



### 1. Phytosterine sind nicht für jeden gesund!

Bei Nahrungsmitteln, die zur Vorbeugung von Atherosklerose mit pflanzlichen Sterinen angereichert sind (manche Margarinesorten oder Milchprodukte), ist Vorsicht geboten. Werden Phytosterine mit der Nahrung aufgenommen, sinkt zwar die Resorption von Cholesterin, doch steigern hohe Phytosterin-Werte im Serum ihrerseits das Atherosklerose-Risiko. Eine groß angelegte Studie der Uniklinik Leipzig hat nun gezeigt, dass Träger bestimmter Genpolymorphismen Phytosterine besonders effizient resorbieren und gleichzeitig signifikant häufiger Herz-Kreislauf-Erkrankungen erleiden (Teupser et al., Circulation Cardiovascular Genetics, 2010). Verantwortlich für die vermehrte Phytosterin-Aufnahme sind unter anderem Polymorphismen in der Nähe der Gene ABCG5 und ABCG8. Diese Gene kodieren für Transportmoleküle, die die

Aufnahme von Cholesterin und Phytosterinen aus der Nahrung regulieren. Ein weiterer Polymorphismus, der den Phytosterinspiegel und das Atherosklerose-Risiko steigert, liegt im Blutgruppen-Gen AB0 und ist mit den Allelen A und B assoziiert. Auf der Basis der vorliegenden Forschungsergebnisse ist eine Diät mit Phytosterin-angereicherten Nahrungsmitteln für Träger dieser Genvarianten nicht zu empfehlen. Die verantwortlichen Polymorphismen sind ab sofort über das IMD-Berlin bestimmbar. Weitere Informationen zu diesem Thema sind auf

<http://www.inflammatio.de/klinische-immunologie/nahrungsmittel-unvertraeglichkeiten/phytosterin-resorption.html> zusammengestellt.

### 2. Die Enthesitis assoziierte Arthritis kann durch eine zelluläre Immunantwort auf Salmonella typhimurium getriggert werden. (Untersuchungen mit dem LTT-OMP-Test)

Die Enthesitis assoziierte Arthritis (EAA) ist die häufigste Subgruppe im Formenkreis der juvenilen idiopathischen Arthritis (JIA). Es bestehen viele Gemeinsamkeiten mit der reaktiven Arthritis der Erwachsenen, u.a. eine deutliche Dominanz des HLA-B27.

Singh und Mitarbeiter (J Rheumatol. 2010;38: Nov1) verglichen die Antikörper- und die zelluläre Immunantwort von 25 EAA Patienten und 10 gesunden Probanden auf OMP(outer membrane proteins)-Antigenen von Salmonella typhimurium. Während die serologischen Ergebnisse beider Gruppen sich nicht unterschieden, wurde mit dem Lymphozytentransformationstest (LTT) auf OMP nur bei EAA-Patienten eine positive LTT-Reaktion gefunden. OMP-Proteine zeigen eine starke Kreuzreaktion unter

verschiedenen Enterobacteriaceae. Somit könnten auch andere gramnegative Spezies eine EAA triggern. Dafür gibt es bereits zahlreiche klinische Hinweise. 20 der 25 EAA-Patienten waren HLA-B27 positiv. Die LTT-OMP-Reaktion war jedoch unabhängig von diesem HLA-Typ. Die Autoren schlussfolgern, dass die EAA keine humorale, sondern eine zelluläre Immunpathogenese hat. Parallelen zu Borrelien, Yersinien oder Chlamydien sind offensichtlich. Der LTT-OMP-Test könnte sich nach diesen Untersuchungen auch für die Differentialdiagnostik der verschiedenen Subgruppen der JIA bzw. der reaktiven Arthritis als nützlich erweisen. Im Institut für Medizinische Diagnostik wird derzeit an dessen Entwicklung gearbeitet.

### 3. Die IgE-Bestimmung auf rekombinante Allergenkomponenten unterstützt die Risikoevaluierung bei Nahrungsmittelallergien

Nahrungsmittelallergene sind immer Mischungen verschiedener Proteine oder Glycoproteine. Die übliche Diagnostik im CAP-RAST oder Pricktest erfolgt auf diese Mixtur und kann daher keine Aussage darüber machen, gegen welchen Bestandteil sich das IgE gebildet hat. Entscheidend für die Einschätzung einer Sensibilisierung ist aber, ob die verantwortliche Allergenkomponente eine spezifische, kreuzreaktive oder eine Risikokomponente ist. Ein klassisches Beispiel hierfür ist die Sojabohne. Ihr Majorallergen Gly m4 gilt als Marker für eine Birkenpollen-assoziierte

Sojaallergie (OAS), da es Kreuzreaktionen zum Proteinverwandten Bet v1, dem Majorallergen der Birke aufweist. Gly m4 ist im Gegensatz zu anderen Minorallergenen nicht selten mit schweren systemischen allergischen Reaktionen verbunden. Gly m4 ist jetzt als ImmunoCAP f353 zusätzlich zum Sojagesamtextrakt (ImmunoCAP f14) gezielt isoliert bestimmbar (1 ml Serum für beide Bestimmungen ausreichend).

#### 4. Ein bekannter Polymorphismus im Interleukin-4 Gen fördert den TH2-Shift im zellulären Immunsystem

Die Dominanz der IL-4-produzierenden TH2-Zellen gegenüber den IFN $\gamma$ -sezernierenden TH1-Zellen ist vorherrschend bei Atopien (Typ I-Allergien) aber auch vielen Autoimmunerkrankungen und chronischen Infektionen. Das von TH2-Helfer-Zellen ausgeschüttete IL-4 fördert die Differenzierung von B-Zellen und stimuliert die Bildung von Antikörpern (IgE, Autoantikörper). Andererseits hemmt IL-4 die TH1-Immunantwort und ist somit an der eingeschränkten Erreger-Immunantwort (u.a. Infektionen mit intrazellulären Erregern, Parodontitis) beteiligt. Die TH2-Dominanz begünstigt somit die Entwicklung eines chronisch ent-

zündlichen Krankheitsprozesses. Ein Polymorphismus im Promoter des IL-4-Genes (C-590T) führt zu einer gesteigerten IL-4-Synthese (Gonzales et al., Molecular Immunology, 2010) und stellt somit einen Prädispositionsfaktor für TH2-assoziierte Entzündungserkrankungen dar. Die Intensität einer TH2-hemmenden immunmodulierenden Therapie sollte bei Vorliegen des IL-4-Polymorphismus intensiver und nachhaltiger erfolgen. Material: 2 ml EDTA-Blut, Achtung: Einwilligungserklärung für genetische Analysen erforderlich.

#### 5. Fortbildungsveranstaltungen

##### Die Labordiagnostik bei der Differentialdiagnostik von Arthritiden

26. Januar 2011 in Berlin (19:00 bis 20:30 Uhr)

Veranstalter: Institut für Medizinische Diagnostik MVZ GbR, Nicolaistraße 22, 12247 Berlin

##### Biogene Amine - Bedeutung in der Medizin und Zahnmedizin

2. – 3. April 2011 in Frankenthal

Veranstalter: Deutsche Gesellschaft für Umwelt-ZahnMedizin e.V.

##### 8. Jahrestagung der Deutschen Borreliose-Gesellschaft e.V.

8.-10. April 2011, Wuppertal

Veranstalter: Deutsche Borreliose-Gesellschaft e.V.

Informationen zu diesen und weiteren Veranstaltungen finden Sie auf <http://www.inflammatio.de/fortbildung>

##### Online-Fortbildung

Im Februar beginnt die online-Fortbildungsreihe mit dem Kurs „Angewandte Immunologie“.

Folgende Termine sollten Sie sich vormerken:

02.02.2011 – Zytokine und ihre Netzwerke

16.02.2011 – T-Lymphozyten und ihre Subpopulationen

Die Einladung für die online-Fortbildung erhalten alle Bezieher des inflammatio-Newsletters rechtzeitig per email.

#### 6. [www.inflammatio.de](http://www.inflammatio.de) – Eine neue Homepage des inflammatio-Netzwerkes

Seit 1. September gibt es eine neue Informationsquelle für alle, die an der angewandten klinischen Immunologie interessiert sind. Auf der Seite gibt es unter anderem einen Veranstaltungskalender, in dem alle

uns bekannten Fortbildungen rund um die Klinische Immunologie vorgestellt werden.

<http://inflammatio.de/fortbildung>

**Wir wünschen Ihnen und Ihren Familien geruhsame und schöne Feiertage und bedanken uns für die angenehme Zusammenarbeit.**

#### 7. Redaktion und inhaltliche Betreuung

Dr. med. Volker von Baehr (v.baehr@imd-berlin.de)

Prof. Dr. Rüdiger von Baehr (prof.v.baehr@imd-berlin.de)

Dr. Katrin Huesker (Neuro-Endokrino-Immunologie k.huesker@imd-berlin.de)

Dr. Brit Kieselbach (Autoimmunologie, b.kieselbach@imd-berlin.de)

Dr. Sabine Schütt (Immungenetik, s.schuett@imd-berlin.de)

Dr. Cornelia Doebeis (Forschung und Entwicklung, c.doebeis@imd-berlin.de)

Dipl. Ing. Lisa Seriot (Allergie, l.seriot@imd-berlin.de)

Institut für Medizinische Diagnostik MVZ GbR

Nicolaistr. 22, 12247 Berlin-Steglitz, Tel.: 030-77001-220, Fax.: 030-77001-236