Haben arme Kinder öfter Asthma?

Kinder mit niedrigem sozioökonomischen Hintergrund haben generell ein erhöhtes Gesundheitsrisiko. Dies gilt speziell auch für das Asthma bronchiale, was etwa an der Zahl der Krankenhausaufnahmen messbar ist. Kanadische Forscher versuchten jetzt eine Ursachenkette aus sozioökonomischem Status, psychologischem Stress und entzündlichen Asthmaprozessen bei Kindern zu finden.

Noch ist nicht geklärt, warum Kinder mit niedrigem sozioökonomischen Status häufiger an Asthma bronchiale erkranken. Als mögliche Ursachen werden ein erhöhter Allergenkontakt, verminderte Sorgfalt den Kindern gegenüber sowie genetische Faktoren diskutiert. Auch Stress gilt als auslösender und verschlimmernder Faktor von Asthma bronchiale, so treten bei Schulprüfungen gehäuft Asthmaattacken auf. In solchen Situationen finden sich erhöhte TH2-Zytokinspiegel und Eosinophilen-Werte.

Für ihre Untersuchung mussten die Psychologen aus Vancouver zunächst adäquate Vergleichskollektive finden, d. h. gesunde und asthmakranke Kinder aus gehobenem sowie einfachem Milieu. Der sozioökonomische Status wurde gemäß eines Standardverfahrens mithilfe von Interviews der Eltern ermittelt, wobei Ersparnisse, Investmentpapiere, Liquidität, Grundbesitz, Ausbildungsstand und Beruf der Eltern erfasst wurden. Bei der Quantifizierung von chronischem Stress galt es dann zwei Dinge auseinander zu halten: Zum einen mussten Stressoren identifiziert werden, die sich aus

Foto: pixelquelle

Wohnt eine Familie in einem eigenen Haus, so bedeutet dies weniger Stress für das Kind.

interfamiliären Verhältnissen, fehlenden Freundschaften, fehlender häuslicher Geborgenheit, unpersönlicher Nachbarschaft und minderer Schulqualität entwickeln, zum anderen kam es auf die Reaktion der Kinder auf diese Stressoren an. Dazu wurden den Kindern von den Wissenschaftlern unterschiedliche Stresssituationen per Video vorgespielt und dabei deren Reaktion beurteilt und in Schweregrade eingeteilt. Als Parameter immunologischer, Asthma-bedingender

Entzündungsfaktoren wurden IL-4, IL-5, IL-13 sowie IFN- γ im Blut gemessen und die Eosinophilen gezählt.

Es zeigte sich für den sozioökonomischen Status, dass das Wohnen im eigenen Haus sowohl für gesunde als auch für asthmakranke Kinder mit geringerem familiären und häuslichen Stress einhergehend und weniger Angstgefühle hervorrief. Ganz ähnlich positiv wirkten sich sichere finanzielle Verhältnisse der Familien aus. Ein niedriger sozioökonomischer Status war mit vermehrtem „chronischen“ Stress verbunden und wurde von den Kindern häufiger als Belastung wahrgenommen. Bei Kindern mit Asthma war ein niedriger sozioökonomischer Status außerdem mit vermehrter Produktion von IL-5 und IL-13 assoziiert. Im Umkehrschluss lagen die Immunparameter IL-5, IL-13 und die Eosinophilen bei den Kindern aus ärmeren Schichten höher im Gegensatz zu gesunden Kindern, deren Immunparameter durch Stress unbeeinflusst blieben.

Fazit

Die vorgestellte Arbeit zeigt als eine der ersten auf, wie der sozioökonomische Status auf dem Weg über Stress und das Immunsystem kindliches Asthma beeinflusst. Diese Erkenntnisse sollten bei der Therapie des kindlichen Asthma bronchiale mehr als bisher beachtet werden.

Dr. Dieter Bruchhausen, Wuppertal

Literatur

Chen E, Hanson MD, Paterson LQ, Griffin MJ, Walker HA, Miller GE. Socioeconomic status and inflammatory processes in childhood asthma: the role of psychological stress. *J Allergy Clin Immunol* 2006; 117: 1014–20

Nahrungsmittelallergene in Pharmaka

Die EU-Richtlinie 2003/89/EC hat im Jahr 2003 die Deklarationspflicht für Nahrungsmittelallergene in Lebensmitteln verschärft und damit die Situation für Betroffene verbessert. Nicht von der Richtlinie erfasst werden allerdings Medikamente, obwohl auch diese sehr wohl Nahrungsmittelallergene enthalten können.

Gemäß der europäischen Direktive 2003/89/EC müssen innerhalb der europäischen Union zwölf Nahrungsmittelallergene obligatorisch auf den

Verpackungen von Lebensmitteln kenntlich gemacht werden. Es sind dies: glutenhaltige Getreide, Krebstiere, Eier, Fisch, Erdnüsse, Soja, Milch, Nüsse,

Sellerie, Senf, Sesamsamen, Schwefeldioxid und Sulfite sowie ihre jeweiligen Weiterverarbeitungsprodukte. Da die Verwendung allergenhaltigen Materials als Füllstoff und Geschmackskorrigens bei Medikamenten durchaus üblich ist, stellt sich die Frage, ob eine entsprechende Kennzeichnung dieser Allergene auch auf den Medikamentenverpackungen bzw. im Beipackzettel vorhanden ist.

Um dies zu überprüfen, untersuchten Allergologen aus Nancy die 50 am häufigsten verkauften allopathischen Medi-