

Jésus P, Fayemendy P, Marin B, et al. Increased resting energy expenditure compared with predictive theoretical equations in amyotrophic lateral sclerosis. *Nutrition* 2020 Sep;77: 110805.

Naar schatting 50-60% van de mensen met ALS heeft een verhoogde ruststofwisseling¹. Er is sprake van een verhoogde ruststofwisseling bij een verschil van 10% of meer tussen de gemeten en de berekende ruststofwisseling. Bij mensen met ALS wordt vaak een verschil van 10-20% gevonden. Deze resultaten werden gevonden met alleen de berekeningsformule van Harris-Benedict uit 1919. Daarom zijn in dit onderzoek 12 bekende formules² gebruikt om het verschil tussen de gemeten en berekende ruststofwisseling te kunnen vergelijken.

Er deden 315 mensen met ALS mee aan het onderzoek. De ruststofwisseling werd gemeten met indirecte calorimetrie. De ALSFRS-R³ en de ademhalingsfunctie (FVC⁴) werden gemeten bij de diagnose en de start van het onderzoek.

De gemeten ruststofwisseling was gemiddeld 1503 kilocalorieën per 24 uur, met een spreiding van 1290-1698 kcal per 24 uur. Deze was hoger dan berekend door alle formules. Afhankelijk van de gebruikte formule werd een verschil van meer dan 10% gevonden bij 35 tot 76% van de mensen met ALS. Een verschil van meer dan 20% werd gevonden bij 15 tot 53% van de deelnemers. Deze verhoogde ruststofwisseling is een prognostische factor voor het lichamenlijk functioneren, gemeten via de ALSFRS-R, de ademhalingsfunctie en de levensverwachting. De formules van Harris-Benedict 1919 en Harris-Benedict 1984 resulteerden bij een verschil van meer dan 20% in een slechtere levensverwachting. Met de formule van Mifflin St. Jeor bleken bij een verschil van meer dan 20% ten opzichte van de gemeten ruststofwisseling de ademhalingsfunctie en lichamenlijke functies ernstiger aangedaan en was ook de levensverwachting slechter.

In dit onderzoek was de gemeten ruststofwisseling hoger dan berekend door iedere formule. Dit onderzoek bevestigt daarom het belang van het meten van de ruststofwisseling met indirecte calorimetrie en een relevante formule zoals die van Harris-Benedict 1919, Harris-Benedict 1984 of Mifflin St. Jeor bij mensen met ALS.

¹ Ruststofwisseling is het energieverbruik van personen in rust.

² De formules zijn van HB 1919, HB 1984, World Schofield, De Lorenzo, Johnstone, Mifflin St. Jeor, WHO, Owen, Fleisch, Wang, Rosenbaum en Nelson.

³ ALSFRS-R is een meetinstrument voor het lichamenlijk functioneren bij mensen met ALS.

⁴ FVC is de geforceerde vitale longcapaciteit.