

Alzheimers sjukdom (AD), den vanligaste formen av demens kännetecknas av patologisk ansamling i hjärna av proteiner som amyloid och tau vilket leder till påverkan på nervcellers funktion och kognitiv försämring. Positron Emission tomografi (PET) med användning av nya känsliga PET-spårämnen möjliggör mätning av ansamling av tau i olika delar av hjärnan. Syftet med denna studie är att studera hur tau ansamlas vid AD i olika hjärnregioner för att få en djupare insikt i tidsförlopp och relation till andra AD patologi. Blodbaserade biomarkörerna har fått stort intresse för sin icke-invasiva, kostnadseffektiva potential i AD-diagnos och prognos. Genom att studera regional tau-ackumuleringen och samtidigt mäta hjärnans struktur med magnetkamera, och biomarkörer amyloid, p-tau, GFAP, NFL i cerebrospinal vätska och blodplasma samt utföra ett stort antal kognitiva tester kommer möjligheten öka att utveckla specifika markörer för tidig upptäckt, diagnos i av AD. Men att spåra AD-biomarkörer i tidiga skeden kan vara utmanande innan symtom uppträder. Studier av hjärn- och vätskebiomarkörer hos individer som tillhör familjer med känd Autosomal Dominant Alzheimers Sjukdom (ADAD) möjliggör studier av sjukdomsförlopp många år innan förväntad debut av kliniska symptom. Vår studie innefattar därför såväl individer från ADAD familjer från presymtomatiska (25 år före symtomdebut) till symtomatiska stadier som patienter med sporadisk AD och mild kognitiv nedsättning (MCI) liksom friska äldre försökspersoner. Målet är att vår studie kommer att ge en djupare insikt i patologiska tidsförlopp för AD, vilket leder till optimal, tidig upptäckt och diagnos och insättning av sjukdomsmodifierande nya behandlingar.