

41

Neue Wege zur
Gesundheit

Liebe Leserin, lieber Leser,

die „Süddeutsche Zeitung“ brachte kürzlich einen Artikel, der interessante Einblicke darüber vermittelte, mit welchen Methoden „Pharmafirmen ihre Medikamente trotz dürftiger Studien positiv erscheinen lassen.“ Sie kaschieren Mängel, brechen Tests ab und verweigern Fehlschläge. Hier ein Zitat:

„Mitunter bedroht das Totschweigen negativer Daten durch die Pharmaindustrie das Leben von Patienten, wie der Skandal um das Schmerzmittel Vioxx gezeigt hat. Der Hersteller Merck hatte im Jahr 2000 in der VIGOR-Studie geschrieben, dass Vioxx im Vergleich zum herkömmlichen Schmerzmittel Naproxen deutliche Vorteile hat. Dabei verschwieg die Firma allerdings, dass drei Vioxx-Patienten einen Herzinfarkt erlitten; ihre Daten wurden von einer Diskette gelöscht. Später kam jedoch in einer anderen Studie heraus, dass Vioxx überdurchschnittlich häufig zu Herzinfarkten oder Schlaganfällen führte. Erst zu diesem Zeitpunkt, im September 2004, nahm Merck das Medikament vom Markt. Ein Forscher der US-Arzneimittelbehörde FDA schätzt, dass in den dazwischen liegenden vier Jahren mehr als 27000 Patienten gestorben sind, weil sie Vioxx statt eines anderen Schmerzmittels genommen haben.“

Passend zum Thema dieser Ausgabe von NWzG gibt es ein aufschlussreiches Beispiel über die Interpretationskunst bei der Bewertung der Ergebnisse vieler Pharma-Studien: „Wie geduldig Papier ist, machte vor wenigen Jahren auch der Streit um die Hormonersatztherapie für Frauen in den Wechseljahren deutlich: In einer Beurteilung zur Sicherheit der Präparate durch den Hormonhersteller Schering hieß es, es sei durch die Mittel zu „keiner Senkung der Herz-Kreislaufkrankungen“ gekommen. Das war nicht wirklich falsch; dass die Hormone das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen steigerten, konnte der Leser dem Schering-Papier nicht entnehmen.“

Es folgt daraus, dass auch in der scheinbar so objektiven Welt des Wissens nur noch die Wahrheiten gelten können, die wir selbst überprüft haben.

Mit freundlichen Grüßen
Dieter Henrichs

Isoflavone aus Soja und Rotklee in der Krebsprävention

von Lea Schäfer

Vor etwa 15 Jahren begann in den USA eine wissenschaftliche Kontroverse, die bis heute andauert. Es ging dabei um die Frage, ob das Risiko, an Krebs zu erkranken, durch eine sojareiche Kost oder durch Präparate aus bioaktiven Bestandteilen der Sojabohne wirksam gesenkt werden könne. Nach Mitteln, die Menschen vor Krebs zu schützen, wird auf der ganzen Welt gesucht. Ein Durchbruch ist dabei - trotz des immensen Forschungsaufwands - leider nicht in Sicht. In den USA besagt die Statistik, dass jeder 2. Mann und jede 3. Frau im Laufe ihres Lebens an Krebs erkranken werden; alarmierend ist dort vor allem die Zunahme von Krebsarten, die nicht durch Rauchen verursacht wurden. In Deutschland erkrankten jedes Jahr etwa 436.000 Menschen neu an Krebs. 208.000 Menschen sterben jährlich an der Krankheit. Nach Feststellung des Robert-Koch-Instituts nehmen die Krebsneuerkrankungen immer noch zu.

Strategiewechsel gefordert

Eine wachsende Zahl von Krebsforschern fordert nun einen grundlegenden Strategiewechsel im Kampf gegen den Krebs. Prävention ist ihr Zauberwort. So betont Dr. Samuel S. Epstein, Leiter der „National Cancer Prevention Coalition“, dass es sich bei Krebs um ein vielstufiges Geschehen handelt, das in den frühen Phasen der Erkrankung für vorbeugende Maßnahmen zugänglich ist.

Epstein und seine Kollegen setzen vor allem auf die Wirkung natürlicher chemopräventiver (krebsvorbeugender) Nahrungsbestandteile. Die Debatte, die vor 15 Jahren mit der Frage nach dem präventiven Nutzen von Soja in der Ernährung begann, hatte seinerzeit eine Welle von Untersuchungen in Gang gesetzt, deren Ergebnisse nun vorliegen. Über 250 Fall-Kontroll- und Cohort-Studien belegen unabweisbar die Wirksamkeit natürlicher chemopräventiver Substanzen, wie sie vor allem in Obst und Gemüse vorkommen.

**Einfach zusammengefasst, besagen die Daten:
Je höher der Verzehr von Früchten und Gemüse, desto geringer das Auftreten von Krebs.**

Für **P. Greenwald**, („Cancer chemoprevention“) ergibt sich aus den faszinierenden Erkenntnissen auch die Aufforderung an die Mediziner, diese neuen Möglichkeiten zum Wohle ihrer Patienten einzusetzen. Sein Resümee:

„Zahlreiche Bestandteile von Früchten und Gemüse können dazu beitragen, das Risiko, an Krebs zu erkranken, zu reduzieren. Dazu gehören Ballaststoffe, Mikronährstoffe sowie viele sekundäre Pflanzenstoffe (Phytochemikalien). Die Mediziner sollten diese Tatsache anerkennen und Ansätze wie die Verwendung natürlicher chemopräventiver Pflanzenstoffe unterstützen, um der Krebserkrankung vorzubeugen. Prävention sollte in Zukunft mit dem gleichen Enthusiasmus betrieben werden wie Therapie.“

Die Entdeckung der Isoflavone

Zurück zur Sojabohne. Ein wichtiger Ausgangspunkt der Debatte vor 15 Jahren waren vergleichende Beobachtungen zum Gesundheitsstatus im Zusammenhang mit Sojaverzehr in Ländern wie China oder Japan, wo Soja als Hauptnahrungsmittel dient. Dort treten hormonabhängige Tumorerkrankungen wie Brust- oder Gebärmutterkrebs (bei Frauen) oder Prostatakrebs (bei Männern) viel seltener auf als in Ländern mit „westlicher“ Ernährung. Typische Wechseljahresbeschwerden wie Hitzewallungen und nächtliche Schweißausbrüche sind bei asiatischen Frauen fast unbekannt; Osteoporose kommt viel seltener vor als bei uns.

Soja - wichtiger Lieferant von Isoflavonen - ist in vielen Teilen der Erde täglicher Bestandteil der Ernährung.



Diese Gesundheitsvorteile verschwinden jedoch, wenn die sojareiche Kost aufgegeben wird; dann treten Wechseljahresbeschwerden, Verlust von Knochensubstanz und Krebs in der Häufigkeit auf, wie wir sie in Europa oder Amerika kennen. So ist die Sojabohne eindeutig die Quelle des gesundheitlichen Nutzens, aber um welche Bestandteile geht es genau?

Die Nährstoffwissenschaftler identifizierten die Gruppe der Isoflavone als den Soja-Bestandteil mit dem größten natürlichen Schutzpotential gegen Krebs.

Die Nährstoffwissenschaftler identifizierten die Gruppe der Isoflavone als den Soja-Bestandteil mit dem größten natürlichen Schutzpotential gegen Krebs. Dieses Potential wurde in zahlreichen wissenschaftlichen Untersuchungen unzweifelhaft bestätigt. Ich nenne nur beispielhaft die große japanische Studie mit 21.852 teilnehmenden Frauen im Alter von 40 - 59 Jahren. Das Ergebnis war, dass Frauen, die die meisten Isoflavone zu sich nahmen, ein um 54 % niedrigeres Risiko hatten, an Brustkrebs zu erkranken im Vergleich zu den Teilnehmern, die die kleinsten Mengen von Isoflavonen zuführten.

Isoflavone gehören als sekundäre Pflanzenstoffe zu der großen Familie der Phenole, deren gesundheitsfördernde Bedeutung immer stärker erkannt wird. Die bekanntesten Soja-Isoflavone sind Genistein und Daidzein.

Eine weitere gute Quelle von Isoflavonen ist Roter Klee. Er enthält neben Genistein und Daidzein noch die Isoflavone Formenonetin und Biochanin A, welche auch eine wesentliche Rolle in der Krebsprävention spielen.

Die Rolle des Hormons Östrogen; Isoflavone als Phytoöstrogene

Das Östrogenniveau bleibt über 20-30 Jahre relativ konstant.

Man hat für die Isoflavone den Begriff Phytoöstrogene geprägt, weil sie im Körper östrogenähnlich wirken. Es geht also eigentlich um Östrogen. Dieses Hormon reguliert vor allem den Zyklus der Frau. Die steigende Östrogenproduktion löst zunächst die Geschlechtsreife aus; danach bleibt das Östrogenniveau über 20 - 30 Jahre relativ konstant, bevor es mit den Veränderungen der hormonellen Abläufe in den Wechseljahren der Frau kontinuierlich abnimmt.

Östrogen hat auch auf viele andere Körperfunktionen Einfluss, z. B. auf den Hauttonus, die Knochendichte, die Elastizität der Blutgefäße.

Altersbedingt sinkende Östrogenwerte können also negative gesundheitliche Folgen haben:

Die Haut erschlafft, der Abbau von Knochensubstanz beschleunigt sich, die Blutfette steigen.

Viele Frauen klagen über Gewichtszunahme in den Wechseljahren.

Leidige körperliche Erscheinungen wie Hitzewallungen, plötzliche Schweißausbrüche, Schlaf- oder sogar Herzrhythmusstörungen.

Belastende seelische Befindlichkeitsveränderungen und Erschöpfungszustände, Stimmungslabilität, innere Unruhe und Niedergeschlagenheit.

Diese Symptome kennzeichnen das Ausmaß der hormonellen Veränderungen durch den Eintritt in das Klimakterium.

Isoflavone harmonisieren hormonelle Ungleichgewichte

Hormonersatztherapie

Es zeigte sich weiter, dass die den Frauen verordneten synthetischen Östrogene und Gestagene (ihre Gegenspieler) in ihren Reaktionen und Wirkungen von den natürlichen körpereigenen Hormonen abwichen.

In den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts kam der faszinierende Gedanke auf, den Risiken und Beschwerden, die mit den natürlichen hormonellen Veränderungen der Wechseljahre einhergehen, durch die Gabe von Hormonpräparaten therapeutisch entgegenzuwirken. Die Hormonersatztherapie war geboren. Aber die damit verbundenen großen Hoffnungen haben sich letztlich nicht erfüllt. Es zeigte sich in der Praxis, dass aktive Hormone im Körper so massive Wirkungen haben und ihr Zusammenspiel so komplex ist, dass eine vollständige Kontrolle der ablaufenden Prozesse nicht möglich ist. Es zeigte sich weiter, dass die den Frauen verordneten synthetischen Östrogene und Gestagene (ihre Gegenspieler) in ihren Reaktionen und Wirkungen von den natürlichen körpereigenen Hormonen abwichen. Und schließlich musste anerkannt werden, dass ein langfristig erhöhter Spiegel an aktivem Östrogen (Östradiol) die Bildung von Brustkrebs begünstigt.

Die letztlich negativen Erfahrungen fasste **Dr. Karin Schott**, („Gesundheit für Frauen“) so zusammen:

„Jahrzehntelang wurde die Hormonersatztherapie als wohltätiges Wundermittel, ja, als „Segen“ für die Frau in den Wechseljahren propagiert. Ende der 90-er Jahre wurde sie sogar noch euphorisch als die „wichtigste vorbeugende medizinische Behandlung des Jahrhunderts“ bezeichnet. Bis eine Studie der Womens Health Initiative (WHI) den lebensgefährlichen Irrtum gnadenlos entlarvte. Diese Studie wurde nach 5-jähriger Laufzeit zum Schutz der beteiligten Frauen vorzeitig abgebrochen, weil sich dramatische Ergebnisse abzeichneten: Unter der hormonellen Langzeitanwendung stieg das Brustkrebsrisiko um bis zu 40 %; die Rate der Herzinfarkte und Schlaganfälle steigerte sich um 30%; das Risiko, eine Thrombose oder Embolie zu erleiden, verdoppelte sich gar unter der Hormonersatztherapie! Insgesamt enttäuschte die Hormonersatztherapie alle euphorischen Erwartungen, die je in sie gesetzt worden waren: Es zeigte sich kein Schutz vor Depressionen, Alzheimer, Falten, Schlafstörungen, Osteoporose oder Harninkontinenz!“

Die natürliche Alternative - Isoflavone aus Soja und Rotklee

Wie meistens, findet die Natur die besseren Lösungen, so auch hier.

Jede Zelle hat Andockstellen für diese Botenstoffe, die für das jeweilige Hormon „passen“ müssen - die so genannten Rezeptoren.

Wenn unsere endokrinen Drüsen Hormone ausschütten, dann wandern diese in die Gewebe und Organe, um ihre Regulierungsaufgaben zu erfüllen. Jede Zelle hat Andockstellen für diese Botenstoffe, die für das jeweilige Hormon „passen“ müssen - die so genannten Rezeptoren. Nur so sind die erwünschten und beabsichtigten Reaktionen möglich.

Was nun die Phytoöstrogene anging, so „passen“ diese prächtig - wie ein Schlüssel ins Schloss - in den Östrogen-Rezeptor. Aber es blieb ein ungelöstes Rätsel: Wie konnte es sein, dass die Isoflavone einerseits bei Hormonmangel östrogenähnlich wirken, andererseits bei einem Zuviel an Östrogen, der so genannten Östrogendominanz, die riskante Einseitigkeit ausgleichen können, also antiöstrogen wirken? Nicht, dass dieser „paradoxe“ Effekt unerwünscht gewesen wäre, er trug wesentlich zur Hormonbalance und zur Minimierung der Risiken durch Östrogenüberschuss bei. Aber wie kam es zu diesen entgegengesetzten Effekten?

Östrogen-Rezeptoren

Die Forscher fanden bald des Rätsels Lösung: Sie entdeckten, dass es zwei verschiedene Arten von Östrogen-Rezeptoren im Organismus gibt: alpha- und beta-Rezeptoren.

Indem die Isoflavone die alpha-Rezeptoren besetzen, verhindern sie das Andocken von (möglicherweise durch ihr Übermaß karzinogen wirkenden) Östrogenen. Das Krebsrisiko wird dadurch geringer.

Der alpha-Rezeptor befindet sich vor allem im Brustgewebe, Eierstöcken und Uterus, (bei den Männern in den Hoden), also da, wo eine zu hohe Östrogen-Dominanz das Tumorrisiko vergrößern würde. Also ist hier eine antiöstrogene Wirkung vonnöten. Die Phytoöstrogene (mit ihrer viel geringeren Östrogenwirkung als körpereigene oder künstlich erzeugte Ersatz-Östrogene) tun das, indem sie die vorhandenen alpha-Rezeptoren besetzen. Oft besteht auch ein ungutes Übergewicht an körpereigenem Östrogen, obwohl dessen Produktion reduziert ist. Das liegt dann daran, dass der Körper die Bildung des natürlichen Östrogen-Gegenspielers, das Hormon Progesteron, noch stärker verringert hat, so dass ein Ungleichgewicht entsteht. Indem die Isoflavone die alpha-Rezeptoren besetzen, verhindern sie das Andocken von (möglicherweise durch ihr Übermaß karzinogen wirkenden) Östrogenen. Das Krebsrisiko wird dadurch geringer.

Beta-Rezeptoren finden sich vor allem in Lunge, Blase, Knochen, der Thymusdrüse und in den Blutgefäßen. Hier wirken die Isoflavone unterstützend auf die Organfunktionen, auch nach dem Abfallen des natürlichen Östrogenspiegels. Das Risiko für Arteriosklerose und Osteoporose, das mit dem Beginn der Wechseljahre stark ansteigt, wird dadurch signifikant reduziert. Die Harmonisierung der hormonellen Balance führt auch zu einer spürbaren Verminderung von Wechseljahresbeschwerden. Nach den meisten vorliegenden Erfahrungsberichten reicht eine tägliche Zufuhrmenge von 50 - 80 mg Isoflavonen, damit diese lästigen Beschwerden minimiert werden oder ganz verschwinden. Die Besserung des allgemeinen Wohlbefindens ist meist schon nach 2 - 3 Wochen deutlich spürbar.

Östrogen-Dominanz

Für viele Frauen ist die - schwer zu vermeidende - Gewichtszunahme mit dem Beginn der Wechseljahre ein großes Problem. Ursache ist die vor der Menopause einsetzende Östrogendominanz. Zwar geht - absolut gesehen - die körpereigene Östrogenproduktion in dieser Phase zurück. Weit stärker aber lässt die Produktion der Östrogen-Gegenspieler Progesteron und Testosteron nach. Das dadurch entstehende hormonelle Ungleichgewicht ist der eigentliche Grund für die Gewichtszunahme. Östrogendominanz tritt bei manchen Frauen schon mit Mitte 30 auf, zu einem Zeitpunkt also, wenn die Wechseljahre noch weit entfernt sind. Und sogar in jüngeren Jahren können Zyklusstörungen, Dysmenorrhoe (schmerzhafte Menstruation) oder das prämenstruelle Syndrom Ausdruck einer Östrogendominanz sein. Man vergisst in

diesem Zusammenhang leicht, dass Östrogene auch unerkannt mit der Nahrung aufgenommen werden. Sie sind z. B. im Fleisch enthalten, wenn den Futtermitteln - als Masthilfe - Östrogene zugesetzt werden. Im Übrigen werden zur Behandlung von Wechseljahresbeschwerden häufig östrogenhaltige Mittel angewendet. Ohne den hormonellen Gegenspieler Progesteron, wird auf diese Weise die Östrogendominanz noch verstärkt.

Zu beachten ist auch, dass Frauen, die zur Empfängnisverhütung auf Mittel mit Hormonen („Pille“, Hormonspirale o. Ä.) zurückgreifen, von den positiven Wirkungen der Phytoöstrogene profitieren können.

Zu beachten ist auch, dass Frauen, die zur Empfängnisverhütung auf Mittel mit Hormonen („Pille“, Hormonspirale o. Ä.) zurückgreifen, von den positiven Wirkungen der Phytoöstrogene profitieren können. Die körperlichen Beschwerden beschränken sich bei einem hormonellen Ungleichgewicht keineswegs auf Gewichtszunahme und entstehende Fettdepots an Hüften und Oberschenkeln oder die schmerzhafte Spannung und Schwellung der Brüste, Wassereinlagerungen und geschwollene Füße. Ebenso unangenehm können die Verstimmungen im Seelenhaushalt sein. Die betroffenen Frauen klagen über Reizbarkeit, Stimmungsschwankungen und depressive Zustände.

Was können Isoflavone bei Östrogen-Dominanz bewirken?

Wir wissen, dass Isoflavone - als Phytoöstrogene - viel schwächer wirken als das körpereigene Östrogen. Wenn also pflanzliche Östrogene die Rezeptoren in Zellen und Geweben besetzen, verringert sich dadurch die Östrogendominanz.

Es gibt allerdings noch einen anderen bedeutsamen Wirkmechanismus, den man erst kürzlich entdeckt hat. Isoflavone können nämlich hemmend auf Enzyme wirken, die für die Verstoffwechslung von Sexualhormonen wichtig sind. Beispielsweise verhindern Isoflavone die Bildung der Enzyme Aromatase und 5-alpha-Reduktase. Das führt zu einem Anstieg von Testosteron im Körper. Testosteron - als Gegenspieler von Östrogen - wiederum stimuliert den Fettabbau.

Die Nährstoffwissenschaftler, die den Begriff Phytoöstrogene nicht so gerne mögen, haben für diese Fähigkeit der Isoflavone einen neuen Begriff gebildet. Sie werden jetzt immer häufiger als „Selektive Enzym-Modulatoren“ (SEM) bezeichnet.

Die Wechseljahre des Mannes

Isoflavone als Schutzfaktor für die Prostata

Interessant ist, dass es eine verblüffende Ähnlichkeit zwischen dem erhöhten Brustkrebsrisiko - als Folge einer Östrogendominanz - und dem erhöhten Prostatakrebsrisiko bei Männern in einem Lebensalter ab 45 - 50 Jahren besteht. Den Zusammenhang beschreibt der Schwei-

zer Arzt Dr. Jürg Eichhorn („Hormontherapie bei Prostatavergrößerung und Prostatakrebs“):

Der Stoffwechsel der Prostata wird von den Sexualhormonen Testosteron, Progesteron und Östrogen gesteuert. (Dies geschieht zentral über die Hirnanhangsdrüse und den Hypothalamus, das wichtigste Steuerzentrum unseres vegetativen Systems.) Wenn nun - altersbedingt - die Bildung von Testosteron nachlässt, entsteht eine Östrogendominanz. Dieses Ungleichgewicht wird heute als einer der wichtigsten Faktoren bei der Entstehung von Prostatakrebs angesehen.

Die Rolle des Prostata-spezifischen Antigens (PSA)

Ein sich entwickelndes Prostatakarzinom braucht für sein Wachstum immer mehr Blutgefäße. Diesen Vorgang der Neubildung von kleinen Blutgefäßen bezeichnet man als „Angiogenese.“ Hier kommt das Prostata-spezifische Antigen (PSA) ins Spiel. PSA wird in der Prostata, aber auch im Brustgewebe gebildet. PSA kann gemessen werden und ist nicht nur beim Prostatakarzinom, sondern auch bei einer Entzündung der Prostata erhöht. PSA, von den gesunden Zellen in der Nachbarschaft des Krebses gebildet, hemmt die Angiogenese und gilt als Maß für die biologische Aktivität der gesunden Prostatazellen. Bei kleinen Karzinomherden ist der PSA-Wert im Normbereich.

Isoflavone können das Hormongleichgewicht fördern. Wichtig für die Gesundheit sind eben nicht die absoluten Werte der einzelnen Hormone, sondern das Verhältnis zueinander.

Testosteron (und Progesteron) sind Energielieferanten. Östrogen andererseits kann zum Energieräuber werden. Je tiefer die Werte für Testosteron und Progesteron und je höher die Werte für Östrogen sind, desto grösser ist der Energieverlust in den gesunden Zellen. Dagegen behalten Krebszellen ihr Energiepotential und verwenden es zur Angiogenese. Nur gesunde Zellen mit ausgeglichener Hormonbalance sind fähig, eine gut funktionierende Verteidigung mit PSA-Bildung aufzubauen. Isoflavone können, wie beschrieben, dieses Hormongleichgewicht fördern. Wichtig für die Gesundheit sind eben nicht die absoluten Werte der einzelnen Hormone, sondern das Verhältnis zueinander. Dabei kommt - bei beiden Geschlechtern - dem Verhältnis Östrogen (genau: Östradiol) zu Testosteron (T/E₂) eine herausragende Bedeutung zu.

Die Parallelen bei der Entstehung von Brust- und Prostatakrebs sind offensichtlich: Östrogendominanz verbunden mit einem Mangel an Testosteron und Progesteron.



Verlag & Herausgeber: Constantia-Verlag
Norderstraße 30
DE-26789 Leer

Redaktion: Eva Hagedorn

Erscheinungsweise: 4 mal jährlich

Jahresbezugspreis: EUR 8,-

Alle Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Mit Ausnahme der engen Grenzen, die das Urheberrechtsgesetz zulässt, bedarf jede Verwertung, insbesondere der Nachdruck – auch in Auszügen – der schriftlichen Einwilligung des Verlages.

Gerichtstand und Erfüllungsort ist Leer.

Alle Beiträge dienen der Information des Lesers und sollen den eigenverantwortlichen Umgang mit Gesundheitsfragen erleichtern. Sie sind jedoch nicht als medizinische Ratschläge gemeint; bei gesundheitlichen Störungen oder Medikamentengebrauch sollte ärztlicher Rat gesucht werden. Eine Haftung von Verlag, Herausgeber oder Autoren ist ausgeschlossen.