



Niet-technische samenvatting 2015193

1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	Isolatie van alvleesklier cellen bij biggen
1.2 Looptijd van het project	01-09-2015 tot 01-03-2018
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Diabetes, varken, alvleesklier, insuline

2 Categorie van het project

2.1 In welke categorie valt het project.	<input type="checkbox"/> Fundamenteel onderzoek
	<input checked="" type="checkbox"/> Translationeel of toegepast onderzoek
	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)	Het gebruik van een insuline producerende transplant voor de behandeling van diabetes is een aantrekkelijk alternatief voor diabetische patiënten. Momenteel worden reeds menselijke insuline-producerende cellen (bètacellen) uit de alvleesklier gebruikt voor de behandeling van diabetes patiënten. Er is echter een schrijnend gebrek aan voldoende menselijke donoren, waardoor een toepassing van deze therapie niet op grote schaal mogelijk is. Het gebruik van bètacellen uit de alvleesklier van pasgeboren varkens zou een oplossing kunnen bieden voor het gebrek aan menselijk materiaal.
---	---

3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	In dit project wordt de haalbaarheid onderzocht van het winnen van bètacellen in voldoende hoeveelheid en van voldoende kwaliteit uit de alvleesklier van biggen die door middel van een keizersnede geboren worden. Als dit haalbaar blijkt, kan een volgende stap gezet worden om te komen tot een transplantatie product voor diabetici.
3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	Zestien dragende zeugen en hun (via keizersnede geboren) ongeveer 192 biggen (12 biggen per zeug) zullen worden gebruikt.
3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	Zeer kort na levering op de onderzoeksfaciliteit wordt er onder algehele verdoving op de zeugen een keizersnede uitgevoerd waarna de zeugen worden geëuthanaseerd. Ook de via de keizersnede geboren biggen worden direct geëuthanaseerd.
3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	Het betreft een terminale proef.
3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	De dieren worden gedood in het kader van de proef.

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 bètacellen worden, samen met andere belangrijke cellen, geïsoleerd uit de alvleesklier van een pasgeboren big. Deze cel-mix wordt gebruikt voor de ontwikkeling van producten voor de mens waarvoor heden ten dage geen alternatieven (in de vorm van menselijk donor materiaal) in voldoende grote hoeveelheden aanwezig is. Een geoptimaliseerde mix van vers gewonnen primaire cellen uit de alvleesklier van pasgeboren biggen moet borg staan voor een adequate respons van de bètacellen. Er bestaan nog geen insuline producerende cellen of cellijnen die voor klinische toepassing deze primaire cellen kunnen vervangen.
4.2 Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	Deze studie betreft een haalbaarheidsstudie en wordt met zo weinig mogelijk dieren uitgevoerd.
4.3 Verfijning Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diersoort(en) de meest verfijnde zijn, gelet op de doelstellingen van het project.	Varkensinsuline lijkt zeer sterk op menselijke insuline en is decennia lang gebruikt in de behandeling van diabetes. De alvleesklier van pasgeboren biggen wordt gebruikt als bron voor therapeutische insuline producerende transplanten. Lagere of kleinere diersoorten leveren te weinig cellen met het oog op een klinische transplantatie van een therapeutisch effectieve dosis.

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

Alleen zeugen die in goede conditie zijn worden getransporteerd en de dieren worden snel na aankomst op de onderzoeksfaciliteit geheel verdoofd en na de keizersnede geëuthanaseerd. De verdoofde door middel van de keizersnede geboren biggen worden snel geëuthanaseerd.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

15 oktober 2015

Beoordeling achteraf

Andere opmerkingen

De looptijd van de vergunning is van 13 oktober 2015 tot en met 1 maart 2018.