

I dette projekt undersøger vi potentialet for at anvende helt nye og avancerede magnetisk resonans billeddannelses metoder (MRI) for at undersøge deres fremtidige potentiale for at få bedre indsigt i hjernevævet påvirkning af MS og dermed en forbedret diagnose og behandling. Standard kliniske MRI undersøgelser afslører typisk hjernens læsionsbyrde, placeringen af læsioner samt aktive (nye) læsioner. Disse mål er vigtige for at få indsigt i status af sygdommens udvikling, men mangler følsomhed til de faktiske cellulære forandringer som i dag kun kan ses med et mikroskop. Denne manglede detaljeringsgrad til vævet forandringer er måske grunden til den relative ringe sammenhæng mellem kliniske tests og kliniske MRI mål.

Vi har i flere år forsket og arbejdet med nye MRI teknologier som kan bidrage med en mere nuanceret biologisk indsigt i hjernevævet mikrostruktur og dermed bidrage til bedre diagnoser og behandlingsformer. Støtten fra Scleroseforeningen har gjort det muligt for os at realisere en række lovende nye MRI teknologier i to grupper af MS patienter, RRMS og SPMS. Fordi vi introducerer helt nye typer målinger sammenligner vi resultaterne med standard klinisk MRI. Status for projektet er at vi har indsamlet et helt unikt MRI data materiale fra både RR-MS, PP-MS patienter og raske kontroller. En data processerings setup er etableret som muliggør at vi kan sammenkoble alle de forskellige type MRI scanninger i dataanalyse. Vores resultater foreslår at hvis man kombinerer de nye og de standard klinisk MRI scan kan man opnå en mere detaljeret indsigt i MS sygdommens indflydelse på hjernens mikrostruktur som svarer til histologi.