

Bevillingsmodtager Christopher Thomas Andrew Lewis, MD, PhD

Ansættelsessted Novo Nordisk A/S

Seniorforsker Christian Pehmøller, Novo Nordisk A/S

Projekttitle Targeting Skeletal Muscle Myosin for the Treatment of Metabolic Disease

Lægmandsresumé

Fedme og stofskiftesygdomme udvikler sig, når mennesker forbruger mere energi, end de bruger. Derfor skal vellykkede behandlinger af stofskiftesygdomme arbejde for at modvirke denne balance, ved at fremkalde et energiunderskud og dermed fremme vægttab. Til dags dato er der ikke identificeret nogen vellykket behandling, som sikkert og effektivt kan øge energiforbruget. Det er vigtigt, at denne hindring overvindes for at bekæmpe den stadigt voksende forekomst af stofskiftesygdomme på verdensplan.

Skeletmuskulaturen udgør 40 % af vores samlede kropsmasse og er et oplagt organ at målrette mod, når man ønsker et øget energiforbrug. For nylig er det blevet opdaget, at musklernes struktur er en væsentlig determinant for hastigheden af energiforbrug. Når denne struktur ændres, kan sygdom følge. Muskler er allerede for nylig blevet målrettet til behandling af andre metaboliske sygdomme, hvor denne struktur blev observeret at være dysreguleret.

Desuden har mine foreløbige data allerede observeret væsentlige ændringer i muskelstrukturen hos patienter med type 2-diabetes mellitus. Formålet med dette projekt er at fastslå, om genoprettelse af den korrekte muskelstruktur vil være et egnet mål til behandling af stofskiftesygdomme. Hvis det lykkes, vil dette projekt fremhæve et nyt lovende lægemiddelmål til behandling af stofskiftesygdomme.