

Spasticitet - Muskel og vævsadaptationer efter hjerneskader

Forskningsgruppeleder Jessica Pingel

Gruppens kerneforskningsområder

Vores forskning undersøger, hvordan muskel- og bindevæv tilpasser sig efter læsioner i centralnervesystemet (CNS), eksempelvis efter stroke eller andre neurologiske skader. Vi fokuserer særligt på de strukturelle og funktionelle ændringer i muskelvæv, herunder udvikling af kontrakturer i muskler og led. Derudover undersøger vi effekten af antispastisk behandling, herunder behandling med botox, på muskelvævet's egenskaber og funktion.

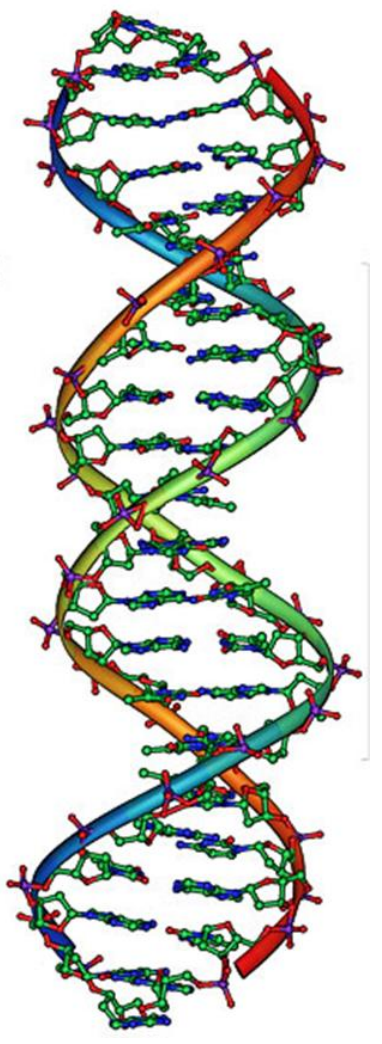
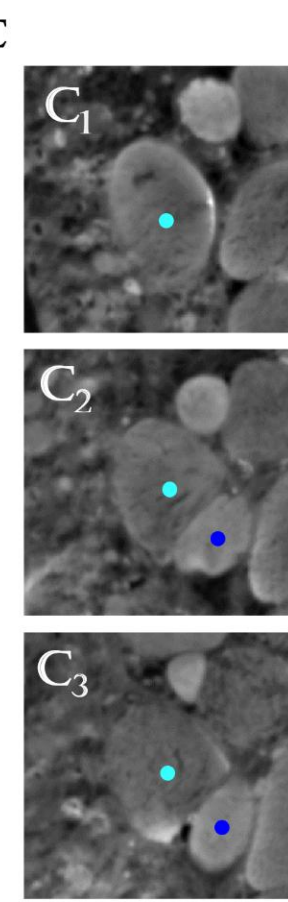
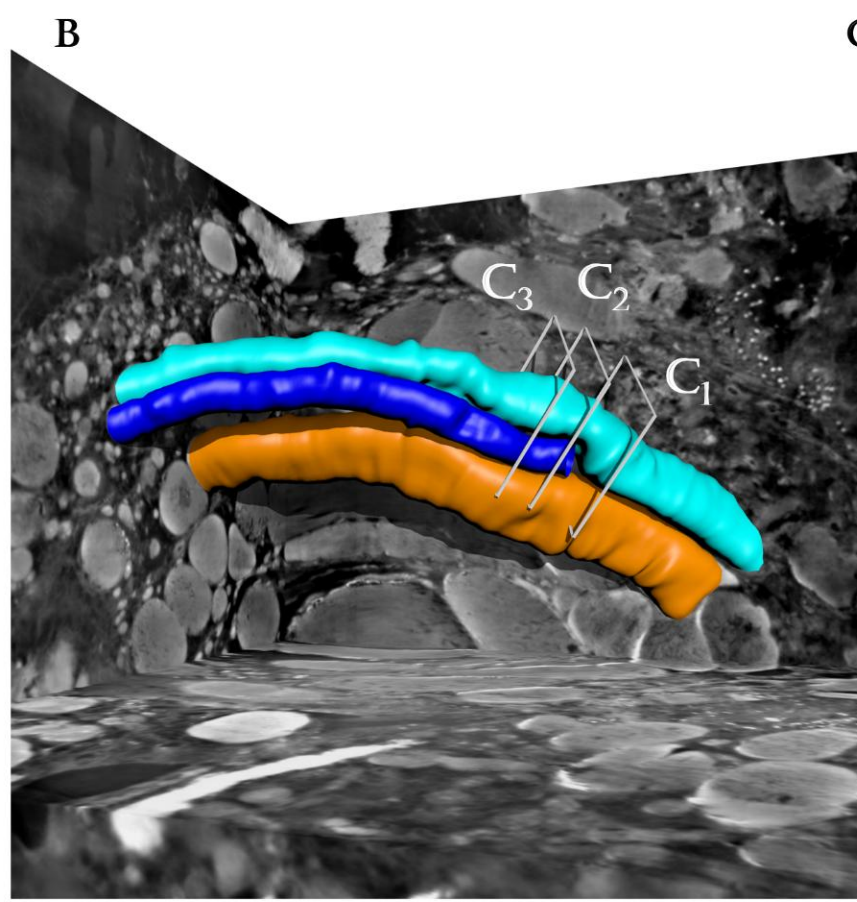
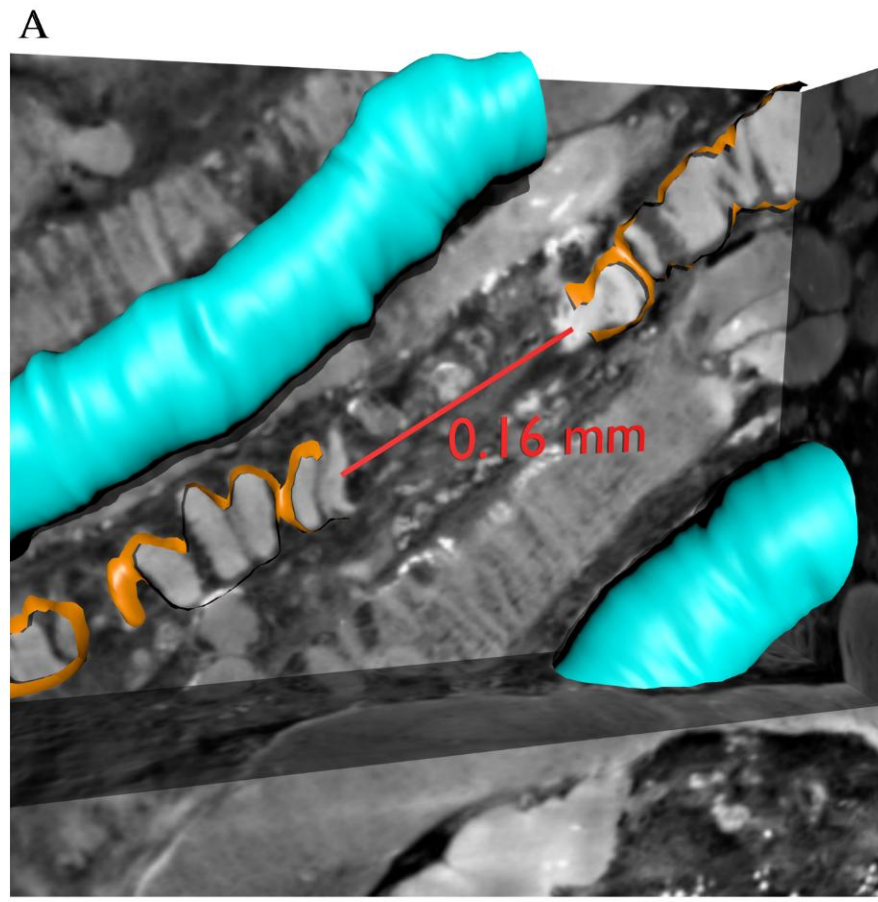
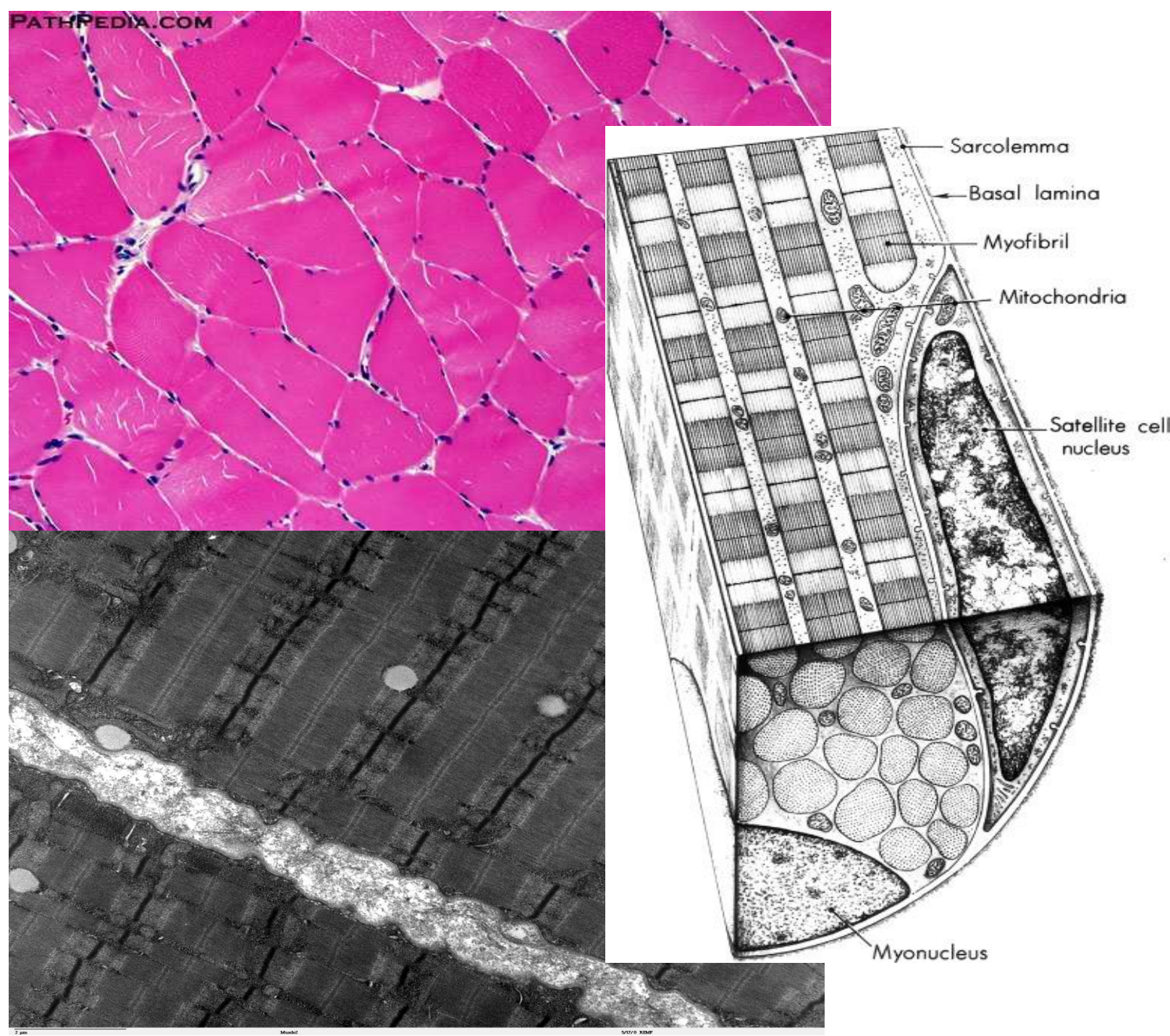
Vores projekter kombinerer eksperimentelle dyremodeller med human forskning og inkluderer fysiologiske målinger, biomekaniske analyser og undersøgelse af biologisk væv. Som studerende vil du få erfaring med eksperimentelle metoder, dataanalyse og videnskabelig projektplanlægning, og du bliver en del af et aktivt forskningsmiljø med tæt vejledning og mulighed for faglig sparring.

Projekterne egner sig særligt til studerende med interesse for fysiologi, neurovidenskab, bevægeapparatets funktion og sygdomsmekanismer, og der vil være mulighed for at tilpasse projektets fokus i forhold til dine faglige interesser.

Metoder: Kontrastforstærket ultralyd, Mikrodialyse, Klinisk imaging, ELISA, Next Generation sequencing, Histokemi, Elektronmikroskopi, fysiologiske tests, PCR etc.



Er du interesseret i at lave et projekt i gruppen, så kontakt: jpingel@health.sdu.dk



Projekter

Beskrivelse

Langtidseffekter af botox injektioner

I dette projekt undersøger vi de langsigtede vævseffekter af behandling med Botox. Vi har indsamlet vævsprøver fra muskler, sener og knogler før og efter behandling, som kan analyseres for at belyse, hvordan behandlingen påvirker vævet's struktur og samspillet mellem muskel, sene og knogle. Projektet kan omfatte analyser af vævet ved hjælp af bl.a. histokemi, immunhistokemi PCR og mikroskopi metoder. Målet er at skabe bedre forståelse for de biologiske langtidseffekter af antispastisk behandling på bevægeapparatets væv.

Muskelrestitution efter træning – hvordan den spastiske muskel slapper af

I dette projekt undersøger vi, hvordan spasticitet påvirker musklers restitution efter fysisk aktivitet. Vi studerer patienter med spasticitet før og efter belastning og måler, hvordan musklerne restituerer over tid. Projektet kombinerer fysiske funktionstests og klinisk billeddiagnostik med analyser af biologiske prøver, herunder blod og urin. Formålet er at opnå bedre forståelse af, hvordan spasticitet påvirker musklers evne til at restituere efter aktivitet.

Når gift flytter sig – Diffusionen af botox efter injektionen

I dette projekt undersøger vi, hvordan Botox fordeler sig i kroppen efter en intramuskulær injektion. Botox mærkes med en tracer og injiceres i en rottemuskel, hvorefter dyrene undersøges på forskellige tidspunkter med PET scanning for at følge stoffets fordeling i kroppen. Formålet er at undersøge, om Botox forbliver lokalt i musklen eller diffunderer til andre væv. Projektet giver