

SPECULUM

Geburtshilfe / Frauen-Heilkunde / Strahlen-Heilkunde / Forschung / Konsequenzen

Metka M

**"Antiinflammatorische Ernährung" in der
alterspräventiven Medizin**

*Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2011; 29 (3)
(Ausgabe für Österreich), 8-10*

*Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2011; 29 (3)
(Ausgabe für Schweiz), 10-12*

Homepage:

www.kup.at/speculum

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031112 M, Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

**Erschaffen Sie sich Ihre
ertragreiche grüne Oase in
Ihrem Zuhause oder in Ihrer
Praxis**

Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate,
Kräuter und auch Ihr Gemüse
ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller
Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz
ohne grünen Daumen?

Dann sind Sie hier richtig



„Antiinflammatorische Ernährung“ in der alterspräventiven Medizin

M. Metka

Im Rahmen des Alterns spielen entzündliche Prozesse eine im negativen Sinn bedeutende Rolle. Durch ihre entzündungshemmenden Eigenschaften wirken Omega-3-Fettsäuren, Phosphatidylcholine, Pflanzeninhaltsstoffe, meist Polyphenole wie Isoflavon, Resveratrol, Lycopin oder Hydroxytyrosol, und Substanzen in Gewürzen und Heilkräutern diesen Prozessen entgegen.

Die Ernährung hat im Bereich der alterspräventiven Medizin einen besonderen Stellenwert. Die Beschäftigung mit dieser Thematik wurde in den legendären „Mittagsbesprechungen“ geboren und ist ein Beispiel für den „weiten Blick über den Tellerrand hinaus“, welcher für Johannes Huber so charakteristisch ist.

In der alterspräventiven Medizin ist neben dem Risikofaktor oxidativer Stress in letzter Zeit zunehmend der inflammatorische Stress in den Blickpunkt des wissenschaftlichen Interesses gerückt. Gemäß dem Konzept der „silent inflammation“ sind schleichende Entzündungsreaktionen, die über Jahre im Hintergrund asymptomatisch ablaufen können, als eine wesentliche Ursache für chronische Erkrankungen anzusehen. So hat sich in den vergangenen 10 Jahren die Auffassung durchgesetzt, dass es sich bei der Atherosklerose um eine entzündliche Reaktion handelt. Inflammatorische Marker wie C-reaktives Protein (CRP) und Interleukin-6 korrelieren mit einem Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Ebenso verdichten sich die Hinweise, dass inflammatorische Prozesse bei der Entstehung anderer im Alter häufiger Erkrankungen wie Krebs, Alzheimer-Demenz und Osteoporose eine wesentliche Rolle spielen.

Entzündungsfördernde und entzündungshemmende „Eicosanoide“

Wesentlicher Faktor in der Prävention der „silent inflammation“ ist ein stabiles Gleichgewicht verschiedener Hormone, wobei den Hormonen Insulin, Glukagon und vor allem den hormonähnlichen Eicosanoiden, die aus den unterschiedlichen Omega-Fettsäuren erzeugt werden, eine besondere Bedeutung zukommt. Aufgrund der physiologischen Implikationen ist die Unterscheidung zwischen Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren von Bedeutung, weil Eicosapentaensäure (EPA) und Arachidonsäure (AA) jeweils als Ausgangspunkt für die Synthese spezifischer Gewebshormone (Eicosanoide) dienen. Je nach Fettsäureart entstehen unterschiedliche Eicosanoide mit vielfach gegensätzlichen physiologischen Effekten, z. B. auf Entzündungsparameter. Aus diesem Grund hat der relative Anteil der verschiedenen Fettsäuretypen Auswirkungen auf zahlreiche Stoffwechselprozesse, wobei der Zusammenhang zum Herz-Kreislauf-System, zur Immundefunktion und zu entzündlichen Prozessen bislang am besten erforscht ist.

Verhältnis Omega-6-/Omega-3-Fettsäuren

Im Gegensatz zu gesättigten und einfach ungesättigten Fettsäuren können die mehrfach ungesättigten Omega-6- und Omega-3-Fettsäuren vom menschlichen Organismus nicht selbst synthetisiert werden und müssen über die Nahrung zugeführt werden. Das Verhältnis der mit der Nahrung aufgenommenen Omega-6- und Omega-3-Fettsäuren – auch als „Vitamin F“ bezeichnet

net – ist von entscheidender Bedeutung. So wurden beispielsweise in epidemiologischen Studien bei Eskimopopulationen auf Grönland bemerkenswert niedrige Raten an atherosklerotischen Gefäßerkrankungen gefunden, die durch die traditionelle Nahrung der Eskimos erklärt wurden. Durch den hohen Anteil an Fischfett liegt das Verhältnis der Omega-6- zu den Omega-3-Fettsäuren bei dieser Population bei ca. 1:1, während in der typisch westlichen Diät die Omega-6-Fettsäuren bei weitem überwiegen (Amerikaner 50:1, Europäer 20:1). Die Japaner mit der weltweit höchsten Lebenserwartung weisen einen Wert von ca. 2:1 auf. Der präziseste Marker zur Feststellung der Vorstufen der Eicosanoide und damit des Potenzials zur Reduktion des inflammatorischen Stresses ist die Bestimmung des Quotienten von Arachidonsäure und Eicosapentaensäure (AA/EPA), der idealerweise 2:1 betragen sollte (Tab. 1).

Um diesen zu erreichen, ist eine ausgewogene Ernährung anzustreben, die eine ausreichende Menge an Omega-3-Fettsäuren enthält. Natürliche Quellen, vor allem mariner Kaltwasserfisch, sind zwar zu bevorzugen, jedoch kann es schwierig sein, die angestrebte Menge über die Nahrung aufzunehmen. In diesen Fällen ist eine Substitution mit geeigneten Präparaten zu erwägen.

Fettbegleitstoffe

Neben dem Fokus auf dem richtigen Verhältnis von Omega-3-/Omega-6-Fettsäuren sollte jedoch auch ein besonders wichtiger Fettbegleitstoff nicht vergessen werden: Phosphatidylcholin, ein Phospholipid, bekannt auch als Lecithin. Phosphatidylcholin ist besonders reichlich im Eidotter und in pflanzlichen Samen (vor allem in der Sojabohne) vorhanden und stellt den einwertigen Alkohol Cholin zu Verfügung, welcher für die Biosynthese des Neurotransmitters Acetylcholin von großer Bedeutung ist. Wie bekannt ist, liegt bei Alzheimer auch oft ein Mangel an Acetylcholin vor. Zudem wird bei der Bindung von Acetyl-

cholin an den Nikotin-Rezeptor und an Makrophagen die Ausschüttung der proinflammatorischen Zytokine TNF und IL-6 inhibiert. Aus diesem Grunde spielt der Verzehr dieses Fettbegleitstoffes auch eine entzündungshemmende und alterspräventive Rolle.

Zucker

Zu den dramatischen Problemen bei der Nahrungsaufnahme unserer „Western Diet“ zählt neben dem gravierenden Missverhältnis von Omega-6 zu Omega-3 das Überangebot an Kohlenhydraten mit einem hohen glykämischen Index. Nahrungsmittel mit einer hohen glykämischen Last bzw. mit einem hohen glykämischen Index wie vor allem raffiniertes Zucker und raffiniertes Mehl fördern über die Insulinausschüttung die proinflammatorische Situation. Komplexe Kohlenhydrate, wie sie vor allem in Pflanzen vorkommen, lassen den Blutzucker nur langsam ansteigen und sind somit aus ernährungsphysiologischer Sicht von großer Bedeutung. Somit sind Diäten, die im Wesentlichen auf einer Reduktion der Zufuhr von einfachen Kohlenhydraten und der Forcierung von komplexen Kohlenhydraten beruhen, im alterspräventivmedizinischen Sinn besonders zu empfehlen (Zone-Diet, Montignac-Diet, Metabolic Balance).

Pflanzeninhaltsstoffe (Phytochemicals)

In letzter Zeit fokussiert sich das Interesse immer mehr auf die eindrucksvollen antioxidativen und antiinflammatorischen und damit verbunden meist auch chemopräventiven Wirkungen von Pflanzeninhaltsstoffen (Phytochemicals). Hier ist vor allem Isoflavon aus Soja, Resveratrol aus Wein, Hydroxytyrosol aus der Olive, Lycopin aus der Tomate und Epigallo-Cathechin aus dem grünen Tee zu erwähnen. Sie werden auch als die „neuen Vitamine“ bezeichnet, haben sie doch wie beispielsweise das Hydroxytyrosol eine um das 50-Fache höhere antioxidative Potenz als Vitamin C und eine „highly sophisticated“ antiinflammatorische Wirkung (fast 100 % spezifischer Cox-2-Hemmer).

Isoflavone, wie wir sie in einer relativ hohen Konzentration in Soja vorfinden,

Tabelle 1.

	Gute Werte	Ideale Werte
AA/EPA	3	1,5
Insulin (ca. U/ml)	10	5
TG/HDL	2	1

zeichnen sich durch 5 Wirkungsweisen aus:

1. Antioxidative Potenz
2. SERM (selective estrogenic receptor modulator)
3. SEM (selective enzyme modulator)
4. Einfluss auf den Vitamin-D-Metabolismus
5. Antiinflammatorische Potenz

Die antiinflammatorische Wirkung konnte in zahlreichen Studien nachgewiesen werden und greift vor allem beim Zytokin-Stoffwechsel ein. So kann durch sojareiche Ernährung innerhalb von 4 Wochen der Interleukin-6-Spiegel um 80 % gesenkt werden!

Bei den Gewürzen und Heilkräutern können die seit Jahrtausenden tradierten Wirkungen (z. B. Salbei, Thymian, Kurkuma etc.) mit den heutigen wissenschaftlichen Methoden bestätigt werden. Die Wirkungen erklären sich jeweils antioxidativ, antiinflammatorisch und krebshemmend. Beispielsweise Knoblauch: Hier sind es die langkettigen Schwefelverbindungen, die außerordentlich antiviral, antibakteriell, antimyko-

tisch und letztlich eben in differenziertester Weise antiinflammatorisch wirken. Da die Atherosklerose eine entzündliche Erkrankung ist, kann die entzündungshemmende Wirkung des Knoblauchs die präventive Wirkung gegenüber Herz-Kreislauf-Erkrankungen erklären.

Conclusio

In Anbetracht der Tatsache, dass mindestens die Hälfte aller Zivilisationserkrankungen wie Karzinome, Diabetes mellitus, kardiovaskuläre Erkrankungen, Alzheimer etc. durch falsche Ernährung verursacht werden, sind die ernährungsmedizinischen Erkenntnisse über die Bedeutung des Einflusses des oxidativen sowie inflammatorischen Stresses von großer Bedeutung.

Korrespondenzadresse:

*Ass.-Prof. Dr. med. Markus Metka
A-1010 Wien, Rotenturmstraße 29
E-mail: markus.metka@meduniwien.ac.at*

Mitteilungen aus der Redaktion

Abo-Aktion

Wenn Sie Arzt sind, in Ausbildung zu einem ärztlichen Beruf, oder im Gesundheitsbereich tätig, haben Sie die Möglichkeit, die elektronische Ausgabe dieser Zeitschrift kostenlos zu beziehen.

Die Lieferung umfasst 4–6 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Das e-Journal steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) zur Verfügung und ist auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung kostenloses e-Journal-Abo](#)

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)