



Niet-technische samenvatting 20173725

1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	Patiënt-afgeleide diermodellen voor de ontwikkeling van nieuwe therapie op maat bij urogenitale tumoren
1.2 Looptijd van het project	5 jaar voorjaar 2018-voorjaar 2023
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Prostaatkanker, blaaskanker, niercelkanker, therapie op maat, gepersonaliseerde diermodellen

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)	Prostaatkanker wordt in Nederland jaarlijks vastgesteld bij 13.000 mannen; blaaskanker bij 3000 en niercelkanker bij 2600 mensen. Omdat niet alle patiënten hetzelfde reageren op geneesmiddelen, is het van groot belang om nieuwe meer gepersonaliseerde ziektemodellen te maken. Deze modellen zullen worden gebruikt om te onderzoeken of het mogelijk is om een selectie te maken van geneesmiddelen voor de individuele patiënt (therapie op maat).
---	---

3.2	Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	Tijdens dit project zullen nieuwe diermodellen worden ontwikkeld voor prostaat-, blaas en niercelkanker. Deze modellen zullen gebruikt worden om de mogelijkheid van therapie op maat te onderzoeken. Hiervoor zal tumorweefsel verkregen van een patiënt met blaas-, nier- of prostaatkanker worden geïmplantemd bij een muis. Dit weefsel kan dan groeien in de muis. Het weefsel zal worden gebruikt voor het bepalen van de eigenschappen van de tumor. Vervolgens zullen we de tumor in plakjes kweken (in een weefselkweek bakje) om te bepalen welke geneesmiddelen veelbelovend zijn. Deze zullen vervolgens in het diermodel verder worden onderzocht.
3.3	Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	Het geschatte aantal muizen (immuundeficiënte muizen) dat zal worden gebruikt is 7020.
3.4	Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	De muizen zullen ongerief ondervinden door het toedienen van tumorcellen, door tumorgroei en door injecties van geneesmiddelen of narcosemiddel. De muizen ervaren stress door desoriëntatie als ze uit de narcose ontwaken.
3.5	Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	licht (10%) Matig (90%)
3.6	Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	Na het beëindigen van de proef zullen de muizen onder volledige narcose worden gebracht en 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.	Alternatieven voor dierproeven zijn er in dit stadium niet. Tumorgroei en uitzaaiing zijn namelijk ingewikkelde processen waarbij kankercellen in wisselwerking treden met allerlei celtypen uit het omliggende weefsel. Dat kunnen we niet betrouwbaar en adequaat in een celkweek nabootsen.
4.2	Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	In het voorgestelde onderzoek hebben we een tussenstap ingebouwd met het weefselkweek model. Dit zal een aanzienlijke vermindering van het aantal dieren opleveren omdat er van tevoren een schatting kan worden gemaakt welke geneesmiddelen werkzaam zouden kunnen zijn in een intact organisme.
4.3	Verfijning Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diermodel(len) de meest	We hebben gekozen voor immuundeficiënte muizen omdat deze muizen gebruikt kunnen worden voor het opgroeien van humane tumorweefsels.

verfijnde zijn, gelet op de doelstellingen van het project.

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

We zetten technisch personeel in met ruime ervaring om het leed bij de dieren zoveel mogelijk te beperken.

Doordat we de muizen intensief monitoren, kunnen we goed inschatten hoe groot de tumorlast van de muizen is en op tijd ingrijpen waar nodig. Natuurlijk houden we de humane eindpunten aan.

Muizen onder narcose zullen warm gehouden worden en zorgvuldig bewaakt zolang de narcose duurt en tot minimaal een uur na het ontwaken. De dag erna zullen de muizen nogmaals worden gecontroleerd. Daarnaast geven we pijnstilling voor en tijdens de behandelingen.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

23 maart 2018

Beoordeling achteraf

Nee

Andere opmerkingen

Nee