

Demenzforschung an der RUB

» Mein Opa ist seit etwa drei Jahren dement. Anfangs schoben wir viel auf das ‚älter werden‘. Als er die Orientierung innerhalb der Wohnung verlor, kam er in ein Pflegeheim. Bis letztes Jahr hat meine Oma sich gekümmert. Besonders belastend ist es, dabei zuzusehen, wie die Erkrankung schlimmer wird – auch für meinen Opa selber war das schlimm. Die

Demenz äußerte sich bei ihm besonders in der Wortfindung, das bekam er anfangs noch mit. Inzwischen redet er kaum noch. Einschneidend für mich war es, als er mich das erste Mal mit einer seiner Töchter verwechselt hat.

« Anna*, 25, Medizinstudentin

» Als ich vor Kurzem mit meinem Vater sprach, nannte er mich wieder Michael. Dies ist nun schon häufiger passiert. Derzeit befindet er sich im Anfangsstadium seiner Demenz. Das Deprimierendste dabei ist, dass die meiste unserer Zeit für organisatorische Diskussionen verloren geht: Betreuung, Hygiene, Führerscheinenzug. Obwohl man einfach bei ihm

sein will, um noch die Momente zu erleben, in denen er er selbst ist. Während ich merke, dass er sich weiter entfernt.

« Lukas*, 24, Geschichts- und Theaterwissenschaftsstudent

Bluttest zur Früherkennung von Alzheimer

DURCHBRUCH. Demenz erkennen bevor die ersten Symptome auftreten: Klingt revolutionär, ist es womöglich auch. Professor Klaus Gerwert vom Lehrstuhl Biochemie hat einen Bluttest entwickelt, der dies möglich machen könnte.

Demenz ist eine neurodegenerative Erkrankung bei der bestimmte Bereiche im Gehirn von einem Zellsterben betroffen sind. Stück für Stück lassen die Gedächtnisleistungen nach, der/die Erkrankte vergisst Dinge. Die Krankheit ist bisher nicht heilbar, lediglich ein Fortschreiten der Symptome kann verzögert werden. Grund dafür ist, dass zum einen die Ursache der Erkrankung nicht geklärt ist, zum anderen wird sie häufig zu spät erkannt, nämlich erst, wenn die ersten Symptome auftreten. Beim Auftauchen der ersten Orientierungslosigkeit oder Vergesslichkeit beispielsweise sind bereits Areale im Hirn unwiederbringlich zerstört.

Eine neue Methode, um Alzheimer-Demenz frühzeitig zu erkennen, könnte der Bluttest bringen, den ForscherInnen der RUB in Kooperation mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum und des Krebsregisters Saarland in einer großen Kohortenstudie durchführten. Professor Klaus Gerwert, Sprecher des Forschungs-

konsortium „Protein research Unit Ruhr within Europe“, kurz PURE, erklärt, dass der einfache und kostengünstige Bluttest in einem symptomlosen Stadium helfen könne, Personen zu identifizieren, die ein besonders hohes Risiko haben, Alzheimer zu entwickeln.

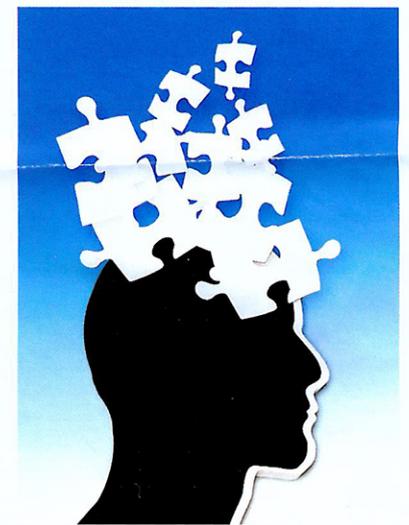
Proteine als Übeltäter?

Eng in Verbindung mit der Alzheimererkrankung werden fehlgefaltete Proteine gebracht. Amyloid-Beta, das entsprechende Protein, bildet Ablagerungen im Gehirn. Unklar ist bisher, ob diese Ablagerungen (sogenannte „Plaques“) Ursache oder Symptom der Erkrankung sind, bestätigt Gerwert. Dies sei für die Therapie aber auch nicht relevant, erklärt er. „Die Amyloid-Fehlfaltung, die zur Plaque-Bildung führt, steht am Anfang der Erkrankung und kann diese damit anzeigen.“ Die Fehlfaltung trete 15 bis 20 Jahre vor dem Einsetzen der Erkrankung auf, erklärt er weiter. Durch den Frühtest, der es im Mittel acht Jahre

vor Ausbruch möglich macht, das Risiko abzuschätzen, eröffnen sich neue medikamentöse Behandlungsmöglichkeiten.

Die Funktionsweise

Mithilfe des Immuno-Infrarot-Sensors (der zum Patent angemeldet wurde) ist es möglich, das Verhältnis von gesundem Amyloid-Beta zu dem fehlgefalteten Protein zu bestimmen. Die unterschiedlichen Strukturen absorbieren Infrarotlicht unterschiedlicher Frequenzen. Das Verhältnis gibt Aufschluss über die Risikoneigung der Personen. In 70 Prozent der Untersuchungen aus der Studie konnte der Bluttest diejenigen Personen identifizieren, die später tatsächlich erkrankten. Bei neun Prozent ergab sich ein falsch positives Ergebnis. Damit sei der Test noch nicht zur alleinigen Frühdiagnose geeignet, erklärt Gerwert, aber er eröffne die Möglichkeit, in einem minimalinvasiven Eingriff diejenigen Personen rauszufiltern, die sich weiteren Untersuchungen unterziehen soll-



Gedächtnisverlust und Orientierungslosigkeit: die ersten Symptome einer Demenzerkrankung. Symbolbild

ten, die ein falsch positives Ergebnis dann ausschließen können.

:Kendra Smielowski

» „Mein Großvater hat sich teilweise benommen wie ein Kind. Er wusste nicht, wie viele Dinge funktionieren, zum Beispiel wie man mit ‚Messer und Gabel isst und wie manche Sachen heißen. Aber er hat auch Wege, die er 1.000 mal gelaufen ist, vergessen und hat dann nicht mehr nach Hause gefunden, sodass er weg war und wir ihn suchen mussten. Wenn

er zwischendurch mal klare Momente hatte und ihm da bewusst geworden ist, dass er immer wieder alles vergisst, dann hat er oftmals geweint und ist zusammengebrochen.“

« Sandra*, 26, Kunstgeschichts- und Medienwissenschaftsstudentin

» „Ich hab mir immer gesagt, er hatte jetzt mit 64/65 ein ziemlich langes Leben und vielleicht habe ich mir das halt ein bisschen schön geredet. Aber meine Schwester zum Beispiel ist da irgendwie anders mit umgegangen. Sie hat die Demenz an sich immer ein bisschen positiv geredet und meinte, er kriegt das jetzt eh nicht so mit, er ist in einem

Zustand wie bei einem Kleinkind. Er kannte keine Grenzen mehr. Das hat das Leben meines Vaters verändert. Er war durchgehend happy und immer gutgelaunt. Es war wie ein positiver Gewinn für ihn, würde ich fast sagen.“

« Sonja*, 25, Psychologiestudentin