

Ausgabe September 2008

Thema: Tödliche Antioxidantien - gefährliche Vitamine?

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Patienten und Freunde der Habichtswald-Klinik,

hier erscheint nun der 69. naturheilkundliche Newsletter der Inneren Abteilung der Habichtswald-Klinik. Ich möchte Ihnen kurz und bündig kleine, leicht umsetzbare Tipps aus der Naturheilkunde an die Hand geben. Nicht immer wird der Tipp für Sie zutreffen, aber vielleicht kennen Sie jemanden in Ihrer Umgebung, für den gerade dieser Tipp die Lösung seines Problems darstellen kann.

Ich habe die Tipps nach bestem Wissen und Gewissen verfasst. Ihre Umsetzung ist in der Regel nebenwirkungsarm. Trotzdem kann jemand auch auf die harmloseste Pflanze eine allergische Reaktion entwickeln – um nur ein Beispiel zu nennen. Mit den Tipps können leichte bis mäßige Gesundheitsstörungen oft erstaunlich gut behandelt werden. Bei stärkeren Beschwerden oder bei einer Verschlechterung sollten Sie jedoch nicht zu lange zögern, zum Arzt zu gehen.

In der Zeitschrift „Versicherungsmedizin“ (60, 2008, Heft 3, Seite 106) las ich folgende „Notizen vom Tage“: Nach einer aktuellen Meta-Analyse von 67 Studien mit rund 233.000 Teilnehmern gibt es keine überzeugenden Beweise für eine krankheitsvorbeugende Wirkung von antioxidativen Vitaminen. Im Gegenteil: Eine Einnahme mit entsprechenden Nahrungsergänzungen könne sogar das Leben verkürzen!

Die ausgewerteten Studien umfassten kranke und gesunde Menschen, die entweder als komplementäre Therapie ihrer Krankheit oder zur Vorbeugung von Krankheiten entsprechende Vitamine substituierten. Bei Einnahme von Vitamin A ergab sich ein um 16% erhöhtes (!) Sterblichkeitsrisiko. Bei Beta-Karotin waren es noch 7%, bei Vitamin E nur 4% - geringe Unterschiede zwar, aber eben ein Risiko, welches bei der hohen Zahl der Studienteilnehmer dann auch das statistische Signifikanzrisiko erreichte.

Schon wieder ein Schlag ins Gesicht der Nährstoffprotagonisten?

In jüngster Zeit gibt es immer wieder Berichte über eine vermeintliche oder tatsächliche Gefährdung durch Nährstoffe. Einige davon habe ich in Internetartikeln kritisch aufgearbeitet (kritischer Bericht zu Omega-3-Fettsäuren, Vitamin E). Auch sollten allzu dramatische Bewertungen durch evidenzbasierte Studien hinterfragt werden (Fallschirmspringer). Dieser jüngste Bericht veranlasste mich daher, die Originalarbeit gründlich durchzulesen. Ich habe nämlich die Erfahrung gemacht, dass Journalisten oder interessierte Kreise oft nur einen Teil der Studie zitieren – nämlich denjenigen, der am besten in ihr Weltbild hineinpasst.

In der Originalveröffentlichung (Bjelakovic, G. et al.: Antioxidant supplements for prevention of mortality in healthy participants and patients with various diseases. Cochrane Database Syst Rev, 2008 Apr 16: CD007176) finden sich tatsächlich die oben angegebenen Daten korrekt zitiert. Eine klitzekleine Kleinigkeit wurde jedoch merkwürdigerweise unterschlagen: Die angegebenen negativen Effekte antioxidativer Vitamine ließen sich nur dann errechnen, wenn man vorher die Probanden, die Selen eingenommen hatten, herausrechnete. Berücksichtigte man jedoch die Seleneinnahme, so ergab sich sogar eine verminderte Sterblichkeit um 9%!

Derselbe Autor untersuchte in einer ähnlichen Meta-Analyse den Effekt von Antioxidantien auf Karzinome des Magen-Darm-Traktes. Dabei kam er zu ganz ähnlichen Ergebnissen: Vitamin A, Beta-Karotin und Vitamin E führten zu einer geringen Risikoerhöhung, Selen jedoch zu einer Risikominderung von 41% für das Auftreten von Krebs der Verdauungsorgane (Bjelakovic, G. et al.: Antioxidant supplements for preventing gastrointestinal cancers. Cochrane Database Syst Rev. 2008, Jul 16: CD004183).

Kritik aus Sicht des orthomolekularen Praktikers

Das antioxidative Abwehrsystem unseres Organismus ist äußerst komplex aufgebaut. Die oxidativen Angriffe auf unsere verschiedenen körpereigenen Strukturen (z. B. Zellmembranen, DNS, LDL-Cholesterin) sind sehr vielfältig:

- Entstehung freier Radikale bei der normalen Verbrennung von Sauerstoff in den Mitochondrien (Zellbestandteile).
- Einatmung freier Radikaler im Zigarettenrauch, Belastung mit radioaktiven Substanzen in Nahrungsmitteln wie natürliches C14 oder auch von radioaktiven Kontaminationen durch Fallout oberirdischer Atomwaffenversuche oder nach Tschernobyl.
- Belastung durch ionisierende Strahlung wie „natürliche“ kosmische Strahlung, übermäßige UV-Bestrahlung durch Solarien oder diagnostische oder therapeutische medizinische Bestrahlung.



Rauchen ist die größte (vermeidbare) Quelle von freien Radikalen – vor den „gefährlichen Antioxidanten“ wird gewarnt, Rauchen soll in Kneipen aber wieder erlaubt werden

Daher hat die Natur im Laufe der Evolutionsgeschichte auch zahlreiche Abwehrmechanismen gegenüber diesen Bedrohungen entwickelt:

- Antioxidativ wirksame sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe, mit denen sich Pflanzen gegenüber der UV-Strahlung schützen, die uns aber bei entsprechender Ernährung auch nützen (z. B. Flavonoide aus Zitrusfrüchten, Polyphenole aus roten/blauen Früchten, Katechine aus Grüntee).
- Antioxidativ wirksame Vitamine (z. B. Beta-Karotin, aber auch viele andere Karotinoide, Vitamin E, Vitamin C).
- Weitere antioxidativ wirksame Substanzen, die wir mit der Nahrung aufnehmen oder selbst synthetisieren (z. B. Ubichinon Q10).

- Körpereigene Enzymsysteme, die von einer genügenden Versorgung mit für diese Enzyme wichtigen Mineralien abhängen (z. B. Katalase – Eisen, Superoxiddismutase – Zink, Mangan und vermutlich am wichtigsten die Glutathioneroxidase – Selen).

Das Ganze wird noch dadurch kompliziert, dass bestimmte antioxidativ wirksame Substanzen unter spezifischen Umständen selbst prooxidativ wirken. So wirkt Eisen in geringen Mengen antioxidativ, in hohen Dosen jedoch prooxidativ. Dies ist vermutlich eine von mehreren Erklärungen für die hohe Rate von Herzinfarkten und Krebsfällen bei Menschen mit einem hohen Konsum an rotem Fleisch.

All diese antioxidativen Systeme ergänzen sich miteinander. So können etwa „verbrauchte“ Vitamine von anderen Antioxidantien regeneriert werden. Bestimmte Kombinationen scheinen ihre antioxidativen Wirkungen sogar ins Gegenteil zu verkehren. So ist eine hohe Dosis Vitamin C bei Anwesenheit von Eisen prooxidativ, was bei den Einzelsubstanzen nicht der Fall wäre. Vitamin E ist nicht gleich Vitamin E, sondern es gibt acht verschiedene davon. In Studien mit synthetischem Vitamin wird nur ein einziges davon eingesetzt. Wir benötigen aber vermutlich alle oder zumindest mehrere, so wie sie in natürlichem Vitamin vorhanden sind. Es gibt ca. 600 verschiedene Karotinoide, in den Studien wird aber nur Beta-Karotin in hoher Dosierung eingesetzt. Vitamin A kann aus Beta-Karotin gebildet werden, aber nicht umgekehrt. Dieses Vitamin wirkt übrigens nicht antioxidativ, weswegen es verwunderlich ist, warum es in dieser Meta-Analyse zu den antioxidativen Vitaminen gerechnet wird.

Und dies ist nur ein Bruchteil dessen, was wir über antioxidative Systeme wissen. Alles, was wir bisher über freie Radikale und ihre Abwehr durch Antioxidantien wissen, ist mit Sicherheit nur ein Bruchteil dessen, was relevant ist.

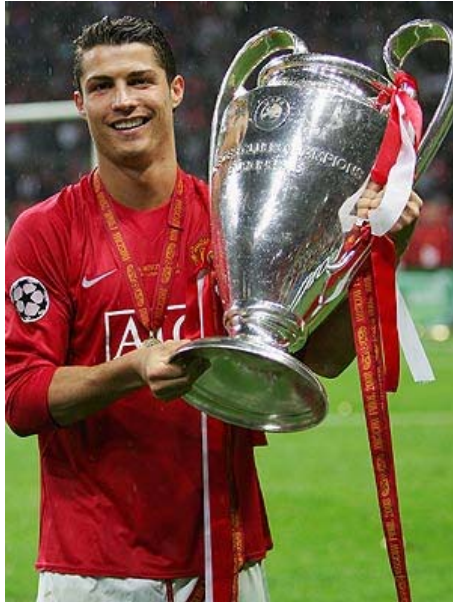
Komplexe Systeme dürfen nicht vereinfachend betrachtet werden

Wir Menschen glauben in unserer Hybris, wir könnten ein komplexes System in eine gewünschte Richtung beeinflussen, wenn wir nur einen einzigen Faktor in die scheinbar positive Richtung ändern. Vitamin E wirkt antioxidativ. Freie Radikale können Krebs bedingen. Antioxidantien entgiften freie Radikale. Also müssen hohe Dosen Vitamin E vor Krebs schützen. Eine solche logische Kette greift in einfachen linearen Systemen, nicht jedoch in komplexen nicht-linearen Systemen wie es das antioxidative System zweifellos darstellt.

Ein banal erscheinendes, aber einleuchtendes Beispiel: Jeder würde erwarten, dass eine Kreisligamannschaft im Fußball eine enorme Leistungssteigerung erfährt, wenn ein Spieler wie Cristiano Ronaldo dieses Team verstärkt. Unter Umständen könnte aber auch das Gegenteil eintreten, wenn das ganze Spiel auf diesen Spieler ausgerichtet ist und die gegnerische Mannschaft diesen Einzelspieler gezielt neutralisiert. Spielen jedoch noch drei oder vier andere Weltklassespieler in der Kreisligamannschaft, dann ist diese (zumindest auf Kreisliganiveau) aller Wahrscheinlichkeit nach wirklich unschlagbar.

Ähnlich könnte es sich mit den Antioxidantien verhalten. Ansätze, mit Einzelsubstanzen ein komplexes System beeinflussen zu wollen, sind vermutlich von vornherein zum Scheitern verurteilt – und zwar aus prinzipiellen Gründen. Es ist nicht bewiesen, aber es spricht doch einiges dafür, dass wir gerade im Bereich von Antioxidantien mehrere Wirkstoffe benötigen, die bezüglich ihrer Dosis gut aufeinander abgestimmt sind, um Schutzwirkungen zu erzielen. Das Vitamin E (Cristiano Ronaldo) muss also noch durch Vitamin C (Michael Ballack), Karotinoide (Ronaldo) und Selen (Fabio Cannavaro) ergänzt werden – um bei der Fußballanalogie zu bleiben.

Wenn wir das Ganze noch durch sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe (z. B. viel frisches Obst und Gemüse sowie Grüntee) ergänzen und Prooxidantien und andere schädliche Substanzen in der Nahrung (z. B. rotes Fleisch nur einmal pro Woche, Transfettsäuren in raffinierten und hoch erhitzten ungesättigten Fetten) vermeiden, haben wir vermutlich einen optimalen Krebsschutz über die Nahrung und Nahrungsergänzungen.



Auch ein Cristiano Ronaldo braucht ein Team, um erfolgreich sein zu können

Auch dies ist bisher nur Spekulation, da für ein solches Konzept bisher keine wissenschaftlichen Modelle existieren, um diese Behauptungen zu verifizieren. Aus den oben zitierten „einfach gestrickten“ wissenschaftlichen Studien aber eine Schädlichkeit der Vitamine abzuleiten, ist bei der Komplexität des antioxidativen Systems wissenschaftlich nicht haltbar. Die Behauptung vieler Nährstoffhersteller, ausgerechnet ihr Produkt würde mit Sicherheit vor Krebs oder Herzinfarkt schützen, ist natürlich genauso wenig haltbar. Das einzige, was sich in den letzten Jahren als ziemlich sicher herauskristallisiert hat, ist die Tatsache, dass Selen – ob alleine oder in Kombination – einen deutlichen Schutzeffekt vor Krebs darstellt.

Was die Meta-Analyse nicht berücksichtigt

Meine Kritik an den in der Meta-Analyse berücksichtigten Studien:

- Vitamin A (welches nicht antioxidativ wirkt) wird in die Studien mit eingeschlossen. Genauso gut hätte man Studien mit Vitamin K einschließen können. Das brauchen wir zwar für die Blutgerinnung, aber eben nicht als Krebsschutz.
- Die Studien mit Karotin verwenden ausschließlich Beta-Karotin. Es gibt jedoch mehrere hundert verschiedene Karotinoide (so scheint das in Tomaten enthaltene Lycopin oder das in Grünkohl enthaltene Zeaxanthin sowie Lutein bessere Schutzeffekte zu entfalten). Die hohe Dosis eines einzigen Karotins könnte über die Besetzung der Karotin-Rezeptoren im Körper möglicherweise die günstige Wirkung anderer Karotinoide sogar behindern.

- Beim Vitamin E wird nicht berichtet, ob es sich um natürliches oder synthetisches Vitamin E handelt. Natürliches Vitamin E besteht aus acht verschiedenen Tocopherole, künstliches nur aus einem einzigen. Vielleicht gilt hier dasselbe wie beim Karotin.
- Beim Selen wird nicht berichtet, ob es sich um organisches Selen (meist aus Hefe) oder anorganisches Selen (Na-Selenit) handelt. Es gibt Hinweise auf eine bessere Wirksamkeit des anorganischen Selens.
- In jeder Meta-Analyse etwa zu Beta-Blockern werden selbstverständlich die unterschiedlichen Beta-Blocker (z. B. Atenolol, Bisoprolol oder Metoprolol) getrennt berücksichtigt. In diesen sehr umfangreichen Meta-Analysen (mehr als 20 Textseiten in der Publikation) werden zwar alle möglichen Subgruppenanalysen durchgeführt, aber die Möglichkeit unterschiedlicher Wirkung unterschiedlicher Arten von Karotin, Vitamin E oder Selen nicht einmal erwähnt. Die Autoren mögen zwar gute Statistiker sein, von der Komplexität der beteiligten Nährstoffe verstehen sie offensichtlich nicht sehr viel.
- Dasselbe gilt für die Dosis. In manchen Studien werden 20 µg Selen verwendet, in anderen bis zu 200 µg (Tagesbedarf 30-70 µg). Beim Vitamin C wurden zwischen 60 und 1000 mg eingesetzt (Tagesbedarf 100 mg). Von antioxidativen Nährstoffen im oder unterhalb des Tagesbedarfes sind aber kaum pharmakologische Wirkungen zu erwarten.
- Bei den Kombinationsstudien mit Vitamin C und Selen wird nicht angegeben, ob ein anorganisches Selen, dessen Aufnahme durch Vitamin C behindert wird, eingesetzt wurde.
- In keiner einzigen Studie wurde vorher bei den Teilnehmern der Nährstoffstatus ermittelt. Jemand, der gut mit Selen versorgt ist, wird durch eine zusätzliche Gabe sicher nicht so profitieren wie jemand, der im Mangel ist. Es gibt auch keine Beta-Blocker-Studie zur Beeinflussung der Lebenserwartung, bei der gesunden Versuchsteilnehmern prophylaktisch ein Beta-Blocker verabreicht wird. Vielmehr wird sinnvollerweise untersucht, ob eine Risikogruppe (etwa Patienten mit Bluthochdruck) bezüglich der Lebenserwartung von einem Beta-Blocker profitiert.



Grünkohl – reich an Karotinoiden Zeaxanthin und Lutein, Tomaten enthalten sehr viel Lycopin

Fazit: Differenzierte Betrachtung anstelle von dümmlichem Schwarz-Weiß-Denken

Ich befürchte, dass diese Meta-Analyse breit, aber sehr undifferenziert veröffentlicht werden wird. Es bereitet Mühe, die Einzelheiten zwischen den Zeilen zu lesen und zu interpretieren. Und weglassen, um damit klare Aussagen zu erreichen, ist allemal leichter als Kritisches zuzulassen, um damit die schöne Aussage („Antioxidantien sind schädlich!“) zu verwässern.

Zusammenfassend lässt sich jedenfalls Folgendes konstatieren:

- Die durchgeführten Studien mit Antioxidantien ergaben keinen Überlebensvorteil in den Gruppen mit der Einnahme der Antioxidantien. Das Risiko ist sogar leicht erhöht – jedenfalls bei den eingesetzten Präparaten (welche sind das?) in den eingesetzten Dosierungen (vielfach zu gering) und den eingesetzten Kombinationen (die sich möglicherweise sogar antagonisieren).
- Davon unbeeinflusst bleibt jedoch der nachgewiesene Schutzeffekt antioxidantienreicher Lebensmittel, von denen keinesfalls abzuraten ist.
- Der Schutzeffekt bezüglich einer geringeren Krebssterblichkeit durch Selen – einzeln und in Kombination mit anderen Antioxidantien – ist signifikant. Wenn man überhaupt einen Nährstoff als Krebsschutz geben möchte, dann sollte es Selen sein.

Ich selbst glaube immer noch an die Überlegenheit einer sinnvollen (!) Kombination von Antioxidantien, gebe aber zu, diese nicht beweisen zu können. Ich setze sinnvolle Einzelpräparate oder Kombinationen auch nach wie vor ein – abhängig von vorhandenen Risikofaktoren, klinischen Erkrankungen und ggf. nachgewiesenen Mangelzuständen.

Ich würde mir endlich eine intelligente Studie wünschen, die nicht alle Nährstoffe und alle Versuchsteilnehmer über einen Kamm schert. Bei den antioxidativen Nährstoffen würde ich Vitamin C in einer Dosierung von etwa einem Gramm, beim Vitamin E ein natürliches Vitamin in einer Dosierung von etwa 400 IE tgl. und als Mineralstoffe würde ich Selen in einer Dosis zwischen 50 und 300 µg tgl. und Zink in einer Dosierung von 10 bis 20 mg tgl. einsetzen. Es wäre darauf zu achten, dass Zink streng nüchtern und Vitamin C nicht direkt zusammen mit Selen (mindestens zwei Stunden Abstand) eingenommen wird. Bei Selen und Zink würde ich bei den Teilnehmern Vollblutanalysen durchführen und die Dosis so steuern, dass ein optimaler Spiegel erreicht wird. Ich befürchte allerdings, dass eine solche subtile, aufwändige und teure Studie niemals durchgeführt wird. Daher werden wir auch zukünftig von unkritischen und undifferenzierten Äußerungen aus beiden Lagern („Mit meinem Nährstoffpräparat wird ein sicherer Schutz vor Krebs erreicht!“ versus „Die Einnahme von Antioxidantien erhöht die Krebssterblichkeit!“) belästigt werden.

Jeder Einzelne hat es aber selbst mit seiner Lebensweise – zumindest teilweise – in der Hand, wie sein Krebsrisiko aussieht. Die Effekte einer gesunden vollwertigen Kost (die allerdings meilenweit von der so genannten „ausgewogenen“ bundesdeutschen Durchschnittskost entfernt ist) sind dabei unbestritten. Regelmäßige sportliche Betätigung im moderaten Ausdauerbereich schützt nachweisbar nicht nur vor etlichen Krebsarten, sondern auch vor Schlaganfall und Herzinfarkt. Das Mentale, das Geistige, das Spirituelle – wie immer man es nennen mag – scheint ebenfalls einen großen Einfluss zu haben. Menschen mit einer positiven optimistischen Grundeinstellung, Vertrauen in ihre eigenen Selbstheilungskräfte, in Gott oder in die Natur, und die gelassen und humorvoll auch gegenüber Widrigkeiten des Lebens reagieren, scheinen weniger krank zu werden oder Krankheit besser bewältigen zu können. Zusätzliche Nährstoffe (bei Krebs oder erhöhtem Krebsrisiko auf jeden Fall Selen) scheinen dann ohnehin nur noch das I-Tüpfelchen zu sein. Wenn Sie irgendetwas einnehmen – sei es ein Blutdruckmittel, ein Antibiotikum oder ein Nährstoffpräparat – nehmen Sie dieses immer voller Vertrauen auf eine positive Wirkung ein – dann hilft es nämlich auch besser!

Mit den besten Wünschen für Ihre Gesundheit

Dr. Volker Schmiedel
Chefarzt der Inneren Abteilung
FA für Physikalische und Rehabilitative Medizin
Naturheilverfahren, Homöopathie
Experte in biologischer Medizin (Univ. Mailand)

Zur Klärung weiterer medizinischer Fragen und Behandlungs- bzw. Therapiemöglichkeiten stehe ich Ihnen im persönlichen Gespräch gerne zur Verfügung. Bitte vereinbaren Sie zuvor einen Termin in der naturkundlichen Privatambulanz (Tel.: 0561/3108-102).

Informationen über das Therapieangebot der Inneren Abteilung:
http://www.habichtswaldklinik.de/Die_Abteilung_Innere_Medizin.html

Informationen über ambulante Diagnostik und Therapie:
http://www.habichtswaldklinik.de/Naturheilk_Ambulanz.html

Hier finden Sie weitere Gesundheitstipps:
<http://www.gesundheitstipps.wicker-kliniken.de/>

Die aktuellen und archivierten Naturheilkundlichen Newsletter finden Sie hier:
http://www.habichtswaldklinik.de/Naturheilkundlicher_Newsletter.html

Vorträge von Herrn Dr. Schmiedel im Oktober 2008:

Donnerstag 16.00-17.30 Uhr im Hörsaal „Parkblick“

- 02.10.2008 *„Wenn die Knochen schwinden – schulmedizinische und naturheilkundliche Behandlung der Arthrose“*
- 23.10.2008 *„Wieder beweglich werden – schulmedizinische und naturheilkundliche Behandlung der Arthrose“*
- 30.10.2008 *„Verdauung – 99 verblüffende Tatsachen“*

Vorträge der Inneren Abteilung im Oktober 2008:

Freitag 11.00-11.30 Uhr im Hörsaal „Parkblick“

- 10.10.2008 *„Wie atme ich richtig? – Vortrag mit praktischen Übungen“*
Referentin: Frau Marlene Ditz
- 17.09.2008 *„Praktische Tipps bei Asthma bronchiale und chronisch obstruktiver Bronchitis“*
Referentin: Frau Nelli Bukmaier
- 24.10.2008 *„Fit und gesund mit Vitalstoffen“*
Referent: Herr Dr. Volker Schmiedel
- 31.10.2008 *„Visualisierung – die Bedeutung der Vorstellungskraft für Gesundheit, Entspannung und Wohlbefinden“*
Referentin: Frau Anna Wilpert

Weitere interessante Internet-Adressen, in die Sie einmal hineinschauen sollten:

<http://www.habichtswaldklinik-ayurveda.de/de/innere.htm>

(Informationen über das Therapieangebot der Inneren Abteilung)

http://www.habichtswaldklinik.de/Innere_Ambulanz.html

(Hier finden Sie weitere Gesundheitstipps.)

<http://www.wicker-kliniken.de/>

(Hier finden Sie Informationen über die Kliniken des Wicker-Verbundes.)

Wenn Sie diesen Newsletter bestellen oder abbestellen wollen, so schicken Sie eine kurze e-mail an:

innere@habichtswaldklinik.de

Newsletter vergangener Monate können Sie nachlesen unter:

http://habichtswaldklinik.de/Naturheilkundlicher_Newsletter.html