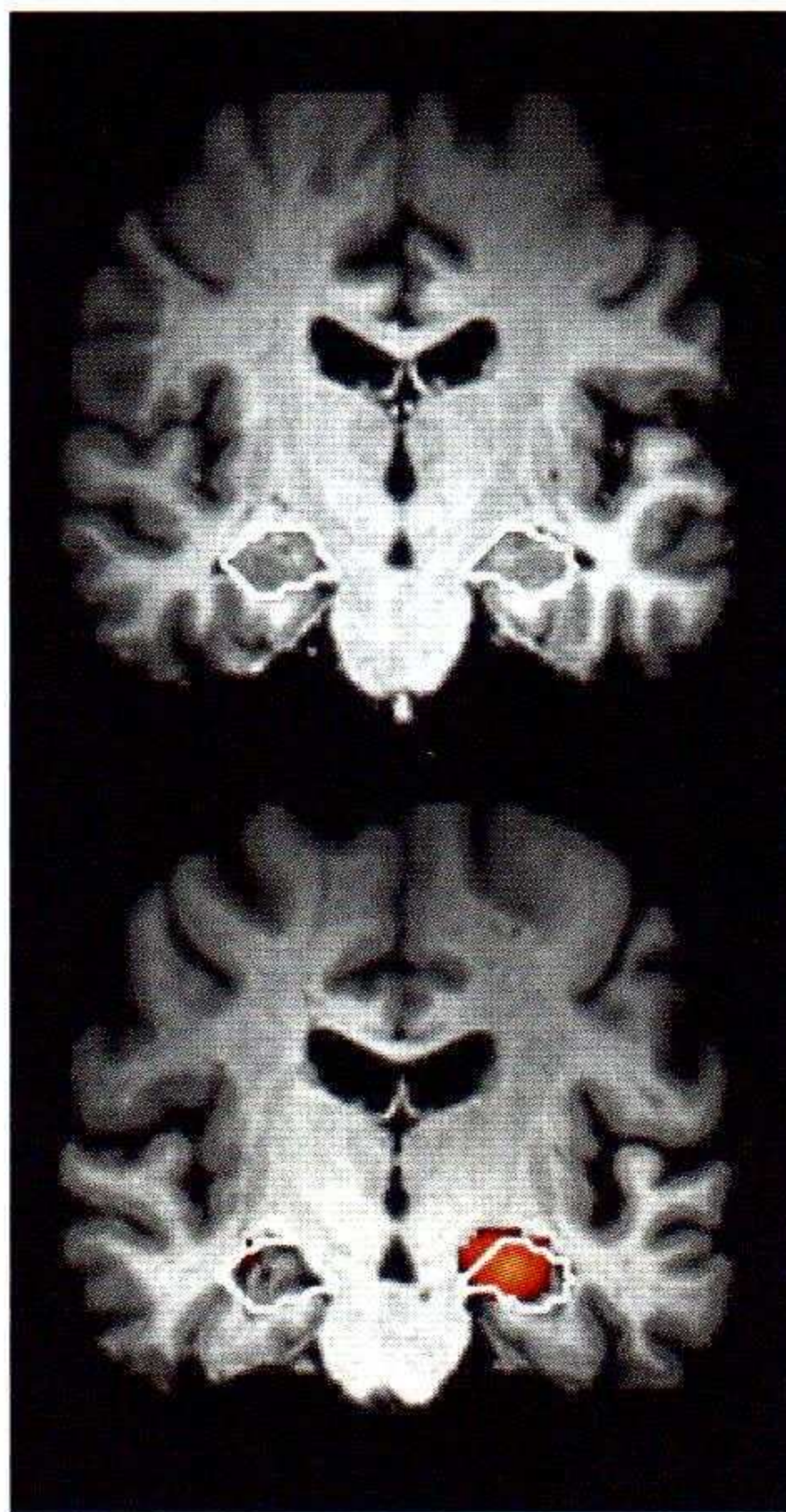


■ Neues Verfahren zur frühen Alzheimer-Diagnose

Weltweit erstes klinisches Referenzzentrum für automatisierte Hippokampusvolumetrie nimmt an der Uniklinik in Frankfurt den Routinebetrieb auf

Frankfurt am Main - Die Alzheimer-Erkrankung zu diagnostizieren, ist äußerst schwierig, da die typischen Symptome, wie Gedächtnisverlust, Orientierungsschwierigkeiten oder Konzentrationsstörungen auch andere Krankheitsursachen haben können, etwa Gefäßerkrankungen, einen Hirntumor, Vitaminmangel oder eine Depression. Daher wird die Alzheimer-Erkrankung oft erst in einem späten Stadium festgestellt, wenn die Symptome schon weit fortgeschritten und die therapeutischen Möglichkeiten begrenzt sind.

Eine Chance, die Erkrankung frühzeitig zu diagnostizieren, bieten die Alzheimer-typischen Schädigungen der Zellen im Gehirn. Als Folge schrumpft das Hirn mit zunehmendem Alter deutlich schneller als bei gesunden Menschen. Der Hippokampus - die Hirnregion, die neue Informationen in das Langzeitgedächtnis überträgt - ist sehr früh betroffen. Zwar lässt sich die Schrumpfung des Gehirns mit Hilfe der Magnetresonanztomografie (MRT) bildgebend erfassen, doch sind die damit verbundenen Veränderungen mit dem „bloßen Auge“ auf den MRT-Aufnahmen erst in einem späten Stadium erkennbar.



OBEN: Koronare Ansicht der Hirnsubstanz einer gesunden 76-jährigen Frau. Der Hippokampus wurde vom Computer automatisch detektiert (weiße Kontur). Hier zeigt sich keine Verminderung der grauen Substanz. **UNTEN:** Hirnsubstanz einer 80-jährigen Patientin mit einer frühen Alzheimer-Erkrankung. Die volumetrische Analyse ergibt eine signifikante Verminderung der grauen Substanz im Bereich des Hippokampus (in Farbe). Beide Köpfe wurden durch ein mathematisches Verfahren so verändert, dass sie in etwa die gleiche Größe und Lage besitzen.

Neue Computeralgorithmen sind nun in der Lage, das Volumen und die Verteilung der Hirnsubstanz auf der Basis der MRT-Daten präzise zu vermessen. Von besonderem Interesse für die Alzheimer-Diagnose ist die Vermessung des Hippokampus, bei dem schon kleinste Volumenveränderungen auf einen zeitnahen Beginn des Demenzstadiums hindeuten. Die Analyse ist technisch aufwendig und erfordert viel Anwendungswissen. Daher wird sie bisher weltweit nur in einigen Forschungszentren und lediglich im Rahmen von wissenschaftlichen Studien eingesetzt. Eine Anwendung in der allgemeinen Versorgung der Patienten war bislang nicht möglich.

Um diesen Versorgungsengpass zu beseitigen, wurde an der Uniklinik in Frankfurt das erste klinische Referenzzentrum für automatisierte Hippokampusvolumetrie zur Neurodegenerations-

Alzheimer- und Demenzdiagnostik gegründet, das nun nach einer einjährigen Pilotphase den Routinebetrieb aufnimmt. Dazu arbeiten Ärzte der Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie unter der Leitung des international renommierten Alzheimer-Forschers Professor Dr. Harald Hampel und das Institut für Neuroradiologie von Prof. Friedhelm Zanella mit einem auf Hirnvolumenvermessung spezialisierten Zentrallabor, der Jung Diagnostics aus Hamburg, zusammen. Hierbei kommt ein computergestütztes Verfahren zum Einsatz, das eine automatisierte Bestimmung des Hippokampusvolumens auf Basis der MRT-Daten ermöglicht. Das Verfahren ist bereits als Medizinprodukt zugelassen.

„Durch den Betrieb eines spezialisierten Referenzzentrums erhoffen wir uns eine weitere Steigerung unserer Diagnosequalität gerade im Frühstadium der Alzheimer-Erkrankung“, sagt Prof. Harald Hampel, der dieses Projekt initiiert hat und es als Projektleiter koordiniert. In Zukunft könnten durch die Zusammenarbeit der Klinik mit der Firma Jung Diagnostics deutlich mehr Patienten von einer frühen Diagnose und damit verbesserten Therapiemöglichkeiten profitieren.

Betroffene, die sich für diese neue Untersuchungsmethode interessieren, wenden sich an die Gedächtnissprechstunde der Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie der Uniklinik in Frankfurt.

Kurzes Unternehmensportrait:

Jung Diagnostics GmbH (www.jung-diagnostics.de) mit Sitz in Hamburg bietet computergestützte Analysen von medizinischen Bilddaten zur Unterstützung von Diagnose und Therapieplanung an. Das Unternehmen entwickelte eine bildbasierte Alzheimer-Risikodiagnostik, die über Vorsorgezentren, Kliniken und radiologische Praxen in Deutschland, Österreich und der Schweiz angeboten wird.