

## ***Protein beskytter mot hjertesvikt***

Lege og forsker Jørgen A. Gravning har i sitt doktorgradsarbeid vist at proteinet CTGF/CCN2 kan begrense skadene på hjertet etter hjerteinfarkt og beskytte mot hjertesviktutvikling. Hjertesvikt er fortsatt en viktig årsak til sykkelighet og dødelighet på verdensbasis, til tross for store fremskritt i behandlingen. Forsnevring av hjertets kransårer og hjerteinfarkt er de viktigste årsakene til hjertesvikt.

I sin avhandling "Cardioprotective Mechanisms in Ischemia-Reperfusion Injury and Heart Failure — Experimental and Clinical Studies Dissecting the Functional Effects of Connective Tissue Growth Factor (CTGF/CCN2) in the Heart" har Jørgen A. Gravning vist at CTGF/CCN2 beskytter mot utvikling av hjertesvikt etter hjerteinfarkt i mus. Dette skjer fordi hjertemuskelcellene tåler oksygenmangel bedre dersom de tilføres proteinet CTGF/CCN2, og at arrvevet etter hjerteinfarkt dermed blir mindre. Årsakene til dette er at CTGF/CCN2 aktiverer beskyttende signalveier og gener i hjertemuskelcellene. CTGF/CCN2 begrenser også skadelige effekter av høyt blodtrykk. Effektene av CTGF/CCN2 er studert både i mus som genetisk overuttrykker CTGF/CCN2 i hjertet, samt ved direkte tilførsel av protein til hjertemuskelceller. Avhandlingen viser også at stigende nivåer av CTGF/CCN2 i blodet hos pasienter etter hjerteinfarkt er assosiert med mindre arrdannelse og bedret hjertefunksjon etter ett år.

Resultatene i denne avhandlingen gir viktig ny kunnskap om sykdomsmekanismene ved hjerteinfarkt og hjertesvikt, og vil i fremtiden kunne bidra til bedret pasientbehandling. Avhandlingen ble forsvart i offentlig disputas ved Universitetet i Oslo 23. mai 2013.