

Bevillingsmodtager Ida Blom, MSc

Institution Københavns Universitet, det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

Hovedvejleder Steen Larsen, Københavns Universitet, Biomedicinsk Institut

Projekttitle Mitochondrial thermogenesis in weight loss (MITCHELL)

Lægmandsresumé

Fedme anses for at være et særdeles vigtigt problem for folkesundheden og er den femte største dødsårsag på verdensplan. Livsstilsinterventioner og farmakologisk behandling kan føre til et betydeligt væggtab. Et væggtab er dog ofte vanskeligt at opretholde på længere sigt. Dette er, i det mindste delvist, blevet foreslået at tilskrives en regulatorisk mekanisme i menneskekroppen, som reagerer på et væggtab ved at nedsætte hvilestofskiftet.

Det anslås, at ~20-30 % af kroppens totale hvilestofskifte kan tilskrives mitokondriell varme produktion. Hvordan den mitokondrielle varmeproduktion responderer på ændringer i kroppens energiforbrug er dog uspecificeret i dyremodeller og stadig ukendt hos mennesker. Det foreslåede Ph.d.-projekt skal undersøge, hvordan mitokondrielle dynamikker bidrager til ændringer i hvilestofskiftet forårsaget af et væggtab. Dette skal karakteriseres i både menneskets skeletmuskulatur samt i flere perifere væv hos rotter.

Projektet sigter mod at opdage nye mitokondrielle mekanismer der påvirker kroppens hvilestofskifte. En detaljeret viden om disse mekanismer kan potentielt have stor betydning for udviklingen af nye lægemidler, der kan bidrage til den globale kamp mod fedme.