechen. Oft sind kalte Speisen geruchsärmer als warme und mäßig temperierte verträglicher als heiße. Zudem ist Vorsicht bei sehr süßen, fettigen, frittierten oder scharfen Gerichten geboten – sie können die Übelkeit verstärken und Widerwillen auslösen. Manchmal helfen Salbeitee oder kandierter Ingwer gegen Übelkeit, den unangenehmen Geschmack nach dem Essen bekämpfen Zitronen- oder Pfefferminzbonbons.

Trinken Sie nicht zum Essen, sondern zwischen den Mahlzeiten. Gleichen Sie den Verlust von Flüssigkeit und Mineralstoffen aus. Stimmen Sie bei häufigem Erbrechen eine eventuelle Nahrungsergänzung mit dem*der Ärzt*in ab.

Verstopfung

Wenn die Verstopfung von Medikamenten herrührt, die Sie brauchen, dann können Sie daran nicht viel ändern. Sie können aber versuchen, die Folgen in Grenzen zu halten.

Trinken Sie morgens auf nüchternen Magen ein Glas lauwarmes Wasser, eventuell mit etwas Milchzucker. Über den Tag verteilt sollten Sie mindestens zwei Liter Flüssigkeit zu sich nehmen. Bevorzugen Sie Lebensmittel mit Ballaststoffen wie Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte, Kartoffeln, Gemüse und Salate als Rohkost oder Beerenfrüchte. Auch Joghurt und Sauerkraut(-saft) regen die Verdauung an. Aber Achtung, Sie können auch über das Ziel hinaus schießen: Manche dieser Nahrungsmittel können auch zu Blähungen und Durchfall führen. Bringen Sie gleich morgens mit einem reichhaltigen, ballaststoffreichen Frühstück und einem heißen Getränk Leben in die Darmtätigkeit. Verzichten Sie auf alles, was stopft: Kakao, bittere Schokolade, pürierte Bananen und Karotten, geriebener Apfel oder auch Schwarztee. Probieren Sie, ob Weizenkleie, Leinsamenschrot, Flohsamenschalen, getrocknete Pflaumen und Aprikosen oder Milchzucker helfen. Regelmäßige Bewegung bringt alle Körperfunktionen in Schwung, auch die Verdauung. Wenn alles nicht hilft: Fragen Sie Ihre*n Ärzt*in, was für Sie sonst infrage kommt.



Gute Verdauung im gesamten Darm

Für die Stuhlentleerung ist der letzte Teil des Magen-Darm-Traktes zuständig, bestehend aus Dickdarm und Mastdarm. Nachdem im Dickdarm Wasser und Elektrolyte entzogen wurden, wird der Darminhalt in den Mastdarm transportiert und schließlich ausgeschieden. Die Häufigkeit des Stuhlgangs ist unterschiedlich, als normal gelten drei Mal täglich bis drei Mal pro Woche. Abführmittel fördern die Stuhlentleerung, indem sie die Transportbewegung des Darms (Peristaltik) anregen und/oder den Darminhalt erweichen. Quell- oder Ballaststoffe sind Nahrungsbestandteile, die Flüssigkeit aufnehmen und aufquellen. Dabei dehnen sie die Darmwand und stimulieren so die Peristaltik. Natürliche Quellstoffe, etwa pflanzliche Fasern, sind zu bevorzugen.

Appetitlosigkeit

Der Appetit ist ein sehr individuelles Phänomen – genauso wie sein Gegenteil, die Appetitlosigkeit. Nicht jede Empfehlung hilft jedem* jeder Patient*in. Deshalb: Probieren Sie aus! Bringen Sie Abwechslung in Ihren Speiseplan, denn einige Therapien können das Geschmacksempfinden verändern.

Statt weniger großer Mahlzeiten lieber mehrere kleinere zubereiten.

Kleine Portionen sind leichter zu bewältigen und schrecken nicht ab. Bereiten Sie sich oder dem*der Betroffenen bevorzugt eine Lieblingspeise zu, variieren Sie sie gegebenenfalls und verwenden Sie appetitanregende Gewürze oder frische Kräuter. Verzichten Sie aber auf zu starkes Würzen, auf zu viel Fett und Zucker.

Vor dem Essen regen ein Spaziergang oder Speisen mit milder Säure den Appetit an, zum Beispiel ein Apfel. Auch hier gilt: Probieren Sie aus, was Ihnen guttut und gegen die Appetitlosigkeit hilft.

Ein schön gedeckter Tisch kann das Essen zu einem Vergnügen machen und den Appetit anregen. Wenn Sie sich Zeit zum Essen nehmen und bei Tisch für Ablenkung sorgen, kann das ebenfalls helfen. Gleichzeitig können Sie darauf achten, beim Essen wenig oder nichts zu trinken, da auch Flüssigkeit zum Völlegefühl beiträgt.



Energiespender

- Es gibt viele Möglichkeiten, die Energiedichte und Kalorienmenge der Nahrung bei Gefahr von Unterernährung zu erhöhen. Auch bei diesen "Energiespendern" sollte auf Ausgewogenheit und Qualität geachtet werden
- Fettreiche Lebensmittel sind beispielsweise Nüsse, Eier, Käse, Sahne, Fleisch und Wurst
- Fettarme Speisen mit Butter, Sahne, Schmalz, Öl, Crème fraîche oder Margarine anreichern
- Milchmixgetränke, Obsttorte, Müsli mit Obst und Nüssen ergänzen den Speiseplan
- Zwischendurch kalorienreich trinken: Saft, Milch, Frucht- oder Joghurt-Smoothies
- Essen Sie, worauf Sie Lust haben und immer dann am meisten, wenn der Appetit am größten ist
- Nach dem Mittagessen ein Dessert versuchen
- Abends (vor dem Schlafengehen) kalorienreiche Snacks: Nüsse, Pistazien, Obst mit Schokoguss, Kracker, Mini-Salami oder Ähnliches



**Ernährung bei NET –
welche Empfehlungen gibt es bei
speziellen Symptomen?**

Blähungen

Einige Speisen fördern die Bildung von Gasen im Darm und können so zu verstärkten Blähungen führen. Durch eine gezielte Ernährung können Sie dafür sorgen, dass die Blähungen durch Lebensmittel nicht weiter verstärkt werden. Neben den einschlägig bekannten Hülsenfrüchten gehören dazu Zwiebeln, Lauch, Kohl oder Sauerkraut. Aber auch Vollkornmahlzeiten können, besonders wenn sie gesüßt sind, Blähungen verursachen.

Die Essenszubereitung kann Einfluss auf Blähungen haben: Essen Sie Gemüse nicht roh, sondern gedünstet, verzichten Sie auf scharfe Gewürze. Und ganz gleich, was Sie zu sich nehmen: Essen Sie ruhig, kauen Sie gründlich und trinken Sie viel Wasser oder Getränke ohne Kohlensäure. Eine Tasse Fenchel-, Kümmel-, Anis- oder Pfefferminztee zwischendurch kann die Beschwerden ebenfalls lindern.



“

„Zucker kann ich ohne Probleme essen, aber manche Kohlenhydrate verursachen bei mir Blähungen. Weißbrot vertrage ich überhaupt nicht. Brot und Brötchen empfehle ich, bei einem Bäcker zu kaufen, der die Teige noch selbst herstellt. Auch bei Nudeln habe ich ganz erstaunliche Unterschiede festgestellt – ich habe lange probiert, bis ich die für mich verträglichen Marken gefunden habe.“

Herr F. G.*, 59 Jahre

„Seitdem ich bei Vollkornprodukten und Trockenfrüchten zurückhaltender geworden bin und auf blähende Lebensmittel verzichte, sind meine heftigen Blähungen zurückgegangen. Gut tut mir auch, wenn ich langsam esse und die Mengen einzelner Mahlzeiten etwas reduziere. Es ist allerdings schwer, jahrelange Gewohnheiten zu ändern, insbesondere in guten Phasen. Auch der Verzicht auf Süßigkeiten direkt nach dem Mittagessen hat geholfen. Mein Tipp für eine kleine Zwischenmahlzeit: Eine Banane, einige Reiswaffeln oder Haferflocken sind gut verträglich und leicht verdaulich.“

Frau H. B.*, 55 Jahre

* Name ist der Redaktion bekannt.

Durchfall (Diarrhö)

Viele Patient*innen können die Häufigkeit und Stärke der Diarrhöen durch ihre Ernährung beeinflussen. Manchmal provoziert ein bestimmtes Nahrungsmittel oder Getränk den Durchfall geradezu. Finden Sie durch Selbstbeobachtung heraus, ob bestimmte Lebensmittel Ihr Leiden auslösen, verstärken oder lindern. Kurzum: Lernen Sie, auf Ihren Körper zu hören.

“

„Sehr fette oder saure Lebensmittel und Alkohol führen bei mir zu Diarrhöen – einen Schweinebraten esse ich aber durchaus mal und vertrage ihn gut. Essig vertrage ich allerdings überhaupt nicht. Da ich leidenschaftlich gerne Salat mit Bratkartoffeln esse, nehme ich einfach für die Salatsoße Zitrone statt Essig. Grundsätzlich esse ich keine Fertignahrungsmittel, denn die Zusatzstoffe bekommen mir nicht. Zu Hause bereite ich mir alles selbst zu, habe mir sogar eine Eismaschine gekauft und stelle Eis aus Sahne und Früchten her.“
Herr F. G.*, 59 Jahre

„Ich bin auf Espresso umgestiegen, den ich wesentlich besser vertrage als normalen Kaffee. Auch schwarzer Tee ist problemlos und Fencheltee bekommt mir hervorragend.“
Patient*, 52 Jahre

„Man lernt, auf seinen Körper zu hören. Wenn ich zu viel oder falsch esse, dann wird mir schlecht oder ich bekomme Bauchkrämpfe und Durchfall. So merke ich, was mir guttut, und stelle mich darauf ein.“
Frau K. M.*, 56 Jahre

„Ich esse für mein Leben gerne Kartoffelsalat, aber vertrage keine Fertig-Mayonnaisen mehr. Daher hat meine Frau jetzt angefangen, Mayonnaise selbst zu machen. Öl, Eigelb, ein bisschen Senf und Salz.“
Patient*, 52 Jahre

i

Was ist eigentlich Durchfall?

Mediziner*innen sprechen von Durchfall oder Diarrhö, wenn mehr als dreimal am Tag „nicht geformte“ bis wässrige Stühle auftreten. Ursache sind Störungen der Regelprozesse, die für die Aufnahme von Wasser und Elektrolyten aus dem Darm sorgen. Dabei werden große Mengen Flüssigkeit absorbiert, denn zu den ca. 1,5 Litern Wasser, die mit der Nahrung aufgenommen werden, kommen etwa 7 Liter körpereigene Flüssigkeit aus Speichel, Magensaft und Galle hinzu. Damit mit dem Stuhl nur rund 0,1 Liter Wasser pro Tag ausgeschieden werden können, müssen dem Darminhalt daher fast 8,5 Liter wieder entzogen werden. Kann der Darm das nicht (mehr), wird der Stuhl flüssiger und voluminöser.

Prinzipiell ist es wichtig, den großen Flüssigkeitsverlust bei Durchfall durch häufiges Trinken auszugleichen. Mindestens zwei bis drei Liter Flüssigkeit sollten Sie pro Tag zu sich nehmen. Am besten Wasser mit möglichst wenig Kohlensäure, dünne Saftschorlen, schwach gesüßte Tees, entkoffeinierten Kaffee oder Bouillon. Wenn die Getränke Raumtemperatur haben, sind sie oft besser verträglich als heiß oder kalt.

Es ist empfehlenswert, mehrere kleine Mahlzeiten über den Tag zu verteilen. Probieren Sie angepasste Vollkost und Nahrungsmittel, die stopfen: Kakao, schwarzer oder grüner Tee, Bitterschokolade oder Blaubeeren(-saft) gehören zum Beispiel dazu. Muskatnuss verzögert den Transport der Nahrung in den Darm und gibt Ihrem Körper die Chance, mehr Flüssigkeit aufzunehmen.



Essen Sie pektinreiches Obst und Gemüse: Ein geriebener Apfel vor der Mahlzeit unterstützt die Wasserbindung im Darm, Bananen sind besonders bekömmlich und helfen mit ihrem hohen Kaliumgehalt, den Verlust von Mineralien auszugleichen. Vorsicht: Bananen können bei Karzinoidsyndrom Durchfall und Blähungen massiv verschlechtern. Flohsamen binden ebenfalls Wasser und dicken so den Stuhl ein. Joghurt mit lebenden Kulturen kann sich positiv auswirken, das gilt aber nur für reinen oder probiotischen Joghurt. Probieren Sie aber erst, ob Sie ihn wegen des enthaltenen Milchzuckers (Laktose) vertragen. Ebenfalls hilfreich kann medizinische Trockenhefe sein – aufgrund ihrer probiotischen Eigenschaften hilft sie bei verschiedensten Formen von Diarrhöen.

Nun zu den Nahrungsmitteln, die sich in vielen Fällen als ungünstig erwiesen haben: Dazu zählt Milchzucker, der in Milch, Molke und Buttermilch enthalten ist, aber auch in Lebensmitteln, denen Milchprodukte zugesetzt sind. Meiden Sie blähende, fettige, frittierte, sehr süße oder sehr scharfe Speisen. Trinken Sie keinen Alkohol, keine koffeinhaltigen und keine kohlenstoffhaltigen Getränke. Rohes Gemüse und frisches Obst können Diarrhöen verschlimmern, ebenso säurehaltige Lebensmittel.

Der Süßstoff Sorbit(ol) wirkt abführend, er steckt in zuckerfreien Süßigkeiten und Kaugummis. Auch Nahrungsergänzungsmittel wie zum Beispiel Magnesiumpräparate können Diarrhöen verursachen.

Bei chronischem Durchfall werden oft zu wenig fettlösliche Vitamine aufgenommen und es kann zu einem Verlust an Gallensäuren kommen. Beide müssen unter Umständen ersetzt werden – sprechen Sie Ihre*n Ärzt*in darauf an.



* Name ist der Redaktion bekannt.

”

„Wenn man mit dem Essen aufpassen muss, ist man auch unterwegs eingeschränkt. Ich gehe gern wandern und habe mir komplett abgewöhnt, im Restaurant zu essen. Stattdessen nehme ich Essen mit, das ich vertrage, damit komme ich gut über den Tag. Morgens bekomme mir ein Haferbrei aus frisch in Milch gekochten feinen Haferflocken, dazu ein geriebener Apfel und einige Esslöffel Naturjoghurt am besten. Das Ganze mit etwas Zimt und Zucker überstreut oder mit Ahornsirup verfeinert – fertig ist ein gut bekömmliches, leckeres und sättigendes Frühstück.“

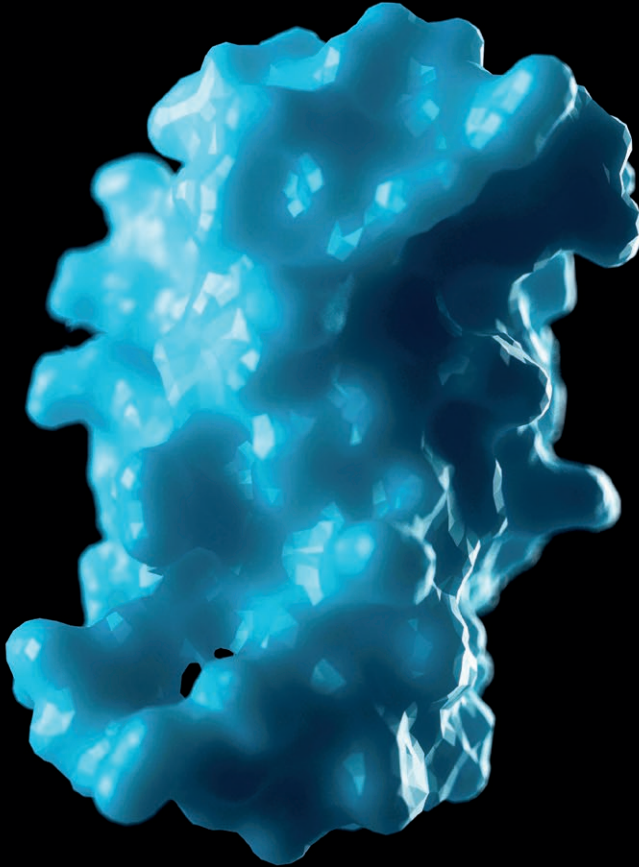
„Mein Tipp: Geduld haben! Ich vertrage zwei Jahre nach der OP wieder einiges an Obst, Gemüse und Milchprodukten.“
Frau G. H.*

i

Hilfe aus der Natur

Flohsamenschalen werden sowohl von der Naturheilkunde als auch von der wissenschaftlichen Medizin als wirksamer Darmregulierer anerkannt und genutzt. Sie helfen aufgrund ihrer enormen Quellfähigkeit gegen die gegensätzlichen Beschwerden Verstopfung und Durchfall. Im Gegensatz zu vielen chemischen Mitteln sind sie ausgezeichnet verträglich und können auch über lange Zeit eingenommen werden.

Medizinische Trockenhefe (*Saccharomyces boulardii*) hilft bei Durchfall durch Regulation der Darmflora und Stärkung der Infektabwehr im Darm. Sie hat probiotische Eigenschaften, ist gut verträglich und in der Apotheke erhältlich. Entdeckt wurden die hilfreichen Eigenschaften von *S. boulardii* schon 1920 während eines Cholera-Ausbruchs in Südostasien.



Insulinom, Glukagonom

Insulinome sind Neuroendokrine Tumoren, die nahezu ausschließlich in der Bauchspeicheldrüse auftreten. Obwohl sie fast immer gutartig sind, müssen Insulinome behandelt werden, denn sie produzieren das Hormon Insulin. Zu viel Insulin führt zu anhaltender Unterzuckerung. Typische Symptome sind Schwäche, Zittern, Schwitzen und Konzentrationsstörung bis hin zur Ohnmacht.

Bildlich gesprochen leidet der Körper bei Unterzuckerung an einer gestörten Energieversorgung. Dem können Sie entgegenwirken, indem Sie den Körper möglichst oft mit der Nahrungsmenge versorgen, die er gerade braucht und verarbeiten kann. Also statt wenige große und kohlenhydratreiche Mahlzeiten, besser mehrere kleine Mahlzeiten mit komplexen Kohlenhydraten essen. Komplexe Kohlenhydrate sind zum Beispiel in Vollkornprodukten enthalten. Da der Körper hier die Kohlenhydrate erst verdauen und in Zuckermoleküle aufspalten muss, werden die Kohlenhydrate aus der Nahrung langsamer und gleichmäßiger aufgenommen. Auf diese Weise bleibt der Blutzuckerspiegel stabiler.

Um einen Abfall des Blutzuckerspiegels (Hypoglykämie) während der Nacht zu vermeiden, kann abends eine kohlenhydrathaltige Mahlzeit eingenommen werden. Dabei sollten langsam wirkende mit schnell wirksamen Kohlenhydraten kombiniert werden, zum Beispiel Vollkornbrot mit Butter und Marmelade oder Honig.

Wie die gesamte Behandlung sollten Sie auch Ihre Ernährung mit Ihrem* Ihrer Arzt*in abstimmen.

Hormonaktive Tumoren – wie wirken sie sich auf die Ernährung aus und was ist bei Beschwerden zu beachten?

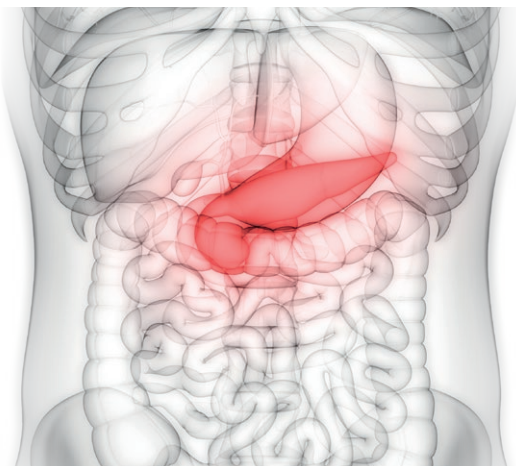
i

Regulation des Blutzuckers

Zwei Hormone steuern den Blutzuckerspiegel: Insulin und sein Gegenspieler, das Glukagon. Beide werden in den sogenannten „Langerhans-Inseln“ der Bauchspeicheldrüse produziert. 25 % der Inselzellen bilden Glukagon, 60 % Insulin, 10 % produzieren Somatostatin, ein weiteres Hormon. Funktioniert der Regelprozess nicht, führt das zur Erhöhung oder zum Abfall des Blutzuckerspiegels – beides mit unangenehmen, schädlichen oder sogar gefährlichen Folgen.

Glukagonom

Das Glukagonom verhält sich in mancher Hinsicht gegensätzlich zum Insulinom. Der Tumor setzt Glukagon frei und erhöht den Blutzuckerspiegel, was zur Entstehung der Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) führen kann. Deshalb sollte der Kohlenhydratanteil der Nahrung nicht zu hoch sein. Insgesamt sollte die Zusammensetzung der Nahrung ausgewogen und in der Kalorienmenge dem Energieverbrauch angepasst sein.

**Gastrinom**

Die Ernährung sollte in erster Linie dazu beitragen, den ohnehin schon erhöhten Magensäurespiegel nicht noch weiter anzuheben. Deshalb geht es bei Gastrinomen vor allem darum, alles zu meiden, was die Säureproduktion zusätzlich anregt – von innen und außen. Hektik, Rauchen oder auch Stress können die Magensäureproduktion anregen. Auch größere und fetthaltige Mahlzeiten können zur Übersäuerung führen. Nehmen Sie daher eher mehrere kleine und leichte Mahlzeiten zu sich und lassen Sie sich Zeit beim Essen. Wenn Sie im Liegen zu Sodbrennen oder Reflux neigen, dann achten Sie darauf, den Oberkörper etwas höher zu lagern.

Versuchen Sie, drei Stunden vor dem Zubettgehen nichts mehr zu essen, und trinken Sie reichlich. Ein Richtwert sind zwei bis drei Liter Wasser über den Tag verteilt.

i

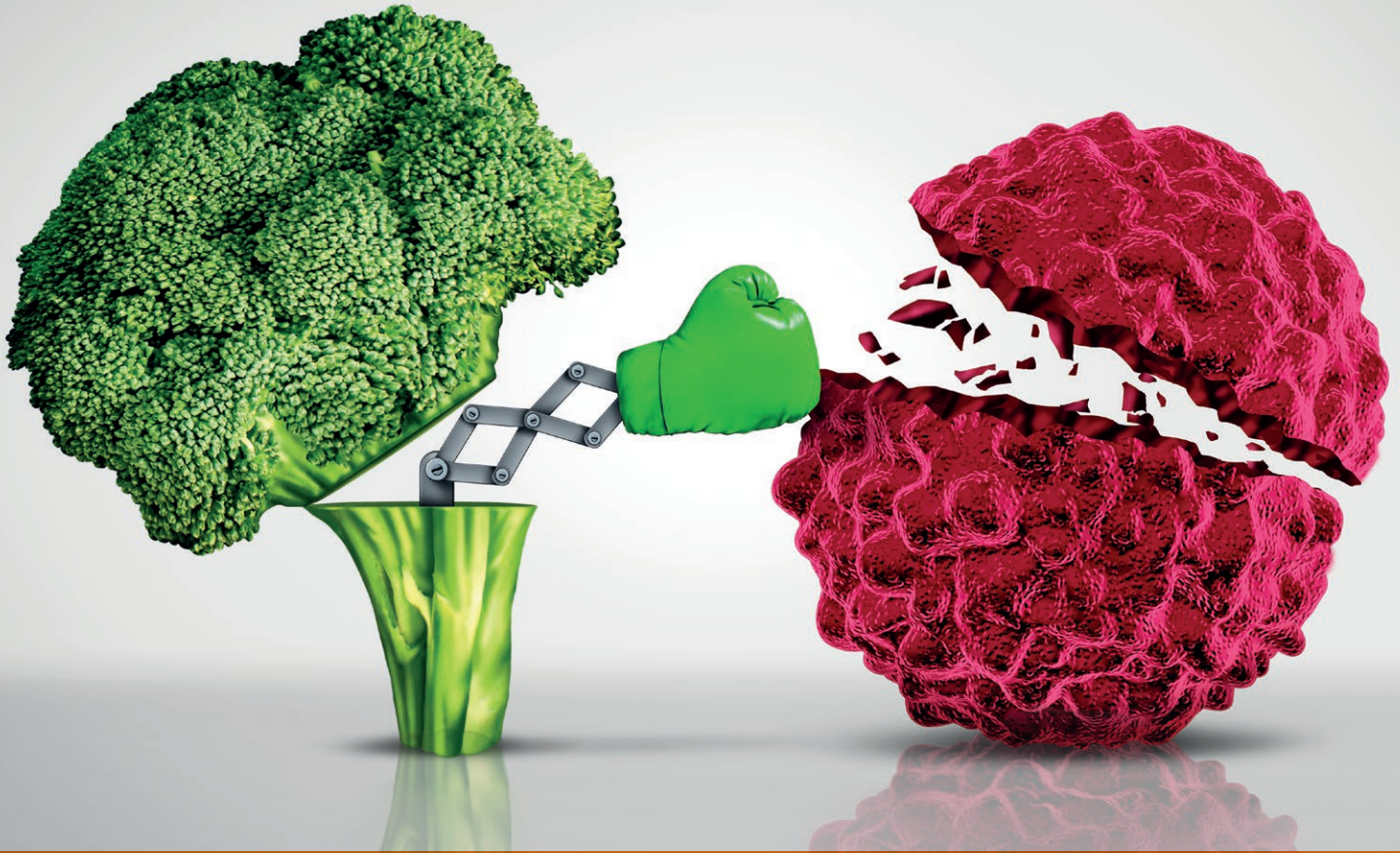
Lebensmittel, die die Magensäureproduktion anregen können:

Scharfe Gewürze wie zum Beispiel Chili und Chiliprodukte; Kaffee; Zitrusfrüchte und Säfte; geräucherte und stark gebratene Lebensmittel; stark gewürzte, gesalzene oder scharfe Speisen; Essig; Schokolade; Getränke mit Kohlensäure; Tomaten; sehr heiße Getränke; Pfefferminztee; alkoholische Getränke.

”

„Zur Neutralisierung von Säure trinke ich selbst gemachtes Sodawasser (0,5 Gramm Natron auf 1 Liter Sprudelwasser) – geht prima!“
Frau I. G.*

* Name ist der Redaktion bekannt.



Besonderheit Karzinoid-Syndrom:
Wie beeinflussen biogene Amine
aus der Nahrung die Symptome?

Bei funktionell aktiven NET, die große Mengen des Botenstoffs Serotonin produzieren, kann ein Karzinoid-Syndrom auftreten. Typische Symptome des Karzinoid-Syndroms sind Durchfall, Flush, Atemprobleme – langfristig können auch Herzprobleme auftreten, das sogenannte Karzinoid-Herzsyndrom. Einige Lebens- oder Genussmittel können einen Flush (anfallsartig auftretende Rötung im Gesicht) auslösen, aber nicht immer und bei jedem*er Patient*in. Wie bei vielen NET-Symptomen reagiert jede*r Betroffene individuell. Dennoch gibt es Lebensmittel, die häufiger Flushes, Durchfall oder andere Symptome des Karzinoid-Syndroms auslösen können. Die wichtigsten potenziellen Auslöser sind Alkohol und Nahrungsmittel, die sogenannte biogene Amine enthalten.

Amine entstehen, wenn Lebensmittel gereift oder haltbar gemacht werden. Besonders viel Amin enthalten gealterter Käse, geräucherte, gesalzene oder eingelegte Fisch- oder Fleischspeisen, Hefeextrakte, Bierhefe, dicke Bohnen, Sauerkraut und Sojaprodukte. Einen mittleren Amingehalt haben Kaffee und andere koffeinhaltige Getränke, Schokolade, Wal- und Erdnüsse, Bananen, Himbeeren und Avocado. Außerdem können auch scharfe und fettige Speisen, rohes Gemüse und Früchte oder große Mahlzeiten Beschwerden hervorrufen.

Ein Ernährungstagebuch zu führen kann dabei helfen, belastende Lebensmittel zu entdecken und für die Zukunft zu meiden.

Tipp: Essen Sie überwiegend frisch zubereitete Lebensmittel, möglichst aus regionalem Anbau. Durch die kurzen Transportwege vermeiden Sie die längere Lager- bzw. Reifezeit und so die Bildung von biogenen Aminen!



*„Schon von einem Schluck Wein bekomme ich extreme Flush-Anfälle. Sogar beim Kochen lassen wir deshalb jede Spur Alkohol weg, zum Beispiel den Wein in der Soße vom Kalbsgeschnetzelten.“
Patient*, 52 Jahre*

*„Der Flush hat bei mir nichts mit Wein zu tun, obwohl es bei anderen Patienten wohl schon reicht, wenn sie nur am Korken riechen. Ich trinke immer noch gerne Wein und verzichte auch nicht auf Käse oder Walnüsse.“
Herr M. T.*, 55 Jahre*



Messfehler vermeiden

Zur Diagnose des Karzinoid-Syndroms wird ein Abbauprodukt des Hormons Serotonin im Urin bestimmt. Einige Lebensmittel und Medikamente können das Ergebnis verfälschen. Sie sollten mindestens 48 Stunden vor dem Test nicht verzehrt werden: Nüsse, vor allem Walnüsse, Tomaten, Ananas, Bananen, Kiwis, Pflaumen, Johannisbeeren, Zwetschgen, Stachelbeeren, Mirabellen, Melonen, Avocados, Auberginen, Papayas, Grapefruits, Datteln, Feigen, Oliven. Auch Kaffee, Kakao und Nikotin sind zu meiden, außerdem Paracetamol, Acetylsalicylsäure (z. B. Aspirin) und andere Medikamente. Sprechen Sie daher Ihre*n Ärzt*in vor der Untersuchung darauf an.

”

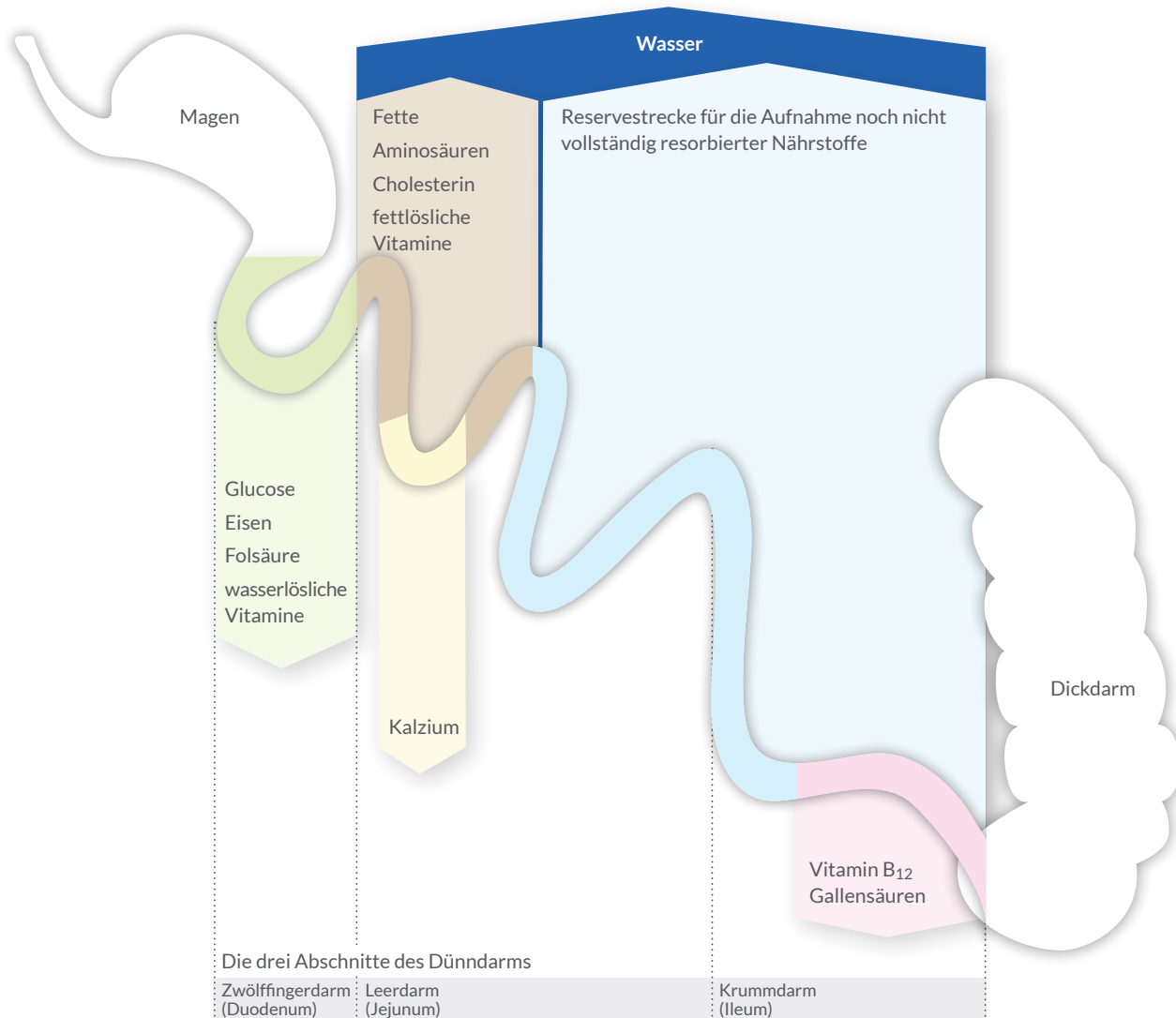
„Meinen speziellen laktosefreien Milchreis koche ich mit Hafermilch und rühre dann laktosefreie Sahne unter. Schmeckt fantastisch! Manchmal helfen für unterwegs auch schon kleine Umstellungen, zum Beispiel Salatsoße ohne Sahne.“
Patient*, 52 Jahre“



Ernährung nach Operationen – was ist zu beachten und wie kann Ernährung helfen?

Aufnahmeorte der wichtigsten Nahrungsbestandteile im Dünndarm

Alle Abschnitte des Magen-Darm-Trakts haben spezielle Aufgaben in der Verdauung und Aufnahme der unterschiedlichen Nahrungsbestandteile. Dies sollte in der Ernährung nach einer operativen Entfernung einzelner Darmabschnitte oder der Bauchspeicheldrüse berücksichtigt werden, damit es nicht zu Mangelerscheinungen oder Verdauungsproblemen kommt.



Teilentfernungen Dünndarm: Laktoseintoleranz

Eine der Aufgaben des Dünndarms ist die Aufspaltung von Milchzucker (Laktose). Wird diese Fähigkeit eingeschränkt, gelangt der Milchzucker in den Dickdarm, wo er Beschwerden auslöst. Man spricht dann von Laktoseintoleranz.

Die gute Nachricht: Laktosefreie Produkte sind in den meisten Supermärkten erhältlich. Sie können außerdem ausprobieren, ob Sie manche Milchprodukte mit geringem Laktosegehalt doch vertragen, beispielsweise gealterten Käse oder Joghurt.

Der Dünndarm ist außerdem maßgeblich beteiligt an der Aufnahme weiterer Nahrungsbestandteile, darunter Vitamine und Mineralstoffe. Die Ernährungsplanung nach einer Darmentfernung muss daher die ausreichende Zufuhr aller notwendigen Nährstoffe sicherstellen. Sie basiert in der Regel auf angepasster Vollkost, gekennzeichnet durch kleine, leicht verdauliche, energiereiche Mahlzeiten. Getränke besser in kleinen Mengen und zwischen den Mahlzeiten trinken.

Zusätzlich können normale Speisefette durch MCT (Medium Chain Triglycerides; mittelkettige Triglyceride)-Fette ersetzt werden, um die Fettverdauung zu erleichtern (siehe Infokasten auf Seite 25). Auf jeden Fall sollten Sie die übermäßige Zufuhr von groben Ballaststoffen und Oxalsäure – sie ist zum Beispiel in Spinat, Rhabarber und Mangold enthalten – vermeiden.



Laktose

Laktose kann auch dort enthalten sein, wo man sie nicht unbedingt vermutet: zum Beispiel in Backwaren, Fertig- und Instantgerichten, Milchschokolade und Nusscreme, Pralinen und Bonbons, Gewürzen, sogar in Medikamenten. Achten Sie auf Zutatenlisten und Beipackzettel! Sehr kleine Mengen wie in Medikamenten werden allerdings meistens doch vertragen.

Unter Umständen müssen bestimmte Nährstoffe, beispielsweise die fettlöslichen Vitamine A, D, E und K oder, speziell bei Laktoseintoleranz, Kalzium ergänzt werden – aber bitte nur in Abstimmung mit einer ernährungsmedizinischen Beratung unter ärztlicher Kontrolle.



Der Dünndarm

Der Dünndarm ist bis zu fünf Meter lang und transportiert täglich den Nahrungsbrei vom Magen in den Dickdarm. Die Passagezeit beträgt sechs bis zehn Stunden. Der Dünndarm schließt die Nahrungsbestandteile auf und macht sie für den Körper verfügbar. Dabei vollbringt er enorme Resorptionsleistungen, die im Wesentlichen auf seiner großen inneren Oberfläche beruhen.

Ein Kurzdarmsyndrom tritt auf nach einer schweren Schädigung oder Entfernung großer Teile des Dünndarms. Die Folge ist eine gestörte Aufnahme von Nährstoffen. Eine quantitative Störung liegt vor, wenn der entfernte Darmteil so groß ist, dass seine Funktion vom Restdarm nicht übernommen werden kann. Die kritische Grenze liegt bei 50 bis 70 Prozent. Eine qualitative Störung kann auch beim Ausfall kleinerer Anteile auftreten, wenn die Aufgaben der entfernten Darmabschnitte nicht von anderen Bereichen übernommen werden können. Die Symptomatik ist daher abhängig vom Ausmaß und vom Ort der Entfernung sowie von der Funktion des verbliebenen Restdarms.

Die Hauptnährstoffe werden im oberen Dünndarm (Jejunum) aufgenommen. Seine Funktion kann vom unteren Teil (Ileum) weitgehend übernommen werden – umgekehrt ist das dagegen nicht möglich, denn das Ileum ist für spezielle Aufgaben zuständig, unter anderem für die Aufnahme von Vitamin B₁₂.

”

„Bei Fructoseintoleranz kann ich Biomarmeladen empfehlen. Wir wollen jetzt selbst Marmelade kochen. Dann weiß man genau, was an Zucker hineinkommt. Ein weiterer Tipp: Selbst gemachte Eissorten bei der Eisdiele um die Ecke probieren – ich vertrage dort das Zitroneneis hervorragend.“
Patient*, 52 Jahre

Fructoseintoleranz

Fructose (Fruchtzucker) findet sich in vielen Lebensmitteln, etwa in Kuchen, Speiseeis und vielen Süßspeisen. Der häufig als Süßmittel zugesetzte Invertzucker ist eine Mischung aus Fructose und Glucose (Traubenzucker). Auch Haushaltszucker und Honig enthalten Fructose. Schon geringe Konzentrationen können bei Fructoseintoleranz Beschwerden auslösen.

Fructose wird hauptsächlich im oberen Dünndarm resorbiert. Wird dem Speisebrei im Dünndarm nicht genug Fructose entzogen, verursacht diese im Dickdarm Beschwerden.

Meiden Sie Fruchtzubereitungen aller Art, auch als Zutat. Wenn Sie nicht auf Süßigkeiten verzichten möchten, dann können Sie sich langsam an eine verträgliche Zuckermenge herantasten. Achten Sie auf Zutatenlisten, denn oft enthalten hochwertigere oder Bio-Lebensmittel weniger Zucker.

Teilentfernung Dickdarm

Nicht nur der Dünndarm kann operativ in Teilen entfernt werden, sondern auch der daran angrenzende Dickdarm. Er ist ca. 1,5 Meter lang und unterteilt in Blinddarm (Caecum) mit Wurmfortsatz (Appendix), Grimmdarm (Colon) mit aufsteigendem, querverlaufendem, absteigendem und s-förmigem Anteil sowie Mastdarm (Rektum). Er nimmt ebenfalls Nährstoffe auf und entzieht dem Nahrungsbrei Wasser, um ihn einzudicken.

Bis der Dickdarm seine Funktion nach einer OP wieder ausführen kann, treten oft Symptome wie Durchfall auf. Dies sollten Sie bei Ihrer Ernährung beachten und mit Ihrem*Ihrer Ärzt*in besprechen. Wenn andere Darmabschnitte die Aufgaben des entfernten Teils übernehmen, können die Symptome mit der Zeit zurückgehen. Probieren Sie daher immer vorsichtig aus, ob sich Ihre Verträglichkeiten verändern. Ein Ernährungstagebuch kann eine Hilfe dabei sein.

Manchmal muss durch die Darm-OP ein Stoma (künstlicher Darmausgang) gelegt werden – das ist meist eine große Veränderung. Im Krankenhaus werden Sie daher von speziell geschulten Pflegekräften betreut, die Ihnen die Grundlagen seiner Versorgung beibringen. Weitere Informationen und Unterstützung erhalten Sie zum Beispiel bei Patient*innenorganisationen wie dem Netzwerk Neuroendokrine Tumoren (NeT) e. V. oder dem Deutschen ILCO e. V.



Tipps:

- Blähende und scharfe Lebensmittel sind oft schwer verdaulich. Versuchen Sie, diese so gut wie möglich zu meiden
- Einige Lebensmittel sind roh schwerer verdaulich. Probieren Sie aus, ob Ihnen zum Beispiel bestimmte Gemüsesorten gedünstet, gegart oder gegrillt besser bekommen
- Nehmen Sie sich Zeit beim Essen und kauen Sie gründlich. Das erleichtert es dem Körper, die Nahrung zu verdauen
- Es gibt keine Zauberformel. Sprechen Sie mit Ihrem*Ihrer Ärzt*in oder einem*einer Ernährungsmediziner*in darüber, was für Sie am besten funktioniert



Operation der Bauchspeicheldrüse

Die Bauchspeicheldrüse (Pankreas) spielt eine wichtige Rolle im Verdauungssystem. Sie stellt Verdauungsenzyme und Hormone her. Je nach Sitz des Tumors entfernt der*die Chirurg*in nach Möglichkeit nur einen Teil des Organs. Allerdings müssen oft auch andere Organe entfernt werden, beispielsweise die Gallenblase. Deshalb sind sowohl die Beschwerden als auch die Einflussmöglichkeiten durch die Ernährung unterschiedlich. Die häufigste Folge ist ein Mangel von Verdauungsenzymen und Hormonen, die Nahrungsbestandteile spalten, vor allem Fette, Eiweiße und Kohlenhydrate. Je nach fehlendem Enzym oder Hormon müssen diese dem Körper von außen zugeführt werden.

(Teil-)Entfernung Bauchspeicheldrüse: Enzymmangel und Fettstühle

Fettstühle entstehen, wenn nach einer (Teil-)Entfernung der Bauchspeicheldrüse (Pankreas) Verdauungsenzyme fehlen. In der Folge werden Nahrungsfette im Darm ungenügend aufgenommen und zum Teil unverdaut wieder ausgeschieden. Fettreduzierte Kost kann die Entstehung von Fettstühlen abmildern. Auch der Ersatz der fehlenden Enzyme durch Medikamente (Pankreas-Enzyme) zu den Mahlzeiten schafft Abhilfe, kann Fettstühle aber nicht immer ganz verhindern.

Eine leicht verdauliche, fettreduzierte Kost mit ausreichendem Eiweißanteil unterstützt die Therapie. Achten Sie besonders auf „versteckte“, nicht sichtbare Fette in der Nahrung, etwa in Wurst, aber auch in vielen Knabberereien und in Fertiggerichten. Sinnvoll kann der Ersatz normaler Fette durch MCT-Fette sein, die auch ohne Aufspaltung durch Pankreas-Enzyme aufgenommen werden.

Dosierung Pankreas-Enzyme

Die Dosierung ist abhängig vom Fettgehalt der Nahrung. Sprechen Sie auf jeden Fall mit einem*einer Ernährungsmediziner*in oder Ihrem*Ihrer Ärzt*in darüber.

Als Faustregel gilt:

2 000 Einheiten (IE) Pankreas-Enzyme pro Gramm Nahrungsfett

Wenn Sie z. B. einen Vollmilchjoghurt essen, der 5 g Fett enthält, benötigen Sie 10 000 IE (5 g Fett x 2 000 IE pro g Fett = 10 000 IE).

Pankreas-Enzyme sind nicht notwendig bei fettfreien Speisen und Getränken wie Obst, Wassereis, Obst- und Gemüsesaft, Wasser, Kaffee und Tee. Fett ist allerdings auch ein wichtiger Energielieferant und zur Aufnahme von fettlöslichen Vitaminen (ADEK) notwendig. Statt fettarm oder fettfrei zu essen, sollten Sie (vor allem bei Gewichtsverlust) darauf achten, dass Sie genügend Enzyme einnehmen, und das zu jeder Mahlzeit! Hier helfen Fett-Tabellen und Lebensmitteletiketten. Vergessen Sie nicht, dass auch Getränke wie Kakao, Milchkaffees und Eiskaffees Fett enthalten können. Hier sind die Enzyme besonders wichtig, da Flüssigkeiten noch schneller in den Darm gelangen. Pankreas-Enzyme sollten immer korrekt eingenommen werden: mit dem ersten Drittel der Mahlzeit und etwas Wasser. Wenn Sie die Kapseln öffnen und den Inhalt zum Beispiel mit etwas Wasser einnehmen oder über Lebensmittel wie Joghurt streuen (wichtig: die Enzyme nicht kauen oder erhitzen!), kann das die Vermischung mit der Nahrung und somit die Wirksamkeit verbessern.





Was sind MCT-Fette

MCT-Fette (Medium Chain Triglycerides; mittelkettige Triglyceride) sind natürlich in Butter, Palm- und Kokosöl enthalten oder als spezielle Öle oder Margarine erhältlich und können die üblichen Nahrungsfette ersetzen. Sie werden im Darm auch ohne fettspaltende Enzyme aufgenommen, haben aber auch Nachteile: wegen des niedrigen Schmelz- und Rauchpunktes eignen sie sich nicht zum Braten, Backen, Schmoren oder Frittieren. Durch Warmhalten oder Aufwärmen kann außerdem ein scharfer und bitterer Geschmack entstehen. Sie sind deshalb nur zum sofortigen Verzehr geeignet. Bei langfristigem Einsatz muss auf die Deckung des Bedarfs an essenziellen Fettsäuren und fettlöslichen Vitaminen geachtet werden.



„Gut geholfen haben mir MCT-Fette. Am Anfang habe ich zwar durch die Umstellung noch mehr Durchfall bekommen, aber nach einiger Zeit hat sich mein Körper daran gewöhnt, seither geht es mir besser.“
Patient*, 52 Jahre



Insulinmangel und Diabetes mellitus

Diese spezielle Form der Zuckerkrankheit gehört immer in spezialärztliche Behandlung und Überwachung, denn das Hormon Insulin muss medikamentös ersetzt werden, und ein nicht behandelter Diabetes nach Bauchspeicheldrüsenoperation kann lebensbedrohliche Komplikationen und schwerwiegende Folgeschäden nach sich ziehen.

Auch die Ernährung sollte mit einem*einer Diabetolog*in abgestimmt werden, denn sie kann das Krankheitsbild positiv beeinflussen. Besondere Einrichtungen und Fachkräfte bieten umfassende Diabetes-schulungen an, damit Patient*innen den korrekten Umgang mit Kohlenhydraten üben können.



Diabetes mellitus nach Bauchspeicheldrüsenentfernung

Nach einer Pankreasentfernung kann Diabetes mellitus auftreten, der aufgrund mangelnder körpereigener Insulinproduktion mit Insulin behandelt werden muss. Wichtig ist zu wissen, dass die Bauchspeicheldrüse auch den Gegenspieler des Insulins, das Hormon Glukagon, produziert. Dadurch ist die Blutzuckerbalance instabiler als bei anderen Diabetesformen, was immer die Betreuung durch eine*n erfahrene*n Diabetolog*in erfordert.

Operationen am Magen

Der Magen hat neben der Verdauung von Nahrung auch eine Reservoir-Funktion und sorgt dafür, dass der Nahrungsbrei nicht zu schnell in die weiteren Darmabschnitte gelangt. Als Folge einer Teilentfernung des Magens kann das sogenannte Frühdumping entstehen. Dabei gelangen zu große Mengen Speisebrei zu schnell in den Dünndarm. Der Körper reagiert darauf kurz nach der Mahlzeit mit Symptomen wie Bauchschmerzen, Völlegefühl und Müdigkeit. Die Hauptmahlzeiten auf mehrere kleine Mahlzeiten zu verteilen, kann dagegen helfen. Essen Sie weder zu heiß noch zu kalt, kauen Sie gründlich und trinken Sie frühestens eine halbe Stunde nach dem Essen.

Auch das Spät Dumping entsteht durch eine zu schnelle Nahrungspassage, allerdings erst Stunden nach der Mahlzeit. Durch die rasche Aufnahme von Kohlenhydraten kommt es zunächst zu einem Blutzuckeranstieg, danach durch eine überschießende Gegenreaktion des Körpers zur Unterzuckerung. Die Symptome ähneln denen des Frühdumpings, hinzu kommen Unruhe, Zittern, Schweißausbrüche und Hunger.

Hier kann helfen, schnell resorbierbare Kohlenhydrate zu vermeiden und die Kohlenhydrate mit anderen Nährstoffen (Fett, Protein) zu kombinieren. Ein Vollkornbrot mit Butter oder Käse ist besser als ein Toast mit Marmelade oder Honig. Versuchen Sie zudem, möglichst auf den Verzehr von Gerichten mit hohem Flüssigkeitsgehalt zu verzichten.

”

„Wir verwenden Rapsöl statt Butter zum Kochen, Braten oder Backen. Ansonsten achte ich auf meine Ernährung, lasse aber nichts weg. Meine Frau kocht viel selbst, meist frisch aus dem Garten, und ich esse schon immer viel Obst. Aber wir essen auch schon mal ungesund oder süß. Wenn man sich immer alles verkneift und dadurch nur schlechte Laune hat, kann das doch auch nicht sinnvoll sein. Da sollte jeder für sich ein gesundes Mittelmaß finden.“
Herr T. H.*, 41 Jahre

Schnell resorbierbare Kohlenhydrate sind z. B. in Limonaden, Fruchtsäften, Malzbier, Marmelade, Honig, Weißbrot, Cornflakes oder Kartoffelpüree enthalten sowie in Süßigkeiten und Kuchen.

Leberoperation

Wurden Teile der Leber entfernt, können Betroffene sich oftmals wie vor der Operation ernähren, sofern keine Beschwerden auftreten. Oft kann die verbleibende Leber die Funktion des entfernten Teils übernehmen. Teilweise wächst sie sogar wieder nach.

Die wichtigste Regel lautet: Es ist alles erlaubt, was bekommt und das verbleibende Lebergewebe nicht schädigt. Allerdings gilt auch umgekehrt: Was nicht vertragen wird, sollten Sie meiden. Dazu zählen in erster Linie Alkohol und fette, schwer verdauliche Speisen. Eine Umstellung auf angepasste Vollkost kann daher sinnvoll sein.

Ein Ernährungstagebuch kann auch hier helfen, geeignete Speisen zu notieren!

”

„Ich verlasse mich nicht nur auf Medikamente, sondern esse sehr wenig Süßes und vermeide Weißmehl. Vollkornprodukte lassen den Zuckerspiegel langsamer ansteigen. Das Vollkorn sollte aber immer gemahlen sein, sonst ist es schwer verdaulich.“
Frau K. M.*, 56 Jahre

Prinzip der „angepassten Vollkost“[#]



- Fette Brühen, Suppen, Saucen
- Große Mengen Streich- und Kochfett
- Frisches Brot, sehr grobe Vollkornbrote, frische und sehr fette Backwaren
- Vollfette Milchprodukte (zum Beispiel Sahneprodukte, vollfetter Käse)
- Stark und mit Speck angebratene und frittierte Lebensmittel
- Fette oder frittierte Kartoffelprodukte
- Fette und geräucherte Fleisch-, Wurst- und Fischwaren
- Hart gekochte Eier, fette Eierspeisen, Mayonnaise
- Schwer verdauliches oder blähendes Gemüse (Grün-, Rot-, Weiß-, Rosenkohl, Wirsing, Sauerkraut, Lauch, Zwiebeln, Pilze, Paprika, Oliven, Gurken- und Rettichsalat, getrocknete Hülsenfrüchte), sehr fettreiche Zubereitungen
- Unreifes Obst, Steinobst, Nüsse, Mandeln, Pistazien, Avocados
- Fette Süßigkeiten
- Alkohol in jeder Form, kohlenensäurehaltige Mineralwässer oder Limonaden, eisgekühlte Getränke
- Große Mengen an scharfen Gewürzen, Zwiebel- oder Knoblauchpulver



- Mehrere kleine Mahlzeiten
- Fettreduzierte abwechslungsreiche Kost
- Individuelle Unverträglichkeiten beachten
- Blähende Lebensmittel und Speisen meiden
- Wenig Süßes
- Helle bis mittlere Bräunung beim Braten
- Gut kauen und langsam essen
- Alkohol in Maßen



[#] Nach Zürcher G. Wann und wie sollen Tumorpatienten ernährt werden? Die Onkologie. 2008;14(1):15-21.



Krebsdiäten –
sinnvoll oder schädlich?

Die wissenschaftlichen Erkenntnisse sprechen eine klare Sprache: Krebsdiäten sind nicht sinnvoll! Wir raten generell zur Vorsicht und auf jeden Fall zur Rücksprache mit Ihrem* Ihrer behandelnden Ärzt*in. Man kann es nicht oft genug wiederholen: Ernährung ist keine spezifische Krebstherapie!

Von einigen Diäten ist sogar zu befürchten, dass sie Schaden anrichten. Strenge Fastenkuren oder strikt einseitige Ernährungsvorschriften können zu schweren Mangelerscheinungen und einer schlechteren Krankheitsprognose führen. Mögliche Folgen sind Gewichtsverlust und Mangelernährung.

Empfehlen können wir die Erkenntnisse des World Cancer Research Funds und der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM), die wir im Eingangsteil (S. 6–8) näher erläutern. Sie beruhen auf wissenschaftlich belegten Daten und der Bewertung durch Krebs- und Ernährungsmediziner*innen.



Beispiele für Krebsdiäten sind unter anderem:

- Ketogene Diät
- Krebsdiät nach Coy
- Krebsdiät nach Budwig
- Krebskur nach Breuß
- Blutgruppendiät

Seriöse Informationen zum Thema „Ernährung bei Krebs“ finden Sie hier:

- <https://www.ccc-muenchen.de/patienten/ernaehrung/5371647c69115fca>
- <https://www.krebsinformationsdienst.de/leben/alltag/ernaehrung/ernaehrung-diaeten.php>
- <https://www.dgem.de>

Wo finde ich Beratung?

Diese Broschüre bietet erste Erläuterungen und Tipps zum Thema Ernährung bei NET, ersetzt aber nicht die Beratung durch Ihre*n Ärzt*in oder Ernährungsberater*in. Bei Ihrem* Ihrer Ärzt*in oder im Krankenhaus bzw. in der Reha erhalten Sie viele Informationen und häufig auch Empfehlungen für Ernährungsspezialist*innen. Falls dies bei Ihnen nicht der Fall ist, können Sie sich immer an die folgenden Adressen wenden.

Bundesverband Deutscher Ernährungsmediziner e. V. (BDEM)

www.bdem.de

Telefon: 0201 / 79989311

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE)

www.dge.de

Telefon: 0228 / 3776600

Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin e. V. (DGEM)

www.dgem.de

Telefon: 030 / 311 719 340

Verband der Diätassistenten – Deutscher Bundesverband e. V. (VDD)

www.vdd.de

Telefon: 0201 / 94685370

Berufsverband Oecotrophologie e. V. (VDOE)

www.vdoe.de

Telefon: 030 / 2359832 80

Verband für Ernährung und Diätetik e. V. (VFED)

www.vfed.de

Telefon: 0241 / 507300

Deutsche ILCO e. V.

www.ilco.de

Telefon: 0228 / 33889450

Wichtige Adressen und Infoportale

Netzwerk Neuroendokrine Tumoren (NeT) e. V.
 Bundesweite Selbsthilfeorganisation für Betroffene
 und Angehörige
 Wörnitzstraße 115a
 90449 Nürnberg
 Telefon: 0911 / 25 28 99 9
 E-Mail: info@netzwerk-net.de
www.netzwerk-net.de

Mein Leben mit NET -
Neuroendokrine Tumoren: Information und Unterstützung
www.mein-leben-mit-net.de

Stiftung Deutsche Krebshilfe
 Buschstr. 32
 53113 Bonn
 Telefon: 0228 / 72 99 00
 E-Mail: deutsche@krebshilfe.de
www.krebshilfe.de

Hier finden Sie verschiedene Informationen, zum Beispiel
 den blauen Ratgeber „Ernährung bei Krebs“ (Heft 46).

Zum Downloaden oder Bestellen unter:
[https://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek/
 infomaterial-kategorie/die-blauen-ratgeber/](https://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek/infomaterial-kategorie/die-blauen-ratgeber/)

Deutsche Krebsgesellschaft e. V.
 Kuno-Fischer-Straße 8
 14057 Berlin
 Telefon: 030 / 32 29 32 90
 E-Mail: service@krebsgesellschaft.de
www.krebsgesellschaft.de

Hier finden Sie aktuelle News zum Thema „Ernährung und Krebs“,
 Ernährungsratschläge für Krebspatient*innen während der
 Therapie, Downloads verschiedener Ratgeber für Patient*innen
 zum Thema Ernährung und Krebs, Rezepte und vieles mehr.

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.
 Godesberger Allee 136
 53175 Bonn
 Telefon: 0228 / 37 76 60 0
 E-Mail: webmaster@dge.de
www.dge.de

Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin e. V.
 Karl-Marx-Allee 77
 10243 Berlin
 Telefon: 030 / 311 719 340
 E-Mail: infostelle@dgem.de
www.dgem.de

Hier finden Sie unter anderem:
 Stellungnahme der DGE zum Zusammenhang von Ernährung und
 Tumorgenese, Stellungnahme der DGE zum Zusammenhang von
 Milch und dem Krebsrisiko, Evidenzbasierte Leitlinien der DGE zu
 Fettkonsum und Prävention ausgewählter ernährungsbedingter
 Erkrankungen, unter anderem auch Krebs, etc.



Der kleine Mutmacher

Sicher haben Sie schon viel über Ihre Erkrankung gelesen. Und bestimmt gibt es viele Punkte, die Sie verunsichern oder die Ihnen sogar Angst machen.

Informationen sind wichtig, aber genauso wichtig ist es, die Freude am Alltag und am Essen nicht zu verlieren. Essen ist so viel mehr als nur Nahrungsaufnahme: Es ist Geselligkeit, Familienzeit, Genuss für die Sinne. Und das kann auch mit NET so sein!

Gönnen Sie sich mindestens einmal am Tag ein Moment, in dem Sie ein leckeres Lebensmittel, das Sie gut vertragen, bewusst mit allen Sinnen genießen! Wie fühlt es sich an, wie schmeckt es? Vielleicht machen Sie sich eine Liste mit den Lebensmitteln, die Sie gut vertragen und die Ihnen helfen, sich gut zu fühlen. Auch unser Ernährungstagebuch kann Sie hierbei unterstützen!

Unsere Broschüre soll Ihnen dabei helfen, sich mit der neuen Situation besser zurecht zu finden. Am besten, Sie haben sie immer griffbereit an einem festen Platz!

Impressum

Herausgeber:

Ipsen Pharma GmbH
Einsteinstraße 174
81677 München
www.ipsen.com/germany

Umsetzung/Satz/DTP:

ISGRO Wissensraum GmbH
Sophienstraße 17
68165 Mannheim
www.isgro.de

Druck:

DOC Marketingservice GmbH
Schloßbreiten 1
82276 Adelshofen

Copyright:

Das Magazin „Wegweiser Ernährung bei Neuroendokrinen Tumoren (NET)“ und alle darin enthaltenen Texte, Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Eine Verwertung, insbesondere die Vervielfältigung, Verbreitung (auch über virtuelle Medien) oder Verwendung bedarf der ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

Ein herzlicher Dank gilt allen, die mit ihren Tipps, Erfahrungen und mit ihrem medizinischen Sachverstand einen wertvollen Beitrag zur Erstellung des Magazins geleistet haben: den Patient*innen und Angehörigen, die sich für Interviews zur Verfügung gestellt haben, einerseits und andererseits den kooperierenden Expert*innen.

Jahr der Veröffentlichung:

2024



Ipsen Pharma GmbH
Einsteinstraße 174
81677 München
www.ipsen.com/germany

Mit freundlicher
Unterstützung von:

