

STARD

novel Senolytic Therapies for Age-Related Diseases

Programm / Ausschreibung	Life Sciences 24/26, Life Sciences 24/26, Life Sciences Ausschreibung 2024-26	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.10.2024	Projektende	30.09.2025
Zeitraum	2024 - 2025	Projektlaufzeit	12 Monate
Keywords	senolytic; age-related disease; aging; cellular senescence; arachidonic acid		

Projektbeschreibung

Rockfish Bio hat sich die Entwicklung von neuen senolytischen Medikamenten, zur Behandlung altersbedingter Krankheiten, zum Ziel gesetzt, welche auf unseren kürzlich entdeckten Zielstoffwechselweg beruhen. Wir haben vor kurzem mit unserer Lead-Substanz RFB01016 erfolgreich den Wirknachweis im lebenden Organismus (natürlich gealterte Mäuse) erbracht und eine massive Verbesserung bei der physischen Fitness, der Gesundheitsspanne sowie der Lebensspanne erreicht. Nach Genehmigung dieses Förderantrages werden wir mit der pharmacokinetischen Charakterisierung unserer Lead-Substanz starten, um die notwendigen Informationen für unser Entwicklungsprogramm zu sammeln. Um das Entwicklungsrisiko zu minimieren werden wir in Kooperation mit einer medicinal chemischen CRO (Eurofins Discovery One) einerseits versuchen zusätzliche Lead-Substanzen in einem senolytischen Screening zu identifizieren und andererseits ein Zielenzymprofil erstellen. In der weiteren Folge werden wir die Strukturen unserer Lead-Substanzen verbessern und so neuartige, patentierbare Substanzen mit verbesserten Eigenschaften entwickeln. Gleichzeitig werden wir unsere Lead-Substanz aus der PoC Studie in relevanten präklinischen Modellen erproben. Dies wird die klinische Relevanz unserer senolytischen Therapie belegen und die Wahl einer ersten Leitindikation eingrenzen. Wir werden folglich am Ende dieses Projektes neue patentierbare Wirkstoffe und die Methoden zur Überprüfung ihrer Wirksamkeit in präklinischen Modellen entwickelt haben.

Endberichtkurzfassung

In this project we characterized our senolytic lead candidate RFB01016 that showed a favorable safety profile as well as excellent bioavailability and organ distribution. In addition, we demonstrated outstanding efficacy of RFB01016 in a preclinical model for chronic kidney disease making it a promising option for the treatment of a chronic disease which lacks efficient therapy options that can restore organ function once it is lost. It also helped us to expand our operational team and hire an experienced drug development team that will help us to bring our senolytic therapies into the clinics. Furthermore, we identified several new hit compounds that can de-risk our drug development program and expand our drug development pipeline to other chronic age-related diseases. Thus, we are confident that this project helped us in laying the foundation for the development of novel senolytic therapies for the treatment of age-related diseases that will address the socio-economic challenge of an aging population.

Projektpartner

- Rockfish Bio AG