

Asthma bei Knaben und Mädchen: Unterschiede in Diagnose und Versorgung?

Asthma entwickelt sich je nach Alter und Geschlecht der Patienten anders. Deshalb ist die Verwendung standardisierter Mittelwerte irreführend und kann wichtige Unterschiede verschleiern. Nicht durch Standardisierung, sondern durch eine separate Analyse von Forschungsergebnissen für beide Geschlechter in verschiedenen Altersgruppen lassen sich Unterschiede in Symptomatik, Diagnose und Therapie erforschen.

Claudia E. Kuehni

Was ist Asthma bronchiale?

Asthma ist eine chronische Erkrankung, bei der sich vorübergehend die Atemwege verengen. Dies führt zu Atemnot, Husten und pfeifender oder keuchender Atmung (engl. wheezing). Ausgelöst werden die Beschwerden durch Virusinfekte, körperliche Anstrengung oder Einatmen von Gasen, die giftige Bestandteile enthalten wie zum Beispiel Tabakrauch oder allergieauslösende Substanzen wie Blütenstaub. Bei häufigen Symptomen ist meist eine chronische Entzündung der Atemwege vorhanden.

Besonderheiten bei Kindern

Asthma bei Kindern zeichnet sich durch unterschiedliche Symptome aus und umfasst mehrere Formen (Phänotypen). Sie unterscheiden sich durch Risikofaktoren, Pathogenese (Entstehung und Entwicklung der Krankheit) sowie Prognose: Altersabhängig sind diese Phänotypen unterschiedlich häufig. Bei Kleinkindern dominiert eine Form, bei der Beschwerden immer wieder während Erkältungen auftreten («rezidivierende obstruktive Bronchitis»). Die Langzeitprognose ist hier relativ gut. Mit zunehmendem Alter wird der Phänotyp «chronisches allergisches Asthma» häufiger. Dabei kommt es nicht nur während einer Erkältung zu Beschwerden, sondern auch zwischendurch, zum Beispiel bei Kontakt mit allergieauslösenden Substanzen. Die Langzeitprognose ist hier schlechter als bei der obstruktiven Bronchitis. Eine vorbeugende Behandlung mit antientzündlichen Medikamenten verbessert Prognose und Lebensqualität.

Die Diagnose lässt sich nicht durch einen eindeutigen Test sichern, sondern basiert vorwiegend auf der beschriebenen Symptomatik. Sie ist deshalb abhängig davon, wie die Beschwerden von Kind, Eltern und Arzt wahrgenommen und erklärt werden. Untersuchungen wie Lungenfunktion oder Allergietests können eine Diagnose unterstützen, aber nicht eindeutig sichern oder ausschliessen. Bei Säuglingen und Kleinkindern können sie in der Praxis auch kaum durchgeführt werden. Deshalb muss, insbesondere bei atypischem Verlauf, die Diagnose immer wieder hinterfragt werden.



Claudia E. Kuehni

Ungleiche Behandlung bei gleicher Symptomatik

Epidemiologische Untersuchungen aus verschiedenen Ländern zeigen, dass im Vorschul- und frühen Schulalter die Diagnose «Asthma» und das Symptom «wheezing» bei Knaben häufiger sind als bei Mädchen. Das Geschlechterverhältnis nähert sich im Schulalter an und kippt mit etwa 16 Jahren. Bei erwachsenen Frauen sind Asthmad diagnose und -symptomatik häufiger als bei Männern.

Dies bestätigen auch Untersuchungen aus der Schweiz: Eine Fragebogenstudie, welche 1990 bei 4353 St. Galler Schulkindern durchgeführt wurde [1,2], ergab, dass 7-jährige Knaben doppelt so häufig an Asthmasymptomen leiden wie Mädchen. Bei 12-Jährigen waren die Geschlechterunterschiede geringer, und bei 15-Jährigen kehrte sich das Verhältnis um: Adoleszente Mädchen hatten häufiger Beschwerden. Ähnliche Geschlechterunterschiede für «wheezing» zeigte auch eine Studie aus zehn Schweizer Ortschaften zu Atemwegsbeschwerden und Allergien bei Schulkindern (SCARPOL) [3].

In der St. Galler Studie wurden Asthmadiagnose und Behandlung mit muskelentspannenden Medikamenten (Bronchodilatoren) bei Knaben jeder Altersgruppe (31%) doppelt so oft gemeldet wie bei Mädchen (15%) [1, 2]. Auch bei vergleichbarer Symptomatik erhielten Mädchen nur halb so oft Medikamente wie Knaben. Dies bestätigte eine multivariable Analyse, welche für Symptommhäufigkeit, -schweregrad und Lungenfunktion statistisch korrigierte, das heisst nur Mädchen und Knaben mit jeweils gleichem Schweregrad miteinander verglich. Auch die SCARPOL-Studie von 1992 bis 1993 zeigt, dass fast doppelt so viele Knaben eine Asthmadiagnose hatten (1,87 Knaben zu 1 Mädchen), während der Geschlechtsunterschied bei Symptomen viel geringer war (1,33 zu 1 für «wheeze», und 1,01 zu 1 für nächtlichen Reizhusten). Dies weist, ebenso wie die St. Galler Studie darauf hin, dass bei der Diagnose und Behandlung von Asthma bronchiale bei Kindern eine geschlechterbedingte Verfälschung (Geschlechterbias) vorliegt. Diese Daten aus der Schweiz waren ein erster Hinweis auf das «Yentl-syndrom» im Kindesalter, das heisst die ungleiche Behandlung von Mädchen und Knaben bei gleicher Symptomatik [4]. Inzwischen wurde dies auch in anderen Ländern festgestellt [5].

Interpretation der Resultate

Die beschriebenen Resultate haben wahrscheinlich biologische (sex-related) wie auch soziokulturelle (gender-related) Ursachen. Die anatomische und physiologische Entwicklung der Atemwege verläuft bei Knaben und Mädchen unterschiedlich, was zumindest einen Teil der Alters- und Geschlechterunterschiede in der Asthmasymptomatik erklärt [6]. So haben Knaben vor der Pubertät engere Atemwege als Mädchen. Während des Wachstums gleichen sich diese Unterschiede teilweise aus. Engere Atemwege erzeugen eher turbulente Luftströme, welche zum hörbaren Asthmasymptom «wheeze» führen. Der gleiche Kontakt mit Schadstoffen führt also bei jüngeren Knaben eher zu der ty-

pischen Asthmasymptomatik wie «wheeze» oder Atemnot, während bei Mädchen unspezifische Symptome wie Reizhusten dominieren. Ein weiterer Grund könnte sein, dass Knaben beim Allergietest (Hauttest) häufiger Reaktionen zeigen als Mädchen, im Erwachsenenalter kehrt auch dort das Geschlechterverhältnis um. Obwohl ein Allergienachweis für die Diagnose von Asthma nicht notwendig ist, wird in der Praxis Asthma bevorzugt bei Allergikern diagnostiziert [7]. Solche biologischen Unterschiede, welche sich im Laufe des Lebens verändern, erklären wahrscheinlich teilweise die Unterschiede in Symptomatik und Diagnose. Doch können sie kaum rechtfertigen, warum sogar bei identischer Ausprägung und Schweregrad der Beschwerden und gleicher Lungenfunktion Mädchen seltener behandelt werden. Hier spielen wahrscheinlich soziokulturelle Unterschiede mit, wie unterschiedlich häufiger Kontakt mit Asthmaauslösern (z.B. Sport), unterschiedliche Erwartungen an die körperliche Leistungsfähigkeit und unterschiedliche Wahrnehmung und Erklärung der Symptome von Mädchen und Knaben sowie von ihren Eltern und den Ärzten. Hier bestehen noch grosse Forschungslücken.

Offene Fragen

Die erwähnten Studien liegen 10 bis 15 Jahre zurück, und es wäre wichtig, zu untersuchen, ob die Geschlechterverzerrung in der Asthmabehandlung auch heute noch existiert. Die einzige neuere Untersuchung zur Behandlung von Asthma bei Kindern in der Schweiz ist die Umfrage bei der Schweizerischen Elternvereinigung für Asthma- und Allergiekranke Kinder (SEAAK) von 1998/99 [8]. In dieser ausgewählten Gruppe von engagierten und gut informierten Eltern mit eher höherem sozialen Status zeigte sich kein Geschlechtsunterschied bei der Behandlung ihrer Kinder. Doch war auffallend, dass doppelt so viele Eltern von Knaben Mitglieder der Vereinigung waren als Eltern von Mädchen, auch in Altersgruppen, in denen die Asthmasymptomatik bei

Mädchen ebenso häufig und ebenso typisch ist wie bei Knaben. Eltern von erkrankten Mädchen traten also seltener einer Elternvereinigung bei.

Die neueren Untersuchungen von SCARPOL [9] wurden leider nicht alters- und geschlechtsstratifiziert analysiert, und es wurde auch nicht mehr nach der Behandlung gefragt. Deshalb kann die Frage, ob in der Schweiz eine geschlechterbedingte Verzerrung bei der Asthmabehandlung weiterhin besteht, im Moment nicht beantwortet werden. Aktuelle Daten aus England zeigen, im Gegensatz zur Schweiz, nur geringe Geschlechtsunterschiede in der Behandlung von Asthma [9].

Bei Asthma bronchiale, dessen Symptome und Krankheitsverlauf alters- und geschlechtsabhängig sind, können standardisierte Mittelwerte irreführen und wichtige Unterschiede verschleiern. Nicht durch Standardisierung, sondern durch Stratifizierung, also die separate Analyse von Forschungsergebnissen für beide Geschlechter in verschiedenen Altersgruppen, lassen sich die dargestellten Missverhältnisse bei der Symptomatik, Diagnose und Therapie erforschen. Qualitative Studien sind notwendig, um den Einfluss einer möglichen unterschiedlichen Wahrnehmung und Interpretation der Symptome auszuloten. Und schliesslich müssen Langzeitstudien mit regelmässigem Follow-up der erkrankten Kinder klären, ob die unterschiedliche Behandlung bei Mädchen und Knaben Auswirkungen auf deren Prognose hat. ■

Autorin:

Claudia E. Kuehni

FMH Kinder- und Jugendheilkunde, MSc(Epidemiologie)
Pädiatrische Epidemiologie, Institut für Sozial- und Präventivmedizin
Universität Bern
Internet: www.ispm.unibe.ch
E-Mail: kuehni@ispm.unibe.ch

Die Autorin wird unterstützt durch den Schweizerischen Nationalfonds (PROSPER-Stipendium No 3233-069348 und 3200-069349)

Literatur:

1. Sennhauser FH, Kuehni CE : Prevalence of respiratory symptoms in Swiss children: Is bronchial asthma really more prevalent in boys? *Pediatr Pulmonol* 1995; 19(3): 161-6.
2. Kuehni CE, Sennhauser FH: The Yentl syndrome in childhood asthma: risk factors for undertreatment in Swiss children. *Pediatr Pulmonol* 1995; 19(3): 156-60.
3. Braun-Fahrlaender C, Grize-Zertuche L, Vuille J: Schlussbericht «SCARPOL» zu Handen des Schweizerischen Nationalfonds (Swiss Study on Childhood Allergy and Respiratory Symptoms with respect to air pollution, climate and pollen). Projekt Nr. 4026-033109. Basel/Bern, 1995.
4. Healy B: The Yentl syndrome. *New England Journal of Medicine*, 1991; 325(4): 274-6.
5. Siersted HC, Boldsen J, Hansen HS, Mostgaard G, Hyldebrandt N: Population based study of risk factors for underdiagnosis of asthma in adolescence: Odense schoolchild study. *British Medical Journal* 1998; 316(7132): 651-655.
6. Becklake MR, Kauffmann F: Gender differences in airway behaviour over the human life span. *Thorax* 1999; 54(12): 1119-38.
7. Sibbald B, Kerry S, Strachan DP, Anderson HR: Patient characteristics associated with the labelling of asthma. *Family Practice* 1994; 11(2): 127-32.
8. Kuehni CE, Frey U: Age-related differences in perceived asthma control in childhood: guidelines and reality. *Eur Respir J* 2002; 20(4): 880-9.
9. Braun-Fahrlander C, Gassner M, Grize L et al.: No further increase in asthma, hay fever and atopic sensitisation in adolescents living in Switzerland. *Eur Respir J* 2004; 23(3): 407-13.
10. Chauliac E, Silverman M, Brooke A, Strippoli M-PF, Kuehni C: Treatment of pre-school wheeze in Leicestershire, UK: prevalence and predictors. *Eur Respir J* 2004; 24 (Suppl 48): 169s.