

Pressemitteilung vom 9. Juli 2008

UKE-Studie belegt erstmals: Auch Gehirne älterer Menschen können noch wachsen

Auch mit 60 Jahren ist das menschliche Gehirn noch in der Lage, mit Wachstum auf das Erlernen einer neuen Aufgabe zu reagieren. Das belegt jetzt erstmals eine Studie von Wissenschaftlern des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE) und aus Jena, die heute in der renommierten internationalen Fachzeitschrift "Journal of Neuroscience" veröffentlicht wurde.

Die Forscher um **Priv.-Doz. Dr. Arne May** vom Institut für Systemische Neurowissenschaften des UKE hatten erst vor einiger Zeit als Erste nachweisen können, dass das menschliche Gehirn auch nach Abschluss des Reifungsprozesses (also mit etwa 20 Jahren) noch in bestimmten Regionen wachsen kann, wenn eine neue Aufgabe (zum Beispiel das Jonglieren) erlernt wird. (Die Arbeit war in der Fachzeitschrift "Nature" veröffentlicht worden.) Unbekannt war bisher allerdings, ob auch ältere Menschen diese "Neuroplastizität" aufweisen.

Die Wissenschaftler baten daher 44 Probanden (24 Frauen und 20 Männer) zwischen 50 und 67 Jahren, jonglieren zu lernen. Ihre Hirne wurden vor und nach dem dreimonatigen Training sowie nach einer dreimonatigen Trainingspause mit Hilfe der 3-Tesla-Kernspintomografie untersucht. Verglichen wurden diese Daten mit denen von 25 untrainierten Personen (17 Frauen und acht Männern) zwischen 55 und 67 Jahren, die an denselben Tagen gescannt wurden.

Nach der Trainingsphase ließ sich bei den Jongleuren eine einseitige Vergrößerung der grauen Substanz im "visuellen Assoziationscortex" erkennen. Diese Gehirnregion ist darauf spezialisiert, Bewegung im Raum wahrzunehmen. Nach der dreimonatigen Trainingspause hatte sich die Erweiterung teilweise wieder zurückgebildet. Die Kontrollgruppe zeigte keinerlei Veränderungen in diesem Bereich.

Ausschließlich bei den Jongleuren fanden die Forscher zudem eine Vergrößerung im Hippocampus, der Hirnregion, die für das Lernen wichtig ist, sowie Vergrößerungen im "Nucleus accumbens", der zum hirneigenen Belohnungssystem gehört. Gerade für den Hippocampus ist bekannt, dass sich dort neue Hirnzellen bilden können.

Prof. Dr. Arne May: "Das Ergebnis zeigt, dass die Veränderungen nicht nur auf das jugendliche Gehirn beschränkt sind, sondern dass sich die anatomische Struktur des erwachsenen Gehirns selbst im Alter noch signifikant verändern kann. Auch und gerade für ältere Menschen ist es daher wichtig, neue Herausforderungen zu meistern und Neues zu lernen."

 [Seitenanfang](#)  [Seite drucken](#)

© Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, [Impressum](#)

Letzte Änderung: , 09.07.2008