

SEBASTIAN ALBINSSON:

Reglering av kväveoxidfrisättning i blodkärl och dess betydelse vid hjärt-kärlsjukdom

Kväveoxid är gas som bildas i ett flertal celltyper, bland annat i endotelcellerna som täcker insidan av blodkärlen. Där produceras kväveoxid av enzymet eNOS. Den mest välkända effekten av kväveoxid är den kärlvidgande effekten vilket beror på en relaxering av den glatta muskulaturen som omger kärlen. Denna effekt spelar en viktig roll för reglering av blodtrycket. Det är även känt att kväveoxid ökar kärlens genomsläpplighet för små molekyler vilket är viktigt vid till exempel inflammation. Dessutom tros kväveoxid-frisättning i blodkärl påverka tillväxten av glatta muskelceller vilket kan spela en avgörande roll vid kärlförträngning.

Under senare delen av 1990-talet upptäckte Prof. William Sessa's grupp att NO-frisättningen i blodkärl kan regleras av proteinet Caveolin-1. Detta protein finns i vissa cellers plasmamembran och är nödvändigt för att bilda små inbuktningar i cellmembranet som kallas caveolae. Mitt projekt vid Prof. Sessa's laboratorium vid Yale University syftar till att undersöka hur NO-frisättningen i kärl regleras i caveolae i blodkärlens endotel. Jag kommer även studera vilken roll en dysfunktionell reglering av NO-frisättningen spelar för utveckling av hjärt-kärlsjukdom. Vi hoppas att genom dessa studier kunna identifiera de mekanismer som är involverade vid till exempel inflammation, hypertoni och kärlförträngning. Denna kunskap kan sedan användas för utveckling av nya strategier för behandling av dessa sjukdomar.

Personligt:

Jag är född och uppvuxen i Lund och Södra Sandby. Efter min studentexamen flyttade jag till Linköping för att studera Medicinsk Biologi vid Linköpings Universitet. Där började jag intressera mig för forskning kring glatt muskulatur i luftvägar. Då jag efter min utbildning flyttade tillbaka till Lund fick jag en plats som doktorand i Per Hellstrands grupp vid Biomedicinskt Centrum vid Lunds Universitet. Där har jag studerat hur mekanisk sträckning av blodkärlsväggen leder till en ökad tillväxt och kontraktil förmåga hos den glatta muskulaturen. Jag disputerade i april 2007 och kommer tack vare Tegger-stipendiet att kunna fortsätta min forskning som post-doc i USA.

Kontaktinformation:

Sebastian Albinsson
BMC D12
Sölvegatan 19
221 84
Lund

Telefon: 0703782945

e-post: sebastian.albinsson@med.lu.se

