



Bild: Johnér Bildbyrå AB

# Regenerativ medicin

## – ett viktigt verktyg i framtidens sjukvård

**Ny kunskap inom ett högaktuellt område kan bli resultatet av AFA Försäkrings forskningsprogram om regenerativ medicin. Satsningen omfattar elva projekt på totalt 60 miljoner kronor.**

Den medicinska forskningen har gett oss tillgång till läkemedel och behandlingar för många allvarliga sjukdomar. Detta har gett ökad livskvalitet och livslängd. Men fortfarande är mycket av det sjukvården erbjuder begränsat till att lindra symptom, att faktiskt bota en sjukdom är fortfarande svårt. Ofta får man förlita sig på kroppens egen förmåga att reparera och läka.

Detta kan komma att ändras som ett resultat av utvecklingen inom området regenerativ medicin, den kliniska tillämpningen av stamcellsterapi. Förenklat går regenerativ medicin (RM) ut på att underlätta och påskynda kroppens egna läkande funktioner. RM baseras på behandling med stamceller och har en botande effekt. Vissa behandlingsmetoder inom RM, t ex benmärgstransplantation, har använts länge men förfinas fortlöpande allteftersom de grundläggande biologiska mekanismerna klarläggs.

Forskningen om RM har intensifierats de senaste åren. Den handlar om att beskriva de biologiska mekanismerna, att ta fram säkra och effektiva metoder att

nå målorganen, t ex hjärtat, hjärnan eller benmärgen, och att identifiera de sjukdomar och skador som bäst lämpar sig för behandling med RM.

### **Elva forskningsprojekt delar på 60 miljoner**

Det övergripande syftet med AFA Försäkrings femåriga forskningsprogram, är att öka kunskapen om RM med särskild inriktning på de sjukdomar och skador som orsakar flest dödsfall, t ex hjärt-kärlsjukdomar, cancer och neurologiska sjukdomar.

Forskningsprogrammet fokuserar på regenerativ medicin i vid bemärkelse, på såväl grundläggande forskning som klinisk tillämpning. Det är därför en bred spännvidd på de projekt som fått anslag – från ny forskning om hjärnans sjukdomar, cancerterapi, uppkomst av diabetes hos barn, symptomlindring vid Parkinsons sjukdom till förkortad läkningstid för frakturer.

Urvalet av projekt har skett i samråd med en expertgrupp, där även internationella experter ingått, utsedd av Svenska Läkaresällskapet.



### T-celler dödar cancerceller

Immunförsvarets T-celler kan döda cancerceller, men cancerceller kan också slå ut T-celler. Angelica Loskog, Uppsala universitet, får anslag för ett projekt där T-celler stimuleras med genteknik för att vara bättre rustade att finna och döda cancerceller.

### Salamandrar kan ge bättre läkning vid hjärnskador

Salamandrar kan, i motsats till människor, återskapa och reparera skadad nerv- och hjärnvävnad. Hur detta går till ska Jonas Frisé och Andras Simon, Karolinska Institutet, Solna, studera i ett projekt som kan leda till nya behandlingsmetoder.

### Aktivera äggcellsblåsor och utvinna ägg

Bristen på mogna, mänskliga ägg är ett hinder för skapandet av användbara stamcellslinjer. Kui Liu, Göteborgs universitet, ansvarar för ett projekt där man genom att aktivera äggcellsblåsor räknar med att kunna utvinna stora mängder mogna ägg.

### Diabetes hos barn

Det saknas botemedel för typ 1-diabetes, den vanligaste kroniska sjukdomen hos barn. Per-Ola Carlsson, Uppsala universitet, har fått anslag för ett tvärvetenskapligt projekt med cellterapi kommer att prövas för att bota och hejda utveckling av diabetes.

### Återhämtning efter hjärnskador

Effektiv behandling efter stroke minskar lidande och påskyndar rehabilitering. Milos Pekny, Göteborgs universitet, ska driva ett projekt där syftet är att skapa nya strategier för rehabilitering efter hjärnskador.

### Förkortad läkningstid för frakturer

Regenerativ medicin kan förkorta läkningstid efter frakturer. Per Aspenberg och Mikael Sigvardsson, Linköpings universitet, får anslag för ett projekt som kombinerar klassisk frakturbiologi med stamcells forskning.

### Symptomlindring vid Parkinson och epilepsi

Parkinsons sjukdom och epilepsi är vanliga och ofta invalidiserande neurologiska sjukdomar. Merab Kokaia, Lunds universitet, kommer att klarlägga om transplanterade stamceller kan ge symptomlindring vid dessa sjukdomar.

### Ny metod att reparera skadade hjärtan

Hjärtinfarkt är fortfarande en av de vanligaste dödsorsakerna. För att studera om biomaterial kan kombineras med cellterapi för att reparera skadade hjärtan kommer May Griffith, Linköpings universitet, att driva ett projekt tillsammans med kliniker och forskare.

### Förbättrade funktioner efter stroke och infarkt

En liknande målsättning har Zaal Kokaia, Lunds universitet, som vill undersöka hur nerv- och hjärtmuskelceller som tillverkas från stamceller kan förbättra hjärnans och hjärtats funktioner efter stroke och infarkt.

### Lamininer och human stamcellsterapi

Karl Tryggvason, Karolinska Institutet, Solna, får anslag för ett projekt som syftar till att klarlägga hur mänskliga proteiner, sk lamininer, förbättrar utvecklingsmöjligheterna för human stamcellsterapi.

### Hur påverkar patientens ålder stamcellers utveckling

Hur påverkar patientens ålder stamcellernas funktion och utvecklingsmöjligheter? Denna viktiga fråga kommer David Bryder, Lunds universitet, att försöka få besvarad i sitt projekt.

Mer information om projekten och kontaktuppgifter till forskarna finns på [www.afaforsakring.se](http://www.afaforsakring.se) ↩

De senaste åren har AFA Försäkring satsat 150 miljoner kronor per år på forskning, utveckling och kunskapsförmedling. AFA Försäkring stöder FoU-projekt som syftar till att förebygga ohälsa och arbetsskador både inom den privata och offentliga sektorn.

#### OM AFA FÖRSÄKRING

AFA Försäkring ger trygghet och ekonomiskt stöd vid sjukdom, arbetsskada, arbetsbrist och dödsfall. Våra försäkringar är bestämda i kollektivavtal mellan arbetsmarknadens parter. Vi försäkrar drygt fyra miljoner människor i privat näringsliv, kommuner, landsting och regioner och förvaltar cirka 200 miljarder kronor. En viktig del av vår verksamhet är att stödja forskning och projekt som aktivt syftar till att förbättra arbetsmiljön. AFA Försäkring har cirka 500 medarbetare och ägs av Svenskt Näringsliv, LO och PTK.



Vi försäkrar för ett bättre arbetsliv