



12-3-2009

Vaisman N, Lusaus M, Nefussy B, et al. Do patients with amyotrophic lateral sclerosis (ALS) have increased energy needs? J Neurol Sci 2009; 279 (1-2): 26-9.

Er is onderzoek gedaan naar de energiebehoefte bij 33 mensen met ALS en een controlegroep van 33 gezonde personen. De ruststofwisseling is gemeten met indirecte calorimetrie en de lichaamssamenstelling met DXA. De voedselinname is bepaald met een zevendaags voedseldagboek.

De mensen met ALS hadden een lager gewicht en een lagere BMI dan de controlegroep. De vetmassa was vergelijkbaar tussen beide groepen, maar de lean body mass (LBM: totale lichaamsgewicht zonder vetweefsel) was significant lager bij de ALS- groep. De gemeten en de voorspelde ruststofwisseling (volgens de formule van Harris-Benedict) waren significant lager bij de ALS-groep en na correctie op de LBM bleek de ruststofwisseling bij de ALS-groep verhoogd te zijn. Bij 10 mensen met ALS werd na een halfjaar een herhalingsmeting verricht: de LBM daalde en de ruststofwisseling nam toe.

De auteurs vragen zich af hoe het te verklaren is dat van de 33 mensen met ALS 13 mensen een verhoogde, 3 een verlaagde ruststofwisseling hadden en 17 in de normale range. De auteurs veronderstellen dat de verklaring ligt in de verschillende componenten die het energieverbruik reguleren. De belangrijkste component is de LBM. De spiermassa is, als onderdeel van de LBM, verantwoordelijk voor 22 procent van de ruststofwisseling. Het verlies van spiermassa zou leiden tot daling in de gemeten ruststofwisseling en een milde toename van de ruststofwisseling na correctie op de LBM. Deze tendens werd bij de vervolgmeting ook gezien. Een tweede component is de toenemende ademarbeid. Een derde factor is dat bij een lage energie inname de ruststofwisseling kan dalen. Refeeding* kan een verhoogde energiebehoefte onthullen.

De auteurs veronderstellen dat de bevinding van een verhoogde ruststofwisseling in een beginstadium, zonder verhoogde ademarbeid of verlaagde voedselinname, de bijdrage van de ziekte zelf reflecteert. De auteurs hebben een formule ontwikkeld die volgens hen de actuele ruststofwisseling voor 86 procent kan voorspellen. Deze formule kan waarschijnlijk alleen gebruikt worden bij ondervoede patiënten met een lagere energie inname dan voorspeld. De formule dient gedurende de progressie steeds herberekend te worden.

* Refeeding is de verzamelnaam voor complicaties die kunnen optreden na het starten van volledige voeding bij ondervoede personen.

NB Voor diëtisten, de formule is als volgt:

Gemeten ruststofwisseling: $507 + 23,65 \text{ vetvrije massa}$

+ 0,186 energie-inname – 3,6 leeftijd – 4,185 ALSFRS

+ 195 (alleen bij vrouwen)

Energie-inname is in kcal; leeftijd is in jaren; ALSFRS = ALS functional rating scale

Na overleg met de auteur zelf en bespreking binnen de 'journal club' van afdeling diëtetiek in het UMCU zijn we van mening dat deze formule in Nederland niet bruikbaar is in de praktijk, omdat de doelgroep beperkt is tot ondervoede mensen met ALS, diëtisten de (actuele) ALSFRS niet kennen en het vervolgens de vraag is of het zinvol is zo'n nauwkeurige berekening te maken die bij elke wijziging in de ALSFRS herberekend dient te worden.