

Saar-Uni entwickelt Bluttest für Alzheimer

Neue Untersuchungsmethode kann verschiedene Krankheiten der Nervenzellen unterscheiden

Wissenschaftler der Saar-Universität haben einen Bluttest für die Alzheimer-Krankheit entwickelt. Im Labor erzielt das Verfahren bereits Trefferquoten um 90 Prozent. An einen klinischen Einsatz ist allerdings erst in einigen Jahren zu denken, so Professor Eckart Meese vom Institut für Humangenetik.

Von SZ-Redakteur
Peter Bylda

Homburg. Mit einem Anteil von zwei Dritteln aller Fälle ist die Alzheimer-Krankheit die häufigste Form der Demenz. Sie wurde vor einem Jahrhundert entdeckt, ist aber bis heute noch nicht in allen Details verstanden. Bekannt ist, dass Ablagerungen eines Eiweißes (Amyloid-Beta) massenhaft Nervenzellen der Großhirnrinde zerstören. Alzheimer-Kranke verlieren so bis zu einem Drittel ihrer Hirnmasse. In der entscheidenden Frühphase gibt es bisher keine Möglichkeit, diese Krankheit zu erkennen. Selbst wenn sich ihre ersten Symptome zeigen, ist die Diagnose noch aufwendig oder für den Patienten belastend, wie der Nervenwassertest, bei dem Rückenmarksflüssigkeit untersucht wird.

Nun haben Homburger Forscher der Saar-Universität einen einfachen Bluttest entwickelt, mit dem Alzheimer binnen eines Tages nachgewiesen werden kann. Petra Leidinger, Christina Backes und Andreas Keller stellten ein Verfahren vor, das es ermöglicht, Alzheimer durch die Analyse sogenannter Mikro-RNAs nachzuweisen. Mikro-RNAs sind winzige Moleküle, die eine große Rolle im Stoffwechsel der Körperzellen spielen. Sie regulieren unter anderem die Produktion von Eiweißen, die nach dem von den Genen festgelegten Bauprogramm einer Zelle hergestellt werden, so der Homburger Humangenetiker Professor Eckart Meese. Knapp 30 000 Gene hat das Erbgut des Men-



Professor Eckart Meese und Dr. Petra Leidinger gehören zur Homburger Forschergruppe der Saar-Universität, die erstmals einen Alzheimer-Bluttest entwickelt hat. Er nutzt ein neues Analyseverfahren, mit dem auch weitere Krankheiten erkannt werden können. FOTO: IRIS MAURER

schen, die Zahl der Mikro-RNAs ist mit 2000 vergleichsweise überschaubar – deshalb stehen Substanzen, die bei fast allen Volkskrankheiten eine Rolle spielen, seit Kurzem im Fokus der Forschung. „Für die Medizin sind sie von großem Interesse, weil ihre Zusammensetzung eine spezifische Signatur ergibt, die einer bestimmten Erkrankung zugeordnet werden kann“, so Petra Leidinger.

100 Blutproben getestet

Die Homburger Forscher der Saar-Universität haben nun herausgefunden, dass im Blut von Alzheimer-Patienten ein charakteristisches Muster aus zwölf Mikro-RNAs vorkommt, das für eine Diagnose der Krankheit genutzt werden

kann. „Wir haben dafür Blutproben von 100 Patienten getestet“, so Andreas Keller vom Homburger Institut für Humangenetik. Im Labor habe der Test eine Trefferquote von 90 Prozent erreicht. Mit einer Genauigkeit von 75 Prozent könne das Verfahren Alzheimer von anderen neurodegenerativen Krankheiten unterscheiden, so Petra Leidinger. In weiteren Studien soll nun untersucht werden, wie empfindlich der neue Homburger Alzheimer-Test ist, so Leidinger. Dabei wird es zum Beispiel um die Frage gehen, zu welchem Zeitpunkt die Krankheit detektiert werden kann.

Der Abbau der Nervenzellen verläuft in drei Phasen. Bei einem 80-jährigen Patienten, bei

dem ein Arzt die Diagnose Alzheimer stellt, kann der Hirnabbau schon kurz nach dem 50. Lebensjahr begonnen haben. In den ersten Jahren gibt es heute allerdings keine Möglichkeit, das zu erkennen. Erst in der zweiten Phase – sie dauert statistisch fünf Jahre –, zeigen sich erste schwache Symptome einer Hirnleistungsstörung, die aber auch leicht übersehen werden. In der tödlichen Endphase, die statistisch neun Jahre dauert, ist heute eine zweifelsfreie Diagnose möglich.

Um herauszufinden, zu welchem Zeitpunkt der Homburger Test Alzheimer-Symptome im Blut nachweisen kann, sind in den kommenden Jahren weitere Untersuchungen mit mehreren hundert Testpersonen

nötig, erklärt Petra Leidinger. Mit einem klinischen Einsatz des neuen Verfahrens rechnet Professor Eckart Meese in etwa zehn Jahren.

HINTERGRUND

In Deutschland gibt es 1,4 Millionen Alzheimer-Patienten, bis 2050 wird sich ihre Zahl verdoppeln. Das Risiko steigt mit dem Alter. Zwischen 70 und 74 Jahren gelten vier Prozent der Menschen als betroffen, bei den 80 bis 84-Jährigen sind es 15 Prozent, bei den über 90-Jährigen über 40 Prozent, so die Alzheimer-Gesellschaft. *byl*