

Gestresstes Immunsystem

Stress hat einen Einfluss auf die Entwicklung allergischer Erkrankungen, die Mechanismen sind aber noch nicht genau geklärt. Die LISA-(Life Style Immune System Allergy-)Studie hat interessante Ergebnisse zum besseren Verständnis dieses Phänomens erbracht.

Immunreaktionen werden durch Stress modifiziert. Für das Verständnis der zugrunde liegenden Mechanismen sind Neuropeptide bedeutsam. Sie werden an den Nervenenden des autonomen Nervensystems ausgeschüttet, wo sie Zellen des Immunsystems beeinflussen können. T-Lymphozyten und dendritische Zellen besitzen unter anderem Rezeptoren für Substanz P, Somatostatin und vasoaktives intestinales Peptid (VIP).

In der vorliegenden Studie entnahmen Forscher 234 sechsjährigen Kindern Blut und maßen die Konzentrationen dieser drei Neuropeptide. Außerdem bestimmten sie die Zytokine Interferon- γ (IFN- γ , Indikator für die TH1-

Aktivität) sowie Interleukin-4 (IL-4; Parameter der TH2-Aktivität). Zeitgleich beantworteten die Eltern Fragen nach besonderen Lebensumständen innerhalb des letzten Jahres, wie schwere Erkrankung oder Tod eines Familienmitglieds, Arbeitslosigkeit, Trennung oder Scheidung.

Kinder mit geschiedenen oder getrennten Eltern zeigten mit im Durchschnitt 302 pg/ml signifikant erhöhte Konzentrationen an VIP – bei Kindern ohne Trennung der Eltern wurden im Mittel nur 189 pg/ml VIP gemessen. Auch nach Berücksichtigung von Faktoren wie positive Atopieanamnese der Eltern oder Geschlecht blieb eine statistisch signifikante Assoziation bestehen.

Bei den Trennungskindern war auch IL-4 signifikant erhöht (11,8 pg/ml vs. 5,7 pg/ml). Schwere Erkrankungen oder Tod in der Familie führten zu niedrigeren Spiegeln der Substanz P ohne klare Veränderung der Zytokine. Arbeitslosigkeit der Eltern bewirkte eine geringere Konzentration von IFN- γ , es zeigten sich jedoch keine Unterschiede bei den Neuropeptiden.

Fazit: Bei Kindern mit geschiedenen oder getrennten Eltern waren in dieser Studie signifikant höhere Konzentrationen des Neuropeptids VIP sowie des Zytokins IL-4 nachweisbar. Andere Ereignisse wie schwere Erkrankung bzw. Tod oder Arbeitslosigkeit in der Familie zeigten dagegen weniger klare Zusammenhänge mit immunologischen Veränderungen. *af*

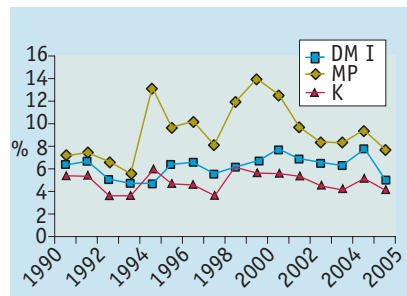
Herberth G et al. Relation between stressful life events, neuropeptides and cytokines: results from the LISA birth cohort study. *Pediatr Allergy Immunol* 2008; Feb 25. [Epub ahead of print]

Duftstoffe lösen oft Kontaktekzeme aus

Vielen Kosmetika, Haushaltsprodukten und extern angewandten Medikamenten wird zur Erhöhung der Verbraucherakzeptanz ein Duftstoffgemisch zugesetzt. Die Folge können Kontaktekzeme sein, wie eine prospektive Studie zeigt.

Von 1990 bis 2005 wurden 10.128 Patienten mit einer Epikutanteststandardreihe auf das Vorliegen einer Duftstoffkontaktallergie untersucht. 14,5% der Patienten reagierten auf mindestens einen Duftstoff positiv: 9% auf den Duftstoffmix I, 6% auf Myroxylon pereirae (Perubalsam) und 4,8% auf Kolophonium, wobei Kosensibilisierungen auf die beiden letztgenannten Allergene häufig waren. Weitere 2,1% der Patienten reagierten auf Hydroxyisohexyl-3-cyclohexencarboxyaldehyd und 2,1% auf den Duftstoffmix II, zwei in jüngerer Zeit eingeführte Allergenzubereitungen. Eine Duftstoffallergie wurde mit zunehmendem Alter häufiger, mit einem Gipfel bei Frauen zwischen 20 und 40 Jahren (40%) und bei Männern zwischen

40 und 60 Jahren (37,6%). Am häufigsten waren Hände (31,2%) und Gesicht (27,2%) betroffen. Ekzeme an Unterschenkeln (16,6%) und Füßen (15,3%)



Die Häufigkeit der Sensibilisierungen auf Duftstoffe ändert sich im Zeitverlauf. DM I, Duftstoffmix I; MP, Myroxylon pereirae; K, Kolophonium

waren bei Frauen überdurchschnittlich häufig auf eine Kolophoniumallergie zurückzuführen. Am Unterschenkel fanden sich Reaktionen vor allem bei Frauen mit Ulzera, wohl ausgelöst durch duftstoffhaltige Medikamente und Pflaster. Für Ekzeme an den Füßen dürften Schuhe mit kolophoniumhaltigem Kleber die Auslöser sein. Die Achselregion war ebenfalls besonders häufig von Duftstoffallergien betroffen. Die Sensibilisierungsraten gegen einzelne Duftstoffbestandteile variierten über den Beobachtungszeitraum. So wurden die höchsten Sensibilisierungsraten auf den Duftstoffmix I zwischen 1998 und 2000 gesehen, seitdem fällt die Häufigkeit ab.

Fazit: Bei Patienten mit einer Kontaktdermatitis sind Sensibilisierungen gegen Duftstoffe mit 14,5% sehr häufig, wobei sich die Bedeutung einzelner Duftstoffe über die Zeit verändert. *bk*

Nardelli A et al. Frequency of and trends in fragrance allergy over a 15-year-period. *Contact Dermatitis* 2008; 58: 134-41