

JAKOB AXELSSON:

### **Heparansulfats betydelse för transport av inflammatoriska celler**

Heparansulfat är en grupp sockerstrukturer som sitter bunden till proteiner, vilka i sin tur beklär de flesta cellers ytor. Dessa sockerbärande proteiner (proteoglykaner) har visats vara av avgörande betydelse för transport av inflammatoriska celler från blodbanan ut till de inflammatoriska vävnaderna. Både proteoglykaner på ytan av blodets inflammatoriska celler och de celler som bygger upp blodkärlens väggar är viktiga för hur transporten över blodkärl sker.

Proteoglykanernas sammansättning varierar beroende på vilken celltyp som uttrycker dem. Detta har inte undersökts men är troligtvis av stor betydelse för hur regleringen och samordningen av de olika inflammatoriska cellerna sker. Mitt kommande forskningsprojekt hos Dr. Jeffrey Esko i San Diego syftar till att utröna hur olika heparansulfater påverkar funktion och transport av en av de inflammatoriska cellerna, nämligen neutrofiler. Vi hoppas att studierna kommer att ge mer specifik kunskap om hur dessa molekyler som finns i nästan alla celler styr regleringen av inflammatoriska celler till olika delar av kroppen. Detta är av värde vid behandling av många sjukdomstillstånd, såsom blodförgiftning, bukspottkörtelinflammation och vissa typer av cancer.

### **Personligt:**

Jag är född och uppvuxen i Lund och Genarp. Efter studenten började jag läsa kemi och senare även biologi. Efter att ha arbetat på lab beslutade jag mig för att börja doktorera och fick doktorandplats i Roland Anderssons grupp på Biomedicinskt Centrum i Lund. Under min doktorandtid arbetade jag med bukspottkörtelinflammation och kom då i kontakt med Anders Malmström som introducerade mig för matrixbiologi-forskning. Genom att kombinera dessa två fält kunde vi visa att en matrixkomponent, heparansulfat, är involverad i ett inflammatoriskt skydd av körteln. På dessa studier disputerade jag i april 2008 och tack vare stöd från Tegger-stiftelsen kommer jag att fortsätta med forskning som post-doc inom inflammation och matrixbiologi hos Jeffrey Esko i San Diego, USA.

### **Kontaktinformation:**

Jakob Axelsson  
BMC D12  
Tornavägen 10  
221 84 Lund  
Telefon: 0704-804720 / 046-2224674  
E-post: jakob\_b.axelsson@med.lu.se

