

Rodriguez-Cruz M, Cruz-Guzman OP, Escobar RE, et al. Leptin and metabolic syndrome in patients with Duchenne/Becker muscular dystrophy. Acta Neurol Scand 2015 Jul 2 epub ahead of print

Is er bij jongens met Duchenne/Becker spierdystrofie sprake van risicofactoren voor het metabool syndroom¹? En wat is de relatie met leptine²?

De deelnemers waren 78 jongens met Duchenne/Becker spierdystrofie. Zij werden in drie leeftijdsgroepen ingedeeld: jonger dan 6 jaar (n=9), tussen 6 tot 16 jaar (n=54) en 16 jaar of ouder (n=15). Zij werden niet behandeld met corticosteroïden. Lengte, gewicht en middelomtrek werden gemeten; er werd bloed afgenomen en de hoeveelheid vetmassa werd bepaald met een DEXA-scan. De jongens werden ingedeeld in vier groepen, afhankelijk van het aantal persoonlijke risico's voor het metabool syndroom.

De middelomtrek, triglyceridengehalte³, insuline en totaal cholesterol waren bij de jongens van 16 jaar of ouder hoger dan bij de jongere jongens. Bij jongere jongens bleek er sprake te zijn van metabole veranderingen: te hoog bloed-glucosegehalte, te hoog triglyceridengehalte en te laag HDL-cholesterol⁴. Bij de jongens tussen 6 tot 16 jaar of ouder werd een te hoog insulinegehalte of insulineresistentie⁵ gevonden. Bij alle leeftijdsgroepen was een te hoog triglyceridengehalte te zien. Het aantal risicofactoren voor het metabool syndroom bedroeg voor 19 jongens 0, voor 16 jongens 1, 14 jongens 2 en 29 jongens 3 (of meer). Bij deze laatste groep was sprake van de diagnose metabool syndroom. Een te hoge insulinespiegel en insulineresistentie waren de belangrijkste risicofactoren, tot 100% in de groep van 16 jaar of ouder. Het leptinegehalte nam toe met het ouder worden en had een positieve relatie met lichaamsgewicht en lichaamsvet. Het totaal leptinegehalte had een relatie met het aantal risicofactoren voor het metabool syndroom, maar niet met het leptinegehalte wanneer dat was gecorrigeerd voor lichaamsvet. Bij jongens met een te hoog triglyceridengehalte was het totaal leptine hoger dan bij jongens met normale triglyceridenwaarden. Het metabool syndroom kwam bij de jongens met Duchenne/Becker spierdystrofie minder vaak voor dan bij gezonde Mexicaanse jongens en jongeren. Maar uit dit onderzoek blijkt dat het metabool syndroom al kan voorkomen bij jonge jongens met Duchenne/Becker spierdystrofie. Daarom is vroege herkenning van (risicofactoren voor) het metabool syndroom van belang om complicaties zoals hart- en vaatziekten te voorkomen. Hoge leptinewaarden zouden kunnen duiden op leptineresistentie, met als gevolg toename van het gewicht en metabole stoornissen. Mogelijk is het verlies van mobiliteit een risicofactor voor het metabool syndroom bij jongens met Duchenne/Becker spierdystrofie.

De beperkingen van het onderzoek zijn het gebrek aan onderscheid tussen Duchenne en Becker spierdystrofie, het ontbreken van een controlegroep en het ontbreken van diagnostische criteria voor het metabool syndroom bij jongens en jongeren. De kracht van dit onderzoek is dat er sprake blijkt te zijn van risicofactoren voor het metabool syndroom. Herkenning van deze risicofactoren en het behandelen daarvan kunnen de ontwikkeling van dit syndroom stoppen bij jongens met Duchenne/Becker spierdystrofie en de kwaliteit van leven verbeteren.

¹ Metabool syndroom is een combinatie van stoornissen die bijdragen aan de ontwikkeling van hart- en vaatziekten, namelijk overgewicht, insulineresistentie, verhoogd triglyceridengehalte, gestoorde glucose tolerantie en hoge bloeddruk.

² Leptine is een hormoon dat door de vetcellen wordt geproduceerd. De hoeveelheid staat in directe relatie tot de vetmassa. Bij een toename van de vetmassa neemt de productie van leptine toe.

Daardoor neemt de behoefte aan voedsel af en het energieverbruik toe. Op die manier probeert het lichaam bij een toenemende vetmassa de energiebalans in evenwicht te brengen.

³ Triglyceriden zijn vetten in het bloed. Een te hoog triglyceridengehalte vormt een risico voor hart- en vaatziekten.

⁴HDL-cholesterol is het goede cholesterol in het lichaam. Een hoog HDL-cholesterol verlaagt de kans op hart- en vaatziekten.

⁵ Insulineresistentie betreft een situatie waarin het lichaam minder reageert op insuline, waardoor het bloed-glucosegehalte te hoog blijft.