



Niet-technische samenvatting 20198564

1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	(Effecten van behandelingen op normale weefsels in tumor-dragende en niet tumor-dragende muizen en ratten)
1.2 Looptijd van het project	5 jaar
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Kanker, kankerbehandeling, gezond weefsel, muis, rat

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
<i>U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.</i>	☐ 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)	Kanker is een van de belangrijkste doodsoorzaken in de westerse wereld en is een verzameling van ziektes, die wordt gekenmerkt door een ontspoorde groei van cellen waardoor de normale lichaamsfuncties worden verstoord en de patiënt kan komen te overlijden. Dit onderzoek dient ertoe de effecten van kankerbehandelingen op gezond weefsel te bestuderen. Is er sprake van directe schade en bijkomend functieverlies of heeft eventuele schade consequenties voor de gezondheid op de lange termijn. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van geavanceerde diermodellen in een unieke infrastructuur.
---	--

3.2	Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	Met het doen van deze studies verwachten we meer inzicht te krijgen in de effecten van kankerbehandeling op gezond weefsel en de eventuele impact op de korte- en lange termijn gezondheid van patiënten. Zodoende kan op basis van deze kennis mogelijk een soortgelijk, even effectief alternatief overwogen worden en/of interventies ontwikkeld worden om de effecten op gezond weefsel te minimaliseren/voorkomen
3.3	Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	Wij verwachten voor dit onderzoek 2535 muizen en 1515 ratten in 5 jaar nodig te hebben
3.4	Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	Het toebrengen van de ziekte kanker (indien van toepassing): chirurgische technieken om tumorcellen te implanteren Het behandelen van de dieren: bijwerkingen middelen Het vervolgen van de ziekte of effecten daarvan: opmeten van tumorgrootte, narcose voor beeldvormende technieken, bloedafnames Tumorgroei: Ongerief ten gevolge van tumorgroei zal worden beperkt door dieren te doden voordat de effecten tot ernstig ongerief leiden
3.5	Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	Gering ongerief in ca 61% Matig ongerief in ca 36% Ernstig ongerief in (minder dan) 3% van de dieren
3.6	Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	De dieren worden op humane wijze gedood.

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.	Het testen van de mogelijke effecten op gezond weefsel van kankertherapieën is complex in de klinische setting, waar veelal gebruik gemaakt wordt van combinatietherapieën en factoren zoals de ziekte zelf en andere medicatie ook een belangrijke rol kunnen spelen. Hoewel in vitro onderzoek onderdeel is, kunnen hiermee niet alle vragen goed worden opgelost. Het gebruik van diermodellen is nodig om de diverse factoren afzonderlijk te onderzoeken. Dit onderzoek richt zich m.n. op middellange tot lange termijn effecten van behandeling op functionele organen/ weefselstructuren, zoals bijv. placenta of hart. Met name deze lange-termijn effecten kunnen niet buiten een levend organisme bestudeerd worden.
4.2	Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	Groepsgroottes worden bepaald op basis van statistische berekeningen. Door zoveel mogelijk uitleesparameters in ieder diermodel vast te stellen, kunnen meerdere effecten in verschillende orgaansystemen per therapie worden onderzocht.
4.3	Verfijning Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diermodel(len) de meest verfijnde zijn, gelet op de	De keuze voor de muis en rat als proefdiermodel in het kankeronderzoek komt voort uit de volgende overwegingen: (1) De muizen en ratten vertonen qua orgaanstructuur en genetische opbouw grote overeenkomsten met de mens. (2) Het zijn goed toegankelijke proefdieren die goed te houden en hanteren zijn. (3) Het is mogelijk om genetisch gemodificeerde dieren te gebruiken. (4) Er is een zeer grote verscheidenheid aan

doelstellingen van het project.	gevalideerde kankermodellen beschikbaar in deze diersoorten. Wij willen dezelfde diersoorten, die in interventiestudies worden gebruikt ook gebruiken om de effecten op gezonde weefsels in kaart te brengen
Vermeld welke algemene maatregelen genomen worden om de negatieve (schadelijke) gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo beperkt mogelijk te houden.	Ons instituut is gespecialiseerd in kankeronderzoek en het experimenteel dierwerk wordt uitgevoerd in een goed geoutilleerde omgeving door een gekwalificeerd team van biotechnici die dagelijks met dieren werkt en veel ervaring heeft ten aanzien van ingewikkelde en minder ingewikkelde biotechnische handelingen. Ook wordt het welzijn van de dieren nauwkeurig bekeken en bijgehouden door zowel de biotechnici als de proefdierversorgers. De dieren zullen altijd direct uit proef genomen worden, indien er meer dan het verwachte ongerief wordt waargenomen.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum	20 december 2019
Beoordeling achteraf	Nee
Andere opmerkingen	Nee