Eine Frage des Geschmacks

Paukenröhrchen macht Kinder dick

Bei Kindern, die aufgrund einer chronischen Otitis media mit Erguss ein Paukenröhrchen eingesetzt bekommen haben, ist der Geschmacksinn weniger ausgeprägt als bei ihren Altersgenossen. Das haben Wissenschaftler aus Südkorea nun herausgefunden. Der veränderte Geschmacksinn kann dazu führen, dass die Kinder beispielsweise Nahrung bevorzugen, die viel Zucker enthält. Der Body-Mass-Index (BMI) steigt somit an.

Il Ho Shin von der südkoreanischen Kyung Hee Universität und Kollegen untersuchten in einer Fall-Kontroll-Studie insgesamt 84 Kinder, um Grenzwerte für verschiedene Geschmacksrichtungen bei kleinen Patienten mit Paukenerguss zu ermitteln. 42 der Probanden litten unter einer chronischen Otitis media mit Erguss, bei ihnen wurde ein Paukenröhrchen eingesetzt. 42 Kinder dienten als Kontrollgruppe, sie hatten keinen Befund am Ohr. Die Wissenschaftler testeten die vier Geschmacksrichtungen süß, salzig, sauer und

bitter mit Testlösungen aus Zucker, Salz, Zitronensäure und Chininhydrochlorid. Außerdem wurde das elektrische Potenzial der Geschmacksknospen mithilfe eines Elektrogustometers gemessen.

Zum einen stellten die Autoren fest, dass der BMI in der Gruppe mit Paukenröhrchen signifikant höher als in der Kontrollgruppe war ($p = 0,02$). Zum anderen konnten sie zeigen, dass bei einer chronischen Otitis media mit Erguss besonders der vordere Teil der Zunge beeinträchtigt war, wo vor allem Geschmacksrezeptoren für süß und salzig lokalisiert sind. Die Grenzwerte für die Kinder mit Paukendrainage lagen bei diesen beiden Geschmacksrichtungen höher als bei ihren Altersgenossen (süß: $p = 0,02$; salzig: $p = 0,04$). Die Geschmacksrichtungen „sauer“ und „bitter“ wurden ebenfalls erst in höheren Konzentrationen erkannt, diese

Ergebnisse waren jedoch nicht statistisch signifikant.

Die Autoren vermuten, dass eine Beeinträchtigung der Geschmacksrezeptoren zu veränderten Ernährungsgewohnheiten führen kann. Dies ist ihrer Meinung nach auch der Grund, warum der BMI bei den Kindern mit Paukenerguss erhöht war.

Nicola Zink

Shin IH et al. Changes in taste function related to obesity and chronic otitis media with effusion. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2011; 137: 242–6

Phonagnosie

Wenn vertraute Stimmen völlig fremd klingen

Viele Menschen erkennen ihnen bekannte Anrufer sofort an der Stimme. Einigen fällt das schwer und einige Wenige können es überhaupt nicht. Sie sind von einer bislang kaum untersuchten neurologischen Besonderheit betroffen: der Phonagnosie. Warum bei ihnen das Stimmenerkennen nicht klappt, ist bisher ein Rätsel, und oft ist selbst Betroffenen nicht klar, unter welcher Einschränkung sie leiden.

Forscher des Leipziger Max-Planck-Instituts (MPI) für Kognitions- und Neurowissenschaften haben jetzt einen Online-Test entwickelt, mit dessen Hilfe man testen kann, ob man von Phonagnosie betroffen ist. Die Wissenschaftler hoffen damit auch, Versuchsteilnehmer für Studien zu finden.

Störungen in der Stimmwahrnehmung können auch durch Hirnverletzungen auftreten, beispielsweise nach einem Schlaganfall. Die MPI-Forscher interessieren sich aber besonders für die angeborene Form der Phonagnosie. Deren Existenz wurde erstmalig mit dem Fall einer Britin im Jahr 2008 bekannt, über den Forscher des University College London in der Fachzeitschrift Neuropsychologia berichteten. Die Britin konnte nicht einmal ihre eigene Tochter am Telefon erkennen, wenn diese sich nicht mit Namen meldete. Ihr Gehirn erwies sich aber im Magnetresonanztomographen als anatomisch völlig normal. Sie verfügt zudem über ein gutes Gehör und kann Emotionen, Umweltgeräusche und männliche von weiblichen Stimmen problemlos unterscheiden. Nur die Zuordnung der Stimme zu einer Person gelingt ihr nicht. „Wir könnten durch die Erforschung der Phonagnosie viel darüber lernen, wie Stimmen im Gehirn verarbeitet werden und eventuell auch, welche Rolle verschiedene Stimmerkmale wie Tonhöhe, Klangfarbe und Rhythmus beim Wiedererkennen spielen“, erläutert Katharina von Kriegstein, Leiterin einer Forschergruppe am MPI.

Um für ihre geplanten Studien erstmals auch Betroffene im deutschsprachigen Raum zu finden, wollen von Kriegstein und ihr Team das Wissen über die Phonagnosie erhöhen und haben unter www.phonagnosie.de einen Test ins Internet gestellt. Die Resultate werden online angezeigt und anonymisiert ausgewertet. Mit Teilnehmern, die ein auffälliges Testergebnis haben und Interesse an einer Zusammenarbeit bekunden, nehmen die Forscher anschließend Kontakt auf.

gz

Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.