UNIVERSITÄTS KLINIKUM FREIBURG

CCCF COMPREHENSIVE CANCER CENTER FREIBURG

Wissenswertes zur Ernährung bei Krebserkrankungen

Autoren:

Dr. med. Hartmut Henß
Tumorzentrum Freiburg – CCCF

Dr. med. Gudrun Zürcher
Klinik für Innere Medizin I
Universitätsklinik Freiburg

Herausgeber:

Tumorzentrum – Comprehensive Cancer Center Freiburg (CCCF)
Universitätsklinikum Freiburg
Hugstetter Straße 55 · 79106 Freiburg
Telefon: 0761 270-71510 · Telefax: 0761 270-33980
E-Mail: kontakt@tumorzentrum-freiburg.de
www.tumorzentrum-freiburg.de

1. Auflage Juli 2013
© Copyright Tumorzentrum Freiburg – CCCF

FSC gedruckt auf FSC-zertifiziertes Papier

Diese Broschüre wurde ermöglicht durch die freundliche Unterstützung von:

Amgen GmbH
www.amgen.de

Baxter Deutschland GmbH
www.baxter.de

Roche Pharma AG
www.roche.de

Einführung **6**

Grundlagen **7**
Was ist Krebs eigentlich? 7
Bedeutung der Ernährung 8

Ernährung vor und während einer Tumortherapie **10**
Wie ernähren Sie sich während einer Tumortherapie? 11

Ernährung bei besonderen Beschwerden und möglichen Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung **14**
Appetitlosigkeit – Geschmacksveränderungen – Geschmacksverlust 14
Schluckbeschwerden – Entzündungen der Mundhöhle – veränderter Speichelfluss – Mundtrockenheit 15
Übelkeit – Brechreiz – Erbrechen 16
Durchfall – Verstopfung 16

Gibt es eine „Krebsdiät"? **18**
Annemüller und Ries: „Stoffwechselaktive Kost" 18
Breuss: „Krebskur total" 19
Budwig: „Öl-Eiweiß-Kost" 20
Burger: „Instinkto-Therapie" 20
Moerman: „Krebsdiät" 21
Anti-Transketolase-like1-Diät („Anti-TKTL1-Diät") 22
Ohsawa: „Makrobiotik" (abgewandelt „Kushi-Diät") 23
Zabel: „Ernährung der Krebskranken" 24
Vegetarische und andere Ernährung 25
Zusammenfassung 25

Vitamine, Spurenelemente und sekundäre Pflanzenstoffe **26**
Vitamine 26
Spurenelemente 26
Sekundäre Pflanzenstoffe 26
Verschiedene „Vitamintherapien" 27

Ernährung nach der Tumortherapie **30**
Ernährungsempfehlungen für Krebskranke nach der Therapie 30
Kontrollieren Sie Ihr Gewicht 30
Beziehen Sie körperliche Aktivität in Ihren Alltag ein 31
Begrenzen Sie den Verzehr energiedichter Lebensmittel 31
Essen Sie überwiegend Lebensmittel pflanzlichen Ursprungs 32
Schränken Sie den Verzehr von Fleisch ein und meiden Sie verarbeitetes Fleisch 32
Begrenzen Sie den Konsum alkoholischer Getränke 32
Begrenzen Sie den Salzkonsum 32
Meiden Sie den Konsum von verschimmelten Lebensmitteln 32
Versuchen Sie, den Nährstoffbedarf ausschließlich über die normale Ernährung zu decken 33

Der Ernährungskreis der Deutschen Gesellschaft für Ernährung **34**

Anhang **36**
Glossar (Erklärung häufiger Fachbegriffe) 36
Weiterführende Literatur 38
Adressen 39

Sie oder jemand, der Ihnen nahesteht, ist an Krebs erkrankt. Neben der eigentlichen Behandlung von Tumorerkrankungen sind auch unterstützende Maßnahmen und Änderungen der Lebensgestaltung wichtig, um Lebensqualität zu erhalten und, wenn möglich, ein Fortschreiten oder Wiederauftreten der Erkrankung zu verhindern.

Besonders der im Verlauf einer Krebserkrankung häufig vorhandene Gewichtsverlust sowie Appetit- und Essstörungen belasten Patienten körperlich und seelisch stark.

Patienten und Angehörige haben Fragen zur Ernährung. So, ob bestimmte Nahrungsmittel zum Entstehen der Krebserkrankung beigetragen haben, wie man sich als Erkrankter ernähren soll und ob Nahrungsergänzungsmittel eingenommen werden sollten. Auch wird immer wieder nachgefragt, ob es eine spezielle „Krebsdiät“ gibt, durch die die Erkrankung zurückgedrängt oder geheilt werden kann.

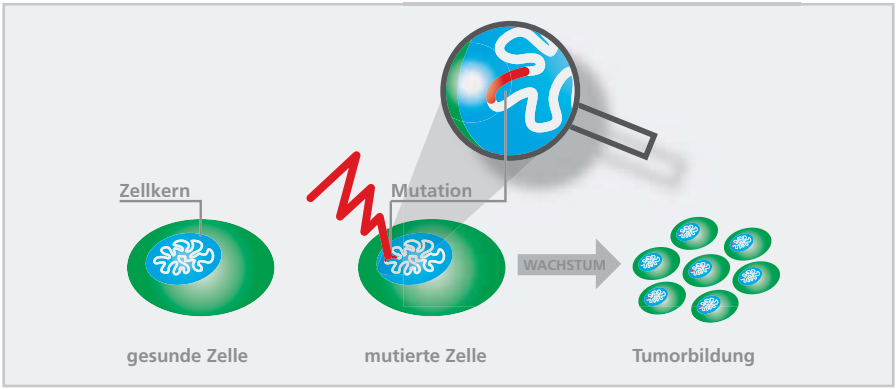
Auf den folgenden Seiten möchten wir Ihnen erklären, wie eine Krebserkrankung zu Ernährungsstörungen und Gewichtsverlust führen kann und Hinweise geben, wie die Ernährung bei der Tumortherapie oder nach der Behandlung zur Besserung beitragen kann.

Diese Broschüre kann nur allgemeine Ratschläge geben, die sich bewährt haben. Sie kann nicht eine im Einzelfall notwendige Beratung Ihres Arztes und schon gar nicht eine individuelle Ernährungsberatung ersetzen.

Was ist Krebs eigentlich?

Mit der Diagnose Krebs assoziieren Menschen eine unheilbare Krankheit, die mit körperlichem Verfall und Schmerzen verbunden ist und unausweichlich zum Tod führt. Ist das wirklich immer so? Was ist Krebs eigentlich? Wie entsteht die Krankheit und welche Formen von Krebs gibt es?

Der Begriff Krebs bezeichnet eine Gruppe von über 100 Krankheiten, deren gemeinsame Ursache die Veränderungen der Steuerung des Zellwachstums ist. Dadurch beginnt eine Körperzelle, sich unkontrolliert zu vermehren. Krebszellen, anders als Zellen gutartiger Tumoren, sind in der Lage, in das umliegende Gewebe einzuwachsen und es zu zerstören. Sie können auch Krebsabsiedlungen (Metastasen) in anderen Körperregionen oder Organen bilden. Veränderungen, die zu einem Tumor führen, können viele Ursachen haben. Neben erblich bedingten Anlagen zur Krebsentstehung, bei fünf bis zehn Prozent der Krebsfälle, spielen Umwelteinflüsse wie das Rauchen und die Ernährung eine Rolle.



Die verschiedenen Arten von Krebs unterscheiden sich sowohl durch ihre Entstehung, als auch durch die Art der Behandlung und die Heilungsaussichten erheblich voneinander. Bei vielen Krebsarten ist bis heute nicht bekannt, worauf genau der Fehler in der Zellsteuerung beruht. Einige Risikofaktoren sind zum Beispiel Übergewicht, Rauchen und mangelnde Bewegung. Diese kann man ändern, andere, wie eine familiäre Belastung, sind nicht beeinflussbar. Die immer wieder geäußerte Meinung, es gebe eine „Krebspersönlichkeit", trifft allerdings erwiesenermaßen nicht zu.

Heute können die meisten Menschen mit Krebserkrankungen geheilt werden. Durch moderne Medikamente lassen sich die Nebenwirkungen von medikamentöser Behandlung, Strahlentherapie und Schmerzen meist gut kontrollieren. Auch in fortgeschrittenen Stadien einer Krebserkrankung kann durch entsprechende Maßnahmen eine gute Lebensqualität erhalten werden.

Bedeutung der Ernährung

Unter- und Mangelernährung

Eine angemessene Ernährung spielt eine entscheidende Rolle für die normale Funktion und Leistungsfähigkeit unseres Körpers. Für Patienten mit einer Krebserkrankung hat die Ernährung eine große Bedeutung, besonders wenn eine Unter- oder Mangelernährung besteht. Eine Unterernährung liegt vor, wenn man weniger Energie (Kalorien) durch Ernährung aufnimmt als man verbraucht. Mangelernährung bezeichnet nicht nur ein Zuwenig an Kalorien, sondern auch das Fehlen wesentlicher Nährstoffe. Dies führt zu einem ungewollten Gewichtsverlust mit einem Abbau von

Körperfett und vor allem der Muskulatur. Es kann dabei zu einem Mangel an Körpereiweiß und lebensnotwendigen Nährstoffen kommen wie Elektrolyte, Spurenelemente und Vitamine. Ein Gewichtsverlust von über zehn Prozent gilt als Mangelernährung. Eine besonders schwere Form der Mangelernährung ist die sogenannte Kachexie. Hier kommt es zu zusätzlichen Entzündungsvorgängen, welche die Ernährungssituation weiter verschlechtern.

Viele Patienten mit einer Tumorerkrankung sind schon vor der Diagnosestellung unter- und/oder mangelernährt. Dies hat viele Ursachen. Durch krankheitsbedingte Stoffwechselstörungen kommt es zu einem erhöhten Verbrauch und ungenügender Verwertung von Nährstoffen wie Eiweiß, Fett und Kohlenhydraten. Symptome wie Appetitlosigkeit, Übelkeit und Erbrechen, Geschmacks- und Geruchsstörungen, Durchfall oder Verstopfung im Rahmen der Behandlung beeinflussen durch eine unzureichende Energie- und Nährstoffzufuhr den Ernährungszustand negativ. Hinzu kommen die möglichen Auswirkungen einer Operation, Chemotherapie und/oder Bestrahlung, und nicht zuletzt hat auch die psychische Belastung durch die Erkrankung einen Einfluss auf das Ernährungsverhalten.

Es ist wissenschaftlich gesichert, dass Unter- und Mangelernährung den Krankheitsverlauf von Patienten ungünstig beeinflussen kann und dass bei Tumorpatienten mit gutem Ernährungszustand die Nebenwirkungen einer Krebstherapie geringer sind. Ein ausreichender Ernährungszustand kann somit für den Erfolg einer Krebsbehandlung mitentscheidend sein.

Für Sie als Patient bedeutet das, dass es wichtig ist, Ihr Gewicht zu halten, und selbst wenn das nicht möglich ist, möglichst wenig Gewicht zu verlieren. Nur bei behandlungsbedürftigem Übergewicht (Body-Mass-Index/BMI über 30 kg/m^2), sollten Sie unter fachkundiger Hilfe langsam das Gewicht reduzieren, ohne dass es zu einer Mangelernährung kommt, möglichst aber nicht während einer Krebsbehandlung.

Ernährung vor und während einer Tumortherapie

Ihr behandelnder Arzt hat mit Ihnen über die Therapie der bestehenden Krebserkrankung gesprochen. Was können Sie bereits in der Zeit bis zum Beginn der Behandlung bezüglich der Ernährung tun?

Falls Sie nicht an Gewicht verloren haben und auch sonst keine Ernährungsprobleme vorliegen, wie Appetitlosigkeit oder Schluckstörungen, ist es sinnvoll, die aktuelle Ernährungsweise zu überprüfen und eventuelle Mängel an Grundnährstoffen (Eiweiß, Fett und Kohlenhydrate) und auch an Mikronährstoffen (Elektrolyte, Spurenelemente und Vitamine) auszugleichen. Entsprechende Ernährungsempfehlungen haben wir für Sie im Kapitel zur Ernährung nach der Tumortherapie am Ende dieser Broschüre zusammengestellt.

Haben Sie bereits Ernährungsprobleme und vielleicht auch schon an Gewicht verloren, sollten Sie versuchen, nicht weiter abzunehmen. Essen Sie das, worauf Sie Lust haben und was Sie essen können. In solchen Situationen ist es hilfreich, die professionelle Hilfe einer in der Betreuung von Tumorpatienten erfahrenen Ernährungsfachkraft (Diätassistent, Ökotrophologe) in Anspruch zu nehmen. Unter Umständen ist es auch notwendig, eine sogenannte „Astronautenkost“ einzusetzen. Wenn Sie in einer solchen Situation nicht reichlich Obst und Gemüse essen können und somit Ihren Bedarf an Mikronährstoffen nicht decken, ist ein dem Tagesbedarf entsprechendes Multivitaminpräparat erforderlich. Dieses Vorgehen ist besonders zu empfehlen, wenn Sie operiert werden müssen, da man weiß, dass Patienten mit aufgefüllten Energie- und Nährstoffspeichern nach der Operation weniger Komplikationen und Infekte haben.

Wie ernähren Sie sich während einer Tumortherapie?

Ernährung nach Operation

Die Art und Dauer des Kostaufbaus nach einer Operation bestimmt der Arzt, abhängig von der Art der Operation. Nach Operationen an Speiseröhre, am Magen-Darm-Trakt und an der Bauchspeicheldrüse sowie bei der Anlage eines künstlichen Darmausganges benötigen Sie eine an die neue Situation besonders angepasste Ernährung. Diese sollte nach Möglichkeit mit einer Ernährungsfachkraft besprochen und eingeübt werden. Eine spezielle Ernährung ist erforderlich beim Vorliegen besonderer Krankheitsbilder, wie zum Beispiel Leber- und Nierenversagen oder Darmverschluss. Eine genaue Beschreibung der jeweiligen nach einer Operation eventuell notwendigen speziellen Ernährungsformen würde den Rahmen dieser Broschüre allerdings sprengen. In solchen Fällen ist es sinnvoller, die von einem Arzt individuell festgelegte Ernährungsverordnung gemeinsam mit einer erfahrenen Ernährungsfachkraft durchzuführen.

Ernährung unter Chemotherapie

Ernährungsprobleme unter einer Chemo- und/oder Strahlentherapie hängen von der Art der Medikamente, aber auch von individuellen Faktoren ab. Solange keine Therapienebenwirkungen bestehen, ernähren Sie sich am besten mit einer ausgewogenen, abwechslungsreichen, leichten Mischkost ohne Lebensmittel und Speisen, die häufig Unverträglichkeiten auslösen. Nachfolgend sind die Prinzipien dieser Kostform (leichte Mischkost) zusammengestellt:

Prinzipien der leichten Mischkost
• mehrere kleine Mahlzeiten
• fettreduzierte Kost
• Beachten individueller Unverträglichkeiten
• Vermeiden blähender Lebensmittel und Speisen
• wenig Süßes
• hell- bis mittelbraune Bräunung beim Braten
• gut kauen und langsam essen
• Alkohol in Maßen

Sind Sie jedoch appetitlos oder leiden unter Therapienebenwirkungen, essen Sie nach Ihren Wünschen und Möglichkeiten, gestalten Sie die Ernährung also als eine Art „Wunschkost“. Hilfreich zur Energieanreicherung der Mahlzeiten sind zum Beispiel Kohlenhydrat-Konzentrate wie Maltodextrin, dies ist geschmacksneutral und einfach zu verarbeiten. Eine weitere Hilfe ist die Gabe von Zusatznahrung als Zwischenmahlzeiten. Diese werden in vielen Formen und Geschmacksrichtungen angeboten und können zum Teil auch per Rezept verordnet werden.

Möglichkeiten der Nahrungsoptimierung

- „Wunschkost“
- Anreichern mit Maltodextrin
- kalorienreiche Zwischenmahlzeiten, Snacks, „Astronautenkost“

Die Ernährung bei den verschiedenen möglichen Nebenwirkungen einer Tumortherapie richtet sich nach den vorliegenden Beschwerden. Das Hauptziel ist es, Unter- und Mangelernährung zu vermeiden, soweit dies möglich ist. Eine nach sonstigen Maßstäben „gesunde“ Ernährung ist oft gar nicht möglich und von untergeordneter Bedeutung. Besonders bei Mangelernährung sollten sich Tumorpatienten fettreich ernähren, soweit sie dies vertragen, da sie Fett besser nutzen können als Kohlenhydrate. Kann eine ausreichende Ernährung, messbar an Gewichtskonstanz, auf normalem Weg nicht erreicht werden, sollte eine künstliche Ernährung über eine Sonde (enterale Ernährung) oder über die Vene (parenterale Ernährung) in Betracht gezogen werden.

Ernährung bei besonderen Beschwerden und möglichen Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung

Auch bei bestehenden Beschwerden im Rahmen einer Tumortherapie und möglichen Nebenwirkungen der Behandlung ist eine Essensabsprache mit einer Ernährungsfachkraft sehr sinnvoll und hilfreich.

Appetitlosigkeit – Geschmacksveränderungen – Geschmacksverlust

TIPP:

- essen Sie häufig, aber wenig und immer dann, wenn Sie Hunger haben, eventuell auch nachts
- essen Sie kleine Portionen
- berücksichtigen Sie individuelle Geschmacksempfindungen; die Geschmacksschwelle für „bitter“ ist herabgesetzt, entsprechende Speisen (Grapefruit, Chicorée, Endiviensalat) meiden
- vermeiden Sie starke Essensgerüche, möglichst nicht in der Küche essen
- richten Sie die Mahlzeiten appetitlich an
- kochen Sie gewürzarm und würzen Sie lieber nach Geschmack und Bedarf nach
- ein Spaziergang vor dem Essen ist appetitanregend
- in Gesellschaft isst es sich leichter und angenehmer

Schluckbeschwerden – Entzündungen der Mundhöhle – veränderter Speichelfluss – Mundtrockenheit

TIPP:

- bevorzugen Sie dickflüssige oder pürierte Kost
- vermeiden Sie scharfe Gewürze
- vermeiden Sie zu salzige Speisen
- vermeiden Sie zu säurehaltige Nahrungsmittel (Obst und Gemüse mit hohem Fruchtsäuregehalt, zum Beispiel Johannisbeeren, Orangen, Grapefruit, Obstsäfte, Tomaten)
- probieren Sie eventuell industriell gefertigte Säuglingsnahrung, sie ist meist säure- und salzarm sowie passiert
- essen Sie nicht zu kalt oder zu heiß
- vermeiden Sie kohlensäurehaltige Getränke; besser sind stille Wasser oder Tee (Kamillen-, Fenchel-, Salbeitee); Tees sollten nicht zu heiß getrunken werden
- mangelnder Speichelfluss kann durch häufiges Trinken kleiner Flüssigkeitsmengen, Kaugummi, Zitronen- oder Pfefferminztee, Zitronenlimonade oder zuckerfreie Zitronenbonbons angeregt werden
- vermeiden Sie Frischmilch, da sie die Schleimbildung fördert, geeignet sind: Sauermilch, Sauermilchprodukte, Kefir und Sojadrinks
- besonders bei Mundtrockenheit ist zur Vorbeugung von Karies auf eine gute Zahnhygiene zu achten

Übelkeit – Brechreiz – Erbrechen

TIPP:

- bevorzugen Sie eine leichte Kost mit vielen kleinen Mahlzeiten
- vermeiden Sie zu rasches Essen und Trinken
- bevorzugen Sie kühle und leicht gewürzte Speisen
- trockene, stärkehaltige Nahrungsmittel (Cracker, Zwieback, Toast) verhindern Erbrechen
- günstig sind auch kalte Cola-Getränke
- vermeiden Sie besonders süße, fetthaltige, blähende oder stark riechende Speisen
- vermeiden Sie gebundene Suppen oder Saucen
- essen Sie gerade jetzt nicht Ihre Lieblingsspeisen; Sie könnten sonst eine „erlernte Abneigung" gegen diese Speisen entwickeln und sie später nicht mehr mögen

Durchfall – Verstopfung

TIPP:

- bei starken Durchfällen ist eine leichte, fett- und ballaststoffarme Kost empfehlenswert

Bevorzugen Sie:

- Fencheltee, gerbsäurehaltige Teesorten (Schwarztee), Kakao, Schokolade
- Banane, geriebener, ungeschälter Apfel (enthält viskositätssteigerndes Pektin = löslicher Ballaststoff, bindet Durchfall fördernde Gallensäure), gekochte Karotten, Heidelbeeren
- Hafer- und Reisschleimsuppe
- Weißmehlprodukte: abgelagertes Weißbrot, Haferflocken, Trockengebäck
- Kartoffeln, Nudeln, geschälter Reis (enthält eine Substanz, die die Sekretion Durchfall fördernder Stoffe im Darm hemmt)

- trockenen Käse
- hilfreich sein kann auch eine Zugabe von Guar- oder Johannisbrotkernmehl (lösliche Ballaststoffe und viskositätssteigernde Quellstoffe binden toxische Substanzen)

Vermeiden Sie:
- saure Säfte aus Orangen, Grapefruits, Johannisbeeren, Tomaten, Sauerkraut, Brottrunk und säurehaltige Obstsorten wie Zitrusfrüchte, rohes Steinobst, Johannisbeeren, Stachelbeeren, Weintrauben; frisches Obst, abführende Obstsorten wie Aprikosen, Erdbeeren, Pfirsiche, Pflaumen (enthalten Diphenylisatin, eine abführende Substanz),Trockenobst (Datteln, Feigen, Rosinen, Pflaumen)
- Alkohol und alkoholhaltige Getränke
- Kaffee (Koffein regt die Darmtätigkeit an!)
- kohlensäurehaltige Getränke, sulfatreiche Mineralwässer (= Sulfatgehalt > 200 mg/l)
- Rohkost
- Gemüsesorten wie Bohnen, Kohl, Wirsing, Sauerkraut, Hülsenfrüchte, Lauch, Knoblauch, Zwiebeln
- Nüsse, Mandeln
- grob geschrotete Vollkornprodukte, Vollkornbrot mit ganzen und grob geschroteten Körnern, Vollkorngerichte
- Milch, Molke, gesäuerte Milchprodukte wie Butter- und Dickmilch, Kefir, Joghurt
- fettreiche Gerichte und Lebensmittel wie frittierte und panierte Speisen, fette Fleisch-, Fisch- und Wurstwaren, fettreiches Gebäck (Sahne- und Cremetorten, Berliner, Blätterteiggebäck)
- Röstprodukte: stark gebratene, geröstete und gegrillte Speisen
- scharfe Gewürze können abführend wirken
- Sorbit (wirkt in größeren Mengen abführend)

Zur Unterstützung der Behandlung einer eventuell bestehenden Verstopfung können teilweise die Ernährungshinweise befolgt werden, die bei Durchfall vermieden werden sollten. Ebenso sind bei Verstopfung entsprechend die bei Durchfall empfohlenen Regeln für eine stopfende Kost nach Möglichkeit zu vermeiden.

Gibt es eine „Krebsdiät“?

Fachleute nehmen an, dass bei der Krebsentstehung umweltbedingten Faktoren, Ernährung und Rauchen die größte Bedeutung zukommen. Dies betrifft vor allem die häufigen Krebsformen wie Darmkrebs und Brustkrebs. Grundlage dieser Einschätzung sind Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Krebshäufigkeit und Ernährung in Ländern mit anderen Ernährungsgewohnheiten als in Deutschland. So ist zum Beispiel die Ernährungsweise von Asiaten mit einem deutlich geringeren Risiko verbunden, an Brust- oder Darmkrebs zu erkranken. Asiaten mit traditioneller asiatischer Ernährungsweise sind allerdings auch nicht übergewichtig und trinken weniger Alkohol. Übergewicht und Alkoholkonsum gelten in der westlichen Welt als die gesicherten Hauptrisikofaktoren für die Krebsentstehung (siehe: Ernährung zur Verminderung des Krebsrisikos, Tumorzentrum Freiburg – CCCF, 2013). Daraus haben einige Menschen nun geschlossen, dass auch bereits an Krebs erkrankte Personen durch bestimmte Ernährungsformen ihre Tumorerkrankung günstig beeinflussen oder sogar, wie teilweise behauptet wird, heilen können. Es muss schon jetzt betont werden, dass es eine solche Ernährung derzeit nicht gibt. Die einzige Möglichkeit der Heilung beziehungsweise der erfolgreichen Behandlung einer Tumorerkrankung besteht in Operation, medikamentöser und/oder Strahlenbehandlung. Ernährung kann dabei eine wichtige unterstützende Maßnahme darstellen, die dem Patienten hilft, die Krebsbehandlung mit weniger Problemen durchzuhalten.

Da es unter den zahlreichen sogenannten „Krebsdiäten“ gefährliche gibt, aber auch unbedenkliche, die keinen Anspruch auf Heilung einer Krebserkrankung erheben, haben wir nachfolgend einige dieser Krebsdiäten beschrieben und bewertet.

Annemüller und Ries: „Stoffwechselaktive Kost“

Der Begriff „stoffwechselaktiv“ soll das Ziel der diätetischen Behandlung bezeichnen, den Stoffwechsel positiv zu beeinflussen. Der Patient soll in einen guten Ernährungszustand gebracht werden, als günstige Voraussetzung für die nachfolgende Behandlung. Ein Anspruch auf Heilung wird nicht erhoben. Erlaubte Lebensmittel sind Obst und Gemüse und daraus hergestellte Säfte, Milch, Quark und andere Milchprodukte, Mandeln oder Nüsse, Sonnenblu-

menkerne, Vollkornprodukte, Kartoffeln, mageres Fleisch, Fisch und Geflügel sowie kalt gepresste Fette und Öle. Nicht erlaubt sind fetthaltige Lebensmittel, raffinierter Zucker, Weizenmehl und daraus hergestellte Produkte sowie geräucherte und gepökelte Lebensmittel. Auch eine sogenannte laktovegetabile Ernährung (das heißt Vermeiden von Fleisch, Fisch und Eiern) ist nach Meinung von Annemüller vorteilhaft.

Beurteilung: Es handelt sich um eine ausgewogene Mischkost, die, wenn eine derartige Ernährungsweise möglich ist, unbedenklich angewendet werden kann.

Breuss: „Krebskur total“

Laut Rudolf Breuss, Elektromonteur und Heilpraktiker aus Österreich, ernähren sich Krebszellen „nur von festen Speisen“. Dem Menschen selbst reiche flüssige Nahrung aus. Zitat: „Wenn man 42 Tage fastet, das heißt nur einen halben bis einen Liter Gemüsesaft und Tee trinkt, stirbt die Krebsgeschwulst ab, während man dabei noch gut leben kann“. Die Ernährung nach Breuss umfasst nur Saftmischungen aus roten Rüben und Karotten, Sellerie, Rettich und eventuell einer kleinen Kartoffel, immer in Kombination mit besonderen Teesorten.

Beurteilung: Die Krebskur total nach Breuss ist gefährlich. Von ihr ist abzuraten, da sie zu einer erheblichen, eventuell lebensbedrohlichen Mangelernährung und damit zu einer zusätzlichen Schwächung der körpereigenen Abwehr führt. Es kann zwar gelegentlich unter dem Fasten zu einer Verringerung oder einem Stillstand des Tumorwachstums kommen, nach Wiederaufnahme einer normalen Ernährung kann sich das Krebswachstum jedoch beschleunigen.

Budwig: „Öl-Eiweiß-Kost“

Nach Meinung der Apothekerin Johanna Budwig liegt die Hauptursache der Krebsentstehung im Fettstoffwechsel. Durch die richtige Fettzusammensetzung könne Krebs vorgebeugt oder eine bestehende Krebserkrankung positiv beeinflusst werden. Günstige Fette sind demnach Fette mit reichlich mehrfach ungesättigten Fettsäuren, vor allem Leinöl und Kürbiskernöl. Verboten sind dabei alle tierischen Fette (Butter), Margarine, Fleisch und Wurstwaren, aber auch Konserven, Nudeln, Tiefkühlware, Konditorware, Zucker und aufgewärmte Speisen. Im Mittelpunkt stehen zwei Produkte, „Linomel“ und „Oleolux“: Gemische aus Leinöl, Quark und weiteren verschiedenen Zutaten. Erlaubt sind auch grüner Tee, frisch gepresste Gemüse- und Obstsäfte, alle Gemüse- und Obstsorten, gekochte Kartoffeln, Reis, Buchweizen, Vollkornbrot sowie alle Sorten Käse und selbst hergestellte Brotaufstriche auf der Basis der Quark-Leinöl-Mayonnaise sowie Honig und Fruchtsäfte als Süßungsmittel. Zudem gibt es Anweisungen zur Gestaltung der einzelnen Mahlzeiten.

Beurteilung: Diese Form der Ernährung ist relativ aufwendig. Ihre Wirkung ist nicht belegt. Aus ernährungswissenschaftlicher Sicht ist die Kost allerdings unbedenklich.

Burger: „Instinkto-Therapie“

Dies ist eine extreme Form einer Rohkosternährung nach Guy-Claude Burger, in der alle Nahrungsmittel, auch Fleisch und Fisch, unverändert, das heißt roh, verzehrt werden, nach der Theorie des „Ernährungsinstinktes“, wonach dem Körper seine Nahrungsmittelbedürfnisse über die Geruchs- und Geschmacksempfindungen vermittelt werden. Milch und Milchprodukte sind dabei verboten.

Beurteilung: Die Kost ist eine Mangelernährung, die theoretische Grundlage und die Anti-Krebs-Wirksamkeit sind nicht belegt. Für Patienten mit geschwächtem Immunsystem ist sie zudem hygienisch bedenklich. Ernährungswissenschaftlich ist die Kost abzulehnen.

Moerman: „Krebsdiät“

Der holländische Landarzt Cornelius Moerman begründet seine Diät durch Fütterungsversuche an Brieftauben, von denen er dachte, dass deren Stoffwechsel dem des Menschen gleiche und seine Ergebnisse daher auf den Menschen übertragbar wären. Ziel war es, die Inhaltsstoffe im Futter der Tiere zu finden, die sich positiv auf den Stoffwechsel und die Oxidationsvorgänge in den Zellen auswirken. Diese sind seiner Meinung nach die B-Vitamine, die Vitamine A, C, D, E, die Zitronensäure, Jod, Schwefel und Eisen. Auf der Basis dieser Erkenntnisse formulierte der Autor seine Empfehlungen für die Krebsbehandlung beim Menschen. Neben einer Ernährung mit Milch- und Eiprodukten (lakto-ovo-vegetabile Ernährung unter Meiden von Fleisch und Fisch) empfiehlt er die Ergänzung durch diese acht „unentbehrlichen Stoffe“.

Beurteilung: Die Theorie der Diätform ist nicht bewiesen, ihre Anwendung jedoch ernährungswissenschaftlich als unbedenklich einzustufen.

Anti-Transketolase-like1-Diät („Anti-TKTL1-Diät“)

Derzeit wird ein neues Ernährungsprinzip empfohlen mit dem Versprechen, durch eine Ernährungsumstellung auf eine kohlenhydratarme, fettreiche Ernährung unter dem Einsatz spezieller, nicht deklarierter Lebensmittel („mit besonderen Kohlenhydratquellen“) Wachstum und Metastasierung eines Tumors verhindern zu können. Es handelt sich dabei nicht um eine sogenannte „ketogene Diät“.

Grundlage der Empfehlung ist die Behauptung, dass Glukose zur Aggressionssteigerung einer Krebszelle beiträgt, wenn die Energiegewinnung in der Zelle durch Gärung und nicht durch Verbrennung stattfindet. Ein Vorgang, den man bevorzugt in sauerstoffmangelversorgten Tumoren beziehungsweise Tumorarealen beobachten könne. Dabei soll das Gen Transketolase-like1 (TKTL1) eine entscheidende Rolle spielen. Sind Krebszellen TKTL1-positiv, fände die Energiegewinnung durch Vergärung mit dem Endprodukt Milchsäure statt, die unter anderem Wachstum und Metastasenbildung des Krebsgeschwürs begünstigen soll. Mit der Ernährungsumstellung könne diesem Prozess entgegengewirkt werden. Zum Nachweis TKTL1-positiver Zellen wird ein Test angeboten.

Beurteilung: Die Deutsche Krebsgesellschaft (DKG) stellt hierzu fest, dass zum derzeitigen Zeitpunkt eine Anwendung der „Anti-TKTL1-Diät“ nicht empfohlen werden kann, da bisher keine schlüssigen Daten zur Wirksamkeit vorliegen. Nach der DKG darf die Ernährung eines Tumorpatienten kohlenhydratarm sein, wenn eine derartige Ernährung überhaupt nebenwirkungsfrei möglich ist. Spezielle Lebensmittel sind dazu nicht notwendig, zumal, wenn die dafür kommerziell angebotenen Lebensmittel nicht deklariert sind.

Ohsawa: „Makrobiotik“ (abgewandelt „Kushi-Diät“)

Die Makrobiotik ist eine Weltanschauung. Grundlage der Ernährungsform ist das sogenannte „Yin-Yang-Prinzip“. Yin und Yang sind entgegengesetzte, sich aber ergänzende Kräfte, die den Menschen und bei dieser Diät auch den Lebensmitteln zugesprochen werden. Die Ernährung wird von George Ohsawa in zehn Wertstufen (-3 bis +7) eingeteilt, von denen die oberen Stufen zu 60 bis 100 Prozent aus Vollgetreide bestehen, lediglich ergänzt durch Gemüse, zudem arm an Eiweiß, Eisen, Calcium, Jod und den Vitaminen A, D, Folsäure, C und B12 sind. Die unteren Stufen können auch zu einer Mangelsituation führen, stellen aber keine akute Gefährdung dar. Außerdem wird empfohlen, möglichst wenig zu trinken und bis zu 30 g Salz am Tag zuzuführen.

Beurteilung: Die hohe Salzeinnahme und die Gefahr der Mangelernährung sind aus ernährungswissenschaftlicher Sicht bedenklich. Unverantwortlich ist dabei das Versprechen, Krebs heilen zu können sowie auch die Empfehlung, auf die Verwendung von Medikamenten und eine weitere ärztliche Behandlung zu verzichten.

Zabel: „Ernährung der Krebskranken“

Der Autor Werner Zabel beschreibt eine „Krebsdiät“, die als vorrangiges Ziel eine Aktivierung der Zellatmung sowie eine Stärkung der körpereigenen Abwehr hat. Er grenzt sogenannte „erlaubte“ von „nur ausnahmsweise gestatteten“ und „verbotenen“ Lebensmitteln ab. Empfohlen wird eine (lakto-)vegetabile Kost mit Bevorzugung von Magermilchprodukten (mit rechtsdrehender Milchsäure), Vollkornprodukten, Gemüse und Obst aus biologischem Anbau, kalt gepressten Fetten und Ölen, Zitronensaft sowie Hühnereiweiß, Hefeeiweiß und Sojaeiweiß. Verbotene Lebensmittel sind Vollmilch, Traubenzucker, Weißmehl und Weißmehlprodukte, chemisch gedünstete Gemüse, Butter und gehärtete Fette, Schweine- und Ochsenfleisch, Gans, Ente, Aal und Karpfen sowie Essigessenz. Ausnahmsweise gestattet sind Vorzugsmilch, Dosengemüse, zehn bis 15 Gramm Butter täglich auf ärztliche Anordnung sowie Wein- und Kräuteressig. Milch, Zucker und Honig sind in begrenzten Mengen erlaubt. Zudem empfiehlt Zabel mehrere Zusatzbehandlungen. Übergewichtige Patienten sollen ihr Normalgewicht anstreben. Außerdem ist auf eine hohe Mahlzeitenfrequenz zu achten.

Beurteilung: Unbedenklich ist diese Diät allenfalls ohne die empfohlene Einschränkung der Energiezufuhr und der empfohlenen Gewichtsreduktion bei Übergewicht während einer Tumortherapie.

Vegetarische und andere Ernährung

Von den „Krebsdiäten“ zu unterscheiden sind vegetarische Ernährungsformen, von denen es verschiedene Arten gibt. Eine vegetarische Kost ohne Fleisch, aber mit oder ohne Eier und mit Milch und Milchprodukten kann unbedenklich gegessen werden. Vermeiden Sie jedoch alle einseitigen Ernährungsformen wie Fastenkuren, Saftkuren, veganische Kost, einseitige und damit nährstoffarme Diäten. Diese führen zu einer Mangelernährung und damit zu einer Schwächung des Immunsystems sowie körperlichen und psychischen Beschwerden. Gerade Tumorpatienten benötigen eine ausreichende Zufuhr vor allem an Eiweiß. Auch die aus der Anthroposophie stammende Empfehlung, Produkte von Nachtschattengewächsen (Tomaten, Kartoffeln, Paprika) zu meiden, ist nicht begründet. Gerade Tomaten und Paprika enthalten viele sogenannte sekundäre Pflanzenstoffe, die für die Gesundheit von Bedeutung sind.

Zusammenfassung

Eine „Krebsdiät“, mit der eine Tumorerkrankung wirksam zu behandeln ist, gibt es bis heute nicht.

Krebs ist eine der Kontrolle des Körpers weitgehend entzogene Erkrankung. Ein Tumor erhält die benötigten Nahrungsstoffe auf mehrere Arten, ohne Rücksicht auf den Patienten.

Vitamine, Spurenelemente und sekundäre Pflanzenstoffe

Vitamine und Spurenelemente sind lebensnotwendige Substanzen, die der Körper nicht selbst bilden kann und die ihm deshalb ständig zugeführt werden müssen. Sie werden nur in kleinen Mengen benötigt und dienen nicht der Energiegewinnung.

Vitamine

Die einzelnen Vitamine sind weder vom Aufbau noch funktionell miteinander vergleichbar. Ihre Funktionen liegen im Bereich der Regulation und Steuerung des Stoffwechsels. Von besonderer Bedeutung sind Antioxidantien, Vitamin C, E sowie das β-Carotin (Pro-Vitamin A), aus dem Vitamin A gebildet wird. Diese Substanzen verhindern oder unterbrechen (mit weiteren Substanzen) die im menschlichen Organismus normalerweise stattfindenden schädigenden oxidativen Prozesse. Diese führen zum Entstehen freier Radikale, die an allen Stadien der Krebsentstehung beteiligt sein können.

Spurenelemente

Die Funktion der Spurenelemente ist von ihren jeweiligen chemischen Eigenschaften abhängig. Fluor ist für den Aufbau von Hartsubstanzen (Knochen und Zähne) erforderlich, Jod ist ein Bestandteil der Schilddrüsenhormone, Eisen, Zink und Selen sind an verschiedenen Reaktionen im Stoffwechsel beteiligt. Selen ist ein wichtiger Bestandteil des Enzyms Glutathionperoxidase, das ebenfalls eine antioxidative Wirkung hat.

Sekundäre Pflanzenstoffe

Sekundäre Pflanzenstoffe, als „Phytochemicals“ bezeichnete Substanzen, gehören zu den sogenannten bioaktiven Substanzen, gesundheitsfördernden Inhaltsstoffen in Lebensmitteln, die im Gegensatz zu den primären Pflanzenstoffen (Kohlenhydrate, Eiweiße und Fette) keinen Nährstoffcharakter besitzen. Sekundäre Pflanzenstoffe finden sich vor allem in Obst und Gemüse, Getreide, grünem Tee, Zitrusfrüchten, Zwiebelgewächsen und Gewürzen. Sie dienen Pflanzen unter anderem als Abwehrstoffe, Wachstumsregulatoren oder als Farbstoffe (Auberginen, blaue Trauben, Tomaten, Paprika, Karotten) und kommen nur in geringen Mengen vor. Beim Menschen wirken sie sich

in der Regel auf den Stoffwechsel aus. Es besteht kein zusätzlicher Bedarf für diese Substanzen im engeren Sinn. In den letzten Jahren mehren sich jedoch die Berichte über schützende Wirkungen dieser Substanzen. Man vermutet, dass in der Natur etwa 60.000 bis 100.000 sekundäre Pflanzenstoffe existieren, allerdings sind nur etwa fünf Prozent der Pflanzen der Erde diesbezüglich untersucht. Sekundäre Pflanzenstoffe werden aufgrund ihrer chemischen Struktur und ihrer funktionellen Eigenschaften in verschiedene Gruppen unterteilt, zum Beispiel Carotinoide und Phytoöstrogene. Ihre Wirkungen sind krebshemmend, antioxidativ, antimikrobiell, entzündungshemmend, immunmodulierend, blutdruckregulierend, cholesterin- und blutzuckersenkend, antithrombotisch und verdauungsfördernd. Die tägliche Aufnahme in einer normalen Mischkost liegt bei etwa 1,5 Gramm sekundärer Pflanzenstoffe.

Vor allem aufgrund der antioxidativen Wirkung werden Vitamin C und E sowie Selen zur Behandlung von Krebserkrankungen eingesetzt. Ähnliches wird mit Konzentraten von sekundären Pflanzenstoffen versucht. Dazu gibt es viele allgemeine Empfehlungen, aber auch einige spezielle, genauer definierte Therapien, die vorgeben, krebshemmend zu wirken.

Verschiedene „Vitamintherapien“

Zell-Vitalstoff-Therapie nach Dr. Rath

Dr. Matthias Rath behauptet, dass eine Kombination aus hochdosiertem Vitamin C und den natürlichen Aminosäuren Lysin und Prolin sowie spezifischen Extrakten aus grünem Tee die Invasion von Krebszellen aufhalten könnten. Die Thesen von Dr. Rath stützen sich allerdings nur auf Laborversuche und konnten bis jetzt nicht durch entsprechende Patientenuntersuchungen belegt werden. Darüber hinaus liegen die Preise, die für seine Vitaminpräparate

verlangt werden, bei dem Fünf- bis Sechsfachen über den Preisen vergleichbarer Multivitaminpräparate. Die Therapie selbst wird aggressiv und unsachlich provokativ vermarktet.

Hoch dosierte Vitamin-C-Behandlung nach L. Pauling

Der Chemiker Professor Linus Pauling meinte, dass sehr hohe Dosen von Vitamin C (etwa das 100-fache des normalen Tagesbedarfs) zur Rückbildung von Krebskrankheiten führen können. Eine große Studie an über 600 Krebspatienten mit dieser Behandlung zeigte allerdings keinen Effekt. Diese Art der Behandlung erscheint auch wegen der hohen Vitamin-C-Dosen nur dann unbedenklich, wenn dazu ausreichend Flüssigkeit eingenommen wird.

Multitherapie nach Di Bella

Es handelt sich hierbei um eine Kombination aus Vitaminen und Hormonen, denen noch niedrig dosierte Chemotherapeutika hinzugefügt wurden. Dieses Verfahren wurde im Auftrag staatlicher Stellen in Italien überprüft und als nicht effektiv befunden. Auch unter dem Gesichtspunkt der Kosten (etwa 10.000 Euro) ist von dieser Behandlung abzuraten.

Zusammenfassung

Vitamine, besonders antioxidative Vitamine, Spurenelemente und sekundäre Pflanzenstoffe spielen wahrscheinlich eine wichtige Rolle bei der Entstehung und der Verhinderung von Krebserkrankungen. Daraus kann jedoch nicht geschlossen werden, dass sie auch bei der Behandlung von Krebserkrankungen nützen, vor allem nicht in den immer wieder empfohlenen, weit über dem Tagesbedarf liegenden Mengen. Es gibt hierzu bisher keine gesicherten Ergebnisse. Es ist nicht so, dass Vitaminpräparate grundsätzlich unschädlich sind und es unbedenklich ist, sie längere Zeit in hohen Dosen einzunehmen. So kennt man mittlerweile Nebenwirkungen wie Kopfschmerzen, Lähmungen, Schwäche, Magenschmerzen, Leberfunktionsstörungen, Gelbsucht, Juckreiz, Schlafstörungen, Reizbarkeit oder schwere Nervenschädigungen. Sehr hohe Dosen von Vitamin C können zu Durchfall, Magenblutungen, Eisenüberladung und Nierensteinen führen. Unerwünschte Nebenwirkungen treten besonders bei Überdosierungen der fettlöslichen Vitamine A, D, E und K auf. Zu viel Vitamin A kann Hautveränderungen, Kopfschmerzen, Benommenheit und Schläf-

rigkeit auslösen. Es kann sogar in der Schwangerschaft Missbildungen beim Kind verursachen. Zu viel Vitamin D führt zu starkem Durst, Kopfschmerzen, Knochenschmerzen und hohem Blutdruck. Überdosierungen können allerdings nur bei der Einnahme von Vitaminpräparaten auftreten, mit normaler Nahrung ist eine Überdosierung nicht möglich.

Da ein Teil der Chemotherapeutika und auch die Strahlenbehandlung durch die Bildung freier Radikale schädigend auf die Tumorzellen wirken, wird vor einer hoch dosierten Behandlung mit Antioxidantien während einer Tumortherapie gewarnt. Sie könnte die Wirksamkeit solcher Behandlungen einschränken. Auch hierfür gibt es Hinweise.

Besteht ein Verdacht oder Hinweis auf Vitamin- und Spurenelementmangel, kann ein Multivitamin- oder Spurenelementpräparat in der Höhe der empfohlenen Tageszufuhr der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) eingenommen werden. Besser noch ist es, Vitamine über vitaminhaltige Nahrungsmittel, bei Schluckstörungen auch als Saft, zuzuführen. Nach Expertenmeinung ist auch noch das maximal Dreifache des Tagesbedarfs unschädlich.

Ernährung nach der Tumortherapie

Durch Fortschritte in der Krebstherapie in den letzten Jahrzehnten kann ein meist tumorfreies Überleben von etwa 60 Prozent der erwachsenen Krebspatienten erreicht werden. Geheilten Patienten sowie Patienten mit nachlassenden Beschwerden wird empfohlen, einen krebsvorbeugenden, das Krebsrisiko mindernden, gesunden Lebensstil einzuhalten. Dazu gehört auch eine ausgewogene Ernährung mit Vermeidung von Übergewicht, einem hohen Anteil an pflanzlichen Lebensmitteln, einem geringen Anteil an tierischen Lebensmitteln außer Fisch und einem geringen Alkoholkonsum, weiterhin regelmäßige körperliche Aktivität und Rauchverzicht.

Ernährungsempfehlungen für Krebskranke nach der Therapie

Der World Cancer Research Fund (WCRF) und das American Institute for Cancer Research (AICR) haben in ihrem zweiten, im November 2007 veröffentlichten Bericht zur Krebsvermeidung folgende Empfehlungen zur Minderung des Krebsrisikos zusammengestellt, die auch für Menschen, die eine Krebskrankheit überwunden haben, gelten. Wie oben bereits dargelegt, gelten diese Regeln nur nach Abschluss einer Krebsbehandlung, nicht für die Dauer einer laufenden Therapie. Um Ihnen auch praktische Hinweise zu geben, finden Sie im Anhang spezielle Kochbücher.

Kontrollieren Sie Ihr Gewicht

Die Energiezufuhr soll so gestaltet werden, dass Übergewichtige ihr Gewicht allmählich dauerhaft vermindern, normalgewichtige Patienten ihr Gewicht halten und untergewichtige Patienten ihr „persönliches Normalgewicht“ wieder erreichen.

Das Gewicht soll einmal pro Woche unter gleichen Bedingungen, am besten morgens nüchtern nach dem Gang zur Toilette, überprüft werden. Bei Übergewicht empfiehlt es sich, professionelle Hilfe in Anspruch zu nehmen, um einseitige und Crashdiäten zu vermeiden, da diese nicht dauerhaft eingehalten werden können und es dabei regelmäßig erneut zu einer Gewichtszunahme kommt.

Beziehen Sie körperliche Aktivität in Ihren Alltag ein

Zunächst mindestens 30 Minuten pro Tag moderate körperliche Aktivität wie schnelles Gehen oder regelmäßiges Fahrradfahren.
Ziel bei verbesserter Leistungsfähigkeit: mindestens 60 Minuten pro Tag moderate oder mindestens 30 Minuten pro Tag intensive körperliche Aktivität.
Schränken Sie sitzende Aktivitäten wie Fernsehen ein.

Begrenzen Sie den Verzehr energiedichter Lebensmittel (> 225 kcal/100 g)

Meiden Sie zuckerhaltige Getränke und den Verzehr von „Fast Food“.

Essen Sie überwiegend Lebensmittel pflanzlichen Ursprungs

Essen Sie täglich mindestens fünf Portionen mit mindestens insgesamt 400 Gramm Gemüse und Obst.
Bevorzugen Sie relativ unbearbeitetes Getreide und Getreideprodukte oder Hülsenfrüchte zu jeder Mahlzeit (keine Fertiggerichte).

Schränken Sie den Verzehr von rotem Fleisch ein und meiden Sie verarbeitetes Fleisch

Personen, die regelmäßig Rind- oder Schweinefleisch und daraus hergestellte Fleischwaren verzehren, sollten nicht mehr als 500 Gramm pro Woche essen. Davon sollte vor der Zubereitung wenig, wenn überhaupt, vorher bearbeitet (konserviert) sein.

Begrenzen Sie den Konsum alkoholischer Getränke

Empfohlener Konsum für Männer: nicht mehr als 30 Gramm Alkohol pro Tag.
Empfohlener Konsum für Frauen: nicht mehr als 15 Gramm Alkohol pro Tag.
Ein Glas Wein entspricht etwa zehn bis 15 Gramm reinem Alkohol.
Kinder und Schwangere sollen Alkohol meiden.

Begrenzen Sie den Salzkonsum

Salzaufnahme von maximal sechs Gramm pro Tag.

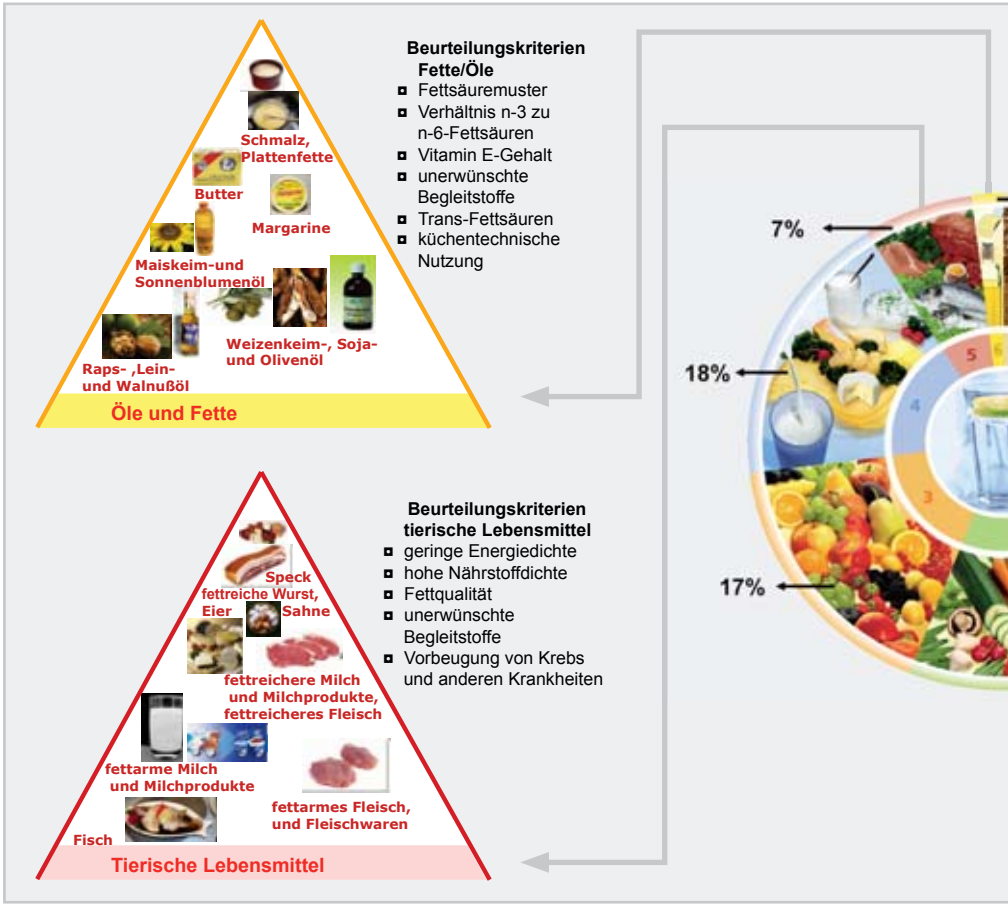
Meiden Sie den Konsum von verschimmelten Lebensmitteln (Getreide, Getreideprodukte oder Hülsenfrüchte)

Versuchen Sie, den Nährstoffbedarf ausschließlich über die normale Ernährung zu decken

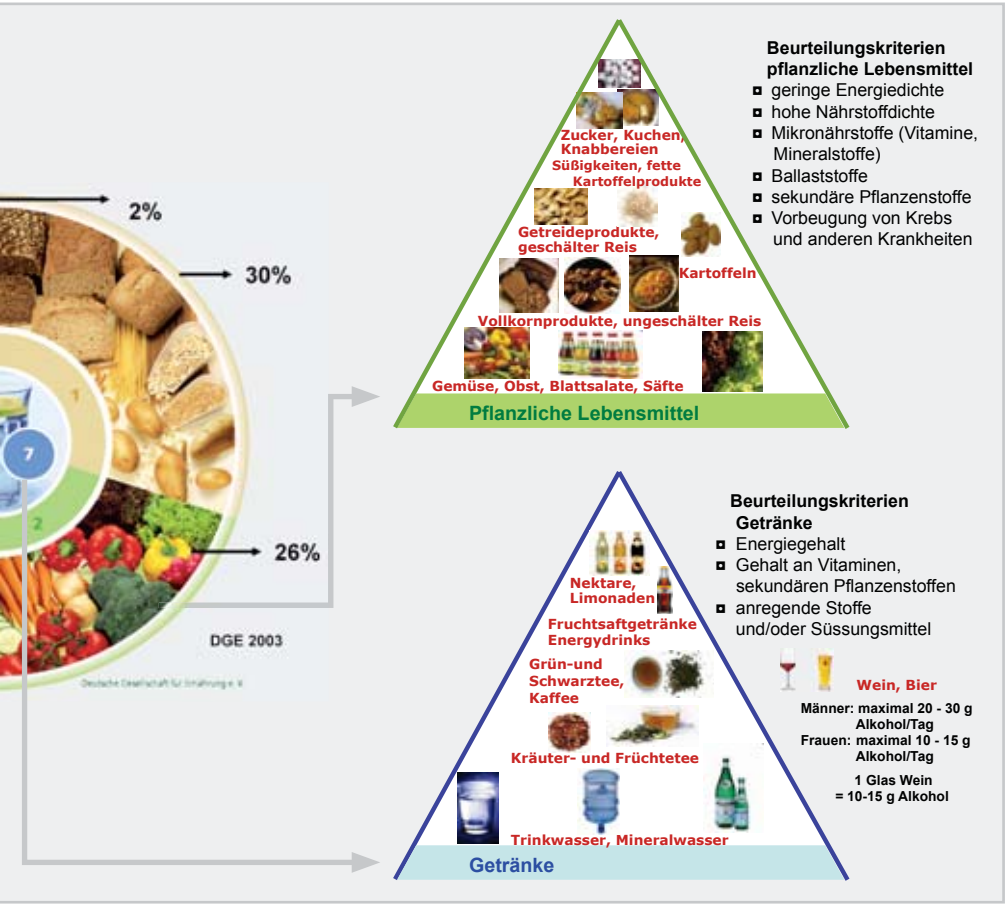
Hoch dosierte Nahrungsergänzungsmittel können die Aufnahme anderer Nährstoffe beeinflussen und so das Krebsrisiko erhöhen. Diese werden daher nicht zur Krebsprävention empfohlen.

Sonderempfehlung:
Säuglinge sollten sechs Monate ausschließlich gestillt werden, unter anderem um das spätere Brustkrebsrisiko der Mutter zu verringern. Bei medikamentösen Therapien nur nach Rücksprache mit dem behandelnden Arzt.

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) hat einen Ernährungskreis erarbeitet, der auf den folgenden Seiten abgebildet ist. Die Ernährungspyramiden enthalten die empfohlene Qualität der Lebensmittelgruppen und können Ihnen eine Hilfestellung bei der Lebensmittelauswahl geben.
Dabei sollten Sie täglich Nährstoffe aus allen sechs Lebensmittelgruppen auswählen, das dargestellte Mengenverhältnis berücksichtigen und die Lebensmittelvielfalt nutzen.



- die Nahrungsmittel der Gruppe 4 und 5 enthalten tierisches, die der Gruppe 1 und teilweise der Gruppe 2 pflanzliches Eiweiß
- Milch und Milchprodukte sollten täglich verzehrt werden
- eine Fleisch-, Geflügel- oder Fischmahlzeit ist zwei- bis dreimal pro Woche ausreichend
- Fleisch und Fleischwaren können Sie durch Milch, Milchprodukte und Eier ersetzen
- Milch ist unser bester Calciumlieferant



- Hauptvitaminträger sind Obst und Gemüse
- in der Lebensmittelgruppe 1 sind Vollkornprodukte wegen ihres Vitamin- (B-Vitamine), Mineralstoff- und Ballaststoffgehaltes zu bevorzugen
- zum Kochen ist pflanzlichen Fetten (Margarine, Öl) der Vorzug zu geben
- die Trinkmenge soll mindestens 1,5 bis zwei Liter pro Tag betragen; zu bevorzugen sind Mineralwässer und vitaminreiche Frucht- und Gemüsesäfte, eventuell mit Wasser verdünnt

Glossar (Erklärung häufiger Fachbegriffe)

Antioxidantien

Stoffe, die die freien Radikale unschädlich machen können, wie Vitamine C, E, β-Carotin und weitere sekundäre Pflanzenstoffe wie Glutathionperoxidase

Body-Mass-Index (BMI)

Maßeinheit zur Bestimmung des Normal-, Unter- oder Übergewichts, berechnet aus Körpergröße und Gewicht

Elektrolyte

Salze in Blut und Zellgewebe, die für die normale Funktion unerlässlich sind

Fast Food

Essen, das oft viel Kalorien und wenig gesunde Nahrungsinhalte hat (Hamburger, Döner, Pommes frites)

freie Radikale

sehr reaktionsfreudige Atome oder Moleküle, die durch chemische Reaktionen entstehen und Zellen schädigen können

Glukose

Traubenzucker, wird im Stoffwechsel als Kohlenhydrat umgesetzt

ketogene Diät

bestimmte Diät, die vor allem Kohlenhydrate beschränkt und Energie meist aus Fetten bezieht

Maltodextrin

Kohlenhydratgemisch, das den Nährwert einer Nahrung anheben kann

Mikronährstoffe

Nahrungsstoffe, die nur in geringem Umfang benötigt werden, vor allem Vitamine und Spurenelemente

sekundäre Pflanzenstoffe

nur in Pflanzen vorkommende Substanzen, die keine Kalorien enthalten und gesundheitsfördernde Wirkungen haben

Spurenelemente

Mineralstoffe (Eisen, Fluor, Jod, Zink, Chrom, Molybdän, Kupfer, Selen, Silicium, Aluminium), die in Mengen unter 50 mg/kg im Körper vorkommen, deren Fehlen aber trotzdem schwere Mangelerscheinungen nach sich ziehen können

Sulfat

Schwefelverbindungen

vegane Kost

Ernährung auf rein pflanzlicher Basis mit Vermeidung von Ei- und Milchprodukten

Vitamine

Mikronährstoffe, die lebenswichtig sind, aber vom Körper nicht gebildet werden können und daher mit der Nahrung aufgenommen werden müssen

Weiterführende Literatur

Kochbücher

Herzog, Alexander; Kretschmer, Christine:
Gesunde Ernährung bei Krebs
Karl F. Haug Verlag GmbH & Co. KG, 2008

Heusch, Margarete; Lemloh, Anja:
Gesund essen bei Krebs – Ihr Ernährungsratgeber
Trias, 2008

Schmid, Irene:
Ernährung krebskranker Kinder – Ein Ratgeber für Eltern und Therapeuten
Herausgeber: Mehr LEBEN für krebskranke Kinder, Bettina-Bräu-Stiftung, 2005

Kohl, Oliver; Dehmel, Carola:
Die neue Ernährung bei Krebs
Schlütersche, 2010

Béliveau, R.; Gingras, D.:
Krebszellen mögen keine Himbeeren. Das Kochbuch
Kösel, 2006

Rezepte im Internet:
www.krebsgesellschaft.de/ernaehrung_ernaehrung_rezepte_uebersicht,57741.html

Adressen in Freiburg und Umgebung

Krebs-Hotline des Tumorzentrums Freiburg – CCCF
Universitätsklinikum Freiburg

Hugstetter Straße 55, 79106 Freiburg
Telefon: 0761 270-60600
E-Mail: krebshotline@uniklinik-freiburg.de
Internet: www.tumorzentrum-freiburg.de
Mo, Fr 10.00-13.00 Uhr
Di, Do 13.00-17.00 Uhr

Klinik Innere Medizin I:
Schwerpunkt Hämatologie, Onkologie und Stammzelltransplantation
Sektion Ernährungsmedizin und Diätetik

Prof. Dr. Hartmut Bertz
Hugstetter Straße 55, 79106 Freiburg
Telefon: 0761 270-33350
E-Mail: hartmut.bertz@uniklinik-freiburg.de

Sport nach Krebs, Universitätsfrauenklinik
Gymnastik für Frauen nach Mammakarzinom
Di 8.30-9.30 Uhr
Beginn und Ort bitte telefonisch erfragen
Kontaktaufnahme und Information:
Telefon: 0761 270-64010

Fit durch Sport, Medizinische Universitätsklinik
Die Klinik Innere Medizin I bietet ein umfangreiches Angebot zum Erarbeiten eines neuen, besseren Körpergefühls nach oder während einer Krebserkrankung: Ausdauertraining – Beweglichkeitstraining – Koordinationstraining – Entspannung – Körperwahrnehmung – Krafttraining
Der Einstieg ist jederzeit möglich.
Kontaktaufnahme und Information:
Telefon: 0761 270-34010
Dr. med. Martina Kleber
E-Mail: martina.kleber@uniklinik-freiburg.de

Weitere Adressen Baden-Württemberg

Krebsverband Baden-Württemberg e.V.
Adalbert Stifter-Straße 105, 70437 Stuttgart
Telefon: 0711 848-10770
E-Mail: info@krebsverband-bw.de
Internet: www.krebsverband-bw.de
Mo-Do 9.00-16.00 Uhr
Fr 9.00-14.00 Uhr

Krebsinformationsdienst des Tumorzentrums Heidelberg-Mannheim (KID) Deutsches Krebsforschungszentrum
Im Neuenheimer Feld 280 , 69120 Heidelberg
Telefon: 06221 410-121
E-Mail: krebsinformationsdienst@dkfz.de
Internet: www.krebsinformationsdienst.de
Mo-Fr 8.00-20.00 Uhr
Informationen in türkischer Sprache: Di, Mi, Do 8.00-20.00 Uhr

Weitere Adressen deutschlandweit

Deutscher Behinderten-Sportverband e. V.
Friedrich-Alfred-Straße 10, 47055 Duisburg
Telefon: 0203 7174-170
Telefax: 0203 7174-178

Internetadressen

http://www.dge.de
Deutsche Gesellschaft für Ernährung

http://www.dgem.de
Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin

http://www.bdem.de
BDEM (Verband Deutsche Ernährungsmediziner);
auf Ernährung spezialisierte Ärzte

http://www.vdd.de/
Verband der Diätassistenten

http://www.vdoe.de/
Verband der Oecothrophologen e.V.

http://www.krebsgesellschaft.de/
Deutsche Krebsgesellschaft

Jede Spende hilft!

Viele unserer Angebote für Krebspatienten und deren Angehörige, die wir zusätzlich zur Regelversorgung anbieten, werden nicht durch die Krankenkassen getragen, sondern müssen durch eigene Mittel finanziert werden. Wir sind daher immer wieder um Spenden bemüht, damit unsere Angebote aufrechterhalten werden können. Dazu zählen neben dem Kinder- und Jugendangebot „Tigerherz“ und Teilkosten für die Brückenpflege und Stammzelldatei zum Beispiel auch Patienteninformationstage oder Patientenbroschüren über verschiedene Tumorarten.

Wir würden uns freuen, wenn Sie unsere Angebote mit einer Spende – gleich in welcher Höhe – unterstützen könnten. Sie helfen damit den Betroffenen sehr.

Bitte geben Sie für Ihre Spende die unten aufgeführte Nummer für den Verwendungszweck an.

Spenden:

Universitätsklinikum Freiburg
Deutsche Bank Freiburg
Konto-Nr. 301 48100 (BLZ 680 700 30)

Verwendungszweck:
1020 7819 01
(bitte unbedingt angeben)

Mehr Informationen hier scannen
www.tumorzentrum-freiburg.de

MEDIENHAUS DENZLINGEN · 07666/ 8821-0 · www.medienhaus-denzlingen.de