



Niet-technische samenvatting 2016800

1 Algemene gegevens

1.1	Titel van het project	Identificatie van nieuwe stress-gevoelige hersencircuits betrokken bij eetgedrag
1.2	Looptijd van het project	01-01-2017 t/m 31-12-2021
1.3	Trefwoorden (maximaal 5)	stress; cellulaire netwerken; eetgedrag

2 Categorie van het project

2.1	In welke categorie valt het project.	<input checked="" type="checkbox"/> Fundamenteel onderzoek
		<input 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 of
		<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)	Stress kan leiden tot een sterk verhoogde inname van voedsel. Vooral vet en/of suikerrijk voedsel met daarin veel calorieën (emotioneel eten of ook wel 'stress eten'). Stress is een veelvoorkomende factor in het dagelijks leven, en speelt derhalve een belangrijke rol in onze eetpatronen. Deze effecten van stress worden veroorzaakt doordat stress de functie van het brein verandert. Er is echter geen volledig beeld van welke hersengebieden (waarvan bekend is dat ze een rol hebben in eetgedrag) allemaal gevoelig zijn voor de effecten van stress, en die dus een rol kunnen spelen in emotioneel eten. Het huidige project beoogt om te begrijpen welke hersencircuits die betrokken zijn bij
-----	---	--

	eetgedrag gevoelig zijn voor de effecten van stress.
3.2	<p>Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?</p> <p>Verwachte opbrengst: Dit onderzoek zal nieuwe hersengebieden (waarvan bekend is dat ze een rol spelen in eetgedrag) die gevoelig zijn voor stress identificeren. Op deze wijze wordt een breed scala aan informatie ingewonnen over de hersengebieden die betrokken kunnen zijn bij emotioneel eten.</p> <p>Wetenschappelijke bijdrage: De primaire wetenschappelijke bijdrage is het identificeren van hersengebieden die betrokken kunnen zijn bij emotioneel eten.</p> <p>Maatschappelijke bijdrage: Door het in detail in kaart brengen van hersengebieden die betrokken zijn bij emotioneel eten, wordt het bewustzijn in de samenleving verhoogd dat stress duidelijke effecten heeft op het brein, en dat het een belangrijke risicofactor kan zijn is voor ongezond eetgedrag.</p>
3.3	<p>Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?</p> <p>Dit onderzoek gebruikt muizen. Geschat wordt dat er: 720 muizen Gebruikt worden. Dit is dan ook tevens het maximale dieraantal.</p>
3.4	<p>Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?</p> <p>Dieren zullen doorgaans voor een relatief korte periode gestrest worden. Verder ondergaan dieren ook hersenoperaties, om op die manier hulpstoffen in het brein te kunnen injecteren die een precieze verkenning van activiteit in het brein mogelijk maken. Dit gebeurt onder anesthesie, en met toediening van pijnstillers. Dieren worden gedood aan het eind van het experiment, vaak om metingen te verrichten in hersenplakjes.</p>
3.5	<p>Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?</p> <p>In totaal wordt 94% van deze dierproeven als 'matig' ongerief ingeschat, de overige 6% van de dieren ondervindt 'licht' ongemak tijdens het experiment.</p>
3.6	<p>Wat is de bestemming van de dieren na afloop?</p> <p>De dieren worden na het experiment gedood. Dit is noodzakelijk omdat we het brein van het dier moeten onderzoeken na afloop van het experiment.</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>Wij onderzoeken hoe stress leidt tot veranderde activiteit van specifieke hersenverbindingen. Dergelijke connecties zijn te complex om momenteel adequaat te bestuderen met huidige proefdiervrije alternatieven.</p>
-----	---

<p>4.2 Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.</p>	<p>Via statistische analyses wordt bepaald hoeveel dieren er nodig zijn voor de analyse. Veelal worden meerdere metingen gedaan binnen een dier. Tevens zijn dieren bij bepaalde experimenten hun eigen controle. Dit vermindert het totaal benodigde aantal dieren drastisch.</p>
<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.</p>	<p>Het onderzoek wordt uitgevoerd in muizen. Er is gekozen voor muizen omdat dit nuttige modellen zijn voor de mens. Net als mensen, kunnen muizen overgaan tot verhoogde inname calorierijk eten na stress. Ook bestaan veel van de hersengebieden en -connecties die in mensen voorkomen ook in muizen en ratten (en zeker veel van degene waar we hier naar kijken). De beschikbaarheid van verschillende speciale muizenlijnen maakt het namelijk mogelijk om uiterst specifieke hersenverbindingen te bestuderen en te manipuleren met geavanceerde methodologieën.</p>
<p>Vermeld welke algemene maatregelen genomen worden om de negatieve (schadelijke) gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo beperkt mogelijk te houden.</p>	<p>De dieren krijgen in veel gevallen toegang tot wat belonend voedsel (naast hun reguliere voedsel). Ook worden de dieren in de meeste gevallen regelmatig gewogen, waardoor goed in te schatten is of de dieren gezond blijven. Is dit niet het geval, dan wordt er per dier bekeken of het experiment zal worden beëindigd. Chirurgische handelingen worden onder anesthesie en met pijnstilling uitgevoerd.</p>

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum	24 januari 2017
Beoordeling achteraf	Nee
Andere opmerkingen	De vergunning loopt van 10 januari 2017 t/m 31 december 2021