

Geißel Krebs

Phytokomplex aus Oliven in der Prävention

Olivenöl ist hinsichtlich seiner vielen gesundheitsfördernden Wirkungen inzwischen bestens bekannt. Verantwortlich hierfür sind nicht nur die wertvollen Fettsäuren, sondern auch sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe, v.a. die Polyphenole. Diese kommen nicht nur im Öl, sondern reichlich in einem speziellen Extrakt vor, der aus dem Vegetationswasser, das bei der Olivenölproduktion anfällt, gewonnen werden kann. Wissenschaftlich begleitete Studien, die zu diesem (patentierten) Extrakt durchgeführt wurden, ergaben deutliche Hinweise auf eine krebshemmende Wirkung. Daher ist das Olivenvegetationswasser mit dem darin enthaltenen Phytokomplex bezüglich Krebsvorbeugung von besonderem Interesse.

Epigenetik – die Nahrung „spricht“ mit unseren Genen Krebserkrankungen sind multifaktoriell bedingt. Forscher gehen davon aus, dass die Ernährung zu mindestens 40% an der Entstehung dieser Krankheit mitbeteiligt ist. Einer pflanzenbetonten Kost wird hierbei ein hohes Präventionspotenzial eingeräumt. Dabei spielen entzündungshemmende und immunmodulierende Effekte eine Rolle, die in erster Linie auf sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe zurückgeführt werden. Auch epigenetische Effekte sind von großer Bedeutung. Die Epigenetik (Zusatzgenetik) befasst sich mit der Aktivität und dem Stilllegen von Genen. Durch Anfügen oder Entfernen bestimmter chemischer Gruppen (die auch aus der Nahrung und dem Stoffwechsel stammen können) an den Erbgutstrang werden die entsprechenden Gensequenzen ablesbar oder stumm geschaltet.

So werden z. B. bei Verschluss der entsprechenden Information die dazu gehörenden Proteine nicht hergestellt. Davon können u.a. Immunbotenstoffe oder wichtige Signalfstoffe ebenso wie z. B. Tumorsuppressorgene betroffen sein,

die im Rahmen der Tumorüberwachung einen erheblichen Stellenwert besitzen. Die zugeführte Nahrung kann auch dazu beitragen, die an der DNA platzierten funktionellen Gruppen zu entfernen und dadurch die Ablesbarkeit des zuvor verschlossenen Gens zu ermöglichen. Werden dadurch die Informationen von krebsauslösenden Genen (Onkogenen) frei, dann steigt das Risiko, an Krebs zu erkranken, an. Daher steht die Epigenetik im Fokus der modernen Krebsforschung. In diesem Zusammenhang wird sekundären Pflanzeninhaltsstoffen wie den Polyphenolen, die vermehrt im Rahmen der Mittelmeerkost (Gemüse, Früchte, Oliven, Olivenöl, wenig Fleisch) verzehrt werden, ein kontrollierendes und krebsvorbeugendes Potenzial eingeräumt. Sie spielen bei der Genregulation, speziell der Anschaltung von „Schutzgenen“, eine wichtige Rolle.

Tumorwachstum – nur mit Hilfe der Angiogenese möglich Unsere Körperzellen teilen sich ständig – das ist die Basis für die Erneuerung von Gewebe und Organen. Nicht immer verlaufen diese Zellteilungen fehlerfrei, aber auch nicht immer entwickeln sich aus den schadhafte Tochterzellen Krebsgeschwüre. Vielfach werden die fehlerhaften Erbkopien vom körpereigenen Überwachungssystem erkannt und repariert. Spezielle Enzyme schneiden die schadhafte Stücke aus dem Erbgutfaden heraus, wiederum andere stellen die neuen Passstücke her und verbinden sie mit den restlichen Stücken. Aber nicht immer gelingt es, solche Mutationen in Schach zu halten, und so können sich die mutierten Zellen weiter vermehren.

Krebserkrankungen teilt man grob in drei Phasen ein, die von völlig unterschiedlicher Dauer sein können. In der Initiation werden Zellen z. B. durch Gifte geschädigt, wodurch Mutationen begünstigt werden. Diese

prämaligen Zellen haben grundlegend das Potenzial zur Bildung von Tumoren, können aber auch in den programmierten Zelltod (Apoptose) geschickt und damit „entsorgt“ werden. Im Zuge der Promotion, die Jahrzehnte dauern kann, kommt es zur unkontrollierten Vermehrung der schadhafte Zellen. In der letzten Phase der Krebserkrankung gelingt es den entarteten Zellen, sich durch ein eigenständiges, nicht mehr kontrollierbares Wachstum zu einem manifesten Tumor zu entwickeln, verbunden mit dem Hang zur Metastasierung. Für das Wachstum und das Überleben benötigen Krebszellen Sauerstoff und Nährstoffe. Dafür müssen sie zunächst kleine Blutgefäße ausbilden, die dann immer länger und größer werden. Ziel dieser Blutgefäßneubildung (man bezeichnet diesen Vorgang als Angiogenese) ist es, Anschluss an das große Blutgefäßsystem zu bekommen, um sich dort mit dem nötigen Wachstumsproviand zu versorgen.

Krebsforscher bezeichnen diesen Prozess als ganz entscheidenden Schritt bei der Tumorentstehung. Man konnte zeigen, dass Tumore bei fehlender Versorgung über das neugebildete Blutnetz nicht über eine Größe von 1 mm³ hinauswachsen können. Diverse Forschungsvorhaben zielen daher darauf ab, den Prozess der Angiogenese zu unterbinden und dem Tumor die Versorgungszufuhr über die Blutgefäße abzuschneiden. Interessanterweise gibt es Hinweise auf eine Reihe in unserer Nahrung vorkommender sekundärer Pflanzeninhaltsstoffe, die in wissenschaftlichen Untersuchungen eine antiangiogenetische Wirkung gezeigt haben. Zu diesen gehören z. B. die Polyphenole, die in Oliven, im Olivenöl



© Giovanni Carceni | fotolia.com

und im Vegetationswasser, das bei der Olivenölherstellung anfällt, reichlich vorhanden sind.

Phytokomplex aus dem wässrigen Bestandteil von Oliven

Polyphenole sind natürlich vorkommende Pflanzeninhaltsstoffe, die von der Flora selbst als „Waffen“ u.a. gegen Schädlinge, Luftschadstoffe, UV-Licht und Ozon gebildet werden. Sie üben aber auch bei uns Menschen zahlreiche gesundheitsfördernde Effekte aus. So wirken sie z. B. gefäßschützend, antibakteriell, antiviral, üben eine günstige Wirkung auf den Fettstoffwechsel aus und schützen unsere Nervenzellen. Zudem wirken sie immunmodulierend. Aus wissenschaftlichen Untersuchungen liegen zahlreiche Hinweise auf eine krebshemmende Wirkung vor. So hemmen sie die Tumorentstehung und -promotion, wirken der Vermehrung von Krebszellen entgegen und begünstigen das Absterben von Tumorzellen (Apoptose). Sie fördern die Freisetzung von Entgiftungsenzymen und wirken entzündungshemmend.

Aus dem wässrigen Bestandteil von Oliven kann durch einfache mechanische Filtrierung ein Extrakt gewonnen werden, der Polyphenole in besonderer hoher Konzentration enthält. Die durchschnittliche Polyphenolkonzentration des Vegetationswassers ergab – im Vergleich zu derselben Menge eines guten Olivenöls extra vergine – eine um Faktor 24 höhere Konzentration an Gesamtpolyphenolen. Hauptkomponente ist das Hydroxytyrosol, ein Phenolsäurederivat mit ausgeprägter antioxidativer Wirkung, die sich z. B. in einem extrem hohen ORAC-Wert (oxygen radical absorbance capacity) zeigt. Hydroxytyrosol hat aber noch weitere bekannte positive Eigenschaften. Das Polyphenol wirkt sich z. B. positiv auf die Durchblutung und den Schutz der Blutgefäße wie auch auf den Fettstoffwechsel aus. Zudem schützt es die insulinproduzierenden Inselzellen der Bauchspeicheldrüse und die Nervenzellen vor oxidativ bedingten Schäden.

Erste Untersuchungen weisen auf eine krebshemmende Wirkung hin

Zu einem speziellen wässrigen, polyphenolhaltigen Auszug aus Olivenextrakt (*Olea europaea* L. fructus) liegen inzwischen zwei wissenschaftliche Untersuchungen vor, die in zwei Patenterteilungen mündeten. Dabei stand die krebshemmende Wirkung im Vordergrund. Im Rahmen einer 2015 publizierten Arbeit wurde der aufbereitete, wässrige Extrakt (A009) hinsichtlich seiner Wirkung auf das Wachstum, die Entwicklung und die Apoptose humaner Endothelzellen untersucht. Als Vergleichssubstanz diente Hydroxytyrosol. In vivo wurde weiterhin die Wirkung der beiden Untersuchungslösungen in Bezug auf die Fähigkeit zur Angiogenese hin überprüft. Es zeigte sich, dass das Olivenvegetationswasser ausgeprägte antiangiogenetische, wachstumshemmende und antioxidative Eigenschaften aufweist, was die Forscher in Bezug auf weitere Untersuchungen positiv stimmte.

In einer anderen Studie, die 2016 veröffentlicht wurde, untersuchte ein wissenschaftliches Team unter Führung der Krebsforscherin Dr. Adriana Albini (Mailand) die Wirkung von A009 auf das Wachstum und die Angiogenese zweier verschiedener menschlicher Kolonkarzinom-Zelllinien, auch im Mausmodell. Hierbei verglich man die Wirkung mit jener von Hydroxytyrosol sowie einer unbehandelten Testreihe. Das Olivenvegetationswasser führte in allen Fällen zu einer deutlichen Wachstumshemmung der Krebszellen. Sowohl Zelladhäsion als auch Migration, Invasion und Angiogenese waren signifikant reduziert, wobei die Wirkung zum Teil noch stärker ausgeprägt war als jene des Hydroxytyrosols. Solche Vorgänge spielen bei der Metastasierung bösartiger Tumore eine zentrale Rolle. Weiterhin wurde unter dem Einfluss des speziellen Phytokomplexes die Fähigkeit der Tumorzellen zur Gefäßneubildung untersucht. Auch diese wurde durch A009 signifikant gehemmt. Ebenso wurden Hinweise auf eine entzündungshemmende Wirkung des Olivenvegetationswassers beobachtet. Diese Ergebnisse ermöglichten die Anmeldung zu zwei Patenten „zur antiangiogenetischen

bzw. entzündungshemmenden Anwendung des flüssigen Phytokomplexes aus Oliven“.

Praktische Anwendung Der Phytokomplex aus dem Olivenvegetationswasser (OliPhenolia, Fa. La Violla, Toskana) wird aus toskanischen, nach Demeter-Kriterien biologisch angebauten Oliven gewonnen. Angeboten wird das Nahrungsergänzungsmittel in kleinen Gläschen, die jeweils eine Tagesportion darstellen. Die Glasverpackung bietet u.a. den Vorteil der Vermeidung luftbedingter oxidativer Prozesse durch häufiges Öffnen und Schließen. Das Produkt wird in zwei Geschmacksvarianten angeboten: zum einen mit Traubensaft versetzt, wobei auch die dafür angebauten Trauben nach Demeter-Richtlinien kultiviert werden, zum anderen (für jene, die bei der Ernährung auf einen niedrigen glykämischen Index achten müssen) mit Zitronensaft versetzt. Die zweite Variante hat einen höheren Gehalt an Olivenvegetationswasser und schmeckt etwas bitterer (OliPhenolia Bitter). Ein Gläschen mit 25 ml (OliPhenolia Bitter) liefert die Menge an Polyphenolen, die in 300 g frisch geernteten Oliven enthalten sind.

Empfohlen werden täglich 50 ml (2 Gläschen zu je 25 ml). Diese sollten morgens und abends, in zeitlichem Abstand zu den Mahlzeiten, getrunken werden. Die bittere Variante kann auch mit etwas Wasser verdünnt zugeführt werden. In Abhängigkeit von der persönlichen Gesundheit ist eine kurmäßige Anwendung von 2-3 Wochen empfehlenswert. Diese kann mehrfach im Jahr wiederholt werden.

Prof. Dr. rer. nat. Michaela Döll
Dipl.-Biologin, Expertin für Fitness, Gesundheit und Anti-Aging, Buchautorin
mail@prof.drmdoell.de



© silvaredato | fotolia.com