

New blood test for Alzheimer's disease: Phospho tau in plasma and serum

Populärvetenskaplig text

Alzheimers sjukdom (AD) är en neurologisk sjukdom som i allt högre grad kräver liv och orsakar enorma sociala, ekonomiska och psykiska problem världen över. AD utvecklas årtionden före detekterbara kliniska symptom och patologiska förändringar. Därför behöver vi brådsnande nya verktyg som bättre kan förutsäga sjukdom i ett tidigare stadie och utvärdera läkemedelseffektivitet. Blod är en lättillgänglig biofluid som, till skillnad från cerebrospinalvätska (CSF) och bilddiagnostik, inte kräver specialutbildning eller utrustning för insamling. Det finns därför ett stort intresse för att utveckla blodprov för AD och relaterade sjukdomar. Patologiska förändringar i tre kärn-AD-biomarkörer i CSF (phosphotau181 (ptau181), totalt tau och amyloid beta (A β)) har fastställts för klinisk användning. På liknande sätt som CSF, har nivåer av totalt tau och A β i blod visat sig ha biomarkörspotential. Vi vet emellertid lite om ptau181 i blod, då ingen kommersiell analys för närvarande finns tillgänglig. Vi har utvecklat en ny, ultrasensitiv och helt automatiserad analys som upptäcker ptau181 i plasma och serum med imponerande preliminärt analytisk prestanda. Här föreslår vi att utföra en fullständig validering av denna analys och utvärdera dess effektivitet som ett potentiellt test för AD i en pilotstudie av AD och kontrollpersoner. Resultaten kommer att vägleda och tillåta oss att utföra en utökad utvärdering i större patientkohorter för att förstå analysens robusthet för forskning och klinisk användning.