

## Mit Brokkoli gegen COPD

### Sulforaphan reguliert die Aktivität des Transkriptionsfaktors NRF2

Oxidativer Stress ist in der Pathogenese der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD), die vor allem durch Rauchen verursacht wird, einer der «key player». Umso wichtiger sind funktionsfähige antioxidative Systeme zur Stärkung des Immunsystems. Eine Arbeitsgruppe um Shyam Biswal von der Johns Hopkins School of Medicine in Baltimore, USA, hat kürzlich nachgewiesen, dass Sulforaphan, ein potenter sekundärer Pflanzenstoff aus Brokkoligemüse, die antioxidativen Eigenschaften des Transkriptionsfaktors NRF2 in menschlichem Lungengewebe verstärkt.

Die Aktivierung des redox-sensitiven Transkriptionsfaktors NRF2 triggert die Bildung wichtiger detoxifizierender Phase-2-Enzyme, die als Reaktion auf oxidativen Stress synthetisiert werden. Wie die ameri-

kanischen Wissenschaftler festgestellt haben, ist die Aktivität des NRF2-Gens im Lungengewebe von Rauchern mit fortgeschrittener, chronisch obstruktiver Lungenerkrankung deutlich geringer als bei

gesunden Nichtrauchern, was sich auch in den wesentlich niedrigeren Konzentrationen NRF2-abhängiger Antioxidanzien wie Gluthation widerspiegelt.

Wie die aktuelle Studie zeigte, kann Sulforaphan in durch Zigarettenrauch geschädigten Zellen den Abbau von NRF2 verhindern, sodass wieder vermehrt protektive Antioxidanzien exprimiert werden können.

CR

#### Quelle:

Malhotra D, Thimmulappa R, Navas-Acien A et al. Decline in NRF2-regulated antioxidants in chronic obstructive pulmonary disease lungs due to loss of its positive regulator DJ-1. *Am J Respir Crit Care Med* 2008 Sept 15; 178 (6): 592–604.

## INTERHEART-Studie

### ApoB/ApoA1-Quotient wichtigster kardiovaskulärer Risikofaktor

Neuere Studiendaten weisen darauf hin, dass die Apolipoproteine ApoB und ApoA1 bessere Biomarker für Koronarereignisse sind als LDL-C, Gesamtcholesterin oder Triglyzeride. Dies bestätigten erneut aktuelle Ergebnisse der INTERHEART-Studie (1). Demnach erwies sich der Quotient ApoB/ApoA1 – verglichen mit allen anderen Cholesterinquotienten – als stärkster kardiovaskulärer Risikofaktor.

Das ApoB/ApoA1-Verhältnis kann als Merkmal für das Gleichgewicht zwischen proatherogenen und antiatherogenen Lipiden im Plasma angesehen werden. In verschiedenen Untersuchungen der letzten Jahre (2, 3) hat sich dieser Quotient – verglichen mit anderen bekannten Cholesterinquotienten – als verlässlicher und aussagekräftiger erwiesen, wenn es darum ging, das kardiovaskuläre Risiko zu quantifizieren.

Dies bestätigte sich auch in der kürzlich im «Lancet» publizierten INTERHEART-Studie. In diese internationale standardisierte Fallkontrollstudie zum Myokardinfarkt-Risiko waren insgesamt 12 461

Patienten und 14 637 nach Alter und Geschlecht gemischte Kontrollpersonen einbezogen. Von 9345 Patienten und über 12 000 Kontrollpersonen standen (nichtnüchtern abgenommene) Blutproben zur Verfügung. Neben Gesamtcholesterin, LDL- und HDL-Werten wurden ApoB und ApoA1 gemessen und der Quotient bestimmt sowie die Odds Ratio (OR) sowie die populationsanteiligen Risikowerte (PAR) ermittelt.

Es zeigte sich, dass der ApoB/ApoA1-Quotient mit 54 Prozent den höchsten PAR-Wert und die höchste OD (1,59, 95%-Konfidenzintervall 1,53–1,64) aufwies. Der PAR-Wert für den HDL/LDL-Quotien-

ten lag dagegen bei 37 Prozent beziehungsweise für den Gesamtcholesterin/HDL-Quotienten bei 32 Prozent. Diese Ergebnisse waren unabhängig von Alter, Geschlecht und ethnischer Zugehörigkeit. Die Bestimmung der Apolipoproteine sollten daher klinisch weltweit zur Routine werden, so die Autoren.

CR

#### Quelle:

1. McQueen MJ, Hawken S, Wang X, Ounpuu S et al.; Lipids, lipoproteins, and apolipoproteins as risk markers of myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART-study): a case control study. *Lancet* 2008; 372 (9634): 224–233.
2. Walldius G, Jungner I, Aastveit AH et al.; The apoB/apoA-1-ratio is better than the cholesterol ratios to estimate the balance between plasma proatherogenic and antiatherogenic lipoproteins and to predict coronary risk. *Clin Chem Lab Med* 2004; 42 (12): 1355–1363.
3. Holme I, Aastveit AH, Jungner I, Walldius G: Relationships between lipoprotein components and risk of myocardial infarction: age gender and short versus longer follow-up periods in the Apolipoprotein MORtality RISK study (AMORIS). *J Intern Med* 2008; 264 (1): 30–38.

# Artenvielfalt in der Nordsee grösser als angenommen

## Noch gute Fischereierträge für Seelachs und Schellfisch

Zwei- bis dreimal wöchentlich sollte Fisch auf dem Speisezettel stehen – so die Empfehlungen für eine gesunde und ausgewogene Ernährung. Ein grosser Teil der weltweiten Fischbestände ist jedoch von Überfischung bedroht. Nachzufragen, wo die angebotenen Fische gefangen wurden, sollte daher zur Regel werden. Seelachs und Schellfisch aus der Nordsee können beispielsweise bedenkenlos verzehrt werden, wie ein aktueller Forschungsbericht vom September 2008 des deutschen Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) zeigt.

Der Artenreichtum in der Nordsee scheint offenbar grösser als bislang angenommen. Dies berichtet ein Team von Meeresbiologen, das im Auftrag des Hamburger Instituts für Seefischerei des Johann Heinrich von Thünen-Instituts wieder einmal die Vielfalt der Fischfauna sowie der auf dem Meeresboden lebenden Wirbello-

senfauna wie Krebse und Muscheln in der Nordsee mithilfe standardisierter Forschungsfänge untersuchte. Diese Studien sind Teil eines vom Internationalen Rat für Meeresforschung koordinierten Langzeitprogramms, an dem auch andere Nordseeanrainerstaaten beteiligt sind. Erstaunlicherweise hat sich gezeigt, dass

die Artenvielfalt der Fische und der wirbellosen Fauna seit Beginn dieser Erhebungen im Jahr 1970 sowohl in den südlicheren als auch in den kälteren Gebieten der Nordsee zugenommen hat. Dennoch bleibt die Tatsache bestehen, dass sich die Kabeljau- und Heringbestände noch immer nicht erholt haben und nach wie vor geschützt werden sollten. Andererseits sind die Seelachs- und Schellfisch-Bestände offenbar gesund und liefern gute Fangquoten.

Welche Fische und Meeresfrüchte zum Verzehr empfohlen werden können und welche Labels für nachhaltige Fischerei stehen, lässt sich auf der WWF-Homepage ([www.wwf.ch](http://www.wwf.ch)) abrufen.

CR

Quelle:  
[www.bmelv-forschung.de/de](http://www.bmelv-forschung.de/de)

