



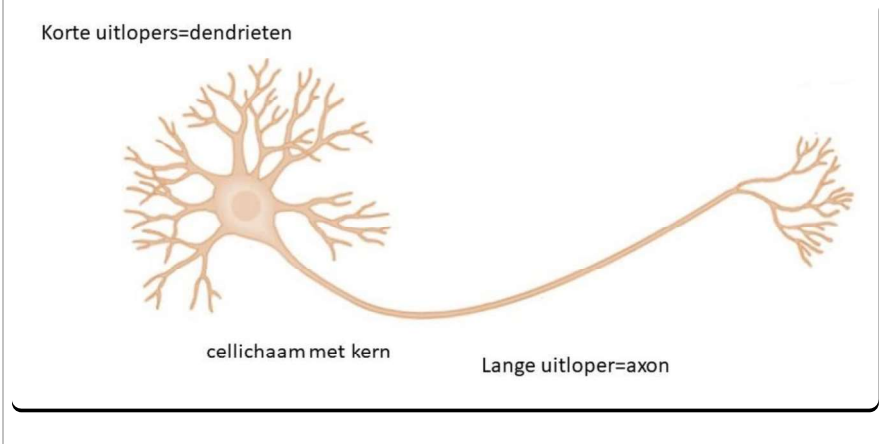
Aanvulling Niet-technische samenvatting

Beoordeling achteraf 2016532-BA

1.1	Titel van het project	1 Algemene gegevens Het ontrafelen van de mechanismen die ten grondslag liggen aan de ontwikkeling van zenuwvezels.
		2 Gebruik dieren
2.1	Welke diersoorten zijn gebruikt?	Muizen
2.2	Hoeveel dieren zijn gebruikt?	8742
2.3	Wat is het werkelijke ongerief dat de dieren hebben ondergaan?	Licht: 8349 Matig: 361 Enstig: 32
		3 Opbrengsten
3.1	Wat zijn de belangrijkste opbrengsten van het project?	<p>Ons doel was beter inzicht te krijgen in hoe verbindingen tussen hersengebieden worden aangelegd en hoe deze verbindingen worden onderhouden.</p> <p>Deze studie heeft de volgende opbrengsten gehad:</p> <p>1) We weten nu dat de migratie (verplaatsing naar een specifiek hersengebied) van hersencellen tijdens de embryonale ontwikkeling, niet alleen kan worden gecontroleerd door stoffen (eiwitten) die lokaal worden uitgescheiden, maar dat de migratie ook kan worden gecontroleerd door andere hersencellen die met hun cellichaam (zie afbeelding) op grote afstand van de migrerende cellen liggen, maar die middels hun uitlopers (axonen) deze stoffen lokaal kunnen afgeven. We hebben dit nu in een bepaald hersengebied waargenomen, maar het vermoeden is dat dit verschijnsel zich tijdens de hersenontwikkeling op meer plaatsen voordoet.</p> <p>2) We hebben aangetoond dat als er twee stoffen (eiwitten) zijn die normaal een tegengestelde functie hebben op de uitgroei van hersencel uitlopers, deze als ze tegelijkertijd aanwezig zijn op dezelfde locatie, niet een competitie met elkaar</p>

aan hoeven te gaan, maar dat ze gezamenlijk ook een geheel nieuwe functie kunnen krijgen.

3) Verder hebben we gezien dat bepaalde moleculen (miRNAs genaamd) een rol spelen bij veranderingen van de korte uitlopers (dendrieten) van de hersencellen als gevolg van een bepaalde vorm van epilepsie.



4.1 Zijn er nieuwe inzichten die kunnen leiden tot vervanging, vermindering en/of verfijning?

4 Nieuwe inzichten

In het verleden hadden we verse cellen van muizen nodig om onze menselijke cellen van voeding te voorzien tijdens hun groei/ deling. We zijn tijdens dit project overgestapt op een andere manier van kweken van menselijke cellen, hierbij zijn er geen dierlijke cellen meer nodig, waardoor er hiervoor geen muizen gebruikt hoeven te worden voor dit proces.

Verder hebben we de huisvesting van de dieren aangepast door meer kooiverrijking toe te voegen. Fok mannen krijgen nu standaard een (rood doorzichtige buis en kartonnen huis).

Tevens zijn we trainingsprogramma's gestart voor het bekwamen van personeel, er is een systeem opgezet waarbij de bekwaamheid van het personeel om bepaalde handelingen/ operatie technieken uit te voeren wordt bijgehouden en regelmatig wordt getoetst.

5 In te vullen door CCD

Publicatie datum

27-12-2021

Andere opmerkingen

Nee