

Bachelorprojekt

Forfattere: Oline Chantell Hollman og Simone McGarry

Biotech Research and Innovation Centre, University of Copenhagen, og Københavns Professionshøjskole

Artikel afventer publicering.

Motivation

Fluorescens in situ hybridiserings metoden "RNAscope" kan identificere progression og spredning i patofysiologiske processer på enkeltcelle niveau på væv i dets native form via multiplexe genekspressionsprofiler. Data er ikke trivielle at frembringe. Metoden kræver høj præcision og inkluderer avanceret digital billeddannelse, samt manuel og machine learning dataanalyse. Oline og Simone har anvendt RNAscope på hjernevævssnit fra patienter med Parkinsons og Multipel System Atrofi (MSA). Sygdommene der deler en række symptomer, er svære at differentiere diagnostisk hvilket er et klinisk problem. Tidligere enkeltcelle sekventeringsstudier har vist forhøjede antal af mikroglia celler der udtrykker henholdsvis AIF1 i Parkinsons og F13A1 i MSA. Oline og Simone forsøgte at validere disse fund i håb om at resultaterne på sigt kan anvendes til udvikling af ny differentieret diagnostik til gavn for patienterne. At Oline og Simone til deres bacheloropgave har fået lov til at udføre disse avancerede analyser på unikt væv, siger noget om den respekt de har nydt. De har bevæget sig i et internationalt højt anerkendt forskningsmiljø, hvor de med stor faglig, sproglig og personlig dygtighed har etableret nye samarbejder, og gjort deres profession gældende ved at pege på bioanalytikerkernefaglige parametre som kunne forbedres i de workflows der lå til grund for det projekt de var tilknyttet.