

Populärvetenskaplig sammanfattning

Projekt: Developing novel humanized models of Alzheimer's disease for translational research.

Projektledare: Laurent Roybon

Hippocampus är involverad i samband med att nya minnen bildas och är ett av de första områdena i hjärnan som skadas vid Alzheimers sjukdom (AD). Eftersom mänsklig hjärnvävnad generellt sett endast finns tillgänglig efter postmortem, är vår förståelse för tidiga sjukdomsframkallande händelser som inträffar i hippocampus vid AD mycket begränsad. Vi har utvecklat en metod för att generera hippocampala sfäroider (HS) från inducerade pluripotenta stamceller (iPSC) (Pomeshchik et al, Stem Cell Reports, 2020). När de genererades från iPSC: er från patienter med AD, uppvisade HS en mängd olika sjukdomsfenotyper och kan användas för att utveckla en experimentell genterapi. Nästa steg är att studera patologiska förändringar vid AD in vivo med hjälp av avancerade bildtekniker.