

1 Algemene gegevens

1.1	Titel van het project	Immunotherapie voor paarden met staart- en maneneceem (=zomereceem).
1.2	Looptijd van het project	16-9-2019-15-9-2024
1.3	Trefwoorden (maximaal 5)	Paard, staart- en maneneceem, immunotherapie, allergie, knutten

2 Categorie van het project

2.1 In welke categorie valt het project.

U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.

- Fundamenteel onderzoek
- Translationeel of toegepast onderzoek
- Wettelijk vereist onderzoek of routinematige productie
- Onderzoek ter bescherming van het milieu in het belang van de gezondheid of het welzijn van mens of dier
- Onderzoek gericht op het behoud van de diersoort
- Hoger onderwijs of opleiding
- Forensisch onderzoek
- Instandhouding van kolonies van genetisch gemodificeerde dieren, niet gebruikt in andere dierproeven

3 Projectbeschrijving

<p>3.1 Beschrijf de doelstellingen van het project (bv de wetenschappelijke vraagstelling of het wetenschappelijk en/of maatschappelijke belang)</p>	<p>Staat – en maneneceem (SME) is de meest voorkomende huidallergie in paarden en kan de gezondheid en het welzijn van paarden met deze allergie sterk aantasten. Paarden met SME zijn allergisch voor bepaalde speekseleiwitten (de allergenen) van knutten die tijdens het bloedzuigen in de huid van het paard terecht komen. Hierdoor krijgen paarden met SME veel jeuk en wonden als gevolg van heftig schuren in een poging van de jeuk af te komen.</p> <p>De doelstellingen van dit dierexperiment zijn:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ontwikkelen van een effectieve immunotherapie voor staart- en maneneceem, waardoor de paarden veel minder allergisch op de knuttenallergenen zullen reageren. 2. Verkrijgen van kennis om immunotherapieën voor allergieën efficiënter te maken, waardoor (veel) minder behandelingen nodig zullen zijn. 3. Verkrijgen van een beter inzicht in de immunologische mechanismen van allergieën en tolerantie (= niet-allergische toestand) in paarden.
<p>3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?</p>	<p>Dit project heeft als doel een effectieve immunotherapie voor SME te ontwikkelen, waardoor de allergische reacties na een knuttenbeet sterk zullen verminderen.</p> <p>De resultaten van dit onderzoek kunnen ook bijdragen aan het ontwikkelen van efficiëntere immunotherapieën voor andere allergische aandoeningen bij mens en dier, omdat allergieën bij paarden veel overeenkomsten vertonen met allergieën bij mensen (ref.26).</p> <p>Daarnaast zal het project bijdragen aan een beter begrip van deze allergische aandoening bij paarden en allergieën in het algemeen.</p> <p>De resultaten van dit onderzoek zullen publiekelijk gemaakt worden door ze in wetenschappelijke tijdschriften te publiceren.</p>
<p>3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?</p>	<p>Het onderzoek vindt plaats aan pony's en andere paarden. In de onderstaande tabel staan de verschillende dierexperimenten en het aantal paarden dat hier ten hoogste bij betrokken is.</p> <p>1.Pilot experiment 4 Shetlandpony's</p> <p>2.Immunotherapieexperiment Maximaal 20 Shetlandpony's zullen een van de immunotherapie-behandelingen ondergaan of de controlebehandeling ondergaan. Om de meest geschikte pony's voor deze studie te selecteren zal er bij ten hoogste 100 paarden een serumtest uitgevoerd worden, om te bepalen voor welke allergenen ze precies allergisch zijn en welke paarden het geschiktst zijn voor experimentele immunotherapiebehandeling.</p> <p>3.Immunotherapie experiment: validatie en verfijning Voor dit deel van het onderzoek zullen in totaal 48 paarden van verschillende rassen met verhoogde gevoeligheid voor SME (Shetlandpony's, IJslandse paarden, Friese paarden, Finn horses, of andere rassen) gebruikt worden. Om de meest geschikte paarden voor deze studie te selecteren zal er bij ten hoogste 200 paarden een serumtest uitgevoerd worden.</p>

3.4	Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	Er worden geen serieuze bijwerkingen van de behandeling verwacht. De paarden kunnen wel lokaal irritatie en/of jeuk ervaren op de plaats van de immunisatie. Daarnaast zullen de paarden last hebben van de SME-symptomen. Dit is echter gerelateerd aan de allergie die ze al hebben en niet aan de experimentele behandeling. Om het effect van de behandeling te kunnen onderzoeken zullen de paarden aan deze studie meedoen immers SME moeten hebben.
3.5	Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	<p>Het ongerief van alle experimentele procedures, die tijdens dit project gebruikt worden, is als mild geclassificeerd. Voor de paarden die daadwerkelijk aan het immunotherapieëxperiment deelnemen wordt het totale (cumulatieve) ongerief als matig ingeschaald. Voor de overige paarden (die alleen getest worden voor geschiktheid, maar uiteindelijk niet geselecteerd voor deelname) is het cumulatieve ongerief mild. Hieronder staat dit voor de diverse experimenten gespecificeerd.</p> <p>1.Pilotexperiment Matig ongerief: 4 pony's**</p> <p>2.Immunotherapieëxperiment Mild ongerief: 80* Matig ongerief:20**</p> <p>3.Immunotherapie-experiment: validatie en verfijning Mild ongerief: 152* Matig ongerief: 48**</p> <p>*Paarden die alleen getest worden voor mogelijke deelname aan de immunotherapy-experiment, maar hier uiteindelijk niet voor geselecteerd worden. Het aantal aangegeven paarden bedraagt het maximum, maar zal waarschijnlijk aanzienlijk lager liggen omdat het testen van paarden stopt zodra er genoeg geschikte paarden voor immunotherapie-experiment gevonden zijn. **Paarden geselecteerd voor deelname aan het immunotherapie-experiment.</p>
3.6	Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	Na afloop van het experiment zal er een nieuwe eigenaar voor de paarden gezocht worden.

4 Drie V's

<p>4.1 Vervanging Geef aan waarom het gebruik van dieren nodig is voor de beschreven doelstelling en waarom proefdiervrije alternatieven niet gebruikt kunnen worden.</p>	<p>Vervanging is niet mogelijk, aangezien levende paarden nodig zijn om het klinische beeld van SME te kunnen scoren en om het effect van de behandeling op de SME-symptomen te kunnen bepalen. Er zijn hier geen diervrije alternatieven voor beschikbaar, omdat de therapie en de allergische aandoening (SME) beide afhankelijk zijn van een volledig functioneel afweersysteem.</p>
<p>4.2 Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.</p>	<p>Voor het "pilot"-experiment (experiment 1) is het aantal paarden tot het absolute minimum beperkt om de benodigde informatie voor het vervollexperiment te verkrijgen. Met de informatie uit deze "pilot"-studie hoeven er minder variabelen in de vervollexperimenten (experiment 2 en 3) getest te worden. Dit beperkt het aantal behandelgroepen en daarmee het aantal paarden in deze vervollexperimenten. Het aantal dieren in deze vervollexperimenten is gebaseerd op het aantal dieren dat redelijkerwijze nodig is om statistisch significante resultaten te kunnen verkrijgen.</p>
<p>4.3 Verfijning Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen dierspecies de meest verfijnde zijn, gelet op de doelstellingen van het project.</p>	<p>Er is gekozen voor paarden omdat de behandeling tegen SME voor deze dieren bedoeld is. Hiermee wordt voorkomen dat resultaten, verkregen bij een ander dierspecies (bijvoorbeeld de muis) toch niet helemaal op het doeldier (het paard) van toepassing blijken te zijn. Er kunnen immers altijd verschillen in reactie tussen dierspecies bestaan. Bovendien bestaat er momenteel nog geen geschikt kleindierspecies voor SME in paarden. Er zullen in de eerste 2 experimenten Shetlander pony's gebruikt worden. Dit zijn geharde, nuchtere dieren. Ze zullen in een kudde gehuisvest worden op een graasweide, voorzien van schuilmogelijkheden met onbeperkt toegang tot schoon drinkwater. Door huisvesting in een kudde kunnen ze de sociale interacties onderhouden die voor paarden zo belangrijk zijn. Voor het derde experiment zullen de paarden op locatie bij de eigenaar in hun eigen vertrouwde omgeving behandeld worden, begeleid door de vaste verzorger, om zo de stress tot een minimum te beperken. Tijdens de immunotherapiebehandelingen wordt het paard gemonitord door een ervaren dierenarts. Mochten er onverwachte bijwerkingen optreden dan kan direct ingegrepen worden.</p> <p>Alle handelingen zullen worden uitgevoerd door gekwalificeerde mensen met ervaring in de omgang met paarden.</p>

<p>4.4 Vermeld welke algemene maatregelen genomen worden om de negatieve (schadelijke) gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo beperkt mogelijk te houden.</p>	<p>Indien de jeuk en de eczeemplekken in bepaalde perioden van het jaar (als er veel actieve knutten zijn) een bepaalde mate van ongerief overschrijdt dan zullen deze dieren gedurende deze perioden voorzien worden van knuttenwerende dekens. Eventuele open eczeemplekken zullen met een verzachtende en huidherstellende olie/lotion behandeld worden. Hiermee kunnen de SME-klachten beheersbaar blijven. Door de knuttenwerende dekens zullen de paarden aan veel minder knuttenbeten blootgesteld worden. De SME-symptomen zullen hierdoor maar tot een bepaald maximum niveau gemonitord kunnen worden. Dit zal geen invloed op de immunotherapie zelf hebben, maar maakt het scoren van het effect van de behandeling op de meest ernstige SME-symptomen lastiger. Dit is niet optimaal voor het experiment, maar is een concessie aan de "ideale" experimentele uitvoering ten behoeve van het welzijn van de paarden. Doordat het effect van de immunotherapie ook nog op andere wijze gevolgd wordt (door bloed- en huidtesten) en de insectenwerende dekens weer verwijderd worden als de knuttenoverlast verminderd is, zal de invloed van deze maatregel op de uitkomsten van het onderzoek zeer beperkt blijven.</p>
--	---

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum | 17 oktober 2019

Beoordeling achteraf | Nee

Andere opmerkingen | Nee