



Newsletter 2

29. Würzburger Fortbildung "Ernährungsmedizin und Diätetik"

Am 22.03.06 fand die 29. Würzburger Fortbildung "Ernährungsmedizin und Diätetik" statt. Veranstalter sind die Staatliche Berufsfachschule für Diätassistenten am Klinikum der Universität Würzburg und die Deutsche Akademie für Ernährungsmedizin. Aufgabe und Ziel der Veranstaltung ist es, die in der Praxis tätigen Berufsgruppen – Diätassistenten, Oecotrophologen und Ernährungsmediziner – über aktuelle Fragen der Ernährungsmedizin zu informieren. Das breit angelegte Programm der jährlich stattfindenden Veranstaltung besteht aus jeweils acht Vorträgen. Es wird versucht, das breite Spektrum von der Ernährungsberatung und Fragen des Lebensmittelrechts bis hin zu aktuellen Problemen der klinischen Diätetik, Ernährungsprophylaxe und –therapie) und der Lebensmittelsicherheit abzudecken. In diesem Jahr wurde die Veranstaltung von 580 Teilnehmern/innen besucht. Gleichzeitig fand eine Industrieausstellung statt. Die Zahl der Aussteller schwankte zwischen 10 und 20.

In diesem Jahr wurden folgende Themen von jeweiligen Experten dargestellt und anschließend diskutiert:

Prof. Dr. Dr. H.G. Joost/Nuthetal: **Genotypisierte Ernährung – eine Möglichkeit der individuellen Ernährungsprophylaxe und –therapie?**

Einleitend wies der Referent darauf hin, dass am Ende des Vortragstitels ein Fragezeichen steht, d.h. die genotypisierte Ernährung befindet sich derzeit noch in der experimentellen Entwicklungsphase und ist derzeit noch nicht klinisch anwendbar. Unsere derzeitigen Ernährungsempfehlungen sind sehr pauschal. Sie orientieren sich am Alter, bestimmten physiologischen Situationen und Laborparametern wie z.B. Ausmaß der körperlichen Belastung, Schwangerschaft und Stillzeit etc. Ziel der genotypisierten Ernährung ist es, in höherem Maße sowohl den individuellen Bedarf als auch das genetisch vorgegebene Erkrankungsrisiko bei der Empfehlung zu berücksichtigen. Hinweise aus der Validität dieses Konzepts gibt es aus tierexperimentellen Untersuchungen. So beeinflusst z.B. die Höhe des Fettkonsums das Risiko der Entwicklung einer Adipositas bzw. eines Diabetes mellitus bei Mäusen in Abhängigkeit vom Genotyp des jeweiligen Stammes. Es gibt fettempfindliche und fettresistente Stämme. Auch beim Menschen ist das Erkrankungsrisiko bei einer Reihe von Krankheiten vom Genotyp abhängig. Beispiele sind das Krebsrisiko als Folge der Zufuhr bestimmter Fremd- und Inhaltsstoffe der Nahrung, deren Metabolisierung durch genotypabhängige Enzymaktivitäten erfolgt. Auch die Wirkung einer fettmodifizierten Diät auf die Serumlipoproteine ist individuell sehr unterschiedlich und lässt sich mit Genotypen z.B. der ApoE-Proteine erklären.

Prof. Dr. M. Hamm/Hamburg: **Ernährung im Fitness- und Breitensport – Was ist sinnvoll, was ist überflüssig?**

Bei üblicher sportlicher Betätigung während 3–4 Std. pro Woche beträgt der zusätzliche Energieumsatz etwa 2000kcal/8400 kJ pro Woche. Dieser Mehrbedarf, das gilt auch für den Bedarf an Protein, Vitaminen und Mineralstoffen wird mit einer vollwertigen Mischkost nach den Empfehlungen der DGE gedeckt. Zu beachten ist der Flüssigkeitsverlust durch Schweiß von etwa 1–1,5 Liter pro Std. Als Flüssigkeitsersatz werden Mineralwasser, mit Wasser verdünnter Obstsaft (1:2 bis 1:3) sowie isotone oder leicht hypotone Sportgetränke empfohlen. Ist die Ernährung vollwertig, so sind Nahrungsergänzungsmittel und Sportlernahrungsmittel nicht erforderlich. Nur bei nicht optimaler Ernährung sind ernährungsphysiologisch sinnvoll zusammengesetzte Produkte angezeigt. Sogenannte ergogene Substanzen haben unter Umständen eine Bedeutung beim Hochleistungssport.

Prof. Dr. U. Rabast/Hattingen: **Ernährung nach Resektionen am Magen–Darm–Trakt**

1. Bei Zustand nach totaler bzw. partieller Resektion des Magens kommt es als Folge des schnellen Übertritts von Speisebrei in den Dünndarm relativ häufig zu einem Dumping-Syndrom. Die Therapie besteht beim Frühdumping in der Gabe mehrerer kleiner Mahlzeiten, beim Spät Dumping zusätzlich im Meiden schnellresorbierbarer Kohlenhydrate, wobei meist kleine Mengen toleriert werden. Die schnelle Passage der Ingesta im oberen Dünndarm hat wegen der kurzen Kontaktzeit mit der Darmwand eine unzureichende Stimulation der exkretorischen Pankreasfunktion zur Folge. Es resultiert insbesondere nach totaler Gastrektomie und BII–Resektion eine Störung der Resorption von Fett und fettlöslichen Vitaminen, gefolgt von einer Unterversorgung mit Vitamin D und Kalzium, die etwa nach 10 Jahren in bis zu 60% der Fälle eine Osteopathie zur Folge hat. Eine Kalzium- und Vitamin D– Supplementation ist folglich angezeigt. Bei ausgeprägter Steatorrhoe empfiehlt sich in solchen Fällen ein teilweiser Ersatz des Nahrungsfettes durch MCT und die Gabe von Pankreasfermenten.

2. Beim Zustand nach Kolektomie sind keine speziellen diätetischen Maßnahmen erforderlich.

3. Bei der partiellen Pankreatektomie richtet sich die Höhe der Pankreasfermentsubstitution nach dem Ausmaß der exkretorischen Insuffizienz, während der pankreoprive Diabetes nach den üblichen Regeln unter Beachtung der besonderen Neigung zur Hypoglykämie mit Insulin und Diät behandelt wird.

4. Das relativ seltene Kurzdarmsyndrom – vom Referenten mit 1–2 Patienten pro 100 000 Einwohner pro Jahr angegeben – wurde, da nur bei Beachtung einer Reihe pathophysiologischer Fakten eine optimale Behandlung zu erzielen ist, vom Referenten ausführlich besprochen. Bei Restlänge des Dünndarms von 100 cm, bei erhaltenem Kolon sogar von 50 cm kann eine vollständige orale Ernährung erreicht werden. Frühe orale Ernährung stimuliert die Adaption des Restdarms. Die physiologischen Besonderheiten des terminalen Ileus sind zu berücksichtigen.

Dr. W. Burghardt/Würzburg: **Fruktosemalabsorption**

Die Fruktosemalabsorption darf nicht mit der sehr seltenen, potentiell lebensbedrohlichen hereditären Fruktoseintoleranz verwechselt werden.

Fruktose kommt in einer Vielzahl von Früchten z.T. in relativ hoher Konzentration vor. Während die Monosaccharide Glukose und Galaktose im oberen Dünndarm schnell resorbiert werden, verläuft die Fruktosemalabsorption mittels des Transportproteins GLUT5 relativ langsam ab.

Bei der Fruktoseresorption ist weiterhin zu berücksichtigen, dass der ebenfalls in Früchten vorkommende Zuckeralkohol Sorbit das genannte Transportprotein hemmt, während Glukose den Transport stimuliert. Bei Teilen der Bevölkerung sind die Voraussetzungen zur optimalen Fruktoseresorption in der Darmmukosa nicht gegeben, sodass je nach Höhe der Zufuhr relativ große Mengen des Zuckers in tiefere Darmabschnitte gelangen, wo sie bakteriell zu organischen Säuren und Intestinalgasen abgebaut werden. Hieraus resultieren abdominale Beschwerden, Flatulenz und Diarrhoe. Ist die Sorbitzufuhr gleichzeitig hoch, so wird die Fruktoseresorption zusätzlich gehemmt und die Symptomatik verstärkt, während Glukose die Resorption fördert. Die Prävalenz der Fruktosemalabsorption wird für Pateintenpopulationen, die wegen unklarer gastrointestinaler Beschwerden den Arzt aufsuchen mit 35 – 80% angegeben. Dies bedeutet für die Praxis, dass bei Verdacht auf ein irritables Kolon immer eine Fruktosemalabsorption auszuschließen ist.

Prof. Dr. A.A. Hartmann/Aachen: **Ernährungsprävention und –therapie bei Neurodermitis constitutionalis**

Die Neurodermitis gehört zusammen mit der allergischen Rhinitis und dem allergischen Asthma zu dem atopischen Formenkreis. Das genetische Risiko für die Neurodermitis ist mit 60 – 80% dann am höchsten, wenn beide Eltern an einer atopischen Erkrankung leiden. Die Ernährungsprophylaxe und –therapie bestand bis vor wenigen Jahren insbesondere darin, 6 Monate zu stillen und Allergene zu meiden. Nach neueren Untersuchungen kommt zusätzlich der Gabe von probiotischen Lactobazillen eine Bedeutung zu. Sie wirken immunmodulierend und verbessern insbesondere beim Neugeborenen die Schrankenfunktion der Darmmukosa, wodurch die Translokation von Allergenen aus dem Darmlumen reduziert wird. Weiterhin kann durch orale Gaben von Omega–3–Fettsäuren und Gamma–Linolensäure der gestörte Fettsäurestoffwechsel der Haut positiv beeinflusst werden. In neuen Präparaten (funktionellen Lebensmitteln) wurden diese positiv wirkenden Substanzen kombiniert.

Prof. Dr. P. Steinberg/Potsdam: **Lebensmittelsicherheit – Fakten und Spekulationen**

Der Lebensmitteltoxikologe stellt einleitend fest, dass eine Vielzahl von Stoffen in Lebensmitteln festgestellt wurden, die im Verdacht stehen, die Gesundheit des Menschen zu gefährden. Bei vielen Substanzen sind endgültige Aussagen darüber, ob sie gesundheitsschädlich für den Menschen sind, z.Z. nicht möglich. Von besonderem Interesse sind:

Natürliche Sexualhormone in Lebensmitteln tierischen Ursprungs. Sie sind als Masthilfe in der gesamten EU ohne Einschränkung verboten. In Ländern außerhalb der EU so z.B. den USA ist ihre Verwendung erlaubt. Es liegt jedoch die tägliche Sexualhormonproduktion beim Menschen weit über der möglichen Aufnahmemenge durch Fleisch von mit diesen Hormonen behandelten Tieren. Gesundheitsschädigende Effekte sind folglich nicht zu erwarten.

Acrylamid ist eine Substanz, die beim Backen, Rästen und Fritieren, nicht aber beim Kochen stärkerer Lebensmittel entsteht. Aus Tierversuchen ist bekannt, dass Acrylamid Krebs auslösen kann. Dabei wurden Mengen verabreicht, die weit über denen liegen, die der Mensch mit seiner Nahrung aufnimmt. Eine z.Z. in den USA laufende Längzeitstudie soll zeigen, ob bei Tieren auch mit humanrelevanten Dosen Tumoren erzeugt werden können. Es gilt derzeit die Devise, den Verzehr stark mit Acrylamid kontaminierter Lebensmittel so weit es geht zu minimieren.

Semicarbazid ist ein Abbauprodukt des Treibmittels Azodicarbonamid, welches zum Aufschäumen von Dichtungsmassen in Verschlüssen von Glasverpackungen für Lebensmittel verwendet wird. Studien an Versuchstieren deuten auf ein schwach krebserregendes und erbgutschädigendes Potenzial hin. Obwohl z.Z. keine abschließende Beurteilung möglich ist, wird das Risiko sowohl für Erwachsene als auch für Kleinkinder als gering eingeschätzt. Es gibt derzeit keinen Grund, auf die Verwendung von Gläschenkost bei Kindern zu verzichten.

Besprochen wurden weiterhin *3–Monochlorpropandiol*, eine Substanz, die beim starken Erhitzen von Fett zusammen mit Kochsalz z.B. im Toastbrot entstehen kann. Im Tierversuch fanden sich vermehrt gutartige Tumore. *Mutterkornalkaloide*, deren Aufnahme etwa mit Roggenmehl vorkommen kann, sollten vermieden werden. Das gleiche gilt für *aromatische Amine*, die z.T. karzinogen wirken. Sie werden zur Synthese von Pestiziden, Kunststoffen etc. benutzt, können pflanzliche Lebensmittel kontaminieren und so zum Gesundheitsrisiko werden.

Verfasser: Prof. Dr. med. H. Kasper
Am Altenberg 34,
97078 Würzburg

Herausgeber: Prof. Dr. med. R. Kluthe
Deutsche Akademie für Ernährungsmedizin e.V.
Reichsgrafenstr. 11
79102 Freiburg

Redaktion: Anne Weingard (Dipl. oecotroph.)
Deutsche Akademie für Ernährungsmedizin e.V.
Reichsgrafenstr. 11
79102 Freiburg
Tel.: 0761/ 7 89 80; Fax: 0761/ 7 20 24

Wenn Sie aus unserem Verteiler gestrichen werden wollen, melden Sie sich bitte auf der Internetseite der Akademie (www.daem.de) in der Rubrik [Veröffentlichungen/DAEM-News](#) ab