



## Niet-technische samenvatting 20209784

## 1 Algemene gegevens

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1.1 Titel van het project    | De evaluatie van entstoffen gericht tegen COVID-19 in Syrische hamsters. |
| 1.2 Looptijd van het project | 5 jaar   |
| 1.3 Trefwoorden (maximaal 5) | Coronavirus, vaccinatie, hamsters, afweerreactie                         |

## 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   |
| <i>U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.</i> | <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 checked="" 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 |

## 3 Projectbeschrijving

- |   |   |
|---|---|
| 3.1 Beschrijf de doelstellingen van het project (bv de wetenschappelijke vraagstelling of het wetenschappelijk en/of maatschappelijke belang) | <p>COVID-19 wordt veroorzaakt door een nieuw coronavirus welke zijn oorsprong vindt in vleermuizen en welke eind 2019 voor het eerst bij mensen aangetroffen werd in Wuhan (China). Omdat het virus van mens tot mens overdraagbaar is, kon het zich in de afgelopen maanden over de wereld verspreiden. Op 20 maart jongstleden heeft de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) COVID-19 als een pandemie bestempeld.</p> <p>Binnen dit project zullen entstoffen, welke in muizen een veelbelovende afweerreactie geven, getest en doorgeselecteerd worden in hamsters. Het doorselecteren van deze kandidaten in hamsters is noodzakelijk, aangezien</p> |
|---|---|

	<p>hamsters ook gebruikt zullen gaan worden bij verdere experimenten t.a.v. de effectiviteit van de geselecteerde entstoffen. Kandidaten welke aan de vastgestelde criteria voldoen, zullen verder ontwikkeld worden, zodat deze in een volgende fase in mensen getest kunnen worden.</p> <p>Hiermee wordt een belangrijke stap gezet richting het uiteindelijke doel, het ontwikkelen van een effectief vaccin dat bescherming biedt tegen deze virus uitbraak.</p>
3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	Er wordt verwacht dat enkele entstoffen, welke na toediening in hamsters de gewenste afweerreactie opwekken, doorgeselecteerd zullen worden. Deze entstoffen zullen verder getest en ontwikkeld worden, om uiteindelijk in mensen getest te worden.
3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	Hamsters: 6084
3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	<p>De dieren zullen worden ingeënt met de verschillende entstoffen. Ze zullen hiervoor één of meerdere injecties krijgen (vergelijkbaar met inenting bij mensen), waarna één of meerdere bloedmonsters afgenomen zullen worden.</p> <p>De dieren zullen hier naar verwachting niet ziek van worden.</p> <p>De behandelingen die de dieren, onder verdoving, ondergaan (bloedafname, en vaccinatie met een entstof) leiden in het overgrote deel tot 'licht' ongerief. Andere negatieve gevolgen voor het welzijn van de dieren zijn niet voorzien.</p>
3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	Het verwachte ongerief zal voor het overgrote deel van de dieren (90%) als 'licht' ingeschat worden. Het ongerief voor het overige deel van de dieren (10%) wordt ingeschat als maximaal 'matig'.
3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	Aan het einde van de experimenten zullen de dieren onder narcose gedood worden om de afweerreacties in de organen en in het bloed van de dieren verder te kunnen onderzoeken.

## 4 Drie V's

4.1 <b>Vervanging</b> Geef aan waarom het gebruik van dieren nodig is voor de beschreven doelstelling en waarom proefdiervrije alternatieven niet gebruikt kunnen worden.	De effectiviteit van entstoffen zal moeten worden aangetoond in dieren, voordat deze in mensen getest mogen worden. Hiervoor kan geen gebruik gemaakt worden van proefdiervrije alternatieven, omdat voor dit type experimenten een intact immuunsysteem vereist is.
--	--

#### 4.2 Vermindering

Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.

Voordat entstoffen in proefdieren getest worden, vindt er een eerste strenge selectie plaats van de entstoffen na uitgebreid onderzoek van onder andere de kwaliteit, stabiliteit, en produceerbaarheid. Alleen kandidaten die voldoen aan de gestelde criteria, zullen verder onderzocht worden in dierexperimenten.

Per experiment berekenen biostatistici hoe er met zo min mogelijk dieren, de noodzakelijke hoeveelheid informatie kan worden verkregen.

#### 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.

Voor dit project is gekozen voor hamsters, omdat uit recent onderzoek gebleken is dat hamsters een goed besmettingsmodel zijn voor het testen van entstoffen tegen het coronavirus.

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

1. De experimenten worden uitgevoerd door goed getraind, competent en bevoegd personeel.
2. Er zal dagelijkse controle op het dierenwelzijn van alle dieren plaatsvinden.
3. Natuurlijk gedrag wordt bevorderd door dieren zoveel mogelijk in 2- of 3-tallen te huisvesten en door het aanbieden van kooiverrijking en nestmateriaal.
4. Om stress en/of pijn bij de dieren te voorkomen, worden alle experimentele handelingen uitgevoerd onder algehele narcose.
5. Vooraf worden criteria vastgesteld, waarbij aangegeven wordt wanneer een experiment direct beëindigd dient te worden om verder lijden van de dieren te voorkomen.

## 5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

5 juni 2020

Beoordeling achteraf

Nee

Andere opmerkingen

Nee

