

Deutsche Querschnittstudie

Fast ein Drittel der Schüler hat chronische Schmerzen

— Die Resultate einer Studie von Schmerzforschern um Anna Könning vom deutschen Kinderschmerzszentrum in Datteln haben gezeigt, dass fast jedes dritte Kind im Alter von 10–18 Jahren in Deutschland chronische Schmerzen hat, jedes zwölfte starke [Könning A et al. Clin J Pain 2021;37(2):118–125]. Betroffen sind vor allem Mädchen sowie Schüler mit Depressionen, Ängsten, Schlafstörungen und schlechten Schulleistungen.

© Nikolai Sorokin/Fotolia (Symbolbild mit Fotomodell)



Am häufigsten leiden deutsche Schulkinder unter Kopfschmerzen.

Für die Querschnittstudie wurde eine Befragung von 2.220 Kindern an fünf Schulen in Nordrhein-Westfalen ausgewertet. Die Schwere des Schmerzes wurde anhand des Chronic Pain Gradings (CPG) beurteilt. Im Schnitt waren die Schüler 13 Jahre alt, 15 % hatten einen Migrationshintergrund. 7,2 % hatten den Angaben zufolge leichte (Grad 1), 15,7 % mäßige (Grad 2), 6,6 % schwere (Grad 3) und 1,6 % sehr schwere chronische Schmerzen (Grad 4). Werden die letzten beiden Kategorien zusammengefasst, so haben 8,2 % der befragten Schüler schwere chronischen Schmerzen.

Am häufigsten waren Kopfschmerzen. Dies betraf etwa ein Drittel der Schüler mit chronischen Schmerzen, etwas mehr als ein Drittel hatte Schmerzen an mehreren Stellen und die übrigen litten an abdominellen oder muskuloskeletalen Schmerzen. Letztere zeigten meist nur Schmerzen von Grad 1 und 2, höhere Werte traten überwiegend bei Schülern mit multiplen Schmerzstellen auf. Depressions-, Angst- und Insomnie-

symptome korrelierten fast linear mit dem Schmerzgrad – ausgeprägte Schmerzen gingen in der Regel also mit psychischen und emotionalen Problemen sowie Schlafstörungen einher.

Das Team um Könning fand auch eine ausgeprägte Geschlechterdifferenz: 12,1 % der Mädchen hatten Grad-3- oder -4-Schmerzen, aber nur 3,9 % der Jungen. Teilnehmer mit chronischen Schmerzen waren zudem signifikant älter als solche ohne und hatten einen geringeren sozioökonomischen Status. Der Migrationshintergrund machte sich hingegen nicht bemerkbar. Kinder mit starken chronischen Schmerzen schätzten ihre Schulleistung schlechter ein und waren mit der Schule weniger zufrieden als solche ohne oder mit geringen Schmerzen. Die Hälfte derer mit geringen und über 80 % mit starken Schmerzen nahmen Analgetika, 27 % mit geringen und über 60 % mit starken Schmerzen sind in den vergangenen drei Monaten bei einem Arzt gewesen. Nach Ansicht der Forscher scheinen starke chronische Schmerzen mit einem schlechten psychischen Gesundheitszustand und einer hohen Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen einherzugehen. Hier könnten spezielle Schmerztherapien helfen. *Thomas Müller*

Grundlagenforschung

Seeanemonengift als Migränemittel?

— Ein Seeanemonengift zeigte im Tierversuch über die Blockade säuresensitiver Ionenkanäle vielversprechende Wirkungen auf die trigeminale Nozizeption. Ein neuer Ansatz zur Migränetherapie?

Bisher wurde eine Vielzahl molekularer Strukturen identifiziert, die für die Pathophysiologie der Migräne relevant sind. Laut PD Dr. Jan Hoffmann, London, UK, könnten aus einigen dieser Moleküle in den nächsten Jahren neuartige Therapieansätze erwachsen, die abseits von einer Blockade des Calcitonin-Gene-Related-Peptides (CGRP) oder einer Aktivierung von 5-Hydroxytryptamin (5-HT) liegen. Ein aussichtsreicher Ansatz sei die Blockade säuresensitiver Ionenkanäle (ASIC), erklärte er auf dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Neurologie 2020. Die ASIC vermitteln bei verschiedenen Schmerzzuständen die Nozizeption in Reaktion auf einen niedrigen extrazellulären pH-Wert. Die sensitivste

bekannteste Variante, ASIC3, wird im Trigeminusganglion mit CGRP koexprimiert. Möglicherweise spielt ASIC3 eine Schlüsselrolle bei der initialen trigeminalen Sensitivierung. Seine Aktivierung kann durch NO, dessen Migräneattacken-auslösendes Potenzial bekannt ist, verstärkt werden.

Forschende aus London und Chicago erprobten nun an Ratten die Wirkung des ASIC3-Blockers APETx2, einem Toxin der Seeanemone *Anthopleura elegantissima*. In diesen Versuchen hemmte APETx2 die duravaskulär evozierte und NO-induzierte Sensitivierung der trigeminalen Nozizeption. Auch eine Reaktionskaskade bei Mäusen, die als Modell der chronischen Migräne angesehen wird, wurde durch APETx2 antagonisiert, nämlich die nitroglyzerininduzierte periorbitale Mechanosensitivität mit nachfolgender erhöhter Stressauslösbarkeit durch helles Licht [Holton CM et al. Br J Pharmacol 2020; 177:2478–86]. *Thomas M. Heim*

Laufend aktualisiertes Dossier
**Aktuelle Updates
zu COVID-19**



— Die neuesten Publikationen zum Thema COVID-19 sowie praktische Informationen zum Umgang mit potenziellen Coronaviruspatienten in Praxis und Klinik finden Sie in unserem laufend aktualisierten COVID-19-Dossier unter der Adresse www.springermedizin.de/covid-19. Neueste Forschungsergebnisse in englischer Sprache sind unter der Adresse www.springernature.com/gp/researchers/campaigns/coronavirus aufgeführt. *red*

© [M] Naebls / Getty images / iSt