

## September 2013 (1)

### Die Veränderung der weißen Substanz beim Clusterkopfschmerz-Syndrom

#### White matter disintegration in cluster headache

Szabó N, Kincses ZT, Párdutz Á, Tóth E, Szok D, Csete G, Vécsei L. White matter disintegration in cluster headache J Headache Pain. 2013 Jul 24;14(1):64.

In früheren Studien, die zu primären Kopfschmerzerkrankungen durchgeführt wurden, zeigten sich mikrostrukturelle Veränderungen der weißen Gehirnsubstanz, was durch Diffusionsbildgebung gezeigt werden konnte. Allerdings wiesen diese Untersuchungen Unstimmigkeiten auf und ferner waren insbesondere die Untersuchungen, die sich mit dem Clusterkopfschmerzsyndrom befassten, auf eine limitierte Anzahl von Diffusionsmustern beschränkt. Daher wurde die Mikrostruktur der weißen Gehirnsubstanz von Clusterkopfschmerzpatienten hier intensiv untersucht.

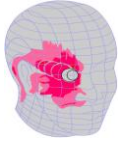
Von dreizehn CKS-Patienten und 16 gesunden, altersentsprechenden Kontrollen wurden diffusionsgewichtete magnetresonanztomographische Aufnahmen in 60 Raumrichtungen angefertigt.

Zur Identifikation von lokalen Schädigungen in den Kernen der Faserbündel der weißen Substanz wurde die Tract-Based spatial statistics (TBSS) zur Datenanalyse eingesetzt.

Eine Korrelation zwischen den Diffusionsparametern und der kumulierten Anzahl der Kopfschmerztage wurde versucht.

Es gab eine deutliche Erhöhung der mittleren, axialen und senkrechten Diffusionskoeffizienten in ausgedehnten Bereichen der weißen Substanz in den frontalen, parietalen, temporalen und okzipitalen Lappen.

---



Eine Verringerung der fraktionalen Anisotropie wurde im Corpus callosum und einigen frontalen und parietalen Bahnen der weißen Substanz, hauptsächlich auf der gegenüberliegenden Seite zum Schmerz festgestellt.

Eine Korrelation zur Anzahl der Kopfschmerzattacken war negativ.

Die in vivo Analyse von mikrostrukturellen Veränderungen beim Clusterkopfschmerz-Syndrom bietet wichtige Erkenntnisse und besseres Verständnis des Pathomechanismus der Erkrankung.

---