

GUTE PILLEN – SCHLECHTE PILLEN

Unabhängige Informationen zu Ihrer Gesundheit

Ohne Einfluss der Pharmaindustrie. Ohne Werbung.

Pressemitteilung 1. März 2013

Freie Radikale

Die Mär vom Schutz durch Nahrungsergänzungsmittel wird hinterfragt

Seit Jahren werben Anbieter von Nahrungsergänzungsmitteln damit, dass ihre Produkte mit so genannten Antioxidanzien die Zellen vor oxidativem Stress durch freie Radikale schützen können – und uns damit vor Krankheiten wie Alzheimer Demenz oder Krebs. Soweit die Theorie. Wissenschaftler vom Deutschen Krebsforschungszentrum (dkfz) haben jetzt bewiesen, dass die Auswirkung von oxidativem Stress dringend überdacht werden muss. Der Körper packt nämlich schädliche Stoffe, die durch Oxidation in Zellen entstehen, vor Ort selbst in kleine Müllbeutel und entsorgt sie später. Was das heißt, erklärt die Zeitschrift *Gute Pillen – Schlechte Pillen*.

Freie Radikale entstehen in lebenden Körperzellen und sind Verbindungen, die leicht mit anderen Molekülen reagieren – das geschieht in Form der chemischen Oxidation. Diese Reaktionsfreude kann jedoch den Zellstoffwechsel stören und Zellen schädigen, was normalerweise als „oxidativer Stress“ bezeichnet wird. Der wiederum soll Alterungsprozesse und diverse Krankheiten fördern.

Nahrungsergänzungsmittel und andere Produkte werden damit beworben, dass sie freie Radikale unschädlich machen, weil sie Antioxidanzien enthalten – mit anderen Worten Stoffe, die den reaktionsfreudigen Sauerstoffverbindungen Einhalt gebieten. Sie wurden daher werbewirksam „Radikalfänger“ getauft. Zu solchen Stoffen gehören u.a. Vitamine.

Die Versuche am dkfz haben nun gezeigt, dass Zellen mit dem oxidativen Stress selbst recht gut klarkommen, indem sie schädliche Stoffe – die durch Oxidation entstehen – in bläschenartigen Räumen (Vakuolen) der Zelle wegsperren und sie anschließend unschädlich machen. Diese elegante Entsorgungslösung fiel den dkfz-Forschern auf, als sie

mit Hilfe neuer Biosensoren akribisch analysierten, was genau mit jenem Stoff geschieht, der normalerweise als Indikator für den oxidativen Stress von Zellen herangezogen wird.

Sie fanden folgendes: Dieser Indikator, das Glutathion, wird von freien Radikalen oxidiert und dadurch zum potenziellen Bösewicht in der Zelle. Aber diese macht ihn unschädlich, indem sie ihn aus dem höchstaktiven Zellplasma aussortiert und in besagte Vakuolen sperrt. Ein solcher Entsorgungstrick war Wissenschaftlern bisher nicht aufgefallen, denn man hatte nach dem oxidierten Glutathion immer nur im Brei aus zerkleinerten Zellen gefahndet. In dem bilden Vakuolen und Zellplasma aber eine einheitliche Masse, und die Sonderrolle der Vakuole als Müllbeutel ist nicht mehr erkennbar.

Die dkfz-Forscher haben gezielt mit verschiedenen lebenden Zellen experimentiert. „Und wenn man ihre Ergebnisse anwendet, hat das weitreichende Folgen“, sagt Wolfgang Becker-Brüser von [Gute Pillen – Schlechte Pillen](#). „Es bedeutet nämlich, dass alle bisherigen Studien, die den oxidativen Stress von Zellen mit Hilfe von Glutathion bestimmt haben, wertlos sind. Und das sind viele. Damit wird der Radikalfänger-Theorie der Boden entzogen.“

Bei der Suche nach der Bedeutung der freien Radikale und von oxidativem Stress haben sich die dkfz-Wissenschaftler außerdem die Antioxidanzien vorgenommen, also die Radikalfänger. Ihre Studien mit Fruchtfliegen, die in verschiedenen Altersabschnitten mit Antioxidanzien gefüttert wurden, konnten die altbekannte These nicht bestätigen, dass eine Extraportion Radikalfänger gut tut. Denn trotz dieser Kost stieg die Menge der freien Radikale sogar an.

„Auch wenn es sich hier ‚nur‘ um Grundlagenforschung handelt, halten wir von [Gute Pillen – Schlechte Pillen](#) die Ergebnisse für so wichtig und weitreichend, dass wir sie unseren Lesern und Leserinnen mitteilen möchten“, sagt Becker-Brüser. Denn Zweifel an der angeblich günstigen Wirkung einer Extraportion Antioxidanzien bestehen schon länger. Sie lassen sich aus zahlreichen klinischen Studien ablesen. „In diesen sind die erwarteten gesundheitsfördernden Effekte von Antioxidanzien ausgeblieben. Und stattdessen gab es eine Reihe unerwarteter negativer Folgen, wenn Antioxidanzien zusätzlich zur gesunden Ernährung aufgenommen werden“, erklärt Becker-Brüser.

Einen Hintergrundartikel finden Sie unter

<http://gutepillen-schlechtpillen.de/pages/archiv/jahrgang-2013/nr.-1-jan.feb.-2013/von-freien-radikalen-und-oxidativem-stress.php>

Ansprechpartner für die Presse:

Wolfgang Becker-Brüser (Arzt und Apotheker)

redaktion@gp-sp.de

Redaktion **Gute Pillen – Schlechte Pillen**

August-Bebel-Str. 62

D-33602 Bielefeld

Redaktion@GP-SP.de

www.gutepillen-schlechtpillen.de