

Bilaga 1 – Populärvetenskaplig sammanfattning

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

Titel

Studier av immunitet vid *Helicobacter pylori*-infektion med syftet att få fram ett vaccin som förebygger magsår och magsäckscancer

Försökets varaktighet

2013-06-15- 2018-06-14

Sökord (nyckelord, max 5)

H. pylori, vaccination, inflammation

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).

Med hjälp av att väletablerade musmodeller av *H. pylori*-infektion syftar detta projekt till att i detalj studera immunitet i magslemhinnan för att öka immunsvaret mot *H. pylori*-bakterien. Inom ramarna för detta projekt kommer vi att identifiera vaccinkomponenter, immunstärkande vaccintillsatser, och sätt att immunisera (under tungan, i näsa eller via injektion) som kan leda till fullständig eliminering av *H. pylori*-infektion.

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

Mer kunskap kan leda till bättre framställning av ett nytt vaccin mot *H. pylori* infektion för människor.

Vilka arter ska användas och antalet individer?

2500 Mus

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

Varken infektionen i sig, vaccinering eller antibiotikabehandling inte ger några symptom eller biverkningar. Inga beteendeförändringar har iakttagits i tidigare försök med samma upplägg. Mössen får efter ca 8-10 veckor mikroskopisk inflammationen i magsäcken, men det har inte påverkat deras mat o vatten intag eller förändring i vikt. Försöken bedöms ha måttlig svårighetsgrad även om de olika ingreppen är smärtfria för djuren men de

upprepade behandlingarna kan påverka djuren.

3R-aspekter

1. Ersätta (Replace)

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

Immunsystemet är ett komplext nätverk av celler och signalmolekyler som inte kan studeras med enbart cellkultur eller provrörssystem. Det krävs därför djurförsök (eller försök på människa) för att ge en meningsfull bild av de effekter som uppstår vid immunsvars- och vaccinstudier.

2. Begränsa (Reduce)

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

Efter många års erfarenhet av den H. pylori mus modell vi vet om hur många möss som ska inkludera i varje grupp för att få meningsfullt resultat o det ska vi strävas att hålla minimalt. Alla försök ska vara välplanerad o genomförd av kunnig personal.

3. Förfina (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.

Musen är den enda art där genmodifiering (av den typen som är använts i detta projekt) är möjlig. Av existerande djurmodeller för H. pylori-infektion är den använda musmodellen den bäst karakteriserade, och mus är också den art för vilken det finns flest immunologiska reagenser att tillgå (vid sidan av människan).

Följande ska fyllas i av nämnden

Försökets svårhetsgrad

Ringa svårhet Måttlig svårhet Avsevärd svårhet Terminal Terminal/organ

Utvärdering i efterhand

Försöket ska utvärderas i efterhand Ja Nej

Om ja, ange i vilka delar och ur vilken aspekt.

Tillägg eller ändringar som påverkar den populärvetenskapliga sammanfattningen

Observera att nämnden här endast ska notera ändringar eller tillägg som behövs för att den populärvetenskapliga sammanfattningen ska bli korrekt.