

Bilaga 1 – Mall/Rubriker för den populärvetenskapliga sammanfattningen

Titel

Modulering av stressfaktorer och bullerskada i hörselsystemet.

Sökord (key words, max 5)

Hörsel, möss, bullertrauma, stress

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

Att studera om graden av hörselnedsättning orsakad av bullertrauma skiljer sig med eller utan stress.

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

Det nu aktuella projektet avser att klargöra hur bullerskadans storlek beror på stressfaktorer. Nya resultat har visat att ökad stress före bullerexponering orsakar betydligt större hörselnedsättning än utan förbehandling med stress. Betydelsen av stress och hörselnedsättning är ett viktigt samhällsproblem eftersom stressnivåerna och ljudnivåerna ständigt ökar.

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

Denna studie kommer att ha stor inverkan på människor eftersom hörselkänslighet tycks variera med stress.

Vilka arter ska användas, och hur många djur?

Vi kommer möjligtvis använda olika genetiskt modifierade möss (med bakgrund C57/BL, DBA eller CD-1) som t. ex. Möss med genetiskt modifierade gener som styre hypothalamic-pituitary-adrenal axis t.ex. modifierad glucocorticoid receptor GR knockout möss, Corticotrophin releasing hormone receptor knockout, **glutamate aspartate transporter (GLAST)** möss, eller möss med förändrade circadian rhythm (t.ex. Period 1-eller Period 2 knockout möss). Dessa möss har inga synliga yttre förändringar.

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

En mild hörselnedsättning

3R-aspekter

1. Ersätta (Replace)

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

Alternativa metoder saknas.

2. Begränsa (Reduce)

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

Ett minimum antal möss per grupp ska användas och antalet beror på den statistiska power som krävs.

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 och människor har likartad hörsel och därför är möss en lämpliga djurmodell. När det behövs kommer vi att använda lämpliga bedövnings- och avlivningsmetoder.

Följande ska fyllas i av nämnden

Försöket ska utvärderas i efterhand Ja Nej

Eventuella tillägg eller ändringar som nämnden har beslutat