

Randi Heidemann Gottfredsen, M.Sc. i molekylær biologi og ph.d.-studerende ved Institut for Biomedicin, Health, Aarhus Universitet forsvare d. 27. november 2015 sin ph.d. med titlen "EC-SOD – from passive antioxidant to active participant in inflammation".

Reaktive iltholdige forbindelser (ROS) dannes i kroppen, som et biprodukt af det normale stofskifte men også ved ydre påvirkninger, som f.eks. ved rygning. Disse reaktive forbindelser er skadelige og holdes i skak af antioxidanter. Nyere forskning viser dog at lave niveauer af ROS er nødvendige for at opretholde normal cellefunktion, og der eksisterer således en balance imellem mængden af ROS og antioxidanter i kroppens væv. Det er derfor vigtigt at forstå hvorledes aktiviteten af antioxidanter reguleres i kroppen.

Ekstracellulær superoxid dismutase (EC-SOD) er en antioxidant og det eneste enzym, der kan fjerne superoxid radikaler (en variant af ROS) i vævet. Proteinet vides at spille en væsentlig rolle ved hjerte-kar sygdomme og kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL) hvor ROS spiller en væsentlig rolle for udviklingen af sygdomsforløbet. Nyere forskning viser at proteinet også spiller en væsentlig rolle ved betændelsestilstande, hvor der naturligt dannes en forøget mængde ROS via celler fra immunforsvaret.

Vores studier viser, at den cellulære lokalisering af EC-SOD i celler fra immunforsvaret er dynamisk og indikerer at proteinet kan spille en vigtig rolle under betændelsestilstande. Vores forskning søger herved at bidrage til en øget forståelse for regulering og kontrol af EC-SOD i inflammatoriske celler, og vil på længere sigt give en bedre forståelse af det medfødte immunsystem i sin helhed.

Forsvaret er offentligt og finder sted kl 13.00 i William Scharff auditoriet (Søauditorierne), Aarhus Universitet, 8000 Aarhus C. For yderligere information kontakt Randi H. Gottfredsen: rhg@biomed.au.dk