

“Een ander duidelijk voorbeeld is lactose-intolerantie. Sommige, met name Noord-Europese mensen, zijn goed in staat om lactose af te breken, maar een groot deel van de wereldbevolking kan dat niet, zij missen een enzym. Ook hier is er een duidelijke genetische component die bepaalt of iemand wel of geen producten met lactose kan verdragen, zoals melk. Maar de genen waar zoiets duidelijk voor geldt, zijn erg beperkt.”

Extreem complex

Twee ziektes dus waarbij er een duidelijke relatie is tussen genen en voeding. Bij andere voorbeelden ligt het allemaal veel genuanceerder en is er geen algemeen geldend voedingsadvies te geven. Kersten: “Stel je voor dat er een genetische variatie van een gen bekend is dat een 30 procent hoger risico op hart- en vaatziekten geeft bij het eten van verzadigd vet. Dit is een relatief klein effect en bovendien heeft een persoon veel meer genetische variaties die de kans op hart- en vaatziekten kunnen beïnvloeden. Je kunt dus niet zomaar zeggen dat iedereen met die bepaalde variatie van dat gen 30 procent meer kans heeft

op hart- en vaatziekten. Een dergelijke vertaalslag is niet gemakkelijk. Een mens heeft 30.000 genen en niet alle, maar wel veel daarvan hebben invloed op de relatie tussen voeding en gezondheid. Daar komt bij dat iedereen uniek is, en een unieke genencombinatie heeft. Het komt erg weinig voor dat het effect van een gen allesbehalend is, zoals bij lactose-intolerantie. Bij het risico op hart- en vaatziekten spelen wel honderden genen een rol, en dan hebben we het nog niet eens over alle leefstijleffecten. Daardoor is het voor hart- en vaatziekten, maar bijvoorbeeld ook voor obesitas extreem complex om met nutrigenetics een persoonlijk voedingsadvies te geven.”

Een persoonlijk voedingsadvies op basis van nutrigenetics kan eigenlijk alleen met de door Kersten gegeven voorbeelden: fenylketonurie en lactose-intolerantie. En de kansen voor nutrigenomics liggen op termijn dus vooral in de vroege diagnostische fase. Op basis daarvan zijn in de toekomst goede algemene voedingsadviezen te verwachten.

Paul Poley

Literatuur

1. Dijk, S.J. van, Feskens, E.J.M., Bos, M.B., Hoelen, D.W.M., Heijligenberg, R., Grootte Bromhaar, M., Groot, L.C.P.G.M. de, Vries, J.H.M. de, Müller, M., Afman, L.A. A saturated fatty acid-rich diet induces an obesity-linked proinflammatory gene expression profile in adipose tissue of subjects at risk of metabolic syndrome. *Am J Clinical Nutrition* 2009; 90: 1656-1664.
2. Bouwens, M., Grootte Bromhaar, M., Jansen, J., Müller, M., Afman, L.A. Postprandial dietary lipid – specific effects on human peripheral blood mononuclear cell gene expression profiles. *Am J Clin Nutr* 2010; 91: 208-217.

NIEUWS

Boek *Voedingspiramide, natuurlijk en gezond*, door Louise Witteman en Mirjam Bakker.

Gezonde voeding heb je nodig om gezond te worden en te blijven, maar hoe eet je gezond en wat is gezonde voeding? Daarover verschillen veel mensen van mening. Het Netwerk Orthomoleculair Diëtisten heeft daarom de voedingspiramide ontwikkeld. Dit laat in een oogopslag zien wat gezonde voeding is.

Het boek *Voedingspiramide* bestaat uit twee delen. In het eerste deel wordt uitgelegd wat echt gezonde voeding is en hoe je gezond kunt eten. In het tweede deel van het boek staan voor elk seizoen inspirerende menu's met voor elke dag recepten voor ontbijt, lunch en avondmaaltijd. Zo kan de cliënt eenvoudig aan de slag gaan met de voedingspiramide.

De huidige Richtlijnen voor gezonde voeding vertaald in de Schijf van Vijf leveren geen volwaardige voeding. Het Voedingscentrum erkent dat de aanbevolen hoeveelheden voor vitamine A en D, foliumzuur, ijzer, zink en selenium tekort

schieten. De voedingspiramide voorziet hier wel in en sluit aan bij de visie van de orthomoleculaire diëtist met betrekking tot gezonde voeding. Er is uitgegaan van het gebruik van een pure, natuurlijke en bij voorkeur biologische voeding die rijk is aan bouwstoffen en arm aan onnodige toevoegingen.

Het boek kost € 19,95 (ISBN: 978-90-9025492-0) en is verkrijgbaar in de (online)boekhandel. Voor meer informatie, aanvragen van flyers en webshop: www.voedingspiramide.nl.

**VOED
INGS
PIRA
MIDE**

Natuurlijk lekker én gezond

Louise Witteman en Mirjam Bakker - van Dam