

Mok E, Letellier G, Cuisset J-M, et al. Assessing change in body composition in children with Duchenne muscular dystrophy: Anthropometry and bioelectrical impedance analysis versus dual-energy X-ray absorptiometry. Clin Nutr 2010; Apr 26 (epub ahead of print)

De data uit dit onderzoek zijn verkregen door secundaire analyse van een onderzoek met glutamine. Bij 26 ambulante jongens met Duchenne spierdystrofie (DMD) in de leeftijd van 3-11 jaar werden impedantie- en huidplooielingen vergeleken met DXA-scans als referentiemethode om wijzigingen in de lichaamssamenstelling te kunnen bepalen. De metingen werden na 5 maanden herhaald. Hoewel wijzigingen in vetvrije massa met de impedantiemethode nauwkeurig werden gemeten, overschatten de huidplooielingen de toename van vetvrije massa. De huidplooielingen onderschatten de variatie in % vetmassa in vergelijking met de DXA-methode en toonden een lichte daling in % lichaamsvet in de loop van de tijd, terwijl de impedantiemethode beter overeenkwam met de DXA-meting. De impedantiemethode schatte de toename van vetvrije massa (of totaal lichaamswater) nauwkeurig, hoewel de toename in % vetmassa licht, maar niet significant overschat werd. Bij DMD is de hoeveelheid totaal lichaamswater verlaagd en neemt tijdens de groei minder toe dan bij gezonde kinderen. Ook is bij DMD de samenstelling van de vetvrije massa anders door verlies van spiermassa, gevolgd door vervanging door intramusculair vet of bindweefsel. De uitkomsten van de formule van Houtkooper voor impedantiemeting om verschillen na 5 maanden te berekenen, verschilden niet van die van de referentiemethode. De impedantiemethode kan acceptabele schattingen van wijzigingen in vetvrije massa en % vetmassa leveren, maar geen schattingen van het verlies van spiermassa.

De impedantiemethode kan gebruikt worden om veranderingen in de voedingstoestand bij ambulante jongens met DMD te volgen of het effect van behandeling te evalueren. Het nut van de impedantiemethode bij meer gevorderde ziektestadia van DMD dient nader onderzocht te worden.