



Career Development Award

Projekt

«Interplay of cellular and molecular memory mechanisms in Alzheimer's disease»

(Zusammenspiel von zellulären und molekularen Gedächtnismechanismen bei der Alzheimer-Krankheit)

Bewilligter Betrag CHF 200'000

Projektbeginn 01.01.2021

Projektdauer 24 Monate



Antragsstellerin

Dr. Maria Sol Fustiñana
Friedrich Miescher Institut für Biomedizinische
Forschung
Department für Neurobiologie
Maulbeerstrasse 66
4058 Basel

Kurzbeschreibung

Die Alzheimer-Krankheit (AK) ist die häufigste altersbedingte neurodegenerative Störung beim Menschen, die durch kognitive Beeinträchtigungen und fortschreitenden Gedächtnisverlust gekennzeichnet ist. Die Mechanismen, die den Lern- und Gedächtnisstörungen zugrunde liegen, sind jedoch kaum verstanden. Ein wichtiger Aspekt konsolidierter Erinnerungen ist, dass sie jahrelang bestehen können und dass ihre Persistenz durch Rekonsolidierung, einen abrufvermittelten Plastizitätsprozess, verbessert werden kann. Hier beabsichtige ich, eine Kombination modernster Techniken einschließlich zellspezifischer Tiefenhirnbildgebung unter Verwendung eines Miniaturmikroskops in frei-beweglichen Mäusen und Zwei-Photonen-Fluoreszenzlebensdauer-Mikroskopie mit neuen FRET-Biosensoren zu verwenden, um die neuronalen Aktivitätsmuster in der basolateralen Amygdala und deren Zusammenspiel mit ERK1/2-Aktivierung in der Bildung von Furchterinnerungen am Beginn der AK-Defizite zu erforschen. Das präzise Verständnis der zellulären und molekularen Mechanismen des Furchtlernens wird nicht nur wichtige Einblicke in die neuronalen Schaltkreise der Gedächtnisbildung liefern, sondern auch dazu beitragen, die Entwicklung neuer Therapien für AK voranzutreiben.

Kontakt für detaillierte Projektinformationen und Unterstützungsmöglichkeiten

Eva Helene Röse Ilardi, Verantwortliche Institutionelles Fundraising & Major Donors
E-Mail: roeseilardi@demenz-forschung.ch