

**Engelsk titel:**

*Impact of acute hospitalisation and resistance training on muscle architecture and physical performance in older adults*

**Baggrund:**

Når vi bliver ældre, mister vi styrke, muskelmasse og evnen til at klare os fysisk. Dette kan medføre, at vi mister evnen til at udføre basale dagligdagsaktiviteter og dermed livskvalitet. Risikoen for sygdomme, der kan medføre behov for hospitalsindlæggelse, stiger med alderen, og forskning viser med alt tydelighed, at dette kan have en negativ effekt på styrke og muskelmasse hos ældre mennesker.

Forskning har vist at aldersrelateret tab af styrke og muskelmasse er ledsaget af ændringer i muskelvævets sammensætning – også kaldet ”muskelarkitektur”. Man ved dog ikke tilstrækkeligt meget om hvordan muskelarkitektur og evnen til at klare sig fysisk påvirkes af akut hospitalsindlæggelse, og hvad man kan gøre for at modvirke de negative effekter.

Dette er vigtigt at vide mere om, da muskelarkitektur er en af de vigtigste faktorer for hvordan en muskel fungerer og fordi forringet evne til at klare sig fysisk, er relateret til utilsigtede hændelser.

**Formål:**

Formålet med dette projekt er at undersøge, hvordan en akut hospitalsindlæggelse påvirker muskelvævets sammensætning og evnen til at klare sig fysisk hos ældre patienter, og samtidig at undersøge om styrketræning under indlæggelsen kan modvirke de negative effekter.

**Design:**

Studiet vil omfatte både observationelle og eksperimentelle undersøgelser og vil blive udført som en del af et større studie, der bruger en robot til at træne ældre patienter akut indlagt på hospitalet.

**Målinger:**

Vi vil undersøge muskelvævets sammensætning ved hjælp af ultralyd på en muskel i låret, samt måle evnen til at klare sig fysisk ved hjælp af en gangtest. Disse målinger vil blive udført på hospitalet ved inklusion og udskrivelse, og igen 1 måned og 3 måneder efter udskrivelse, når deltagerne er hjemme igen.

**Betydning for klinisk praksis:**

Resultaterne af dette projekt kan få stor betydning for den enkelte patient, såvel som for samfundet som helhed. Ved at forstå, hvordan vi kan forebygge tab af funktionsevne som følge af hospitalsindlæggelse, kan vi hjælpe ældre patienter med at opretholde deres livskvalitet og uafhængighed. Projektets resultater kan potentielt bredes ud til hospitaler i hele landet, hvor der er stort behov for ny viden om, hvordan man bedst forebygger tab af funktionsevne hos ældre som følge af hospitalsindlæggelse.

**Projektperiode:** 1. februar 2023 – 31. januar 2026

**Ph.d.-studerende:** Jeppe Grabov Phillip, Fysioterapeut, Geriatrik Forskningsenhed, OUH og SDU.

**Hovedvejleder:** Lisbeth Rosenbek Minet, Professor, Fysioterapeut, Geriatrik Forskningsenhed, OUH og SDU.