



Niet-technische samenvatting 2016407

1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	Preklinische interventiestudies in muizen voor kankerpreventie of behandeling
1.2 Looptijd van het project	5 jaar
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Kanker, therapie, muismodellen

2 Categorie van het project

2.1 In welke categorie valt het project.	<input checked="" 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)	Kanker is een van de belangrijkste doodsoorzaken in de westerse wereld. Kanker 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. De missie van het Nederlands Kanker Instituut (NKI) is het verminderen van kankerincidentie en het verbeteren van de behandeling van kankerpatiënten. In dit project willen we onderzoek doen naar nieuwe/betere therapieën, gebruik makende van de geavanceerde tumormodelsystem en de unieke infrastructuur die in het NKI aanwezig zijn. Wij verwachten dat we hiermee een bijdrage kunnen leveren aan het introduceren van meer effectieve behandelingen ten bate van kankerpatiënten
---	---

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 pre-klinische interventie studies verwachten we een beter inzicht te krijgen in de factoren die het succes of falen van kankerbehandelingen bepalen. Uiteindelijk moet dit leiden tot het beschikbaar komen van betere doelgerichte behandelingen voor kankerpatiënten.
3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	Wij verwachten voor dit onderzoek 55,275 volwassen muizen in 5 jaar nodig te hebben.
3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	<p>Het toebrengen van de ziekte: Te denken valt aan chirurgische technieken om tumorcellen te implanteren.</p> <p>Het behandelen van de dieren: (bijwerking middelen, bestraling)</p> <p>Het vervolgen van de ziekte. Opmeten van de tumorgrootte, beeldvormende technieken narcose.</p> <p>Tumorgroei. De ernst van het ongerief tgv. het uitgroeien van de tumor wordt in hoge mate bepaald door de plaats van de tumor. Gering of matig ongerief bij meer uitwendige tumoren. Ten gevolge van inwendig groeiende tumoren kan ernstig ongerief voorkomen</p>
3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	<p>Gering ongerief in ca. 47%,</p> <p>Matig ongerief in ca. 38%</p> <p>Ernstig ongerief in ca. 15% van de muizen.</p>
3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	De dieren worden op humane wijze worden 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 effectiviteit van kankertherapieën wordt voor een groot deel al "in vitro" uitgevoerd. Echter, kanker is een complexe ziekte welke in zijn volle omvang alleen goed nagebootst kan worden in een compleet en levend organisme. Celkweek of computermodellen volstaan hiervoor niet, o.a. vanwege de afhankelijkheid en interactie tussen de tumor en zijn omgeving, zoals bijvoorbeeld de rol van het immuunsysteem, de bloedvoorziening en het feit dat de effectiviteit van toegediende middelen in belangrijke mate ook bepaald wordt door de mate waarin deze middelen de tumor kunnen bereiken. Onderzoek in proefdieren geeft belangrijke aanvullende informatie over de mogelijke werkzaamheid en veiligheid van de therapie, voordat deze bij mensen getest kunnen worden.
4.2 Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	<p>Groepsgroottes worden bepaald op basis van statistische methodes.</p> <p>Doordat gebruik te maken van niet-invasieve (beeldvormende) technieken kunnen we het verloop van inwendig groeiende tumoren in één dier vervolgen. Hierdoor zijn veel minder dieren nodig dan wanneer enkel overlevingsduur als uitleesparameter kan worden gebruikt</p>
4.3 Verfijning Verklaar de keuze voor de	De keuze voor de muis als proefdiermodel in het kankeronderzoek komt voort uit de volgende overwegingen: (1) De muis vertoont qua

diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diermodel(len) de meest verfijnde zijn, gelet op de doelstellingen van het project.

orgaanstructuur en genetische opbouw grote overeenkomsten met de mens. (2) Voor dit onderzoek belangrijke genetische technieken kunnen alleen in deze diersoort efficiënt worden uitgevoerd. (3) Er zijn veel verschillende stammen beschikbaar om kanker in alle aspecten te kunnen bestuderen. (4) Het is een goed toegankelijk proefdier dat goed te houden en te hanteren is

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

Het NKI is gespecialiseerd in kankeronderzoek en het experimenteel dierwerk wordt uitgevoerd in een goed geoutilleerde omgeving en door een gekwalificeerd team voor de biotechnische handeling

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

22-03-2016

Beoordeling achteraf

Ja

Andere opmerkingen

Nee