



Principal Investigator Grant

Projekt

«Tau RT-QulC analysis in skin biopsies: a potential novel and non-invasive biomarker for patients with tauopathies»

(Tau RT-QulC-Analyse in Hautbiopsien: ein potenzieller neuartiger und nicht-invasiver Biomarker für Patienten mit Tauopathien)

Bewilligter Betrag CHF 198'120

Projektbeginn 1.2.2023

Projektdauer 24 Monate



Antragsstellerin

PhD Giorgia Melli
Institut für Neurowissenschaften
Universität Lugano
Via Tesserete 46
6900 Lugano

Neues Verfahren zur Früherkennung neurodegenerativer Erkrankungen

Tauopathien sind neurodegenerative Erkrankungen des menschlichen Nervensystems, die durch schädliche Ablagerung von abnormalem Tau-Protein in Nervenzellen gekennzeichnet sind. Diese Ablagerungen können zum Absterben von Nervenzellen führen. Derzeit sind mehr als 26 verschiedene Tauopathien bekannt, die bekannteste darunter ist die Alzheimer-Erkrankung.

Die eindeutige Diagnose neurodegenerativer Erkrankungen hängt nach wie vor von einer neuropathologischen Untersuchung nach dem Tod des Patienten (postmortem) ab. Eine rechtzeitige, exakte Diagnose bei lebenden Patienten ist heute leider noch nicht möglich. Diese wäre aber für die korrekte Behandlung, aber auch für die Entwicklung neuer, wirksamer Therapien dringend notwendig.

Das Forscherteam hat in früheren Studien gezeigt, dass es möglich ist, pathologische Formen von Tau in der Haut nachzuweisen. In dieser Studie kommt eine ultrasensitive Technik zum Einsatz, die die Messung der Aggregationsfähigkeit von Tau in Hautproben von lebenden Patienten ermöglicht. Diese Technik hat bereits bei postmortem Hirngewebeproben eine hervorragende Sensitivität und Spezifität gezeigt.

Dieses Projekt könnte zur Entwicklung eines Verfahrens zur frühzeitigen Diagnose von Tauopathien mittels einer minimal-invasiven Hautbiopsie führen. Die Vorteile dieses Ansatzes sind, dass eine Biopsie problemlos wiederholt werden kann und nicht nur zur Diagnose, sondern auch zur Überprüfung der Wirksamkeit neuer Therapien eingesetzt werden könnte.