

## Kortikal læsioner, det motoriske håndområde og dets betydning for håndfunktionen i multipel sclerose patienter: et 7T studie

### **Lægmandsrapport, 2020**

Denne rapport er for det seneste projektår i en flerårig bevilling fra Scleroseforeningen. Forskningsprojektet startede i januar 2017 og vi har indtil videre brugt tiden på at udvikle alle de komplicerede forskningsprotokoller som vi benytter i projektet. Det drejer sig om avancerede metoder til at tage billeder af hjernen, og hjernens strukturer som er relevante for patienter med multipel sklerose. Vi har også udviklet metoder til at kigge på hjernens aktivering under forskellige opgaver, særligt i forbindelse med bevægelses og følesansen i hænderne – noget som er et stort problem hos mange personer med MS. Derudover har lavet protokoller for at undersøge integriteten af nervesystemet fra hjerne til hånd, og fra hånd til hjerne med metoder der tidligere har været meget udbredt i forbindelse med diagnosticering af MS – inden MR-scanneren blev implementeret i klinikkerne. Vi har siden august 2018 inkluderet patienter fra Dansk Multipel Sclerose Center på Rigshospitalet og indtil videre er 47 patienter og 23 raske frivillige forsøgsparticipanter med i projektet og dataindsamlingen er stadig i gang.

Sideløbende har vi arbejdet på at udvikle analysemetoder til de meget store datamængder vi indsamler og arbejder nu på at integrere alle de spændende resultater. Indtil videre har vi fundet ud af at en stor del af de skader som MS forårsager i hjernen ikke kan ses på normale kliniske scanninger. Nu skal vi undersøge om denne type af skade rent faktisk er vigtig for de symptomer man kan have som patient, men som ikke kan forklares ud fra den 'normale' MR. Hvis dette viser sig at være tilfældet, kan dette projekt medvirke til at der kommer mere fokus på at lede efter denne type af skade på kliniske MR-billeder. Det kan potentielt spille en rolle i forbindelse med tidligere diagnose af sygdommen og bedre monitorering af eventuel sygdomsudvikling. Det kan også potentielt være med til at gøre disse specifikke skader til et potentielt mål for nye behandlingsmetoder i fremtiden.