

# Asthma bronchiale bei Kindern und Jugendlichen



Prim. Univ.-Prof. Dr. Josef Riedler

Asthma bronchiale gehört zu den häufigsten chronischen Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen und betrifft derzeit in Österreich etwa 10% der Kinder und Jugendlichen. Neben genetisch bedingter Disposition sind großteils noch unbekannte exogene Faktoren an der Entstehung von Asthma beteiligt. Neueste Untersuchungen weisen auf einen Verlust frühkindlicher immunstimulierender Schutzfaktoren, denen Säuglinge noch vor 30–40 Jahren ausgesetzt waren, als mögliche Ursache für die rasante Zunahme vor allem in den Industrieländern hin.

## Diagnose

Asthma ist eine chronische entzündliche Erkrankung der Atemwege mit Beteiligung vieler Zellen und zellulärer Elemente. Die häufigsten Auslöser einer Asthmaattacke sind Atemwegsinfekte, Allergene (vor allem Pollen, Tiere, Hausstaubmilben) körperliche Anstrengung, unspezifische Reize wie Tabakrauch oder Luftschadstoffe, kalte Luft und seelische Belastung. Diese führen auf der Basis der dem Asthma zugrunde liegenden chronischen Entzündung der Bronchialschleimhaut zu einer Freisetzung von Mediatoren wie Interleukinen, Histamin und Leukotrienen aus Lymphozyten, Eosinophilen, Mastzellen und Epithelzellen. Die dadurch erfolgte Schleimhautschwellung, Hypersekretion und Bronchokonstriktion führen zur Verengung vor allem der kleinen Atemwege. Dabei kann der Betroffene Atemnot, Beklemmungs- oder Engegefühl im Brustkorb spüren und häufig kommt es zum Auftreten von pfeifenden und keuchenden Atemgeräuschen. Auf ein

Asthma hinweisend kann auch ein immer wieder auftretender trockener Husten bei körperlicher Anstrengung und in der Nacht sein. Das Asthma des Kindes kann sich in verschiedenen Phänotypen präsentieren, die sehr unter-

schiedlich in ihrer Ätiologie, in ihrem Ansprechen auf Medikamente und in ihrer Prognose sind. Bei einer erstmaligen Vorstellung eines Kindes mit Verdacht auf Asthma bronchiale sollten folgende Fragen erhoben werden:

Abbildung 1

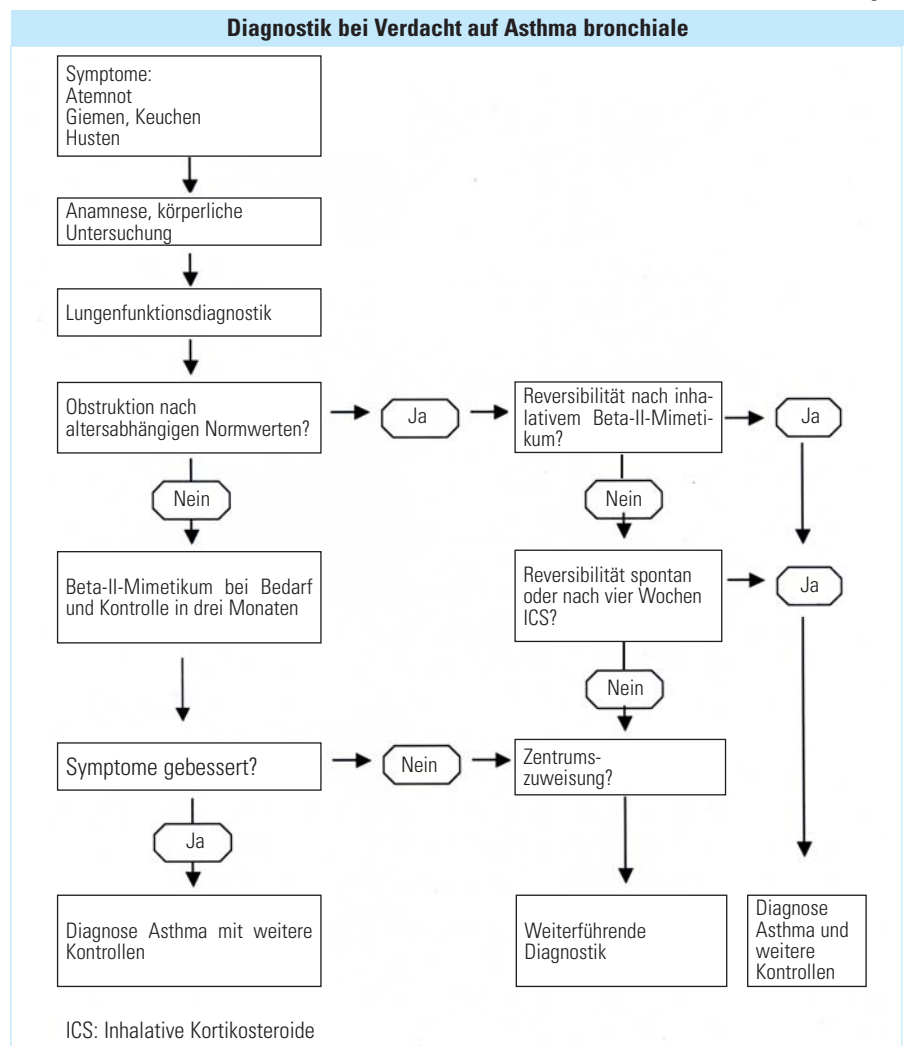
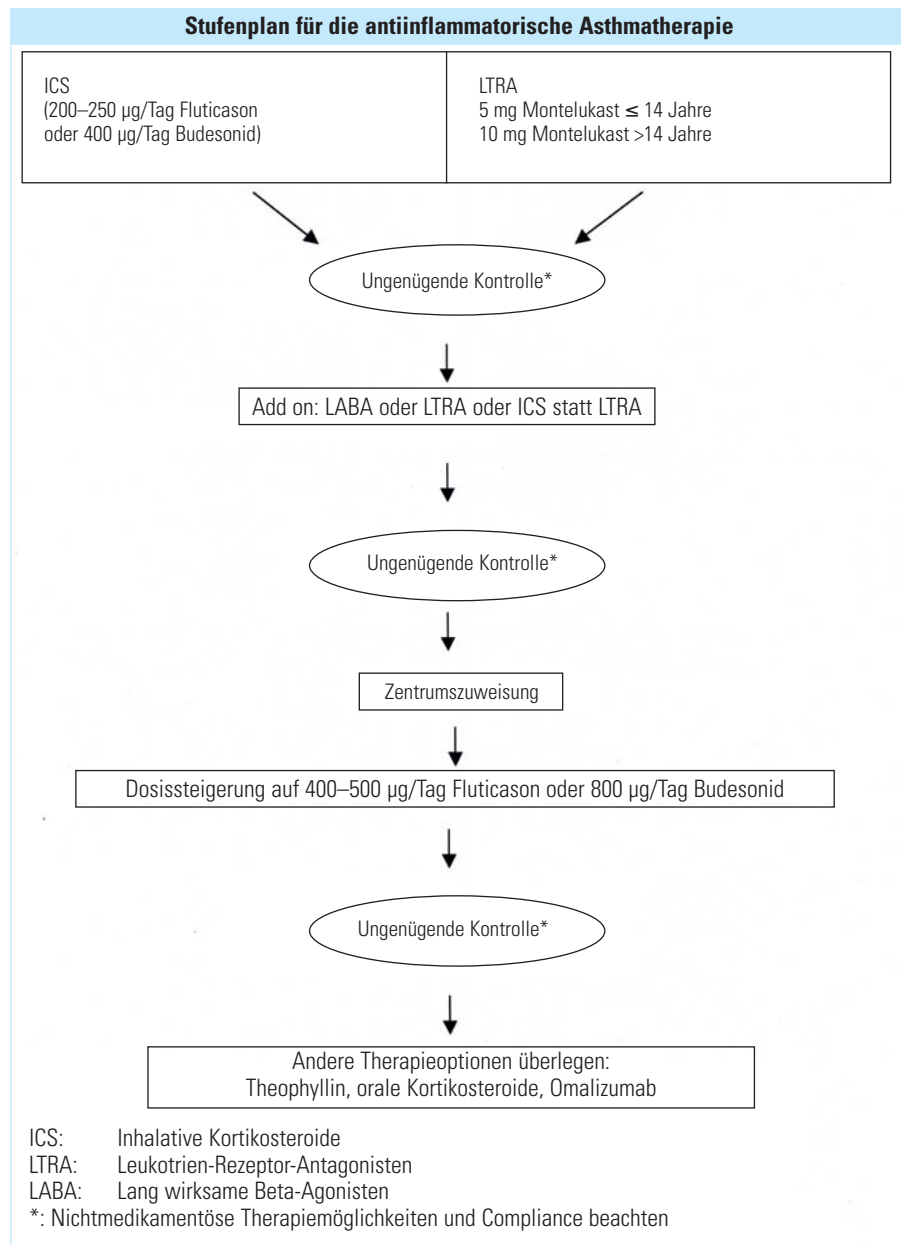


Abbildung 2

- Besteht eine familiäre Anamnese (Verwandte ersten Grades, d.h. Eltern oder Geschwister) von allergischen Erkrankungen und/oder Asthma bronchiale?
- Besteht/bestand beim Kind eine atopische Dermatitis?
- Hat das Kind Episoden mit pfeifenden/keuchenden/ziehenden Atemgeräuschen?
- Hat das Kind nächtlichen oder frühmorgendlichen Husten, unabhängig von Erkältungskrankheiten?
- Wacht das Kind in der Nacht wegen erschwerter Atmung oder Husten auf?
- Hat das Kind Zustände von Atemnot?
- Bestehen Beschwerden während einer gewissen Jahreszeit?
- Leidet das Kind unter Husten oder pfeifenden/keuchenden/ziehenden Atemgeräuschen nach oder bei körperlicher Belastung?
- Bestehen Beschwerden von Seiten der Augen oder der Nase bzw. der Atemwege nach Kontakt mit Haustieren oder Pollen?
- Besteht ein chronischer Schnupfen oder ist die Nasenatmung häufig behindert?

Positive Antworten auf diese Fragen erhöhen die Wahrscheinlichkeit einer Asthmadignose. In vielen Fällen kann bei der erstmaligen Vorstellung nur der Verdacht auf ein Asthma ausgesprochen werden. Der wichtigste objektive Test zum Nachweis einer reversiblen obstruktiven Ventilationsstörung ist die Lungenfunktionsuntersuchung. Diese soll daher Bestandteil jeder Abklärung von Asthma bronchiale sowie jeder Folgeuntersuchung sein. Die Reversibilität ist definiert als Anstieg der Einsekundenkapazität (FEV1) um mehr als 12% nach einmaliger Inhalation eines ausreichend dosierten Beta-II-Mimetikums oder nach einer vierwöchigen inhalativen Steroidtherapie in geeigneter Dosierung (Abbildung



1). Ist keine Atemwegsobstruktion (und damit auch keine Reversibilität) nachweisbar und besteht Unklarheit in der Diagnose, sollen weitere objektive Parameter erfasst werden. Dazu zählen die Messung der bronchialen Reagibilität

sowie der Atemwegsinfammation mittels NO-Messung in der Ausatemluft. Der Einsatz dieser Untersuchungen sowie weiterer Abklärungsschritte sollte entsprechend erfahrenen Spezialisten oder Zentren vorbehalten bleiben. Eine

Basisallergiediagnostik vervollständigt die Abklärung.

### Medikamentöse Therapie

Bei Stellung der Diagnose Asthma im Rahmen einer Erstvorstellung ist eine Einteilung in Schweregrade als Hilfe zur Therapiewahl sinnvoll. Bei einem selten episodischen Asthma reicht eine Beta-II-Mimetika-Therapie bei Bedarf aus. Diese wird im Schulalter bevorzugt mittels Pulverinhalation (z.B. Novolizer Salbutamol®, Sultanol Diskus®, Bricanyl Turbohaler®) durchgeführt. Bei einem häufig episodischen Asthma oder persistierenden Asthma wird zur Bedarfstherapie mit dem Beta-II-Mimetikum noch eine antiinflammatorische Therapie begonnen (Abbildung 2). Die antiinflammatorische Therapie kann primär mit einem inhalativen Kortikosteroid in niedriger Dosis oder einem Leukotrien-Rezeptor-Antagonisten begonnen werden.

Bei den Verlaufskontrollen wird die Therapie nach dem Grad der Asthmakontrolle gewählt. Bei fehlenden Asthmasymptomen in den letzten drei Monaten

und normaler Lungenfunktion (kontrolliertes Asthma) reicht eine Bedarfstherapie mit einem Beta-II-Mimetikum aus bzw. wird eine Step-down-Therapie empfohlen, falls in den Monaten zuvor eine antiinflammatorische Therapie notwendig war. Ergibt die Erfassung der Asthmakontrolle ein nur teilweise oder nichtkontrolliertes Asthma, wird eine antiinflammatorische Therapie begonnen bzw. im Rahmen einer Step-up-Therapie erweitert. Ein primärer Therapiebeginn mit einem Kombinationspräparat (inhalatives Kortikosteroid und lang wirksamer Beta-Agonist) wird nicht empfohlen

### Nichtmedikamentöse Therapie

In den allermeisten Fällen wird es auch notwendig sein, den Patienten und eventuell auch seine Familie in ein Asthmaschulungsprogramm einzubinden. Besonders wenn das Asthma nicht ausreichend kontrolliert ist, muss neben einer Step-up-Therapie auch das nichtmedikamentöse Management optimiert werden. Neben einer umfassenden Schulung gehören dazu auch die Ausarbeitung eines schriftlichen Managementplanes und die Erfassung der Compliance.

Werden Allergene als Auslöser für Probleme der oberen oder unteren Atemwege vermutet, soll eine Allergiediagnostik mittels Prick-Hauttest oder RAST erfolgen. Wird der klinische Verdacht einer Soforttypallergie durch den Allergietest und bei Unklarheiten durch einen Provokationstest (z.B. nasale Hausstaubmilben-Provokation) bestätigt, kann eine subkutane spezifische Immuntherapie zu einer Abnahme der Symptomatik, zu einer Verminderung der bronchialen Reagibilität und zu einer Medikamentenreduktion führen. Eine Cochrane-Analyse zeigt einen klaren Vorteil der subkutanen Immuntherapie gegenüber der sublingualen Immuntherapie bei Kindern und Jugendlichen.

*Prim. Univ.-Prof. Dr. Josef Riedler  
Kardinal Schwarzenberg'sches  
Krankenhaus  
Abt. f. Kinder- und Jugendheilkunde  
Kardinal-Schwarzenberg-Straße 2-6  
A-5620 Schwarzach  
Tel.: +43/6415/71 01-30 51  
Fax: Dw -30 40  
[josef.riedler@kh-schwarzach.at](mailto:josef.riedler@kh-schwarzach.at)*