



# BEWUSSTE ERNÄHRUNG ALS WERTVOLLE UNTERSTÜTZUNG DER KREBSTHERAPIE

**Operationen, Chemotherapie oder Bestrahlung bedeuten für den Körper eine immense Belastung, da sie ihm Kraft und Substanz rauben.** So wird die körperliche Verfassung schnell zu einem entscheidenden Faktor für den Therapieerfolg. **Vor allem die häufig drohende Mangelernährung gilt es unbedingt zu vermeiden.**

Laut Deutschem Krebsforschungszentrum in Heidelberg zeigt ein Drittel der Patienten bereits zum Zeitpunkt der Diagnose deutliche Symptome einer Mangelversorgung.

**Gut versorgt verkraftet der Körper die Therapie wesentlich besser.** Mit der richtigen Ernährung können Sie selbst die Therapie sinnvoll unterstützen, indem Sie Ihren Körper bereits vor wie auch während der Therapie mit Nährstoffen stärken und nicht zuletzt einer Mangelernährung vorbeugen.

**Wissenswert:** Da eine kohlenhydratbetonte Ernährung über die Erhöhung der Insulinspiegel das Wachstum von Krebszellen fördern kann und zudem solide Tumore (Tumore mit festem Gewebe wie Karzinome, Sarkome) insbesondere Kohlenhydrate bevorzugt zur Energiegewinnung nutzen, ist eine **kohlenhydratlimitierte Ernährung** von Vorteil. Im Gegenzug sollte die **Eiweiß- und Fettzufuhr erhöht** werden.

PS: Selbstverständlich können diese Informationen die persönliche Beratung durch Ihren Arzt nicht ersetzen.

## Warum die Ernährung bei Krebs so wichtig ist

Mit der Therapie stellen sich oftmals Appetitlosigkeit, Kau- und Schluckbeschwerden, Darmprobleme sowie Lebensmittelunverträglichkeiten ein. Diese können zu einem schlechten Ernährungszustand führen, der in die Kachexie münden kann. Kachexie bezeichnet einen ungewollten und vergleichsweise schnellen Gewichtsverlust, das heißt eine Gewichtsabnahme um mindestens 5 Prozent bzw. 10 Prozent innerhalb von 3 bzw. 6 Monaten.

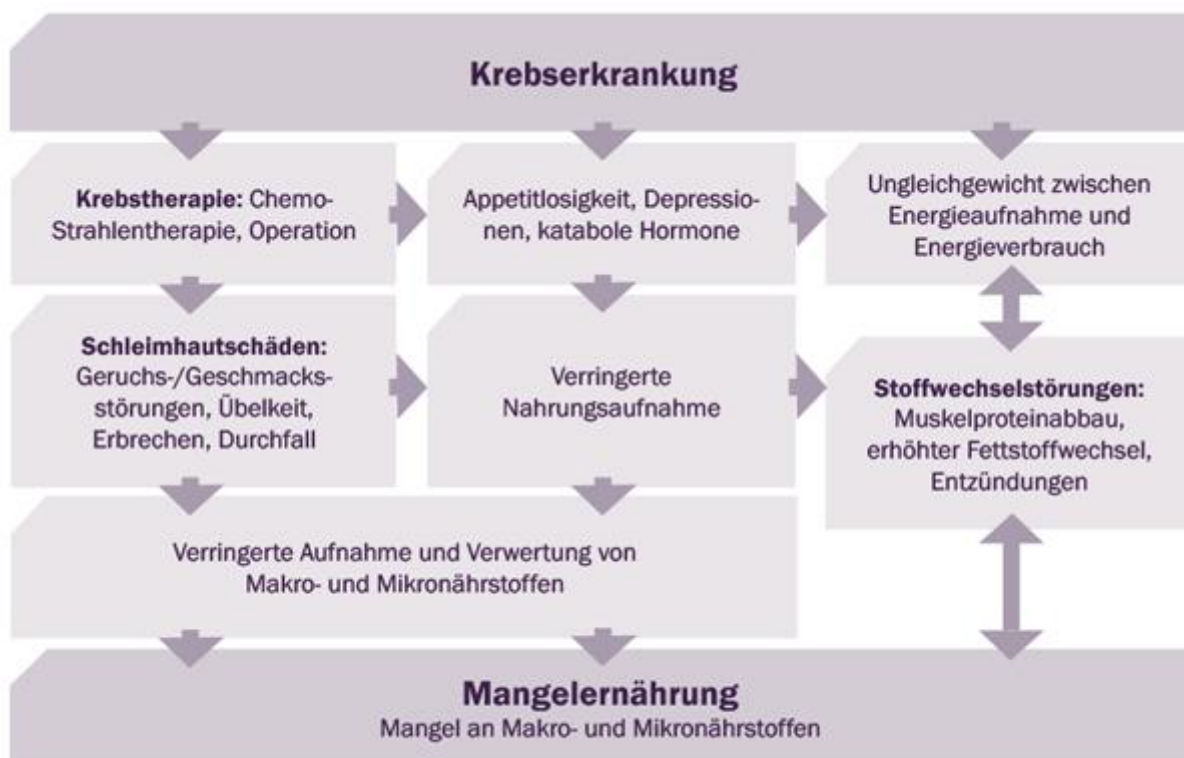
Diese starke Abmagerung durch den Verlust insbesondere wertvoller Muskelmasse kann unter anderem zur Folge haben, dass eine Chemo- bzw. Strahlentherapie schlechter vertragen wird oder sogar unterbrochen werden muss.

**In Zahlen ausgedrückt:** Etwa 20 Prozent der Todesfälle bei Krebserkrankungen sind nicht die direkte Folge des Tumorleidens, sondern werden auf die Mangelernährung und die hieraus resultierende krankhafte Abmagerung (Kachexie) zurückgeführt.<sup>1</sup>

**Dabei geht insbesondere der Verlust von Körpereiwweiß mit einer ungünstigen Prognose einher.** Eiweiß ist der Baustein der Muskeln. Der Verlust an Körpereiwweiß bedeutet somit einen Verlust an wertvoller Muskelmasse. Viele Betroffene kennen das Problem, dass die Erkrankung sie körperlich auszehrt. Der Tumor verändert den Stoffwechsel, der Körper verbrennt mehr Fett und verbraucht mehr Eiweiß. Ernährungsunterstützende Maßnahmen sollten daher so früh wie möglich eingeleitet werden.

**Mit einer eiweißbetonten Ernährung kann eine Mangelernährung vermieden werden.** Dies ist besonders wichtig, weil Operationen, Chemotherapie oder Bestrahlung eine Kachexie zusätzlich begünstigen.

<sup>1</sup>Biesalski et al. Ernährungsmedizin, Thieme Verlag, 2. Auflage, 1999, S. 509



# AUF DIE RICHTIGE ERNÄHRUNG KOMMT ES AN

Durch eine Ernährungsumstellung bereits vor oder zu Beginn der Therapie kann die Effektivität einer Chemo- und/oder Strahlentherapie deutlich gesteigert und damit die Prognose gebessert werden.

Zur Vermeidung einer Mangelernährung bzw. Kachexie sollte die Betonung auf der Zufuhr von hochwertigem Eiweiß liegen. Die Aufnahme von Kohlenhydraten sollte hingegen zugunsten hochwertiger Fette limitiert werden. **Der Vorteil: Der Tumor wird nicht mit Kohlenhydraten „gefüttert“ – Fett und Eiweiß als Energielieferanten kann er nicht oder nur sehr eingeschränkt verwerten.**

## 1. Eiweiß (Protein):

Hochwertiges Eiweiß ist nicht nur für den Muskelaufbau und das Gewebe, sondern auch für den Stoffwechsel und vor allem für das Immunsystem wichtig. Einer Mangelernährung kann durch eine erhöhte Eiweißzufuhr vorgebeugt und gegengesteuert werden. Denn: Proteine tragen zur Erhaltung bzw. zur Zunahme von Muskelmasse bei.

**Gut zu wissen:** Bei der Eiweißzufuhr auf hochwertige Eiweißquellen achten. Shakes zur Ergänzung der Ernährung sollten einen hohen Anteil an Molkeneiweiß enthalten.

## 2. Kohlenhydrate:

Da eine kohlenhydratbetonte Ernährung über die Erhöhung der Insulinspiegel das Wachstum von Krebszellen fördern kann und zudem solide Tumore (Tumore mit festem Gewebe wie Karzinome, Sarkome) insbesondere Kohlenhydrate bevorzugt zur Energiegewinnung nutzen, ist eine kohlenhydratlimitierte Ernährung von Vorteil. Einzelne Studien zeigen zudem, dass eine Ernährung mit wenig Kohlenhydraten und vielen hochwertigen Fetten das Tumorwachstum bestimmter Krebsarten möglicherweise verlangsamen und die Effektivität der Krebstherapie steigern kann.

## 3. Fett:

Neben der Erhöhung der Eiweißzufuhr ist ebenso die Erhöhung der Fettzufuhr wichtig. Der Grund: So werden ausschließlich gesunde Zellen ernährt, da der Tumor Eiweiß und Fett nicht oder nur sehr eingeschränkt zur Energiegewinnung nutzen kann. Durch die verringerte Aufnahme von Kohlenhydraten und den gleichzeitig erhöhten Verzehr von hochwertigen Fetten stellt der Körper auf Ketose um.

**Gut zu wissen:** Als Ketose bezeichnet man eine Stoffwechsellage, bei der vorwiegend aus Fett gebildete Ketonkörper zur Energiebereitstellung genutzt werden. Hierzu muss die Kohlenhydratzufuhr limitiert werden. Die ketogene Stoffwechsellage sollte zeitlich befristet werden, gleichzeitig ist über eine ausreichende Energiezufuhr (Fett) eine Gewichtsabnahme unbedingt zu vermeiden.

# FETT IST NICHT GLEICH FETT

## MCT – das leicht verdauliche Fett

MCT-Fette sind mittelkettige Triglyceride (medium chain triglycerides). Sie kommen beispielsweise in Form von Caprylsäure und Caprinsäure in Kokosfett, Palmfett sowie Butter vor.

### MCT-Fette ...

- werden im Magen-Darm-Trakt leicht aufgenommen,
- sind leichter verdaulich,
- stehen als schneller Energielieferant zur Verfügung.

### MCT-Fette sind empfehlenswert ...

- bei Erkrankungen und Störungen des Magen-Darm-Trakts,
- bei Erkrankungen der Leber und Bauchspeicheldrüse,
- bei Fettaufnahmestörungen,
- im Rahmen einer ketogenen Ernährung.

## Omega-3-Fettsäuren – die „antientzündlichen“ Fettsäuren

Krebszellen können aktiv eine Entzündung hervorrufen. Diese Entzündungsreaktion fördert die Energieversorgung des Tumors. Antientzündliche Fettsäuren wie Omega-3-Fettsäuren, insbesondere EPA (Eicosapentaensäure) können dieser Entzündung entgegenwirken und den Appetit, die Nahrungsaufnahme, das Körpergewicht und die Lebensqualität verbessern.

### Pflanzliche Omega-3-Fettsäuren sind nur begrenzt wirksam

Biologisch aktiv sind nur die langkettigen Omega-3-Fettsäuren, zu denen EPA und DHA gehören. Der Körper kann diese aus pflanzlichen Omega-3-Fettsäuren wie Lein- oder Rapsöl nur begrenzt herstellen.

Deshalb sollten Sie fetthaltige Fische und Fleisch von Tieren aus Weidehaltung bevorzugen. Darüber hinaus sind zusätzlich hochwertige Fischölkapseln, die mindestens 65 Prozent Omega-3-Fettsäuren enthalten, sehr empfehlenswert.

## Die Ernährungsempfehlung auf einen Blick

- **Reichlich hochwertiges Eiweiß:**

1,2 bis 1,5 g pro kg Körpergewicht und Tag – in Abhängigkeit von Ihrem individuellen Ernährungsstatus sogar bis zu 2 g pro kg Körpergewicht und Tag.

- **Kohlenhydrate limitieren:**

Wird bei gutem Ernährungsstatus eine ketogene Stoffwechsellage angestrebt, muss zur Vermeidung einer Gewichtsabnahme die Eiweiß- und auch die Energiezufuhr durch hochwertige Fette erhöht werden.

- **Reichlich hochwertiges Fett:**

80 bis 100 g pro Tag überwiegend aus einfach und mehrfach ungesättigten Fettsäuren, zum Teil auch gesättigte Fette – Vermeidung von gehärteten Fetten/Transfetten (Fertigprodukte, Wurstwaren etc.).

- **Vitalstoffreich mit Betonung auf Gemüse:**

Obst ist aufgrund des hohen Fruchtzuckergehalts eher ungünstig. Empfehlenswert sind zusätzlich Nahrungsergänzungsmittel, welche reich an sekundären Pflanzenstoffen sind