



# Effekten af immobilisering og efterfølgende aerob træning på mitokondrienetværk

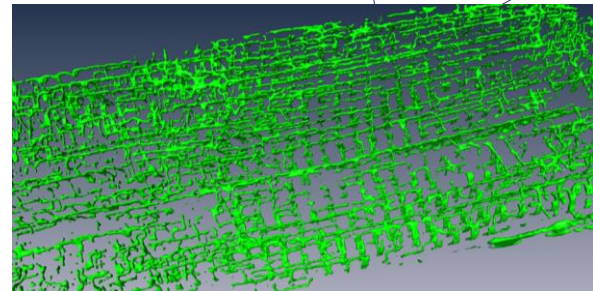
## SPECIALE OPSLAG

**Vi søger en kandidatstuderende fra humanbiologi, humanfysiologi, molekylær biomedicin, eller lignende, der vil udføre sit speciale på Xlab, Center for sund aldring, Københavns Universitet.**

Specialet tager udgangspunkt i analysen af mitokondrieneværk i human skeletmuskel. Muskelprøver farves for et protein der indgår i mitokondriet. På den måde kan man via konfokal-mikroskopi og 3D rekonstruktion visualisere mitokondriernes netværk.

Vi har undersøgt effekten af 14 dages et-bens immobilisering efterfulgt af 6 ugers aerob cykeltræning i to grupper af unge og ældre mænd. Præliminære data lavet på en enkelt forsøgsperson viste at mitokondrierne som normalt er forbundet i et netværk blev mere opdelte efter immobiliseringsperioden, men i stedet er i en såkaldt "pro-fission" tilstand. Denne tilstand er angiveligt ikke nær så effektiv til energidannelse. Det er således muligt at nedsat energiproduktion efter inaktivitet kan relateres til ændret struktur af mitokondrierne i forhold til den mere klassiske antagelse, at det er antallet af mitokondrier der er udslagsgivende for energiproduktionen.

Teknikken er *state of the art* og den fremsatte hypotese er aldrig tidligere blevet belyst. Den videnskabelige værdi forventes derfor at være stor og projektet forventes at udmønte i en publikation i et anerkendt videnskabeligt tidsskrift. En stor del af projektet vil blive udført i Core Facility for Integrated Microscopy (CFIM) hvor der er adgang til den nyeste teknologi indenfor mikroskopi.



3D billede af mitokondrie netværk

Du vil komme til at arbejde i et ungt og internationalt forskningsmiljø som pt. består af cirka 30 personer. Du vil komme til at arbejde sammen med lektor Clara Prats (mikroskopi) og derudover køre Western blot, optimering/analyser i vores molekylærbiologiske lab.

Er du interesseret i at vide mere, er du velkommen til at kontakte os.



### Kontaktinformation:

[Cprats@sund.ku.dk](mailto:Cprats@sund.ku.dk)  
Clara Prats  
Lektor  
Telefon: 24942522

[Jhelge@sund.ku.dk](mailto:Jhelge@sund.ku.dk)  
Jørn W Helge  
Professor  
Telefon: 35 32 75 06