

Bildgebende Verfahren zum Nachweis von Demenz

Innenansichten des Gehirns

Demenz ist ein Oberbegriff für eine Vielzahl von Erkrankungen. Allen gemeinsam ist ein fortschreitender Verfall von geistigen Fähigkeiten, der irgendwann dazu führt, dass dem Erkrankten eine selbstständige Alltagsbewältigung nicht mehr möglich ist. Betroffen sind vor allem Menschen über 60 Jahre.

»Bestimmte Demenzformen können sich aber schon sehr viel früher bemerkbar machen«, erläutert Dr. Röttinger. So kann z. B. die vaskuläre (gefäßbedingte) Demenz schon Jüngere betreffen. Hier gehen, oft unbemerkt, kleinste Schlaganfälle voraus. Im Rahmen dieser Mikroinfarkte kommt es zu Durchblutungsstörungen in den betroffenen Hirnbereichen und damit zum Absterben von Hirnzellen. Besonders oft sind die Gehirnabschnitte betroffen, die für die Kontrolle des Gedächtnisses, der Sprache und der Lernfähigkeit verantwortlich sind. Obwohl es große individuelle Unterschiede gibt, dominieren meist Sprachprobleme, Stimmungsschwankungen und Persönlichkeitsveränderungen.

Risikofaktor Bluthochdruck

Was nur wenige wissen: Ein dauerhaft erhöhter Blutdruck kann eine Demenz begünstigen. »Bei einigen Menschen mit einem unbehandelten schweren Bluthochdruck lassen sich bereits im mittleren Lebensalter durch ausführliche neuropsychologische Testungen geringgradige geistige Funktionsstörungen feststellen. Daraus kann sich im höheren Alter eine Demenz entwickeln«, gibt Dr. Röttinger zu beden-

Für die Unterscheidung der Demenzformen sind die bildgebenden Verfahren, allen voran Computertomographie (CT) und Magnetresonanztomographie (MRT), von großer Wichtigkeit. Dabei kommt dem Zeitpunkt der Diagnose eine Schlüsselrolle zu: »Je früher und sicherer eine Diagnose gestellt wird, desto schneller kann eine spezifische Therapie eingeleitet und das Fortschreiten der Erkrankung im besten Fall gestoppt oder zumindest verlangsamt werden«, so der Münchner Neuroradiologe Dr. Michael Röttinger.

Von Dr. Nicole Schaezler

ken. Tatsächlich klettert bei langjährigem hohem Blutdruck das Demenzrisiko auf das Drei- bis Vierfache im Vergleich zum normalen Blutdruck (< 140/90 mmHg) an. Gleiches gilt für andere typische »Zivilisationskrankheiten«, etwa erhöhte Cholesterin- und/oder Blutzuckerwerte, die u. a. wichtige Risikofaktoren für die Entstehung von Arteriosklerose sind. Sind z. B. Hals- oder Gehirnarterien arteriosklerotisch verändert, leisten sie der Entwicklung von Mikroinfarkten und damit auch der Entstehung einer vaskulären Demenz Vorschub.

Alzheimer-Krankheit – nicht heilbar

Der Alzheimer-Demenz kann nicht vorgebeugt werden – und sie ist bislang auch nicht heilbar. Ursächlich für den schleichenden Gedächtnisverlust und für andere klinische



Das Interview zum Thema

Über die diagnostischen Möglichkeiten zur Abklärung einer Demenzerkrankung

sprach TOPFIT mit dem Facharzt für Diagnostische Radiologie und Neuroradiologie Dr. med. Michael Röttinger. Dr. Röttinger praktiziert am Münchner Institut für Neuroradiologie (MIN) in der Leopoldstraße 155 in Schwabing.

Herr Dr. Röttinger, wie wird eine Demenz diagnostiziert?

Dr. Röttinger: Neben den klinischen Untersuchungsmethoden mit neuropsychologischen Testungen, apparativer Diagnostik, wie z. B. EEG, und auch Laboruntersuchungen des Blutes und des Nervengewässers, spielen die bildgebenden Verfahren eine entscheidende Rolle, um gut behandelbare Demenzformen frühzeitig von chronischen Verlaufsformen zu unterscheiden. Wir können mittels der Magnetresonanztomographie und Computertomographie Schnittbilder des Gehirns anfertigen. Vor allem die hochauflösende MRT ermöglicht es uns, kleinere Strukturveränderungen des Gehirns aufzuzeigen. So können wir Rückschlüsse auf die Funktion einzelner Gehirnareale ziehen.

Um welche strukturellen Auffälligkeiten handelt es sich dabei?

Dr. Röttinger: Diese können sehr unterschiedlich sein. So kann z. B. auch ein Tumor oder eine Verletzung an bestimmten Stellen des Gehirns demenzähnliche Symptome hervorrufen. Vor allem aber muss geklärt werden, ob eine vaskuläre oder degenerative Demenz besteht. Beispielsweise können Mikroinfarkte oder Mikroblutungen, die auf eine vaskuläre Demenz schließen lassen, mittels Computertomographie und noch genauer mithilfe der Kernspintomographie aufgespürt werden. Für eine weitere spezifische Therapie ist diese Unterscheidung eminent wichtig.

Gilt das auch für den Nachweis der Alzheimer-Krankheit?

Dr. Röttinger: Grundsätzlich ja. Allerdings ist die Diagnose einer Alzheimer-Krankheit allein durch die bildgebenden Verfahren nicht möglich; sie können

jedoch die Diagnose untermauern und andere Ursachen für eine Demenz ausschließen. Wenn Alzheimer-Patienten erstmals durch Vergesslichkeit oder Orientierungslosigkeit auffallen, hat sich im Gehirn schon eine über Jahre währende, schleichende Veränderung vollzogen. Mit zunehmendem Alter kommt es durch ein »normales« Absterben von Nervenzellen, das ein bestimmtes Maß nicht überschreitet, zu einer geringen Volumenreduktion des Gehirns bei gleichbleibenden Größenverhältnissen. Ist der Zellverlust jedoch stark ausgeprägt, führt dies zu einer Schrumpfung der am stärksten betroffenen Regionen. Bei der Alzheimer-Demenz ist die umschriebene Größenabnahme mittels Computertomographie und noch genauer und früher durch die Kernspintomographie insbesondere in den Strukturen des mittleren und unteren Schläfenlappens erkennbar. Es kommt jedoch vor, dass die Verringerung des Hirnvolumens noch nicht ausgeprägt genug ist, um eine gesicherte Diagnose zu stellen. In diesem Fall bietet es sich an, die Stoffwechselaktivität von Nervenzellen bzw. deren Aktivitätsverlust zu untersuchen. Dies ist nur mit der sogenannten Positronenemissionstomographie, kurz PET, möglich. Die PET gehört jedoch nicht zur Routinediagnostik bei Demenzverdacht. Hier sind, wie gesagt, die CT und mehr noch die MRT die Diagnosemittel der Wahl.

Warum ist eine Differenzierung zwischen den einzelnen Demenzformen so wichtig?

Dr. Röttinger: Nur anhand eines exakten Befunds kann eine individuell angemessene Therapie eingeleitet werden. Liegt etwa eine vaskuläre Demenzform vor, steht die Behandlung der Grunderkrankung, die zu den Durchblutungsstörungen geführt hat, sowie die Therapie der vaskulären Risikofaktoren, z. B. Bluthochdruck oder stark erhöhte Blutfettwerte, im Vordergrund. Damit können zwar die vorhandenen Nervenschädigungen im Gehirn nicht mehr rückgängig gemacht werden, doch kann der weitere Verlauf der Demenzerkrankung positiv beeinflusst werden.

Symptome ist der fortschreitende Verlust von Nervenzellen in vielen Teilen des Gehirns, vor allem im Schläfenlappen. Typisch für die Alzheimer-Krankheit ist, dass das Absterben von Nervenzellen mit der Bildung von abnorm veränderten Eiweißbruchstücken ein-

hergeht und sich charakteristische, krankhafte Eiweißablagerungen (Amyloidablagerungen) zwischen den Nervenzellen im Gehirngewebe finden lassen, die für einen weiteren Zelluntergang verantwortlich sind.

Weitere Informationen unter:
www.mi-n.de