



Niet-technische samenvatting 20173049

1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	Nieuwe behandelingsmogelijkheden voor huisstofmijt allergie
1.2 Looptijd van het project	5 jaar
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Astma, allergie, afweer, luchtwegen, huisstofmijt

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)	Astma is het gevolg van een chronische ontsteking van de luchtwegen bij mensen van wie het afweer systeem reageert op ingeademde allergenen. Patiënten met astma hebben daardoor last van benauwdheid en kortademigheid, waardoor de kwaliteit van leven sterk daalt. De behandeling van astma bij patiënten onderdrukt de symptomen van de ziekte, maar resulteert niet in genezing. Een deel van de patiënten met astma reageert niet goed op medicijnen voor astma of is er ongevoelig voor. Nieuwe behandelingsmogelijkheden voor astma zijn daarom van groot belang.
---	---

3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	Dit project wil beter inzicht bieden in de bijdrage van lichaamseigen stoffen (mediatoren) bij astma. Daarnaast wordt bepaald of therapie gericht op deze mediators het verloop van de allergische ontstekingsreactie in de luchtwegen gunstig beïnvloedt. Het ophelderen van de rol van specifieke mediators kan nieuwe ideeën opleveren voor de behandeling van patiënten met astma.
3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	Voor dit project wordt gebruik gemaakt van muizen. We verwachten de komende vijf jaar maximaal 3020 muizen te gebruiken.
3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	Een groot deel van de muizen krijgt huisstofmijtallergenen toegediend waardoor allergische ontsteking in de luchtwegen en longen ontstaat. Een deel van de muizen zal kortstondig een tijdelijke benauwdheid ondervinden bij het meten van luchtweg-obstructie. Een klein deel van de muizen wordt bestraald in verband met beenmergtransplantatie en zal daarom tijdelijk gewichtverlies ondervinden.
3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	In dit project wordt gebruik gemaakt van muizen die gevoelig zijn voor huisstofmijt. Het ongerief wordt ingeschat van licht (26%) tot matig (74%).
3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	Dieren worden gedood om organen, weefsels, cellen en bloed te verzamelen voor verdere analyse.

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.	Astma is het gevolg van een complexe afweerreactie in de luchtwegen en longen waarbij verschillende typen cellen van het afweersysteem en cellen in de luchtwegen en longen, én lichaamseigen stoffen betrokken zijn. De interacties tussen de cellen en mediators in verschillende stadia van deze aandoening zijn niet na te bootsen met gekweekte cellen en kunnen alleen in diermodellen worden onderzocht.
4.2 Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	Om het aantal muizen te beperken wordt gebruik gemaakt van minimale groepsgrootte (gebaseerd op eerdere ervaring met dierproeven voor huisstofmijt allergie) om statistische verschillen aan te tonen. Bovendien zal aan de hand van de resultaten worden bepaald of de groepsgrootte in volgende experimenten aangepast dient te worden. Daarnaast proberen we zoveel mogelijk experimenten te combineren om het aantal controledieren te verminderen.
4.3 Verfijning Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diermodel(len) de meest verfijnde zijn, gelet op de doelstellingen van het project.	In dit project wordt een allergische reactie in de longen van muizen opgewekt met huisstofmijt. Met dit diermodel wordt wereldwijd onderzoek gedaan naar de onderliggende processen bij astma veroorzaakt door huisstofmijt vanwege de overeenkomsten met huisstofmijt allergie bij de mens en de beschikbaarheid van muizen die specifieke mediators niet tot expressie brengen en specifieke remmers van deze mediators.

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

Het welzijn van de dieren wordt nauwlettend beoordeeld op ongerief en (onverwachte) ziekteverschijnselen. Anesthesie en pijnstilling wordt toegepast als dat nodig is om ongerief tijdens de experimenten te voorkomen. Indien er complicaties optreden die het welzijn van de muis in het geding brengen, zal het proefdier worden gedood.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

23-01-2018

Beoordeling achteraf

Nee

Andere opmerkingen

Nee