# Asthma bronchiale

Atmung · https://rd-factsheets.de/fs/asthma-bronchiale/

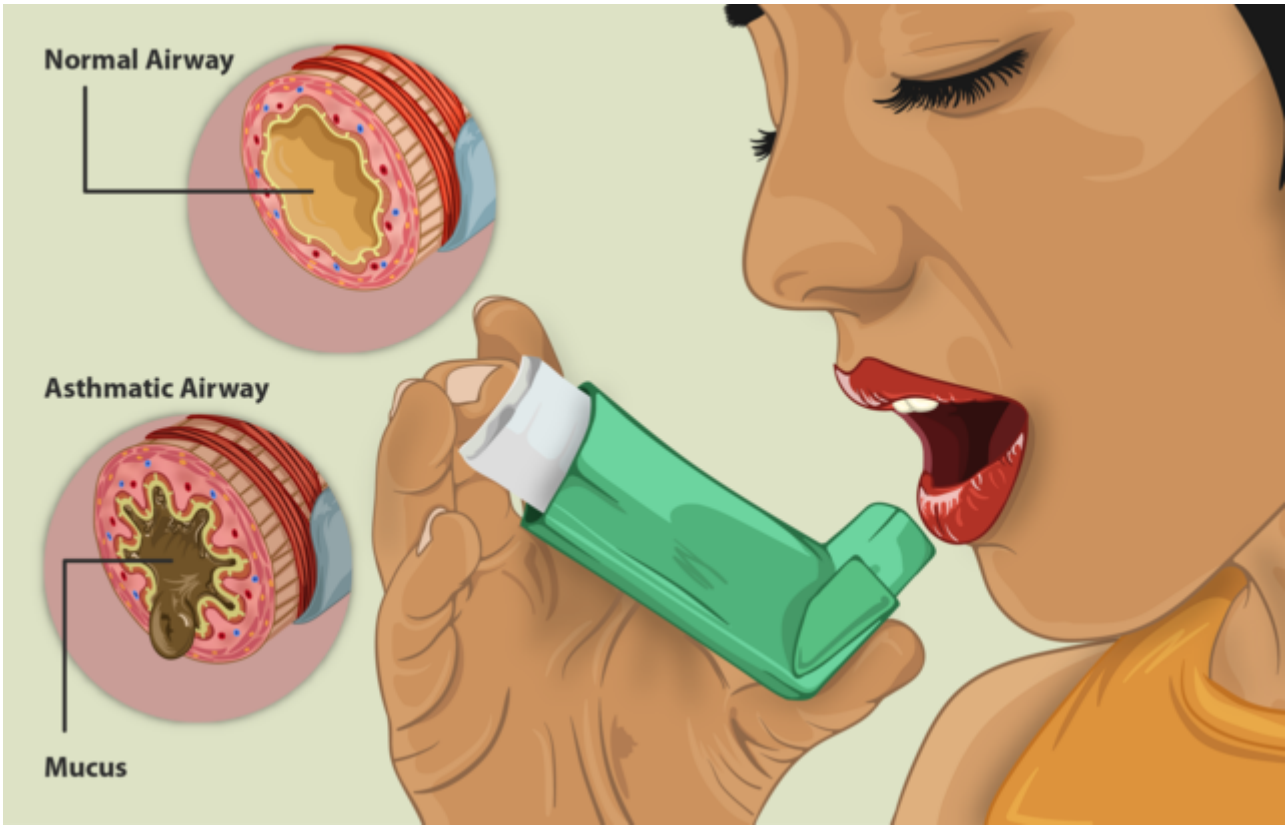
Bei Asthma bronchiale handelt es sich um eine **chronisch entzündliche Atemwegserkrankung** . Hierbei **verengen sich die kleinsten Atemwege**, es bildet sich **zäher Schleim und es kommt zur Störung der mukoziliären Reinigungsfunktion**. Klassische Symptome sind Luftnot, ein verlängertes Exspirium und ein exspiratorisches Giemen.

## Ursache

Durch eine **Hyperreagibilität der bronchialen Schleimhäute** kommt es zum Auftreten des akuten Asthmaanfalls. Die Auslöser für Asthma bronchiale werden in eine allergische (extrinsische) und eine nicht-allergische (intrinsische) Form unterteilt:

| allergisches Asthma (extrinsisch) | nicht-allergisches Asthma (intrinsisch) |
|---|---|
| Tierhaare / Vogelfedern | Virus- & bakterielle Infekte |
| Baum- & Gräserpollen | körperliche Anstrengung |
| Hausstaubmilben / Sporen von Schimmelpilzen | kalte Luft |
| Nahrungsmittel / Medikamente | Tabakrauch / Luftschadstoffe |
| Chemikalien & Berufsallergene | Stress / emotionale Belastung |
| | Berufsallergene (bspw. Chlor / Ozon) |

Anders als bei der COPD sind die Symptome bei Asthma bronchiale vollständig reversibel. Erkrankte haben in der Regel keine oder nur minimale Einschränkungen in ihrem Alltag.




Vergleich eines normalen und eines asthmatischen Atemweges

(Grafik by myupchar under CC BY-SA)

## Symptome

Die **Asthma-Trias** (Bronchospasmus, Ödem/Schwellung der Schleimhaut, Hypersekretion) beschreiben die Auswirkungen eines Asthmaanfalls auf die Atemwege. Zusätzlich können folgende Symptome auftreten:

- akut auftretende Atemnot
- verlängertes Exspirium
- trockener Husten
- Tachykardie
- Hypoxie (erst bei Near Fatal Asthma)

Bei der Auskultation können ein **exspiratorischer Stridor**, ein **trockenes Rasselgeräusch** sowie je nach Schwere ein **Giemen und Brummen** wahrgenommen werden.

Die Diagnosestellung wird in der Regel dadurch vereinfacht, dass Patienten oder ihre Angehörigen über die Erkrankung und ihre Symptome informiert sind. Bereits bei Alarmierung steht häufig fest, dass es sich um einen bekannten Asthma-Patienten handelt.

### Abgrenzung zur chronic obstructive pulmonary disease (COPD)

| | Asthma bronchiale | COPD |
|---|---|---|
| **Alter** | überwiegend jung (< 50 J.) | überwiegend älter (> 50 J.) |
| **Tabakkonsum** | selten | sehr häufig |
| **Auswurf** | wenig, glasig | zäh, teilweise eitrig |
| **Allergien** | häufig (Trigger) | selten |
| **Infekte** | möglich | häufig (Trigger) |
| **Besserung der Obstruktion** | meist vollständig | nur bedingt |
| **Luftnot** | nur im Anfall | mit dem Alter zunehmend |
| **Beginn der Luftnot** | Minuten bis Stunden | Stunden bis Tage |

## Therapie

Als grundsätzliche Therapie wird der **Oberkörper hochgelagert** und mittels **Kutschersitz und Lippenbremse** die Atmung unterstützt. Es erfolgt eine **High-Flow Sauerstoffgabe.** Bei extrinsischem Asthma muss der **Auslöser entfernt** werden (z.B. Insektenstachel, Hausstaub, Tierhaare, etc.).

### Nicht-invasive Beatmung (NIV)

Bei einem akuten Asthmaanfall profitieren Patienten von einer **frühzeitigen NIV / CPAP-Therapie**, solange sie hierzu noch in der Lage sind. Eine schnell eingeleitete CPAP-Therapie kann Patienten „vor dem Tubus bewahren“.

**Indikation für NIV / CPAP bei COPD:**

- starke Dyspnoe & respiratorische Insuffizienz
- SpO2 < 90 % trotz O2-Gabe
- AF > 25/min

Bei fehlender Besserung unter NIV / CPAP sollte die Druckunterstützung (ΔASB) erhöht werden. Die Patienten sind häufig sehr entkräftet, die Druckunterstützung hilft bei der Atmung.

### Medikamente

| | |
|---|---|
| **Salbutamol** | 2,5 mg inhalativ<br>*(Steigerung auf 5 mg)* |
| **Prednisolon** | 50 mg i.v.<br>*(Steigerung auf 100 mg)*<br><br>Kinder: 2 mg / kgKG i.v. |
| **Prednison**<br>*(nur Kinder)* | 100 mg supp. |
| **Ipratropiumbromid** | 0,25 mg inhalativ<br>*(Steigerung auf 0,5 mg)* |
| **Magnesium** / **Theophyllin**<br>*(bei Near Fatal Asthma)* | individuelle Gabe |

## Differentialdiagnostik

- chronic obstructive pulmonary disease (COPD)
- Lungenarterienembolie (LAE)
- Anaphylaxie
- akute Bronchitis
- Pneumonie

---

## Quellen


- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale Versorgungsleitlinie Asthma, Version 5.0. 2024. https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/nvl-002.
- Deutscher Berufsverband Rettungsdienst e.V. (DBRD). (2024). *Muster-Algorithmen 2024 zur Umsetzung des Pyramidenprozesses im Rahmen des NotSanG*. https://dbrd.de/images/algorithmen/DBRDAlgo24_Web9_2.pdf
- Eich, C. B., Guericke, H., Brackhahn, M. & Glowacka, M. (2018, 8. Juni). *Maße & Dosierungen in der Kinderanästhesie, Kinderintensiv- und Kindernotfallmedizin*. Kinder- und

Jugendkrankenhaus „Auf der Bult“. https://www.auf-der-bult.de/fileadmin/media/docs/KIB-ARZ/downloads/An%C3%A4sthesie_Ma%C3%9Fe_und_Dosierungen_Kinderan%C3%A4sthesie.pdf

- Enke, K., Flemming, A., Hündorf, H.-P., Knacke, P. G., Lipp, R. & Rupp, P. (Hrsg.). (2015). *Lehrbuch für präklinische Notfallmedizin: Patientenversorgung und spezielle Notfallmedizin* (5. Aufl., Bd. 1). Edewecht, Niedersachsen: Stumpf + Kossendey. S. 320 - 323
- LV ÄLRD Niedersachsen / Bremen. (2024). *„NUN – Algorithmen“ zur Aus- und Fortbildung und als Grundlage zur Tätigkeit von Notfallsanitätern(innen) in Niedersachsen.* https://lard-nds.de/download/nun-algorithmen-2024/#