



## Aanvulling Niet-technische samenvatting

### Beoordeling achteraf 20172464-BA

1.1	Titel van het project	<b>1</b> Algemene gegevens Het ontwikkelen en karakteriseren van diermodellen voor kanker																													
2.1	Welke diersoorten zijn gebruikt?	Muis en rat																													
2.2	Hoeveel dieren zijn gebruikt?	Muis: 30.776 Rat: 503																													
2.3	Wat is het werkelijke ongerief dat de dieren hebben ondergaan?	<b>Tabel. Ondergaan ongerief</b> <table border="1"><thead><tr><th rowspan="2">Ongerief</th><th colspan="2">Muis</th><th colspan="2">Rat</th></tr><tr><th>aantal</th><th>percentage</th><th>aantal</th><th>percentage</th></tr></thead><tbody><tr><td>Mild</td><td>23.815</td><td>77,4%</td><td>483</td><td>96,0%</td></tr><tr><td>Matig</td><td>5.662</td><td>18,4%</td><td>16</td><td>3,2%</td></tr><tr><td>TA<sup>1</sup></td><td>115</td><td>0,4%</td><td>2</td><td>0,4%</td></tr><tr><td>Ernstig</td><td>1.184</td><td>3,8%</td><td>2</td><td>0,4%</td></tr></tbody></table> <p><sup>1</sup> TA = terminaal onder anesthesie</p> <p>De percentages van dieren met een bepaald ongerief komen overeen met hetgeen in de aanvraag is geschat.</p>	Ongerief	Muis		Rat		aantal	percentage	aantal	percentage	Mild	23.815	77,4%	483	96,0%	Matig	5.662	18,4%	16	3,2%	TA <sup>1</sup>	115	0,4%	2	0,4%	Ernstig	1.184	3,8%	2	0,4%
Ongerief	Muis			Rat																											
	aantal	percentage	aantal	percentage																											
Mild	23.815	77,4%	483	96,0%																											
Matig	5.662	18,4%	16	3,2%																											
TA <sup>1</sup>	115	0,4%	2	0,4%																											
Ernstig	1.184	3,8%	2	0,4%																											
3.1	Wat zijn de belangrijkste opbrengsten van het project?	<b>3</b> Opbrengsten Dit project heeft veel nieuwe inzichten opgeleverd in factoren die van invloed zijn op het ontstaan, de groei en de uitzaaiing van tumoren. Dit betreft niet alleen de specifieke veranderingen in tumorcellen die nodig zijn voor ongebreidelde groei en uitzaaiing van tumorcellen, maar ook de interacties met organisme-afhankelijke factoren in het weefsel dat de tumor omgeeft of elders in het lichaam die het gedrag van tumorcellen beïnvloeden. Het merendeel van de experimenten betrof het ontstaan van darm- en borstkanker, maar ook andere tumortypen zijn onderzocht. Wat betreft organisme-afhankelijke factoren buiten de tumor, zijn vooral het immuunsysteem en de darmflora (microbiota) van cruciaal belang, en veel onderzoek in de toekomst zal zich hierop richten.																													

Veel modellen zijn gebruikt om het effect van nieuwe therapieën op de groei van tumoren te onderzoeken. Een belangrijk deel van het onderzoek was gericht op het optimaliseren van verschillende vormen van immuuntherapie zoals het versterken van het immuunsysteem (immuun checkpoint blokkade) en T-cel therapieën. Daarnaast zijn ook z.g. doelgerichte therapieën onderzocht waarin m.b.v. remmers van bepaalde processen in de tumorcel de vermeerdering van tumorcellen wordt verhinderd. M.n. de combinatie van verschillende remmers bleek succesvol en heeft in een aantal gevallen geleid tot onderzoek in patiënten.

#### 4 Nieuwe inzichten

- 4.1 Zijn er nieuwe inzichten die kunnen leiden tot vervanging, vermindering en/of verfijning?

Een belangrijk inzicht is dat dierexperimenteel onderzoek nooit op zichzelf staat, maar altijd onderdeel is van breder onderzoek dat ook gebruik maakt van tumor materiaal, weefsel of uitscheidingsproducten van de mens, alsmede celkweek en biochemische experimenten. Door de toenemende analysemogelijkheden van humaan tumormateriaal kan al veel informatie worden verkregen en kan een dierexperimenteel onderzoek beter worden opgezet en soms worden vermeden. Aan de andere kant is ook duidelijk geworden dat de wisselwerking tussen de tumor en het organisme van groot belang is voor groei van de tumor (immuunsysteem, microbiota) en dat voor het onderzoek naar zulke interacties geen goede, algemeen geaccepteerde alternatieven voorhanden zijn.

Vaak kan een experiment met een zeer beperkt aantal proefdieren al informatie opleveren over het aantal dieren dat nodig is om duidelijke effecten te kunnen waarnemen, b.v. van een bepaalde verandering in tumorcellen of van een behandeling. Wanneer de verschillen tussen proefdieren die dezelfde handelingen ondergaan klein is, kan in een vervolgonderzoek met een klein aantal dieren worden volstaan.

#### 5 In te vullen door CCD

Publicatie datum

29-11-2024

Andere opmerkingen