



## Niet-technische samenvatting 202010066

## 1 Algemene gegevens

- 1.1 Titel van het project
- 1.2 Looptijd van het project
- 1.3 Trefwoorden (maximaal 5)

## 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
- U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.*  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)
-

3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	Preventie en behandeling van (diabetische) wondinfecties zijn belangrijke vraagstukken. Bij de behandeling ervan, veelal met antibiotica, is de kans groot dat zich resistentie ontwikkelt. Wondinfecties zijn vaak moeilijk te genezen. Een falende behandeling kan leiden tot amputatie. Een meer gedetailleerd begrip van de pathogenese (ziektebeeld) van dit type infecties en nieuwe antimicrobiële middelen zoals beschreven in dit project, zullen bijdragen aan de reductie van deze gevreesde infecties.
3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	Maximaal 855 muizen en 726 ratten.
3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	Voor het onderzoek krijgen muizen en diabetische ratten een wond die gaat infecteren. In de dieren wordt onderzocht hoe de infectie ontstaat en wat het effect is van nieuw antimicrobiële middelen op preventie en behandeling. De dieren zullen hier pijn en hinder door ervaren. De dieren worden gedood aan het einde van de studie.
3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	De dieren zullen matig ongerief ervaren.
3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	De dieren zullen worden gedood als de monsters worden verzameld van het geïnfecteerde weefsel, en eventueel de organen en bloed.

## 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>In het vooronderzoek naar alternatieven voor antibiotica en wondverband met antimicrobiële werking maken we uitgebreid gebruik van alternatieven voor proefdieren. Echter, voor de definitieve bestudering van pathogenese en effectiviteit van antimicrobiële middelen en wondverbanden zijn dierproeven onontkoombaar.</p> <p>Deze zijn nodig omdat de reacties van het lichaam op de infectie voornamelijk afhankelijk zijn van het immuunsysteem. Voor een volledig beeld van deze reacties is daarom een volledig immuunsysteem nodig, en daarom kan het onderzoek naar wondinfecties alleen in dieren worden bestudeerd.</p> <p>Hetzelfde geldt voor het onderzoeken van de effectiviteit van antimicrobiële middelen en verbanden, met name omdat deze in een levend organisme altijd een combinatie is van de activiteit van de middelen en het immuunsysteem van de patiënt. Daarom zijn proeven in dieren nodig.</p>
4.2 <b>Vermindering</b> Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	We beperken het aantal dieren door de muizen een infectie te geven op beide zijden van de rug, in plaats van slechts op één zijde. Verder gebruiken we zo veel mogelijk controlegroepen gelijktijdig voor meerdere experimenten.

#### 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.

De experimentele opzet heeft tot doel betrouwbaar antwoorden op te leveren met het gebruik van zo weinig mogelijk dieren. Deze studie maakt gebruik van de kleinste diersoorten (muis en rat) waarmee dit onderzoek op een goede manier is uit te voeren.

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

We beperken de schadelijke gevolgen voor het welzijn door pijnbestrijding toe te dienen zowel voor, tijdens als – wanneer nodig – na de procedure.

### 5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

4 augustus 2020

Beoordeling achteraf

Nee

Andere opmerkingen

Nee