



## Niet-technische samenvatting 20197466

**1 Algemene gegevens**

- 1.1 Titel van het project | Nieuwe hiv therapieën onderzocht
- 1.2 Looptijd van het project | 5 jaar
- 1.3 Trefwoorden (maximaal 5) | HIS muis, HIV, therapie, latent reservoir

**2 Categorie van het project**

- 2.1 In welke categorie valt het project.
- U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.*
- Fundamenteel onderzoek
  - Translationeel of toegepast onderzoek
  - Wettelijk vereist onderzoek of routinematige productie
  - 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)
- Het humaan immunodeficiëntie virus (hiv) is de veroorzaker van aids. Helaas is het genezen van hiv vooralsnog onmogelijk en hebben de hiv-remmers bijwerkingen. Dit project richt zich op het testen van nieuwe anti-hiv-therapieën (nieuwe hiv-remmers, antistoffen en aanpassingen aan het afweersysteem) in hiv geïnfecteerde muizen. Om deze proeven uit te kunnen voeren zijn de muizen uitgerust met een menselijk afweersysteem, zogenaamde HIS-muizen.

3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	Hiernaast levert dit project meer kennis op over de vraag welke cellen met hiv zijn geïnfecteerd, maar geen virusdeeltjes produceren. Dit is het zogenaamde latente reservoir, de voornaamste oorzaak waarom het nog niet mogelijk is van hiv te genezen.
3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	1250 muizen
3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	Negatieve gevolgen komen grotendeels voort uit het inbrengen van het menselijk afweersysteem in de muis. Gevolgen hiervan kunnen zijn: bloedarmoede en een afstotingsreactie. Dierexperimentele handelingen bestaan voornamelijk uit injecties en bloedafnames. HIS muizen worden met hiv geïnfecteerd.
3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	100% Matig.
3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	De dieren worden na afloop gedood om in de organen te kijken naar de effectiviteit van de therapie.

## 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.	<p>Hoofddoel is het testen van nieuwe hiv-therapieën die eerst in cellen uitgebreid onderzocht zijn. Echter, dit hoeft niet te betekenen dat dit ook in het lichaam het geval is.</p> <p>Ook is het veranderen van een cel met genterapie in het laboratorium vrij makkelijk, maar dezelfde genterapie in een lichaam toe te passen is veel ingewikkelder.</p>
4.2 <b>Vermindering</b> Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	<p>Het aantal gebruikte dieren wordt zo veel mogelijk gereduceerd tot het aantal dat nodig is om biologische verschillen te kunnen aantonen.</p> <p>Indien een muis na hiv-injectie niet is geïnfecteerd, zal deze muis indien het experiment het toelaat opnieuw worden geïnjecteerd, zodat de power van het experiment niet omlaag gaat en er geen extra muizen nodig zijn.</p> <p>Indien de experimenten en timing het toelaten, worden voor verschillende experimenten dezelfde controle dieren gebruikt.</p>
4.3 <b>Verfijning</b> Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diermodel(len) de meest	Omdat er verschillende varianten HIS-muizen zijn, bekijken we per experiment welk model het meest geschikt is om de vraagstelling te beantwoorden. Hierbij maken we ook de afweging tussen verfijning en ongerief. Het is zo dat veel verfijnde modellen (dat wil zeggen dat de humane cellen de meest natuurgetrouwe nabootsing geven) extra implantaties kunnen vergen, wat extra ongerief met zich meebrengt. Het is

verfijnde zijn, gelet op de doelstellingen van het project.

de verwachting dat we niet voor elke onderzoek het meest verfijnde model hoeven te gebruiken.

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

HIS-muizen kunnen op latere leeftijd bloedarmoede en afstotingsreacties ontwikkelen. De mate hiervan wordt zorgvuldig in de gaten gehouden en we nemen muizen uit de proef voordat ze ernstig ongerief krijgen.

Bekwame onderzoekers en analisten voeren de handelingen bij de dieren uit.

Om infecties te voorkomen, worden de muizen onder steriele condities gehuisvest.

De kooien hebben voorwerpen waarmee de muizen kunnen spelen om stress te minimaliseren.

## 5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

19 april 2019

Beoordeling achteraf

Nee

Andere opmerkingen

Nee