

Pressemitteilung

6. Oktober 2017

UKE-Wissenschaftlerin publiziert Forschungsergebnisse in *Science*

Nocebo-Effekt: Verursacht teures Scheinmedikament stärkere Nebenwirkungen als ein günstiges?

Sagt man Patienten, dass ein bestimmtes Medikament Nebenwirkungen hervorrufen kann, setzen diese häufig auch ein – selbst wenn es sich um ein wirkstoffreies Scheinmedikament handelt. Dieser sogenannte Nocebo-Effekt wird noch verstärkt, wenn die Patienten Wertinformationen über das vermeintliche Medikament erhalten. Ein teures Scheinmedikament verursacht im Test stärkere Nebenwirkungen als ein günstiges. Wissenschaftler des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE) haben diese Zusammenhänge jetzt in einer Studie untersucht; ihre Ergebnisse sind heute im renommierten Fachmagazin *Science* erschienen.

Zurückzuführen ist dieses Phänomen auf die Erwartungshaltung der Patienten, die sich mit bildgebenden Verfahren sogar darstellen lässt. „Bei Erwartungseffekten ist das modulierende Schmerzsystem von großer Bedeutung. Erwartungen, die im Frontalhirn entstehen, können über das modulierende Schmerzsystem die Verarbeitung von schmerzhaften Reizen in tieferen Regionen des Nervensystems wie dem Hirnstamm oder dem Rückenmark beeinflussen“, erläutert Alexandra Tinnermann, Wissenschaftlerin im Institut für Systemische Neurowissenschaften des UKE. Um das modulierende Schmerzsystem unter negativen Erwartungen untersuchen zu können, haben sie eine neue Methode der funktionellen Magnetresonanztomographie (fMRT) angewandt. „Wir konnten in unserer Untersuchung zeigen, dass negative Erwartungen Auswirkungen auf drei wichtige Areale des modulierenden Schmerzsystems – auf Frontalhirn, Hirnstamm und Rückenmark – haben.“

Placebo- und Nocebo-Effekt

In klinischen Studien berichten Patienten, die in der Placebo-Gruppe sind und dementsprechend ein Medikament ohne Wirkstoff erhalten haben, häufig von Nebenwirkungen. Diese passen oft genau zu den möglichen Nebenwirkungen des eigentlichen Medikamentes. Ein Scheinmedikament kann also nicht nur zur Besserung der Symptome beitragen (Placebo-Effekt), sondern auch die Nebenwirkungen des eigentlichen Medikaments hervorrufen (Nocebo-Effekt). „In unserer Studie haben wir untersucht, wie sich Wertinformationen über ein Medikament auf den Nocebo-Effekt auswirken“, sagt Wissenschaftlerin Tinnermann. Dazu erhielten die Probanden ein Scheinmedikament ohne medizinischen Wirkstoff. Um eine negative Erwartung zu wecken, wurde den Probanden mit-

geteilt, dass das Medikament Nebenwirkungen hervorrufen kann, die zu einem erhöhten Schmerzempfinden führen. Zusätzlich zu dieser negativen Erwartung wurde eine Hälfte der Probanden darüber informiert, dass das Medikament günstig ist, die andere Hälfte, dass es teuer ist. Die Gruppe, die das teure Scheinmedikament erhalten hat, zeigte einen größeren Nocebo-Effekt – also ein höheres Schmerzempfinden – als die Gruppe, die das günstige Präparat erhalten hatte. Tinnermann: „Die Ergebnisse zeigen, dass der Wert eines Medikaments zusätzlich zu den negativen Erwartungen das Schmerzempfinden beeinflussen kann; auch die Verarbeitung von Schmerzreizen im Rückenmark wird durch diese Faktoren verändert.“

Die Studie wurde unter Leitung von Prof. Dr. Christian Büchel am Institut für Systemische Neurowissenschaften des UKE durchgeführt; sie wurde vom Europäischen Forschungsrat (ERC) und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) unterstützt.

Literatur:

Tinnermann, A., Geuter, S., Sprenger, C., Finsterbusch, J., Büchel, C. Interactions between brain and spinal cord mediate value effects in nocebo hyperalgesia. *Science* (2017). 357.

DOI: 10.1126/science.aan1221

Kontakt:

Alexandra Tinnermann
Institut für Systemische Neurowissenschaften
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)
Martinistr. 52
20246 Hamburg
Telefon: 040 7410-57892
a.tinnermann@uke.de

