



Effekten af immobilisering og efterfølgende aerob træning på mitokondrienetværk

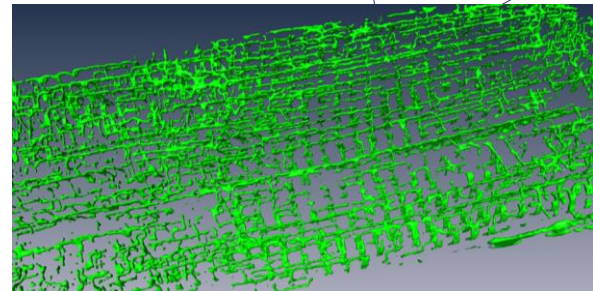
SPECIALE OPSLAG

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
Clara Prats
Lektor
Telefon: 24942522

Jhelge@sund.ku.dk
Jørn W Helge
Professor
Telefon: 35 32 75 06