

Chili auf die Haut, Kuschneln gegen den Schmerz?

Migränepatienten leiden auch in kopfschmerzfreien Phasen stärker unter Schmerzen, könnten dies aber vielleicht mit dem Kuschnelhormon Oxytocin lindern

Datum: 03.04.2018

Original Titel:

Generalized Pain Sensitization and Endogenous Oxytocin in Individuals With Symptoms of Migraine: A Cross-Sectional Study.

Die Studie zeigte, dass Migränepatienten auch zwischen den Attacken empfindlicher auf Schmerz reagieren als Menschen ohne Migräne. Dies betrifft nicht nur die Empfindungen der Menschen, sondern auch ihre lokalen Entzündungsreaktionen auf einen Schmerzauslöser wie Capsaicin. Die Haut wird stärker und großflächiger gerötet. Vor allem die Menschen, die unter chronischer Migräne zu leiden haben, zeigen auch zwischen den Migräneattacken, im Vergleich zu Gesunden, leicht erhöhte Oxytocinkonzentrationen. Diese Unterschiede in der Menge an Kuschnelhormon geht einher mit einer unterschiedlichen Schmerzwahrnehmung. Zwar hatte sich in dieser Studie kein Zusammenhang zwischen generalisierten Schmerzen und der Capsaicinbehandlung gezeigt, jedoch könnte es sein, dass eine Behandlung der Migränepatienten mit Oxytocin auch zwischen den Kopfschmerzattacken positiv auf genau dieses Überaktivieren des Schmerzsystems einwirken könnte. Die Wissenschaftler vermuten, dass die gesteigerte Kuschnelhormonausschüttung der Migränepatienten eine Reaktion auf die starke Schmerzempfindung sein könnte. Eventuell versucht der Körper mit den erhöhten Werten, sich selbst zu helfen. Schließlich litten auch die Patienten besonders, deren Oxytocinwerte niedriger waren. Oxytocin als Nasenspray könnte dann den Patienten zusätzlich helfen - oder mehr Kuschneln.

Capsaicin, das die Schärfe in Pfeffer und Chilischoten bewirkt, tut weh, wenn man es auf die Haut aufträgt. In früheren Studien fand man, dass dabei nicht nur Schmerzen auftraten, sondern auch vermehrt das 'Kuschnelhormon' Oxytocin ausgeschüttet wurde.

Patienten mit Migräne können unter einer weitreichenden, generalisierten Schmerzempfindlichkeit leiden, die sogar in der Zeit zwischen den Migräneanfällen bestehen bleibt. Bei Migränepatienten wurden auch während der Attacken erhöhte Oxytocinwerte in Blut und Rückenmarksflüssigkeit festgestellt, ganz ähnlich zu den Reaktionen der mit Capsaicin behandelten gesunden Personen. Die erhöhten Oxytocinwerte während der Migränen waren dabei auch höher, je intensiver die Migränesymptome der Patienten waren. Die erhöhte Schmerzempfindlichkeit zwischen den Migränen, der sogenannten interiktalen Phase, könnte also eventuell auch mit auffälligen Oxytocinwerten einhergehen. Ein solcher möglicher Zusammenhang wurde bisher jedoch noch nicht untersucht, könnte aber helfen, diejenigen Patienten zu identifizieren, die am meisten von einer Oxytocinerhöhung mithilfe von Nasensprays profitieren könnten. In dieser Studie von klinischen Neurowissenschaftlern unter Leitung von Prof. Meagher von der Texas A&M Universität in den USA

wurden Schmerzen und entzündliche Prozesse der Nerven (die sogenannten neurogene Entzündungsantwort) nach Auftragen von Capsaicin auf die Haut bei Gesunden und bei Migränepatienten in der kopfschmerzfreien Phase untersucht.

Ermittlung von Oxytocingehalt des Bluts der Teilnehmer und psychische Reaktionen auf Schmerz

An der Studie nahmen 32 Migränepatienten und 26 gesunden Kontrollen teil. Capsaicin wurde auf einen Vorderarm aufgetragen. Die Teilnehmer berichteten (eingeschätzt auf einer Skala von 0 bis 10), wie schmerzhaft und unangenehm sie das Mittel empfanden. Weiter wurde die Fläche auf der Haut gemessen, die auf die Behandlung mit Rötung oder Schwellung reagierte. Auch wurde ermittelt, ob die Schmerzen zu einer generalisierten Schmerzempfindlichkeit führten, also ob die Teilnehmer auch an anderen als den behandelten Hautstellen auf einfache Berührung mit Schmerzempfindung reagierten. Bei chronischen Schmerzen kann sich ein solcher generalisierte Schmerz entwickeln, der nicht mehr als Warnsignal dient, sondern von einem überaktiven Schmerzsystem zeugt. Schließlich wurden die Kuschelhormonkonzentrationen der Teilnehmer bei jeder Behandlung ermittelt.

Migränepatienten berichteten größere durch den Capsaicinschmerz ausgelöste Unannehmlichkeiten als dies bei Gesunden der Fall war. Gleichzeitig waren bei den Patienten größere Hautflächen gerötet als bei den Kontrollteilnehmern. Auch waren die Oxytocinwerte der Migränepatienten, obwohl sie zu dem Zeitpunkt keine Attacke erlitten, vergleichsweise erhöht. Die Wissenschaftler berechneten, ob diese erhöhten Werte erklären könnten, wie viel unangenehmer die Schmerzen den Patienten als den Gesunden waren. Dabei zeigte sich, dass tatsächlich die Oxytocinwerte einen Teil der Empfindungen erklären konnten. Je weniger Kuschelhormon im Blut der Migränepatienten war, desto unangenehmer waren ihnen auch die Schmerzen. Allerdings übertrug sich der Capsaicinschmerz nicht auf andere Hautstellen, und es gab keine Unterschiede in der generalisierten Schmerzempfindlichkeit zwischen Teilnehmern mit und ohne Migräne.

Kuschelhormon Oxytocin höher für mehr Schmerztoleranz

Die Studie zeigte damit, dass Migränepatienten auch zwischen den Attacken empfindlicher auf Schmerz reagieren als Menschen ohne Migräne. Dies betrifft nicht nur die Empfindungen der Menschen, sondern auch ihre lokalen Entzündungsreaktionen auf einen Schmerzauslöser wie Capsaicin. Die Haut wird stärker und großflächiger gerötet. Vor allem die Menschen, die unter chronischer Migräne zu leiden haben, zeigen auch zwischen den Migräneattacken, im Vergleich zu Gesunden, leicht erhöhte Oxytocinkonzentrationen. Diese Unterschiede in der Menge an Kuschelhormon geht einher mit einer unterschiedlichen Schmerzempfindung. Zwar hatte sich in dieser Studie kein Zusammenhang zwischen generalisierten Schmerzen und der Capsaicinbehandlung gezeigt, jedoch könnte es sein, dass eine Behandlung der Migränepatienten mit Oxytocin auch zwischen den Kopfschmerzattacken positiv auf genau dieses Überaktivieren des Schmerzsystems einwirken könnte. Die Wissenschaftler vermuten, dass die gesteigerte Kuschelhormonausschüttung der Migränepatienten eine Reaktion auf die starke Schmerzempfindung sein könnte. Eventuell versucht der Körper mit den erhöhten Werten, sich selbst zu helfen. Schließlich litten auch die Patienten besonders, deren Oxytocinwerte niedriger waren. Oxytocin als Nasenspray könnte dann den Patienten zusätzlich helfen.

Referenzen:

You DS, Haney R, Albu S, Meagher MW. Generalized Pain Sensitization and Endogenous Oxytocin in Individuals With Symptoms of Migraine: A Cross-Sectional Study. *Headache J Head Face Pain*. November 2017. doi:10.1111/head.13213.