



HET NEDERLANDSE RODE KRUIS

DISTRICT: MIDDEN-LIMBURG

AFDELING: ECHT EN OMSTREKEN

Mevr. K. Oberndorff, diëtiste

E.F./R.K.: 04.11.05

Drs. E.W.J. Ficken, Rode Kruis arts

Datum: 24 januari 2005

Onderwerp: Lesavond: Gezonde voeding en speciale diëten.

Inleiding:

De voeding van de mens is belangrijk als *energiebron* voor de verbrandingsprocessen én belangrijk voor de levering van de noodzakelijke *bouwstoffen*.

De energetische waarde van de voeding, dient dus in overeenstemming te zijn met de energiebehoefte van de mens. Die energiebehoefte is o.a. afhankelijk van de basis-stofwisseling in rust, de groei, de lichamelijke activiteiten, enz. enz.. Begrijpelijkerwijs is de energiebehoefte, per individu, op ieder moment van de dag, daardoor enorm wisselend. Zo verbruikt de zuigeling b.v. bij zijn rust-stofwisseling 555-560 kCal/dag en voor de groei nog eens 5 kCal/gram weefsel. De energetische waarde van voedingsstoffen varieert ook enorm: zo leveren *eiwitten* 4 kCal/gram, *koolhydraten* 4 kCal/gram en *vetten* 9 kCal/gram.

Het lichaamsgewicht is een van de belangrijkste bepalende factoren voor de energiebehoefte. Het ideale lichaamsgewicht, wordt berekend met de Quetelet Index (QI = lichaamsgewicht in kgf / lichaamslengte in mtr.).

QI <18 = ondergewicht;
QI 18,0-19,9 = laag gewicht;
QI 20,0-24,9 = normaal gewicht;
QI 25,0-29,9 = overgewicht;
QI 30,0-39,9 = obesitas;
QI >40,0 = ernstige obesitas.

Eiwitten zijn opgebouwd uit 20 verschillende *aminozuren*. Voedingseiwitten worden dus bij de spijsvertering afgebroken tot aminozuren, welke in het lichaam weer opgebouwd worden tot vele verschillende lichaams-eiwitten. 11 aminozuren kan de mens zelf maken; 9 moeten absoluut in de voeding zitten, omdat de mens deze niet zelf kan maken. *Eiwitten zitten o.a. in zuivelproducten, vleeswaren, gevogelte, graanproducten, peulvruchten, eieren, vis, schaal- en schelpdieren*. Afgezien van de eiwit-samenstelling, is de dagelijkse behoefte afhankelijk van de leeftijd: 0,8 – 2,5 gram/kgf/dag.

Koolhydraten zijn de belangrijkste *energiebron* voor de mens en vormen ongeveer 85% van de energetische waarde van de voeding. De koolhydraten zijn opgebouwd uit *di- en monosachariden* zoals lactose, glucose, en fructose (vruchtensuiker) en worden bij de spijsvertering ook weer gesplitst, om zo in de bloedbaan opgenomen te worden. *Koolhydraten zitten o.a. in zetmeel afkomstig uit granen, wortels, knollen en zaden*. De dagelijkse koolhydraatbehoefte voor de mens is minimaal 180 gram koolhydraten/dag. Indien de opname veel-te-hoog is, dan ontstaat: een verhoogd vetgehalte, een verhoogd glucosegehalte en een verhoogd insulinegehalte in het bloed, allemaal risico-factoren voor het ontstaan van hart- en vaatziekten.

Vetten kunnen we onderscheiden in triglyceriden, fosfolipiden en sterolen, allen *opgebouwd uit vetzuren*. Ook vetten vormen een zeer belangrijke energiebron in de voeding. De meervoudig onverzadigde vetzuren, welke vooral in plantaardige olieën en vetten voorkomen, zijn voor de mens het minst schadelijk. Na de spijsvertering, worden de vetzuren in de bloedbaan getransporteerd als cholesterol, triglyceriden én vetzuren gebonden aan eiwit (HDL (gunstig) en LDL (ongunstig)). De vet-opname-behoefte bij de mens bedraagt 30-50 % van de energiebehoefte, met max. 300 mg. cholesterol/dag. Afhankelijk van de individuele gevoeligheid, kan een ongunstig vet-spectrum, het risico op hart- en vaatziekten doen toenemen !

Naast deze voedingsbestanddelen, dient de voeding ook voldoende **voedingsvezels** (voor een goede darmfunctie), **water** (noodzakelijk voor de gehele stofwisseling), **mineralen**, **sporenelementen** en **vitamines** (hebben allen hun eigen functie) te bevatten; opdat het menselijk lichaam optimaal kan functioneren.

E.W.J. Ficken; Rode-Kruis-arts.