Für Patienten

Leben mit Hypophysentumoren

Eine Initiative der Novartis Pharma GmbH

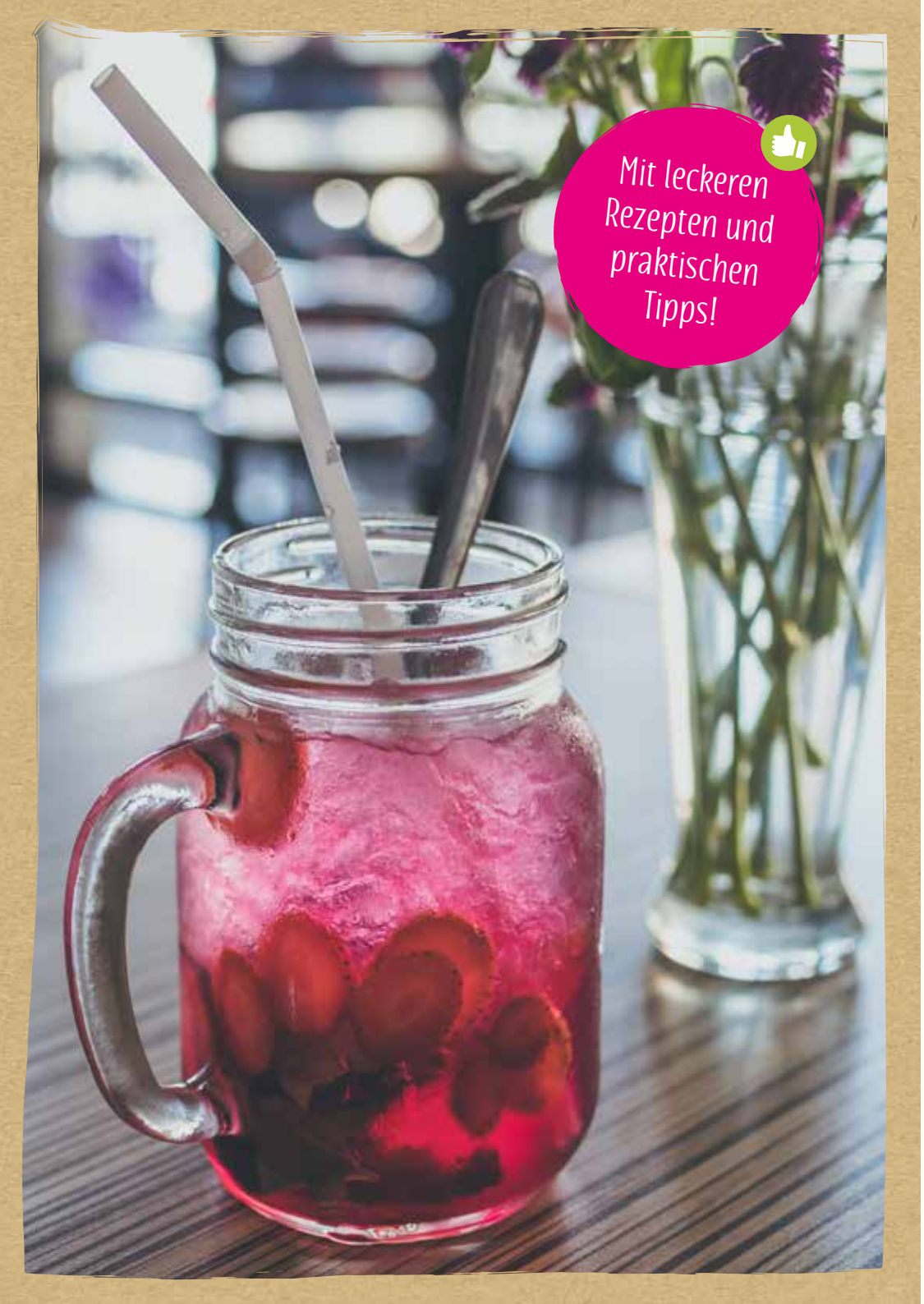
Leben mit NET

Eine Initiative der Novartis Pharma GmbH

Mit leckeren Rezepten und praktischen Tipps!

Ernährungstipps bei NET oder Akromegalie

Informationen für Menschen mit neuroendokrinen Tumoren oder Akromegalie



INHALT

Vorwort **5**

Warum können neuroendokrine Tumoren oder Akromegalie unsere Nahrungsaufnahme beeinflussen? **6**

Was kann man mit Ernährung erreichen? **6**

Ernährung & Körpergewicht **8**

Ernährung bei Blähungen, Durchfall und Verstopfung **12**

Blähungen 13

Durchfall 15

Verstopfung 17

Ernährung vor und nach einer Operation **18**

Was ist zu beachten nach einer Magenoperation? 20

Was ist zu beachten nach einer Bauchspeicheldrüsenoperation? 22

Was ist zu beachten nach einer Darmoperation? 24

Besonderheiten bei Karzinoidsyndrom **28**

Amine im Essen 31

Serotonin 33

Niacin 33

Besonderheiten bei Insulinom **34**

Umgang mit Kohlenhydraten 35

Besonderheiten bei Gastrinom **36**

Ernährung und Magensäure 37

Besonderheiten bei Akromegalie **38**

Kau- und Schluckprobleme 39

Diabetes 40

Gewicht 40

Tipps bei Hyperglykämie 41

Ernährung und Medikamente für Akromegalie 43

Osteoporose 44

Wie finde ich einen geeigneten Ernährungsberater? **48**

Die 10 Regeln der Deutschen Gesellschaft für Ernährung **49**

Gedanken für den Alltag **50**

Man soll dem Leib etwas Gutes bieten, damit die Seele Lust hat darin zu wohnen.

Winston Churchill, englischer Politiker

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit haben wir nur jeweils die weibliche oder männliche Form von z. B. Diätassistentin oder Arzt gewählt.

Liebe Leserin, lieber Leser,

Ernährung ist ein großes Thema in unserer Gesellschaft – und das in zweierlei Hinsicht. Zum einen beschäftigen wir uns viel mit der Ernährung, um uns möglichst gesund, ausgewogen, vollwertig, fettarm, kohlenhydratarm – oder was auch immer gerade „in“ ist – zu ernähren. Zum anderen spielt Ernährung in unserer Gesellschaft eine große Rolle, weil Essen ganz einfach „gesellig“ und verbindend ist.

Nun aber widmen Sie sich aus einem anderen Grund dem Thema Ernährung. Gerade jetzt ist es für Sie und Ihren Körper wichtig, sich damit zu beschäftigen, um gestärkt zu bleiben oder wieder zu Kräften zu kommen. Seien Sie offen für das Thema und die hier aufgeführten Anregungen, denn ein guter Ernährungszustand und hilfreiche Tipps für problematische Situationen können erheblich zu Ihrem Wohlbefinden beitragen, Sie stabilisieren und kräftigen. Wenn Sie die Möglichkeit Ihre Ernährung anzupassen als Chance sehen, fällt es Ihnen sicher leichter, das ein oder andere umzusetzen und anzunehmen.

In dieser Broschüre beleuchten wir Situationen, die möglicherweise im Laufe Ihrer Erkrankung auf Sie zukommen und liefern Ihnen hierzu, neben kurzen und einfach zu verstehenden Erklärungen, viele praktische Tipps und Rezepte. Lassen Sie sich auch von den Gedankenanstößen in der Broschüre inspirieren, selbst über für Ihren Geschmack passende Lösungen nachzudenken.

Und eben weil Ernährung und Essen so wichtig sind und wir uns täglich – und das mehrmals – damit beschäftigen, nutzen Sie auch die Chance einer professionellen Beratung. Wo Sie diese, sicher auch in Ihrer Nähe, finden, steht ebenfalls in dieser Broschüre.

Viel Freude beim Lesen und Nachkochen und viel Erfolg beim Umsetzen!

Nicole Erickson M.Sc.
RD (Registered Dietician) Diätassistentin

Warum können neuroendokrine Tumoren oder Akromegalie unsere Nahrungsaufnahme beeinflussen?

Neuroendokrine Tumoren (NET) sowie Akromegalie entstehen aus endokrinen, d. h. hormonproduzierenden Zellen. Endokrine Zellen finden sich an verschiedenen Stellen im Körper, so auch im Verdauungssystem. Hier produzieren sie Stoffe und Hormone, die u. a. den Verdauungsprozess steuern.

Was kann man mit Ernährung erreichen?

Ernährung kann während der einzelnen Krankheitsphasen eine bedeutsame und wirksame, unterstützende Funktion haben. Mit Ernährung können Sie Ihr Gewicht steuern, (Gewichtsabnahme bzw. ungewollte Gewichtszunahme vermeiden), Ihre Lebensqualität und Funktionalität im Alltag erhalten bzw. verbessern sowie einer Reihe von Nebenwirkungen der Therapie wie z. B. Durchfall, Blähungen und Verstopfung entgegenwirken.

Die richtige Ernährung ist sehr individuell. Unterschiedliche Faktoren können Ihre Ernährung beeinflussen, dazu gehören auch Ihr Krankheitsverlauf und Ihre Therapie. Hinzu kommen auch Faktoren aus Ihrer Umwelt, wie Einkaufs- und Zubereitungsmöglichkeiten, sowie kulturelle Herkunft, Traditionen und persönliche Wünsche und Vorlieben, Einschränkungen und Bedürfnisse. Genau deswegen ist Ernährung für viele Menschen ein zentrales Thema.

Die **10 REGELN** der Deutschen Gesellschaft für Ernährung finden Sie auf Seite 49 oder auch unter: www.dge.de

Obwohl einige der sogenannten „Krebsdiäten“ eine Zusammensetzung haben, die vergleichbar ist mit den Bausteinen für eine gesunde Ernährung, wie sie von Fachgesellschaften empfohlen wird, ist es nicht möglich, mit einem allgemeinen Diätplan oder Diätvorschriften die Individualität einer Person und deren Krankheitsverlauf zu berücksichtigen. Darüber hinaus raten Experten von einseitigen Diätkonzepten ab, wie z. B. Fastenkuren und/oder Diäten mit sehr strengen Vorschriften. Solche Konzepte können mehr schaden als nutzen.

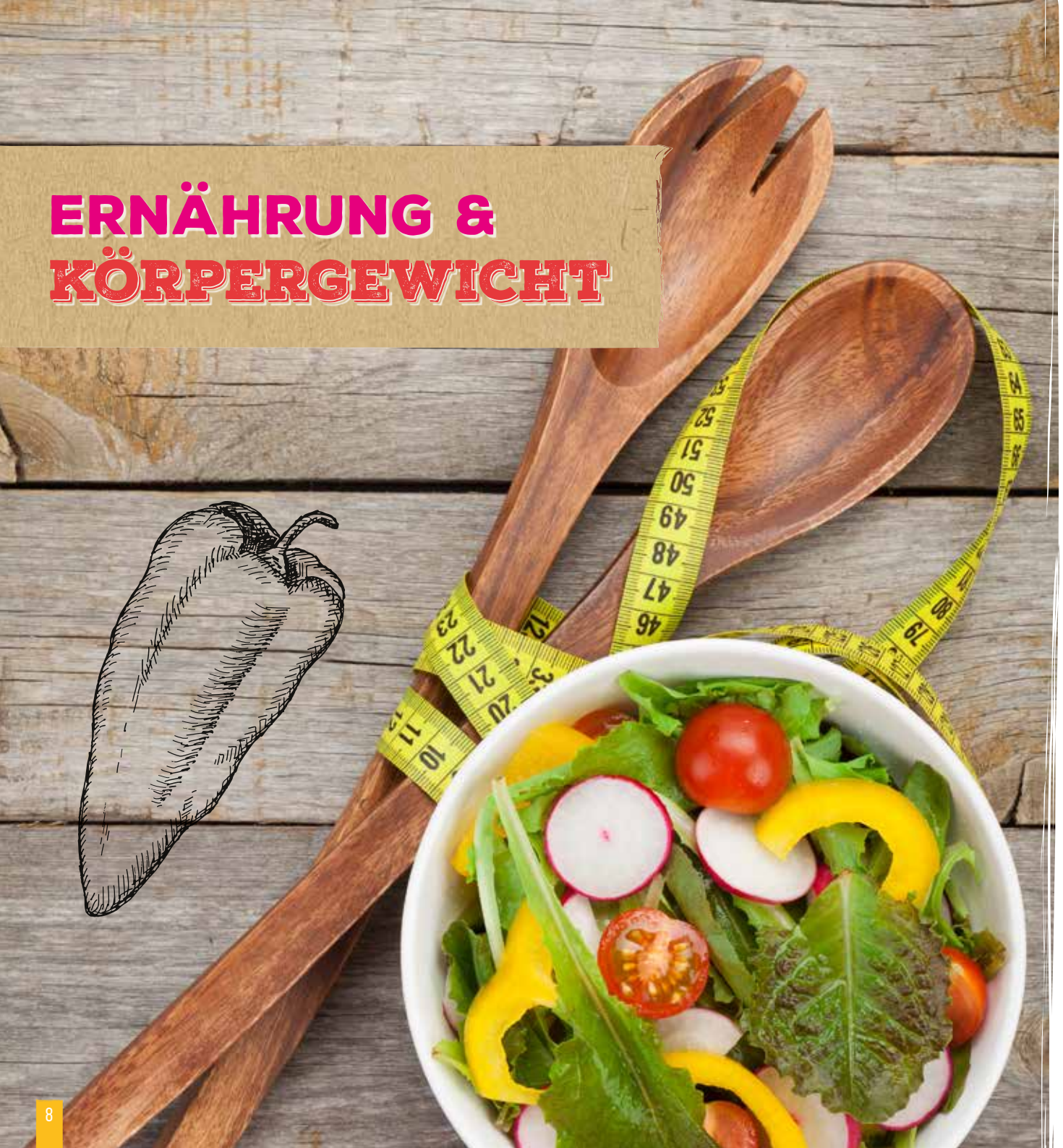
Außerdem ist es mit einer Diät nicht möglich, das Tumorwachstum zu verhindern oder zu heilen. Ernährung – auch die „richtige“ Ernährung – kann die schulmedizinische Behandlung nicht ersetzen. Jedoch kann eine auf Ihre persönlichen Bedürfnisse abgestimmte Ernährung Sie dabei unterstützen, Ihren Alltag und Krankheitsverlauf zu bewältigen. Insbesondere nach einer Operation ist die richtige und individuelle Ernährung von großer Bedeutung.

Eine qualifizierte Ernährungstherapeutin kann Ihnen helfen, Ihre Ernährungsgewohnheiten an Ihre neue Situation anzupassen. Am Ende dieser Broschüre finden Sie Informationen, wo Sie eine, auf Ihre individuellen Bedürfnisse, zugeschnittene Ernährungstherapie von einer qualifizierten Beratungsstelle erhalten können (siehe Seite 48).

Auch wenn Sie keine Beschwerden haben, die Ihre Nahrungsaufnahme beeinträchtigen, kann eine vollwertige, ausgewogene Ernährung Ihnen helfen, Ihren Allgemeinzustand und Ihre Gesundheit entscheidend zu beeinflussen. Hierzu können Sie die **10 Regeln der Deutschen Gesellschaft für Ernährung** befolgen.

Eine auf Sie abgestimmte Ernährung kann Ihnen helfen, Ihren Alltag und Krankheitsverlauf besser zu bewältigen.

ERNÄHRUNG & KÖRPERGEWICHT



Im Laufe der Erkrankung und Behandlung kann es bei Menschen mit neuroendokrinen Tumoren sowie mit Akromegalie zu unerwünschten Gewichtsveränderungen kommen. Sowohl eine Gewichtszunahme als auch eine Gewichtsabnahme können dabei Lebensqualität und Therapie beeinflussen. Auch bei Übergewichtigen ist ein unbeabsichtigter Gewichtsverlust von mehr als fünf Prozent des Ausgangsgewichts innerhalb von drei Monaten kritisch, da dies meist auf einen Rückgang der Muskelmasse und nicht, wie gewünscht, der Fettmasse zurückzuführen ist.

Das „Energiedichte-Prinzip“ bietet eine einfache Methode, Ihr Gewicht zu steuern. Die Energiedichte ist definiert als die Kalorienmenge (kcal) pro Gramm (g) Lebensmittel. Energiereiche Lebensmittel haben eine Energiedichte von mehr als 250 kcal pro 100 g. Energiearme Lebensmittel haben dagegen eine niedrige Energiedichte und enthalten weniger als 150 kcal pro 100 g. Die Energiedichte finden Sie auf der Verpackung von Lebensmitteln, angegeben in kcal/100 g Lebensmittel.

Um Ihr Gewicht zu reduzieren, sollten Sie sich möglichst mit Lebensmitteln mit einer niedrigen Energiedichte satt essen. So haben beispielsweise frisches Obst und Gemüse eine niedrige Energiedichte. Ihr Teller darf daher reichlich damit gefüllt sein. Trockenobst dagegen hat eine höhere Energiedichte und ist eher geeignet, wenn Sie Gewicht zunehmen möchten. Bei ungewollter Gewichtsabnahme sollten Sie Gemüse als kleine Beilage sehen und beim Zubereiten bzw. Verzehren immer darauf achten, dieses mit Butter, Sahne, Öl oder Mehlschwitze anzureichern.

Lebensmittel	Energiedichte (kcal/100 g)
Kartoffeln	70
Nudeln	140
Semmelknödel	160
Zander	70
Lachs	150
Thunfisch im Öl	195
Kräuterquark	70
Frischkäse Doppelrahmstufe	290
Schnittkäse 45 % F. i. Tr.	350
Obst, frisch	50
Obst, getrocknet	250
Hamburger	240
Lachsbrötchen	280
Leberkäsebrötchen	290
Schweinschnitzel (paniert)	320
Salzstangen	350
Nüsse	600
Schokopudding	100
Schokojoghurt	120
Mousse au chocolat	180
Schokolade	540
Hackfleisch (mager)	110
Hähnchenkeule	170
Vollkornbrot	200
Weißbrot	250
Croissant	430
Kochschinken	130
Salami	370

In der nebenstehenden Liste sehen Sie, wie Sie innerhalb einer Mahlzeit die Energiedichte und damit Kalorienaufnahme wesentlich beeinflussen können. Tauschen Sie einfach ein oder zwei Lebensmittel gegen andere aus.

Und so sieht beispielsweise ein energiereiches Frühstück (hohe Energiedichte) gegenüber einem energiearmen Frühstück (niedrige Energiedichte) aus:

Energiereiches Frühstück (hohe Energiedichte)

Menge	Lebensmittel	kcal
1	Cappuccino ohne Zucker	60
1 (75 g)	Laugenstange	170
1 (140 g)	Mohnschnecke	420

Insgesamt: 215 g Lebensmittel mit 650 kcal

Energiearmes Frühstück (niedrige Energiedichte)

Menge	Lebensmittel	kcal
1	Cappuccino ohne Zucker	60
1 (50 g)	Brezel	120
1 (150 g)	Apfelkuchen mit Hefeteig	200

Insgesamt: 200 g Lebensmittel mit 380 kcal

Tipps bei Gewichtsabnahme und Appetitlosigkeit:

Eine orale Ernährung, d. h., über den Mund aufgenommen, sollten Sie so weit wie möglich immer beibehalten. Mehrere kleine Mahlzeiten über den Tag verteilt werden Ihnen helfen, trotz Appetitlosigkeit oder Verdauungsschwierigkeiten ausreichend Energie und Nährstoffe aufzunehmen. **Kleine Portionen kombiniert mit häufigen Mahlzeiten** helfen Ihnen, Ihren Kalorienbedarf zu erreichen. Richten Sie Ihre Teller hübsch an und schaffen Sie eine angenehme Atmosphäre beim Essen.

Tipps zum Energie anreichern:

Wenn die Nahrungsaufnahme trotz Austausches von energiearmen gegen energiereichere Lebensmittel nicht ausreicht, um Ihren täglichen Energiebedarf zu erreichen, können Sie Ihre Speisen auch anreichern. Sprechen Sie auf jeden Fall mit Ihrem Arzt oder einer qualifizierten Ernährungsfachkraft, ob und in welcher Form eine Speisenanreicherung für Sie geeignet ist.

- Fettreiche Zutaten wie **Sahne, Butter oder Öl** können eingesetzt werden, um die Energiedichte Ihrer Speisen zu erhöhen.
- Zusätzlich können Sie spezielle **bilanzierte Nährstoffgemische, Eiweißpulver oder Maltodextrin** verwenden, um extra Kalorien in Ihre Speisen zu mischen.
- **Vollbilanzierte Trinknahrungen** bieten eine weitere Möglichkeit. Die geschmacksneutralen Varianten können Sie ganz einfach in Speisen unterrühren. Die vielfältigen Angebote an Geschmacksrichtungen bieten Ihnen zusätzlich die Möglichkeit, mit geringen Portionen viel Energie zu sich zu nehmen, wenn das Essen schwerfällt. Trinknahrungen lassen sich leicht transportieren und können auch unterwegs getrunken werden. Sie eignen sich daher besonders für eine Zwischenmahlzeit unterwegs oder im Büro. Auch als Spätmahlzeit sind sie sehr zu empfehlen. Sie können sie leicht routinemäßig in Ihren Tagesablauf einbauen und werden sie somit nicht vergessen.

ERNÄHRUNG BEI BLÄHUNGEN, DURCHFALL UND VERSTOPFUNG

Sowohl NET- als auch Akromegalie-Patienten berichten häufig von Blähungen, Durchfall oder Verstopfung. Hier folgen einige Tipps, die Ihnen helfen können, diese Symptome etwas zu lindern.

Blähungen

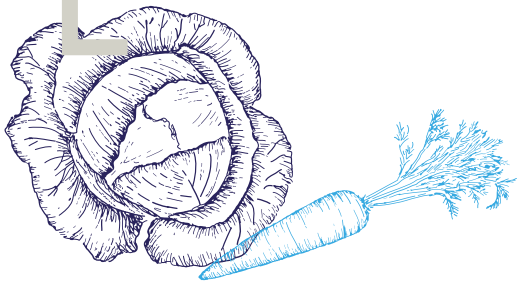
Einige Lebensmittel und Essgewohnheiten können die Bildung von Darmgasen (Blähungen) bewirken. Kohlensäurehaltige Getränke, Trinken durch Strohhalme, Kaugummikauen und rasches Essen führen zu verschluckter Luft und können Blähungen fördern. Daher ist es wichtig, dass Sie sich beim Essen entspannen. Planen Sie bei jeder Mahlzeit ausreichend Zeit ein. Essen Sie langsam und kauen Sie gründlich. Oft hilft es, nach jedem Bissen das Besteck wieder hinzulegen. Versuchen Sie zusätzlich, Stress rund um das Essen zu vermeiden.

Außerdem kann es hilfreich sein, **Kümmel, Fenchel, Anis, Pfefferminze oder Brennnessel als Tee** in kleinen Schlucken zu trinken oder als Gewürz in Ihre Speisen zu geben.

Naturjoghurt trägt dazu bei, die Darmbakterien zu regulieren und kann daher bei täglichem Verzehr auch gegen Blähungen helfen.

Lebensmittel, die Blähungen fördern können:

Hülsenfrüchte; **Zwiebeln, Lauch und Knoblauch;** Kohlgemüse; **Spargel;** Sellerie; **Paprika;** kohlensäurehaltige und koffeinhaltige Getränke; **Zuckeraustauschstoffe (z. B. Sorbit, Mannit, Maltit und Fructose);** Schwarzwurzeln; **frisches Brot;** Birnen; **Eier und Eierprodukte;** Weizen- oder Haferkleie; **Pilze;** Rhabarber; **frisches Obst**



Kümmel, Fenchel, Anis, Pfefferminze oder Brennnessel als Tee in kleinen Schlucken trinken.

REZEPT

Kartoffel-Fenchel-Suppe

(empfohlen gegen Blähungen)

Für 4 Personen:
1 EL Rapsöl
800 g Kartoffeln schälen und würfeln
200 g Fenchel schälen und würfeln
1 l Gemüsefond aus dem Glas
1 EL Kümmel
Salz, Pfeffer nach Geschmack
frische Petersilie

Das Öl in einen Topf geben. Die Fenchelwürfel hinzugeben und kurz dünsten. Danach die Kartoffelwürfel hinzugeben und ebenfalls kurz dünsten. Mit dem Gemüsefond ablöschen. Zugedeckt köcheln lassen (ca. 20 Min.) bis das Gemüse weich ist. Suppe im Topf mit einem Pürierstab pürieren. Anschließend mit Salz, Pfeffer und Kümmel abschmecken. Mit frisch gehackter Petersilie verfeinern.

TIPP:
Bei Appetitlosigkeit und Gewichtverlust Sahne und/oder bilanzierte Nährstoffgemische unterrühren.

REZEPT

Möhrensuppe

(empfohlen gegen Durchfall; pektinreich)

500 Gramm geschälte Karotten in 1 Liter Gemüsebrühe eine Stunde lang kochen und dann im Mixer pürieren. Brei mit Wasser aufgießen bis die gewünschte Konsistenz erreicht wird.

TIPP:
Um die Zubereitung zu vereinfachen, können Sie die Suppe auch aus tiefgekühlten Karottenstücken oder Karottenkonserven zubereiten.

Durchfall

Der Körper verliert bei Durchfall große Mengen Wasser, Mineralien und Verdauungssäfte. Bei häufigem Durchfall (mehr als zwei bis drei Mal am Tag) besteht die Gefahr der Austrocknung (Dehydratation) und Gewichtsabnahme. **Daher ist es wichtig, die zum Teil erheblichen Flüssigkeitsverluste durch ausreichende zusätzliche Trinkmengen (2-3 Liter) auszugleichen.** Bei häufigem und sehr ausgeprägtem Durchfall kann die Situation lebensbedrohlich werden. Informieren Sie deshalb Ihren Arzt, insbesondere wenn der Durchfall länger anhält.

Ernährungstipps, um Durchfall zu lindern:

1 Achten Sie insbesondere auf Ihre Trinkmenge und Auswahl:

+ Trinken Sie zwischen den Mahlzeiten.
+ Tragen Sie immer Getränke bei sich.
+ Stellen Sie sich einen Wecker und trinken Sie alle 30 Minuten ein paar Schlucke.
+ Eiswürfel oder Wassereis lutschen.
+ Bevorzugen Sie Getränke ohne Kohlensäure und Teesorten wie Fenchel- und Kamillentee.
+ Fleisch- und Gemüsebrühe langsam verzehren.
− Cola, Limonaden und unverdünnte Fruchtsäfte können Durchfall fördern, da die Wasserausscheidung im Darm zunimmt und der Stuhl noch flüssiger wird. Probieren Sie stattdessen die WHO-Lösung (erhältlich in Apotheken oder selbst herstellen; Rezept Seite 16).
− Getränke und Lebensmittel mit Zuckeraustauschstoffen (z. B. Sorbit, Xylit, Mannit, Erythrit, Isomalt, Fruktose) können Durchfall fördern.
− Milch, Buttermilch, Molke oder Produkte, denen Milch oder Milchpulver zugesetzt ist, sowie Alkohol und starken Kaffee eher meiden.

2 Essen Sie **viele kleine Portionen** über den Tag verteilt.

3 Meiden Sie scharfe und fetthaltige Gerichte.

4 Bevorzugen Sie pektinreiche Lebensmittel, wie z. B. frisch geriebene Äpfel, gekochte Möhren und Heidelbeeren.

5 Reis, Reisschleim, Kartoffeln und Weißmehlprodukte bevorzugen.

6 Essen Sie **Johannisbrotmehlsuppe**: Verrühren Sie 20 bis 30 g Johannisbrotkernmehl mit einem halben Liter dünnem Haferflocken- oder Reisschleim.

7 Flohsamen helfen manchen Menschen, Ihren Stuhl einzudicken: Zum Vorbereiten weichen Sie 5 g der Flohsamen in etwas Wasser ein, bis die Samen verquollen sind. Anschließend mit mindestens 150 ml Wasser verzehren.
Tipp: Flohsamen nicht mit Milch oder Milchprodukten verzehren oder vermischen, da diese die Samen nicht gut aufquellen lassen und sie daher unwirksam bleiben.

8 Essen Sie **gekochtes Obst und Gemüse.**

Tipps zur Reduktion der Fettaufnahme:

- Bevorzugen Sie **fettarme Garmethoden** (z. B. Dünsten, Dämpfen, Braten, Grillen) gegenüber fettreichen Zubereitungsmethoden (z. B. Panieren, Frittieren).
- Bevorzugen Sie **Pellkartoffeln, Folienkartoffeln bzw. Ofenkartoffeln** gegenüber Pommes frites, Bratkartoffeln, Kroketten oder Kartoffelpuffer.
- Bereiten Sie **Fleisch ohne Haut** vor. Schneiden Sie sichtbares Fett weg.
- Achten Sie auf den Fettgehalt beim Kauf von Milchprodukten und bevorzugen Sie **fettärmere Varianten.**
- Zu **fettarmen Fischsorten** gehören Kabeljau, Scholle, Forelle, Seelachs, Rotbarsch, Garnelen und Muscheln.
- Zu **fettarmen Fleischsorten** gehören mageres Fleisch vom Schwein, Rind, Kalb und Wild sowie Geflügel ohne Haut.
- Kräuterquark, Gemüseaufstriche, fettarmer Frischkäse sowie Senf oder Tomatenmark bieten eine **Alternative zum Butteraufstrich auf das Brot.**
- **Fruchteis und Wassereis** sind ein guter Ersatz für Milcheis.
- **Salzstangen und Zwieback** statt Nüsse oder Chips knabbern.

REZEPT

WHO-Lösung zur oralen Rehydratation

(ergibt 1 Liter)

7 TL	Zucker (vorzugsweise Traubenzucker)
1 TL	Salz
½ TL	Backpulver in
1 l	Wasser (ohne Kohlensäure) auflösen

gegebenenfalls dazugeben:

1-2	zerdrückte Bananen

Verstopfung

Verstopfung ist leider eine bekannte Nebenwirkung einiger Medikamente, die bei NET- und Akromegalie-Patienten zum Einsatz kommen. Veränderungen Ihrer Ernährungsgewohnheiten können aber unter Umständen dieses Symptom etwas lindern.

Ballaststoffreiche Lebensmittel wie feinvermahlenes Vollkornbrot, Vollkorntoast, Vollkornnudeln, Naturreis, Müsli, Gemüse, Salat und Obst oder Leinsamen können helfen, die Stuhlfrequenz zu erhöhen. Achten Sie aber dabei auf eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr, vor allem zu Vollkornprodukten und Leinsamen.

Trockenpflaumen und Pflaumensaft wirken nachweislich abführend. Obst- und Gemüsesäfte (z. B. Sauerkrautsaft) können ebenfalls zu einem erleichterten Stuhlgang führen.

Meiden Sie stopfende und pektinreiche Lebensmittel, wie Bananen, Heidelbeeren, geriebene Äpfel, gekochte Möhren und große Mengen Weißmehlprodukte.

Außerdem können regelmäßige Bewegung, Bauchmassage (im Uhrzeigersinn!) und nach dem Aufstehen ein Glas kaltes oder lauwarmes Wasser auf nüchternen Magen helfen, Ihre Darmtätigkeit anzuregen.

Zusätzliche Tipps:

- Legen Sie die Trockenpflaumen am Vorabend in Wasser ein und essen Sie sie am nächsten Tag mit der Flüssigkeit. Besonders lecker: mit Naturjoghurt und Haferflocken für ein leckeres und „darmanregendes“ Frühstück gemischt.
- Lösen Sie zwei Löffel Milchzucker in einem Glas Wasser auf und trinken Sie diese Lösung über den Tag verteilt.

Obst- und Gemüsesäfte können Verstopfungen lindern.

ERNÄHRUNG VOR UND NACH EINER OPERATION

Der Erhalt eines stabilen Körpergewichts trägt sowohl vor als auch nach der OP zur Lebensqualität bei.

Glücklicherweise sind die heute bei Akromegalie-Patienten angewendeten Operationsverfahren sehr nebenwirkungsarm, sodass hier nach der Operation mit wenigen Einschränkungen zu rechnen ist.

Bei neuroendokrinen Tumoren ist vor einer Operation ein guter Ernährungszustand wichtig, um die Operation und den Heilungsprozess besser zu überstehen. Daher sollten Sie möglichst Ihr Gewicht halten. Die meisten operativen Eingriffe bei neuroendokrinen Tumoren erfolgen entlang des Verdauungstraktes – vor allem am Magen, der Bauchspeicheldrüse und dem Darm. Diese Organe werden oft teilweise oder ganz entfernt – mit der Konsequenz, dass Ihre Verdauungswege unter Umständen beeinträchtigt werden. Lebensmittel, die Sie vorher essen konnten, können daher plötzlich Beschwerden verursachen.

Auch nach der Operation trägt der Erhalt eines stabilen Körpergewichts zu Ihrer Lebensqualität bei. Daher ist es umso wichtiger, dass Sie mit ganz konkreten Maßnahmen Ihre Ernährung an Ihre neue Situation anpassen. Eine professionelle Ernährungstherapie sollte für alle Patienten nach einer Operation erfolgen, um auf Ihre individuellen Probleme einzugehen und diesen frühzeitig entgegenzuwirken.

Die folgenden Tipps können Ihnen helfen, Ihre Ernährung an die neue Situation anzupassen:

Gewicht halten nach einer Magen-OP

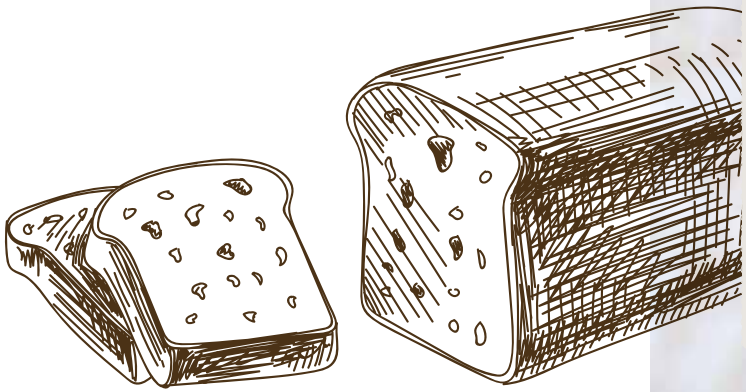
- Jeder Tropfen und jeder Bissen zählt! Daher sollten alle Lebensmittel und Getränke, die Sie verzehren, kalorienhaltig sein.
- Essen Sie viele kleine Mahlzeiten (empfohlen werden 6-8 pro Tag).
- Essen Sie nach der Uhr. Erinnerungen per Handy oder Wecker sind sehr hilfreich.
- Kauen Sie langsam und gründlich, denn: Gut gekaut ist halb verdaut!

Was ist zu beachten nach einer Magenoperation?

Der Magen sammelt die verzehrten Speisen, zerkleinert sie weiter und vermischt sie mit Magensäure. Anschließend schickt der Magen den Speisebrei portionsweise in den Dünndarm. Nach einer Teil- oder Komplettentfernung des Magens ist die Sammelfunktion beeinträchtigt und die Verdauung kann beschleunigt sein. Normale Portionsgrößen können meistens nicht mehr gegessen werden. Somit ist es wichtig, dass Sie nicht nur häufiger essen als vor der Operation, sondern kalorienreiche (energiedichte) Lebensmittel bevorzugen.

Nach einer Magen-OP kann es dazu kommen, dass Ihre Speisen im Darm schneller transportiert werden. So kann ein sogenanntes „Dumping-Syndrom“ („Sturzentleerung“) entstehen, das sich durch Bauchschmerzen, Durchfall, Kreislaufprobleme oder Unterzuckerung kurz nach dem Essen bemerkbar macht.

Die schnelle Verdauungszeit, die mit einer Magen-OP zusammenhängt, kann auch die Funktion der Bauchspeicheldrüse beeinträchtigen. Bei einer schnellen Weitergabe des Nahrungsbreis durch den Magen hat die Bauchspeicheldrüse nicht immer ausreichend Zeit, die notwendigen Verdauungsenzyme zur Verfügung zu stellen. So können Fettstühle entstehen (siehe Seite 22).



Nach einer Magen-OP sollten Sie häufig kleine Mahlzeiten essen und kalorienreiche Nahrungsmittel bevorzugen.

Tipps beim Dumping-Syndrom:

1. Lassen Sie zwischen Trinken und Essen einen Zeitabstand von mindestens 30 Minuten vergehen. Zu den Mahlzeiten sollten Sie höchstens ⅛ Liter Flüssigkeit schluckweise trinken.
2. Schränken Sie den Verzehr von Suppen, Fleischbrühe, Eintopfgerichten und Soßen wegen des Flüssigkeitsgehalts ein.
3. Bei Frühdumping-Syndrom (wenn die Symptome unmittelbar nach der Mahlzeit auftreten):
   - Mahlzeiten im Liegen einnehmen und/oder nach der Mahlzeit eine halbe Stunde liegen bleiben.
   - Eine Viertelstunde vor dem Essen eine kleine Scheibe Brot essen.
4. Bei Spätdumping-Syndrom (wenn die Symptome erst ein bis drei Stunden nach der Mahlzeit auftreten):
   - Einfache bzw. „schnell resorbierbare“ Kohlenhydrate meiden. Außerdem hilft es, statt Zucker Süßstoff oder Zuckerersatzprodukte zu verwenden.

Tipp für den Notfall:

Packen Sie ein paar Enzymkapseln in Ihren Geldbeutel oder in einen Behälter an Ihrem Schlüsselanhänger. Dann haben Sie immer welche dabei „für den Notfall“.

Was ist zu beachten nach einer Bauchspeicheldrüsen-operation?

Die Bauchspeicheldrüse produziert Enzyme, die für die Verdauung notwendig sind, sowie Hormone, wie Insulin und Glukagon, die den Blutzuckerspiegel regulieren. Je nachdem, wie viel und welcher Teil der Bauchspeichel-drüse entfernt wurde oder wo der Tumor liegt, können eine oder beide dieser Funktionen eingeschränkt oder gar nicht mehr vorhanden sein. Zu wenige Verdauungsenzyme haben Verdauungsprobleme und Fettstühle zur Folge. Zu wenig Insulin führt zur Blutzuckerkrankheit (Diabetes).

Bei Fettstühlen:

Zeichen von Fettstühlen sind übelriechende Blähungen sowie helle, glänzende, stinkende, schmierige, wässrige Stühle. Um Fettstühle zu vermeiden, ist die Einnahme von Pankreas-Enzymen notwendig. Die Dosierung ist abhängig vom Fettgehalt der Nahrung. Sprechen Sie Ihre Diätassistentin oder Ihren Arzt darauf an.

Als Faustregel werden zum Einstieg 2 000 Einheiten (IE) pro Gramm Nahrungsfett empfohlen. Daher müssen Sie mehr oder weniger Enzymeinheiten einnehmen, je nachdem wie viel Fett Ihre Mahlzeit enthält. 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 erforderlich bei fettfreien Speisen und Getränken, wie z. B. Obst, Wassereis, Obst- und Gemüsesaft, Wasser, Kaffee und Tee. Jedoch sollten Sie nicht fettarm essen oder auf Fett verzichten. Sie brauchen nur immer darauf zu achten, dass Sie dazu genügend Enzyme einnehmen. Hier helfen Fett-Tabellen und Lebensmittel-Etiketten. Vergessen Sie nicht, dass Getränke, wie Buttermilch, Kakao, Milchkaffees und Eis-kaffees auch Fett enthalten können. Hier ist die Enzym-einnahme sogar besonders wichtig, da Flüssigkeiten noch schneller in den Darm „rutschen“.

Pankreas-Enzyme korrekt einnehmen

Die korrekte Einnahme Ihrer Enzyme ist sehr wichtig. Die Enzyme sollten immer mit dem ersten Drittel der Mahlzeit mit etwas Wasser eingenommen werden. In manchen Fällen (z. B. nach einer Magenresek-tion) kann die vorherige Öffnung der Enzymkapseln sinnvoll sein, um einer beschleunigten Darmpassage entgegenzuwirken. So können Sie die Pellets über Lebensmittel wie Joghurt oder Apfelmus verteilen und ohne zu kauen einnehmen. (Achtung: durch Kauen geht die Wirksamkeit verloren).

Tipp: Beim Öffnen der Kapseln können die Pellets zwischen den Zähnen hängen bleiben, insbeson-dere bei Zahnprothesen. Um deren Wirkung nicht zu verringern und Zahnfleischentzündung zu vermieden, sollten Sie lieber das Granulat auf einen Löffel geben und mit etwas Wasser schlucken. Spülen Sie danach immer mit ein wenig Flüssigkeit den Mund durch.

Blutzuckerkrankheit (Diabetes):

Wenn ein Diabetes auftritt, ist eine engmaschige pro-fessionelle Betreuung unabdingbar. Sie müssen mit Ihrem Arzt über die korrekte Insulinzugabe sprechen und den Umgang mit Kohlenhydraten lernen (siehe Seite 35). Hierzu ist die Hilfe einer Diätassistentin mit zusätz-licher Diabetes-Qualifikation (gekennzeichnet: DDG) unerlässlich.

Was ist zu beachten nach einer Darmoperation?

Die Beeinträchtigungen, die durch eine Darmoperation entstehen können, variieren stark, je nachdem welcher Teil und wie viel von Ihrem Darm entfernt wurde. Dies liegt daran, dass unterschiedliche Teile des Darms unterschiedliche Aufgaben haben. Kurz nach der Operation sollten Sie aber immer auf scharfe und saure Speisen sowie geräucherte, stark angebratene und über Holzkohle gegrilltes Essen verzichten, um die Wunde und die Nahtstellen nicht zu reizen.

Nach einer Darm-OP kann es vorkommen, dass Sie vorübergehend ein Stoma angelegt bekommen – einen künstlichen Darmausgang, der als Beutel in der Bauchhaut hängt. Viele Krankenhäuser haben eine speziell ausgebildete Stoma-Schwester, die den Betroffenen bereits unmittelbar nach der Operation die entsprechenden Kenntnisse sachkundig vermitteln kann. Nach der Entlassung können Sie auch die Unterstützung durch den **Deutschen ILCO e. V.** oder dem **Netzwerk Neuroendokrine Tumoren (NeT) e. V.** erhalten.

Der Dickdarm ist zuständig für die Eindickung des Nahrungsbreis. Dies geschieht durch die Wiederaufnahme von Wasser. Bis der Darm nach einer Dickdarm-OP diese Funktion vollständig wieder aufnimmt, ist Durchfall eine häufige Folgeerscheinung. Hier können die Tipps zum Durchfall (siehe Seite 15) helfen, Ihre Stuhlkonsistenz zu beeinflussen, vor allem durch pektinreiche Kost. Es ist auch wichtig, nach einer Dickdarm-OP genügend Flüssigkeit zu sich zu nehmen. Fragen Sie Ihren Arzt am besten, wie viel Sie idealerweise trinken sollen und bevorzugen Sie Wasser ohne Kohlensäure oder Tee.

KONTAKT

Deutsche ILCO e.V.
www.ilco.de
Telefon: 0228 338894-50
E-Mail: info@ilco.de

Netzwerk Neuroendokrine Tumoren (NeT) e.V.
www.glandula-net-online.de
Tel.: 0911 2528999
E-Mail: info@netzwerk-net.de

Leicht verdauliche Kost

„Alles was vertragen wird, ist auch erlaubt."

Bei allen Verdauungsbeschwerden, auch nach einer Darmoperation, gilt dieses Prinzip. Die Verträglichkeit von Lebensmitteln, Speisen und Getränken ist sehr individuell. Ein Ernährungstagebuch kann Ihnen dabei helfen, herauszufinden, was Sie gut vertragen und was Beschwerden auslöst.

Tipps:

- Weiche, gekochte und gut gekaute Lebensmittel sowie kleine Nahrungsportionen sind meistens angenehmer und einfacher zu verdauen. Nehmen Sie deshalb Ihre Mahlzeiten in Ruhe ein und essen Sie langsam.
- Verwenden Sie keine scharfen Gewürze beim Kochen.
- Versuchen Sie Ihre Mahlzeiten durch Dünsten, Grillen, Garen oder im Römertopf zuzubereiten. Hier helfen Ihnen zusätzlich die Tipps zur Reduktion der Fettaufnahme auf Seite 16.
- Meiden Sie alle Nahrungsmittel, die Blähungen fördern können, da sie oft auch schwer zu verdauen sind.

Ein Rezept für ein leicht verdauliches Mittagessen finden Sie auf der nächsten Seite!

REZEPT

Hühnerbrust in Senfsoße

(leicht verdaulich)

Für 2 Personen:

1	Zucchini
2	Hühnerbrüste
1 TL	Kumin
1 Prise	Salz und Pfeffer
2 EL	Oliven- oder Rapsöl
200 ml	Geflügelfond
2 EL	Dijon Senf
100 ml	Orangensaft
1 EL	Maisstärke aufgelöst in etwa
20 ml	kaltem Wasser

Die Zucchini in lange dünne Scheiben schneiden (hier hilft ein Gemüsehobel). Die Hühnerbrüste in einer Pfanne mit Öl auf beiden Seite leicht anbraten (ca. 2 Min. pro Seite bei mittlerer Hitze). Beide Seiten mit Kumin, Salz und Pfeffer würzen. 100 ml Geflügelfond und 50 ml Orangensaft vermischen und in eine Auflaufform oder einen Bräter geben. Hühnerbrüste hineinlegen, Zucchinischeiben darauflegen und die Auflaufform mit einem Deckel oder mit Alufolie abdecken. Im vorgeheizten Backofen bei 180 Grad ca. 15 Min. backen bis sie komplett durch sind. Währenddessen den restlichen Geflügelfond, Orangensaft und Senf in einen kleinen Topf geben und leicht erhitzen, aber nicht köcheln lassen. Die aufgelöste Maisstärke dazu geben und einrühren. Anschließend die Soße noch etwa ein bis zwei Min. weiterkochen lassen. Die fertigen Hühnerbrüste auf einen Teller geben und mit reichlich Soße servieren.

LUST AUF MEHR REZEPTE?

Rezeptboxen

einfach, lecker, gesund und schnell

Die Rezeptboxen von KernGesund Food Revolution enthalten jeweils über 90 Rezepte, die gesund und lecker sind und sich leicht zubereiten lassen. Sie sind nicht nur für Krebspatienten geeignet, sondern auch für alle Menschen, die sich gesünder ernähren möchten. Lernen Sie das Angebot des gemeinnützigen Haus Leben e. V. kennen.

www.kerngesund-foodrevolution.de/rezeptbox/

Kurzdarmsyndrom

Ein Kurzdarmsyndrom entsteht, wenn mehr als 100 cm des Dünndarms entfernt wurden. Es ist mit Durchfall, Fettstuhl, Gewichtsverlust, mangelnder Nährstoffaufnahme und Flüssigkeitsverlust verbunden. Um die Beschwerden und Mangelzustände zu vermeiden, ist eine individuelle, durch den Arzt oder Diätassistenten verordnete Ernährungstherapie erforderlich. Außerdem können Ihnen – in Absprache mit Ihrem Arzt – die Kapitel „Ernährung und Körpergewicht“ (Seite 8) sowie die „Tipps bei Gewichtsabnahme und Appetitlosigkeit“ (Seite 11) helfen, Ihr Ausgangsgewicht beizubehalten.

Weiterhin können Ihnen die „Tipps zu Blähungen und Durchfall“ (Seite 13-16) helfen, Ihre Symptome zu lindern. Nach einer Darm-OP ist es besonders wichtig, sehr fette Speisen zu meiden, da diese oft zu Problemen führen können. Gemüse und Obst sollten sie immer kochen und gut kauen, um Ihren Darm zu entlasten. Bei Fettstühlen können auch Fettenzyme oder der Ersatz normaler Fette durch MCT-Fette (mittelkettige Fettsäuren) helfen. MCT-Fette können Sie im Reformhaus erhalten. Diese werden im Darm anders resorbiert als normale Nahrungsfette.

Zeit macht den Unterschied

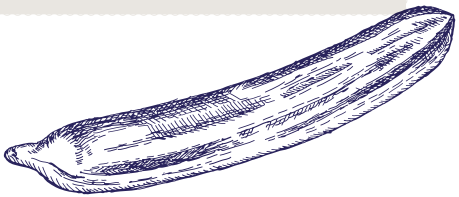
Mit der Zeit können die verbliebenen Darmabschnitte einen Teil der Aufgaben des entfernten Teils übernehmen. Dies kann zu einem deutlichen Rückgang Ihrer Symptome führen. Probieren Sie daher immer wieder neue Lebensmittel und Gerichte in kleinen Mengen, um sie auf ihre Verträglichkeit zu prüfen. Dies kann sich auch mit der Zeit ändern.

BESONDERHEITEN BEI KARZINOID-SYNDROM

Eine Umfrage in den USA untersuchte die Zusammenhänge zwischen verschiedenen Ernährungsgewohnheiten und der Lebensmittelauswahl als Auslöser für vermehrte Symptome wie Flush-Anfälle (anfallsartige Gesichtsrötungen), Durchfall und Bauchschmerzen unter Karzinoid-Patienten. „Übeltäter“ Nummer eins waren große und festliche Mahlzeiten, gefolgt von Alkoholkonsum, Tomatengerichten (vor allem roh) und fette Mahlzeiten.

In diesen Fällen helfen die folgenden Tipps:

- Essen Sie vier bis sechs kleinere statt drei größere Mahlzeiten.
- Wenn Sie etwas feiern möchten, können Sie eine Saftschorle in einem Weinglas trinken oder alkoholfreie Cocktails trinken.
- Reduzieren Sie Ihre Fettaufnahme.
- Sie können statt Tomatensalat z. B. Gurkensalat mit Paprikastreifen genießen (siehe auch Rezept auf der nächsten Seite als Alternative zu Tomatensoße).



REZEPT

Paprikasoße mit Karottensaft

2 Knoblauchzehen
1 mittelgroße Zwiebel
1-2 EL Öl (z. B. Olivenöl oder Rapsöl)
ca. 200 g Paprikamus (entspricht etwa 3-4 mittelgroßen Paprika)
2 EL Mehl
50 ml Karottensaft
1 TL Oregano
1 TL Petersilie
1 TL Basilikum
Salz und Pfeffer

Ofen auf 200 Grad vorheizen. Paprika abwaschen, trocknen, halbieren, entkernen und den Stiel entfernen. Paprikahälften auf ein mit Backpapier belegtes Backblech mit der Hautseite nach oben legen und ca. 15 Min. backen, bis sie weich sind. Paprika aus dem Ofen nehmen und in einer Schale auskühlen lassen. Anschließend die Schale vom Fruchtfleisch trennen. Das Fruchtfleisch in einem Mixer oder mit einem Pürierstab pürieren.

Zwiebel schälen, halbieren und in dünne Scheiben schneiden. Knoblauch schälen und pressen. Öl in einer Bratpfanne langsam erhitzen. Zwiebel und Knoblauch darin andünsten. Paprikamus einrühren, mit Mehl bestäuben und anschwitzen. Mit Gemüsebrühe und Karottensaft ablöschen. Kräuter hinzugeben, einrühren und mit Salz und Pfeffer abschmecken.

TIPP:
Schmeckt gut zu Nudeln, als Pizzasoße oder mit Kartoffeln!

Amine im Essen

Biogene Amine sind Substanzen, die natürlicherweise in bestimmten Lebensmitteln vorkommen und bei manchen Patienten mit Karzinoid-Syndrom zu unangenehmen Symptomen wie Flush-Anfällen und Durchfall beitragen können. Amine entstehen vor allem bei Reifungs-, Gärungs- oder sonstigen Verarbeitungsprozessen, die dem Zweck der Haltbarmachung oder Alterung dienen. Daher enthalten gereifte bzw. fermentierte Lebensmittel sowie durch Räuchern, Pökeln oder Salzen haltbar gemachte Wurst- und Fleischwaren einen hohen Anteil an biogenen Aminen. Falls Sie empfindlich auf Amine reagieren, kann es Ihnen helfen, Amine in Ihrer Nahrung zu meiden oder diese nur in geringen Mengen zu essen.

Diese Speisen und Getränke sind reich an Aminen:

Reife und gealterte Käsesorten
(z. B. Edelschimmelkäse, Camembert, Roquefort, Brie);
Hartkäse (z. B. Gouda, Emmentaler, Gruyère, Parmesan);
Weichkäse (z. B. Limburger, Harzer Rolle);
Geräucherte Nahrungsmittel
(z. B. Räucherfisch, Räucherschinken);
haltbar gemachte oder getrocknete Fleisch- und Fischsorten (z. B. Salami und andere Hartwürste sowie alle Fischkonserven);
Hefe, Hefeextrakte, und Sauerteig;
Wein und Bier (zusätzlich kann Alkohol die Resorptionsrate von Aminen erhöhen);
fermentierte Lebensmittel
(z. B. Sauerkraut, eingelegte Gurken, Tofu, Miso, Garnelenpaste, Fischsoße, Sojasoße);
überreife Früchte
Bananen, Himbeeren und Avocado;
große Mengen an Schokolade und Koffein;
Nüsse und Samen

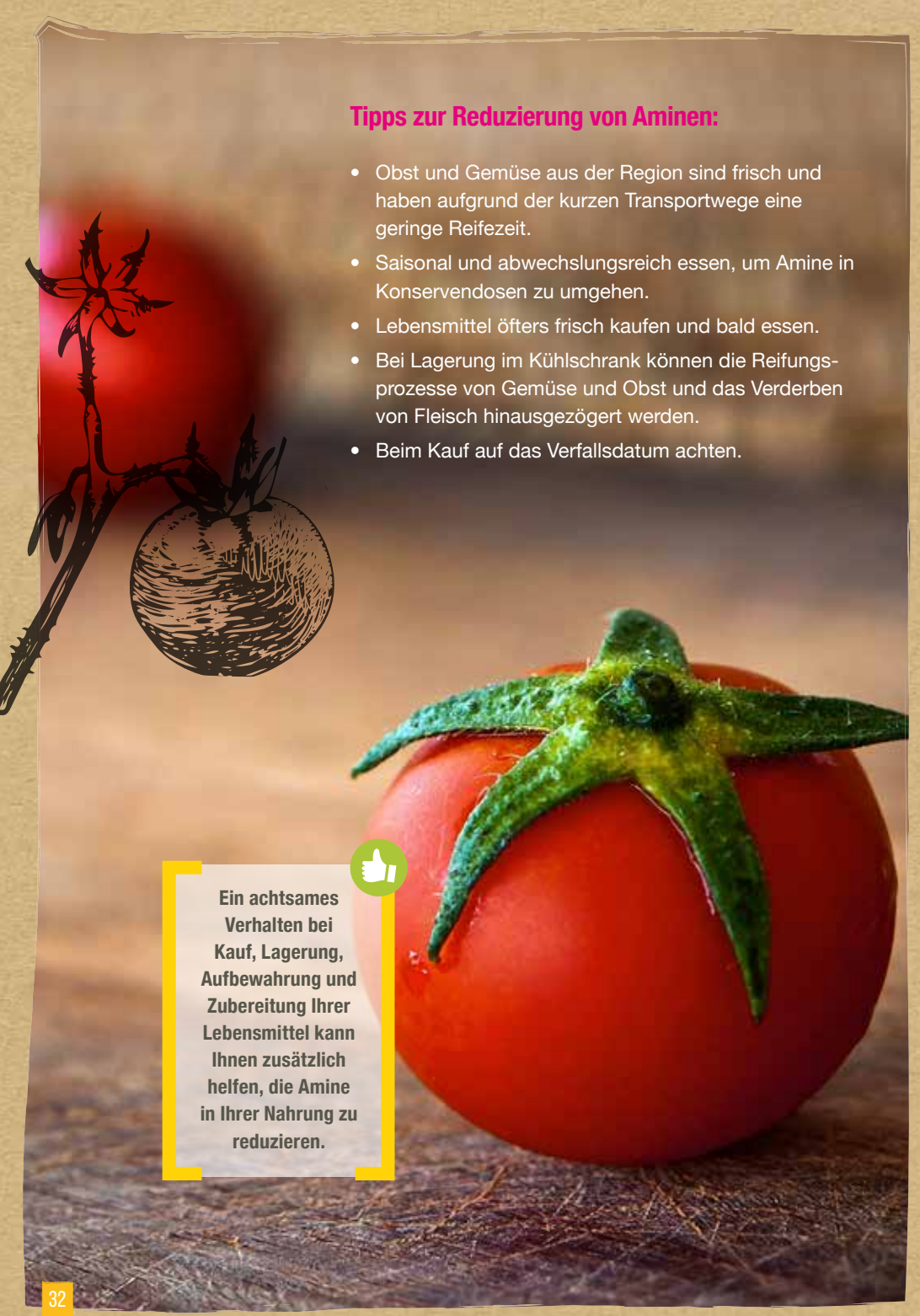
Detektivarbeit lohnt sich!

Die Menge macht den Unterschied: Die Toleranzgrenze für Amine ist individuell und bei jedem Karzinoid-Patienten anders. Manche Patienten reagieren gar nicht darauf.

Daher kann es Ihnen helfen, ein Ernährungstagebuch zu führen. So können Sie beobachten, welche Lebensmittel bei Ihnen die Auslöser sein könnten.

Tipps zur Reduzierung von Aminen:

- Obst und Gemüse aus der Region sind frisch und haben aufgrund der kurzen Transportwege eine geringe Reifezeit.
- Saisonal und abwechslungsreich essen, um Amine in Konservendosen zu umgehen.
- Lebensmittel öfters frisch kaufen und bald essen.
- Bei Lagerung im Kühlschrank können die Reifungsprozesse von Gemüse und Obst und das Verderben von Fleisch hinausgezögert werden.
- Beim Kauf auf das Verfallsdatum achten.



Ein achtsames Verhalten bei Kauf, Lagerung, Aufbewahrung und Zubereitung Ihrer Lebensmittel kann Ihnen zusätzlich helfen, die Amine in Ihrer Nahrung zu reduzieren.

Serotonin

Serotonin bzw. seine Abbauprodukte werden bei Karzinoid-Patienten regelmäßig bei Kontrolluntersuchungen im Urin gemessen. Einige Lebensmittel können, wenn sie innerhalb von 48 Stunden vor dem Test verzehrt werden, diese Ergebnisse verfälschen. Deshalb ist es wichtig in diesem Zeitraum auf folgende Lebensmittel zu verzichten:

Lebensmittel, die den Serotoninabbau im Urin erhöhen:

Nüsse aller Art
Walnüsse, Pekannüsse, Haselnüsse weisen besonders hohe Mengen an Serotonin auf;
Obst
Ananas, Bananen, Kiwis, Pflaumen, Grapefruit, Johannisbeeren, Zwetschgen, Stachelbeeren, Mirabellen, Melonen, Datteln;
Gemüse
Tomaten, Avocados, Auberginen, Oliven

Niacin

Niacin ist notwendig für die Synthese von Tryptophan und anderen Proteinen. Bei Patienten mit aktivem Karzinoid-Syndrom kann in seltenen Fällen ein Niacin-Mangel entstehen, da Niacin zur Synthese von Serotonin umgeleitet werden kann. Es ist allerdings sehr schwer, einen Niacin-Mangel durch die Nahrung auszugleichen. Fragen Sie Ihren Arzt, ob Sie eventuell ein Nahrungsergänzungsmittel benötigen.

Serotonin in Lebensmitteln hat keinen Einfluss auf Ihren Tumor. Sie können diese Lebensmittel außerhalb der 48 Stunden vor einem Urintest bedenkenlos verzehren.

BESONDERHEITEN BEI INSULINOM

Da Insulinome in der Bauchspeicheldrüse liegen und Insulin produzieren, kann jederzeit eine Unterzuckerung (Hypoglykämie) auftreten. Zu den Symptomen einer Unterzuckerung gehören Heißhunger, Schweißausbrüche, Zittrigkeit, Kopfschmerzen, allgemeine Schwäche und Müdigkeit und in extremen Fällen Bewusstlosigkeit.

Die Ernährungstherapie spielt hier eine wesentliche Rolle in Ihrer Behandlung, da Sie mit einer Ernährungsumstellung Ihren Unterzuckerungen entgegenwirken können. Hierzu ist die Hilfe einer Diätassistentin mit zusätzlicher Diabetes-Qualifikation (gekennzeichnet: DDG) empfehlenswert.

Umgang mit Kohlenhydraten

Lebensmittel, die Kohlenhydrate enthalten sind z. B. Getreideprodukte, Kartoffeln und Hülsenfrüchte, Milch und Milchprodukte, Obst, Zucker, Honig, Sirup und zuckerhaltige Lebensmittel. Alle Kohlenhydrate werden im Körper zu Zucker (Glukose) umgewandelt und dann durch das Blut zu den einzelnen Organen transportiert (= Blutzuckeranstieg). Insulin hilft, den Zucker in die Zellen zu bringen. Normalerweise schüttet die Bauchspeicheldrüse Insulin als Reaktion auf einen gesteigerten Blutzuckerspiegel aus.

Dagegen produziert ein Insulinom Insulin, auch wenn Ihr Blutzucker im normalen Bereich oder sogar im unteren Bereich liegt. Deshalb sollten Sie öfters kleine Mahlzeiten (sechs oder mehr pro Tag) verzehren, um eine Unterzuckerung zu vermeiden. Hierbei sollten Sie einfache, schnell resorbierbare Kohlenhydrate nie allein essen, da sie eine starke Insulin-Freisetzung fördern. Essen Sie stattdessen öfters kleinere Mahlzeiten aus komplexen Kohlenhydraten. Der gleichzeitige Verzehr von Fett und Eiweiß kann zusätzlich helfen, die Resorption der Kohlenhydrate zu verzögern und einem Unterzucker selbst bei aktivem Insulinom entgegenzuwirken.

Verzehren Sie eine Snack-Kombination kurz vor dem Schlafengehen, um eine Unterzuckerung während der Nacht zu vermeiden.

Ideen für kleine Mahlzeiten mit Kohlenhydraten, Eiweiß und Fett:

- Obststück mit einer Handvoll Nüsse
- Knäckebrot mit Käse
- Knäckebrot mit Quark und Oliven
- Naturjoghurt mit Haferflocken und Leinsamenöl
- Hartgekochtes Ei und eine Butterbrezel oder ein Butterbrot

Einfache Kohlenhydrate

sind schnell verdaut und führen zum schnellen Zuckeranstieg

Zuckerhaltige Getränke und Fruchtsäfte; Zucker und Traubenzucker; Obst; Ahornsirup, Maissirup, Reissirup und alle anderen hochverarbeiteten Zuckerkonzentrate; Honig; zuckerreiche Süßigkeiten; Marmelade; Obstkonserven bzw. -püree; Weißmehlprodukte (alle Getreidesorten); Milch, Milchprodukte

Komplexe Kohlenhydrate

werden langsamer verdaut und brauchen wegen ihrer kettenartigen Form länger, um in die Blutbahn zu gelangen

Vollkornprodukte; Hülsenfrüchte wie Erbsen, Linsen und Bohnen; Getreideflocken und -kleie; Wildreis, brauner Reis; Gemüse

BESONDERHEITEN BEI GASTRINOM

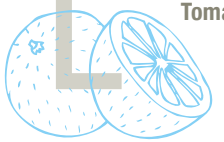
Gastrinome führen zu einer erhöhten Produktion der Magensäure. Dies kann unangenehmes Sodbrennen, Schmerzen im Hals und über dem Brustbereich sowie saures Aufstoßen verursachen.

Ernährung und Magensäure

Bestimmte Lebensmittel können die Magensäureproduktion anregen. Daher kann es je nach individueller Verträglichkeit hilfreich sein auf folgende Lebensmittel zu verzichten oder diese nur in geringen Mengen zu essen. Bitte beachten Sie: Die gelisteten Lebensmittel wirken bei jedem anders. Probieren Sie daher vorsichtig aus, was bei Ihnen die Magensäureproduktion anregt und was nicht.

Lebensmittel, die die Magensäureproduktion anregen können:

Zitrusfrüchte und Säfte;
Geräucherte und stark gebratene Lebensmittel;
stark gewürzte, gesalzene oder scharfe Speisen;
alkoholische Getränke (Liköre, Schnäpse, Weißwein);
Essig; **Chili und Chiliprodukte;**
Schokolade; **Getränke mit Kohlensäure;**
Tomaten; **Kaffee;** sehr heiße Getränke;
Pfefferminz/Pfefferminztee



Auch Rauchen, Hektik und Stress können die Magensäureproduktion anregen. Nehmen Sie sich daher ausreichend Zeit beim Essen und meiden Sie soweit wie möglich Stresssituationen. Größere und fetthaltige Mahlzeiten erhöhen den Druck auf den Magen und können die Symptome verschlechtern. Bleiben Sie nach dem Essen mindestens 30 Minuten sitzen. Bei nächtlichem Sodbrennen empfiehlt es sich, den Oberkörper in einem Winkel von 30-45 Grad zu lagern. Hier helfen zusätzliche Kopfkissen. Manche Menschen können die Symptome mit einem Glas Milch oder Buttermilch sowie einem gut gekauten, trockenen Weiß- oder Graubrot etwas lindern.

Ein Glas Milch oder Buttermilch kann die Symptome etwas lindern.

BESONDERHEITEN BEI AKROMEGALIE

Akromegalie ist eine endokrinologische Erkrankung, die durch eine Überproduktion des Wachstumshormons Somatropin hervorgerufen wird. In den meisten Fällen liegt ein Wachstumshormon-produzierendes Adenom (gutartiger Tumor) vor. In seltenen Fällen ist die Akromegalie aber auch durch einen hormonproduzierenden NET bedingt.

Kau- und Schluckprobleme

Da die Überproduktion vom Wachstumshormonen dazu führen kann, dass der Kiefer und in manchen Fällen sogar die Zunge weiterwachsen, können diese Probleme zu Schwierigkeiten bei der Nahrungsaufnahme führen. Zuerst sollten Sie anhand ärztlicher Diagnostik feststellen, welche Essenskonsistenz für Sie geeignet ist. Dann können Sie und Ihre Angehörigen das Essen entsprechend anpassen.

Konsistenz	Definition	Beispiel
püriert	Püriertes Essen wird mit Flüssigkeit zu einer weichen Konsistenz vermengt, kein Kauen nötig.	Apfelmus, Joghurt, Kartoffelbrei, Pudding
mechanisch verändert	Fein gehacktes Essen, das zu einem zusammenhängenden Nahrungsbrei geformt werden kann, wenig Kauen nötig.	Nudeln, Rührei, Hüttenkäse, Hackfleisch
weich, saftig	Von Natur aus weiches Essen, etwas Kauen nötig. Essen wird in kleine Stücke geschnitten und mit Soße angefeuchtet.	weiches Fleisch, Dosenobst, gebackener Fisch
flüssig	Konsistenz wie Honig (zähflüssig)	ähnelt in der Konsistenz Honig, erhältlich in abgepackter Form
	Konsistenz wie Nektar	ähnelt in der Konsistenz einem Tomatensaft, flüssiger als Honig

Tipp:
Wenn das Essen schwerfällt, kann es sehr schwierig sein, Ihren Energiebedarf zu decken. Um eine ausreichende Kalrorienzufuhr sicherzustellen, können ergänzend Trinknahrungen eingesetzt werden. Diese gibt es in verschiedenen Geschmacksrichtungen und Konsistenzen (Flüssigkeit, Pulver, Pudding). Zusätzlich enthalten Trinknahrungen viele Kalorien in kleinen Portionen und alle lebensnotwendigen Nährstoffe (siehe auch „Tipps bei Gewichtsabnahme und Appetitlosigkeit“, Seite 11).

Diabetes

Menschen mit Akromegalie können aufgrund ihres gestörten Hormonhaushalts zuckerkrank werden. Hier helfen Ihnen die Tipps zu Umgang mit Kohlenhydraten (Seite 35) sowie eine persönliche Vorstellung bei einer Ernährungsberatung mit Zusatzqualifikation Diabetesberaterin DDG.

Gewicht

Patienten mit Akromegalie können auch unerwünschte Gewichtsveränderungen erleben. Hier hilft Ihnen das Kapitel „Ernährung und Körpergewicht“ weiter. Ab Seite 8 gehen wir darauf ein, wie Sie solchen Gewichtsveränderungen begegnen können.

Erfahren Sie dort auch, was Energiedichte bedeutet und wie Sie durch einen sensiblen Umgang mit dieser, die Kalorienaufnahme leicht zu Ihrem Vorteil beeinflussen können.

Tipps bei Hyperglykämie

Hyperglykämie (Überzucker) bedeutet, dass der Blutzuckerspiegel über dem Normalwert liegt. Die Richtwerte für einen normalen Blutzuckerspiegel sind ca. 110 mg/dl nüchtern bzw. ca. 140 mg/dl zwei Stunden nach dem Essen. Allerdings handelt es sich hierbei um Richtwerte und jeder Patient sollte seine individuellen Zielwerte mit seinem Arzt festlegen.

Von Hyperglykämie spricht man bei einem Blutzuckerwert von über 240 mg/dl. Je häufiger und vor allem je länger hohe Blutzuckerwerte vorkommen, desto größer sind auch die Risiken für akute und langfristige Komplikationen.

Bedrohlich werden Werte ab 400 mg/dl. Werte ab 600 bis 1 000 mg/dl können zu Bewusstseinstrübungen bis hin zum lebensgefährlichen diabetischen Koma führen. Deswegen sollten Sie dann sofort einen Arzt aufsuchen.

Neben medizinischen, hormonellen und medikamentösen Ursachen können auch Ernährung, Stress und zu wenig Bewegung bei Akromegalie-Patienten zu einer Hyperglykämie beitragen.

Sie sollten keine strengen Diäten einhalten. Allerdings können zu viele und unklug gewählte Kohlenhydrate (vor allem einfache Kohlenhydrate, siehe Seite 35) den Blutzuckerspiegel schnell ansteigen lassen. Die Tipps auf der nächsten Seite 42 können Ihnen helfen, Ihren Blutzucker besser zu kontrollieren.

Wenn Sie mit „Zuckerproblemen“ zu kämpfen haben, sollten Sie auf alle Fälle engmaschig von Ihrem Arzt und Diabetesberater betreut werden.

Hilfreiche Tipps zum Umgang mit Hyperglykämie finden Sie auf der nächsten Seite!

Tipps zur besseren Kontrolle Ihres Blutzuckers:

1 Insbesondere sollten Sie darauf achten, keine oder wenig zuckerhaltige Getränke und Säfte zu sich zu nehmen. (Die populären Smoothies, Mocktails, Cocktails, und Kaffeegetränke mit Sirup enthalten übrigens auch viel Zucker.) Kaffee oder Tee lieber ohne Zucker, sondern mit Süßstoff trinken.

2 Nie puren Zucker essen – außer in Notfällen (z. B. Unterzucker).

3 Denken Sie an die Portionsgrößen. Kohlenhydrate sollten nur ein Viertel bis höchstens ein Drittel Ihres Tellers bedecken. Das heißt Pasta, Reis, Kartoffeln, Brot, Hülsenfrüchte und sogar Obst sollten Sie eher als Beilage betrachten. Zusätzlich können Sie eine Diabetes-Schulung besuchen und anhand von Austauschtabellen lernen, die Broteinheit (BE; Kohlenhydrataustauscheinheit) richtig einzuschätzen. Ihr Arzt oder Diabetes-Berater kann Ihnen ausrechnen, wie viele BE Sie idealerweise zu jeder Mahlzeit einnehmen sollten.

4 Bevorzugen Sie komplexe Kohlenhydrate (siehe Seite 35). So nehmen Sie ganz nebenbei auch mehr Vitamine, Mineralien und Ballaststoffe zu sich.

5 Trinken Sie ausreichend Wasser (mindestens 1,5 Liter pro Tag).

6 Lesen Sie die Etiketten auf den Verpackungen der Lebensmittel. Sie werden überrascht sein, worin sich überall Zucker versteckt. So lernen Sie auch schnell, wie Sie ganz einfach stark zuckerhaltige Lebensmittel vermeiden können.

7 Werden die Mahlzeiten gleichmäßig über den Tag verteilt, hat der Stoffwechsel des Körpers mehr Zeit, um die Kohlenhydratmengen zu verarbeiten.

8 Meiden Sie Stress soweit wie möglich.

9 Bewegen Sie sich! Bewegung hilft den Blutzucker zu senken.

ACHTUNG:
Diese Tipps sind für Akromegalie-Patienten und nicht immer für Typ-I-Diabetiker geeignet.

Ernährung und Medikamente bei Akromegalie

Es gibt unterschiedliche Medikamente zur Behandlung einer Akromegalie. Somatostatin-Analoga und Dopamin-Agonisten werden oft verschrieben, wenn der Hormonspiegel trotz Operation nicht im normalen Bereich liegt. Diese Medikamente werden auch häufig kombiniert.

Somatostatin-Analoga:

Gastrointestinale Probleme können auch medikamentenbedingt auftreten. Sprechen Sie darüber mit Ihrem Arzt.

Hier können auch die Ernährungstipps zu Durchfall und Blähungen auf Seite 13 und 15 hilfreich sein. Lesen Sie auf diesen Seiten wie Sie Ihren Problemen entgegentreten können.

Dopamin-Agonisten:

Aminosäuren aus eiweißreichen Lebensmitteln und Dopamin-Agonisten konkurrieren um die Aufnahme im Darm. Damit Sie von der vollen Wirkung Ihres Medikamentes profitieren können, sollten Sie es mindestens 30 Minuten **vor** bzw. 60 Minuten **nach** einer Mahlzeit einnehmen.

Tipp:
Der Drehtüreffekt! Achten Sie darauf, eiweißhaltige Lebensmittel über den Tag zu verteilen, da der Körper nur eine begrenzte Menge an Eiweiß auf einmal aufnehmen kann.

Beispiele für eiweißreiche Lebensmittel:

Lebensmittel und Portionsgröße	Eiweißgehalt pro Portion
Thunfisch (150 g)	32 g
Lachs (150 g)	31 g
Schweinefilet (125 g)	28 g
Rinderfilet (125 g)	23 g
Linsen (60 g)	14 g
Erbsen (60 g)	14 g
Quark, 40 % (100 g)	9 g
Emmentaler (30 g)	9 g
Erdnüsse (30 g)	8 g
Ei (60 g)	7 g

Hart- und Schnittkäse leifern in der Regel mehr Kalzium als Weichkäse.

Osteoporose

Die vermehrte Ausschüttung von Wachstumshormonen, die bei Akromegalie vorkommt, kann auch die Knochen beeinträchtigen und in manchen Fällen das Risiko auf Osteopenie oder Osteoporose erhöhen. Ernährung kann hier einen Beitrag zur Knochengesundheit leisten.

Kalzium:

Kalziumzufuhr sichern: Kalzium ist der wichtigste Bestandteil des Knochens. Besonders reich an Kalzium sind Milch und Milchprodukte, grünes Gemüse und kalziumreiche Mineralwässer. Für Erwachsene empfiehlt die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) eine tägliche Kalziumaufnahme von 1 000 mg, zur Vorbeugung und zur Therapie von Osteoporose 1 200-1 500 mg. Ein Glas (200 ml) Milch, Kefir oder Buttermilch sowie 200 g Joghurt liefern zwischen 220-280 mg Kalzium. In der Regel liefern Hart- und Schnittkäse mehr Kalzium als Weichkäse. So liefern z. B. 30 g Gouda, Emmentaler oder Edamer ca. 200-280 mg Kalzium. 30 g Camembert hingegen nur ca. 150 mg Kalzium. Parmesankäse gilt als besonders guter Kalziumlieferant: 30 g Parmesankäse enthalten ca. 250 mg Kalzium.

Grünes Gemüse kann ebenfalls zur Deckung des täglichen Kalziumbedarfs beitragen. So enthalten z. B. 200 g Lauch ca. 130 mg Kalzium, 200 g Fenchel ca. 220 mg Kalzium und 200 g Grünkohl ca. 400 g Kalzium. Frische Kräuter wie Petersilie, Gartenkresse und Schnittlauch haben zwar einen hohen Kalziumgehalt, tragen aber aufgrund der geringen Menge, die man zu sich nimmt, nicht wesentlich zur Deckung des Bedarfs bei.

Tipp:

Kalziumreiches Mineralwasser kann zur Deckung des Kalziumbedarfs herangezogen werden. (1 Liter San Pellegrino enthält 200 mg und 1 Liter Gerolsteiner Sprudel enthält 348 mg Kalzium).

Laut Mineral- und Tafelwasserverordnung darf ein Mineralwasser als kalziumhaltig deklariert werden, wenn es mehr als 150 mg Kalzium pro Liter enthält. Jedoch ist es sinnvoll, auf einen Kalziumgehalt von 250 mg pro Liter zu achten, da es dann bei einer Trinkmenge von 1,5 bis 2 Litern schon einen wesentlichen Beitrag zur Abdeckung des täglichen Kalziumbedarfs leisten kann.

Sogar mit süßen Nachtischen können Sie Ihre Kalziumzufuhr steigern: 100 g Pudding oder Eis enthalten zwischen 100 mg und 140 mg Kalzium.

Falls Sie es nicht schaffen, diese Mengen an Kalzium über die Nahrungszufuhr aufzunehmen, besprechen Sie die Notwendigkeit von Kalzium-Ersatzpräparaten mit Ihrem Arzt.

Hinweis: Falls Sie Kalziumpräparate einnehmen, sollten Sie darauf achten, dass die Gesamtmenge an Kalzium aus Ernährung und Medikament die empfohlene Dosis nicht überschreitet.

Tagesplan mit über 1 000 mg Kalzium:

- 1 Becher Joghurt (150 g)
- 1 Glas Milch (200 ml)
- 2 Scheiben Emmentaler (60 g)
- 1 Portion Eiscreme (150 g)

ODER

- 1 Becher Joghurt (150 g)
- 30 g Parmesan
- 200 g Lauch
- 200 g Fenchel
- 1 Liter Gerolsteiner Sprudel

Eigelb ist ein guter Vitamin-D-Lieferant

Zurückhaltung bei den sogenannten „Kalziumräubern“

„Kalziumräuber“ sind Lebensmittel, die die Kalziumaufnahme hemmen oder die die Kalziumausscheidung steigern. Sie müssen diese Lebensmittel nicht meiden – vielleicht nur in geringen Mengen verzehren. „Kalziumräuber“ sind vor allem Alkohol, zu viel Koffein (z. B. mehr als zwei Tassen Kaffee, Tee oder Cola am Tag) und Speisen mit einem hohen Phosphatgehalt wie Wurst, Schmelzkäse oder viele Fertigprodukte. Außerdem bilden oxalsäurereiche Lebensmittel (z. B. Spinat, Mangold, Rote Beete, Rhabarber) mit Kalzium unlösliche Komplexe, sodass die Kalziumaufnahme im Darm sinkt.

„Kalziumräuber“:

Alkohol; Koffein; Wurst; Schmelzkäse; Fertigprodukte; oxalsäurereiche Lebensmittel (z. B. Spinat, Mangold, Rote Beete, Rhabarber)

Vitamin D:

Auch Vitamin D trägt zur Knochengesundheit bei. Ihr Körper kann nur mithilfe von Sonnenlicht (UV-B-Strahlen) dieses Vitamin selbst bilden. Allerdings geht die körpereigene Produktion von Vitamin D mit steigendem Alter zurück. Durch Auftragen von Sonnencreme wird die Vitamin-D-Produktion darüber hinaus noch abgeschwächt. Obwohl Vitamin D nicht in der ausreichenden Menge über die Ernährung aufgenommen werden kann, sind folgende Lebensmittel gute Quellen:

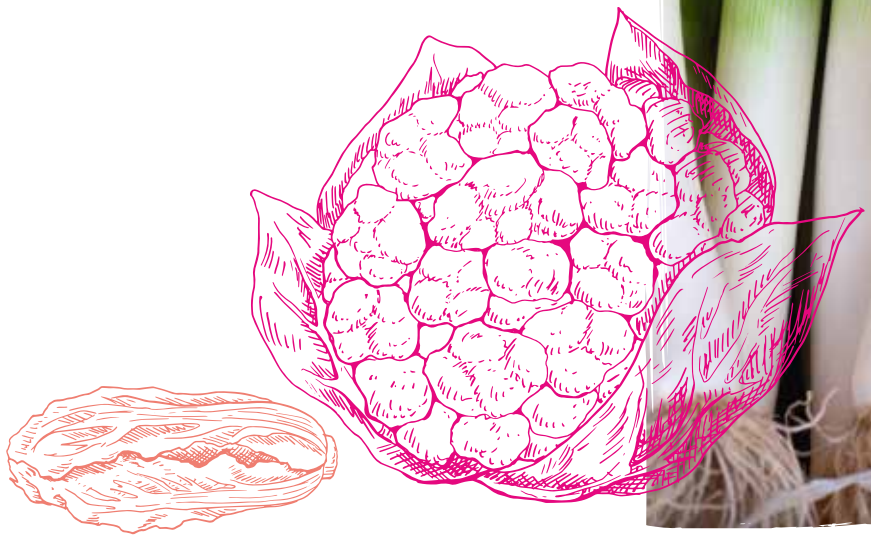
Vitamin-D-Quellen:

Butter; Eigelb; fettreicher Fisch (z. B. Hering, Makrele, Lachs); Leber und Lebertran

Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, ob bei Ihnen ein Vitamin-D-Ersatz sinnvoll ist.

Vitamin K:

Vitamin K spielt ebenfalls eine wichtige und oft übersehene Rolle bei der Entwicklung der Knochenfestigkeit. Gute Vitamin-K-Lieferanten sind grünes Gemüse wie Fenchel, Grünkohl, Rosenkohl, Blumenkohl, Chinakohl, Lauch sowie Linsen und Zwiebeln.



Wie finde ich einen geeigneten Ernährungsberater?

Das Lesen dieser Broschüre ersetzt natürlich keine persönliche Ernährungsberatung. Ernährungstherapie und auch die -beratung müssen sich nach Ihren individuellen Verdauungsproblematiken und Ihrem Therapiestadium richten, da die einzelnen Maßnahmen und Ziele ganz unterschiedlich sein können. Ihre Krankenkasse kann Sie zu allen Fragen rund um das Thema Kosten und Erstattungsfähigkeit beraten und Sie auch an geeignete Ansprechpartner vermitteln. Darüber hinaus können Sie sich an die folgenden Adressen wenden, um Informationen zum Thema Ernährung und zu qualifizierten Ernährungsfachkräften in Ihrer Nähe zu finden.

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 3198315007

Verband der Diätassistenten – Deutscher Bundesverband e.V. (VDD)
www.vdd.de
Telefon: 0201 94685370

Verband der Oecotrophologen e. V. (VDOE)
www.vdoe.de
Telefon: 0228 289220

Verband für Ernährung und Diätetik e. V. (VFED)
www.vfed.de
Telefon: 0241 507300

Netzwerk Neuroendokrine Tumoren (NeT) e. V.
www.glandula-net-online.de
Telefon: 0911 2528999

Deutsche ILCO e. V.
www.ilco.de
Telefon: 0228 33889450

10 REGELN

der Deutschen Gesellschaft für Ernährung

Vollwertig essen und trinken!

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

Gedanken für den Alltag,

Wir empfehlen Ihnen diese Broschüre an einem einfach zugänglichen Ort aufzubewahren, damit Sie je nach Bedarf schnell nachschlagen können, was für Sie gerade von Bedeutung ist. So sind Sie aktuell informiert und haben alle Tipps auch schnell parat.

Wenn Sie selbst auf Ideen kommen oder andere Empfehlungen erhalten, die Ihnen weiterhelfen, dann notieren Sie sich diese direkt zum Kapitel oder kleben einen Zettel ein. So haben Sie, auch für die Zukunft, Ihre individuellen Lösungen gleich am richtigen Platz.

Alles Gute für Sie!

Quellenangaben Fotos:
Titel + S.17: © imaGo - Martin R./fotolia.de; S.2: © louanapires/pixabay.de; S.4: © Neustockimages/istockphoto.com, © louanapires/pixabay.de; S.6: © Natalya Levish/fotolia.de; S.7: © willma/photocase.de; S.8: © karandaev/fotolia.de, © lenaalyonushka/fotolia.de, © louanapires/pixabay.de; S.9: © ~ Bitter ~/fotolia.de; S.10: © louanapires/pixabay.de, © tairygreene/fotolia.de; S.11: © emma75/photocase.de; S.12: © Victoria Shibut/123rf.de, © louanapires/pixabay.de, © lenaalyonushka/fotolia.de; S.13: © go2/photocase.de, © lenaalyonushka/fotolia.de; S.14: © olhaafanasieva/fotolia.de; S.15: © lenaalyonushka/fotolia.de; S.16: © mariouli/pixapay.de, © louanapires/pixabay.de; S.18: © VICUSCHKA/photocase.de, © louanapires/pixabay.de; S.19: © Natalya Levish/fotolia.de; S.20: © Unsplash/pixabay.de, © louanapires/pixabay.de, © Natalya Levish/fotolia.de; S.21: © kaboompics/pixabay.de; S.22: © Björn-Robert Schmechel/istockphoto.com, © louanapires/pixabay.de, © Natalya Levish/fotolia.de; S.23: © btfrewinphotography/pixabay.de; S.24: © kaboompics/pixabay.de; S.25: © Foundry/pixabay.de, © darina13/fotolia.de; S.26: © anandaBGD/istockphoto.com; S.27: © wolffsfa/pixabay.de; S.28: © Victoria Shibut/123rf.de, © louanapires/pixabay.de; S.29: © lenaalyonushka/fotolia.de; S.30: © VICUSCHKA/photocase.de; S.31: © lenaalyonushka/fotolia.de, © louanapires/pixabay.de, © picjumbo/pixabay.de; S.32: © Devanath/pixabay.de, © louanapires/pixabay.de, © monamonash/fotolia.de; S.33: © kaboompics/pixabay.de; S.34: © Photosiber/istockphoto.com, © louanapires/pixabay.de; S.35: © louanapires/pixabay.de; S. 36: © SasaJo/istockphoto.com, © louanapires/pixabay.de; S.37: © SageElyse/istockphoto.com; © darina13/fotolia.de; S.38-39: © kkolosov/pixabay.de, © louanapires/pixabay.de; S.40: © Francesca-Schellhaas/photocase.de; © canicula/123rf.de; S.41: © IPGGutenbergUKLtd/istockphoto.com; S.42: © FemmeCurieuse/photocase.de, © louanapires/pixabay.de; S.43: © louanapires/pixabay.de; © TanteTati/pixabay.de; S.44: © suze/photocase.de, © ~ Bitter ~/fotolia.de; S.45: © louanapires/pixabay.de, © lenaalyonushka/istockphoto.com; S.46: © Francesca Schellhaas/photocase.de; S.47: © Irina Schmidt/fotolia.de, © Seamartini Graphics/fotolia.de; S.49: © VICUSCHKA/photocase.de; S.50: © kaboompics/pixabay.de, © darina13/fotolia.de

Für Patienten

www.leben-mit-net.de

Auf unserer Homepage www.leben-mit-net.de erhalten Sie Informationen rund um das Krankheitsbild NET. Hier können Sie sich online Infomaterial bestellen oder herunterladen.

www.leben-mit-hypophysentumoren.de

Auf unserer Homepage www.leben-mit-hypophysentumoren.de erhalten Sie Informationen rund um das Krankheitsbild Akromegalie. Sie haben die Möglichkeit, sich Informationsmaterial zu bestellen oder herunterzuladen.

Arztstempel

NOVARTIS

Novartis Pharma GmbH
Roonstraße 25
90429 Nürnberg

Novartis Pharma – Medizinischer Infoservice
Telefon: 0911 27312100 (Mo-Fr 8:00 bis 18:00 Uhr)
Fax: 0911 27312160
E-Mail: infoservice.novartis@novartis.com
Internet: www.infoservice.novartis.de

1070402 08/2018