

# Infektion im Kopf

Experten sprechen von infektiösen Strukturen. In einer Studie werden nun Antibiotika getestet

Petra Koruhn

**Essen.** Mehr als hundert Jahre ist es her, dass der deutsche Psychiater Alois Alzheimer die Krankheit, die das Gehirn zerstört, entdeckte. Bis heute gilt sie als unheilbar – und als komplettes Rätsel. Wo liegt die Ursache? Lange stocherten die Experten im Nebel. Doch nun steht die Forschung vor einem Umbruch: Hinter dem Leid, das etwa eine Million Menschen in Deutschland betrifft, steckt womöglich eine Infektion.

**»Wir befinden uns an einem spannenden Punkt«**

Prof. Mathias Jucker vom Hertie-Institut für klinische Hirnforschung in Tübingen hat im Tierversuch etwas nachgewiesen, das die Fachwelt elektrisierte. Zwar wusste man schon, dass Mäuse, denen man Hirngewebe verstorbener Alzheimer-Patienten unter die Schädeldecke spritzte, die typischen Zerstörungsmuster zeigten. In Juckers Labor injizierte man das Gewebe aber in die Bauchhöhle der Tiere – kurze Zeit später zerfielen auch diese Mäusehirne. Wie kam der Stoff ins Hirn? Hat er sich wie eine Infektion übers Blut ausgebreitet?

„Als Neurobiologe mit dem Spezialgebiet Zellbiologie muss ich sagen: Ja, es sind infektiöse Strukturen vorhanden“, so Prof. Jucker, der aber sofort ergänzt, dass es sich um einen Tierversuch handelt. Und es keinerlei Hinweise gibt, dass Alzheimer von Mensch zu Mensch übertragbar ist. „Das hätte sich dann ja wohl schon gezeigt.“



Blick ins Hirn: Mathias Jucker vom Hertie-Institut für klinische Hirnforschung in Tübingen.

Foto: laif

Viele stimmen ihm zu. Doch eine Studie weicht die Erkenntnis auf: In Utah haben Experten 1221 Ehepaare über 15 Jahre beobachtet – einige bekamen Alzheimer. Das Erschreckende: Die Partner, die sich um die Patienten gekümmert haben, hatten ein sechsfach höheres Risiko, ebenfalls zu erkranken.

## Ablagerungen im Hirn

Infektion? Nein, so heißt es. Es war der Stress, dem die pflegenden Angehörigen ausgesetzt sind. Stress mache anfälliger für den Ausbruch von Alzheimer, so der Bochumer Altersmediziner Dr. Olaf Hagen, der aus der Praxis weiß, wie stark das Immunsystem

der Pflegenden in Mitleidenschaft gerät.

Ob in der Praxis oder in der Theorie – es gilt als höchst unwahrscheinlich, dass sich Partner direkt anstecken. Dennoch gibt es diese kleinen Irritationen. Wie die Behauptung von Prof. Claudio Soto, Neurobiologe am Serono Pharmaceutical Research Institute in Genf: Im Blut alzheimerkranker Mäuse würden infektiöse Eiweiße schwimmen, die man per Bluttransfusion auf gesunde Tiere übertragen könnte. Prof. Jucker ist skeptisch, aber er sagt: „Wir befinden uns an einem spannenden Punkt in der Alzheimer-Forschung.“

Lange galten die so genannten Amyloid-Plaques (Ablagerungen) als der Auslöser der

Krankheit. Sie sind da, aber sie sind nicht die Ursache der Krankheit.

Bei der Suche nach dem Übeltäter entdeckten die Forscher drei Gene. Darunter eins (Amyloid Beta), das im Zusammenhang mit Entzündungen steht. Entzündungsreaktionen, also infektiöses Geschehen, ist zurzeit das Thema in der Demenzforschung.

## Bald behandelbar?

Das sieht auch einer der renommiertesten Alzheimer-Experten so, Prof. Hans Förstl, Chef der Psychiatrie am Klinikum rechts der Isar in München. Er weist zwar darauf hin, dass der Umstand einer klassischen Infektionskrankheit keineswegs bewiesen sei, „wenngleich der Gedanke nicht grundsätzlich von der Hand zu weisen ist, dass es eventuell doch so sein könnte. Stellen Sie sich vor, dass es tatsächlich eine Infektion wäre – damit ergäben sich natürlich spannende Möglichkeiten in der Vorbeugung und Behandlung.“

Die Krankheit wäre dann behandelbar, zum Beispiel mit Antibiotika. Zukunftsmusik, auch wenn Mediziner im kanadischen Hamilton in einer großen Studie den Nutzen testen. Befürworter der Infektionstheorie sehen das als Beweis: Wenn das genehmigt würde, sei das ein Zeichen, dass man die Erkenntnisse der Forschung ernst nimmt.

## Ähnlichkeit zum Rinderwahn

Prionen als Haupt-Übeltäter. Gesunde Lebensführung als vorbeugende Maßnahme

Petra Koruhn

**Essen.** Die Prionen – bekannt vom Rinderwahn durch BSE – gelten in der Ursachenforschung bei Alzheimer als hauptverdächtiger Übeltäter. Prof. Hans Förstl, Chef der Psychiatrie rechts der Isar in München: „Da gibt es durchaus Ähnlichkeiten zu den bekannten Amyloid-Plaques, den Eiweißkugeln, die sich im Gehirn von Patienten mit einer Alzheimer-Krankheit finden.“ Förstl hält nichts da-

von, nun kein Rindfleisch mehr zu essen: „Dies scheint mir jetzt kein ausreichender Grund.“

Prionen können an sich harmlose Eiweiße dazu bringen, sich zusammenzulagern und dadurch die Hirnfunktionen beeinträchtigen, so der Forschungsstand.

Bei Alzheimer gibt es zwei auffällige Veränderungen im Gehirn: die Plaques und die „Tau-Proteine“ – fibrillenartige Eiweiße, die sich bei Alzheimer falsch falten, wie es heißt.

Neue Forschungen gehen davon aus, dass auch hier infektiöse Prozesse wirksam sind.

## Tee und Bewegung

Was lässt sich vorbeugend tun? Studien zeigten, dass ein Schutzstoff im Grünen Tee Plaques verhindern könnte. Auch Zwiebeln verfügten über solche Stoffe. Alters-Experten wie Dr. Olaf Hagen aus Bochum raten: „Gesunde Ernährung, viel Bewegung und wenig Stress gilt als hilfreich.“