

## Bilaga 1 – Mall/Rubriker för den populärvetenskapliga sammanfattningen

### Titel

Stimulering och hämning av senläkning i mus.

### Sökord (key words, max 5)

Senläkning, belastning, botox, inflammation.

### Syftet med försöket (enligt artikel 5 Direktiv 2010/63/EU)

Syftet är att öka förståelsen för hur senor läker, samt att påskynda senläkningen.

### Syftet för försöket(enligt artikel 5 Direktiv 2010/63/EU)

Syftet är att öka förståelsen för hur senor läker, samt att påskynda senläkningen.

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

Belastning har i många av våra tidigare studier visat sig gynna senläkning. Belastning påverkar effekten av olika läkemedel samt såväl det inflammatoriska svaret tidigt i läkningen som den senare uppbyggnadsfasen av ny senvävnad. I detta försök ämnar vi studera hur läkningen av hälsenan påverkas av olika behandlingar, interaktioner mellan dessa behandlingar och belastning samt immunförsvarets inverkan på senläkningen.

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

Patienter avlastas under läkningen med hjälp av gips mm. för att skydda senan från att gå av igen. Om man kan påskynda den första fasen av läkningen genom en rätt avvägd mekanisk stimulering eller genom att påverka den inflammatoriska reaktionen så kan man belasta senan tidigare. Detta skulle kunna leda till en kortare rehabilitering, mindre kostnader i vården och mindre obehag för patienterna. Innan detta kan prövas i större skala måste vi dock skaffa oss djupare kunskaper genom flera djurförsök.

### Vilka arter ska användas, och hur många djur?

Mus, honor och hanar, 8-16 veckor gamla, etablerade stammar såsom C57BL/6, totalt 1 200 djur.

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

Djuren kommer att få ett ändrat gångmönster men annars ter sig djuren opåverkade. Djuren återfår normalt gångmönster när senan läker, detta ser man redan efter en vecka. Djurförsöket anses ha måttlig svårhetsgrad.

### 3R-aspekter

#### 1. Ersätta (Replace)

Beskriv varför djur måste användas och varför djurfria alternativ inte kan användas

Studierna måste göras in vivo eftersom senläkning är komplex och inte kan studeras in vitro.

#### 2. Begränsa (Reduce)

Förklara hur man har försäkrat sig om att använda så få djur som möjligt.

Vi har en utvecklad modell för senläkning i möss så vi vet hur många djur vi behöver i varje delmoment. Detta innebär att vi kan hålla nere antal djur och följer därmed rekommendationen att försöka minska anantalet djur i försök. En hög grad av standardisering gör att tolkningsbara resultat kan fås med relativt få djur (15) i varje försöksgrupp.

#### 3. Förfina (Refine)

Förklara valet av art och varför den valda djurmodellen är den mest förfina. Beskriv de insatser som gjorts för att minimera välfärdskostnaderna för djuren.

Möss är bäst lämpade för studier av bl a den inflammatoriska reaktionen, eftersom kunskaperna om denna är bäst utvecklade. Tolkningen av resultaten blir därför mera avancerad. Djurens beteende påverkas i ringa utsträckning och burhållningen påverkas inte.

### Följande ska fyllas i av nämnden

Försöket ska utvärderas i efterhand  Ja  Nej

Eventuella tillägg eller ändringar som nämnden har beslutat