

Biomarkörer för Alzheimers sjukdom med fokus på extracellulära proteiner

Ulf Andreasson

Alzheimers sjukdom (AD) är en dödlig hjärnsjukdom, som initialt påverkar närminnet, där risken att insjukna visar ett klart samband med ökad ålder. I Sverige är uppskattningsvis 100 000 individer drabbade av AD, en siffra som förväntas stiga med ökningen i förväntad livslängd. Vården av AD-patienter är väldigt resurskrävande, både för anhöriga och för samhället i stort, och i dagsläget finns endast symptomlindrande behandling. Det finns hopp om att detta kommer att förändras då stora ansträngningar görs av ett flertal läkemedelsbolag för att utveckla nya, mer effektiva behandlingar. För att dessa skall få bäst effekt är det viktigt att kunna sätta in dem så tidigt som möjligt i sjukdomsprocessen och då är det även viktigt att diagnosen kan göras tidigt och korrekt. För närvarande används tre olika biomarkörer för detta syfte men det finns behov av fler.

En biomarkör kan i detta sammanhang löst definieras som någonting mätbart, t ex koncentrationen av ett protein i blod, som skiljer sig mellan sjuka och friska individer. När det gäller sjukdomar i hjärnan är chansen större att hitta biomarkörer i likvor, den vätska som omger hjärnan och ryggmärgen, än i blod. Det är också önskvärt med biomarkörer som återspeglar olika sjukdomsrelaterade processer för att underlaget vid sättande av diagnos skall vara så bra som möjligt. Vid AD krymper hjärnans volym pga en nedbrytning av hjärnvävnaden. Förutom hjärnceller finns det även ett nätverk av olika proteiner mellan dessa som bland annat har till funktion att ge stadga åt vävnaden. Tanken med projektet är att utveckla metoder för att mäta dessa proteiner och eventuella fragment av dem i likvor för att i ett senare skede undersöka om de kan tjäna som biomarkörer för nedbrytning av hjärnvävnad och därmed också ge relevant information vid en AD-utredning.