

Populärvetenskaplig text

I den aktuella studien vill vi undersöka om det är möjligt att upptäcka och följa Alzheimers sjukdom (AD) genom att undersöka ögats näthinna. Idén bygger på att näthinnan kan ses som en förlängning av hjärnan, eftersom den har direktkontakt via synnerven och uppvisar många likheter med hjärnan vad gäller cell- och barriärstrukturer. Det finns redan lovande resultat som stödjer idén, bla har man upptäckt att näthinna från patienter med AD innehåller liknande ansamlingar av amyloid beta och tau som man ser i hjärnan hos dessa patienter. Dessa fynd har lett till tanken att man skulle kunna följa och diagnostisera Alzheimers sjukdom mha av enkla ögonbottenundersökningar. Metoderna för detta är dock under utveckling och vi behöver veta mer om hur näthinnan påverkas vid neurodegenerativa sjukdomar. Vi planerar därför att använda ett brett tillvägagångssätt, där vi analyserar flera tusen olika proteiner samtidigt i näthinna och hjärnvävnadsprover från icke dementa kontroller och AD patienter. Genom att jämföra mellan diagnosgrupperna kommer vi att kunna särskilja de proteiner som är specifikt påverkade i AD näthinnan. Genom att vidare studera om nivåerna av dessa proteiner i näthinnan och hjärnan följer varandra, kan vi utvärdera om förändringarna i proteiner sker samtidigt i de två olika organen. En sådan analys skulle kunna peka ut vilka näthinne-proteiner som skulle följas för övervakning av AD sjukdom. Vi tror därför att vår studie kan bidra till värdefull information, viktig för framtida utveckling av diagnostiska verktyg som kan användas för utvärdering av nya behandlingar, tidig diagnos och för att övervaka sjukdomsutveckling