



Niet-technische samenvatting 20186324

1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	Gel ter voorkoming van lekkage van darmnaden
1.2 Looptijd van het project	1-11-2018 – 31-10-2023
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Darmoperaties; afdichting; gel; preventie darmaadlekkage

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 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)	Wereldwijd wordt er per jaar bij meer dan 1 miljoen patiënten een darmaad aangelegd. Deze operaties verbindt twee gezonde darmdelen waartussen een ziek stuk darm is verwijderd. Dit komt onder andere voor bij kanker en darmziektes (zoals Crohn). Bij 1 op de 8 patiënten gaat deze naad lekken, waarbij inhoud van de darmen in de buikholte terecht komt. Dit kan leiden tot buikvliesontsteking, heroperaties, opname op de intensive care afdeling en zelfs overlijden. Pogingen om lekkage te voorkomen zijn weinig succesvol tot op heden. Eén aanpak om naadlekkage te voorkomen is het extra afdichten van de naad. In dit project onderzoeken we of een innovatieve gel, gebaseerd op gelatine, op een veilige manier lekkage kan voorkomen.
---	--

- | | |
|---|---|
| 3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang? | Het voorkomen van darmnaadlekkage leidt bij patiënten tot hogere kwaliteit van leven en minder sterfte. Maatschappelijk gezien leidt het tot lagere zorgkosten door kortere opnameduur en minder heroperaties. |
| 3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt? | In totaal schatten we dat we maximaal 866 ratten nodig hebben om de effectiviteit, korte en lange termijnreacties en veiligheid te bestuderen. Voor toepassing in de mens zal de gel ook getest worden in varkens. De darmen van het varken lijken qua anatomie, grootte en fysiologie sterk op die van de mens. We schatten hiervoor 30 varkens nodig te hebben. Voor aanvang van ieder experiment zal het exacte aantal benodigde dieren berekend worden, zodat we zo min mogelijk dieren gebruiken zonder dat het resultaat op toeval berust. |
| 3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren? | Het herstel na een buikoperatie duurt enkele dagen. Bij naadlekkage kunnen de dieren ernstig ziek worden en zelfs overlijden. De dieren worden dagelijks geobserveerd en bij tekenen van ernstig lijden laten we de dieren inslapen. |
| 3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst? | Uit ervaring weten we dat het ongerief bij 90% van de ratten matig is, bij de overige 10% schatten we het ongerief in als ernstig. Bij het varkensexperiment is dit vergelijkbaar (20% ernstig, 80% matig ongerief). Doordat we de dieren bij tekenen van ernstig ongerief vaker gaan observeren en laten inslapen als de conditie verslechterd, wordt de duur van het ongerief zo kort mogelijk gehouden. |
| 3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop? | De dieren worden aan het eind van het experiment gedood, waarna de buikholte wordt nagekeken en bloed en weefsel worden verzameld voor verder onderzoek. |

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. | De gel is voor het aanvragen van dit project uitgebreid getest op slachtafval. Voor het onderzoeken van de genezing van de darmnaad en het voorkomen van lekkage is het echter nodig om levende dieren te gebruiken. |
| 4.2 Vermindering
Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt. | Bij de ontwikkeling van de gel zijn er verschillende prototypes gemaakt. Door deze eerst te testen op slachthuismateriaal en op basis hiervan te kiezen voor de meest veelbelovende prototypes, hebben we veel minder dieren nodig om de gel te testen. |
| 4.3 Verfijning
Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar | Uit literatuuronderzoek blijkt dat de rat zeer geschikt is voor onderzoek naar naadgenezing. Voor de vertaling naar de mens worden meestal varkens gebruikt. |

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

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

We streven naar maximale kwaliteit van onze experimenten. We volgen actuele onderzoeksrichtlijnen. We voeren de operaties uit zoals bij mensen, bij de varkens worden de operaties uitgevoerd door ervaren chirurgen. Het dierenleed wordt zoveel mogelijk beperkt door optimale zorg voor, tijdens en na de operatie.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

7december 2018

Beoordeling achteraf

Ja

Andere opmerkingen

Nee