

## **Three-dimensional mapping of polymorphous amyloids and Lewy bodies in dementia with Lewy bodies.**

### **Tredimensionell kartläggning av polymorfa amyloider och Lewykroppar i lewykroppsdemens.**

Ludmilla Morozova-Roche

Parkinsons, Lewykroppsdemens, Alzheimers, amyotrofisk lateral sklerosis och Huntingtons är alla sjukdomar som tillhör klassen neurodegenerativa sjukdomar. Alla dessa orsakas av en ackluration utav felväckade proteiner som bildat kors-beta-flak innehållandes amyloider. Det har föreslagits att alpha-synuclein-amyloidkaskaden spelar en central roll i både Lewykroppsdemens och Parkinsons patologi, dessutom är alpha-synuclein anedd att vara huvodkomponenten i Parkinsons-relaterade Lewykroppar. Trotts stora forskningsinsatser finns idag inget förebyggande botemedel emot varken Lewykroppsdemens eller Parkinsons, och därför kommer en djupare försteålse för den fundamentala sjukdomsetiologin att vara ytterst hjälpsamt för att kunna lösa problemet.

Vårt mål är att förstå komplikationerna med Lewykroppar för att lösa en av de mest utmanande gåtorna genom årtionden när det kommer till Lewykroppdemens och Parkinsons patologi. Hur skiljer sig polypeptider specifikt ifrån Lewykroppar? Är kors-beta aggregaten huvodkomponenten i Lewykroppar? Finns det specifika spatiella fördelningar utav proteinaggregaten innuti Lewykroppar? För att svara dessa frågor, vi kommer att utföra systematiskt mikroskopi och kemiska analyser av både strukturen och kompositionen av Lewykroppar från mänsklig hjärnvävnad.