



Niet-technische samenvatting 20185686

1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	Alternatieve stimulatie paradigma's voor sacrale neurostimulatie
1.2 Looptijd van het project	5
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Sacrale neurostimulatie, urinaire en fecale disfunctie, incontinentie

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)	Urinaire en fecale disfunctie is een verminderde controle over de urinelozing en/of stoelgang. Dit zijn veel voorkomende problemen, die een negatief effect op de kwaliteit van leven hebben en kunnen resulteren in een sociaal isolement. Bij de behandeling van deze aandoening speelt sacrale neurostimulatie vaak een belangrijke rol. Bij deze behandeling wordt een zenuw in de onderrug gestimuleerd. Momenteel kan met deze behandeling 64% en 53% van de patiënten met respectievelijk urinaire en fecale disfunctie op korte termijn deels geholpen zijn. Om het succespercentage van de stimulatie te verhogen en een beter en langer effect te realiseren, zijn nieuwe stimulatie technieken nodig. Deze alternatieve stimulatie technieken, blijken bij andere aandoeningen al erg succesvol en kunnen hierdoor mogelijk ook voor deze patiënten een oplossing bieden.
---	--

3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	Het onderzoek zal met grote waarschijnlijkheid resulteren in een alternatieve stimulatie methoden, die betere uitkomstmaten zal geven dan de standaard stimulatie methode. Bij een positief resultaat, zullen deze methoden op de korte termijn klinisch worden toegepast, om zo de levenskwaliteit van de patiënt te verbeteren. Momenteel wordt sacrale neurostimulatie al veelvuldig toegepast, en deze nieuwe inzichten zouden moeten leiden tot een verbeterde behandeling van urinaire en fecale disfunctie op de korte en lange termijn
3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	Er zullen in dit project ratten gebruikt worden. Naar schatting zullen maximaal 1536 ratten nodig zijn.
3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	Negatieve gevolgen voor het dier kunnen veroorzaakt worden door het teweegbrengen van het model. Hierbij zal een derde van de dieren diabetes ontwikkelen. Verder zullen dieren geïmplanteerd worden met een electrode op de zenuwen in de onderrug en deze operatie kan leiden tot pijn en ongerief. Een groot aantal dieren zal individueel gehuisvest worden i.v.m. gedragstesten.
3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	100% van de dieren zullen 'matig' ongerief ervaren tijdens de experimenten. Verder zullen dieren tijdens operaties pijnmedicatie toegediend krijgen om de dieren zo weinig mogelijk ongemak te laten ervaren.
3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	De dieren worden tijdens het onderzoek conform de richtlijnen geëuthanaseerd, zodat de processen in het lichaam na sacrale neurostimulatie bestudeerd kunnen worden. De kennis die hieruit vergaard wordt, kan een indicatie zijn voor het verbeteren van bestaande of het ontwikkelen van nieuwe behandelingen.

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.	In het onderzoek naar de invloed van sacrale neurostimulatie op urinaire en fecale incontinentie, is het noodzakelijk om het therapeutische effect van de stimulatie op de bekkenbodem te onderzoeken. Dit onderzoek is echter alleen mogelijk met behulp van proefdieren, aangezien het niet bekend is of de alternatieve stimulaties schade bij de mens aan kunnen richten. In cellijnen, in vitro modellen of zebrafish larven is het niet mogelijk om de plas- en ontlastingsgedragsveranderingen te onderzoeken. Ook computer modellen zijn niet ver genoeg ontwikkeld om deze gedragsveranderingen te onderzoeken.
4.2 Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	Om het aantal dieren zoveel mogelijk te verminderen, wordt er een statistische berekening gemaakt om zo het minimum aantal dieren dat nodig is voor een experiment te bepalen. Verder wordt literatuur onderzoek gedaan om geen duplicatie van voorgaand onderzoek optreedt.

4.3 **Verfijning**

Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diertype model(len) de meest verfijnde zijn, gelet op de doelstellingen van het project.

Er is gekozen voor ratten omdat deze het meest worden gebruikt voor onderzoek naar SNS en urinaire en fecale incontinentie. Het gebruik van dezelfde diersoorten bevordert de vergelijkbaarheid tussen studies onderling.

Om het leven van het dier zo goed mogelijk te houden, worden de dieren indien mogelijk sociaal gehuisvest en worden er op regelmatige basis welzijnsevaluaties gehouden. Aangezien voor vele dierproeven individuele huisvesting belangrijk is, zal gekeken worden naar adequate kooiverrijking, zolang deze de testen niet beïnvloeden. Ook krijgt het dier pijn verlichtende middelen rondom de operaties.

Ook is er zorg gedragen dat de meest geschikte modellen voor urinaire respectievelijk fecale incontinentie gekozen zijn. Hiernaast zullen diertypen eerst verfijnd worden door middel van pilot studies.

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 het dier wordt aandachtig in de gaten gehouden, met behulp van vastgestelde criteria op een welzijnsevaluatie. Om angst te voorkomen krijgt het dier altijd de tijd om te wennen aan een nieuwe omgeving en onderzoekers. Pijn verlichtende middelen kunnen gedurende het gehele experiment toegediend worden indien nodig voor het dier.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

11 september 2018

Beoordeling achteraf

Nee

Andere opmerkingen

Nee