

Asthma bronchiale

I. Symptome, Ursachen, Diagnose

Liebe Eltern,

Ihr Kind hat häufig Husten, eine pfeifende Ausatmung oder ist kurzatmig und Sie fragen sich, ob es sich um ein Asthma bronchiale handeln könnte. Teil I dieses Ratgebers will Sie über Symptome, Ursachen und Diagnosemöglichkeiten informieren.

Was bedeutet Asthma bronchiale?

Unter einem Asthma bronchiale versteht man eine anfallsweise auftretende Verengung der Atemwege. Ursache ist eine Überempfindlichkeit (Hyperreagibilität) der Bronchien auf ganz unterschiedliche Reize. Grundlage dieser Überempfindlichkeit ist eine chronische Entzündung in den Bronchien (Abb. 1). Das Asthma bronchiale ist eine chronische Erkrankung mit oft jahre- oder gar jahrzehntelangem Verlauf. Jedoch bestehen heute glücklicherweise bessere Behandlungsmöglichkeiten als je zuvor.

Wie äußert sich ein Asthma bronchiale?

Das typische Asthmasymptom ist die erschwerte Ausatmung mit einem pfeifenden Ausatemgeräusch. Bei manchen Kindern können hartnäckiger Husten, ein Engegefühl oder Stechen in der Brust, ei-



Abb. 1: Überempfindlichkeit der Bronchien bei Asthma bronchiale

ne verminderte Ausdauer oder Kurzatmigkeit die einzigen Symptome sein. Häufig werden die Symptome durch körperliche Anstrengung verstärkt. Der Arzt stellt im Asthmaanfall beim Abhören Gienmen, Pfeifen und Brummen über der Lunge fest. Diese Geräusche kommen durch die Einengung der Bronchien zustande.

Wie häufig ist das Asthma bronchiale?

Das Asthma bronchiale ist eine der häufigsten chronischen Erkrankungen des Kindesalters. Etwa zehn Prozent der Kinder sind davon betroffen, das heißt in jeder Schulklasse finden sich durchschnittlich zwei bis drei Kinder mit Asthma bronchiale. Die Häufigkeit des Asthma bronchiale hat aus bisher nicht eindeutig bekannten Ursachen in den letzten Jahren weltweit deutlich zugenommen.

Reizung und Verengung der Bronchien

Beim Asthma ist die Bronchialschleimhaut chronisch entzündet und überempfindlich. Werden die entzündeten Bronchien gereizt (siehe unten), kommt es zu einer Schwellung der Bronchialschleimhaut, der vermehrten Bildung zähen Schleims und einer Verkrampfung der Bronchialmuskulatur. Dadurch werden die Bronchien verengt (Abb. 2).

Ursachen des Asthma bronchiale

1) Chronische Entzündung in den Bronchien

Die Entzündung mit Überempfindlichkeit der Bronchien führt zusammen mit den unten genannten Auslöse- und Verschlechterungsfaktoren zu Asthmaschwerden. Man kann sich dies wie bei einem Fass vorstellen, das sich langsam mit Asthmaauslösern füllt. Zum Schluss reicht eine Kleinigkeit aus, um das Fass zum Überlaufen zu bringen und damit einen Asthmaanfall auszulösen.

Die Bereitschaft für die chronische Entzündung wird vererbt. Sie ist auch bei relativer Beschwerdefreiheit weiter vorhanden. Beruhigt sich diese Entzündung nicht, ist ein Gewebeumbau mit Narbenbildung in den Bronchien (Remodelling)

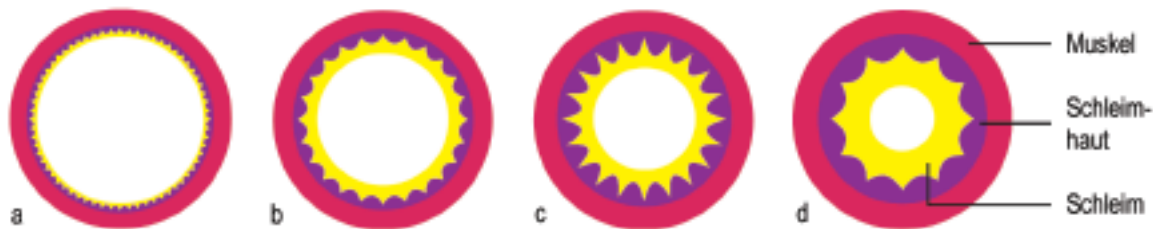


Abb. 2: Normaler Bronchus (a) und verengte Bronchien (b, c, d)

Bild: Fischer/W&P

die Folge. Daher ist eine konsequente Asthmatherapie so wichtig.

2) Auslöse- und Verschlechterungsfaktoren

- Allergien: 70 bis 80 Prozent aller Kinder und Jugendlichen mit Asthma reagieren auf allergische Auslöser wie Pollen, Hausstaubmilben, Tiere oder Schimmelpilze.
- Infektionen: Virusinfektionen sind häufig vor allem bei kleinen Kindern Auslöser von Asthmaanfällen.
- Körperliche Anstrengung: Bei den meisten Kindern mit Asthma führt starke körperliche Anstrengung durch eine Abkühlung und Austrocknung der Bronchialschleimhaut zu Beschwerden.
- Umweltschadstoffe wie Tabakrauch, Smog oder Ozon reizen die Bronchien zusätzlich.
- Weitere Faktoren: Kalte Luft, ein Wetterumschwung, innere Anspannung, ein Rückfluss von saurem Mageninhalt über die Speiseröhre in die Luftröhre, eine Entzündung der oberen Luftwege (Nasennebenhöhlen, Nase) oder bestimmte Medikamente (z. B. Aspirin®) können Asthmasymptome auslösen.

Formen des Asthma bronchiale

Je nachdem, welcher Auslöser im Vordergrund steht, werden folgende Asthmaformen unterschieden:

- Allergisches (oder extrinsisches) Asthma bronchiale: Das Asthma ist nur allergisch bedingt (z. B. Pollenasthma)
- Nicht allergisches (oder intrinsisches) Asthma bronchiale: Es lassen sich keine allergischen Auslöser nachweisen (z. B. Infektasthma, Anstrengungsasthma)
- Gemischtes Asthma bronchiale: Allergische und nichtallergische Auslöser wirken zusammen. Dies ist im Kindesalter die größte Gruppe.

Diagnose

Die Diagnose eines Asthma bronchiale ist im beschwerdefreien Intervall oft nicht einfach. Sie wird durch

die Krankengeschichte, die körperliche Untersuchung und eine Lungenfunktionsuntersuchung gestellt. Es werden ein Allergietest auf der Haut oder im Blut, oft auch ein Röntgenbild der Lunge und ein Schweißtest zum Ausschluss einer Mukoviszidose durchgeführt.

Lungenfunktionsuntersuchung

Entscheidend für die Diagnose Asthma bronchiale ist der Nachweis von verengten Bronchien, die sich wieder öffnen lassen. An der Messung von Entzündungsstoffen in der Ausatemluft wird intensiv geforscht, die Bedeutung für den Praxisalltag ist jedoch noch nicht endgültig geklärt. Einfachere Lungenfunktionsprüfungen gelangen etwa ab einem Alter von vier bis fünf Jahren. In einigen Spezialkliniken kann bereits bei Säuglingen die Lungenfunktion gemessen werden. Folgende Methoden der Lungenfunktionsprüfung werden angewendet:

- Peak-Flow-Messung: Die Messung des maximalen Luftflusses bei Ausatmung (Peak-Flow) mit dem Peak-Flow-Meter ist einfach, erfasst aber nur gröbere Einschränkungen der Lungenfunktion.
- Fluss-Volumen-Spirometrie: Mit der Aufzeichnung des Luftflusses bei Ein-

und Ausatmung in einer Fluss-Volumen-Kurve können bereits geringgradige Veränderungen der Lungenfunktion und auch Verengungen der kleinen Atemwege dokumentiert werden. Bei verengten Bronchien nimmt das Ausatemungsvolumen ab und die Fluss-Volumen-Kurve bekommt eine Delle („hängende Wäscheleine“, Abb. 3).

- Atemwiderstandsmessung: Bei einer Bronchialverengung steigt der Atemwiderstand an.
- Bodyplethysmographie: Die aufwändigste Methode ist die Untersuchung in der Lungenfunktionskammer. Neben der Fluss-Volumen-Kurve und dem Atemwiderstand liefert sie auch Aussagen über eine mögliche Lungenüberblähung.
- Bronchospasmodolysetest: Nach Inhalation eines bronchialerweiternden Medikaments wird eine zweite Lungenfunktionsprüfung durchgeführt. Dabei zeigt sich, wie weit sich die Bronchien öffnen können und ob eine Verengung rückbildungsfähig ist.
- Bronchiale Provokationstests: Man untersucht die Reaktion der Bronchien unter verschiedenen Belastungsbedingungen wie nach einer Laufbelastung, Inhalation von Methacholin, kalter Luft oder Allergieauslösern. Bei Kindern ist vor allem die Laufbelastung eine einfach durchzuführende und zuverlässige Methode.

Weitere Informationen, Links und Literaturtipps finden Sie unter www.pina-infoline.de.

*Dr. Peter J. Fischer
Schwäbisch Gmünd*

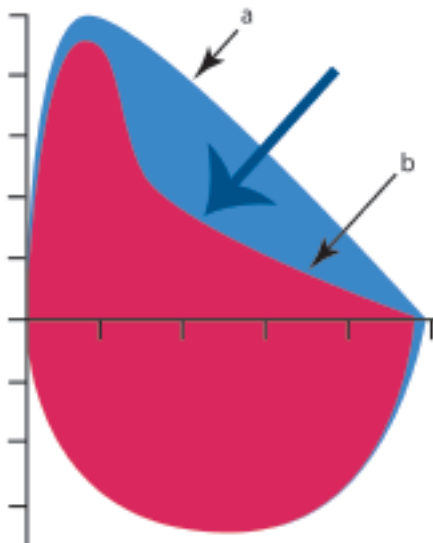


Abb. 3: Fluss-Volumen-Kurve. Normale Fluss-Volumen-Kurve (a), Fluss-Volumen-Kurve bei verengten Bronchien (b).
Bild: Fischer/W&P