

**Informationsveranstaltung des Tumorzentrum München
mit der Bayerischen Krebsgesellschaft „Ernährung bei Krebs“
28. April 2012**

**Richtige Ernährung bei Krebs -
Gibt es eine Krebsdiät?**

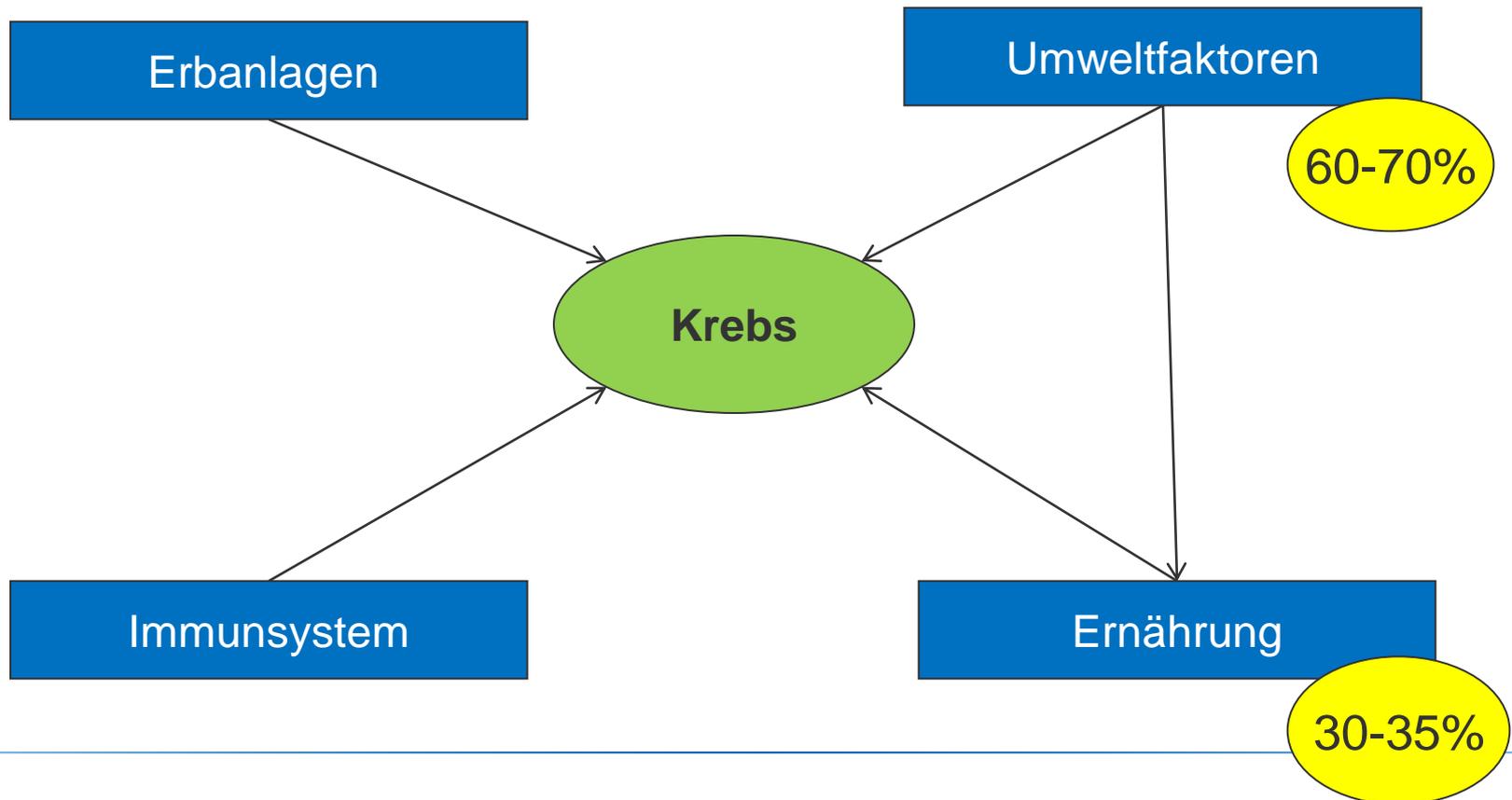
Hans Hauner

**Else Kröner-Fresenius-Zentrum für Ernährungsmedizin
der Technischen Universität München**

Richtige Ernährung bei Krebserkrankungen

- **Vorbeugung von Krebs**
- **Ernährung bei Krebs**
- **Ernährung bei Mangelernährung (Gewichtsverlust)**
- **Besondere Ernährungsprobleme**

Ursachen von Krebserkrankungen



Risiko **erhöhende** und Risiko **senkende** Faktoren

Ernährungsfaktoren:

Übergewicht, Fettmenge und Fettart, Alkoholkonsum, Ballaststoffe, rotes Fleisch und Fleischprodukte, Obst- und Gemüse, Haltbarmachung / Verarbeitung (Erhitzung)



Umweltfaktoren:

Rauchen, Schadstoffe, Arbeitsplatz, Umweltverschmutzung, UV-Licht, Medikamente, (Lebensmittelzusätze), körperliche Bewegung



Ernährung und Krebsrisiko

Risikofaktoren:	Tumor	Evidenz
Übergewicht	Speiseröhre, Pankreas, Dickdarm, Niere, Brust menopausal, Endometrium	überzeugend
Alkohol	Mund-, Rachenraum, Kehlkopf, Speise-röhre, Dickdarm (Mann), Brust Leber	überzeugend wahrscheinlich
Rotes Fleisch	Dickdarm Speiseröhre, Lunge, Pankreas, Endometrium	überzeugend vermutlich
verarbeitete Fleisch- produkte	Dickdarm Speiseröhre, Lunge, Magen, Prostata	überzeugend vermutlich
Gesamtfett	Lunge, Brust menopausal	vermutlich
Tierisches Fett	Dickdarm	vermutlich

Lebensstil und Krebsrisiko

Risikosenkung	Tumor	Evidenz
Körperliche Aktivität	Dickdarm Brust (menop.), Endometrium	überzeugend wahrscheinlich
Gemüse	Mund, Rachen, Kehlkopf Speiseröhre, Magen Lunge, Dickdarm, Eierstöcke, Endometrium, Nasen-Rachenraum	wahrscheinlich vermutlich
Obst	Mund, Rachen, Kehlkopf, Speiseröhre, Magen, Lunge Pankreas, Leber, Dickdarm	wahrscheinlich vermutlich
Fisch	Dickdarm	vermutlich
Ballaststoffe	Dickdarm Speiseröhre	Wahrscheinlich vermutlich

Wie soll ich mich bei Krebs ernähren?

- Im stabilen Zustand
- Bei Gewichtsverlust

Ernährung bei Krebs

- 1) So schlank wie möglich, innerhalb des Normalgewichtsbereichs
- 2) Täglich körperliche Bewegung (PAL > 1,6)
- 3) Begrenzung des Verzehrs energiedichter Lebensmittel
- 4) Überwiegend Verzehr pflanzlicher Lebensmittel (Obst/Gemüse > 600 g/Tag)
- 5) Verzehr von rotem Fleisch und verarbeitetem Fleisch begrenzen
(< 300 g/Woche, < 500 g/Woche Fleisch insgesamt)
- 6) Konsum alkoholischer Getränke einschränken (< 20 bzw. < 10 g/Tag)
- 7) Salzkonsum reduzieren (< 5 g/Tag), verschimmelte Waren meiden
- 8) Nahrungsergänzungsmittel werden nicht empfohlen
- 9) Säuglinge sollten gestillt werden, Mütter stillen (> 6 Monate)
- 10) **Für Krebsbetroffene gelten die gleichen Empfehlungen**

Ernährung bei Krebs

1. Das richtige Körpergewicht



- **Der BMI für Erwachsene soll zwischen 18,5 und 25 kg/m² liegen**
- **Eine Zunahme des Körpergewichtes und des Bauchumfangs sollte im Erwachsenenalter vermieden werden**
- **Normales Körpergewicht schützt vor zahlreichen, häufig auftretenden anderen Krankheiten**

Body-Mass-Index (BMI)

$$\text{BMI} = \frac{\text{Körpergewicht (kg)}}{\text{Körpergröße (m)} \times \text{Körpergröße (m)}}$$

Beispiel: Eine Person ist 1,70 m groß und wiegt 75 kg.

$$\text{BMI} = \frac{75}{1,70 \times 1,70} = 26$$

18,5 – 24,9 = Normalgewicht

25 - 29,9 = Übergewicht

>30 = starkes Übergewicht (Adipositas)

Lebensstil bei Krebs

1. Das richtige Körpergewicht
2. **Regelmäßige körperliche Bewegung**



Körperliche Bewegung

- **Mindestens 30 Minuten moderate körperliche Bewegung pro Tag**
- **Bei guter Leistungsfähigkeit 1 Stunde moderate oder 30 Minuten intensive körperliche Aktivität**



Mögliche Wirkungen:

- **Schutz vor Gewichtszunahme, Übergewicht oder Adipositas**
- **Absenken des Insulinspiegels**
- **Verminderung des Körperfettanteils (geringere Östrogenproduktion)**
- **Aktivierung des Immunsystems**
- **Verkürzung der Transitzeit im Darm**
- **Verbesserung der psych. Befindlichkeit und des Selbstwertgefühles**

Ernährung bei Krebs

1. Das richtige Körpergewicht
2. Regelmäßige körperliche Bewegung
3. **Begrenzung energiedichter Lebensmittel**



Begrenzung energiedichteter Lebensmittel

Energiedichte Lebensmittel = fettreiche und zuckerreiche Nahrungsmittel und Getränke (Angabe von kcal/ 100g)

- **Energiedichte Lebensmittel >225 kcal/100g nur selten verzehren**
 - **Meiden von zuckerhaltigen Getränken**
 - **Wenig Süßigkeiten, Gebäck und Kuchen**
 - **Verzehr von Fastfood stark einschränken**
 - **„snacken“ vermeiden**
- **Die durchschnittliche Energiedichte der Kost soll auf 125 kcal/100g gesenkt werden!**



Energiedichte Lebensmittel

Beispiel 1:

1 Snickers Schokoriegel, 57 g = 288 Kcal

100g Snickers-Schokoriegel = 505 Kcal → sehr hohe Energiedichte!



Beispiel 2:

1 Apfel, 150 g = 80 Kcal

100 g Apfel = 55 Kcal → niedrige Energiedichte!



Ernährung bei Krebs

1. Das richtige Körpergewicht
2. Regelmäßige körperliche Bewegung
3. Begrenzung energiedichter Lebensmittel
4. **Reichlich pflanzliche Lebensmittel**



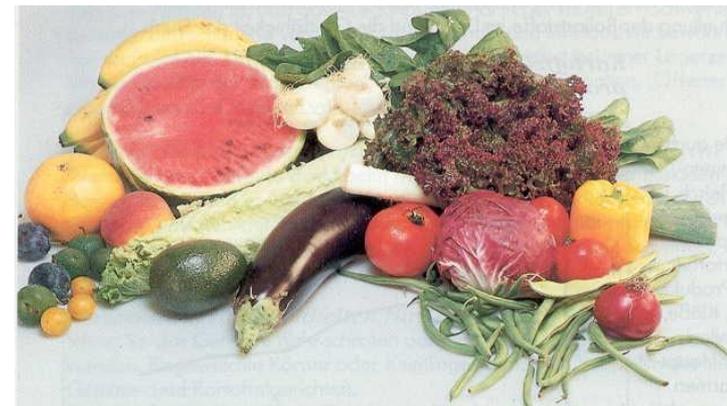
Reichlich pflanzliche Lebensmittel

☞ „Nimm 5 am Tag“

- Täglich mind. 5 Port. Obst und Gemüse (Salat) ☞ 600g!
- 1 Port. entspricht ca. Faustgröße
- Täglich 2 Port. Obst und 3 Port. Gemüse (Salat)
- Sorten nach Jahreszeit aussuchen
- 1 Port. kann durch Saft ersetzt werden

Präventiv wirkende Inhaltsstoffe:

- ☞ Ballaststoffe
- (☞ Antioxidanzien
- ☞ Sekundäre Pflanzenstoffe)



Reichlich pflanzliche Lebensmittel

☞ Getreideprodukte

Relativ unverarbeitete Getreideprodukte wie Vollkornbrot und Hülsenfrüchte sollen als natürliche Ballaststoffquelle zu einem Verzehr von mind. 25 g Ballaststoffen / Tag beitragen.

Beispiel:

2 Sch. Vollkornbrot (100 g)

8

60 g Vollkornnudeln (roh)

5

50 g weiße Bohnen (roh)

12

oder

80 g Linsen / Kichererbsen (roh)

oder

200 g Kidneybohnen

insgesamt:

25



Ballaststoffe

**Verkürzte
Darmpassage**

**Bindung krebserregender
Substanzen und Ausscheidung**



**Verdünnung krebserregender
Stoffe durch größere Stuhlmenge**

**Positive Veränderung
der Darmflora**

Ernährung bei Krebs

1. Das richtige Körpergewicht
2. Regelmäßige körperliche Bewegung
3. Begrenzung energiedichter Lebensmittel
4. Reichlich pflanzliche Lebensmittel
- 5. Fleischverzehr einschränken**



Fleischverzehr einschränken

Zufuhrempfehlungen:

- 2-3x / Woche eine Fleischportion (ca. 150g)
- Weißes Fleisch (Fisch und Geflügel) ist rotem Fleisch den Vorzug zu geben
- Verarbeitete Fleischwaren möglichst meiden

Risikofaktoren:

- Fettgehalt von Fleisch und Fleischprodukten
- Eisenzufuhr ?
- Zubereitung: Grillen, Braten, Frittieren



Zubereitung

Beim Grillen, Braten, Rösten, Pökeln und Räuchern entstehen krebserregende Substanzen:

- *heterocyclische aromat. Kohlenwasserstoffe*
- *Polycyclische aromat. Kohlenwasserstoffe*
- *Benzpyrene*
- *Acrylamid*
- *Nitrosamine*



Ernährung bei Krebs

1. Das richtige Körpergewicht
2. Regelmäßige körperliche Bewegung
3. Begrenzung energiedichter Lebensmittel
4. Reichlich pflanzliche Lebensmittel
5. Fleischverzehr einschränken
6. **Alkoholkonsum reduzieren / meiden**



Alkoholkonsum reduzieren / meiden

- Auf das Trinken von Alkohol sollte möglichst verzichtet werden!
- Wenn alkoholische Getränke getrunken werden, sollte der Konsum für den Mann: < 2 Gläser / Tag
für die Frau: < 1 Glas / Tag betragen.



1 Glas = 10-15g Alkohol: 1/8 l Wein
oder 1/4 l Bier
oder 0,1 l Sekt
oder 4 cl Schnaps



Ernährung bei Krebs

1. Das richtige Körpergewicht
2. Regelmäßige körperliche Bewegung
3. Begrenzung energiedichter Lebensmittel
4. Reichlich pflanzliche Lebensmittel
5. Fleischverzehr einschränken
6. Alkoholkonsum reduzieren / meiden
7. **Sorgfältige Lagerung, Zubereitung und Haltbarmachung**



Salzkonsum

- **Salz zur Haltbarmachung von Lebensmitteln:**
 - **Induktion einer Gastritis durch Salz**
 - **erhöht Zellteilungsaktivität der Magenschleimhaut**
- **Verstärkt Wirkung von krebserregenden Verbindungen**



Fazit:

- **Haltbarmachung durch Kühlen und Tiefkühlen statt Salzen**
- **Stark Gesalzenes und Geräuchertes meiden**
- **Salz bei der Zubereitung einschränken (Salzkonsum < 6g / Tag)**
- **Kräuter und Gewürze verwenden**



Ernährung bei Krebs

1. Das richtige Körpergewicht
2. Regelmäßige körperliche Bewegung
3. Begrenzung energiedichter Lebensmittel
4. Reichlich pflanzliche Lebensmittel
5. Fleischverzehr einschränken
6. Alkoholkonsum reduzieren / meiden
7. Sorgfältige Lagerung, Zubereitung und Haltbarmachung
8. **Nahrungsergänzungsmittel**



Einsatz von Nahrungsergänzungsmitteln

- Es liegen keine Empfehlungen vor:



Eine künstliche Zufuhr von Vitaminen, Mineralstoffen oder Spurenelementen in hohen Dosen wird zur Vermeidung von evtl. negativer Wirkungen abgelehnt!

- **Es gibt keine Alternative zum Verzehr von Gemüse, Obst und Vollkorngetreideprodukten, die reich an Nährstoffen sowie (sekundären) Pflanzenstoffen sind!**

Ernährung bei Krebs

1. Das richtige Körpergewicht
2. Regelmäßige körperliche Bewegung
3. Begrenzung energiedichter Lebensmittel
4. Reichlich pflanzliche Lebensmittel
5. Fleischverzehr einschränken
6. Alkoholkonsum reduzieren / meiden
7. Sorgfältige Lagerung, Zubereitung und Haltbarmachung
8. Nahrungsergänzungsmittel
9. Krebsdiäten



Krebsdiäten

- **Es gibt keine „Krebsdiät“, die eine Krebserkrankung aufhalten oder sogar heilen kann**
- **Viele Krebsdiäten führen zu einer Mangelernährung und schwächen den Körper und seine Abwehrkräfte**
- **Die Produkte, die im Zusammenhang mit Krebsdiäten verkauft werden, sind wertlos**

Daher

- **Hände weg von Krebsdiäten!**

Mögliche Begleiterscheinungen bei Krebserkrankungen

- **Appetitlosigkeit – Gewichtsverlust**
- **Übelkeit – Erbrechen**
- **Kau- und Schluckbeschwerden**
- **Mundtrockenheit**
- **Durchfall**
- **Geschmacksveränderungen, -verlust**



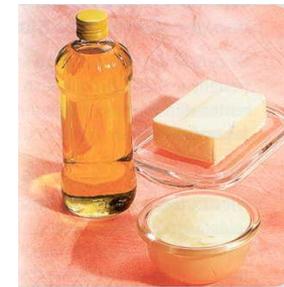
Appetitlosigkeit

- Mehrere kleine Mahlzeiten anbieten
- Essensgerüche meiden
- Speisen appetitlich anrichten
- Lebensmittel nach Appetit, nicht nach gesundheitlichen Aspekten auswählen
- Es darf zu jeder Tages- und Nachtzeit gegessen und getrunken werden
- Mit Kräutern, Gewürzen und Marinaden experimentieren
- Appetitanregende Getränke anbieten (z.B. Aperitiv)
- Speisen im TK-Schrank vorrätig halten
- Bewegung verschaffen



Gewichtsverlust

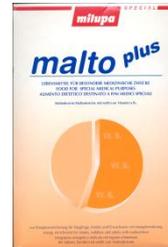
- Individuelle Wunschkost
- Kalorienanreicherung mit Fett und fettreichen Lebensmitteln
- Austausch von Haushaltszucker gegen Traubenzucker
- Kalorienhaltige Getränke anbieten
- Viele kleine Mahlzeiten



Gewichtsverlust

- Supplemente zur Energie- und Nährstoffanreicherung:

- Malto Cal®, Duocal®



- Trinknahrungen

- Protein 88®, Meritene® (Pulver-neutral od. mit Geschmack)



Gewichtsverlust

Beispiele:

Energiegehalt (Kcal)

100 g Nüsse	600
150 g Sahnejoghurt	215
100 g Schokolade	550
1 St. Torte	350
1 Leberkässemmel	400
1 Banane	150
1 Tasse Heiße Schokolade	200
1 Glas Traubensaft	140
1 Flasche Nährbier	280



Übelkeit / Erbrechen

- **Kalte Speisen bevorzugen**
- **Trockenen Nahrungsmittel, wie Toast, Zwieback, Knäckebrötchen oder Kekse essen**
- **Verträglich sind meist Kartoffelpüree, Apfelmus, Kompott, Quark, Bananen, etc.**
- **Sehr süße, fetthaltige und stark gewürzte Speisen meiden**
- **Lutschen von Eiswürfeln, Zitroneneis oder sauren Drops**
- **Flüssigkeits- und Elektrolytverluste müssen ausgeglichen werden**
- **Starke Essensgerüche vermeiden**
- **Für Frischluftzufuhr sorgen**
- **Ablenken durch Musik, Gespräche oder Fernsehen**



Durchfall



- **Reichlich Trinken**
- **Pektinreiches Obst und Gemüse (Apfel, Bananen, Möhren) essen**
- **Alkohol, Kaffee und kohlenensäurehaltige Getränke meiden**
- **Gut bekömmlich sind: Zwieback, Salzletten, Reis- oder Haferschleim, Nudelsuppe, gekochter weißer Reis**
- **Vorsicht mit Milch und Milchprodukten**
- **Auf fette, blähende und stark gewürzte Speisen verzichten**
- **Frisches Obst, säurehaltige Speisen und Getränke meiden**

Zusammenfassung

- **Meiden:**
geräucherte oder gepökelte Nahrungsmittel
- **Weniger:**
 - tierische Fette und verarbeitete Fleischwaren
 - Alkohol
 - Kochsalz
 - Fastfood, Süßigkeiten und Knabberartikel
- **Mehr:**
 - Obst und Gemüse
 - Vollkornprodukte und Hülsenfrüchte
 - Körperliche Aktivität





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Ernährungsberatung für Menschen mit Krebserkrankungen:

Kochkurs

Christine Hinsky

Diätassistentin, Ernährungsberaterin / DGE

Lehrstuhl für Ernährungsmedizin
Klinikum rechts der Isar, Technische
Universität München
Uptown München Campus D
Georg-Brauchle-Ring 60/62
80992 München
Tel.: 089-289-24921

