

SOFIE SINGBRANT:

## **De livsviktiga blodstamcellerna och signalerna som styr dem**

Blodet består av flera olika sorters celler som har till uppgift att förse kroppen med syre och skydda oss mot bakterier och virus. Dessa celler är kortlivade, och varje dag genom hela livet byts 1 trillion blodceller ut. Denna process kallas blodbildning eller hematopoes, och är beroende av ett litet antal blodstamceller som finns i benmärgen. Dessa kan både ge upphov till nya stamceller och dessutom bilda alla typer av mogna blodceller, som röda och vita blodkroppar samt blodplättar. En process som kräver noggrann reglering för att inte livshotande sjukdomar som t.ex. leukemi skall utvecklas. För att öka förståelsen för mekanismerna bakom denna reglering har jag under min doktorandtid studerat proteiner involverade i intra-cellulär signalering i blodstamceller.

Många av de signaler som styr stamcellerna kommer från deras omgivande miljö i benmärgen, den s.k. nischen. För att bredda min ämneskunskap inom området och lära mig nya metoder kommer jag under min post-doc att skifta fokus från själva stamcellen till att studera omgivningen som förser blodstamcellerna med skydd och reglerande signaler. En ökad förståelse för hur nischen påverkar stamcellerna är kliniskt viktigt då det kan leda till bättre protokoll för cell- och genterapi behandling av hematologiska sjukdomar. Det kan även ge oss ledtrådar till hur vi i framtiden kan expandera blodstamceller utanför kroppen på ett säkert sätt, då det idag råder brist på blodstamceller för behandling genom benmärgstransplantation.

### **Personligt:**

Jag är född och uppvuxen i Åhus på Skånes östkust. Efter studenten från naturvetenskapligt program 1996 och ett års studier i Spanien flyttade jag till Kalmar och studerade Biomedicinsk Kemi. Jag gjorde min magisteruppsatts i Brisbane i Australien och gick sen ett extra år på Biomedicinska forskarskolan vid Lunds Universitet innan jag började doktorera hos Dr. Stefan Karlsson i molekylärmedicin vid Lunds Universitet. Jag har under min doktorandtid studerat intra-cellulär signalering i blodstamceller, och disputerar den 26 februari 2009. Tack var Teggerstiftelsen får jag nu möjlighet att, tillsammans med min man och dotter, flytta till Melbourne, Australien, och fortsätta min forskning hos den framstående Dr. Carl Walkley.

### **Kontaktinformation:**

Sofie Singbrant  
Molekylärmedicin och Genterapi  
Lunds Universitet  
BMC A12  
221 84 Lund  
Telefon: 046-222 05 89  
E-mail: [sofie.singbrant@med.lu.se](mailto:sofie.singbrant@med.lu.se)

