



Niet-technische samenvatting 20171884

1 Algemene gegevens

- 1.1 Titel van het project | Weefselisolatie voor het bestuderen van dikkedarmkanker |
- 1.2 Looptijd van het project | 5 jaar |
- 1.3 Trefwoorden (maximaal 5) | Dikkedarmkanker, organoïden, muizen |

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)
- Vijftien procent van alle kankers in Nederland is dikkedarmkanker. Wij willen beter begrijpen welke factoren bijdragen aan de slechtst te behandelen vorm van deze ziekte omdat dit mogelijk nieuwe therapieën oplevert. We richten ons op signalen en celtypen die ontstaan bij deze vorm van kanker. Daarnaast kijken we waarom bij deze moeilijk te behandelen vorm van de kanker behandeling vaak niet goed aanslaat (therapieresistentie). In dit onderzoek kijken we naar mutaties die een rol kunnen spelen bij het ontstaan van kanker, welke cellen uitgroeien tot de tumoren en hoe deze communiceren met de omgeving. Daarnaast willen we weten welke behandelingen het effectiefst zijn. We vinden het ook belangrijk aandacht te besteden aan de mechanismen die een rol spelen bij resistentie tegen behandelingen. Die biedt nieuwe opties om resistentie te doorbreken. |

- | | |
|---|---|
| 3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang? | We verwachten met de uitkomsten van dit onderzoek beter te begrijpen hoe de moeilijkst te behandelen vorm van dikkedarmkanker ontstaat en in stand blijft. Het uiteindelijk doel is een effectievere behandelmethode te vinden. Uiteindelijk zal dit bijdragen aan het voorkomen, herkennen en beter kunnen behandelen van dikkedarmkanker. Daarmee zal het vooruitzicht van patiënten met deze ziekte uiteindelijk verbeteren. |
| 3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt? | 910 volwassen mannelijke en vrouwelijke muizen |
| 3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren? | We verwachten geen ernstige gevolgen voor het welzijn van de dieren omdat de experimentele handelingen gedaan worden op materiaal dat uit de dieren wordt geïsoleerd (in vitro). De dieren worden gedood voor het uitnemen van organen die nodig zijn voor ons onderzoek zonder voorafgaande handelingen. |
| 3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst? | Licht ongerief. Het zijn experimenten waarbij muizen direct zonder handeling worden gedood |
| 3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop? | De dieren worden gedood, omdat dit noodzakelijk is om de organen uit te nemen. |

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. | Voor ons onderzoek is het noodzakelijk om vers weefsel te gebruiken. Door gebruik te maken van celkweken met cellen die uit organen geïsoleerd worden, zoals organoïden, kunnen we meerdere experimenten doen met de organen van één dier. Hierdoor is het aantal dieren sterk verminderd. |
| 4.2 Vermindering
Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt. | We hebben binnen onze onderzoeksgroep veel ervaring met deze proeven. Er wordt dus geen uitval verwacht. We gebruiken een minimaal aantal dieren. Op dit moment is het, omdat we vers weefsel nodig hebben voor onze in vitro kweken, niet mogelijk om dit aantal verder te reduceren. |
| 4.3 Verfijning
Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diersoort(en) de meest verfijnde zijn, gelet op de doelstellingen van het project. | Het gekozen diersoort is de muis. Hiermee is veel ervaring in ons lab en zijn een hele reeks genetisch gemodificeerde stammen aanwezig die als model voor darmkanker dienen. Door de isolatie van weefsel, zoals darmen en bloed kunnen we die modellen in vitro bestuderen. Er zijn geen andere proefdiersoorten waarmee dit kan. |

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

Doordat de dieren worden gedood voor de uitname van de organen verwachten we geen negatieve effecten op het welzijn van de dieren.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

30 oktober 2017

Beoordeling achteraf

Nee

Andere opmerkingen

Nee