



**Karolinska
Institutet**

Proteom jämförelse av demenssjukdomar.
Sökandet efter den heliga Graalen av synaptisk dysfunktion.

Populärvetenskaplig sammanfattning

Erika Berezcki

Den grundläggande frågan är varför vissa av oss åldras med relativt intakta kognitiva funktioner medan andra utvecklar olika neurodegenerativa sjukdomar såsom Alzheimers sjukdom, Parkinson sjukdom med demens eller Lewy body demens.

Bevarandet av kognitiv funktion under åldrandet har seglat upp som en av de största medicinska utmaningarna i vår tid. En grundlig jämförelse av olika demensfall kan expandera vår förståelse av den intrikata scenarion av kognitiv försämring och synaptisk degenerering.

Vi har identifierat en panel av proteiner som förändras på ett liknande sätt i de olika ovan nämnda demens med användning av masspektrometri baserat strategi på 32 stycken av obduktionshjärnprover från patienter som lidit av de tidigare nämnda demenssjukdomarna. En panel av synaptiska proteiner som eventuellt kan återspegla kognitiv försämring har identifierats och ytterligare experiment för att validera våra resultat planeras. Sådana proteiner som kan användas som prognostiska eller terapeutiska markörer är mycket efterfrågad och skulle göra en stark vetenskaplig påverkan.

En sådan förståelse är mycket relevant för utvecklingen av nya diagnostiska och prognostiska biomarkörer, samt potentiella nya behandlings paradig.