

Oktober 2013 (1)

Änderung der grauen Substanz im frontalen Schmerzmodulationsnetzwerk bei Clusterkopfschmerz-Patienten

Altered gray matter volume in the frontal pain modulation network in patients with cluster headache.

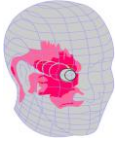
Yang FC, Chou KH, Fuh JL, Huang CC, Lirng JF, Lin YY, Lin CP, Wang SJ. Altered gray matter volume in the frontal pain modulation network in patients with cluster headache. Pain. 2013 Feb 26. pii: S0304-3959(13)00061-4. doi: 10.1016/j.pain.2013.02.005. [Epub ahead of print]

In früheren Untersuchungen wurde gefunden, daß CKS- Patienten mit episodischer Verlaufsform der Erkrankung einen veränderten Gehirnmotabolismus, der auf das zentrale absteigende Schmerzkontrollsystem konzentriert war, aufwies. Es blieb jedoch unklar, ob dieser Änderungen im Gehirnmotabolismus während der CKS-Episode eine Folge von strukturellen Änderungen darstellt und ob diese strukturellen Änderungen sowohl in der Episode, wie auch in der Remission bestehen bleiben.

Um die strukturellen Veränderungen bei CKS-Patienten quantifizieren zu können, hat eine chinesische Arbeitsgruppe das Volumen der grauen Substanz von 49 Patienten mit episodischem Clusterkopfschmerz-Syndrom (eCKS) in der aktiven Schmerzepisode und 49 alters- und geschlechtsentsprechenden gesunden Kontrollpersonen verglichen.

Um eventuelle Änderungen zwischen den Episoden feststellen zu können, wurden zudem zwölf Patienten in der Remission nochmals untersucht.

Im Vergleich zu gesunden Kontrollpersonen zeigten die CKS-Patienten in der aktiven Schmerzepisode eine signifikante Veränderung der grauen Gehirnschubstanz im Bereich des bilateralen mittleren, linken superioren und medialen Gyrus frontalis.



Im Vergleich zwischen Remission und der aktiver Episode zeigte sich ein deutliches Anwachsen der grauen Substanz im Bereich der linken anterioren Gyrus cinguli, Gyrus fusiformis sowie der Inselrinde.

Weiterhin zeigten die Vergleichsaufnahmen von Gesunden mit denen von CKS-Patienten in der Remission eine Tendenz zur Verringerung der grauen Substanz im Bereich des linken mittleren Gyrus frontalis.

Die betroffenen Regionen gehören in erster Linie zu den frontalen Gehirnbereichen, die für die Schmerzregulierung zuständig sind. Daher könnten die Veränderungen der grauen Substanz ein Ausdruck für eine unzureichende Funktion der Schmerz-Modulierungsmatrix bei CKS-Patienten sein.
