

## 1 Algemene gegevens

1.1	Titel van het project	Training chirurgische vaardigheden
1.2	Looptijd van het project	11-3-2016 - 11-3-2021
1.3	Trefwoorden (maximaal 5)	training artsen en medisch ondersteunend personeel (OK-assistenten, anesthesiemedewerkers e.d) in chirurgische, laparoscopische en communicatieve vaardigheden

## 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)	Artsen en ondersteunend operatiekamerpersoneel trainen in complexe chirurgische verrichtingen en teamwork, zodat de patientveiligheid vergroot wordt. Deze training is essentieel om te leren hoe je een procedure veilig bij een mens uitvoert. De anatomie van een varken lijkt op die van een mens. Omdat een varken een bloedsomloop heeft en adem haalt, is er sprake van natuurlijke bloedingen en beweging van organen door ademhaling. Hoe echter (lijkend op werkelijke situatie) een leersituatie is, hoe beter het geleerde in de praktijk wordt toegepast. Dit is de enige manier om deze complexe chirurgische vaardigheden levensecht te trainen.
3.2	Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	De deelnemers aan de trainingen verbeteren hun kennis en vaardigheden in op het gebied van chirurgie waardoor men in de praktijk beter kan handelen bij complexe en (sub) acute situaties. Men raakt bekend met specifieke procedures en toepassing van producten zoals bijvoorbeeld een laparoscopus of een middel geschikt voor het stelpen van grote bloedingen. Men leert daarnaast niet-technische vaardigheden die Crew Resource Management (CRM) heten.
3.3	Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	Per jaar vragen we 45 varkens aan voor de diverse trainingen. De aanvraag is 5 jaar geldig en dit betekent 225 varkens in totaal. Het verbruik hangt af van het aantal deelnemers dat zich aanmeldt voor de trainingen en hoe vaak een training wordt in gepland. Dit wordt per training in een werkprotocol omschreven, vastgelegd en toegelicht.
3.4	Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	Een varken wordt onder narcose gebracht voorafgaand aan de training en komt niet meer bij uit narcose. Aan het einde van de training wordt het leven van het varken beëindigd vanwege aangebracht letsel tijdens de training.
3.5	Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	Het ongerief is bij alle ingezette varkens terminaal, dit betekent dat ze worden gedood na de training zonder bij te komen uit de verdoving. Geen enkel varken komt tijdens en na de training bij uit narcose. Tijdens de training worden diverse letsels toegebracht aan het varken, om chirurgische vaardigheden te beoefenen.

3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop? Het leven van het varken wordt na de proef beëindigd.

## 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. Om de situatie van een operatie bij een mens na te bootsen inclusief ademhaling en bloedsomloop wordt een varken gebruikt. Dit is de enige mogelijkheid om een levensechte situatie na te bootsen, er bestaan geen poppen/oefenmodellen voor. Een varken benadert het meest de menselijke anatomie en de zeer goede benadering betreffende organsystemen.
- 4.2 **Vermindering** Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt. Bij een training voor chirurgen wordt een varken ingezet voor gemiddeld 3 deelnemers. Bij meer deelnemers wordt het leerrendement te laag en kan men onvoldoende oefenen. Wanneer operatieassistenten en/of anesthesiologen meetraineren, kunnen het meer deelnemers per varken zijn. Er kan dan per tafel een ok-assistent worden ingedeeld en een anesthesioloog. Bij minimaal invasieve chirurgie wordt getracht twee groepen van 3 op een varken te laten trainen mits de verrichtingen dit toelaten. Op die manier wordt het varken door twee groepen gebruikt en blijft het leereffect optimaal.
- 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. Een varken benadert het meest de menselijke anatomie en heeft een zeer goede benadering betreffende organsystemen. De inzet van een varken maakt een zeer levensechte leersituatie onder andere door de aanwezigheid van de bloedsomloop en ademhaling. Door de varkens onder narcose te brengen voorafgaand de proef, is er al sprake van zo min mogelijk ongerief.

4.4	Vermeld welke algemene maatregelen genomen worden om de negatieve (schadelijke) gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo beperkt mogelijk te houden.	Het varken wordt zo laat mogelijk weggehaald bij soortgenoten. Er wordt gezorgd voor goede huisvesting en verzorging. Het varken wordt onder narcose gebracht en na de proef wordt het varken zonder wakker te worden gedood. Het varken wordt volgens een vaststaand protocol onder anesthesie gebracht waarbij het varken een totaal mentaal/motorisch/sensibel blok krijgt en geen ongerief van de chirurgie zal ondervinden.
-----	---	--

## 5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum	21-03-2016
Beoordeling achteraf	Nee
Andere opmerkingen	De vergunning wordt afgegeven van 17 maart 2016 tot en met 11 maart 2021.