



1 Algemene gegevens

- 1.1 Titel van het project | Gebruik van proefdieren voor bekwaamheidstraining en het optimaliseren van biotechniek
- 1.2 Looptijd van het project | 5 jaar
- 1.3 Trefwoorden (maximaal 5) | Onderwijs, training, apparatuur, microchirurgie, bekwaamheid

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) | De doelstelling van dit project is het adequaat trainen en opleiden van onderzoekers, biotechnici en biotechnici in opleiding. Het onderwijs wordt in eerste instantie zo veel mogelijk gegeven met kunstmaterialen. De cursist wordt pas toegestaan om met een levend dier te werken als hij/zij daar aan toe is. Het onderwijs wordt gegeven door ervaren en bekwame instructeurs in goed uitgeruste operatiekamers met moderne apparatuur. Door het trainen van technieken onder het toeziend oog van bekwame instructeurs kunnen onderzoekers en biotechnici (in opleiding) deze technieken op efficiënte wijze toepassen in hun eigen dierexperimenten en zo de uitval van dieren en dierenleed tot een minimum beperken. |
| 3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang? | <p>De bijdrage in het wetenschappelijke en maatschappelijke belang is dat de getrainde techniek in een dierexperiment op de juiste wijze door de onderzoeker/biotechnicus wordt uitgevoerd. Hierdoor wordt de uitval van dieren verlaagd, het ongerief verminderd en de wetenschappelijke betrouwbaarheid van een experiment verhoogd.</p> <p>Een adequate training en het aanleren van een pro-welzijn houding t.o.v. proefdieren zal het dierenleed verminderen dat tijdens het uitvoeren van experimenten kan ontstaan. Biotechnici en onderzoekers worden getraind zodat zij vertrouwd raken met het uitvoeren van een dierexperiment. Naast het trainen van invasieve en niet-invasieve ingrepen bij proefdieren wordt binnen dit project ook onderwijs en training gegeven met dieren bij het gebruik van complexe apparatuur zoals MRI, PET en IVIS. Dit soort imagingapparatuur maakt het mogelijk om IN het dier te kijken terwijl het onder narcose is. Na deze ingreep kan het dier weer bijkomen. Dit heeft het grote voordeel dat het dier niet gedood hoeft te worden om inwendig te kijken, maar juist in de tijd gevolgd kan worden.</p> |
| 3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt? | <p>Er wordt voornamelijk gebruik gemaakt van ratten en muizen omdat de meeste onderzoekers bij dierexperimenten werken met ratten en muizen. De dieren worden hergebruikt op een project voor terminale operaties. Cavia's en konijnen worden niet in reguliere cursussen gebruikt maar kunnen gebruikt worden voor een soort specifieke training van een biotechnicus of onderzoeker en is afhankelijk van een onderzoeksproject.</p> <p>Muizen (ongeveer 400 per jaar), ratten (ongeveer 500 per jaar), cavia's (ongeveer twee per jaar) en konijnen (ongeveer twee per jaar) worden verkregen via commerciële aankoop en uit overschot van bestaande projecten en fok. Alle dieren zijn jong-volwassen.</p> |
| 3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve | Invasieve ingrepen worden altijd terminaal uitgevoerd. Er zijn dus geen negatieve gevolgen voor het welzijn van het dier afgezien van het onder narcose brengen. Bij non-invasieve ingrepen (bijvoorbeeld het oefenen van injecties) zou het welzijn negatief |

gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	beïnvloed kunnen worden door een foutieve wijze van injecteren. Dit wordt zo veel mogelijk voorkomen door bekwame instructeurs die controleren wat de cursist doet. De gebruikte proefdieren worden ook na afloop van de niet-invasieve oefensessie regelmatig gecontroleerd op ongerief.
3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	De ernst wordt ingedeeld als 'terminaal' tot 'licht'
3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	Dieren worden na niet invasieve ingrepen zoals injecties in leven gelaten. Na maximaal 4 keer gebruik voor niet invasieve ingrepen wordt het dier gebruikt voor een invasieve ingreep (operatie). Na operatie wordt het dier altijd getermineerd, het dier komt niet bij uit de narcose.

4 Drie V's

<p>4.1 Vervanging Geef aan waarom het gebruik van dieren nodig is voor de beschreven doelstelling en waarom proefdiervrije alternatieven niet gebruikt kunnen worden.</p>	<p>Waar mogelijk wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van artificiële modellen en dummies. Bijvoorbeeld, het leren hechten wordt eerst onderwezen op een spons en een latex handschoen. Hoewel op kunstmateriaal al heel veel te leren is, moeten deze technieken uiteindelijk ook op levende dieren geoefend worden. Door de onderwijsdieren na een operationele ingreep te doden, wordt voorkomen dat ze ongerief ondervinden door onbekwaamheid.</p>
<p>4.2 Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.</p>	<p>Indien mogelijk wordt altijd begonnen met oefenen op kunstmateriaal. Pas als de cursist voldoende bekwaam is, wordt de overstap gemaakt naar een levend dier. Er wordt zo veel mogelijk geprobeerd om meerdere technieken op één dier te oefenen. Doordat onderzoekers oefenen, vallen minder dieren uit tijdens de experimenten van de onderzoekers.</p>

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.

Primair wordt gebruik gemaakt van ratten en muizen, omdat dit de dieren zijn waar de cursisten later ook gebruik van maken tijdens experimenten. De dieren die een operatieve ingreep ondergaan, krijgen altijd vocht, pijnstilling en oogzalf toegediend, ook al is de oefensessie terminaal.

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

Het onderwijs wordt gegeven door bekwame instructeurs en de dieren krijgen pijnstilling, Dieren die gebruikt worden voor een invasieve ingreep worden onder narcose gedood aan het einde van een ingreep, dieren waarop niet-invasieve ingrepen worden geoefend worden na afloop regelmatig gecontroleerd op eventueel ongerief.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

8 februari 2016

Beoordeling achteraf

n.v.t.