

Für die Zunahme der Asthmafälle sind verschiedene Einflüsse verantwortlich. Falsche Ernährungsgewohnheiten und zu wenig oder zu intensives Körpertraining begünstigen Asthma. Adipositas als Resultat von gesteigerter Nahrungsaufnahme und zu geringerer körperlicher Aktivität trägt zu einer besonderen Asthmaform bei. Aktuelle Forschungsergebnisse zu den Zusammenhängen zwischen Adipositas und Asthma legen nahe, dass Gewichtsreduktion bei Adipösen zum Asthmabehandlungsplan gehören sollte.

Zwischen körperlicher Aktivität und Asthma bestünden reichlich paradoxe Zusammenhänge, sagte Dr. Luis Delgado, Centro Hospitalar São João EPE, Porto, Portugal. Intensive körperliche Aktivität erhöht das Asthmarisiko und das Asthmaexazerbationsrisiko. Bei Hochleistungssportlern wird Asthma häufiger als in der Allgemeinbevölkerung diagnostiziert. Lang dauernde Hochleistungen können beispielsweise bei Wettkampfschwimmern oder Langdistanzläufers Entzündungen der Atemwege und verstärkte bronchiale Reaktivität bewirken. Zu wenig körperliche Aktivität andererseits geht ebenfalls mit erhöhter Asthmaprävalenz einher.

Weniger ist besser – mehr ist auch besser

Weniger hoch intensive, aber mehr mäßig intensive körperliche Aktivität – so lautet das Trainingsrezept aus Sicht des Asthmaexperten. Mässig intensives aerobes Training bewirke in experimentellen Modellen von allergischem Asthma eine Verminderung der Th2-vermittelten Entzündungsreaktionen in der Lunge, so Delgado. Eine randomisierte, kontrollierte Studie ergab, dass sich die Asthmasymptome bei Kindern, die körperlich trainierten, nicht verschlechterten und dass sich die allergische Entzündung bei IgE-vermittelter Allergie besserte. Zwar konnte in kontrollierten Studien nicht nachgewiesen werden, dass Trainingsprogramme bei Asthma die Lungenfunktion verbes-

Lebensstil und Asthma

Wie wirken sich körperliche Aktivität, Ernährung und Adipositas aus?

sern. Durch Stärkung der Atemmuskulatur kann das Training aber die Dyspnoe reduzieren.

Ernährungseinflüsse bei Asthma

Mehrere epidemiologische Studien fanden bezüglich der Asthmaprävalenz für Mikronährstoffe wie Selen, Magnesium, Zink, die Vitamine A, D und E sowie für hoch ungesättigte Omega-3-Fettsäuren eine günstige Assoziation, die auch für die Nahrungsmittellieferanten dieser Nährstoffe (frische Früchte, Gemüse, Nüsse, fetter Fisch) feststellbar war. Interventionsstudien mit Supplementierung einzelner Nährstoffe bei Asthma ergaben aber enttäuschende Resultate, so Dr. Delgado. Eine Ernährung vom Mittelmeertyp mit reichlich frischen Früchten reduziere den Asthmaschweregrad bei Erwachsenen und erhöhe die Wahrscheinlichkeit, dass die Asthmasymptome, die Lungenfunktion und die Atemwegsentzündung unter Kontrolle gehalten werden können, berichtete er.

Asthma ist bei Adipösen anders als bei Schlanken

Die «Adipositasepidemie» trägt nicht nur beim Typ-2-Diabetes, sondern auch beim Asthma zur Zunahme der Erkrankungsfälle bei. Epidemiologische Studien wiesen nach, dass Übergewicht und Adipositas das Risiko erhöhen, an Asthma zu erkranken. Eine Körpergewichtszunahme, die den BMI auf über 30 erhöht, verdoppelt das Asthmarisiko. Der neue, mit Adipositas gekoppelte Asthmaphänotyp ist schwerer ausgeprägt, geht mit mehr Exazerbationen einher und ist schwieriger zu kontrollieren.

Dem Zusammenhang zwischen Adipositas und Asthma lägen sowohl inflammatorische als auch mechanische Mechanismen zugrunde, berichtete Delgado. Vom Fettgewebe produzierte Entzündungsmediatoren wie TNF-alpha, Interleukin-1-beta, Interleukin 6 und Leptin beeinflussen die

Immunantworten in der Lunge. Die bei Adipösen vorhandene chronische, geringgradige Entzündung mit erhöhtem C-reaktivem Protein beeinflusst die Empfindlichkeit der Luftwege und erhöht das Obstruktionsrisiko. Im Mausmodell des «Adipösenasthmas» wurde festgestellt, dass Veränderungen bei der Produktion von Adipokinen (Leptin, Adiponectin) im Fettgewebe zur Verstärkung der Luftwegsentzündung und der bronchialen Hyperreagibilität beitragen können. Der Serumspiegel von Leptin steigt mit zunehmendem BMI an, während der Serumspiegel von Adiponectin bei Adipositas erniedrigt ist und bei Gewichtsabnahme ansteigt. Leptin entfaltet proinflammatorische, Adiponectin dagegen antiinflammatorische Effekte.

Zu den mechanischen Auswirkungen von Adipositas, die Asthma begünstigen, gehören die Reduktion von Lungenvolumina und Lungencompliance sowie die Verringerung des Durchmessers peripherer Atemwege.

Alfred Lienhard

Quelle: Workshop 23: «Civilisation, pollution and asthma». Vortrag von Dr. Luis Delgado, Centro Hospitalar São João EPE, Porto, Portugal: «Lifestyle and asthma: diet, obesity and exercise». EAACI-WAO World Allergy & Asthma Congress 2013, 25. Juni 2013 in Mailand.

Charakteristiken des «Adipösenasthmas»

- Schlechtere Asthmakontrolle
- Verringerteres Ansprechen auf Asthmadikamente (z.B. inhalative Kortikosteroide)
- Komorbiditäten bei Adipositas, die zum Asthma beitragen können (z.B. gastroösophageale Refluxkrankheit, Atemstörungen im Schlaf wie die obstruktive Schlafapnoe)
- Metabolische und immunologische Störungen bei Adipositas, die zum Asthma beitragen können