



ASTHMA

Diagnostik und Therapie

Die wichtigsten Tabellen *

Zusammengestellt von P. Kardos



Deutsche Atemwegsliga e.V.

* Leitlinie zur Diagnostik und Therapie von Asthma
Herausgeber: Deutsche Atemwegsliga e.V. und
Deutsche Gesellschaft für Pneumologie,
Thieme Verlag,
ISBN 3-13-133861-X

→ Inhalt

Asthma

- Definition
- Wie diagnostiziert man Asthma?
- Spirometrie
- Allergologische Stufendiagnostik

Asthma-Management

- Ziel ist das Erreichen der bestmöglichen Asthmakontrolle
- Komponenten des Asthma-Managements
- Prinzipien der medikamentösen Therapie
- Schweregrad des unbehandelten Asthmas bei Erwachsenen
- Bedarfsmedikation zur Symptomkontrolle
- Dauertherapie („Controller“) nach Schweregraden für das unbehandelte Asthma bei Erwachsenen
- Prinzipien der Anpassung der Dauertherapie
- Eskalation und Deeskalation der Therapie
- Tagesdosen verschiedener ICS in μg
- Asthma-Anfall
- Prophylaxe und Therapie des Anstrengungsasthmas

→ Definition

Asthma ist eine chronisch entzündliche Erkrankung mit

- variabler, oft voll reversibler Atemwegobstruktion und
- bronchialer Hyperreagibilität

[← Inhaltsverzeichnis](#)

→ Wie diagnostiziert man Asthma?

An Asthma denken, wenn

- Alter < 45 Jahre,
- allergische Diathese,
- anfallsartige Atemnot,
- nächtliche Atemnot,
- von Tag zu Tag wechselnde Symptome,
- Brustenge,
- trockener Husten, oft nachts,
- pfeifendes Atemgeräusch.

[← Inhaltsverzeichnis](#)

Messwerte: VK, FEV₁
erforderlich zum

- Nachweis einer Obstruktion FEV₁ / VK < 70% bzw. FEV₁ / VK < 75% bei Kindern.
- Nachweis der Reversibilität: Δ FEV₁ > 15%
 - a) 15 bis 30 Minuten nach raschwirksamem Bronchodilatator,
 - b) 4 Wochen nach hochdosierter ICS*-Therapie,
 - c) 2 Wochen nach 0,5 mg/kg KG OCS**-Therapie und / oder
 - d) zirkadiane PEF Variabilität > 20%.

Im Kindesalter können alternativ Resistance-Messungen eingesetzt werden. Bei entsprechender Klinik reicht zur Diagnose der Nachweis einer bronchialen Hyperreagibilität im unspezifischen Provokationstest oder nach körperlicher Belastung (Anstrengungsasthma).

*ICS = inhalatives Glucocorticosteroid

**OCS = orales Glucocorticosteroid

VK = Vitalkapazität

FEV₁ = forciertes expiratorisches Volumen

[← Inhaltsverzeichnis](#)

→ Allergologische Stufendiagnostik

- Anamnese (häusliche und berufliche Allergene),
- Standard-Allergie-Hauttest (Prick),
- spezifisches IgE im Serum,
- ggf. Provokationstestungen.

Im Zweifelsfall sollte die endgültige Diagnose nach Beobachtung des Verlaufs gestellt werden.

[← Inhaltsverzeichnis](#)

Asthma-Management

→ Ziel ist das Erreichen der bestmöglichen Asthmakontrolle

- Symptomfreiheit,
- keine Exazerbationen,
- keine Notfallbehandlungen,
- kein Bedarf an raschwirksamen Beta₂-Sympathomimetika,
- keine Einschränkung der Leistungsfähigkeit,
- normale Lungenfunktion,
- keine Nebenwirkungen der Medikamente,
- normale Entwicklung bei Kindern.

[← Inhaltsverzeichnis](#)

→ Komponenten des Asthma-Managements

Prävention: meiden von Rauchen, Allergenen, Schadstoffen,

- medikamentöse Therapie,
- nicht-medikamentöse Therapiemaßnahmen: Schulung, Raucherentwöhnung, Sport, psychosoziale Betreuung, Rehabilitation.

[← Inhaltsverzeichnis](#)

→ Prinzipien der medikamentösen Therapie

1. Medikamente:

- Bedarfsmedikation,
- Dauermedikation zur Langzeitkontrolle.

2. Stufentherapie:

- nach Schweregrad,
- nach Symptomen, die unter Behandlung noch bestehen.

3. Behandlungsprinzip:

- step down
- step up

[← Inhaltsverzeichnis](#)

Asthma-Management

→ Schweregrad des unbehandelten Asthmas bei Erwachsenen

Symptome tagsüber	Symptome nachts	FEV ₁ oder PEF
Schweregrad IV: schwer		
hohe Variabilität hohe Intensität	häufig	≤ 60% (PEF-Variabilität > 30%)
Schweregrad III: mittelgradig		
täglich	> 1 x / Woche	60 bis 80% (PEF-Variabilität 20 bis 30%)
Schweregrad II: geringgradig		
> 1 x / Woche < 1 x / Tag	> 2 x / Monat	≥ 80% (PEF-Variabilität 20 bis 30%)
Schweregrad I: intermittierend		
< 1 x / Woche dazwischen asymptomatisch	≤ 2 x / Monat	≥ 80% (PEF-Variabilität < 20%)

Ein einziges Kriterium eines höheren Schweregrades ist bereits ausreichend, den Patienten diesem höheren Schweregrad zuzuordnen.

[← Inhaltsverzeichnis](#)

→ Bedarfsmedikation zur Symptomkontrolle

Erste Wahl:

Inhalative raschwirksame
Beta₂-Sympathomimetika:

- Fenoterol,
- Formoterol,
- Salbutamol,
- Terbutalin.

Alternativen:

- Inhalatives Anticholinergikum*:
Ipratropiumbromid.
- Inhalatives raschwirksames Beta₂-Sympatho-
mimetikum + Anticholinergikum (Kombination).
- Raschwirksames Theophyllin (oral)*.
- Nicht retardiertes orales Beta₂-Sympatho-
mimetikum*.

* Wirkungseintritt langsamer bzw. Wirkung schwächer

[← Inhaltsverzeichnis](#)

Asthma-Management

→ Dauertherapie („Controller“) nach Schweregraden für das unbehandelte Asthma bei Erwachsenen

Stufe IV: Schwer

- ICS in hoher Dosis **plus**
- LABA* (ggf. als feste Kombination) **plus** zusätzliche Optionen:
- retardiertes Theophyllin,
- Omalizumab bei allergischem Asthma**
- systemisches Glucocorticosteroid.

Stufe III: Mittelgradig

- ICS in niedriger bis mittlerer Dosis **plus**
- LABA* (ggf. als feste Kombination)

Alternativen zu LABA, ggf. zusätzliche Optionen:

- ICS in hoher Dosis,
- Montelukast,
- retardiertes Theophyllin,
- retardiertes orales Beta₂-Sympathomimetikum.

Stufe II: Geringgradig

- ICS in niedriger Dosis.

Stufe I: Intermittierend

- keine Dauertherapie.

* LABA: langwirksames Beta₂-Sympathomimetikum

** bei positivem Hauttest oder in-vitro-Reaktivität gegen ein ganzjährig auftretendes Aeroallergen, bei sowohl reduzierter Lungenfunktion (FEV₁ < 80%) als auch häufigen Symptomen (tagsüber oder nachts) und mehrfach dokumentierten schweren Asthma-Exazerbationen trotz adäquater Therapie.

→ Prinzipien der Anpassung der Dauertherapie

Eskalation:

- falls noch Symptome bestehen,
- Bedarfsmedikation > 3 x täglich benötigt wird,
- Einschränkung der Lungenfunktion persistiert.

Deeskalation:

- nach 3 Monaten, falls Asthmakontrolle optimal ist.

[← Inhaltsverzeichnis](#)

Asthma-Management

→ Eskalation und Deeskalation der Therapie

Erste Wahl:	Alternativen:
ICS niedrige Dosis	bei Kindern: LTRA*, Cromone
ICS mittlere Dosis	ICS niedrige Dosis + LABA (besonders bei Schulkindern)
ICS mittlere Dosis + LABA	ICS mittlere Dosis + LTRA (besonders bei Kleinkindern)
ICS hohe Dosis + LABA	ICS hohe Dosis + LTRA oder ICS hohe Dosis + Theophyllin
ICS hohe Dosis + LABA + Theophyllin	ICS hohe Dosis + LABA + LTRA oder ICS hohe Dosis + LABA + LTRA + Theophyllin
ICS hohe Dosis + LABA + Omalizumab (nur bei bestimmten Formen des allergischen Asthmas)	
+ systemisches Glucocorticosteroid	+ steroidsparende Immunsuppressiva**

* LTRA: Leukotrien-Antagonist

** Führung der Patienten durch spezialisierte Zentren.

← [Inhaltsverzeichnis](#)

Asthma-Management

→ Tagesdosen verschiedener ICS in μg

niedrige Dosis		mittlere Dosis		hohe Dosis	
Erw.	Kinder	Erw.	Kinder	Erw.	Kinder

Wirkstoff: Beclometason*

≤ 500	< 400	≤ 1000	$= 400$	≤ 2000	> 400
------------	---------	-------------	---------	-------------	---------

Wirkstoff: Budesonid

≤ 400	< 400	≤ 800	$= 400$	≤ 1600	> 400
------------	---------	------------	---------	-------------	---------

Wirkstoff: Ciclesonid

80-160		160**		> 160	
--------	--	-------	--	---------	--

Wirkstoff: Fluticason

≤ 250	< 200	≤ 500	$= 200$	≤ 1000	> 200
------------	---------	------------	---------	-------------	---------

Wirkstoff: Mometason

200		400		800	
-----	--	-----	--	-----	--

* Dosis aus Zubereitungen mit kleiner Partikelgröße um 50% reduzieren,

** Bei unzureichender Asthma-Kontrolle, Dosierungserhöhung über 160 μg möglich

[← Inhaltsverzeichnis](#)

→ Asthma-Anfall

- 2 bis 4 Hübe eines RABA* (Dosieraerosol + Spacer),
- Sauerstoff 2 bis 4 l / min,
- 4 Hübe Ipratropiumbromid,
- 50 mg Prednisolonäquivalent oral oder i.v.,
- Terbutalin s.c. oder Reproterol i.v.,
- ggf. Notarzt rufen, Krankenhauseinweisung.

* RABA: raschwirksames Beta₂-Sympathomimetikum

[← Inhaltsverzeichnis](#)

Asthma-Management

→ Prophylaxe und Therapie des Anstrengungsasthma

Unbehandeltes intermittierendes oder Anstrengungsasthma als einzige Asthma-Manifestation

RABA*	LABA	LTRA	DNCG**	DNCG+RABA
Prophylaxe				
ja	ja	ja	ja	ja
Akutbehandlung				
ja	Formoterol: ja Salmeterol: nein	nein	nein	ja

* RABA: raschwirksames Beta₂-Sympathomimetikum

** DNCG: Dinatrium Cromoglykat

[← Inhaltsverzeichnis](#)