

Aktuelle Studien – kurz gefasst

Duftender Schmerz

Schmerzempfinden und Geruchssinn hängen eng miteinander zusammen – zumindest genetisch betrachtet. Das hat ein internationales Forscherteam unter Beteiligung von Frank Zufall, wissenschaftlicher Studienleiter an der Universität des Saarlandes, entdeckt. Es gibt Menschen, die keinen Schmerz empfinden. Für das fehlende Schmerzempfinden ist eine Veränderung in Gen SCN9A verantwortlich. Eine Veränderung in diesem Gen führt dazu, dass der Natriumkanal vom Körper nicht produziert und folglich nicht in die Zellmembran schmerzempfindlicher Nervenzellen eingebaut werden kann. Das Forscherteam fragte sich, ob derselbe Natriumkanal auch für die Funktion der Nervenzellen im Riechsystem wichtig sein könnte. In der Studie sollten Probanden insgesamt 40 unterschiedliche Düfte wie Orange, Minze und Kaffee unterscheiden. Während 19 Kontrollpersonen jeden Duft ohne Schwierigkeiten identifizierten, hatten die schmerzun-

empfindlichen Probanden massive Probleme mit dieser Aufgabe. Keiner der drei konnte auch nur einen einzigen Geruch zuordnen. Die Wissenschaftler vermuteten, dass die fehlende Fähigkeit zur Geruchswahrnehmung auf die Veränderungen im Natriumkanalgen zurückzuführen ist. Das bestätigte sich auch, als die Forscher dieses Gen in den Riechsinneszellen von Mäusen ausschalteten und anschliessend testeten, wie gut die Nager Gerüche wahrnehmen konnten. Die Ergebnisse könnten gemäss den Forschern eine Basis für die Entwicklung neuartiger Schmerzmittel sein.

Quelle: www.wissenschaft.de, 18.3.2011

Fumarsäure: Hoffnung für MS-Patienten

Das langjährig erprobte Medikament Fumarsäure, mit dem die Schuppenflechte behandelt wird, hat bei der multiplen Sklerose (MS) neuroprotektive Effekte gezeigt. Konkret konnten die Wissenschaftler belegen, dass der Wirkstoff Fumarsäure das Immunsystem positiv beeinflusst und über die Aktivie-

rung des zellulären Transkriptionsfaktors Nrf2 Zellen im zentralen Nervensystem schützt. Demnächst werden zur Tabletten-therapie mit Fumarsäure bei MS die Ergebnisse zweier weltweit laufender Phase-III-Studien mit mehr als 2000 Patienten erwartet. Die Schuppenflechte ist wie die multiple Sklerose eine Autoimmunkrankheit, bei der sich die Immunabwehr gegen körpereigene Zellen richtet. Unter Behandlung mit dem Fumarsäu-

Körpereigenes Protein verhindert Dauerstress

Deutsche Forscher sind möglicherweise den Drahtziehern von Stressreaktionen im Körper auf der Spur. Im Fokus steht dabei das Eiweiss SPRED2. Es scheint die hormonellen Stressreaktionen zu bremsen. Mäuse, die dieses Eiweiss nicht bilden können, zeigen ungewöhnliche starke Anzeichen für Dauerstress – sie kratzen sich beispielsweise häufig hektisch hinter den Ohren. Die Ursache dafür ist laut den Wissenschaftlern um Kai Schuh von der Universität Würzburg ein überaktives Stresssystem. Offenbar übt SPRED2 eine dämpfende Wirkung aus. Sie glauben, dass das Protein auch beim Menschen eine ähnliche Funktion hat. Sollte sich das bestätigen, könnte eine Störung dieser Funktion möglicherweise mit Bluthochdruck, Angststörungen oder Depressionen verknüpft sein.

Quelle: www.wissenschaft.de, 24.3.2011

repräparat zeigten sich im Vergleich zu einem Scheinpräparat über 70 Prozent weniger neue Entzündungsherde im Gehirn und etwa ein Drittel weniger Schübe. Das Forscherteam möchte herausfinden, ob sich die Präparate auch für eine Kombinationsbehandlung mit den in der MS-Therapie etablierten Beta-Interferonen eignen.

Quelle: www.wissenschaft.de, 9.3.2011