Hilfe, die aus der Natur kommt

Brokkoli-Wirkstoffe unterstützen Krebstherapie – Preis für Heidelberger Forscherin

A.T. Inhaltsstoffe aus Brokkoli und verwandtem Gemüse hemmen das Krebswachstum und verstärken die Wirkung von Chemotherapien. Das hat Ingrid Herr vom Universitätsklinikum Heidelberg und dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) in mehreren experimentellen Studien gezeigt; sie ist dafür mit dem Sebastian-Kneipp-Preis 2012 ausgezeichnet worden. Der mit 10 000 Euro dotierte Preis, den die Sebastian-Kneipp-Stiftung jährlich verleiht, würdigt in diesem Jahr Untersuchungen über die vorbeugenden und therapeutischen Wirkungen von Nahrungsstoffen bzw. sekundären Pflanzenstoffen bei Krebserkrankungen. Ingrid Herr, Leiterin der Arbeitsgruppe Molekulare Onko-Chirurgie, entdeckte mit ihrem Team, dass Brokkoli-Inhaltsstoffe einen bestimmten Signalweg in besonders aggressiven Zellen des Bauchspeicheldrüsenkrebses blockieren und so deren Resistenz gegen die Chemotherapie unterdrücken.

Die Prognose bei Bauchspeicheldrüsenkrebs ist schlecht. Häufig wird die Erkrankung erst spät bemerkt und nur wenige Patienten überleben die Diagnose länger als ein Jahr. Seit 2007 sucht das Team um Ingrid Herr nach Wegen, die Widerstandskraft der Tumorstammzellen zu brechen. Dabei fanden die Wissenschaftler heraus, dass sich diese besonders bösartigen Krebszellen mit einem bestimmten Stoffwechselweg, dem

Krebsforscherin Ingrid Herr empfiehlt eine Ernäherung mit viel Obst und Gemüse. F.:uk

NF-Kappa B-Signalweg, vor der schädlichen Wirkung einer Chemotherapie schützen.

Hilfe kommt aus der Natur: Gemüse aus der Familie der Kreuzblütler wie Brokkoli und Blumenkohl haben einen hohen Gehalt an Sulforaphan, einem Wirkstoff gegen Krebs. Die Heidelberger Arbeitsgruppe zeigte erstmals in Versuchen an Krebszellen und Mäusen, dass Sulforaphan die Tumorstammzellen daran behindert, sich zu regenerieren und zu vermehren. Kombiniert mit verschiedenen konventionellen und neuen Chemotherapien verstärkt der Naturstoff deren Wirkung. Bei Mäusen, die eine Chemotherapie in Kombination mit Sulforaphan erhielten, hörte der Tumor vollständig auf zu wachsen und streute nicht mehr in andere Organe. Zusätzliche Nebenwirkungen traten nicht auf. „Die Daten decken sich mit den Ergebnissen einer kanadischen Ernährungsstudie: Bei Patienten mit Prostatakarzinom verringerte der wöchentliche Verzehr von Brokkoli oder Blumenkohl die Streuung des Tumors um 50 Prozent", sagt Herr.

Den schützenden Effekt wies die Preisträgerin inzwischen noch bei einem weiteren Pflanzenstoff nach – bei Quercetin, das ebenfalls in Brokkoli, aber auch in Apfelschalen und in vielen weiteren Obst- und Gemüsesorten enthalten ist. „Wir haben damit gezeigt, dass Brokkoli nicht nur reich an Mineralstoffen und Vitaminen, sondern auch an Wirkstoffen gegen Tumorstammzellen des Bauchspeicheldrüsenkrebses ist", so Herr.

Mittlerweile wurden in internationalen Forschungsarbeiten noch weitere Pflanzeninhaltsstoffe mit Wirkung gegen Tumorstammzellen identifiziert. „Ich empfehle daher allen Krebspatienten, sich ausgewogen mit viel Obst und Gemüse zu ernähren. Die Forschungsergebnisse sprechen dafür, dass so die Wirkung der Krebstherapie verstärkt werden kann - besser als durch die Einnahme einzelner Nahrungsergänzungsmittel."