



Orme i biomedicinsk forskning: Mikroskopisk orm giver os viden om aldring og sygdomme

Katrine Vogt Møller, postdoc

Institut for Kemi og Biovidenskab, Aalborg Universitet

Vi bliver ældre og ældre og med stigende alder øges risikoen for at udvikle en række sygdomme. Derfor er det vigtigt at forstå aldringsprocessen og udviklingen af aldersrelaterede sygdomme, så vi kan finde ud af, hvordan vi kan forebygge og behandle disse. Herved kan vi sikre, at alderdom ikke er forbundet med sygdom og besvær, som ikke kun vil gavne individet, men også samfundet set ud fra et økonomisk aspekt.

C. elegans er en lille multicellulær orm, som er en populær modelorganisme i laboratorier verden over, fordi den på trods af sin tydelige forskel i udseende har flere ligheder med mennesket, end man lige skulle tro. Den bruges bl.a. til at forstå komplekse biologiske processer som aldring og dermed også aldersrelaterede sygdomme.

I vores laboratorium studerer vi neurodegenerative sygdomme (Alzheimers, Parkinsons, Huntingtons). Vi leder efter gener og behandlinger, som øger levetiden og forhindrer sygdomme.

Opgaver:

1. Vælg en sygdom, som du/I gerne vil forstå de molekulære processer bag.
2. Hvilke gener/signalveje/proteiner påvirker udviklingen af den valgte sygdom?
3. Findes der relevante modeller i *C. elegans* til at studere den valgte sygdom? Brug wormbase.org og [pubmed](http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/) databasen til at søge – f.eks. "Alzheimers elegans model". Hvordan bruges modellen?
4. Hvilke andre modelorganismer kan man bruge til at studere sygdommen, og hvilke fordele/ulemper har de i forhold til ormen? Overvej:
 - Komplexitet
 - Levetid
 - Gener
 - Etik