



29.09.2008

<http://www.heute.de/ZDFheute/inhalt/14/0,3672,7383534,00.html>

Durchbruch bei Alzheimer-Forschung?

Tierversuche: Wirkstoff verhindert Symptome - Diskussion über Erfolg

Deutschen Forschern soll nach Medienberichten ein sensationeller Erfolg im Kampf gegen Alzheimer gelungen sein. Sie hätten einen Wirkstoff entwickelt, der Alzheimer-Symptome in Schach halten könne.

Versuche gab es an Mäusen, Experten sind uneins.



Deutsche Alzheimer Gesellschaft e.V.

Immer wenn Forscher Erfolge im Kampf gegen die Alzheimer-Krankheit vermelden, ist ihnen die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit gewiss. Nun feiern Forscher aus Halle einen Erfolg im Kampf gegen die unheilbare Erkrankung, an der allein in Deutschland bis zu eine Million Menschen leiden. Aber die vielversprechenden Resultate beruhen lediglich auf Studien an Tieren. Alzheimer-Experten und Patientenverbände warnen vor verfrühter Euphorie.

Versuche mit Gen-Mäusen

Fieberhaft untersuchen derzeit weltweit rund 10.000 Forscher Ursachen und Therapieoptionen der Alzheimer-Erkrankung - auf der Suche nach einem Heilmittel, das Millionen Menschen das qualvolle Leiden erspart und dem Hersteller sprudelnde Einnahmen beschert. Wissenschaftler um Hans-Ulrich Demuth vom Pharmaunternehmen Probiodrug in Halle berichten nun von einem Durchbruch in der Alzheimer-Forschung. Ein neuer Wirkstoff könne das Entstehen der typischen Eiweiß-Ablagerungen zwischen den Nervenzellen des Gehirns fast vollständig unterbinden, schreiben sie im Wissenschaftsmagazin "Nature Medicine". Es gebe "sehr überzeugende Belege" dafür, dass sich damit das Entstehen und Fortschreiten der häufigsten Demenzerkrankung verhindern lasse.

INFOBOX

Die Alzheimer-Krankheit

Alzheimer ist eine langsam fortschreitende Hirnerkrankung, die mit dem zunehmenden Verlust geistiger Fähigkeiten einhergeht. Ursache ist der fortschreitende Abbau von Nervenzellen in der Großhirnrinde (Hirnatrophie). Betroffen sind vor allem jene Regionen des Gehirns, die für das Gedächtnis und andere wichtige geistige Funktionen von großer Bedeutung sind.

In der Folge kommt es zu Störungen des Gedächtnisses, des Verhaltens sowie Schwierigkeiten bei der Verrichtung alltäglicher Dinge. Im Laufe einiger Jahre steigern sich die Krankheitsanzeichen so weit, dass der Patient nicht einmal mehr die eigene Familie erkennt und auch selbst den Angehörigen immer fremder wird. Der Betroffene büßt zudem durch den geistigen Abbau immer mehr Selbstständigkeit ein und wird früher oder später zum Pflegefall.

Die Krankheit beginnt in der Regel schon mehrere Jahrzehnte, bevor die ersten

Symptome auftreten. Sie bricht meist nach dem 65. Lebensjahr aus. Zunächst fast unbemerkt entstehen im Gehirn Ablagerungen aus Eiweißbruchstücken, die sogenannten Plaques. Diese Ablagerungen behindern die Kommunikation der Nervenzellen untereinander. Im Laufe der Zeit sterben dann die Nervenzellen und ihre Verbindungen in den Regionen des Gehirns, die an der Entwicklung von Gedächtnis, Sprache und Denkfähigkeit beteiligt sind.

Bislang rätseln Forscher über die Ursache der Erkrankung, bei der im Gehirn massenhaft Nervenzellen absterben. Als Kennzeichen von Alzheimer gelten sogenannte Plaques - große miteinander verklumpte Ablagerungen des Eiweißstoffes Amyloid-Beta. Diese Plaques sind den Hallenser Forschern zufolge gerade dann schädlich, wenn an ihnen ein Pyroglutamat-Rest haftet. Maßgeblich verantwortlich für das üble Anhängsel ist demnach das Enzym Glutaminylzyklase (QC). Hemmten die Wissenschaftler bei genetisch veränderten Mäusen, die zu Alzheimer neigen, die Aktivität des Enzyms, so verhinderten sie die Bildung der Plaques. Gleichzeitig stieg die Lernleistung der Tiere im Vergleich zu ihren unbehandelten Artgenossen.

Uneinige Experten

Dies sei ein ganz neuer therapeutischer Ansatz, betont der Alzheimer-Forscher Thomas Bayer von der Universität Göttingen. Bislang werde Alzheimer allenfalls symptomatisch behandelt. Der Enzymhemmer könne der erste Schritt zu einer kausalen Therapie sein. Könnte man bei den ersten Zeichen der Erkrankung die Aktivität des QC-Enzyms um 30 bis 40 Prozent drosseln, so lasse sich die Krankheit eventuell um fünf bis zehn Jahre hinauszögern. "Das würde die Lebensqualität der Betroffenen deutlich verbessern", betont der Experte, der Probiomedizin wissenschaftlich berät. Im günstigsten Fall lasse sich der Verfall der Nervenzellen womöglich sogar komplett stoppen.

Lutz Frölich vom Mannheimer Zentralinstitut für Seelische Gesundheit mahnt dagegen zu Vorsicht. Der Mechanismus, der zum Absterben der Nervenzellen führt, sei noch immer ungeklärt. Frölich glaubt, dass die Nervenzellen nicht durch die großen Eiweißablagerungen absterben, sondern durch deren kleinere Vorläufer. Diese sogenannten Oligomere, die nur aus drei bis sechs Amyloid-Beta-Einheiten bestehen, stören demnach den Stoffwechsel der Zellen. Wenn ein Wirkstoff den Verklumpungsprozess der Eiweißstoffe hemme, könne dies möglicherweise auch bedeuten, dass verstärkt die kleineren und vermutlich schädlicheren Formen entstünden.

Dass die mit dem Wirkstoff behandelten Mäuse in der Studie lernfähiger waren, ist für Frölich zwar ein Indiz für einen Nutzen, aber beileibe kein Nachweis. "Tiermodelle geben nie das ganze Erkrankungsspektrum wider, sondern nur einzelne Aspekte", mahnt der Forscher. Schon oft hätten Tierstudien vielversprechende Resultate geliefert, die sich dann beim Menschen nicht bestätigt hätten.

Alzheimer Gesellschaft mahnt zur Ruhe

Auch der Göttinger Forscher Bayer sagt, bisher habe der neue Ansatz nur die erste Hürde genommen. Nun müsse die Sicherheit beim Menschen geprüft werden. Auch hier sind Zweifel angebracht: Das Enzym QC ist an vielen Prozessen des Körpers entscheidend beteiligt, etwa an der Reifung von Geschlechtshormonen. Schließlich müsse man dann die Wirkung beim Menschen prüfen. Dieses Vorgehen dauere demnach mindestens noch sieben Jahre. Angesichts der Unwägbarkeiten mahnt die Deutsche Alzheimer Gesellschaft zu Zurückhaltung: "Man sollte vorsichtig sein und keine

überzogenen Hoffnungen wecken."

von Walter Willems, AP

© ZDF 2008