

## **Kann Spargel Krebs beeinflussen? - Neueste Studie sorgt für Aufregung**



Professor Gregory J. Hannon, so heißt der Mann, der derzeit Krebsforscher und Journalisten aller Welt aufhorchen lässt. Der Grund dafür sind die Ergebnisse einer Studie, die der Direktor des „Cancer Research UK“ der Universität Cambridge mit seinen Kollegen Simon RV Knott und Elvin Wagenblast am 7. Februar 2018 im renommierten Fachmagazin „Nature“ veröffentlichte.<sup>1</sup> Die Forscher beschreiben hier die mögliche Auswirkung der Aminosäure Asparagin, die beispielsweise im Spargel (lat. Asparagus) zu finden ist, auf die Streuung von Tumorzellen.

**Ein kurzer Ausflug in die Theorie:**



Die Metastasierung des Primärtumors ist eine der

größten

Herausforderungen der Tumor-Therapie. Hat der Krebs bereits in verschiedene Körperregionen gestreut, verschlechtert sich der Therapieerfolg oft maßgeblich. Aus diesem Grund versuchen Forscher seit Langem diejenigen Gene zu bestimmen, die dazu führen, dass entartete Zellen den Primärtumor verlassen, als sogenannte „zirkulierende Tumorzellen“ über die Blutbahn zu anderen Organen gelangen und diese befallen.

Der Forschergruppe aus Cambridge ist es nun gelungen aufzuzeigen, wie das Ausschalten der sogenannten Asparaginsynthetase eine solche „Streuung“ verhindern kann. Dieses Enzym ist verantwortlich – Sie ahnen es wahrscheinlich schon – für die Herstellung der Aminosäure Asparagin.

Bei Versuchen mit Mäusen, die an Brustkrebs erkrankt waren, half ein Medikament, die Metastasierung des Primärtumors zu vermindern, das ursprünglich zur Bekämpfung von Leukämie gedacht war. Auch diese Arznei wirkte über die Senkung der Asparagin-Konzentration im Blut<sup>2</sup>. Zudem, und hier wird es für uns Ernährungswissenschaftler interessant, konnte eine asparaginarne Diät eine Verminderung der Tumor-Streuung in den Mäusen bewirken. Auf den Primärtumor hatten all diese Experimente jedoch keinen Einfluss.

**Was heißt das nun konkret für den Krebspatienten?**

**Kann eine strikte Diät ohne Zufuhr der Aminosäure Asparagin tatsächlich zur Krebstherapie beitragen?**



Leider ist es nicht einfach, eine klare Aussage zu treffen.

Das Asparagin zählt zu den nicht essentiellen Aminosäuren. Das bedeutet, sie werden vom Körper selbst synthetisiert. Daneben gibt es viele Lebensmittel, die reich an Asparagin sind: neben Spargel sind dies beispielsweise Milchprodukte, Fleisch, Eier, Fisch und Meeresfrüchte, Kartoffeln und Hülsenfrüchte. Asparagin-arm sind vor allem Obst und Gemüse<sup>3</sup>. Das Asparagin benötigen wir unter anderem, um Muskeln aufzubauen und für die Regenerationsprozesse des Körpers, beispielsweise nach einer Chemo- oder Strahlentherapie. Bei einem völligen Verzicht auf alle genannten Lebensmittel besteht das Risiko einer Mangelernährung. Eine Gefahr, die derzeit immer noch für 20 bis 30 Prozent aller Todesfälle bei Krebspatienten verantwortlich ist.

Zudem handelt es sich bei den Studien bislang um Versuche an Mäusen und in Zelllinien. Eine Eins-zu-eins-Übertragung auf den Menschen kann hier nicht gewährleistet werden. In einer Stellungnahme zur Übertragbarkeit von Ergebnissen mit Tierversuchen geht die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) davon aus, dass bei solchen Studien „etwa 70% der unerwünschten Wirkungen, die den Menschen betreffen“ vorhersagbar sind<sup>4</sup>. Das würde bedeuten, beinahe jedes 3. Ergebnis lässt keine Schlussfolgerungen auf den Menschen zu.

Was die vorliegende Studie von Knott, Wagenblast und Hannon in jedem Fall aufzeigt, ist,



welch wichtige Rolle die Ernährung im Zusammenhang mit der Krebsbekämpfung und -Prävention spielt. Und vielleicht bietet sie ja wirklich einen entscheidenden Baustein auf der Suche nach Heilung. Die vernünftigste Unterstützung für den Heilungsprozess stellt jedoch bis dato noch immer eine ausgewogene Ernährung dar. Hierzu gehören neben Gemüse und Obst eben auch Hülsenfrüchte, Nüsse, Getreide und Eier, Fisch und Meeresfrüchte sowie etwas Fleisch. Wie genau eine ausgewogene Ernährung aussehen

kann, diskutieren wir Woche für Woche an dieser Stelle.

Lesen Sie auch unsere [weiterführenden Artikel](#) zum Thema gesunde Ernährung oder melden Sie sich bei uns für eine [kostenlose Ernährungsberatung](#) für Krebspatienten und deren Angehörige.

Für weitergehende Informationen rund um das Thema Ernährung und Krebs empfiehlt sich ebenfalls das TZM-Buch [„Stark gegen Krebs„](#).



## Quellen:

1. Knott, S. R. V *et al.* Asparagine bioavailability governs metastasis in a model of breast cancer. *Nature* (2018). doi:10.1038/nature25465
2. PZ. Asparaginase: EU-Zulassung für Leukämie-Medikament. *Pharmazeutische Zeitung online* (2016). Available at: <https://www.pharmazeutische-zeitung.de/index.php?id=62082>.
3. aerzteblatt.de. Brustkrebs: Wie die Ernährung die Metastasierung bremsen könnte. (2018).
4. Brandstetter, H., Spielmann, H., Löwer, W., Spranger, T. M. & Pinsdorf, C. *Tiere in der Forschung: Naturwissenschaftliche, rechtliche und ethische Aspekte*. (Deutsches Referenzzentrum für Ethik in den Biowissenschaften – Alber, K, 2016).