

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

### Titel

Mekanismer för reglering av njurens funktion och dess koppling till högt blodtryck.

### Sökord (key words, max 5)

Njure, högt blodtryck

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

Få ökad kunskap om njurens regleringsmekanismer och dess betydelse för utveckling av högt blodtryck.

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

Få ökad kunskap om njurens regleringsmekanismer och dess betydelse för utveckling av högt blodtryck.

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

Högt blodtryck är en bidragande orsak till hjärtinfarkt och stroke och hör till de största medicinska problemen idag. Njursvikt är en mycket allvarlig sjukdom och överlevnaden är relativt låg. Sviktande njurfunktion och högt blodtryck är idag växande problem och det finns ett stort behov av nya behandlingar. Trots intensiv forskning är mycket ännu okänt gällande regleringen av blodtryck och njurfunktion. Våra försök syftar till att öka förståelsen hur dessa processer regleras och förhoppningen är att denna kunskap ska vara till nytta för att utveckla nya behandlingsstrategier för blodtryck och njursjukdom.

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

Maximalt 500 råttor och 700 möss.

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

Djuren kommer utsättas för operationer av måttlig svårhetsgrad. Liksom människor som opererats kommer även djuren påverkas dagarna efter operationen men för att minimera denna påverkan kommer de få smärtstillande läkemedel.

### 3R-aspekter

#### 1. Ersätta (Replace)

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

Djur måste användas eftersom vi studerar komplexa mekanismer som enbart kan studeras i ett intakt djur eller intakt organ.

#### 2. Begränsa (Reduce)

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

I dessa studier använder vi så sofistikerade metoder som möjligt vilket gör att vi kan få resultat av hög kvalitet. Vi behöver därmed bara använda så många djur att vi statistiskt kan utvärdera resultaten. Vi använder också en ny metod för att mäta njurfunktion vilken möjliggör flera mätningar i följd på samma djur. Det spar djur jämfört med metoder där djuret behöver avlivas efter varje mätning.

#### 3. Förfina (Refine)

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

För blodtrycksmätning använder vi telemetri vilket är skonsamt eftersom mätningarna sker i djurets bekanta hemmiljö där djuret är fritt rörligt.

För njurfunktionsmätningar använder vi en ny metod där man kan göra flera/upprepade mätningar på samma djur. Detta minskar variationen mellan försöken eftersom varje djur är sin egen kontroll.

### Följande ska fyllas i av nämnden

Försöket ska utvärderas i efterhand  Ja  Nej

Eventuella tillägg eller ändringar som nämnden har beslutat