



# Aanvulling Niet-technische samenvatting

## Beoordeling achteraf 2016447-BA

1.1	Titel van het project	<b>1</b> Algemene gegevens De bijdrage van noradrenaline aan verlamming van het afweersysteem bij bloedvergiftiging.
		<b>2</b> Gebruik dieren
2.1	Welke diersoorten zijn gebruikt?	Muizen
2.2	Hoeveel dieren zijn gebruikt?	761. Dit is aanzienlijk minder dan vooraf ingeschat/aangevraagd, dat was namelijk 2256.
2.3	Wat is het werkelijke ongerief dat de dieren hebben ondergaan?	Matig: 568 muizen. Ernstig: 193 muizen  Dit is in overeenstemming met de vooraf gemaakte inschatting.
		<b>3</b> Opbrengsten
3.1	Wat zijn de belangrijkste opbrengsten van het project?	In dit project hebben we aangetoond dat de bloeddrukverhogende medicijnen noradrenaline en fenylefrine de afweerreactie sterk onderdrukken. Beide medicijnen zorgen er daardoor voor dat het afweersysteem minder goed werkt en dat infecties verergeren. Vasopressine, een ander bloeddrukverhogend medicijn, had geen effecten op het afweersysteem. De resultaten van dit project zijn gepubliceerd in wetenschappelijk toptijdschriften in dit onderzoeksveld. Ook zijn ze gepresenteerd op meerdere (inter)nationale congressen, waar tweemaal een prestigieuze prijs voor beste presentatie in de wacht gesleept werd. Ze dragen bij aan vergroting van de fundamentele kennis op gebied van afweerreacties op ernstige infecties en de invloed van veelgebruikte behandelingen voor patiënten die aan deze ernstige infecties lijden. Zo hebben de resultaten van dit project de potentie om in de toekomst grote impact hebben op de daadwerkelijke behandeling van deze patiënten. Wellicht vormt vasopressine, wat momenteel nog vrij weinig gebruikt wordt, namelijk wel een superieur alternatief voor noradrenaline en fenylefrine, middelen die bij miljoenen mensen per jaar worden toegepast. Door dit project is er meer aandacht voor alternatieve vasopressors voor patiënten met sepsis op de IC, onder andere door een vermelding in de sepsis richtlijn. We zijn momenteel bezig om een

klinische studie op te zetten om de resultaten verder naar de patiënt te vertalen.

#### **4** Nieuwe inzichten

- 4.1 Zijn er nieuwe inzichten die kunnen leiden tot vervanging, vermindering en/of verfijning?
- Ja, het voortdurend gebruik van statistische powerberekeningen gebaseerd op nieuwe data verkregen uit dit en andere projecten heeft het gebruikte aantal dieren aanzienlijk beperkt. Verder kan de intranasale toediening van bacteriën worden verfijnd door gebruik te maken van kleinere volumes en/of verneveling.

#### **5** In te vullen door CCD

Publicatie datum

17-1-2023

Andere opmerkingen

Het is een beoordeling achteraf.