



Livets urcell

Fem forskares syn på stamcellsforskningen

Källa nr 54

Vetenskapsrådet, 2002; ISBN 91-7307-012-2

Vetenskapsrådets internetbokhandel

www.vr.se/publikationer

Recension av Elisabeth Strömberg

Stamceller är idag ett mycket "hett" forskningsområde, som det dessutom skrivs om i dagspressen och talas om i TV. Det är därför viktigt att lärare kan knyta an i sin undervisning till detta viktiga forskningsområde. Elever tycker vanligen om att få kunskap om sådant som rör sig i nutiden, dessutom är detta något som kommer att kunna angå just den uppväxande generationen. Det är ju också mycket viktigt att de kan diskutera sakfrågorna korrekt.

Livets Ursprung är därför en bok som bör intressera varje biologilärare, men även andra lärare t ex i samhällskunskap, filosofi och religion. Ämnet är av sådan karaktär att det lämpar sig oerhört väl för att integreras mellan dessa ämnen.

Boken är skriven av fyra forskare med en inledning av en medicinjournalist och med ett avslutande kapitel med en intervju av en jurist. Boken innehåller också flera goda illustrationer.

Gun Leander som är journalist har skrivit ett upplysande introduktionskapitel om varför Vetenskapsrådet har gett ut boken om Stamceller.

Professor Urban Lendahl vid Karolinska Institutet i Stockholm beskriver i ett kapitel som han kallat: "Den gäckande urcellen" vad som menas med en stamcell och om stamcellers möjlighet till specialisering. Han diskuterar också om antalet stamceller i hjärnan kan påverkas och beskriver forskarrön som visar att det utvecklas fler stamceller i råttthjärnor om råttorna har vistats i en stimulerande miljö än om de vistats i en tråkig miljö.

Professor Olle Lindvall vid Universitetssjukhuset i Lund kallar sitt kapitel "Hjärnan kan repareras". Han beskriver försök som gjorts med transplantation av dopaminproducerande celler från aborterade foster till patienter med Parkinsons sjukdom. Han beskriver också de problem och möjligheter man ser vid användandet av stamceller vid reparation av hjärnsador.

Docent Henrik Semb vid Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet har skrivit om "Tänkbar framtida behandling av diabetes". Han beskriver den känsliga odlingstekniken när man använder celler från blastocysttadiet för att ta fram stamceller och vilka krav som

ställs på en embryonal stamcellslinje. Han diskuterar också svårigheter som måste överbryggas innan man kan använda embryonala stamceller till fungerande insulinproducerande celler för behandling av Typ 1-diabetes.

Professor Olle Ringdén vid Karolinska Institutet i Stockholm och också verksam vid Centrum för allogen stamcellstransplantation vid Huddinge Universitetssjukhus har skrivit kapitlet "Stamceller fungerar redan idag". Med *allogen* transplantation menar man att cellerna kommer från en annan individ i motsats till *autolog* transplantation då donationen sker till sig själv. I detta kapitlet redogör han för den stamcellstransplantation som skett och sker idag med hjälp av stamceller i benmärgen; de välkända *blodstamcellerna*, som bildar alla de blodceller som kroppen behöver och de nyupptäckta *mesenkymala stamcellerna*, som bildar bindväv, brosk, ben, senor, muskler och fett. De sistnämnda bildar också viktiga tillväxtfaktorer och påverkar immunförsvaret på ett positivt sätt. Man hoppas att dessa stamceller kan få stor betydelse inte minst inom ortopedin för att påskynda läkning av benbrott och vid behandling av folksjukdomen artros.

I sista kapitlet är en intervju med Elisabeth Rynning, som är docent i offentlig rätt vid Uppsala universitet, återgiven. Hon svarar på frågor om hur man skall kunna hantera de etiska och juridiska frågor som stamcellsforskningen väckt.

"Livets Urcell" är en lättläst bok som på ett utomordentligt sätt beskriver många av de basala begrepp som en lärare bör kunna besvara i sin undervisning om stamceller. Boken kan också vara en inspirationskälla för elever som vill göra specialarbete inom ämnesområdet samt givetvis även för de som vill kunna förstå den debatt som äger rum bland forskare, politiker och tidningsskribenter.

*Dr. Elisabeth Strömberg, lektor
Zoologiska institutionen
Göteborgs universitet*