

Forskningsårsstuderende søges til Novo projektet – Clinical Translation of Deuterium Metabolic Imaging (DMI) To Improve Alzheimer Diagnosis and Disease Management.

Projekttitel:

Metabolisk MRI analyse af patienter med Alzheimer's eller anden demens med henblik på sammenligning med rask kontrolgruppe.

Baggrund:

I neurovidenskabelig forskning og klinisk praksis spiller billedbehandlingsteknikker som magnetisk resonansbilleddannelse (MRI) en afgørende rolle i diagnosticering og overvågning af hjernelidelser. Dette projekt bygger videre på en veldefineret sund kontrolgruppe og sigter nu mod at anvende de udviklede metoder til at undersøge metaboliske afvigelser i patientgrupper med demens.

Formål:

Formålet med dette projekt er at anvende avanceret metabolisk MRI til at identificere strukturelle og metaboliske ændringer hos patienter med Alzheimer's sygdom eller anden demens og sammenligne resultaterne med data fra en sund kontrolgruppe. Dette kan potentielt føre til bedre diagnosticering og monitorering af disse sygdomme.

Metoder:

Der vil blive gennemført MRI- og DMI-scanninger af 20 patienter med Alzheimer's og 20 patienter med anden demenssygdomme. Fokus vil være på at analysere metaboliske markører såsom 2H-glukose, 2H-glutamin/glutamat og 2H-laktat, og at koble disse data med kliniske fund for at kortlægge unikke metaboliske mønstre.

Forventede resultater:

Vi forventer at kunne beskrive forskellene i metabolisme mellem patienter og raske kontroller samt identificere specifikke mønstre der er karakteristiske for forskellige demenssygdomme.

Konklusion:

Dette projekt vil fungere som et vigtigt skridt i retning af at forstå, hvordan hjernemetabolisme ved Alzheimer's og andre demenssygdomme ændres, hvilket potentielt kan føre til mere præcise diagnosemetoder og forbedret behandling.

Din rolle:

Dine primære opgaver vil komme til at bestå af rekruttering, håndtering og MR-skanning af patienter. Derudover vil du blive involveret i dataanalysen og sammenligningen af data med data fra raske kontroller, samt manuskript skrivning med henblik på publicering i et videnskabeligt tidsskrift. Udover disse primære opgaver kan du i det omfang du ønsker blive involveret i diverse andre projekter der pt. kører på MR centret.

Hvis du ønsker at høre mere, kontakt da Lektor Lotte Bonde Bertelsen og Postdoc Nichlas Vous Christensen på e-mail: lotte@clin.au.dk og nvc@clin.au.dk