

## Sammanfattning Demensfonden – 2023 – Konstantinos Ioannou

### Titel

Prognostisk noggrannhet av tau-PET-avbildning för att förutsäga kognitiv nedgång orsakad av Alzheimers sjukdom

Demenssjukdomar karakteriseras av den patologiska ansamlingen av proteiner i människans hjärna. Obduktionsstudier har visat att ansamlingen av både  $\beta$ -amyloid ( $A\beta$ ) och tau-proteiner utgör kännetecknen för Alzheimers sjukdom (AD), som är den vanligaste formen av demens.  $A\beta$  och tau börjar ackumuleras flera år innan den kliniska starten av AD. Den tidiga upptäckten av dessa proteiner skulle kunna hjälpa oss att diagnostisera sjukdomen långt innan allvarliga symtom uppstår och även skilja den från andra former av demens. Nya molekylära avbildningstekniker, såsom PET, gör det möjligt för oss att upptäcka närvaron av proteinansamling i hjärnan med hjälp av tracermolekyler.  $A\beta$ -PET har bevisat sin kliniska användbarhet och har redan införts på minneskliniker för fall där diagnosen fortfarande är utmanande även efter noggrann neurologisk undersökning och minnesbedömning. Kartläggning av tau-patologi genom tau-PET förväntas ge oss information om optimal tidpunkt för att påbörja sjukdomsmodifierande behandling. Vår forskning fokuserar på validering av tau-PET-avbildning och tau-biomarkörer i allmänhet, med målet att etablera en omfattande ram för deras kliniska användbarhet. Att uppnå detta mål är komplext, men resultaten är lovande. Vår förhoppning är att fastställa den kliniska användbarheten av tau-biomarkörer och framgångsrikt integrera dem i minneskliniker.