



Niet-technische samenvatting 20185484

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
- U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.*
- 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)
-

3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	We verwachten met dit project meer inzicht te krijgen in het mechanisme van stolselverwijdering uit de hersenen. Dit is van belang voor het vinden van aanknopingspunten voor beter herstel en meer inzicht in het verloop hiervan. Deze afsluitingen komen voor bij veroudering, vaatproblemen zoals hoge bloeddruk, en bij chirurgische interventies aan de grote slagaders. We denken dat kleine vaatafsluitingen vaak voorkomen maar omdat de gevolgen niet onmiddellijk duidelijk zijn vaak onopgemerkt blijven. Op de lange termijn kunnen meerdere kleine afsluitingen echter bijdragen aan achteruitgang van de hersenen.
3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	We gebruiken maximaal 410 ratten.
3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	De ratten ondergaan een operatie waarbij kleine bolletjes of stolsels in de halsslagader worden gespoten. De operatie zelf gebeurt onder volledige narcose en de dieren krijgen na afloop pijnbestrijding. Het beperkte aantal en de grootte van de bolletjes zorgt ervoor dat de hersenen geen globaal zuurstoftekort hebben.
3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	Matig ongerief
3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	De dieren worden aan het eind van de proef gedood en de weefsels worden na afloop verder onderzocht.

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.	Het proces dat we hier willen onderzoeken is een samenspel tussen het vaatbed, lokale reacties van het weefsel en mechanische krachten door de bloedstroom. Vervanging van deze experimenten door bijvoorbeeld een celweek of computersimulatie is vanwege de complexiteit van het mechanisme op dit moment daarom niet mogelijk.
4.2 Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	Eerder onderzoek heeft laten zien dat in onze handen de operatie en de analyse robuuste uitkomsten oplevert met beperkt verlies van dieren en weinig variatie. Dit zorgt ervoor dat de aantallen dieren beperkt blijven. Verder wordt een Power analyse toegepast waardoor we niet meer dieren gebruiken dan noodzakelijk. Als laatste doen we meerdere metingen per dier, zoals verschillende kleuringen en middelen we gegevens over meerdere microsferen en trombi per dier.
4.3 Verfijning Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diermodel(len) de meest verfijnde zijn, gelet op de	Het model dat we gebruiken bestaat uit een gedoseerd toedienen van bolletjes of stolsels die voor een beperkte mate van vaatafsluitingen zorgt. In de rat leidt dit tot zeer lokale afsluitingen, die geen globale gevolgen hebben voor de bloedvoorziening van de hersenen. Het is in onze ogen daarom op dit moment het meest verfijnde model om het proces van

doelstellingen van het project.

herstel na vaatafsluiting te bestuderen.

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

De dieren worden in groepjes gehuisvest vanwege het sociale karakter van de rat. Tijdens de operatie wordt algehele narcose toegepast en na afloop wordt pijnbestrijding gegeven. Zoals hierboven gemeld, zal de gedoseerde toediening van bolletjes of stolsels er voor zorgen dat er geen globaal herseninfarct optreedt.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

12 juli 2018

Beoordeling achteraf

Nee

Andere opmerkingen

Nee