

Elliott SA, Davidson ZE, Davies PSW, et al. Predicting resting energy expenditure in boys with Duchenne muscular dystrophy. Eur J Paediatr Neurol 2012 April 10 (epub ahead of print)

Welke formule is het meest geschikt ter berekening van de ruststofwisseling bij ambulante jongens met Duchenne spierdystrofie (DMD)?

Bij 9 jongens met DMD van 5 tot 11 jaar die met corticosteroïden werden behandeld is de ruststofwisseling gemeten met behulp van indirecte calorimetrie. Ter vergelijking werd de ruststofwisseling geschat met 6 berekeningsformules (Harris-Benedict, Schofield lengte en gewicht, Schofield gewicht, Muller 1, Muller 2 en Henry). De hoeveelheid vetvrije massa werd geschat met hulp van de gemeten hoeveelheid totaal lichaamswater. De hoeveelheid vetmassa werd berekend als het verschil tussen lichaamsgewicht en vetvrije massa.

De Z-score¹ voor lengte liet zien dat de jongens klein waren voor hun leeftijd met een gemiddelde Z-score van -0.90, maar het gemiddelde gewicht naar lengte was 0.77. De gemiddelde Body Mass Index (BMI) was 21,3 (16,0 tot 26,9) met een Z-score van 1.45. De gemiddelde vetvrije massa was 23.0 kg en de gemiddelde vetmassa van 29,2% (17,9 - 38,2 %).

De gemeten ruststofwisseling bedroeg gemiddeld 1290 kcal/dag (1150 - 1410 kcal/dag). De Schofield formule met alleen gewicht had de kleinste afwijking, met een onderschatting van gemiddeld 50 kcal.

De Harris Benedict formule overschatte de ruststofwisseling het meest, tot 1960 kcal.

De Schofield formule met alleen gewicht kan in de praktijk gebruikt worden bij ambulante jongens met DMD met corticosteroïd therapie.