



Principal Investigator Grant

Projekt

«Novel, specific protein structural biomarkers for Alzheimer's Disease, Parkinson's Disease, and Dementia with Lewy Bodies»

(Neue spezifische Proteinstruktur-Biomarker für die Alzheimer-Krankheit, die Parkinson-Krankheit und die Demenz mit Lewy-Körperchen)

Bewilligter Betrag CHF 300'000

Projektbeginn 1.6.2022

Projektdauer 36 Monate



Antragsstellerin

Prof. Paola Picotti
Institut für Molekulare Systembiologie
ETH Zürich
Otto-Stern-Weg 3
8093 Zürich

Entdeckung neuer Biomarker für die Früherkennung von neurodegenerativen Krankheiten

Mit der zunehmenden Lebenserwartung des Menschen werden neurodegenerative Erkrankungen immer häufiger. Leider ist es schwierig, diese Krankheiten durch klinische Beobachtung genau zu diagnostizieren.

Deshalb entwickeln Forscher Methoden zur Messung spezifischer Moleküle im Körper – sogenannte Biomarker – um eine genaue und frühe Diagnose zu ermöglichen. Das Picotti-Labor hat eine neue Methode entwickelt, um die Strukturen (d.h. Formen) von Tausenden von Proteinen gleichzeitig zu untersuchen. Damit kann das Forscherteam zeigen, dass sich die Struktur von etwa 100 Proteinen im Liquor von Morbus-Parkinson-Patienten im Vergleich zu gesunden Menschen verändert. Dies bietet eine völlig neuartige Möglichkeit, die Parkinson-Krankheit besser zu verstehen.

Im vorliegenden Projekt werden die Forscher diese Methode auf zwei weitere Krankheiten anwenden, die Alzheimer-Krankheit und die Lewy-Körper-Demenz. Das Ziel ist es, für die beiden Krankheiten spezifische neue Biomarker zu entdecken. Dies wird die Krankheitsdiagnose verbessern und dazu beitragen, dass Patienten in klinische Studien aufgenommen werden, in denen bessere Behandlungen oder sogar Heilmethoden getestet werden.