



Niet-technische samenvatting 20171326

1 Algemene gegevens

- | | |
|------------------------------|---|
| 1.1 Titel van het project | Evaluatie van een nieuwe vaccinproductietechnologie in resusapen |
| 1.2 Looptijd van het project | 1 januari 2018- 31 december 2022 |
| 1.3 Trefwoorden (maximaal 5) | Vaccinproductieplatform, apen, gele koorts, hondsdolheid, Japanse encefalitis virus |

2 Categorie van het project

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

3 Projectbeschrijving

- | | |
|---|--|
| 3.1 Beschrijf de doelstellingen van het project (bv de wetenschappelijke vraagstelling of het wetenschappelijk en/of maatschappelijke belang) | <p>In dit project wordt een nieuwe technologie geëvalueerd waarmee op snelle en goedkope wijze vaccins kunnen worden geproduceerd. Wij zullen vaccins tegen het gele koorts virus (YFV), Japans encefalitis virus (JEV), en het hondsdolheidvirus testen die met deze technologie zijn geproduceerd. Jaarlijks sterven meer dan 58.000 mensen aan hondsdolheid, voornamelijk onder de arme bewoners op het platteland van Azië, Afrika en Zuid-Amerika. Het bestaande vaccin is erg duur, en is voor deze grote groep mensen niet beschikbaar. YFV en het JEV zijn belangrijke infectieziekten in Zuid-Amerika, Afrika en Azië. Beide maken jaarlijks tienduizenden slachtoffers. Goedkope, en eenvoudig toe te dienen vaccins tegen deze ziekten zou voor de gezondheid van de bewoners in deze (sub)tropische gebieden van zeer grote waarde zijn.</p> |
|---|--|

3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	<p>Informatie zal worden verkregen over een nieuwe vaccintechnologie waarmee snel en goedkoop vaccins kunnen worden gemaakt. Deze technologie kan in de toekomst gebruikt worden voor de productie van vaccins tegen een breed scala van infectieziekten. Het is belangrijk inzicht te krijgen in de afweerreacties die kunnen worden opgewekt met dit type vaccins.</p> <p>Vaccins tegen gele koorts, Japans encefalitis, en hondsdolheid die met deze technologie zijn gemaakt zullen in dit project worden getest op hun werkzaamheid. Aan het einde van dit project kunnen deze vaccins klaar zijn voor testen in menselijke vrijwilligers. Deze vaccins kunnen veel levens redden en menselijk leed besparen, vooral onder het arme deel van de wereldbevolking.</p>
3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	Er worden maximaal 138 resusapen gebruikt
3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	De dieren zullen stress ondervinden ten gevolge van de biotechnische handelingen. Het nemen van huidbiopten zal matig ongerief veroorzaken. De apen kunnen na immunisatie griepachtige ziekteverschijnselen krijgen.
3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	18 dieren zullen matig ongerief ondervinden, en 120 dieren licht ongerief
3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	De dieren worden aan het einde van de studie geëuthanaseerd.

4 Drie V's

<p>4.1 Vervanging Geef aan waarom het gebruik van dieren nodig is voor de beschreven doelstelling en waarom proefdiervrije alternatieven niet gebruikt kunnen worden.</p>	Er is nog geen alternatief voor het gebruik van proefdieren in het vaccinonderzoek. Het afweersysteem is dermate complex dat dit nog niet voldoende in het laboratorium kan worden nagebootst. Het opwekken van beschermende immuunresponsen met behulp van een vaccin is het resultaat van complexe interacties tussen het afweersysteem en de componenten van het vaccin, waarvoor nog geen proefdiervrij alternatief bestaat.
<p>4.2 Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.</p>	Ieder vaccin is het al uitgebreid getest in het laboratorium en in knaagdieren. Alleen de beste vaccinkandidaten worden in apen uitgetest. Het aantal benodigde dieren wordt per experiment bepaald aan de hand van statistische analyses.
<p>4.3 Verfijning Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen</p>	In de laatste fase van de vaccinontwikkeling worden deze getest in apen omdat deze wat betreft hun immuunsysteem het meest op de mens lijken. Hierdoor kan de best mogelijke voorspelling gedaan worden wat betreft

diermodel(len) de meest verfijnde zijn, gelet op de doelstellingen van het project.

werkzaamheid en de veiligheid bij de mens.

Voor YFV, JEV en hondsdolheidvirus is bekend welke immuunresponsen nodig zijn voor bescherming tegen infectie. Het is daarom onnodig de dieren te infecteren en wordt extra ongerief vermeden.

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

Alle handelingen worden uitgevoerd onder verdoving. Waar nodig wordt bovendien pijnstilling gegeven. De dieren worden getraind om zoveel mogelijk vrijwillig mee te werken aan de verdovingen. Zij worden dagelijks geobserveerd, en bij ziekte wordt direct een dierenarts opgeroepen. Indien nodig zal een dier direct uit een studie worden genomen en op een humane wijze worden gedood om verder ongerief te voorkomen. Om de dieren zo veel mogelijk natuurlijk gedrag te laten vertonen is een uitgebreid diertraining- en kooiverrijkingsprogramma opgezet.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

9 maart 2018

Beoordeling achteraf

Ja

Andere opmerkingen

Nee