



Erläuterungen zur JDX Bildanalyse

Anamnese und klinischer Befund:

59-jährige Patientin stellt sich mit leichtem dementiellem Syndrom und prominenter Sprachstörung vor: Benennen und Verständnis einzelner Wörter, sowie Grafie sind gestört, Nachsprechen und Sprachproduktion dagegen unauffällig. Positiver Nachweis von Demenzmarkern im Liquor.

Diagnose: Semantische Demenz

Quantitative Analyse:

Der bildpunkt-basierte statistische Test (voxelbased Morphometry - VBM) zeigt eine signifikante Reduktion ($p < 0,05$) der grauen Substanz im linken Temporallappen (axiale Schichten; Farbcodierung zeigt die von der Reduktion betroffenen Gebiete). Auffällig niedrig ist das Volumen der grauen Substanz im Temporallappen im Verhältnis zum Frontallappen (A) und die Asymmetrie des Volumens der grauen Substanz im Temporallappen (B). Grüne Symbole stellen das Kontrollkollektiv von gesunden Probanden dar. Das morphometrische Muster (links) und die volumetrischen Merkmale deuten beide auf eine semantische Demenz hin ([1],[2]).

[1] L Frings et al. (2012) Quantifying change in individual subjects affected by frontotemporal lobar degeneration using automated longitudinal MRI volumetry. Hum Brain Mapp. 33(7):1526-35

[2] K Boelmans, R Buchert (2013) Zerebrale Bildgebung bei Demenzen: State-of-the-Art, Akt Neurol 40: 200-212

Allgemeines

Liebe Interessenten des JDX newsletters, die Nutzung von Bildanalyse-Tools zur Diagnostik von Alzheimer setzt sich nach und nach durch.

Etwas kurios ist, dass nun Satellitentechnik helfen soll, der Datenflut aus dem Hirn Herr zu werden. Dazu werden Computerroutinen, die für die Erdbeobachtung von der European Space Agency (ESA) entwickelt und eingesetzt werden, auch beim Aufspüren der Alzheimer-Erkrankung in MRT-Bildern helfen. Ein entsprechendes Projekt wurde an der Medizinischen Fakultät der Universität im spanischen Albacete nun begonnen ([zum aktuellen Presstext hier klicken](#)). Ganz ähnlich wie bei der Alzheimer-Risikodiagnostik (ARDX®) wird der Hippokampus präzise vermessen. Deutliche Veränderungen gelten als klares Symptom für eine beginnende Alzheimer-Erkrankung. Die Spanier möchten das Tool nun für ein flächendeckendes Alzheimer-Screening fit machen.

Nächste Ausgabe

Früherkennung Morbus Alzheimer