

Schmerztherapie mit Cannabis

Cannabinoide, die Wirkstoffe im Rauschmittel Haschisch, dämpfen Schmerzen. Forscher haben einen Weg gefunden, Nebenwirkungen wie Rausch und Abhängigkeit zu umgehen.

Cannabis kann Schmerzen lindern, aber auch abhängig machen

Cannabiswirkstoffe können chronische Schmerzen hemmen zur Therapie sind sie in Deutschland jedoch wegen ihrer schweren Nebenwirkungen und Suchtpotenzial nur in Ausnahmefällen zugelassen.

Wissenschaftler des Pharmakologischen Instituts der Universität Heidelberg haben im Tierversuch erstmals gezeigt, dass verschiedene Stellen im Nervensystem die schmerzlindernde und die unerwünschte Wirkung der im Haschisch enthaltenen Wirkstoffe Cannabinoide auslösen: Die Schmerzen unterdrückt der Wirkstoff vor allem an den Nervenfasern, während Rausch und Muskellähmungen überwiegend in Gehirn und Rückenmark entstehen. Durch die neuen Erkenntnisse ist es denkbar, Cannabinoid-Medikamente zu entwickeln, die gezielt die Schmerzen bekämpfen, ohne gleichzeitig gefährliche Begleiterscheinungen hervorzurufen. Von einer geeigneten Therapie könnten Patienten mit rheumatischen Erkrankungen, Entzündungen der Haut oder von Organen sowie Patienten mit Nervenverletzungen, etwa nach einem Unfall, profitieren. Jeder fünfte Europäer leidet an chronischen Schmerzen.

Körper eigene Cannabinoide lindern Schmerzen

Der Körper produziert selbst Cannabinoide als erste Hilfe gegen akute Schmerzen, z. B. bei Hitze oder mechanischen Reizen. Aber auch bei chronischen Entzündungen entfalten körpereigene Cannabinoide ihre schmerzlindernden Eigenschaften innerhalb des Nervensystems: Sie binden an passende Eiweißstrukturen auf Nervenzellen und setzen dadurch Prozesse in Gang, die schließlich Schmerzen unterdrücken. Auch Cannabinoide, die von außen in den Körper gelangen, agieren auf diese Weise.

Bisher galt die Vermutung, dass Cannabinoide vor allem im zentralen Nervensystem, also in Gehirn und Rückenmark, sowohl die schmerzlindernde Wirkung als auch die unerwünschten Effekte hervorrufen. Bekannt war, dass Cannabinoide auch in den peripheren Teilen des Nervensystems wirken können, also in Nervenfasern, die Schmerzsignale von außen zur Körpermitte transportieren (Nozizeptoren). Als unwahrscheinlich galt aber, dass diese als Hauptwirkungsorte der Schmerzlinderung fungieren.

Nachweis der getrennten Wirkung

Mithilfe gentechnisch veränderter Mäuse konnten die Heidelberger Forscher diese Vorstellung widerlegen: Mäuse, die in den peripheren Nervenfasern keine Cannabinoid-Rezeptoren ausbilden, im zentralen Nervensystem jedoch über ein funktionierendes Rezeptorsystem verfügen, zeigten eine stark erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Schmerzen. „Die körpereigenen Cannabinoide vermitteln ihre schmerzlindernde Wirkung also hauptsächlich über intakte periphere Nervenfasern und nicht über das zentrale Nervensystem“, erklärt Rohini Kuner. Auch eine Behandlung der Tiere mit Cannabinoiden blieb bei den gentechnisch veränderten Mäusen erfolglos. Die üblichen Nebenwirkungen wie Rausch und Lähmungen bildeten sich jedoch aus. "Damit konnten wir bestätigen, dass die unerwünschten Begleiterscheinungen vor allem durch Prozesse in Gehirn und Rückenmark entstehen.“

Die Ergebnisse des Wissenschaftlerteams um Rohini Kuner und Nitin Agarwal veröffentlichte die Fachzeitschrift "Nature Neuroscience" vorab online.

http://www.focus.de/gesundheit/ratgeber/gelenkschmerzen/rauschmittel_aid_63016.html