



Niet-technische samenvatting 20185944

1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	Het testen van vaccinkandidaten in knaagdieren.
1.2 Looptijd van het project	5 jaar
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Vaccin, immunogeniciteit, knaagdieren

2 Categorie van het project

2.1 In welke categorie valt het project.	☐ Fundamenteel onderzoek
	☒ Translationeel of toegepast onderzoek
	☐ Wettelijk vereist onderzoek of routinematige productie
<i>U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.</i>	☐ Onderzoek ter bescherming van het milieu in het belang van de gezondheid
	☐ Onderzoek gericht op het behoud van de diersoort
	☐ Hoger onderwijs of opleiding
	☐ Forensisch onderzoek
	☐ Instandhouding van kolonies van genetisch gemodificeerde dieren, niet gebruikt in andere dierproeven

3 Projectbeschrijving

3.1 Beschrijf de doelstellingen van het project (bv de wetenschappelijke vraagstelling of het wetenschappelijk en/of maatschappelijke belang)	Infectieziekten veroorzaakt door virussen (als bijvoorbeeld Polio, Ebola, Influenza, Zika en Hepatitis C) zorgen jaarlijks wereldwijd voor grote aantallen ziektegevallen en voor grote sterftcijfers. Om verspreiding van deze infectieziekten in te perken en om het aantal slachtoffers te beperken is het van groot belang (nieuwe) vaccins te blijven ontwikkelen. Binnen dit project wordt de werkzaamheid van vaccinkandidaten onderzocht. Hierbij worden dieren geïnjecteerd met een vaccinkandidaat tegen een bepaalde ziekteverwekker waarna er in het bloed bepaald wordt of toediening van de kandidaat leidt tot een afweerreactie. Wanneer er een afweerreactie gemeten kan de vaccinkandidaat verder onderzocht worden.
---	--

3.2	Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	In dit project selecteren we vaccinkandidaten op basis van de opgewekte afweerreactie. Veelbelovende vaccinkandidaten die leiden tot voldoende afweerreactie en welke voldoen aan veiligheidseisen kunnen verder ontwikkeld worden tot een vaccin voor toepassing bij de mens. Met het ontwikkelen van nieuwe vaccins wordt beoogd verdere verspreiding van infectieziekten een halt toe te roepen. Ook voor virussen die jaarlijks veranderen, zoals het geval is bij griepvirussen, wordt jaarlijks opnieuw een vaccin ontwikkeld.
3.3	Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	1040 muizen en 1040 ratten
3.4	Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	Het merendeel van de dieren zal 1-3 maal een injectie krijgen met een vaccin. Er wordt maximaal 1x per week een kleine hoeveelheid bloed afgenomen, waarbij er richtlijnen gevolgd worden waar niet van afgeweken wordt. Slechts incidenteel, in maximaal 2% van de dieren, zal het voorkomen dat een enkel dier uitvalt door vechten, andere welzijnseffecten heeft of heftig reageert op een vaccin.
3.5	Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	1020 muizen licht 20 muizen matig 1020 ratten licht 20 ratten matig
3.6	Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	Aan het einde van de experimenten zullen de dieren onder narcose worden gedood om de afweerreactie in verschillende organen en bloed verder te kunnen onderzoeken.

4 Drie V's

4.1	Vervanging Geef aan waarom het gebruik van dieren nodig is voor de beschreven doelstelling en waarom proefdiervrije alternatieven niet gebruikt kunnen worden.	Er zijn (nog) geen proefdiervrije alternatieven beschikbaar om de werkzaamheid van vaccinkandidaten aan te kunnen tonen. De door de vaccinkandidaat opgewekte immuunreacties kunnen alleen bestudeerd worden in een intact immuunsysteem, zoals aanwezig bij mensen en dieren.
4.2	Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	Vaccinkandidaten worden, voordat ze getest worden, met behulp van computermodellen en door onderzoek in het laboratorium (zonder gebruik van proefdieren), geselecteerd. Alleen kandidaten die voldoen aan strenge, vooraf opgestelde criteria, zullen verder worden gebruikt in dierexperimenten. Deze strenge selectie vooraf zorgt ervoor dat er zo min mogelijk dieren worden gebruikt. De Instantie voor Dierenwelzijn ziet er op toe dat het (minimaal) te gebruiken aantal dieren statistisch onderbouwd is.

4.3 **Verfijning**

Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diermodel(len) de meest verfijnde zijn, gelet op de doelstellingen van het project.

Het onderzoek dient in een intact zoogdier getest te zijn, om de reactie van het afweersysteem te kunnen meten. De zoogdiersoorten die hiervoor goed bruikbaar zijn, zijn de muis en de rat.

Omdat deze diermodellen voor het testen van vaccinkandidaten al langere tijd gebruikt worden kan er gebruik gemaakt worden van al beschikbare, vergelijkbare data.

Vermeld welke algemene maatregelen genomen worden om de negatieve (schadelijke) gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo beperkt mogelijk te houden.

De studies worden uitgevoerd volgens een vooraf vastgelegd protocol. En om onnodig leiden te voorkomen worden vooraf criteria vastgesteld, waarbij aangegeven wordt wanneer een experiment direct beëindigd dient te worden.

De dieren worden (zoveel mogelijk) in groepen gehuisvest en de dieren worden (ruim) voorzien van kooiverrijking en nestmateriaal.

Gezondheid van de dieren en dierenwelzijn worden dagelijks nauwlettend in de gaten gehouden.

Enkel goed getrainde medewerkers mogen aan deze experimenten meewerken, waardoor stress en ongemak voor de proefdieren zo laag mogelijk worden gehouden.

Bij technieken die stress en/of pijn kunnen veroorzaken zal desgewenst algehele narcose worden toegepast.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

20-09-2018

Beoordeling achteraf

Nee

Andere opmerkingen

Nee