

Neuer Bluttest ermöglicht Früherkennung von Creutzfeldt-Jakob-Erkrankung und Alzheimer

Mit einem neuen Bluttest ist es möglich, die Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (CJK) sowie als weiteren Schritt die Alzheimer-Demenz frühzeitig zu diagnostizieren. Ein internationales Team um den Neurologen Prof. Dr. Markus Otto von der Universitätsmedizin Halle hat herausgefunden, dass das Protein beta-Synuclein deutlich erhöht ist, sobald die Creutzfeld-Jakob-Krankheit ausbricht.

Die Gruppe, die aus Forschenden aus Halle, Ulm, Berlin, München, Alava, Bologna und Bratislava besteht, arbeitet nun daran, dieses Verfahren in die klinische Routine zu übernehmen. Außerdem ist geplant, die Methode auch für die Frühdiagnose der Alzheimer-Erkrankung zu etablieren. Die Erkenntnisse sind in vorab online im renommierten Fachjournal der amerikanischen Neurologen „Neurology“ veröffentlicht worden.

Mit dem Bluttest ist es nun möglich, den Nachweis der Diagnose der sporadischen, aber auch der noch selteneren genetisch ausgelösten Creutzfeldt-Jakob-Krankheit deutlich zu vereinfachen. „Die bisher nicht heilbare Erkrankung geht mit dem Verlust von Hirnfunktionen und weiterem körperlichen Abbau einher und ähnelt anfangs in den Symptomen durchaus auch der Alzheimer-Erkrankung. Der Nachweis des Anstiegs dieses Proteins mit dem Bluttest kann für diese sehr spezielle Patientengruppe wichtig sein, um gegebenenfalls frühzeitig mit einer nun anvisierten Gentherapie zu beginnen, die den Verlauf positiv beeinflussen kann und um auch den Verlauf weiter zu beobachten“, erläutert Otto. Im Gegensatz zu den bereits etablierten Neurofilamentmessungen im Blut für die Creutzfeldt-Jakob-Erkrankung, zeigt die Messung des beta-Synucleins deutlich weniger falsch-positive Fälle an. So ist das beta-Synuclein nicht bei einer anderen neurogenerativen Erkrankung, der Amyotrophe Lateralsklerose (ALS), erhöht, bei der es aber zu einer massiven Erhöhung der Neurofilamente kommt.

Das Forschungsteam konnte zunächst an Patientinnen und Patienten aus Deutschland und Italien zeigen, dass das Protein beta-Synuclein bei Creutzfeldt-Jakob deutlich erhöht ist. Danach wurden Patientinnen und Patienten untersucht, die ein Gen in sich tragen, dass die Creutzfeldt-Jakob-Krankheit auslöst. Hier zeigte sich dann, dass es zu einem massiven Anstieg kommt, sobald die Erkrankung beginnt. Genau dies konnte auch in den begleitenden präklinischen Versuchen, die am Robert-Koch Institut in Berlin und in Alava (Spanien) durchgeführt wurden, nachgewiesen werden.

Die Gruppe aus Halle und Ulm konnte das Protein beta-Synuclein erstmals vor einigen Jahren im Nervenwasser von Patientinnen und Patienten mit einem massenspektrometrischen Verfahren nachweisen (Oeckl et al., 2016). Damals zeigte sich, dass dieses Protein bei der Alzheimer-Erkrankung leicht, aber bei der Creutzfeldt-Jakob-Erkrankung massiv erhöht war. „In den vergangenen Jahren ist es uns dann gelungen, dieses Verfahren auf das Blut zu übertragen. Hier konnten nahezu ähnliche Werte wie im Nervenwasser erzielt werden und somit ein schonenderes Diagnoseverfahren für Patientinnen und Patienten geschaffen werden“, so Prof. Dr. Markus Otto. Insgesamt waren 308 Patientinnen und Patienten in die Studien eingeschlossen.

Die Universitätsmedizin Halle ist ab jetzt mit einem eigenen Auftritt im idw vertreten. Ab sofort erhalten Sie hierüber Informationen aus Forschung, Lehre und Krankenversorgung der

Medizinischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und des
Universitätsklinikums Halle.

Originalpublikation:

Blood β -Synuclein and Neurofilament Light Chain During the Course of Prion Disease

Steffen Halbgebauer, Samir Abu-Rumeileh, Patrick Oeckl, Petra Steinacker, Francesco Roselli,
Diana Wiesner, Angela Mammana, Michael Beekes, Izaro Kortazar-Zubizarreta, Guiomar Perez de
Nanclares, Sabina Capellari, Armin Giese, Joaquin Castilla, Albert C. Ludolph, Dana Žáková, Piero
Parchi, Markus Otto

Neurology Apr 2022, 98 (14) e1434-e1445; DOI: 10.1212/WNL.0000000000200002

Weitere Informationen:

<https://www.medizin.uni-halle.de/presse>

<https://www.medizin.uni-halle.de/neurologie>