

Elliott SA, Davidson ZE, Davies PSW, et al. A bedside measure of body composition in Duchenne muscular dystrophy. *Pediatr Neurol* 2015; 52: 82-7.

Het doel van gewichtsmanagement bij jongens met Duchenne spierdystrofie is het behoud van vetvrije massa en preventie van extreme gewichtstoename. Gebruikelijke meetinstrumenten zoals BMI en huidplooielingen zijn ongeschikt. Jongens met Duchenne spierdystrofie met een ogenschijnlijk goed gewicht kunnen toch een verhoogde hoeveelheid vetmassa hebben. Behandeling met corticosteroïden leidt tot verbetering van fysieke mogelijkheden maar kan als bijwerking gewichtstoename hebben.

In dit onderzoek is gekeken naar het gebruik van impedantiemetingen als instrument om de vetvrije massa¹ te bepalen. Tevens is onderzocht welke berekeningsformule gebruikt kan worden. Tien ambulante jongens met Duchenne spierdystrofie deden mee aan het onderzoek. De gemiddelde leeftijd was 9 jaar; de gemiddelde lengte was 124 cm en het gemiddelde gewicht 35 kilogram. Zij werden allemaal behandeld met corticosteroïden. De jongens waren klein voor hun leeftijd en hun gewicht vergelijkbaar met een gezonde referentiegroep. De lichaamssamenstelling werd gemeten met een impedantiemachine (BodyStat 1500 MD) en, als referentie, een drie-componentmodel². De gemiddelde hoeveelheid vetvrije massa met de impedantiemeting werd overschat en de hoeveelheid vetmassa werd onderschat. Met de ruwe waarden van de impedantiemeting werden drie berekeningsformules getest. Van de drie formules voldeed de formule van Pietrobelli³ het beste. In hun beschouwing geven de auteurs aan dat het in dit onderzoek niet gaat om het valideren van een impedantiemachine of een berekeningsformule maar om de vraag of impedantiemetingen nuttig zijn bij jongens met Duchenne spierdystrofie. Impedantiemetingen zijn immers een relatief goedkoop, makkelijk en snel meetinstrument om de lichaamssamenstelling in de dagelijkse praktijk te kunnen meten en monitoren.

Uit dit onderzoek blijkt dat de ruwe waarden van de impedantiemeting in combinatie met de formule van Pietrobelli gebruikt kunnen worden om de hoeveelheid vetvrije massa te schatten bij ambulante jongens met Duchenne spierdystrofie. Nader onderzoek is nodig om een ziektespecifieke formule voor DMD in de verschillende ziektestadia te kunnen ontwikkelen.

¹ Vetvrije massa bestaat uit spierweefsel, organen en het skelet.

² Drie-componentmodel maakt gebruik van een combinatie van meerdere lichaamssamenstellings-technieken om zo de grootte van diverse componenten in het lichaam te bepalen.

³ Formule van Pietrobelli: $VVM = 0.6375 (ZI) + 5.9913$.