

Development of a Skin-based RT-QuIC Diagnostic Platform for Multiple Neurodegenerative Disorders

Entwicklung eines diagnostischen Verfahrens, um eine Vielzahl verschiedener neurodegenerativer Erkrankungen in der Haut zu erkennen

Bewilligter Betrag CHF 200'000
Projektbeginn 01.01.2026
Projektdauer 24 Monate
Förderinstrument Career Development Award

Antragsteller

PhD Elena Vacchi
 Laboratories for Translational Research (LRT)
 Ente Ospedaliero Cantonale (EOC)
 Bellinzona



Erkrankungen wie die Parkinson-Krankheit, die amyotrophe Lateralsklerose und die frontotemporale Demenz haben gemeinsam, dass sich fehlgefaltete Proteine im Gehirn – und auch anderswo im Körper – ansammeln und krankhafte Prozesse auslösen. Bisher fehlen präzise diagnostische Verfahren, mit denen sich solche Proteinansammlungen messen liessen. Dies erschwert insbesondere in frühen Krankheitsphasen die Unterscheidung und damit eine gezielte Behandlung der Betroffenen.

Im vorhergehenden Projekt haben die Forschenden eine Methode entwickelt, um in Hautproben nach Anzeichen einer Parkinson-Krankheit zu suchen. Denn die in der Haut vorhandenen Nervenzellen enthalten winzige Mengen fehlgefalteter Proteine. Als weltweit erstes Labor ist es ihnen gelungen, die krankhaften Proteine mithilfe einer hochsensiblen Messung nachzuweisen.

Das aktuelle Projekt knüpft an diese Arbeit an und zielt darauf ab, die Methode zu erweitern, so dass die Forschenden gleichzeitig mehrere verschiedene fehlgefaltete Proteine nachweisen können.

Mit ihrem minimal-invasiven und schmerzfreien Verfahren sollen die Forschenden künftig in der Lage sein, noch mehr verschiedene neurodegenerative Erkrankungen verlässlich zu diagnostizieren.