



Niet-technische samenvatting 20172164

1 Algemene gegevens

- 1.1 Titel van het project Training Chirurgische Modellen in muis, rat en cavia
- 1.2 Looptijd van het project 5 jaar
- 1.3 Trefwoorden (maximaal 5) Training en Ontwikkeling Chirurgische Modellen

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)
- Er is een grote vraag van bijvoorbeeld farmaceuten, onderzoeksinstituten en diagnostische centra naar hoog kwalitatieve chirurgisch aangepaste SPF dieren die gestandaardiseerd worden geproduceerd en op die manier 'reproduceerbaar' zijn voor herhalingsonderzoek. Voor uitbreiding van het chirurgisch team, het op peil houden van de vaardigheden, het verfijnen van bestaande modellen en het ontwikkelen van nieuwe chirurgische modellen is training nodig om de hoogwaardige en stabiele kwaliteit te kunnen leveren. Wij ontwikkelen niet pro-actief nieuwe modellen, alleen bij een nieuwe aanvraag zullen wij onderzoeken of het rendabel en gewenst is dit model te ontwikkelen en onze chirurgen hiervoor te trainen.

- 3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?
- Door het leveren van een hoogwaardig en gestandaardiseerd diermodel wordt er bijgedragen aan kwalitatief goed onderzoek. Tegelijkertijd wordt er voorkomen dat er bij klanten dieren worden verspild door incorrect uitgevoerde ingrepen. De dieren zijn hierbij gebaat doordat er enerzijds minder dieren nodig zijn en anderzijds doordat de hoogwaardige manier van werken het minste ongerief oplevert. Klanten zijn gebaat bij goed geproduceerde modellen die zover mogelijk gestandaardiseerd zijn. Dit levert minder variatie op in de onderzoeksresultaten. Hierdoor hebben zij minder dieren nodig voor hun onderzoek om tot eenzelfde betrouwbaarheid te komen. Ook hoeven zij zelf geen gespecialiseerde faciliteit aan te schaffen en te onderhouden en gespecialiseerd personeel aan te nemen of op te leiden (denk hierbij ook aan het hertrainen van ingrepen die maar weinig gedaan worden, wat dieren, tijd en energie kost).
- 3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?
- Aantallen dieren maximaal benodigd voor training: 300 muizen, 600 ratten en 200 cavia's over een periode van 5 jaar.
- 3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?
- Ongerief door operatie
In sommige gevallen individuele huisvesting
- 3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?
- De indeling van het verwachte ongerief is als volgt vastgesteld:
- | | | terminaal | matig | ernstig |
|------------------------------------|------------------|-----------|-------|---------|
| Nieuwe modellen: 40% | muis, cavia, rat | 50% | 45% | 5% |
| Opleiding: 30% | muis, cavia, rat | 60% | 35% | 5% |
| Onderhouden/verfijnen : 30% | muis, cavia | 90% | 5% | 5% |
| | rat | 85% | 5% | 10% |
- 3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?
- De dieren zullen tijdens of na de training geëuthanaseerd worden

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 verantwoordelijkheid voor de keuze van het chirurgische diermodel ligt bij de gebruiker/klant. Vaak zijn dit experimenten waarvoor geen alternatieve modellen beschikbaar zijn. Een alternatief is dat de klant zelf de operatie uitvoert, echter vaak ontbreekt het aan ervaren chirurgen en goede werkomstandigheden (uitgebreid ingerichte OK, werken volgens aseptische werkmethoden) wat kan resulteren in hogere uitval.
- 4.2 **Vermindering**
Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.
- Doordat wij met ervaren mensen en goede apparatuur de diermodellen produceren, zijn er uiteindelijk minder dieren nodig dan wanneer onervaren derden hetzelfde proberen te bereiken.

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 wordt bij alle chirurgische ingrepen gebruik gemaakt van anesthesie (verdooving) en analgesie (pijnstilling). Dieren krijgen voldoende acclimatisatietijd voorafgaand aan de ingreep. Onze beginnende chirurgen starten met het beheersen van de theorie en het observeren van een ervaren chirurg alvorens zelf te opereren. Ook wordt waar mogelijk gestart met oefenen op fantoommodellen, bijvoorbeeld het oefenen van hechten op een gaasje en/of handschoen en het oefenen op een kunstrat. Daarnaast worden de verschillende ingrepen getraind van makkelijk naar moeilijk.

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

Er wordt volgens strikte aseptische methoden gewerkt, waardoor het slagingspercentage hoog is en daarmee de verspilling van dieren zeer klein. Dieren worden enkele dagen (minimaal 3) voor aanvang van de operatie vanuit de barrières naar de chirurgische unit getransporteerd voor acclimatisatie.

Afhankelijk van de trainingsfase zullen dieren na de operatie niet (in de beginfase) of wel (gevorderde fase) bijkomen uit de anesthesie. Bij twijfel over het succes van de ingreep zal altijd gekozen worden voor euthanasie, om onnodig ongerief te voorkomen.

Anesthesie, analgesie en antibioticum wordt toegepast bij elke operatie ter voorkoming van ongerief. In de recovery ruimte worden dieren per diersoort gehuisvest. Door dagelijkse controle van de dieren wordt gewaarborgd dat er geen onnodig ongerief plaats vindt. Na de operatie kan er op geleide van eten en drinkgedrag en op het voorkomen van pijngerelateerde gedragingen (twitch) worden besloten om nog extra pijnbestrijding toe te passen. Bij bepaalde ingrepen wordt dit post operatief standaard gegeven.

Bij het ontwikkelen van nieuwe modellen wordt vooraf bepaald hoeveel dieren er ingezet worden, waarbij een vaststaand maximum aantal gehanteerd wordt.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

15-01-2018

Beoordeling achteraf

Ja

Andere opmerkingen

Nee