

Saure C, Caminiti C, Weglinski J, et al. Energy expenditure, body composition, and prevalence of metabolic disorders in patients with Duchenne muscular dystrophy. *Diabetes Metab Syndr* 2018; 12(2): 81-85.

De belangrijkste onderzoeksdoelen bij jongens en jongeren met Duchenne spierdystrofie waren: a) het beschrijven van de lichaamssamenstelling, energieverbruik in rust, en metabole stoornissen; b) het vaststellen van de lichaamssamenstelling door impedantiemetingen<sup>1</sup>; c) het vergelijken van de lichaamssamenstelling bij verschillende types geneesmiddelen (corticosteroiden) en d) het vergelijken van obese jongens met Duchenne spierdystrofie met obese leeftijdgenoten door andere oorzaken.

De deelnemers waren 63 jongens en jongeren met Duchenne spierdystrofie, met een gemiddelde leeftijd van 11,4 (5,4 -18,7) jaar; 83% van hen werd behandeld met steroïden (41% met prednison en 59% met deflazacort), gedurende gemiddeld 4 jaar. Van de jongens was 50% klein voor hun leeftijd; 6% had een laag gewicht, 44% een normaal gewicht, 22% had overgewicht en 28% was obees. Bij 14% was er sprake van een te grote tailleomtrek, hetgeen wijst op centrale obesitas<sup>2</sup>. Geen van de jongens had een gestoorde nuchtere bloedglucosewaarde of diabetes. Dyslipidemie<sup>3</sup> werd bij 40% van de jongens gevonden, voornamelijk door een te hoog triglyceridengehalte. Insulineresistentie<sup>4</sup> werd bij 29% van de jongens gevonden. Daarvan was 77% obees en werd 83% behandeld met corticosteroiden. Uit de impedantiemetingen bleek dat 70% van de jongens een verhoogd percentage vetmassa had. Jongens die niet meer konden lopen hadden een hogere vetmassa percentage (72%) dan diegenen die nog wel konden lopen (46%). Het energieverbruik in rust liet zien dat 38% van de jongens een laag energieverbruik had. De BMI Z-score<sup>5</sup> en vergrote tailleomtrek hadden een relatie met arteriële hypertensie en insulineresistentie. Er werd geen relatie gevonden tussen de corticosteroiden voor wat betreft obesitas, metabole stoornissen en dyslipidemie. Er waren geen significante verschillen tussen de vetmassa en vetvrije massa<sup>6</sup> bij obese jongens met Duchenne spierdystrofie en obese jongens door andere oorzaken. Maar de obese jongens met Duchenne spierdystrofie hadden een lagere BMI Z-score en lager energieverbruik dan voorspeld dan de andere jongens.

De onderzoekers concluderen dat bij de jongensen jongeren met Duchenne spierdystrofie een hoge mate van obesitas werd gevonden, dat de BMI Z-score de mate van vetmassa en dus obesitas onderschat en dat de BMI Z-score en tailleomtrek een relatie hebben met insuline resistentie. De afnemende fysieke activiteit, verlies van spiermassa en behandeling met corticosteroiden maken het nodig om de groei te monitoren en preventie van obesitas te benadrukken.

<sup>1</sup> Impedantiemeting is een meting van de lichaamssamenstelling; het meet de verhouding vet, spierweefsel en vocht van het lichaam.

<sup>2</sup> Centrale obesitas betekent overmatige vetopslag in de buikregio.

<sup>3</sup> Dyslipidemie is een verstoorde verhouding van vetstoffen (cholesterol) in het bloed.

<sup>4</sup> Insulineresistentie betekent dat je minder gevoelig bent voor het hormoon insuline; het verhoogt het risico op diabetes type 2.

<sup>5</sup> BMI Z-score: de Z-score is een term uit de statistiek. Heeft geeft aan hoeveel standaardafwijkingen een observatie van het gemiddelde af zit. Je kunt daarmee direct zien hoe iemand scoort ten opzichte van de rest. Hier gaat het om de Z-score van de BMI, Body Mass Index, de index die aangeeft of er sprake is van een gezond, te laag of te hoog gewicht.

<sup>6</sup> Vetvrije massa is het lichaamsgewicht min de vetmassa.