

Noch ist der Blick in das depressive Gehirn nicht genau genug

Neurowissenschaftler versuchen, die Wirkung von Medikamenten durch Hirnscans nachzuweisen. Forschungsprojekt an der Universitätsklinik Bonn.

VON UNSERER MITARBEITERIN
MONIKA KRONZ

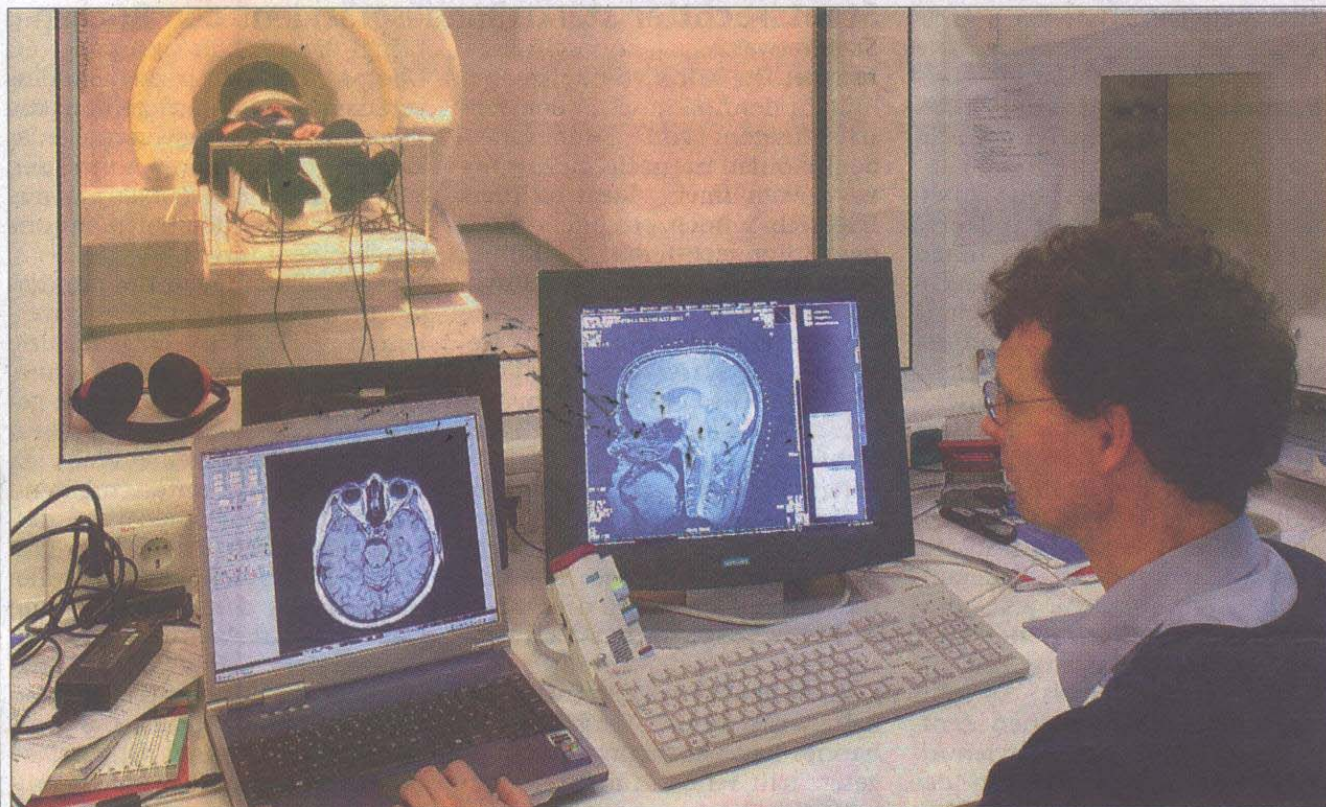
Bonn. Bei Magenschmerzen oder Halsentzündungen weiß der Arzt nicht nur ziemlich schnell wo die Quelle des Übels sitzt, sondern auch welches Medikament helfen wird. Bei psychischen Erkrankungen wie Depressionen sieht das noch anders aus – was Entstehung, zuständige Hirnregion oder Behandlungsmöglichkeiten angeht, so gibt es noch einigen Forschungsbedarf. Und der ist begründet, denn nach Angaben der Weltgesundheits-Organisation

(WHO) ist die Depression die häufigste psychische Krankheit mit steigenden Zahlen und die zweithäufigste Krankheit überhaupt, nach Herz-Kreislauf Beschwerden. Um die Versorgung von Betroffenen und ihren Angehörigen zu verbessern, wird bekanntlich derzeit auch in der Aachener Region ein „Bündnis gegen Depression“ aufgebaut.

Erst in den letzten Jahrzehnten ist es durch moderne Apparate möglich geworden in das Gehirn hineinzuschauen und es zu erforschen, erklärt Astrid Zobel, Leiterin der Arbeitsgruppe Depressions-

forschung an der Uniklinik Bonn. Zusammen mit den Kollegen von der Nuklearmedizin hat sie genau das getan und bei den Patienten mit Depressionen die Hirndurchblutung vor und nach Verabreichung des Antidepressivums Citalopram gemessen.

Die Bonner Forscher wollten so herausfinden, welche Hirnregionen etwas mit Depressionen zu tun haben, wie sich die Durchblutung und damit die Hirnaktivität durch die Gabe von Medikamenten verändert und ob man aus diesen Ergebnissen ableiten kann, ob ein Medikament dem Patienten



Gehirn im Scanner: Mit dem Kernspintomographen kann man die Durchblutung von bestimmten Gehirnregionen messen, was zum Beispiel Rückschlüsse auf die Wirkung von Medikamenten zulässt. Foto: Archiv/dpa

helfen wird oder nicht.

Von den insgesamt 65 Patienten, welche die Kriterien einer Depression wie Niedergeschlagenheit, Antriebslosigkeit, Schlafstörungen oder Appetitlosigkeit erfüllten, half Citalopram nur bei etwas mehr als der Hälfte: Bei 35 Patienten hellte sich die Stimmung in den vier Wochen der Behandlung deutlich auf. Das Antidepressivum Citalopram erhöht die Konzentration des Serotonins im Gehirn. Das ist ein Botenstoff, der sich positiv auf die Stimmung auswirkt und auch als „Glückshormon“ bezeichnet wird.

Therapie erfolgreich?

Den beiden Patientengruppen konnten die Forscher schon vor der Behandlung mit Citalopram eine unterschiedliche Durchblutung einer bestimmten Hirnregion, des Cingulums, zuordnen. Es gehört zum limbischen System, der Gehirnregion, die für die Verarbeitung von Gefühlen zuständig ist. Dies weist darauf hin, dass aus der Aktivität dieser Region im Gehirn möglicherweise auf das einen Therapieerfolg geschlossen werden kann, so Astrid Zobel.

„Bei den Patienten denen es durch Citalopram besser ging, war das Cingulum schon vor der Behandlung besonders gut durchblutet. In den vier Wochen sank die Durchblutung in diesem Bereich. Im Unterschied dazu war die Durchblutung dieser Hirnregion bei den 30 Patienten denen das Medikament nicht half schon zu Beginn schwächer als bei den anderen Patienten“, fasst Nuklearmediziner Holger Brockmann die Ergebnisse zusammen. Seiner Mei-

nung nach kann daraus schlussfolgern, ob das Medikament dem Patienten helfen wird.

Zobel ist da vorsichtiger: „Man muss bedenken, dass Depressionen verschiedenste Ursachen haben, biologische und genetische Faktoren spielen bei der Ausprägung von Depressionen genau so eine Rolle wie soziale und kulturelle Einflüsse. Dieses Feld ist zu komplex um sagen zu können, die Hirndurchblutung steht so aus, also leidet der Patient an Depressionen und ihm wird das Medikament helfen oder nicht. Im Augenblick können wir daher unseren Befund noch nicht verallgemeinern“. Die Gehirne der Menschen seien zudem sehr verschieden und man brauche größere Stichproben um eindeutige Ergebnisse zu bekommen.

Brockmann kann sich vorstellen, dass man zukünftig Hirnscans einsetzen wird, um das richtige Medikament für den Patienten zu finden. Bisher lief das nach Versuch und Irrtum. „In naher Zukunft wird sich für den Patienten noch nicht viel ändern“, meint Zobel, „heute wählt man das Medikament nach den vorhandenen Symptomen aus und beurteilt dann die Verträglichkeit und Wirkung. In Zukunft wollen wir jedoch von vorne herein das richtige Medikament für den Patienten bestimmen können um Behandlungs- und Krankheitszeiten zu verkürzen.“

Mehrere Ursachen

Diese Untersuchungen seien ein wichtiger Schritt auf dem Weg herauszufinden, „wie Depressionen entstehen und wie man dem Pati-

enten am Besten hilft,“ ergänzt sie. Wenn man noch mehr Daten gesammelt hat, kann sich Zobel vorstellen, dass man Hirnscans einsetzt, um psychische Krankheiten genau zu diagnostizieren und den Patienten so ganz gezielt therapieren zu können. Zurzeit beschäftigt sich das Forschungsprojekt der Uniklinik Bonn damit, den genetischen Ursachen von Depressionen auf den Grund zu gehen. So könnten genetische Veränderungen der Andockstellen für das Glückshormon Serotonin oder das Stresshormon Cortisol in Kombination mit zusätzlichen Belastungen mit zur Entstehung einer Depression beitragen.