

PHYTOBIOLOGIKA (Phytobiologicals) Teil 5: Epigallo-Catechin-Gallat (EGCG)

Pflanzen enthalten schätzungsweise 60.000 bis 100.000 verschiedene Wirkstoffe mit potentieller Heilwirkung. Die Volksmedizin wusste schon immer, welche bedeutsame Rolle bestimmte Pflanzen bei der Vorbeugung und Bekämpfung von Krankheiten spielen, und hat dieses Wissen über Generation hinweg bewahrt und weiterentwickelt. Später hat die moderne Wissenschaft bestätigt, dass Pflanzen und andere natürliche Lebensmittel tatsächlich Heilstoffe enthalten und unzählige Beweise für die Wirksamkeit und den gesundheitlichen Nutzen biologischer Pflanzenextrakte geliefert.

Zu den wichtigsten Gruppen dieser Pflanzenextrakte, die heute nach den Gesichtspunkten der Zellular Medizin unter dem Begriff „Phytobiologika“ zusammengefasst werden, zählen Flavonoide, Sulfide, Glukosinulate, Saponine, Phytosterine und Polyphenole, welche allesamt den sogenannten sekundären Pflanzenstoffen zuzuordnen sind. Hierbei handelt es sich um Stoffe, die der Pflanze u. a. als Abwehrstoffe gegen Schädlinge, als Wachstumsregulatoren sowie als Farbstoffe dienen, aber auch im menschlichen Körper eine Vielzahl von Schutzfunktionen ausüben. So können sekundäre Pflanzenstoffe das Immunsystem stärken, den Körper vor freien Radikalen schützen, Krankheitserreger abtöten, Entzündungen lindern, den Cholesterinspiegel senken, den Blutdruck beeinflussen u.v.m.

Polyphenole bilden die größte Gruppe der sekundären Pflanzenstoffe und kommen beispielsweise in Beeren, Trauben und Tee vor. Ein vor allem in Grünem Tee reich enthaltenes Polyphenol ist EGCG (Epigallo-catechin-gallat), das wie andere Antioxidantien unter anderem über starke zellschützende Eigenschaften verfügt. Im Folgenden möchten wir als fünften und letzten Teil unserer Phytobiologika-Reihe dieses Antioxidans anhand einiger Studien genauer vorstellen. EGCG zählt zur Substanzgruppe der Catechine, polyphenolische Pflanzenmetaboliten aus der Gruppe der Flavanole, die für ihre antioxidativen Eigen-



Teepflanze

schaften bekannt sind. Alle Catechine sind starke Radikalfänger und können Sauerstoffradikale unschädlich machen. In dieser Funktion leisten sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Gesundheit.

Die gesundheitsfördernden und -schützenden Eigenschaften des Polyphenols EGCG sind in der Zellular Medizin seit Jahren bekannt. So konnte u.a. bewiesen werden, dass EGCG zusammen mit anderen Mikronährstoffen in der Lage ist, die Ausbreitung von Krebszellen zu blockieren. Diese Tatsache rückte besonders vor zweieinhalb Jahren ins Licht der Öffentlichkeit, als der ehemalige Direktor der medizinischen Poliklinik Heidelberg, Professor Werner Hunstein, mit Hilfe von Grünem Tee von einer leukämie-ähnlichen Krankheit, der „systemischen Amyloidose“, geheilt werden konnte. Die Polyphenole des Grünen Tees (insbesondere EGCG) hatten die krankhaften Eiweißablagerungen im Körpergewebe, die aufgrund einer gestörten Funktion bzw. unkontrollierten Vermehrung der Blutzellen entstehen und die Organe des Körpers schädigen, zurückgebildet und die Herzfunktion deutlich verbessert.

Auch die konventionelle Medizin hat die Bedeutung von EGCG und anderer Pflanzeninhaltsstoffe für die menschliche Gesundheit längst erkannt. Eine Vielzahl von Studien, von denen wir im Folgenden einen kleinen Auszug wiedergeben, unterstreicht die vielfältigen Wirkungen dieses Polyphenols bei der Bekämpfung der verschiedensten Krankheiten:

Krebspräventive Wirkung

- **Polyphenole des Grünen Tees schützen vor Gebärmutterhalskrebs:** Grüntee-Extrakte (Polyphenon E, Poly E und EGCG) zeigten eine positive Wirkung bei Patienten mit HPV-assoziierten Zervixläsionen. 60 Prozent der Patienten, die EGCG in Kapselform erhielten, reagierten gut auf die Behandlung; bei 69 Prozent der insgesamt mit Polyphenolen behandelten Patienten konnten positive Ergebnisse verzeichnet werden. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14512803>)
- **Grüntee catechine schützen präventiv vor Prostatakarzinomen:** Neuere Studien zeigen, dass 30 Prozent der Patienten mit hochgradigen prostatistischen intraepithelialen Neoplasien, ein Übergangsstadium zu Krebs, ein Jahr nach der Biopsie Prostatakrebs entwickeln. Zur Prüfung der Sicherheit und Wirksamkeit von Grüntee catechinen (Epigallo-Catechin, Epi-Catechin, Epigallo-Cate-

chin-3-Gallat, Epi-Catechin-3-Gallat) bei der Vorbeugung von Prostatakrebs verabreichte man 30 Studienteilnehmern täglich 3 Kapseln mit je 200 mg Grüntee catechinen. Nach einem Jahr hatte nur ein Teilnehmer einen Tumor entwickelt; in der aus 30 Personen bestehenden Kontrollgruppe entdeckte man 9 Tumoren. Die Ergebnisse zeigen, dass Grüntee catechine eine sichere und wirksame Alternative bei der Behandlung von prämaligen Läsionen sind und Prostatakrebs effektiv vorbeugen können. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16424063>)

- **EGCG kann Wachstum von Brustkrebszellen hemmen:** In einer Studie konnte nachgewiesen werden, dass EGCG die Apoptose bzw. den kontrollierten „Selbstmord“ von Brustkrebszellen herbeiführen kann. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16720324>)

Positive Wirkung auf das Herz-Kreislauf-System

- **Flavanole senken Herzinfarkttrisiko:** Eine Studie im Zeitraum von 5 Jahren konnte zeigen, dass Herzinfarkte seltener bei Patienten auftraten, die täglich mehr als 375 ml Tee tranken. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11976162>)
- **Grüntee wirkt präventiv bei Atherosklerose:** Um den Zusammenhang zwischen dem Verzehr von Grünem Tee und koronarer Atherosklerose zu untersuchen, wurden 520 Patienten einer Koronarangiographie unterzogen. Die Ergebnisse legen nahe, dass der Grüntee konsum männlicher Patienten mit einem geringeren Risiko verbunden ist, koronare Herzkrankheiten zu entwickeln. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20019411>)

Antientzündliche Wirkung

- **EGCG reduziert durch UV-Licht entstandene, entzündliche Schädigungen der Haut:** Entzündungen sind die Folge einer exzessiven ROS-Produktion von Immunzellen (*reactive oxygen species*; freie Radikale und andere nicht-radikale Sauerstoffverbindungen). EGCG besitzt das Potential, das durch die Bestrahlung mit UV-Licht hervorgerufene Eindringen von Leukozyten in die Haut und die mit dem Eindringen verbundene Erzeugung reaktiver Sauerstoffverbindungen zu unterbinden. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10048310>)
- **Grüntee-Extrakt reduziert oxidativen Stress bei entzündlichen Erkrankungen wie Lungentuberkulose:** Catechinextrakte des Grünen Tees spielen eine wichtige Rolle bei der Behandlung von oxidativem

Stress bei Lungentuberkulosepatienten. Der oxidative Stress wurde in einem Versuch anhand der Mengen an freien Radikalen sowie enzymatischen und nicht-enzymatischen Antioxidantien gemessen. In den Versuchs- und Kontrollgruppen ergaben sich teilweise signifikante Unterschiede, beispielsweise war der Grad der Lipidperoxidation in der Versuchsgruppe erheblich niedriger, was auf eine geringere Zellschädigung schließen lässt. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19910173>)

Weitere positive Wirkungen von EGCG

- **Grüntee wirkt als Zahnschutz:** In einem Versuch konnte nachgewiesen werden, dass Grüner Tee der Abnutzung des Zahnbeins unter erosiven/abrasiven Bedingungen entgegenwirkt und somit eine schützende Funktion für Zähne hat. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20027426>)
- **EGCG wirkt gewichtsreduzierend:** Eine Nahrungsergänzung mit EGCG konnte die Gewichtszunahme, den Körperfettanteil und das Viszerafett von Mäusen reduzieren, die über Wochen eine fettreiche Nahrung erhielten. Einher ging damit u.a. eine Reduzierung des Lebergewichts, der Leber-Triglyceride und der Konzentration der Alanin-Aminotransferase, ein Enzym, das vor allem im Zytoplasma von Leberzellen vorkommt. EGCG ist somit ein wirksames Mittel bei der Behandlung der Fettleber. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18716169>)
- **Grüntee-Extrakte reduzieren Risiko für Lebererkrankungen:** Viele Studien belegen die schützende Wirkung von Grüntee bei diversen Lebererkrankungen; einige davon zeigen sogar einen Zusammenhang zwischen dem Verzehr von Grünem Tee und der Abmilderung der Krankheit. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18482271>)

Der Ihnen hier vorliegende Gesundheitsbrief ist der letzte Teil einer Reihe von insgesamt fünf Gesundheitsbriefen, die wir ausschließlich dem wichtigen und spannenden Thema „Phytopharmakologie“ widmen. Wenn Ihnen die ersten vier Teile unserer Reihe nicht vorliegen, können Sie diese in unserem Nachrichtearchiv herunterladen: www.dr-rath-gesundheitsallianz.org

(Bitte nennen Sie uns im Falle eines Anrufs den Namen der Person, (siehe Stempelfeld) von der Sie diesen Gesundheits-Brief erhalten haben)