

## Bilaga 1 – Populärvetenskaplig sammanfattning\*

### Titel

Infarktreducerande behandling på råttor och mus.

### Försökets varaktighet

2012-05-21 – 2015-05-20

### Sökord (nyckelord, max 5)

Råttor, mus, hjärtinfarkt

### Försökets syfte (enligt 3 kap 1 § SJVFS 2012:26) – markera med kryss

Grundforskning	X
Vilka effekter sjukdomar, ohälsa eller annat avvikande tillstånd har på människor, djur eller växter samt hur de ska undvikas, förebyggas, diagnosticeras eller behandlas	X
Utvärdering, påvisande, reglering eller modifiering av fysiologiska tillstånd hos människor, djur eller växter	
Forskning som syftar till förbättring av djurens välfärd	
Utveckling, tillverkning eller testning av kvalitet, effekt och säkerhet av läkemedel, livsmedel, foder och andra ämnen eller produkter	
Artskydd	
Skydd av den naturliga miljön för att bevara människors eller djurs hälsa eller välfärd	
Rättsmedicinska undersökningar	
Användning i högskoleutbildning eller i utbildning som syftar till att förvärva, upprätthålla eller utveckla yrkesfärdigheter	
Upprätthållande av kolonier av genetiskt förändrade djur som inte används i andra försök	

### Beskriv försökets mål (de vetenskapliga frågorna, eller de vetenskapliga, kliniska behoven som ska mötas).

Övergripande målet är att utveckla nya behandlingar för att skydda hjärtat vid hjärtinfarkt.

Övriga frågeställningar är:

Vilka mekanismer orsakar hjärtinfarktskada?

Vilken betydelse har diabetes för hjärtinfarktskada?

### Vilka nyttor förväntas komma ur försöket (vilka vetenskapliga framsteg kommer att nås, hur kan människor eller djur dra nytta av försöket)?

Den förväntade nyttan är att projektet medför nya effektivare behandlingar av akut hjärtinfarkt vilket kan förbättra tillståndet och prognosen hos patienter som insjuknar i hjärtinfarkt.

### Vilka arter ska användas och antalet individer?

Råttor 900 st och möss 450 st.

### Vilka är de förväntade negativa effekterna på djuren och vilken är den förväntade svårighetsgraden?

Diabetesdjuren har högt blodsocker och ökad urinproduktion. Blodsockret kontrolleras och insulin ges om blodsocker > 30mmol/l. Förbehandling med injektioner under huden eller bukhinnan. Svårigheten bedöms som måttlig.

### 3R-aspekter

#### 1. Ersätta (Replace)

Förklara varför djur måste användas och varför djurfria alternativ inte kan användas.

Försöken kräver intakt cirkulation och slående hjärta för att kunna efterlikna situationen som uppstår vid en hjärtinfarkt. Isolerade hjärtmuskelceller saknar det intakta hjärtats funktion samt blodcirkulation varför sådan metodik inte kan tillämpas för att besvara de aktuella frågeställningarna.

#### 2. Begränsa (Reduce)

Förklara hur ni har försäkrat er om att använda så få djur som möjligt.

Vår erfarenhet från tidigare projekt visar att det aktuella antalet är rimligt. Lyckandefrekvensen i försöken är ca. 50%. Projektet kräver flera olika behandlingsgrupper samt genetiskt modifierade djur för att på ett säkert sätt kunna påvisa effekten av behandling samt de mekanismer som är av betydelse för infarktutvecklingen samt behandlingen. Varje behandlingsgrupp bör innehålla 7-10 lyckade försök.

Diarienummer  
**Fell Ingen text med angivet  
format i dokumentet.**

2(2)

### 3. Förfinna (Refine)

Förklara valet av art och varför den valda djurmodellen är den mest förfinade. Beskriv de insatser som görs för att minimera djurens eventuella lidande.

Råttor används huvudsakligen för läkemedelsstudier medan möss används då behov av genmodifierade djur föreligger. Modellen är väl utvecklad och gruppen har stor erfarenhet av modellen. Narkosmetoden är väl studerad och används efter rekommendation från veterinärenheten på Karolinska Institutet. Under försöket registreras puls och blodtryck som är värdefulla parametrar för att avgöra fullgott narkosdjup.

\* Den populärvetenskapliga sammanfattningen ska publiceras på Jordbruksverket webbplats. Språket ska därför vara lättförståeligt även för de som inte arbetar med försöksdjur samtidigt.