

Principal Investigator Grant

Projekt

Ziad Al Nabhani:

“Unravelling the role of pro-inflammatory memory in Alzheimer's disease development”

Bewilligter Betrag CHF 300'000

Projektbeginn 1.3.2025

Projektdauer 36 Monate



Antragsteller

PhD Ziad Al Nabhani
Department for BioMedical Research
Universität Bern
Murtenstrasse 35
3008 Bern

Die Rolle des entzündungsfördernden Gedächtnisses bei der Entstehung von Alzheimer entschlüsseln

Die genaue Ursache der Alzheimer-Erkrankung ist nach wie vor nicht bekannt. Neuere Studien deuten jedoch auf eine bedeutende Verbindung zwischen Darmbakterien, dem sogenannten Mikrobiom und dem Immunsystem hin, welche beim Fortschreiten von Alzheimer eine Rolle spielt.

Dieses Projekt zielt darauf ab, die komplexe Beziehung zwischen dem Mikrobiom und der Immunreaktionen im Darm, sowie den im Gehirn ansässigen Immunzellen mithilfe transgener Mausmodelle zu erforschen. Durch die Kolonisierung keimfreier Mäuse mit verschiedenen zusammen gesetzten Mikrobiomen beabsichtigt das Forscherteam Bakterienstämme zu identifizieren, die das Immungedächtnis und damit die Entwicklung der Alzheimer Demenz beeinflussen.

Mithilfe neuester Technologien soll verfolgt werden, woher die Immunzellen im Gehirn abstammen und das Muster der Genaktivitäten untersucht werden. Das Ziel ist, spezifische Zellgruppen des Immunsystems im Darm zu identifizieren, die an der Entwicklung der Alzheimer Erkrankung beteiligt sind.

Das Verständnis über die Rolle von Entzündungen, die durch Darmbakterien und entsprechende Immunreaktionen hervorgerufen werden, ist entscheidend für die Entwicklung gezielter Therapien. Dieses Projekt wird daher grundlegende Kenntnisse liefern, die zu personalisierten Behandlungen von Alzheimer auf Basis spezifischer Darmmikrobiom-Profile einzelner Patientinnen und Patienten führen und bestimmten Alzheimer-Patientengruppen zugutekommen könnten.

