

Geruchssinn und Kopfschmerz - Chancen für Diagnostik und Therapie?

Prof. Antje Hähner

Der Geruchssinn trägt zur Warnung bei Gefahren bei, beeinflusst die Wahl des Sexualpartners, kontrolliert die Nahrungsaufnahme und hat letztendlich Einfluss auf die gesamte Gefühlswelt und unser Sozialverhalten. Auf wenigen Quadratzentimetern Schleimhaut in der Nasenhöhle sind zehn Millionen Riechzellen zu finden, deren Fortsätze weiterführende Verbindungen zu Hirnstrukturen aufweisen, welche für Emotionen und Gedächtnis verantwortlich sind, aber auch beim Schmerz aktiviert werden. Daher ist eine wechselseitige Beeinflussung dieser Systeme möglich, und es finden sich inzwischen vermehrt wissenschaftliche Hinweise für die Wirkung von Düften auf den Schmerz. Zu den häufigsten Schmerzen gehören die Kopfschmerzen, wobei insbesondere die Migräne weltweit zu einer starken Beeinträchtigung der Lebensqualität beiträgt. Schätzungen gehen davon aus, dass in Deutschland 8 bis 10 Millionen Personen von einer Migräne betroffen sind.

Bei ca. 30 % der Migränepatienten können Düfte Attacken auslösen, wobei Patienten mit Aura doppelt so häufig eine Geruchsempfindlichkeit zeigen wie diejenigen ohne Aura. Diese Osmophobie kann als differentialdiagnostisches Kriterium zu anderen primären Kopfschmerzen angesehen werden. Daher wurde lange ein besseres Geruchsvermögen bei Migränepatienten angenommen. Neuere Studien konnten jedoch zeigen, dass das Riechvermögen häufig schlechter ist als bei altersgleichen Kontrollen. Dagegen lässt sich bei Kindern und Erwachsenen mit Migräne eine höhere trigeminale Aktivierung im EEG nachweisen. Die enge Vernetzung von Riech- und trigeminalem (Schmerz-)System könnte erklären, warum Düfte Kopfschmerzen auslösen können.

Therapeutisch bietet sich hier der Ansatz der Desensibilisierung an, d.h. ein strukturiertes Training mit Düften, welches eine Standardtherapie in der HNO-Heilkunde darstellt und inzwischen auch bei Depressionen und Demenzen eingesetzt wird. In Studien konnte gezeigt werden, dass nach einem 3-monatigen Riechtraining Erwachsene und auch Kinder weniger empfindlich für Schmerzreize waren und weniger Kopfschmerztage aufwiesen. Insbesondere der Nutzen des Riechtrainings bei Kindern wurde in größeren Studien weiterverfolgt. Aktuelle Daten an Jugendlichen konnten eine signifikante Reduktion der Schmerzempfindlichkeit durch das Training mit Düften im Vergleich zu Placebo nachweisen, wobei über $\frac{3}{4}$ der beteiligten Jugendlichen das Riechtraining als effektive Methode einschätzten. Vergleichende Untersuchungen an Kindern ohne Kopfschmerzen konnten keinen Effekt des Riechtrainings auf die Schmerzwahrnehmung feststellen. Anhand vorliegender Daten dürfen daher bei der Migräne therapeutische Effekte der Duftexposition angenommen werden. Gleichzeitig ist ein strukturiertes Riechtraining auch geeignet,

Symptome einer häufig begleitenden Depression zu bessern und sich positiv auf den Schlaf auszuwirken. Gegenwärtige Studien befassen sich mit zugrundeliegenden Gehirnmechanismen mittels funktioneller und struktureller MRT-Untersuchungen.

Vita:

Prof. Antje Hähner ist stellvertretende Leiterin des Interdisziplinären Zentrums für Riechen und Schmecken an der TU Dresden. Ihre Forschungsschwerpunkte sind u.a. Riechstörungen bei neurodegenerativen Erkrankungen und die Therapie von Geruchs- und Geschmacksverlusten. Nach dem Medizinstudium war sie mehrere Jahre in der Neurologie tätig, bevor sie sich der HNO und speziell dem Riechen und Schmecken zuwandte.