

Vollkornbrot, Gemüse und Co. im Kampf gegen

Völlig nebenwirkungsfrei und ohne finanziellen Aufwand: Immer mehr Studien zeigen, dass die richtige Ernährung dazu beiträgt, bestimmte **Krebserkrankungen** zu verhindern. Obst, Gemüse und Co. senken zugleich das Risiko für viele chronische Zivilisationskrankheiten wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Typ 2-Diabetes.

Krebs

Von **Hans Hauner**

Krebserkrankungen sind nach Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Deutschland die zweitwichtigste Krankheitsgruppe und die zweithäufigste Todesursache. Nach einem aktuellen Bericht des Robert-Koch-Instituts lag die geschätzte Gesamtzahl der Krebsneuerkrankungen in Deutschland im Jahr 2016 bei 492.000 Personen, die Zahl der Krebstodesfälle lag im selben Jahr bei knapp 230.000 Personen. Ebenso relevant ist, dass in Deutschland rund 1,7 Millionen Menschen mit einer in den letzten fünf Jahren diagnostizierten Krebserkrankung leben. Insgesamt wird die Zahl der Menschen mit einer jemals diagnostizierten Krebserkrankung auf mehr als vier Millionen geschätzt.

Der Begriff Krebserkrankungen umfasst alle Krebstypen, die nahezu alle Organe des menschlichen Körpers betreffen können und sich in ihren Entstehungsprozessen und Verläufen sehr unterscheiden. Gemeinsames Kennzeichen ist, dass Zellen nicht mehr kontrolliert, sondern ungehemmt wachsen und es lokal zu Wucherungen kommt bzw. Krebszellen auch andere, entfernte Organe befallen („Metastasen“). Die Krebsforschung hat in den vergangenen Jahrzehnten eine Vielzahl von Erkenntnissen zur Entstehung, Ausbreitung und Behandlung von Krebserkrankungen gewonnen, die diese komplexen Prozesse immer besser verstehen lassen und Grundlage für eine effektivere Therapie geworden sind.

Welche Faktoren lösen Krebs aus?

Ein zentraler Schwerpunkt der modernen Krebsforschung ist die Frage, welche Faktoren das Krebswachstum auslösen und fördern, um daraus wirksame Präventionskonzepte abzuleiten. Hierzu wurden vor allem in den letzten 30 Jahren viele Befunde gesammelt, die in drei großen Berichten in den Jahren 1997, 2007 und 2018 gemeinsam vom World Cancer Research Fund und vom American Institute for Cancer Research veröffentlicht wurden. Der letzte Bericht von 2018 liefert eine umfangreiche und robuste Datenbasis für aktuelle Präventionsempfehlungen und zukünftige

Forschungsschwerpunkte. Trotz der rasant wachsenden Datenflut darf aber nicht außer Acht gelassen werden, dass unser Wissen in vielen Bereichen der Krebsentstehung noch lückenhaft ist.

Eine Kernaussage des letzten Berichts ist, dass 30 bis 50 Prozent aller Krebserkrankungen auf äußere, beeinflussbare Risikofaktoren zurückgeführt werden können. Ernährung, Bewegungsmangel und Adipositas spielen dabei eine zentrale Rolle, nicht nur für das Auftreten, sondern auch für den Verlauf und die Prognose vieler Krebserkrankungen. Diese Erkenntnisse haben bisher kaum Eingang in die moderne Krebsmedizin gefunden, hier besteht zweifellos Nachholbedarf. Im Folgenden soll auf die Bedeutung der Ernährung im Kontext von Krebsentstehung und -behandlung näher eingegangen werden. Dabei wird der Fokus auf die häufigeren Krebsarten sowie die medizinisch relevanten Befunde gelegt.

Die Forschung zum Einfluss der Ernährung beschäftigt sich mit folgenden Fragen: Welche Ernährungsweisen sind tumorfördernd oder -protektiv? Welche Lebensmittelgruppen oder einzelne Nährstoffe fördern bzw. senken das Krebsrisiko? Welche Bedeutung hat die Ernährung für das Überleben einer Krebserkrankung? Und schließlich: Welche Empfehlungen können zur Prävention von Krebserkrankungen gegeben werden?

Ernährungsweisen, die Tumore fördern oder davor schützen

In Deutschland werden viele verarbeitete Lebensmittel und verzehrfertige, energiedichte „Convenience“-Speisen konsumiert. Sie enthalten viel Fett, schnell resorbierbare Kohlenhydrate (Stärke, Zucker), Salz und Alkohol, während wesentlich weniger pflanzliche Lebensmittel, z. B. Gemüse und Obst, sowie Ballaststoffe aufgenommen werden. Diese Ernährungsweise geht mit einem erhöhten Krebsrisiko einher. Derzeit lässt sich in vielen Schwellenländern beobachten, dass die Übernahme solcher Ernährungsgewohnheiten und des westlichen Lebensstils insgesamt die Krebsraten hochschnellen lässt. Es gibt zunehmend Hinweise, dass eine solche Ernährung auch das Überleben nach einer Krebsdiagnose verschlechtert.

30 bis 50 Prozent aller Krebserkrankungen können auf äußere, beeinflussbare Risikofaktoren zurückgeführt werden.

Diese Ernährung trägt maßgeblich dazu bei, dass viele Menschen adipös werden. Studien der letzten 15 Jahre haben deutlich gemacht, dass Adipositas einen bedeutsamen Risikofaktor darstellt und für immer mehr Krebsfälle verantwortlich ist. Derzeit können etwa sechs bis acht Prozent aller Krebserkrankungen durch Adipositas erklärt werden. Die zugrundeliegenden Mechanismen werden immer besser verstanden. Adipositas geht in der Regel mit einer Insulinresistenz und erhöhten Insulinkonzentrationen einher. Insulin ist nicht nur ein anaboles Stoffwechselformon, sondern kann auch als Wachstumsfaktor wirken. Eine Vergrößerung der Fettmasse bedeutet, dass in den Fettzellen vermehrt Wachstums- und Angiogenese-Faktoren gebildet werden, die ebenfalls als tumorfördernd betrachtet werden. Nach der Menopause ist das Fettgewebe der wichtigste Syntheseort für Östrogene, was

LITERATUR

H. Hauner, M. Martignoni (Hg.): Manual „Ernährung in der Onkologie“, 2018.

World Cancer Research Fund and American Institute for Cancer Research: Diet, Nutrition, Physical Activity and Cancer. A summary of the third expert report, 2018.

möglicherweise das erhöhte Mamma-Karzinomrisiko von Frauen mit Adipositas erklärt. Die Nachbeobachtung von extrem adipösen Menschen nach einer chirurgischen Therapie zeigt eine Senkung des Krebsrisikos und der Krebsmortalität um bis zu 50 Prozent, bei Frauen stärker als bei Männern.

Mittelmeerkost und Krebsrisiko

In einem umfangreichen systematischen Review wurde kürzlich der Einfluss einer Mittelmeerkost auf das Krebsrisiko und die Krebssterblichkeit untersucht. Dabei waren insgesamt 110 Interventions-, Kohorten- und Fall-Kontroll-Studien mit mehr als 2,13 Millionen Erwachsenen einbezogen. Die Einhaltung einer Mittelmeerkost war dabei mit einer niedrigeren Krebsmortalität insgesamt und im Speziellen einer niedrigeren Sterblichkeit an kolorektalen Karzinomen, Brustkrebs, Magenkarzinom, Leberkarzinom, Kopf- und Halstumoren und Prostatakarzinom assoziiert. Eine Analyse der einzelnen Komponenten der Mittelmeerkost ergab, dass der schützende Effekt vor allem auf den Verzehr von Obst, Gemüse und Vollkornprodukten zurückzuführen ist.

Inwieweit eine rein vegetarische Ernährung das Krebsrisiko senkt, war bislang nur selten Gegenstand wissenschaftlicher Studien. Die vorliegenden Ergebnisse sprechen aber dafür, dass eine vegetarische Kost mit einem niedrigeren Krebsrisiko verbunden ist als die typische westliche Kost.

Welche Nährstoffe senken das Krebsrisiko?

Zahlreiche langjährige Studien haben sich mit der Frage beschäftigt, welche Bestandteile der Nahrung das Krebsrisiko fördern bzw. senken. Sie liefern zumindest für die häufigen Krebsarten ein recht einheitliches Bild: Fett, insbesondere gesättigte Fette, und schnell resorbierbare Kohlenhydrate einschließlich Zucker haben eine schwach krebsfördernde Wirkung, während viel Gemüse, Obst und Vollkornprodukte das Tumorisiko eher senken. Diese Aussagen gelten u. a. besonders für Dickdarmkrebs, Brustkrebs oder Leberkrebs.



Daneben gibt es eine Reihe von Befunden, die dafür sprechen, dass auch spezifische Inhaltsstoffe unserer Ernährung, die häufig erst durch ungünstige Zubereitung entstehen, das Tumorrisiko erhöhen. So führt das Erhitzen von Fleisch, z. B. beim Grillen, zur Bildung von heterozyklischen Aminen und polyzyklischen, aromatischen Kohlenwasserstoffverbindungen, die krebserregend wirken können. Die sogenannten Aflatoxine, die in verschimmelten Getreideprodukten, Kräutern und Nüssen vorkommen, können Leberkrebs auslösen. Zahlenmäßig erklären diese Komponenten aber nur einen kleinen Teil der Krebsfälle. Alkohol ist wiederum Ursache für viele Krebserkrankungen und kann etwa über das Abbauprodukt Acetaldehyd Dickdarmkrebs auslösen.

Für andere Nahrungskomponenten wurde dagegen eine krebsschützende Wirkung beobachtet. Ein regelmäßiger Konsum von Soja kann das Risiko für Brustkrebs senken. Milchprodukte reduzieren das Risiko für Dickdarmkrebs. Auch Kalziumpräparate können eventuell das Risiko für Dickdarmkrebs senken, haben aber möglicherweise ungünstige Effekte auf die Atherosklerose.

Priorität für Prävention

Aufgrund des „hohen Preises“, den Tumorerkrankungen für jeden Betroffenen und die Gesellschaft bedeuten, kommt der Prävention eine besondere Bedeutung zu. Der Bericht des World Cancer Research

Der schützende Effekt ist vor allem auf den Verzehr von Obst, Gemüse und Vollkornprodukten zurückzuführen.

Fund hat dafür konkrete Empfehlungen definiert, die im Alltag eigentlich leicht zu befolgen sind (s. rechte Spalte). Dabei ist zu betonen, dass es nicht um Einzelmaßnahmen geht, sondern dass es sich um breite, umfassende Konzepte handeln sollte.

Die Ernährung hat dabei einen besonderen Stellenwert. Sie sollte betont pflanzlich sein, wenig Fleisch (maximal 350–500 Gramm pro Woche) und möglichst wenig Fleischwaren enthalten, auf Alkohol sollte weitgehend verzichtet werden. Der Salzkonsum sollte eingeschränkt, auf zuckerhaltige Getränke verzichtet werden. Dieser Rahmen lässt viel Spielraum, sodass jeder Mensch genug Wahlmöglichkeiten für eine gesunde Kost hat, bei der seine kulinarischen Bedürfnisse nicht zu kurz kommen.

Empfehlungen des World Cancer Research Fund für einen gesunden Lebensstil

- Einhaltung eines gesunden Körpergewichts
- Regelmäßige Bewegung
- Ernährung mit reichlich Vollkornprodukten, Gemüse und Obst
- Begrenzung des Verzehrs von Lebensmitteln mit viel Fett, Stärke oder Zucker
- Geringer Verzehr von rotem Fleisch und Fleischprodukten
- Verzicht auf zuckerhaltige Getränke
- Begrenzung des Alkoholkonsums
- Keine Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln
- Nach Möglichkeit Stillen von Neugeborenen

In der Praxis sind diese Empfehlungen leider nicht leicht umzusetzen, da das Essensangebot im Lebensmittelhandel und in der (Schnell-)Gastronomie die Einhaltung dieser Prinzipien erschwert bzw. verhindert. Die Regierung, gesellschaftliche Akteure und weitere Partner wie etwa Wirtschaftsunternehmen sollten sich daher zusammenschließen, um eine gesundheitsförderliche Umwelt zu schaffen, die es auch dem Einzelnen leichter macht, die richtige Wahl zu treffen.

Die oben genannten Empfehlungen haben den großen Vorteil, dass damit nicht nur eine Prävention von Krebserkrankungen gelingt, sondern auch vielen anderen chronischen Zivilisationskrankheiten vorgebeugt werden kann. Die Regeln umzusetzen erfordert keinen großen finanziellen Aufwand und ist völlig nebenwirkungsfrei.

Prof. Dr. Hans Hauner

lehrt Ernährungsmedizin an der TU München und leitet seit 2003 deren Else Kröner-Fresenius-Zentrum für Ernährungsmedizin mit Standorten am Klinikum rechts der Isar und am Wissenschaftszentrum Weihenstephan.