



Niet-technische samenvatting 202010607

1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	De ontwikkeling van een laag-risico strategie voor een snelle en efficiënte hematopoïetische stamceltransplantatie.
1.2 Looptijd van het project	5 jaar
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Antilichaam, c-KIT, HSC, transplantatie, pharmacokinetics

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
<i>U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.</i>	<input type="checkbox"/> Wettelijk vereist onderzoek of routinematige productie
	<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)	Hematopoëtische (bloed) stamceltransplantatie (HSCT) is een effectieve behandelmethode voor verschillende levensbedreigende bloedcelafwijkingen. Echter, de huidige HSCT behandeling is niet zonder gevaar. De patiënten hebben namelijk een groot risico op levensbedreigende infecties en weefselschade die veroorzaakt worden door de benodigde bestraling en chemotherapie. Het doel is om met behulp van een andere strategie deze risico's te verkleinen en de HSCT te verbeteren.
---	--

3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	In dit onderzoek worden nieuwe antilichamen ontwikkeld en de verbeterde activiteit in kaart gebracht om als nieuwe behandelmethode te worden toegepast. Deze nieuwe patiëntgerichte methode maakt het mogelijk meerdere groepen van patiënten te behandelen met een effectief transplantatie protocol zonder ernstige levensbedreigende bijwerkingen
3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	De totale hoeveelheid muizen dat wordt gebruikt voor dit onderzoek is 453.
3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	De muizen krijgen injecties en er wordt bloed afgenomen. Een subset van de muizen die worden gebruikt in het project worden door de leverancier bestraald en gehumaniseerd met humane CD34+ bloed stamcellen.
3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	Voor alle muizen wordt het ongerief op licht geschat
3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	Aan het einde van het experiment worden de muizen gedood om het beenmerg te kunnen onderzoeken.

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.	De stabiliteit en activiteit van antilichamen is een complexe wisselwerking tussen moleculen en cellen binnen een lichaam. In vitro studies kunnen deze complexe interacties en beïnvloedingen niet vervangen. Ook is er geen computermodel beschikbaar die de activiteit en stabiliteit van antilichamen kan voorspellen. Met de geselecteerde muizenmodellen worden resultaten behaald die betrouwbare inzichten geven in de werking van het antilichaam met een goede transleerbaarheid naar de mens.
4.2 Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	Voor ieder experiment zijn statistische berekeningen uitgevoerd om het minimum aantal dieren per groep vast te stellen dat nodig is voor het verkrijgen van statistische significante resultaten. In dit project worden zeer geavanceerde muizenmodellen van een proefdierleverancier gebruikt, om op een betrouwbare manier de nieuwe antilichamen te onderzoeken. Hierdoor is een kleiner aantal dieren nodig voor de experimenten om significante resultaten te krijgen.
4.3 Verfijning Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diermodel(len) de meest verfijnde zijn, gelet op de	Door een modificatie zijn muizen te gebruiken waarmee we antilichamen kunnen testen waarvan de resultaten gelijk voor klinisch onderzoek gebruikt kunnen worden. Onze afdeling heeft de juiste expertise en personeel om de beschreven experimenten uit te voeren.

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.

Aangezien muizen sociale dieren zijn, zullen de dieren in groepen worden gehuisvest om zoveel mogelijk stress te voorkomen. Verder worden alle dieren in een erkende faciliteit verzorgd met optimale omstandigheden en verzorging voor de dieren.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

15 juli 2021

Beoordeling achteraf

Nee

Andere opmerkingen

Nee