

## **Exosomers potential som biomarkörer för Alzheimers sjukdom**

Jessica Wahlgren

Det är idag möjligt att mäta proteiner, biomarkörer, i ryggvätska för att stärka den kliniska diagnosen av Alzheimers sjukdom. Provtagning av ryggvätska sker via ett ryggvätskeprov men anses vara ett omständligt förfarande för både patient och provtagningspersonal. Det finns därför ett behov att utarbeta en metod för att kunna mäta biomarkörer i blod. Fram till idag har inga metoder för att mäta biomarkörer i blod som motsvarar resultaten från ryggvätska kunnat uppvisas. Exosomer är membranomslutna bubblor som används i kommunikationen mellan celler.

Den här studien syftar till att undersöka om det finns exosomer i blodet som har sitt ursprung i hjärnan och ryggvätskan samt om dessa exosomer innehåller specifika proteiner som kan användas som biomarkörer för att diagnosticera sjukdomen i ett tidigt skede.

Olika metoder för att isolera exosomer från blod och ryggvätska kommer att utvärderas. De isolerade exosomerna kommer att karakteriseras med avseende på antal, morfologi samt för att fastställa om de har sitt ursprung i hjärnan genom att använda specifika antikroppsbaseerade metoder.

Det är av stor betydelse för samhället i stort och för patienten i synnerhet att kunna upptäcka Alzheimers sjukdom i ett så tidigt skede som möjligt det är därför av stor vikt att utarbeta ett blodprovsbaserat test. Ett blodprov som skulle kunna ersätta ryggvätskeprovet för att styrka klinisk diagnos skulle också vara värdefullt.