

Zweers HEE, Janssen MCH, Wanten GJA. Optimal estimate for energy requirements in adult patients with the m.3243A>G mutation in mitochondrial DNA. JPEN J Parenter Enteral Nutr 2020 Jul 22 online ahead of print

**De optimale methode om de energiebehoefte bij volwassen patiënten met de m.3243 A> G-mutatie te bepalen.**

Heidi Zweers JPEN juli 2020 <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jpen.1965>

Doel: Ons doel was om de optimale methode te vinden om het totale energieverbruik (TEE) in te schatten bij patiënten met mitochondriale ziekten (Mito).

Methoden: Energieverbruik in rust (REE) werd gemeten bij Mito-patiënten die de m.3243A> G mutatie droegen met behulp van indirecte calorimetrie (IC) en vergeleken met resultaten van 21 formules voor REE en met REE-IC-metingen bij gezonde controles. Het fysieke activiteitsniveau (PAL) werd gemeten met behulp van de Sensewear<sup>®</sup> actometer en vergeleken met een vaste gemiddelde PAL (1,4) en met de door de patiënt zelf geschatte activiteitsniveaus. TEE werd berekend als REE IC \* PAL Sensewear<sup>®</sup> en vergeleken met de gebruikelijke zorg ( Usual care) en met de Energie aanbevelingen voor gezonde volwassenen.

Resultaten: Achtendertig Mito-patiënten (leeftijd:  $48 \pm 13$  jaar; BMI  $24 \pm 4$  kg / m<sup>2</sup>; mannelijke 20%) en 25 gemaakte controles werden geïnccludeerd. De nauwkeurigheid van de meeste REE-formules lag tussen 63-76%. Het verschil in REE-IC bij gezonde controles ( $1532 \pm 182$  Kcal) en bij Mito-patiënten ( $1430 \pm 221$ ) was net niet significant ( $p = 0,052$ ). De schattingen van de patiënt voor PAL waren maar 18-34% nauwkeurig op individueel niveau. De vaste activiteitsfactor van 1,4 was 53% nauwkeurig. Patiënten overschatten hun fysieke activiteit. De gebruikelijke zorg voorspelde TEE nauwkeurig bij slechts 32% van de patiënten.

Conclusie: TEE is lager bij deze Mito-patiënten dan de aanbevelingen voor gezonde volwassenen vanwege hun lagere fysieke activiteit. Bij Mito-patiënten bieden zes voorspellende vergelijkingen voor REE een betrouwbaar alternatief voor IC, met een nauwkeurigheid in het bereik van 71-76%. Aangezien PAL zeer variabel is en niet betrouwbaar wordt ingeschat door patiënten, wordt bij deze populatie aanbevolen om PAL te meten met behulp van een versnellingsmeter.