



Una Smailovic, MD, PhD student
Karolinska Institutet
Department of NVS
Division of Clinical Geriatrics

Populärvetenskaplig sammanfattning

Multimodal karakterisering av synaptisk dysfunktion i patienter på minnesmottagning - nya tidiga markörer av Alzheimers sjukdom

Alzheimers sjukdom (AD) är den vanligaste typen av demens som börjar smygande och är svårt att upptäcka och diagnostisera i tidigt skede.

Nedsatt synapsfunktion, det vill säga kommunikation mellan hjärnans nervceller, är en av de tidigaste och bästa markörerna för kognitiv nedsättning hos patienter med AD. Nedsatt synapsfunktion föregår nervcellsöd och kognitiv nedsättning. Det finns idag inget etablerat prov för att mäta nedsatt synapsfunktion.

Elektroencefalografi (EEG) som mäter hjärnans elektriska aktivitet och synaptiska proteiner i ryggsvätska är av stort intresse då de avspeglar både funktionella och molekylära aspekter av synapsfunktionen i hjärnan. Vi kommer att kartlägga en specifik synaptisk profil hos patienter med AD med hjälp av ryggsvätska och funktionell neuroradiologi samtidigt genom avancerad datoriserad analys av EEG. Vidare avser vi undersöka om olika synaptiska profiler vid AD kan förutspå framtida kognitiv nedsättning och demensdiagnos hos patienter med lindrig kognitiv svikt. EEG och ryggsvätskeprov är del av rutinundersökningar och kan därför enkelt inkluderas i demensutredningar. Våra resultat kan tillföra värdefull klinisk information för initial bedömning av demens, för att värdera risken att utveckla sjukdom samt för att förutspå takten av framtida kognitiv funktionsnedsättning. Vidare kan våra resultat bidra med värdefull information för att följa behandlingseffekt samt vid kliniska prövningar av nya läkemedel eller preventiva livstilsinterventioner.
