



Niet-technische samenvatting 20171524

1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	Nieuwe therapieën voor de onvruchtbare man
1.2 Looptijd van het project	1-1-2018 tot 31-12-2022
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Mannelijke voortplanting, functioneren cellen in zaadbal, zaadcelvorming, toekomstige stamcel transplantatie therapie, gezondheidseffecten na behandeling voor man en hun kinderen

2 Categorie van het project

2.1 In welke categorie valt het project.	<input checked="" type="checkbox"/> Fundamenteel onderzoek
	<input checked="" type="checkbox"/> Translatieel 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)	<p>Onvruchtbaarheid bij de man kan tot op de dag van vandaag nog steeds niet worden genezen. In muizen en ratten zijn interessante successen geboekt met transplantatietechnieken. Hierbij worden voorlopercellen (stamcellen) van zaadcellen of van functionele voedingscellen uit de zaadbal in kweek vermeerderd en vervolgens getransplanteerd in de zaadbal voor herstel van onvruchtbaarheid. Deze technieken kunnen worden gebruikt voor de ontwikkeling van toekomstige therapieën om de vruchtbaarheid bij de man te herstellen.</p> <p>Wetenschappelijk doelstelling:</p>
---	---

	<p>In dit project willen we meer te weten komen over hoe de cellen in de zaadbal zich ontwikkelen en functioneren en hoe zaadcellen ontstaan..</p> <p>Maatschappelijk doelstelling: In dit project bestuderen we de haalbaarheid en efficiëntie van transplantatietherapieën met gekweekte zaadbalcellen in een diermodel. Ook willen we de gezondheidsrisico's op de lange termijn bestuderen van een met gekweekte zaadbalcellen getransplanteerd dier en zijn nakomelingen.</p>
3.2	<p>Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?</p> <p>We komen te weten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hoe de verschillende cellen in de zaadbal zich ontwikkelen en functioneren - hoe zaadcellen worden gevormd uit voorlopercellen. - of een mogelijke transplantatietherapie met gekweekte zaadbalcellen veilig is om onvruchtbaarheid te herstellen - of een mogelijke transplantatietherapie met gekweekte zaadbalcellen gezondheidsrisico's heeft voor nakomelingen
3.3	<p>Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?</p> <p>Muis: 6684 Rat: 90</p>
3.4	<p>Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?</p> <p>Dieren die aan chemotherapie en volledige narcose voor transplantatie zullen worden blootgesteld hebben daarvan tijdelijk matig ongerief</p>
3.5	<p>Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?</p> <p>Muis: 53% licht, 47% matig ongerief Rat: 100% licht ongerief</p>
3.6	<p>Wat is de bestemming van de dieren na afloop?</p> <p>Alle dieren worden gedood en gebruikt voor orgaandonatie voor kweek of pathologisch onderzoek in het kader van de proef</p>

4 Drie V's

4.1	<p>Vervanging Geef aan waarom het gebruik van dieren nodig is voor de beschreven doelstelling en waarom proefdiervrije alternatieven niet gebruikt kunnen worden.</p> <p>Omdat er geen specifieke markers bekend zijn voor zaadbalstamcellen, kan alleen na transplantatie (dus in het lichaam) worden achterhaald of en hoeveel stamcellen aanwezig waren tijdens vermeerdering in kweek. Ook zijn op dit moment geen betrouwbare en efficiënte alternatieve mogelijkheden om deze stamcellen te laten ontwikkelen tot zaadcellen buiten het lichaam in kweek. Voordat de nieuwe transplantatie technieken in de kliniek kunnen worden toegepast zal eerst uitgebreid onderzoek nodig zijn over mogelijke nadelige gezondheidseffecten van deze therapieën op de getransplanteerde man en zijn nakomelingen.</p>
4.2	<p>Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.</p> <p>Voorafgaand aan de experimenten wordt met een statistische berekening bepaald hoeveel dieren er nodig zijn om een mogelijk verschil in effect te zien van de te bestuderen parameter, zoals aangeboren afwijkingen of kankerrisico. Verder worden meerdere algemene gezondheidsmetingen verricht op dezelfde dieren voor zoveel het mogelijk is ze te combineren.</p>

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 is gekozen voor rat en muis, omdat bij deze dieren het meest bekend is over de zaadbal en de zaadcellen. Ook is de transplantatie bij deze dieren veelvuldig beschreven met betrouwbare resultaten. .

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

Alle handelingen worden uitsluitend door daarvoor gekwalificeerde personen gedaan. Pijnbestrijding vindt plaats voorafgaand en na de transplantatie die onder algehele narcose plaats vindt. Verder worden alle dieren nauwlettend in de gaten gehouden en zal matig ongerief worden bestreden met passende pijnbestrijding of andere middelen. Bij onvoorzien matig tot ernstig ongerief (uiterlijke kenmerken zoals snel verlies van gewicht, verwarde vacht en vreemd gedrag) zullen de dieren worden gedood om verder lijden te voorkomen.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

10 januari 2018

Beoordeling achteraf

Nee

Andere opmerkingen

Nee