



Niet-technische samenvatting 2015180

1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	Optimalisatie van de condities tijdens kijkoperaties bij kinderen.
1.2 Looptijd van het project	5 jaar
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	kinderen, chirurgie, kijkoperatie

2 Categorie van het project

2.1 In welke categorie valt het project.	<input type="checkbox"/> Fundamenteel onderzoek
	<input checked="" type="checkbox"/> Translationeel of toegepast onderzoek
	<input type="checkbox"/> Wettelijk vereist onderzoek of routinematige productie
<i>U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.</i>	<input type="checkbox"/> Onderzoek ter bescherming van het milieu in het belang van de gezondheid
	<input type="checkbox"/> Onderzoek gericht op het behoud van de diersoort
	<input type="checkbox"/> Hoger onderwijs of opleiding
	<input type="checkbox"/> Forensisch onderzoek
	<input type="checkbox"/> 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)	<p>Bij volwassenen kunnen tegenwoordig veel operaties worden uitgevoerd in de vorm van een kijkoperatie. Dit heeft grote voordelen, zoals een sneller herstel en kleinere littekens. Bij kinderen kan tot op heden echter maar een klein deel van de operaties als kijkoperatie worden uitgevoerd. Eén van de belangrijkste oorzaken hiervan is de kleine werkruimte die de chirurg hier heeft. Deze werkruimte wordt gevormd het inblazen van koolstofdioxide in buik- of borstholte.</p> <p>Wij willen het mogelijk maken om ook de allerkleinste kinderen veilig via een kijkoperatie te kunnen opereren. Om dit te realiseren hebben wij een onderzoeksmodel bij dieren opgezet, waarbij onder begeleiding van onze medisch specialisten een kijkoperatie wordt gesimuleerd bij een jong varken. Hierbij gebruiken wij alle technische middelen, zoals bewaking tijdens narcose, die ook voorhanden zijn voor onze patiënten. Dit om de vertaling naar de situatie in het ziekenhuis zo direct mogelijk te maken. Het doel van</p>
---	--

deze experimenten is om onder gecontroleerde omstandigheden en met het gebruik van de nieuwste technieken de optimale beademingsmethode en operatieomstandigheden te vinden. Het gaat hierbij om het vinden van de juiste balans tussen voldoende werkruimte voor de chirurg en adequate beademing zodat het kind geen negatieve bijwerkingen van de ingreep ondervindt.

- | | | |
|-----|---|---|
| 3.2 | Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang? | Met de uitkomsten van dit project verwachten wij dat het mogelijk is om meer kinderen te kunnen opereren met een kijkoperatie en hun herstel na de operatie daarmee aanzienlijk te verbeteren. Ook geven onze experimenten inzicht in de veiligheid en exacte werking van nieuwe, veelbelovende beademingstechnieken. |
| 3.3 | Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt? | Het geschatte totale aantal jonge varkens dat nodig is voor het onderzoek bedraagt 100. |
| 3.4 | Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren? | Het gehele experiment zal onder algehele narcose worden uitgevoerd. De welzijnsaantasting is daarmee beperkt tot licht ongerief bij de initiële verdoving, waarbij wij er uiteraard naar streven om stress voorafgaand aan de procedure te minimaliseren. |
| 3.5 | Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst? | Varkens: Het betreft een experiment onder anesthesie waaruit het dier niet meer ontwaakt. |
| 3.6 | Wat is de bestemming van de dieren na afloop? | De dieren worden aan het eind van het experiment geëuthanaseerd, bijkomen uit narcose zou vermijdbaar ongerief geven. |

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. | Bij de experimenten wordt de situatie zoals een patiënt die ondervindt tijdens een kijkoperaties zo nauwkeurig mogelijk nagebootst. Er kan bij het levende dier worden gekeken naar de invloed van verschillende beademingsmethoden op vitale parameters (zoals bloeddruk en zuurstofvoorziening) waar dat bij de patiënt in deze experimentele fase nog niet veilig mogelijk is. Hiermee is daarna de stap naar toepassing van de onderzochte nieuwe technieken in het ziekenhuis zo klein mogelijk. Met de in dit project verkregen gegevens wordt eveneens een meetmethode voor het meten van chirurgische werkruimte ontwikkeld die zonder röntgenstraling en zonder extra overlast verder in kinderen kan worden toegepast. |
| 4.2 | Vermindering
Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt. | Vorbereiding van de experimenten gebeurt met uitgebreide computersimulaties. Om het aantal proefdieren verder tot een minimum te beperken worden zoveel mogelijk experimenten in hetzelfde proefdier gedaan. Daarbij meten wij zo veel mogelijk parameters om de mogelijke invloeden van onze experimenten op het lichaam zo nauwkeurig mogelijk in kaart te brengen. |

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 is gekozen voor varkens omdat deze qua lichaamsgrootte, lichaamsbouw, bloedsomloop en ademhaling zeer sterk op mensen lijken en daarmee ook zeer geschikt zijn als model voor het kind. De experimenten worden opgezet, begeleid en uitgevoerd door meerdere medische experts die ook in het ziekenhuis betrokken zijn bij de zorg voor het zieke kind.

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 onder algehele narcose gebracht voor de start van het experiment. Wanneer een optimale ademhaling en bloedsomloop niet kunnen worden gehandhaafd wordt het experiment afgebroken.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

16 november 2015

Beoordeling achteraf

Andere opmerkingen