

1 Algemene gegevens

- | | | |
|-----|--------------------------|--|
| 1.1 | Titel van het project | Kan een component uit olijfolie het herstel na een herseninfarct bevorderen? |
| 1.2 | Looptijd van het project | 1-6-2017 - 1-6-2020 |
| 1.3 | Trefwoorden (maximaal 5) | herseninfarct, hersenscan, dieet |

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 of het welzijn van mens of dier
- ☐ 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)	Elk jaar krijgen miljoenen mensen een herseninfarct, oftewel een afsluiting van een bloedvat in de hersenen waarbij hersenweefsel in de buurt van het bloedvat ernstig beschadigd raakt. Voor patiënten heeft een herseninfarct grote en vaak blijvende lichamelijke beperkingen tot gevolg. Dit komt onder andere omdat er momenteel weinig effectieve behandelingen beschikbaar zijn die het beschadigde hersenweefsel kunnen helpen herstellen. In dit project zal worden onderzocht of een stofje uit olijfolie, waarvan bekend is dat het de kans op het krijgen van een herseninfarct kan verlagen, het herstel van de schade die ontstaat bij een herseninfarct kan bevorderen.
3.2	Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	Effectieve behandelingen voor de schade die ontstaat na een herseninfarct moeten nog ontwikkeld worden. Met dit project zal inzicht worden verkregen in de therapeutische waarde van een stofje afkomstig uit olijfolie bij het behandelen van een herseninfarct. Met dit inzicht kunnen in de toekomst nieuwe behandelingen voor herseninfarcten worden ontwikkeld.
3.3	Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	Voor dit project zullen muizen worden gebruikt. Het maximale aantal muizen dat in dit project zal worden gebruikt, wordt geschat op 88 muizen.

3.4	Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	Het operatief opwekken van een herseninfarct zal gepaard gaan met pijn en stress en kan leiden tot verandering van gedrag, verstoring van motoriek, verminderde conditie en eventueel een vroegtijdige dood. De muizen zullen vanaf de operaties alleen worden gehuisvest om het herstel te bevorderen en om van elke muis te bepalen hoeveel ze eten . Omdat muizen sociale dieren zijn, kan deze vorm van huisvesten stress geven. Maar uit onze vorige studies bleek dat het samen huisvesten van geopereerde dieren niet mogelijk is doordat ze aan elkaars hechtingen gaan knagen, geen tijd krijgen bij te komen, en dit de stress voor de dieren zou verhogen.
3.5	Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	Alle dieren zullen naar verwachting cumulatief ernstig ongerief ondervinden van de experimentele procedures.
3.6	Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	In het kader van de dierproef zullen de dieren gedood worden, waarna de hersenen worden uitgenomen en onderzocht.

4 Drie V's

4.1	Vervanging Geef aan waarom het gebruik van dieren nodig is voor de beschreven doelstelling en waarom proefdierlijke alternatieven niet gebruikt kunnen worden.	Het is nog niet mogelijk om het effect van een behandeling op herstel van een herseninfarct buiten een levend organisme te testen. Aangezien er een uitgebreid hersenonderzoek moet worden verricht om de gevolgen van de behandeling op de beschadigde hersenen te onderzoeken, is het ook niet mogelijk de behandeling direct in mensen te testen.
4.2	Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	Het aantal muizen dat nodig is om statistisch relevante resultaten te krijgen, is gebaseerd op voorgaande vergelijkbare studies en statistische berekeningen. De te gebruiken technieken zijn bovendien zorgvuldig gekozen en geoptimaliseerd, zodat robuuste en relevante data worden verkregen met zo min mogelijk dieren.
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.	Er zal gebruik worden gemaakt van muizen omdat de muis het 'laagste' model-organisme is waarin het mogelijk is een herseninfarct na te bootsen. Hierbij is de onderzoeksgroep zeer ervaren in de techniek om een herseninfarct in muizen op te wekken. Tevens is het met muizen ook mogelijk om de effecten van een herseninfarct in combinatie met een therapie zoals dieet op gedrag te bestuderen, wat een goede vergelijking met de situatie bij de mens mogelijk maakt.
4.4	Vermeld welke algemene maatregelen genomen worden om de negatieve (schadelijke) gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo beperkt mogelijk te houden.	Om de experimenten en operaties zo stressvrij mogelijk te laten verlopen zullen ze worden uitgevoerd door ervaren personeel. De ingreep zal worden uitgevoerd onder narcose en met de benodigde pijnstilling. De algehele gezondheid zal na de ingreep dagelijks worden gecontroleerd. Wanneer bij de muizen de pijn en/of stress niet verlicht of weggenomen kan worden, zullen ze worden gedood.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum	16 februari 2018
Beoordeling achteraf	Ja
Andere opmerkingen	Nee