



Niet-technische samenvatting 2015221

1 Algemene gegevens

- 1.1 Titel van het project | De veiligheid van een nieuwe behandeling van alvleesklierkanker |
- 1.2 Looptijd van het project | 5 jaar |
- 1.3 Trefwoorden (maximaal 5) | Alvleeskliertumor; nieuwe behandeling; complicaties; effecten |

2 Categorie van het project

- 2.1 In welke categorie valt het project.
- Fundamenteel onderzoek
- Translationeel of toegepast onderzoek
- Wettelijk vereist onderzoek of routinematige productie
- U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.*
- 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)
- In Nederland krijgen ieder jaar ongeveer 900 patiënten te horen dat ze een vorm van alvleesklierkanker hebben, die niet kan worden geopereerd. De huidige behandelingen zijn beperkt en geven slechts een verlenging van de levensduur van twee tot drie maanden. De gemiddelde levensverwachting van een patiënt met deze vorm van alvleesklierkanker is zes tot acht maanden. Vanwege de beperkte behandelmogelijkheden en de slechte vooruitzichten voor deze patiënten is er grote behoefte aan een nieuwe behandeling.
- Een mogelijke nieuwe behandeling is irreversibele electroporatie (IRE). Dit is een techniek waarbij men elektrische pulsen toedient aan de alvleeskliertumor door twee kleine ijzeren platen aan weerszijde te plaatsen bij een buikoperatie. De elektrische pulsen zorgen ervoor dat er gaatjes komen in de tumorcellen, waardoor die worden vernietigd en doodgaan. In twee eerdere onderzoeken is aangetoond dat deze techniek kan leiden tot het vernietigen van de cellen in de alvleesklier. Met ons huidige onderzoek willen we kijken of de techniek veilig is.
- 3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?
- Met deze dierenproeven willen we onderzoeken of de techniek veilig is door varkens te behandelen met IRE, twee weken te laten overleven en te kijken of er complicaties optreden en/of ze ziek worden. We doen onderzoek naar de grootte van het gebied dat wordt vernietigd en naar de effecten op bloedvaten en galwegen die in en rondom het gebied lopen. Ook onderzoeken we wat de effecten zijn van een metalen buisje in de galgang. Patiënten met een alvleeskliertumor krijgen zo'n metalen buisje wanneer ze last hebben van geelzucht. Het is belangrijk te weten of ook die mensen de nieuwe behandeling kunnen ondergaan. Tenslotte willen we de betrouwbaarheid van de beeldvorming onderzoeken door de meting van de grootte op beeldvorming te vergelijken met de werkelijke grootte van de tumor.
- Op deze manier hopen we bij te dragen aan het ontwikkelen van een nieuwe behandeling voor patiënten met een vorm van alvleesklierkanker die niet kan worden geopereerd.
- 3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?
- 112 varkens (84 varkens voor proef 1 en 28 varkens voor proef 2).
- 3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn
- De varkens zullen stress ervaren voor en na het toedienen van de verdoving voor de operatie. We verwachten dat ze direct na de operatie pijn zullen ervaren van de buikwond. Die pijn zullen we verlichten met morfinepleisters. Afhankelijk van de complicaties die optreden kunnen de dieren gedurende de twee weken pijn, stress, verandering in gewicht, conditie en eetlust ervaren. De

[

van de proefdieren?	verwachting is dat dat slechts bij een enkel proefdier het geval zal zijn.
3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	Dierproef 1: matig 100% Dierproef 2: matig 100%
3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	De proefdieren worden na de proef voor andere onderzoeks- of onderwijsdoeleinden aangeboden.

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.	Voordat we de behandeling op mensen kunnen toepassen moeten we eerst bij proefdieren testen of de behandeling veilig is. Daarvoor is het van belang dat de varkens twee weken in leven worden gehouden, omdat we pas dan kunnen onderzoeken of er complicaties optreden na de behandeling. De IRE-behandeling is alleen werkzaam in levende dieren.
4.2 Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	Door drie vraagstellingen in één dierproef te testen, hebben we het aantal al kunnen terugdringen. De effecten van het metalen buisje moeten we in een aparte dierproef testen, omdat dat mogelijk de veiligheid van de behandeling kan beïnvloeden, terwijl we de veiligheid nu juist willen onderzoeken in die studie.

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.

Het spijsverteringskanaal van het varken is vergelijkbaar met dat van de mens, waardoor het mogelijk is de resultaten te vertalen naar behandeling van mensen. Bovendien zijn de eerdere studies ook gedaan bij varkens, waardoor we kunnen voortborduren op deze eerdere studies en we uitkomsten kunnen vergelijken.

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

We zullen de varkens dagelijks controleren op welzijn, temperatuur, gewicht, en bloedwaarden. Indien dit afwijkt zullen we daar direct op handelen. De varkens worden in groepen gehuisvest en krijgen kooiverrijking (kettingen, ballen en andere speeltjes).

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

[12 oktober 2015]

Beoordeling achteraf

[]