Institute of Molecular and Clinical Ophthalmology Basel

Medienmitteilung

Rückenwind für die Basler Sehforschung: IOB erhält europäische Spitzenförderung

Basel, 12. November 2026 – Prof. Dr. Botond Roska, wissenschaftlicher Direktor am Institut für molekulare und klinische Ophthalmologie Basel (IOB) und Professor an der Universität Basel, erhält gemeinsam mit Dr. Valentina Emiliani (Institut de la Vision, Paris) und Prof. Dr. José-Alain Sahel (University of Pittsburgh School of Medicine, USA) einen ERC Synergy Grant des Europäischen Forschungsrats (ERC). Aufbauend auf ersten klinischen Erfolgen mit der Optogenetik, deren wissenschaftliche Grundlagen in diesem Jahr mit dem Nobelpreis für Medizin ausgezeichnet wurden, will das internationale Forschungsteam diese Technologie weiterentwickeln. Langfristig soll das neue Verfahren dazu beitragen, hochauflösendes Sehen wiederherzustellen.

Die wichtigsten Punkte:

- Roska und seine Forschungspartner haben sich in einer äusserst anspruchsvollen Ausschreibung für einen ERC Synergy Grant unter insgesamt 957 Anträgen aus ganz Europa durchgesetzt. Ihr Projekt vereint internationale Fachkompetenz aus Physik, Neurowissenschaften, Molekularbiologie und klinischer Medizin.

- Der ERC Synergy Grant gehört zu den bedeutendsten Forschungsförderungen Europas. Mit rund zehn Millionen Euro über sechs Jahre ermöglicht er die Weiterentwicklung optogenetischer Technologien, die präziser und lichtempfindlicher werden sollen. Roskas Projekt baut auf klinischen Studien auf, bei denen blinde Menschen einen Teil ihrer visuellen Wahrnehmung zurückgewinnen konnten.

Sehverlust betrifft weltweit Millionen Menschen. Das verlorene Sehvermögen wiederherzustellen, gehört bis heute zu den grössten Herausforderungen der Medizin. Ein vielversprechender Ansatz ist die Optogenetik. Dabei werden verbliebene Nervenzellen in der Netzhaut mithilfe spezieller Proteine wieder lichtempfindlich gemacht. Das Potenzial dieser Technologie zeigte kürzlich eine klinische Studie von Roska und Sahel, deren Ergebnisse vor kurzem im Fachjournal *The New England Journal of Medicine (DOI: 10.1056/NEJMoa2602215)* veröffentlicht wurden. Die Behandlung verbesserte die Lichtempfindlichkeit und die Fähigkeit der Studienteilnehmenden, Objekte zu erkennen. Damit gelang ein wichtiger Schritt hin zur Wiederherstellung des Sehvermögens. Eine grosse Herausforderung bleibt jedoch, auch das Erkennen feiner Details zu ermöglichen.

Genau hier setzen Roska, Emiliani und Sahel mit ihrem neuen Forschungsprojekt an. Gemeinsam wollen sie die bisherigen Grenzen der Optogenetik überwinden und neue Behandlungsmöglichkeiten für Menschen mit Sehverlust entwickeln. Mit dem ERC Synergy Grant werden sie neuartige Lichtstimulationssysteme und molekulare Werkzeuge entwickeln, um Netzhautzellen gezielter anzusteuern und ihre Lichtempfindlichkeit zu erhöhen.
Die neuen Stimulationsverfahren sollen auch bei Patientinnen und Patienten untersucht werden, die bereits an früheren klinischen Studien teilgenommen haben.

Der ERC Synergy Grant ist ein starker Vertrauensbeweis für die Arbeit von Roska und seinen Partnern sowie für die Forschung am IOB. Zugleich stärkt die Auszeichnung Basel als internationalen Standort der Sehforschung, an dem Kliniker und Forschende Hand in Hand daran arbeiten, Erkenntnisse aus dem Labor in neue Therapien gegen Blindheit zu übersetzen.

Über das IOB

Am Institut für molekulare und klinische Ophthalmologie Basel (IOB) arbeiten Grundlagenforscher und Kliniker Hand in Hand, um das Verständnis des Sehvorgangs und seiner Erkrankungen zu vertiefen und neue Therapien gegen Sehverlust zu entwickeln. Das IOB nahm 2018 seinen Betrieb auf. Das Institut ist als Stiftung konstituiert und gewährt seinen Wissenschaftlern somit akademische Freiheit. Gründungspartner sind das Universitätsspital Basel, die Universität Basel und Novartis. Der Kanton Basel-Stadt hat dem Institut eine erhebliche finanzielle Unterstützung gewährt.

Pressekontakt:
Elsa Sigle
Leitung Administration und Kommunikation
Institut für Molekulare und Klinische Ophthalmologie Basel (IOB)
Email: media@iob.ch | www.iob.ch

Folgen Sie uns in den sozialen Medien:
X (Twitter): @IOB_ch
BlueSky: @IOBSwiss
LinkedIn: Institute of Molecular and Clinical Ophthalmology Basel (IOB)
YouTube: youtube.com/@iobbasel