

Früherkennung, Prävention und Therapie bei Alzheimer Erkrankungen

Die Forschung an der Alterspsychiatrie und Psychotherapie möchte die Früherkennung von Hirnschädigungen fördern, um langfristig eine verbesserte Prävention und Therapie zu ermöglichen. Hier bestehen wertvolle Kooperationen mit dem Institut für Regenerative Medizin (IREM) der Universität Zürich sowie mit der Universität Genf.

Dr. med. Sonja Kagerer und Dr. med. Anton Gietl, die gemeinsam das Zentrum für dementielle Erkrankungen und Altersgesundheit der Alterspsychiatrie und Psychotherapie an der Psychiatrischen Universitätsklinik Zürich leiten, sowie PD Dr. med. Katrin Rauen als Oberärztin und Forschungsgruppenleiterin «Traumatic Encephalopathy and Neuropsychiatric Rehabilitation» verfolgen diesen Ansatz aus verschiedenen Blickwinkeln:



Dr. med. Sonja Kagerer, Co-Leiterin Zentrum für dementielle Erkrankungen und Altersgesundheit

Eisenablagerungen als Entstehungsgrund für Alzheimer Erkrankungen?

Die Studie «Iron related brain change at high age» unter der Projektleitung von Dr. med. Sonja Kagerer untersucht in Zusammenarbeit mit der Universität Genf die Auswirkungen von Eisenablagerungen auf die Leistungsfähigkeit des Gehirns und deren Rolle bei der Entstehung der Alzheimer Krankheit. Hier kommen spezielle Hochfeld-MRI-Techniken zum Einsatz. Mit derselben Technologie

wurden in einer vorangehenden Studie sehr frühe Hirnveränderungen in wichtigen Gedächtnisstrukturen bei klinisch noch vollständig gesunden Patientinnen und Patienten mit einem erhöhten Risiko für eine Alzheimer Krankheit identifiziert und erfolgreich publiziert. Ganz im Sinne des Mottos «zusammen(-)wachsen» der vier Kliniken der Psychiatrischen Universitätsklinik Zürich besteht eine interne Forschungskollaboration

mit der Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, die nun von blutbasierten Biomarkern der Alzheimer Erkrankung im Rahmen der VITA-Studie hin zu genetischen Veränderungen bei ADHD-Patienten ausgeweitet wird.

Kohortenstudien zur Untersuchung pathologischer Veränderungen im Gehirn und deren Auswirkungen

Dr. med. Anton Gietl, der auch am Zentrum für Prävention und Demenztherapie des Instituts für Regenerative Medizin (IREM) der Universität Zürich in leitender Funktion tätig ist, unterstützt als Projektleiter die Durchführung und wissenschaftliche



Dr. med. Anton Gietl, Co-Leiter Zentrum für dementielle Erkrankungen und Altersgesundheit und Leiter Zentrum für Prävention und Demenztherapie

Auswertung von Kohortenstudien. Gesunde Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit leichten kognitiven Beeinträchtigungen werden klinisch, neuropsychologisch und mit modernsten bildgebenden Verfahren untersucht. Somit werden Aussagen über das Vorliegen von pathologischen Veränderungen (Tau und Beta-Amyloid) im Gehirn und deren Auswirkungen auf Hirnvolumen, Neurotransmitterzusammensetzung, Hirnstoffwechsel, Gefässveränderungen und in letzter Konsequenz auf die geistige Leistungsfähigkeit und die Entwicklung einer Demenz ermöglicht. Besonderer Wert wird auch auf den Einbezug von Lebensstilfaktoren gelegt, die einen wesentlichen Beitrag zu einem gesunden Funktionieren des Gehirns und dessen Resilienz gegenüber schädlichen Veränderungen leisten.

Ergebnisse, die darauf hinwiesen, dass Risikofaktoren für Stoffwechsel und Gefässerkrankungen das Risiko für den kognitiven Abbau bei Männern und Frauen über unterschiedliche Mechanismen beeinflussen können, wurden hochrangig publiziert. Die beschriebenen Projekte werden im Jahr 2023 fortgesetzt. Ein zukünftiger Schwerpunkt liegt darin, Veränderungen im Immunsystem im Zusammenhang mit pathologischen Hirnveränderungen besser zu verstehen.

Früherkennung und Behandlung neuropsychiatrischer Langzeitfolgen von Schädel-Hirntraumata

PD Dr. med. Katrin Rauen und ihr internationales Team befassen sich mit der Früherkennung und Behandlung von neuropsychiatrischen Langzeitfolgen nach Schädel-Hirntrauma, um eine bestmögliche Lebensqualität für Betroffene und ihre Familien zu ermöglichen. Ziel ist es, ein geeignetes Prädiktionsmodell durch klinische, zirkulierende und bildgebende Biomarker zu etablieren, um Risikopatientinnen und -patienten mit neuropsychiatrischen Langzeitfolgen nach Schädel-Hirntrauma frühzeitig

Geschäftsbericht 2022

zu erkennen. Im Jahr 2022 konnte PD Dr. med. Katrin Rauen ihre Habilitation im Gebiet Neuropsychiatrie abschliessen. Darüber hinaus gelang ihr die erfolgreiche Drittmittelinwerbung für eine prospektive, kontrollierte Beobachtungsstudie. Diese CROCFLAME *acute* -Studie zielt darauf ab, den Zusammenhang zwischen chronischer Neuroinflammation und posttraumatischer Neurodegeneration zu entschlüsseln.



*PD Dr. med. Katrin Rauen, Oberärztin
Zentrum für Alterspsychiatrische Versorgung*

Neben der Forschung ist auch die Mitarbeit in nationalen und internationalen Arbeitsgruppen von grosser Bedeutung.

So leitet PD Dr. med. Katrin Rauen die «European Neurotrauma Outcome Working Group» und macht an verschiedenen nationalen sowie internationalen Vorträgen auf dieses bedeutsame Thema aufmerksam. Unter massgeblicher Beteiligung von Dr. med. Anton Gietl, Dr. med. Sonja Kagerer und Prof. Dr. med. Egemen Savaskan, Direktor a.i. Alterspsychiatrie und Psychotherapie, wurden die Standards zur Diagnostik von Demenzerkrankungen in der Schweiz überarbeitet. Dies ermöglicht ebenfalls ein «Zusammen(-)wachsen» unterschiedlicher Institutionen im Hinblick auf diesen in der Schweiz immer relevanter werdenden Versorgungsbereich.