

Paganoni S, Hyman Th, Shui A, et al. Pre-morbid type 2 diabetes mellitus is not a prognostic factor in amyotrophic lateral sclerosis. *Muscle Nerve* 2015; 52(3): 339-43.

Sun Y, Lu C-J, Chen R-C, et al. Risk of amyotrophic lateral sclerosis in patients with diabetes: a nationwide population-based cohort study. *J Epidemiol* 2015; 25(6): 445-51.

Kioumourtzoglou M-A, Rotem RS, Seals RM, et al. Diabetes mellitus, obesity and diagnosis of amyotrophic lateral sclerosis. A population –based study. *JAMA Neurol* 2015; 72(8): 905-11.

Bestaat er een relatie tussen diabetes mellitus en het ontstaan van ALS? Het ontrafelen van mogelijke risicofactoren of beschermende factoren kan mogelijk leiden tot de ontwikkeling van een meer effectieve behandeling. In korte tijd zijn meerdere publicaties over dit onderwerp verschenen, maar er is nog geen sprake van consistente bevindingen. In deze samenvatting worden drie publicaties beschreven. Zie daarnaast ook de publicatie bij de samenvattingen op deze site: Mariosa et al. Association between diabetes and ALS in Sweden.

Gegevens uit de Deense bevolkingsregistratie (6 miljoen Denen) werden door Kioumourtzoglou et al. gebruikt om een mogelijke relatie tussen diabetes en ALS te zoeken. De data van 1982 tot 2010 werden geanalyseerd. Er werden 3650 mensen gevonden met de diagnose ALS. Er was een controlegroep van 365.000 personen. De gemiddelde leeftijd bij de diagnose ALS was 65,4 jaar en 46,5% was vrouw. Er werden 9294 mensen met diabetes gevonden, waarvan 55 mensen later ook de diagnose ALS kregen. De gemiddelde leeftijd bij de diagnose diabetes was 59,7 jaar. Er werd een beschermende relatie gevonden tussen diabetes en ALS. Er waren 4536 mensen met de diagnose (ernstige) obesitas. Na correcties werden er zowel bij (ernstige) obesitas alleen of samen met diabetes geen significante relaties met betrekking tot ALS gevonden. Er was een trend zichtbaar ten aanzien van diabetes en de diagnose ALS op jonge leeftijd. Dit zou kunnen wijzen op een onderscheid tussen type 1 en 2 diabetes¹.

De auteurs wijzen op een mogelijk beschermende rol van type 2 diabetes en een risicofactor van type 1 diabetes en het ontstaan van ALS.

In het onderzoek van Paganoni et al. is de relatie tussen diabetes en ALS onderzocht met behulp van de data uit zes eerdere onderzoeken. Er waren 1322 deelnemers, exclusief 4 deelnemers met type 1 diabetes. De gemiddelde leeftijd was 56,1 jaar, 62,3% was man en de gemiddelde BMI² was 26.6. Bij 5,4% van de deelnemers was er sprake van type 2 diabetes en was er ook sprake van een gemiddeld hogere BMI (30,4). De progressie van de ziekte was bij mensen met diabetes en ALS niet anders dan bij mensen met ALS alleen. Een hoge BMI had wel invloed op de progressie. Het aantal mensen met ALS en type 2 diabetes was veel lager dan werd verwacht. Mogelijk kan dit het gevolg zijn van uitsluiting bij aanmelding voor deelname aan een onderzoek. Maar ook in twee andere onderzoeken kwam diabetes minder vaak voor dan verwacht.

De auteurs zijn van mening dat al bestaande type 2 diabetes geen invloed heeft op de overlevingsduur bij ALS.

In Taiwan is door Sun et al. ook gezocht naar de relatie tussen diabetes en ALS. Uit de nationale database werden de gegevens van 615.492 mensen met diabetes geanalyseerd. De controlegroep bestond uit 614.835 mensen. De onderzoeksperiode liep van 2000 tot en met 2008. Bij 255 mensen met diabetes werd ook de diagnose ALS gesteld en bij 201 mensen zonder diabetes. Dit onderzoek

liet een toenemend risico zien op ALS bij mannen met diabetes onder de 65 jaar. Een van de beperkingen in dit onderzoek was dat er geen onderscheid gemaakt kon worden tussen type 1 en 2 diabetes, noch de ernst, duur of vorm van behandeling van de diabetes.

Volgens de auteurs lijkt er sprake te zijn van een groter risico op ALS bij jongere mannen met diabetes. Het mechanisme daarachter wordt nog niet begrepen.

¹ Type 1 diabetes heette vroeger ook wel 'jeugddiabetes'. Het lichaam maakt zelf geen insuline meer aan; daarom is het nodig insuline te spuiten. Type 2 diabetes komt het meest voor; heette vroeger ook wel 'ouderdomsdiabetes'. Overgewicht speelt een rol.

² BMI is body mass index. Het is een maat die aangeeft of er sprake is van een gezond, te hoog of te laag gewicht.