

Multipel Sclerose (MS) er næst efter trafikulykker den hyppigste årsag til neurologisk invaliditet hos unge voksne. Det er en inflammatorisk sygdom i hjernen, der nedbryder myelin, der på samme måde som plasten på strømkabler, isolerer nervefibrene.

Konsekvensen af denne nedbrydning er, at nervefibre og i sidste ende også hjerneceller bliver beskadiget. Nedbrydningen afhænger imidlertid også af hjernens evne til at beskytte og reparere sig selv. Et nyere studie har vist, at genet SORCS3, der koder for en receptor af samme navn, er associeret med risiko for udvikling af MS, men hvorfor og hvordan er uvist. Vi har fundet, at SORCS3 proteinet kan binde vækstoffaktoren BDNF, der er vigtig for udvikling og regeneration af beskadigede oligodendrocytter, som er celletypen, der indeholder myelinen. Inaktiveres genet i zebrafisk, er dannelsen af myelin kompromitteret. Aktuelt undersøger vi strukturen af oligodendrocytterne og dannelsen af myelin i mus, hvor SorCS3 genet er blevet inaktiveret, og studerer konsekvensen heraf for dyrenes motoriske funktioner. De opnåede data understøtter, at SorCS3 er involveret i nervecellernes myelinering under udvikling, men yderligere studier er påkrævede for at afdække den underliggende mekanisme samt demonstrere receptorens rolle i MS.