

Indsatsområde: Præklinisk udvikling af fremtidens lægemidler	Kontaktperson: Kenneth Thstrup	Nummer: 1
Titel på aktivitet: Multicellulære stamcellemodeller til evaluering af nye typer lægemidler	Periode: 01.01.2025 – 31.12.2025	Version: 01
Mål		
Målet med dette projekt er at udvikle avancerede multicellulære cellemodeller, baseret på stamceller, der er i stand til at efterligne nogle mekanismer væv. Disse modeller skal kunne bruges til bedre screening og evaluering af nye lægemiddelmodaliteter, hvilket muliggør mere præcise og forudsigelige vurderinger af lægemiddeleffektivitet og sikkerhed. Ved at integrere teknikker inden for cellebiologi og semihigh-throughput analyse søger projektet at bygge bro mellem prækliniske undersøgelser og kliniske resultater og i sidste ende accelerere udviklingen af innovative terapeutiske midler. Modeller indenfor CNS området (neurodegenerative sygdomme, Alzheimers og Parkinsons) bruges som case-studier.		
Indhold		
• Afdækning og identifikation af vækstbetingelser for skalerbare procedurer der understøtter simultan vækst af neuroner og andre typer hjerneceller • Udvikling af teknologier og analyser, som f.eks. avanceret imaging til detektion af biomarkører. • Identifikation af 2-3 sygdomsrelevante responses der vil muliggøre test af nye lægemiddelkandidater, som f.eks. neurotransmitter release og elektrisk aktivitet		
Aktører		
Aktiviteten udføres i Bioneer afdelingen Cellular Engineering and Disease Modelling og vil involvere en række fagdiscipliner, som f.eks. high-content imaging analyser, elektrofysiologiske analyser, genetisk editering (CRISPR) og cellebiologi.		
Sammenhæng med andre projekter		
Aktiviteten styrkes dels af igennem Grand Solution projektet, StemScreen, som Bioneer er projektpartner i. Dette projekt fokuserer på high-content imaging analyser af komplekse cellemodeller. Forskningsinitiativet, DigitSTEM, forventes ligeledes at bidrage med nye metoder og assays indenfor CNS området.		
Følgegruppe		
En følgegruppe vil blive etableret i indenfor det første halve år i 2025.		
Formidling af resultater		
Resultater fra aktiviteten vil blive formidlet via videnskabelige publikationer, nationale -og internationale videnskabelige konferencer, præsentationer på branche-relevante møder (f.eks. Medicon Valley Alliance netværksmøder).		