

## In dieser Ausgabe:

- Schnell anmelden für Praxisseminar in München
- Potenzstörungen – Carnitin als Alternative zu Testosteron
- Vitamine B12 und D reduzieren Viruslast bei chronischer Hepatitis C
- Natürlicher Sonnenschutz durch Tocopherole und Carotinoide
- Mit Omega-3-Fettsäuren gegen Entzündungen, oxidativen Stress & vorzeitige Zellalterung
- Vitamin C und E können zur Prävention der Osteoporose beitragen
- Lutein & Zeaxantin für Gehirnleistung und Augengesundheit
- Magnesium senkt Darmkrebsrisiko
- Multi-Vitamine (-Mineralstoffe) und pflanzliche Antioxidantien: besser für gesunde Erwachsene
- Vitamine P & C - ein starkes Team!
- Fittere Teenager durch Eisen & Vitamine
- Omega-3- Fettsäuren & Akne

### ► **Praxisseminar 7. - 8. Juni in München**

Anmeldeschluss 6.5.2013, Seminar von 14-17 Uhr:  
**Therapie und Prävention mit Mikronährstoffen bei Herzinsuffizienz und Muskelabbau im Alter (Sarkopenie).**

Formlos anmelden bitte unter Email: [Info@eifelsan.com](mailto:Info@eifelsan.com)

### **Potenzstörungen – Carnitin als Alternative zu Testosteron**

Sollten Sie Potenzprobleme haben und ständig müde oder melancholisch sein, dann verschreibt Ihnen Ihr Urologe eventuell Testosteron. Doch das Hormon ist umstritten, da es unter anderem Prostatakrebs begünstigen kann. Dass es auch verträglichere Stoffe gibt, haben im April 2005 Mediziner der Universität Bologna herausgefunden: In der internationalen Fachzeitschrift *Urology* berichteten diese über die Behandlung von 120 Männern zwischen 60 und 74 Jahren, die an Potenzstörungen und sexueller Unlust litten. Ein Drittel der Teilnehmer erhielt Testosteron, ein Drittel bekam 4 g Carnitin täglich und das letzte Drittel ein Placebo. Die Wirksamkeit von Testosteron und Carnitin war vergleichbar. Beide verbesserten das Erektionsvermögen. Auch depressive Verstimmungen und Müdigkeitssymptome ließen nach. In der Placebo-Gruppe blieben diese Störungen bestehen. Carnitin hat den Vorteil, dass es nicht (wie Testosteron) zu einer Vergrößerung der Prostata führen kann.

Mein Tipp: Probieren Sie es gerne mit dem möglicherweise effektiveren Acetyl-L-Carnitin.

### ► **Vitamine B12 und D reduzieren Viruslast bei chronischer Hepatitis C**

Eine Ergänzung mit Vitamin B12 verbessert signifikant die dauerhafte virale Antwort bei chronisch infizierten Hepatitis C-Patienten. Dies konnten italienische Wissenschaftler der Universität von Neapel in einer randomisierten Studie mit 94 chronisch infizierten Hepatitis C-Patienten nachweisen. Die Studienteilnehmer erhielten entweder eine Standardtherapie (standard-of-care; SOC) in Form von pegyliertem Interferon  $\alpha$  und Ribavirin oder eine mit Vitamin B12 ergänzte Standardtherapie (SOC+B12). Die zusätzliche Gabe von Vitamin B12 verbesserte signifikant die dauerhafte virale Antwort bei HCV-Patienten und hilft dabei deren Gesundheitsstatus zu stabilisieren.

Zu ebenfalls positiven Ergebnissen kam auch eine Studie, bei der Patienten mit Hepatitis C Vitamin D erhielten. Eine israelische Arbeitsgruppe untersuchte den Effekt einer zusätzlichen Gabe von 2.000 - 4.000 internationalen Einheiten (IU) Vitamin D3 pro Tag in den ersten vier Wochen der Therapie bei Patienten, die wegen einer chronischen Hepatitis C mit pegyliertem Interferon (pegIFN) und ribavirin (RBV) behandelt wurden. In der Vitamin-D-Gruppe war die Rate der Patienten, bei denen die HC-Viruslast nicht mehr nachweisbar war, fast doppelt so hoch!

Ein solches frühes Ansprechen auf die Therapie bedeutet eine gute Prognose, das heißt es erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass die Hepatitis C ausgeheilt werden kann. Im Bezug auf die Hepatitis C war bereits nach vier Wochen ein deutlicher Unterschied zwischen beiden Gruppen feststellbar, der nach Woche zwölf bestehen blieb. Die Behandlung wurde über 48 Wochen nach den gängigen Therapiestandards durchgeführt. Weitere 24 Wochen nach Ende der Behandlung wurde dann der Anteil der Patienten bestimmt, bei denen nach wie vor kein Hepatitis-C-Virus mehr nachweisbar war, die also geheilt waren. Auch hier war das Ergebnis umwerfend: In der Vitamin D-Gruppe wurden doppelt so viele Patienten virusfrei wie in der Gruppe mit der Standardtherapie. Gleichzeitig waren durch die Gabe von Vitamin D nicht mehr Nebenwirkungen aufgetreten als in der Kontrollgruppe. Die Wissenschaftler diskutieren verschiedene Mechanismen, die dieses Ergebnis erklären könnten. Zum einen hat Vitamin D wohl einen direkten, hemmenden Einfluss auf die Vermehrung von HCV, zum anderen verstärkt es auch die Reaktion des Körpers auf das verabreichte Interferon. In anderen Studien wurde gefunden, dass erniedrigte Vitamin D-Spiegel bei chronischer Hepatitis C mit einer höheren Entzündungsaktivität und stärkerer Fibrose (Vernarbung der Leber) einhergehen.

Quellen: Alba Rocco, Debora Compare, Pietro Coccoli, Ciro Esposito, Antimo Di Spirito, Antonio Barbato, Pasquale Strazzullo, Gerardo Nardone: Vitamin B12 supplementation improves rates of sustained viral response in patients chronically infected with hepatitis C virus / *Gut*. 2012 Juli Gal-Tanamy M., Bachmetov L., Ravid A., Koren R., Erman A., Tur-Kaspa R., Zemel R.: Vitamin D: An innate antiviral agent suppressing hepatitis C virus in human hepatocytes / *Hepatology* 2011; Volume 54, Issue 5, pages 1570–1579, November

Mein Tipp: Verwenden Sie Vitamin B12 in seinen beiden stoffwechselaktiven Formen Adenosylcobalamin (z.B. als B12 Dibenzozide Plus) und als Methylcobalamin (z.B. in Multi Extra Gold von EifelSan)

### ► **Natürlicher Sonnenschutz durch Tocopherole und Carotinoide**

Das Hautkrebsrisiko ist in den letzten 20 Jahren gestiegen. Mit Hilfe bestimmter Antioxidantien lässt sich das körpereigene biologische Schutzsystem der Haut in seiner Funktion unterstützen.

Carotinoide übernehmen eine wichtige Funktion beim Schutz körpereigener Strukturen (wie Enzyme, Lipide, Proteine, DNS) vor der schädigenden Wirkung durch freie Radikale bzw. vor aggressiven Sauerstoffverbindungen, die bei der Einwirkung von UV-Licht (Sonne, Solarium) entstehen. Sie neutralisieren vor allem den potenziell zellzerstörenden Singulett-Sauerstoff durch Energieaufnahme und Abstrahlung von Wärme ("Quenching"). Aus dieser Reaktion gehen die Carotinoide unverändert hervor und stehen bis zu 1.000 Mal für die gleiche Aufgabe zur Verfügung. Daher stellen sie ein wichtiges Antioxidans gegen die zellschädigende UV-Strahlung dar. Zudem wird durch oral zugeführte Carotinoide die Hautpigmentierung erhöht und die Erythemintensität gesenkt. Lange Zeit galt dem Beta-Carotin die Hauptaufmerksamkeit hinsichtlich der Schutzfunktion gegen ein lichtinduziertes Erythem. Mittlerweile hat man aber erkannt, dass ein Gemisch aus verschiedenen Carotinoiden einen wesentlich besseren Effekt erzeugt. Bei langfristiger Einnahme (länger als 3 Wochen) und höheren Dosen (mehr als 30mg täglich) kommt es zu einer harmlosen Tönung der Haut und einer Färbung des Stuhls, welche bei verringerter Zufuhr rasch wieder abnimmt.

Die Haut braucht Tocopherole mehr als jedes andere Gewebe in unserem Körper. Das aggressive NO-Radikal Peroxynitrit wird von der Haut bei UV-Bestrahlung und Entzündungen produziert. Die Luftverschmutzungsprodukte Stickstoffmonoxid, -dioxid und salpetrige Säure sind starke Oxidantien und Mutagene. Tocopherole setzen diese reaktiven Stickstoffverbindungen außer Gefecht, indem sie stabile Verbindungen mit diesen bildet. Aktuelle Untersuchungen legen nahe, dass Tocopherole deshalb über ein starkes entzündungshemmendes Potential verfügen.

Allein durch die Kombination von natürlichem Vitamin E mit Carotinoiden lässt sich der Lichtschutzfaktor der Haut in 3 Monaten auf 3 erhöhen! Polyphenole (z.B. aus grünem Tee) und N-Acetylcystein sind natürliche Hemmstoffe Kollagen abbauender Enzyme (Kollagenasen). In menschlicher Haut konnte die durch UV-Strahlung verursachte Aktivierung von Kollagenasen durch die äußerliche Anwendung des Antioxidans N-Acetyl-Cystein (20%) und Vitamin E (5%) um 47% reduziert werden. Auch Creatin spielt möglicherweise eine Rolle im Schutz vor UV-induzierter Hautalterung durch Restabilisierung der alternden Mitochondrien (Zellkraftwerke) und damit des Energiemetabolismus.

Bei starker Sonnenbestrahlung sind zusätzlich weitere Schutzmaßnahmen erforderlich. Verwenden Sie ein Sonnenschutzprodukt, das keine chemischen Filter enthält. Der UV-Schutz sollte durch mineralische Pigmente wie Zinkoxid und Antioxidantien wie Polyphenole, PABA (Paraaminobenzoesäure) und natürliches Vitamin E bzw. gemischte Tocopherole aufgebaut sein. Carotinoide, PABA, Tyrosin, Grüntee, Vitamin E und mineralische Pigmente gewährleisten einen neuzeitlichen und natürlichen Schutz gegen die schädliche Wirkung der UV-Strahlen.

Mein Tipp für Sonnenanbeter: Verwenden bei ausgiebigen Sonnenbädern Präparate mit gemischten Tocopherolen, Tocotrienolen und Carotinoiden (z.B. Carotinoiden Complex und Vitamin E Vollspektrum Complex von EifelSan). Diese sollten bereits 14 Tage vor intensiveren Sonnenbädern täglich

verwendet werden. Achten Sie auch auf eine gute Basisversorgung mit Vitamin C und Multi-Vitaminen (z.B. Vitamin C 1011 + Multi Basis)!

Quellen: Protection against UV-Induced Erythema and Improves Skin Condition in Women. In: Journal of Nutrition 136: 1-5, 2006.

Katiyar SK, Matsui MS; Elmets CA, Mukhtar H: Polyphenolic antioxidant (-) epigallocatechin-3-gallate from green tea reduces UVB-induced inflammatory response and infiltration of leukocytes in human skin. Photochem Photobiol 1999; 69:148-153

Stahl, Wilhelm et al.: Carotenoids and carotenoids plus vitamin E protect against ultraviolet light-induced erythema in humans. In: The American Journal of Clinical Nutrition Vol. 71, No. 3, 795-798.

### ► **Mit Omega-3-Fettsäuren gegen Entzündungen, oxidativen Stress & vorzeitige Zellalterung**

Dass Omega-3-Fettsäuren sich über den Prostaglandinstoffwechsel günstig auf Entzündungsprozesse auswirken können, ist schon seit vielen Jahren bekannt. Die ergänzende Zufuhr von Omega 3-Fettsäuren kann das gefährliche Trio aus Entzündung, oxidativem Stress und Zellalterung als Vorstufe einer Vielzahl von Erkrankungen günstig beeinflussen. Wissenschaftler aus den USA untersuchten letztes Jahr auch die Auswirkungen einer ergänzenden Zufuhr von Omega 3-Fettsäuren-Supplementierung auf den oxidativen Stress, die Telomerenlänge von Leukozyten sowie auf das Enzym Telomerase. Außerdem wurden die Omega-6-/Omega-3-Fettsäuren Verhältnisse im Plasma bestimmt.

An diesem doppelblinden, Placebo-kontrollierten Experiment nahmen 106 gesunde übergewichtige Personen im mittleren Alter und älter teil. Die Teilnehmer erhielten über einen Zeitraum von 4 Monaten täglich entweder 2,5 g Omega-3-Fettsäuren oder 1,25 g Omega-3-Fettsäuren oder ein Placebo-Präparat. Teilnehmer, die ein Präparat mit Omega-3-Fettsäuren einnahmen, wiesen einen signifikant niedrigeren oxidativen Stress auf. Eine Verschiebung des Omega-6-/Omega-3-Fettsäuren-Verhältnisses zugunsten der Omega-3-Fettsäuren bewirkte eine Erhöhung der Telomerenlänge. Nach Aussage dieser Studienergebnisse könnte demnach eine Verschiebung des Omega-6-/Omega-3-Fettsäuren-Verhältnisses zugunsten der Omega-3-Fettsäuren die Zellalterung verzögern. Die ergänzende Zufuhr von Omega-3-Fettsäuren ermöglicht es demnach, wichtige Vorstufen von Erkrankungen durch die Reduktion von Entzündungen, oxidativem Stress und Zellalterungen vorzubeugen.

Quelle: Kiecolt-Glaser JK, Epel ES, Belury MA, Andridge R, Lin J, Glaser R, Malarkey WB, Hwang BS, Blackburn E: Omega-3 fatty acids, oxidative stress, and leukocyte telomere length: A randomized controlled trial / Brain Behav Immun. 2012 September

### ► **Vitamin C und E können zur Prävention der Osteoporose beitragen**

Laut einer Studie der Universität Melbourne (Australien), an der 533 nicht rauchende Frauen nach der Menopause teilnahmen, konnte eine ergänzende Zufuhr von Vitamin E oder C die Knochenresorption (bzw. den Verlust der Knochenmasse) unterdrücken. Dieses Ergebnis weist auf die mögliche Rolle dieser antioxidativen Vitamine in der Prävention der Osteoporose hin.

Quelle: Pasco JA, Henry MJ, et al, J Womens Health, 2006; 15(3): 295-300.

### ► **Lutein & Zeaxantin für Gehirnleistung und Augengesundheit**

Lutein und Zeaxantin sind Antioxidantien aus der Gruppe der Carotinoide und sind vor allem in Spinat und Kohlsorten, besonders im Grünkohl zu finden. Sie sind heute außerdem

auch Bestandteil in vieler Nahrungsergänzungsmitteln, die sekundäre Pflanzenstoffe enthalten. Im Gegensatz zu anderen Carotinoiden können Lutein und Zeaxantin die Blut-Retina-Schranke der Augen überwinden. Dort sind sie an der Bildung des wichtigen Makula-Pigments, das für den Schutz der Retina wichtig ist, beteiligt. Die beiden Carotinoide sind nicht nur für die Retina wichtig, sondern vermutlich auch für die Gehirnfunktionen. Es konnte nachgewiesen werden, dass es zwischen der Dichte der Makula-Pigmente und den allgemeinen kognitiven Funktionen bei älteren Menschen Beziehungen gibt. Das betrifft z.B. Faktoren wie Merkfähigkeit, Sprachflüssigkeit und den Grad einer Demenz. Bei Personen, die unter leichten kognitiven Störungen leiden, fand man im Gehirn geringere Lutein-Konzentrationen. Einige epidemiologische Studien zeigten, dass die beiden Carotinoide Lutein und Zeaxantin für die kognitiven Funktionen des Gehirns nützlich sind. Im Rahmen einer (doppelblinden, Placebo-kontrollierten) Studie erhielten ältere Frauen 4 Monate lang täglich entweder 12 mg Lutein, 800 mg der Omega-3-Fettsäure DHA (Docosahexaensäure), die ebenfalls für eine gesunde Gehirnfunktion benötigt wird, oder eine Kombination beider Nährstoffe.

Das Carotinoid Lutein und die Omega-3-Fettsäure DHA einzeln und ebenso in Kombination konnten die Sprachflüssigkeit verbessern. Die Kombination der beiden Substanzen wirkte sich auch fördernd auf die Lernfähigkeit und das Gedächtnis aus. Die Forscher nehmen an, dass nicht nur DHA sondern auch Lutein und Zeaxantin die kognitiven Funktionen älterer Menschen beeinflussen kann. Diese Beziehungen sollten in weiteren Studien näher untersucht werden.

Mein Tipp für Bildschirm- und Kopfarbeiter: Auch Anthocyane aus Heidelbeeren zeigen positive Effekte auf Augen- und Gehirnfunktion. Achten Sie auf eine Kombination von Lebensmitteln und Nahrungsergänzungen (z.B. Eyewise von EifelSan) mit Lutein, Zeaxantin und Anthocyanen, um in jedem AUGENblick geistig frisch zu bleiben.

Quelle: Elizabeth J. Johnson, A possible role for lutein and zeaxanthin in cognitive function in the elderly.. In: American Journal of Clinical Nutrition Vol. 96, Nr. 5, 2012, S. 1161S-1165S.

### ► **Magnesium senkt Darmkrebsrisiko**

Magnesium hat viele Funktionen im Körper. Es gibt u.a. auch Hinweise, dass es möglicherweise auch bei Darmkrebs eine Rolle spielt. Die Ergebnisse von zwei Studien lassen vermuten, dass eine erhöhte Zufuhr von Magnesium zum Schutz vor Darmkrebs beitragen kann. Ein englisch-niederländisches Forscherteam untersuchte 768 Patienten mit Darmkrebs und 709 gesunde Kontrollpersonen. Alle Teilnehmer wurden zu ihrer Ernährung befragt. Daraus berechneten sie die Magnesium-Aufnahme. Es konnte gezeigt werden, dass das Risiko für Darmkrebs bei einer guten Magnesiumzufuhr sinkt. Das Risiko für Darmkrebs sank pro 100 Milligramm Magnesium-Aufnahme um 12 Prozent. Die Wirkung ist vermutlich auf den wichtigen Einfluss von Magnesium auf den Zellstoffwechsel, die Insulin-Resistenz und auf entzündliche Prozesse zurückzuführen. Der in dieser Studie beobachtete Schutzeffekt bezieht sich vor allem auf übergewichtige und ältere Menschen ab 55 Jahren. Besonders für diese beide Personengruppen könnte es für die Gesundheit und Vorbeugung von Darmkrebs wichtig sein, auf eine gute Magnesiumversorgung zu achten. Der Mineralstoff Magnesium ist vor allem in grünblättrigem Gemüse, in Fleisch, Getreidewaren, Nüssen, Milch und Stärke enthalten. Trotz des breiten Nahrungsangebotes zeigen Untersuchungen, dass Erwachsene nicht immer genügend mit Magnesium versorgt sind und den Tagesbedarf, 350 mg für Männer und 300 mg für Frauen ab 25 Jahren,

nicht erreichen. In einer chinesischen Studie wurden die Daten von rund 339.000 Personen und 8.000 Darmkrebs-Patienten aus acht (prospektiven) Studien ausgewertet. Die Mediziner kamen in Bezug auf den Einfluss von Magnesium auf Darmkrebs zu einem vergleichbaren Ergebnis. Bei der höchsten Magnesium-Aufnahme sank das Darmkrebs-Risiko im Vergleich zu einer nur geringen Zufuhr um 11 Prozent. Pro Mehraufnahme von 50 mg Magnesium täglich sank das Darmkrebsrisiko laut dieser Analyse zwischen 5 und 7 %. Weitere Faktoren, die möglicherweise zur Senkung des Darmkrebsrisikos beitragen können sind die Einschränkung des Verzehrs von Kuhmilch- und Rindfleischprodukten, eine ballaststoffreiche Ernährung und ein optimaler Vitamin-D-Spiegel (40-60 ng/ml).

Quellen: Petra A. Wark et al., Magnesium intake and colorectal tumor risk: a case-control study and meta-analysis. In: American Journal of Clinical Nutrition Vol. 96, Nr. 3, 2012, S. 622-631

und G-C Chen et al., Magnesium intake and risk of colorectal cancer: a meta-analysis of prospective studies.

In: European Journal of Clinical Nutrition, Nr. 66, 2012, S. 1182-186.

### ► **Multi-Vitamine (-Mineralstoffe) und pflanzliche Antioxidantien verbessern das Wohlbefinden gesunder Erwachsener**

Über die Anwendung von Kombinationspräparaten mit Multi-Nährstoffen (Vitaminen, Spurenelemente, Mineralstoffe etc.) wurden in den letzten Jahren eine ganze Reihe von klinischen Studien durchgeführt. Eine australische Studie untersuchte, wie sich die Studienteilnehmer selbst bei der Einnahme eines Produktes fühlen, das teilweise höher dosierte Vitamine sowie Mineralstoffe, Spurenelemente und pflanzliche Antioxidantien enthält. Es wurden die Daten von 114 gesunden, nicht rauchenden Patienten im Alter von 20 bis 50 Jahren ausgewertet. Diese wurden in zwei Gruppen aufgeteilt und erhielten im Rahmen einer 16-wöchigen (doppelblinden, randomisierten) Studie täglich ein entsprechendes Präparat oder ein Placebo. Im Verlauf der Studie wurden die Teilnehmer zu verschiedenen Zeitpunkten befragt, wie sie ihr Wohlbefinden, ihre Stimmungen und ihren Stresslevel einschätzten. Im Vergleich zur Placebogruppe gaben die Teilnehmer der Gruppe mit dem Multinährstoffpräparat deutlich häufiger an, über bessere Stimmung, vermehrte körperliche und mentale Energie zu verfügen. Außerdem fühlten sie sich auch entspannter. Die positiven Effekte auf die Energie war besonders bei den Frauen ausgeprägt. Weitere positive Bewertungen bezogen sich auf eine Verbesserung der Schlafqualität und einen Rückgang von Verdauungsbeschwerden. Die Mediziner werten diese Ergebnisse analog zu den Wirkungen von „Multivitaminen“, die bisher in wissenschaftlichen Studien dokumentiert wurden.

Quelle: J. Sarris et al., Participant experiences from chronic administration of a multivitamin versus placebo on subjective health and wellbeing: a double-blind qualitative analysis of a randomized controlled trial. In: Nutrition Journal, Online-Veröffentlichung vom 14.12.2012, doi: 10.1186/1475-2891-11-110.

Meine Multi-Empfehlung für einen aktiven Frühling: Multi Extra Gold – Mikronährstoffe, „Phytamine“ und wohltuende Kräuterauszüge.

### ► **Vitamine P & C - ein starkes Team!**

Rutin gehört zur Gruppe der Bioflavonoide und kommt insbesondere in Rotwein, Buchweizen, Pfefferminze, Eukalyptus und Knoblauch vor. Früher wurde Rutin auch als „Vitamin P“ bezeichnet. P steht hier für den Begriff Permea-

bilität = Durchlässigkeit, was auf die Wirkungsweise dieses Flavonoids hinweist. Rutin stärkt die Blutgefäße. Es senkt eine krankhaft erhöhte Durchlässigkeit der Gefäßwände und wirkt einer Erhöhung der Kapillarbrüchigkeit entgegen, so dass kein Blutplasma (Blutflüssigkeit ohne Blutkörperchen) unerwünschterweise aus den Kapillaren auslaufen kann. Hierdurch lassen sich Flüssigkeitsansammlungen im Gewebe, besonders in den Beinen, verhindert. Das natürliche Antioxidans Rutin kann effektiv Superoxid-Radikale, hierdurch auch nitrosativen Stress\* abbauen und auch die Oxidation des LDL-Cholesterins und der DNA hemmen. Es kann wie sein „Verwandter“ Quercetin die Freisetzung von Histamin hemmen und so bei Allergien unterstützend wirken. Rutin hemmt die Zusammenballung von Blutplättchen hemmen. Rutin schützt Vitamin C vor Oxidation, unterstützt es bei der Kräftigung und Erhaltung des Bindegewebes. Rutin verstärkt Vitamin C in seiner Wirkung!

Mein Tipp für die Pollenflugsaison: Verzehren Sie 3 x täglich ein hochwertiges Vitamin C Präparat welches auch Rutin enthält und genießen Sie rutinreiche Lebensmittel wie Rotwein, Pfefferminze und Knoblauch. Achten Sie hierbei auf die Art der Vitamin-C-Verbindung. Eine Kombination aus Calcium-, Magnesium- und Zinkascorbat und idealerweise auch Ascorbylpalmitat (in fettreichen Geweben wirksam) entfaltet synergistische Effekte (z.B. C1011 von EifelSan).

\*Nitrosativer Stress ist eine verstärkte Form von oxidativem Stress, der zahlreiche körperliche Strukturen schädigt und zu vielfältigen Gesundheitsstörungen führen kann.

Quellen: The effect of rutin on capillary fragility and permeability. Frericks CT et al, J Lab Clin Med, 35(6): 933-939. 1950.

Rutin and capillary fragility. Johnson EF et al, Am J Pharm Sci Support Public Health, 118: 164-175. 1946.

Effect of rutin (rutinion) on capillary permeability. Blaich W et al, Arztl Wochensh, 5(36): 696-698. 1950.

Rutin; a new drug for the treatment of increased capillary fragility. Shanno RL, Am J Med Sci, 211: 539-543. 1946.

Rutin in Capillary Fragility. Bacharach AL et al, Br Med J, 2: 273. 1947.

In vitro antioxidant properties of rutin. Yang J et al. LWT 41, 1060-1066. 2008.

Mechanisms involved in the anti-platelet activity of rutin, a glycoside of the flavonol quercetin, in human platelets. Sheu J.R et al. J Agric Food Chem, 52(14): 4414. 2004.

Experimental study on inhibitory effect of rutin against platelet activation induced by platelet activating factor in rabbits. Chen WM et al, 22(4): 283-285. 2002.

### ► **Fittere Teenager durch Eisen & Vitamine**

Eine gute Versorgung mit Vitaminen und Eisen ist bei Teenagern ein wichtiger Faktor für die körperliche Leistungsfähigkeit. Dies konnte in der europäischen HELENA-Studie (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) gezeigt werden. In einer großangelegten Studie wurde von Wissenschaftlern der Universität von Saragossa (Spanien) labordiagnostisch die Eisen- und Vitaminspiegel von 1089 gesunden Jugendlichen zwischen 12 und 17 Jahren bestimmt. An den Teenagern wurden verschiedene Belastungstests durchgeführt, um deren Fitness, Muskelkraft und maximale Sauerstoffaufnahme bei körperlicher Anstrengung zu analysieren. Bei der Auswertung der Belastungstests zeigte sich eine positive Beziehung zwischen der körperlichen Fitness und dem Status bestimmter Mikronährstoffe. Die männlichen Teilnehmer zeigten bei einer guten Versorgung mit Eisen, Vitamin A und C unter Belastung mehr Leis-

tung und Ausdauer. Bei den Mädchen wirkte sich vor allem eine gute Versorgung mit Vitamin D3 und mit Beta-Carotin positiv auf die körperliche Leistungsfähigkeit aus. Eisen wird als zentraler Bestandteil des roten Blutfarbstoffes Hämoglobin für den Sauerstofftransport zu den Muskeln benötigt. Antioxidantien können die Regeneration nach intensivem Training unterstützen. Vitamin D stärkt die Muskeln (insbes. Herz- und Beinmuskulatur). Neben einem Eisenmangel kann bei Jugendlichen auch häufig eine unzureichende Vitamin-D-Versorgung beobachtet werden. In Wachstumsphasen besteht ein erhöhter Eisenbedarf, der nicht immer ausreichend über die Ernährung gedeckt werden kann. Dies zeigt auch eine weitere Studienauswertung im Rahmen des HELENA-Projektes aus dem Jahr 2011. Hier zeigte sich bei 16 % der deutschen und 19 % der österreichischen Teenager ein Eisendefizit (unter 50 ng/ml Serumferritin). Quelle: Ferrari M, et al: Evaluation of iron status in European adolescents through biochemical iron indicators: the HELENA Study. Eur J Clin Nutr. 2011 Mar; 65 (3): 340-9. Gracia-Marco L, et al: Iron and vitamin status biomarkers and its association with physical fitness in adolescents: the HELENA study. J Appl Physiol. 2012 Aug 15; 113 (4): 566-73.

Mein Tipp für Teenager: Multi Basis, Haematonyl und Vitamin D Tropfen von EifelSan.

### ► **Omega-3- Fettsäuren & Akne**

Die mehrfach ungesättigte Fettsäure aus der Omega-3-Fettsäure EPA (Eicosapentaensäure), scheint auch bei Entzündungsprozessen hilfreich zu sein die bei moderater bis schwerer, entzündlicher Akne auftreten. Die Zufuhr von EPA-reichem Fischöl kann in bestimmten Fällen den Schweregrad der Hauterkrankung reduzieren. Akne gehört zu den am häufigsten auftretenden Hauterkrankungen. Bei sehr schweren Verlaufsformen kann diese Hauterkrankung zu einer starken körperlichen und seelischen Belastung werden. In einer Pilotstudie aus dem Jahr 2012 untersuchten Wissenschaftler die Wirkung einer Zufuhr von 930 mg EPA täglich an 13 Patienten mit entzündlicher Akne. Die Teilnehmer nahmen 12 Wochen lang täglich 3 g Fischöl mit 930 mg EPA zu sich. Die Ernährung wurde dabei nicht verändert. Vor und nach der Einnahmephase wurde der Schweregrad der Akne anhand einer Beurteilungsskala festgestellt. Nach den 12 Wochen zeigte sich, dass die Probanden sehr unterschiedlich auf die erhöhte Omega-3-Zufuhr reagierten. Während sich das Hautbild bei Patienten mit milder Akne durch die Gabe EPA-reichen Fischöls teils verschlechterte, kam es bei Patienten mit moderater und schwererer Akne durchschnittlich zu einer Verbesserung des Hautbildes. Die Forscher vermuten, dass die Omega-3-Fettsäure über die Hemmung der entzündungsfördernden Zytokin-Synthese das Krankheitsgeschehen verbessert wird. Nach Angaben der Forscher wäre die Durchführung einer großangelegten Studie für genauere Aussagen über die Wirkung von EPA-reichen Fischölen bei Akne-Patienten wünschenswert.

Mein Tipp: Bei leichter Akne sollte auch auf eine Zufuhr von Gammalinolensäure geachtet werden, die sich hier ebenfalls positiv auswirkt und EPA in seiner Wirkung unterstützt. Quelle: Khayef G, Young J, Burns-Whitmore B, Spalding T.: Effects of fish oil supplementation on inflammatory acne. Lipids Health Dis. 2012 Dec 3;11:165. doi: 10.1186/1476-511X-11-165.

Nahrung als Medizin, Hrsg. + verantwortlicher Redakteur: Ralph Schnitzler, Aachen, www.heilpraktiker-aachen.com, Art Direction: Jill Heyer, Hamburg