



# Aanvulling Niet-technische samenvatting

## Beoordeling achteraf 20209224-BA

### 1 Algemene gegevens

- 1.1 Titel van het project                      Hoe herstellen stamcellen het hoornvlies?

### 2 Gebruik dieren

- 2.1 Welke diersoorten zijn gebruikt?                      Konijnen
- 2.2 Hoeveel dieren zijn gebruikt?                      17
- 2.3 Wat is het werkelijke ongerief dat de dieren hebben ondergaan?                      Matig

### 3 Opbrengsten

- 3.1 Wat zijn de belangrijkste opbrengsten van het project?                      Voor deze studie is er gebruik gemaakt van limbale stamcellen. Deze cellen worden geïsoleerd uit de Limbus dat de overgangszone is tussen het hoornvlies (het heldere deel van het oog) en de sclera (het witte deel van het oog). We toonden aan dat dieren met een tekort aan limbale stamcellen in het oog behandeld kunnen worden met limbale epithele stamcellen en dat dit een positief effect had op de therapeutische uitkomst.

Daarnaast is er gebruik gemaakt van nanodeeltjes dat allerlei poriën bevat tot groottes van 2 tot 50 nanometer en deze nanodeeltjes zijn gemaakt van de stof Silica. In het menselijk lichaam komt het mineraal silicium voor maar in de natuur komt het niet in deze zuivere vorm voor maar uitsluitend gebonden aan zuurstofatomen en dan heet het Silica. Het toevoegen van de nanodeeltjes aan de getransplanteerde limbale stamcellen in de levende dieren had geen effect op de therapeutische uitkomst.

Deze nanodeeltjes waren niet effectief bij het volgen van de migratie en de bestemming van de getransplanteerde limbale stamcellen in de levende dieren. Na afloop van het experiment hebben we de locatie van de getransplanteerde cellen in het ontvangstweefsel kunnen identificeren na het experimentele eindpunt.

## 4 Nieuwe inzichten

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

In de experimenten was het nodig om gebruik te maken van medicijnen die afstoting voorkomen. De bijwerkingen van deze medicijnen konden het best voorkomen worden door de dosis af te stemmen op de bloedwaarden die in de dieren gemeten werden.

Gedurende het project hebben we een keuzemoment toegevoegd. We hebben een tussentijdse blinde analyse uitgevoerd om te bepalen of er al voldoende bewijs verkregen was om onnodige experimenten te voorkomen waardoor er minder konijnen zijn gebruikt om de onderzoeksvragen te beantwoorden.

## 5 In te vullen door CCD

Publicatie datum

29-11-2024

Andere opmerkingen