

# Asthma-Management 2023

**S2k-Leitlinie zur fachärztlichen Diagnostik und Therapie von  
Asthma 2023**

**herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie  
und Beatmungsmedizin e.V.**

**AWMF-Registernr.: 020-009**

Ein Service der Deutschen Atemwegsliga e.V.



Deutsche Atemwegsliga e.V.

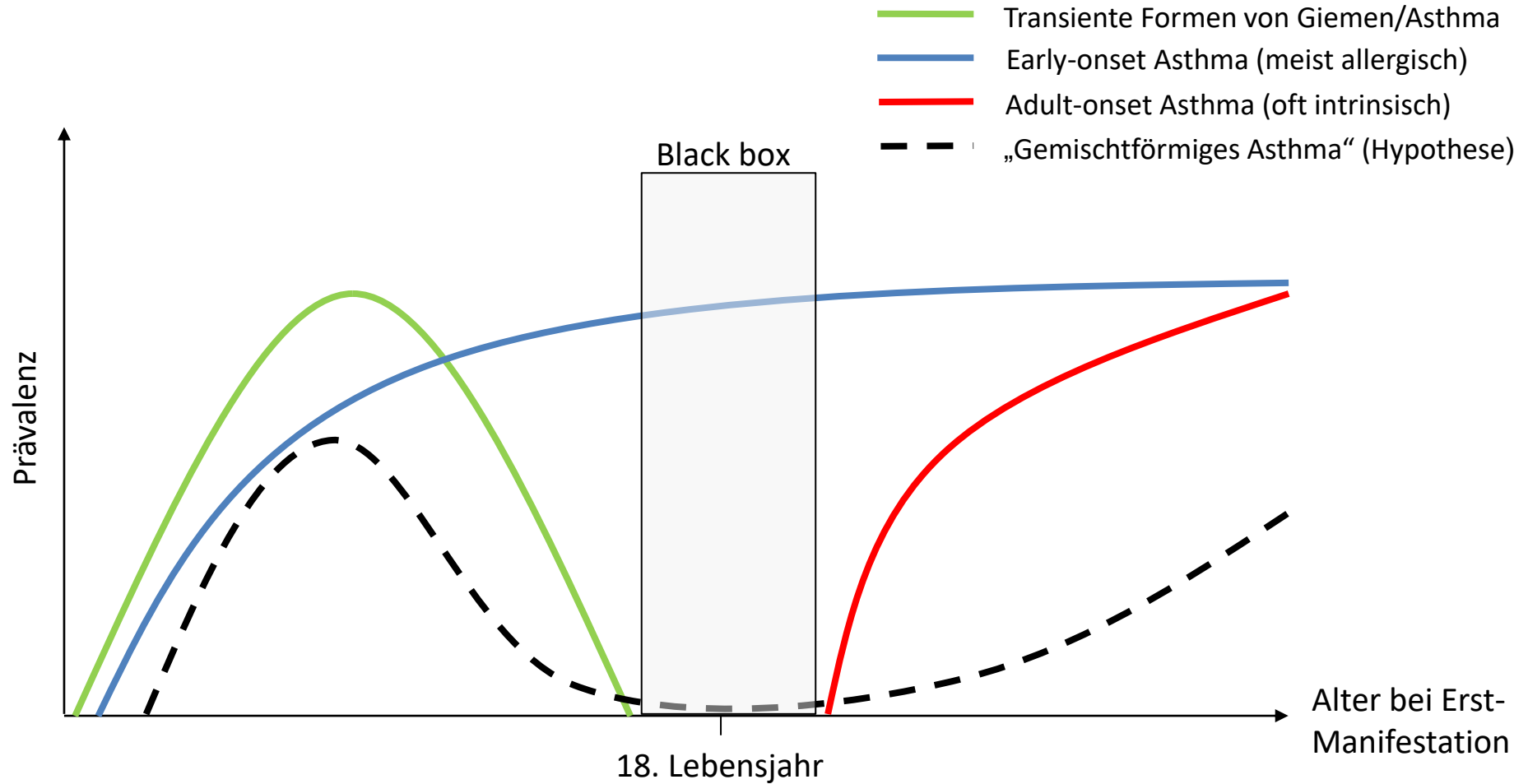


## Asthma: Definition

Asthma ist eine heterogene, multifaktorielle, chronisch-entzündliche Erkrankung der Atemwege, die meist durch eine bronchiale Hyperreagibilität und/oder eine variable Atemwegsobstruktion charakterisiert ist und sich klinisch durch respiratorische Symptome (Luftnot, Brustenge, Giemen, Husten) wechselnder Intensität und Häufigkeit äußern kann.



# Häufige Asthmaformen





## Hinweise auf eine Typ-2-Entzündung (typisch für Asthma)

- eosinophile Granulozyten im Blut  $\geq 150/\mu\text{l}$   
und / oder
- Stickstoffmonoxid im Exhalat (FeNO)  $\geq 20$  ppb  
und / oder
- eosinophile Granulozyten im Sputum  $\geq 2\%$   
und / oder
- klinische Hinweise auf eine allergische Pathogenese  
(positive Anamnese in Zusammenhang  
mit Nachweisen einer entsprechenden Sensibilisierung gegen  
typische Aeroallergene)



# FeNO: Grenzwerte und Bedeutung

Anlass der FeNO-Messung	FeNO < 25 ppb (bei Kindern FeNO < 20ppb)	FeNO > 50 ppb (bei Kindern FeNO > 35 ppb)
Diagnosestellung Asthma	<ul style="list-style-type: none"><li>• alternative Diagnosen prüfen</li><li>• Steroidsensibilität weniger wahrscheinlich</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• unterstützt die Verdachtsdiagnose Steroidsensibilität</li><li>• Typ-2-Entzündung wahrscheinlich</li></ul>
Symptome unter Therapie	<ul style="list-style-type: none"><li>• alternative Diagnosen prüfen</li><li>• Steroiddosis -Erhöhung weniger sinnvoll</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Therapieadhärenz/ Allergenexposition prüfen</li><li>• bei Adhärenz: Steroiddosis -Erhöhung sinnvoll</li></ul>
Symptombefreiheit unter Therapie	Reduktion der Steroiddosis erwägen	Reduktion der Steroiddosis vermeiden



# Klinischer Algorithmus der Asthmadagnostik: Kinder und Jugendliche

Kind/Jugendliche(r) mit typischen Asthma-Symptomen



Lungenfunktionsprüfung  
(wenn verfügbar inkl. FeNO\*)

FEV<sub>1</sub> % FVC < LLN

FEV<sub>1</sub> % FVC ≥ LLN

Reversibilitätsprüfung

FeNO ≥ 25 ppb

FeNO < 25 ppb

FEV<sub>1</sub>-Reversibilität  
≥ 12%

FEV<sub>1</sub>-Reversibilität  
< 12%

FeNO  
≥ 25 ppb

Behandlung  
über 6-8  
Wochen

BHR-Tests

BHR-Tests

Diagnose  
Asthma

FeNO  
< 25 ppb

Kein  
Ansprechen

Ansprechen

Positiv

Negativ

Negativ

Positiv

Asthma  
unwahrscheinlich,  
ggfs. Reevaluation

Diagnose  
Asthma

Asthma  
unwahrscheinlich,  
ggfs. Reevaluation

Asthma wahrscheinlich,  
Reevaluation erforderlich



# Diagnostikbausteine Kinder und Jugendliche

Deutsche Atemwegsliga e.V.

- Krankengeschichte unter Berücksichtigung von Symptomen, auslösenden Faktoren, Komorbiditäten, Umwelteinflüssen und Familienanamnese
- klinische Untersuchung
- Nachweis einer variablen, (partiell) reversiblen Atemwegsobstruktion mittels Spirometrie bzw. Bodyplethysmographie oder Impulsozilometrie
- Nachweis einer bronchialen Hyperreagibilität
- Nachweis eines erhöhten bronchialen Entzündungsniveaus mittels FeNO-Messung
- allergologische Stufendiagnostik insbesondere bei positiver Anamnese
- ergänzende Differentialdiagnostik bei schwerem bzw. schwierigem Asthma



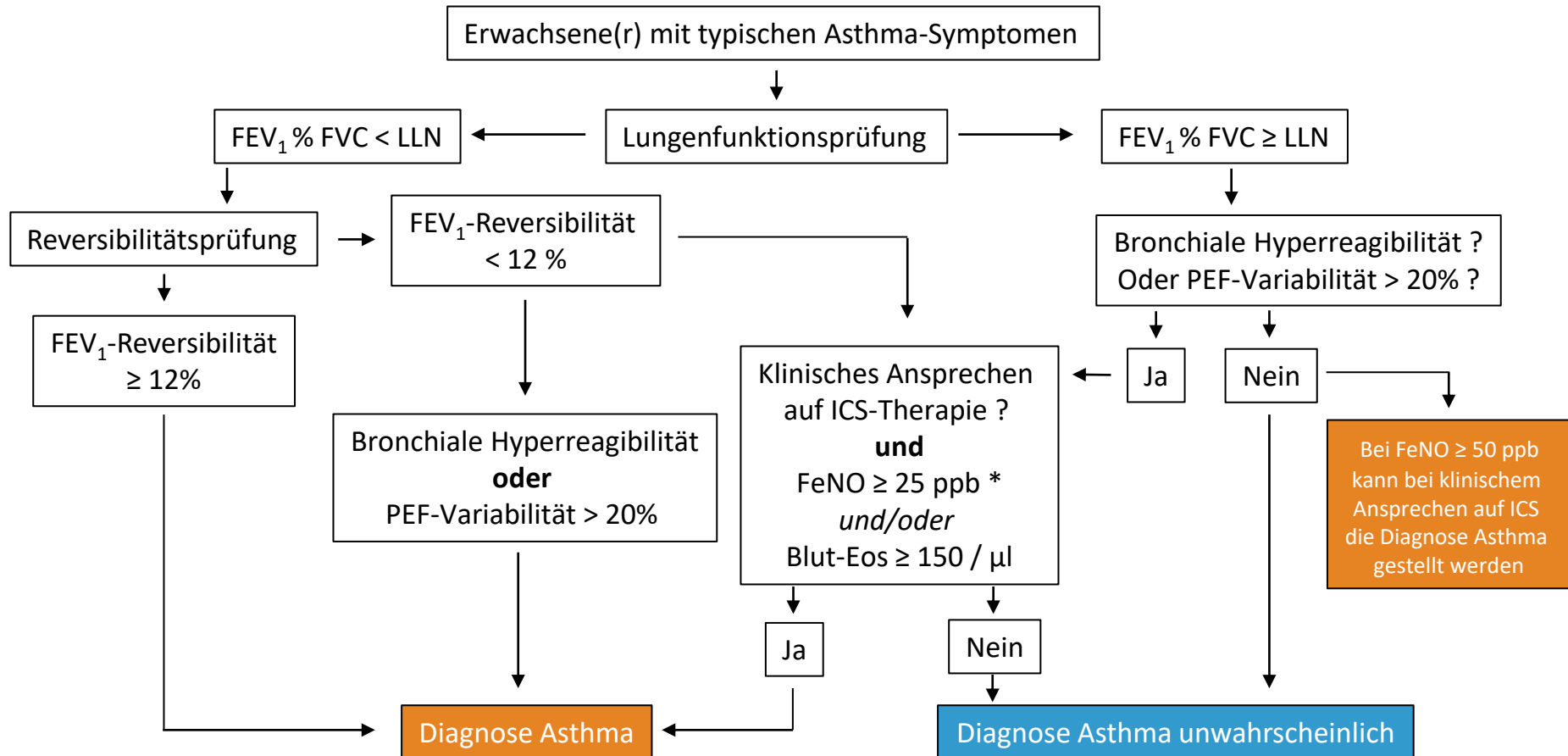
## Wichtige Differenzialdiagnosen: Kinder und Jugendliche

- (rezidivierende) Bronchitis/Bronchiolitis
- cystische Fibrose (Mukoviszidose)
- dysfunktionale Atmung
- primäre ziliäre Dyskinesie (PCD)
- Immundefekte
- Fremdkörperaspiration
- Laryngitis, Tracheitis
- angeborene Fehlbildungen der Atemwege
- Atemwegserkrankungen bei Frühgeburtlichkeit





# Klinischer Algorithmus der Asthmadagnostik: Erwachsene





# Wichtige Differenzialdiagnosen: Erwachsene

## Krankheiten mit obstruktiver Ventilationsstörung

- COPD
- Bronchiektasen
- Mukoviszidose
- vocal cord dysfunction (VCD)
- Lungenstauung mit Obstruktion (Asthma cardiale)
- zentrale Atemwegsstenosen (Tumoren, Tracheomalazie, Fremdkörper)

## Erkrankungen ohne regelhaft vorliegende obstruktive Ventilationsstörung

- chronische Bronchitis (nach WHO-Definition)  
– chronisch persistierender Husten
- rezidivierende Lungenembolie
- Sarkoidose
- Pneumothorax
- diffuse Lungenparenchymerkrankungen
- eosinophile Bronchitis
- Bronchiolitis
- Lungenstauung
- Hyperventilationssyndrom
- vorübergehende postinfektiöse bronchiale Hyperreagibilität (mit Husten)



# Differenzialdiagnose Asthma/COPD

Merkmal	Asthma	COPD
Alter bei Erstdiagnose	entweder im Kindes- und Jugendalter oder im Erwachsenenalter	meist nicht vor der 6. Lebensdekade
Beginn der Erkrankung	oft relativ abrupter Beginn	Schleichender Beginn
Tabakrauchen	kein direkter Kausalzusammenhang; Verschlechterung durch Rauchen möglich	direkter Kausalzusammenhang
Beschwerdebild	Anfallsartig und variabel auftretende Beschwerden (Luftnot, Husten, Brustenge)	Atemnot bei Belastung
Verlauf	variabel und episodisch	Chronisch und meist progredient
Allergien	Häufig (bei intrinsischem Asthma aber fehlend)	kein direkter Kausalzusammenhang
Obstruktion	Variabel, oft reversibel, oft aktuell nicht nachweisbar	immer nachweisbar, nie voll reversibel
Ansprechen der Obstruktion of Steroide	regelmäßig vorhanden	selten
Diffusionskapazität	normal	erniedrigt
Bronchiale Hyperreagibilität	meist vorhanden	eher selten
FeNO	oft erhöht	normal bis niedrig
Bluteosinophile	typischerweise erhöht	bei einer Minderheit (mäßig) erhöht



# Therapie-Ziel: Asthma-Remission

## **Dauerhaft ( $\geq 12$ Monate):**

Abwesenheit von Asthma-Symptomen  
(gute Asthma-Kontrolle)

Abwesenheit von Exazerbationen

Stabile Lungenfunktion

Kein Bedarf an systemischen Glukokortikoiden  
für die Behandlung von Asthma



# Asthma-Kontrolle: Haupt-Kriterien

	<b>kontrolliertes Asthma bei Kindern</b>	<b>kontrolliertes Asthma bei Erwachsenen</b>	<b>teilweise kontrolliertes Asthma</b>	<b>unkontrolliertes Asthma</b>
			1-2 Kriterien erfüllt	mindestens 2 Kriterien erfüllt
Symptome tagesüber	keine	$\leq 2x/\text{Woche}$	$> 2x/\text{Woche}$	
Symptome nachts	keine	keine	Jedes Symptom	
Bedarfs- medikation	keine	$\leq 2x/\text{Woche}$	$> 2x/\text{Woche}$	
Aktivitätsein- schränkungen	keine	keine	jede Einschränkung	



# Schweregrad des Asthma (Erwachsene)

Asthmaschweregrade	Charakteristika
leicht	gute Asthmakontrolle unter Medikation der Therapiestufe 1 oder 2 erreichbar
mittel	gute Asthmakontrolle unter Medikation der Therapiestufe 3 oder 4 erreichbar
schwer	<ul style="list-style-type: none"><li>• nicht gut kontrolliertes Asthma unter hochdosierter ICS-LABA-Therapie oder</li><li>• Verlust der Asthmakontrolle bei Reduktion der hochdosierten ICS-LABA-Therapie</li><li>• Notwendigkeit der Therapiestufe 5</li></ul>



# Stufentherapie bei Kindern und Jugendlichen

Deutsche Atemwegsliga e.V.

	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5	Stufe 6
<b>Langzeittherapie</b>		ICS niedrigdosiert (bevorzugt) oder LTRA  <i>Alternative in begründeten Fällen, ab 12 Jahren: bedarfsorientierte Anwendung der Fixkombination aus ICS niedrigdosiert + Formoterol</i>	ICS mitteldosiert	ICS mitteldosiert + LABA oder ICS mitteldosiert + LTRA oder ICS mitteldosiert + LABA + LTRA  <i>Bei unzureichender Kontrolle: ICS mitteldosiert + LABA + LTRA + LAMA</i>	ICS hochdosiert + LABA  oder ICS hochdosiert + LABA + LAMA  (eine bestehende erfolgreiche LTRA-Therapie kann fortgeführt werden)	<i>Zusätzlich zu Stufe 5</i> Je nach Phänotyp und Zulassung additive Therapie mit: - Omalizumab - Mepolizumab - Dupilumab - Tezepelumab  <i>Alternative in begründeten Fällen:</i> OCS (nur bei fehlender Indikation oder Versagen einer Biologika-Therapie)
<b>Bedarfstherapie</b>	SABA oder ab 12 Jahren: Fixkombination aus ICS niedrigdosiert + Formoterol	SABA  (wenn Fix-Kombination aus ICS niedrigdosiert + Formoterol bedarfsorientiert als Langzeittherapie: keine weitere Bedarfstherapie mit SABA notwendig)	SABA	SABA oder ab 12 Jahren: Fixkombination aus ICS + Formoterol, wenn diese auch die Langzeittherapie darstellt		
<b>Alternativen in begründeten Fällen:</b> Zusätzlich oder alternativ Ipratropiumbromid						
Allergen-Immuntherapie (bei gegebener Indikation)						
Asthmaschulung, Allergie-/Umweltkontrolle, Körperliche Bewegung/Sport, Behandlung von Komorbiditäten, Rehabilitation						



# Stufentherapie bei Erwachsenen

Deutsche Atemwegsliga e.V.

Stufe 1		Stufe 2		Stufe 3		Stufe 4		Stufe 5	
<p>Fixkombination aus ICS niedrigdosiert / Formoterol als Bedarfstherapie *</p> <p>oder</p> <p>ICS niedrigdosiert als Langzeittherapie + SABA als Bedarfstherapie</p> <p>oder</p> <p>SABA als Bedarfstherapie</p>		<p>ICS niedrigdosiert als Langzeittherapie + SABA als Bedarfstherapie</p> <p>oder</p> <p>Fixkombination aus ICS niedrigdosiert / Formoterol als Bedarfstherapie</p>		<p>ICS niedrigdosiert + LABA (bevorzugt)</p> <p>oder</p> <p>ICS mitteldosiert</p>		<p>ICS mittel- bis hochdosiert + LABA (bevorzugt)</p> <p>oder</p> <p>ICS mittel- bis hochdosiert + LABA + LAMA</p>		<p>ICS in Höchstdosis + LABA +/- LAMA</p>	
		<p><b>Alternativ in begründeten Fällen:</b></p> <p>LTRA-Langzeittherapie</p> <p>+ SABA-Bedarfstherapie</p>		<p><b>Alternativen in begründeten Fällen:</b></p> <p>ICS niedrigdosiert + LAMA</p> <p>oder</p> <p>ICS niedrigdosiert + LTRA</p>		<p>ICS mittel- bis hoch-dosiert + LABA + LTRA</p> <p>oder</p> <p>ICS mittel- bis hochdosiert + LAMA</p>		<p>Je nach Phänotyp additive Therapie mit einem Antikörper der folgenden Biologika-Klassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anti-IgE</li> <li>- Anti-IL-5-(R)</li> <li>- Anti-IL-4-R</li> <li>- Anti-TSLP</li> </ul>	
				<p><b>Zusätzlich Bedarfstherapie:</b></p> <p>SABA</p> <p>oder</p> <p>Fixkombination ICS + Formoterol, wenn diese auch die Langzeittherapie darstellt</p>					
<p>Allergen-Immuntherapie (bei gegebener Indikation)</p>									
<p>Asthmaschulung, Allergie-/Umweltkontrolle, körperliche Bewegung/Sport, Behandlung von Komorbiditäten, Rehabilitation</p>									





## Voraussetzungen für eine Allergenimmuntherapie (AIT) bei Asthma

- Eindeutiger kausaler Zusammenhang zwischen respiratorischen Symptomen und entsprechender Allergen-Exposition
- Nachweis einer korrespondierenden Allergen-spezifischen Sensibilisierung
- Einsatz von Präparaten, deren Wirksamkeit bei Patienten mit Asthma durch kontrollierte klinische Studien belegt ist
- ***Kontraindikation: unkontrolliertes Asthma und/oder eine  $FEV_1 \leq 70\%$  vom Sollwert***



# ICS-Dosierungen: Kinder und Jugendliche

Wirkstoff (ICS); Dosis pro Tag in Mikrogramm	niedrige Dosis		mittlere Dosis		hohe Dosis	
	Kinder < 12 Jahre	Jugendliche 12-18 Jahre	Kinder < 12 Jahre	Jugendliche 12-18 Jahre	Kinder < 12 Jahre	Jugendliche 12-18 Jahre
Beclometasondipropionat (BDP) – Standardpartikelgröße	≤ 200	≤ 200 <sup>1</sup>	> 200-400	> 200-400 <sup>1</sup>	– <sup>1</sup>	– <sup>1</sup>
Beclometasondipropionat (BDP) – feine Partikelgröße	≤ 100	≤ 100 <sup>1</sup>	> 100-200	> 100-200 <sup>1</sup>	– <sup>1</sup>	– <sup>1</sup>
Budesonid	≤ 200	≤ 200 <sup>1</sup>	> 200-400	> 200-400 <sup>1</sup>	– <sup>1</sup>	– <sup>1</sup>
Ciclesonid	–	80	–	160	–	> 160
Fluticasonfuroat	–	–	–	100	–	> 100
Fluticasonpropionat	≤ 100	≤ 100	> 100-200	> 100-250	> 200	> 250
Mometasonfuroat	–	200	–	400	–	> 400



# ICS-Dosierungen: Erwachsene

Wirkstoff (ICS); Dosis pro Tag in Mikrogramm	niedrige Dosis	mittlere Dosis	hohe Dosis	Höchstdosis
Beclometasondipropionat (BDP) – Standardpartikelgröße	200-500	> 500-1.000	> 1.000	2.000
Beclometasondipropionat (BDP) – feine Partikelgröße	100-200	> 200-400	> 400	800
Budesonid	200-400	> 400-800	> 800	1.600
Ciclesonid	80	160	320	640
Fluticasonfuroat	100	100	200	200
Fluticasonpropionat	100-250	> 250-500	> 500	1.000
Mometasonfuroat (Twisthaler)	200	400	> 400	800
Mometasonfuorat (Breezhaler)	80	160 *	320	320

\* In der Dreifach-Fixkombination Mometasonfuroat/Indacaterol/Glycopyrronium (Breezhaler) entspricht eine Dosis von 160 µg Mometasonfuroat (das Mundstück verlassend: 136 µg) einer Hochdosis bzw. Höchstdosis



# Auswahl des Inhalationssystems

Die Auswahl eines geeigneten Inhalationssystems soll

- in Übereinstimmung mit dem Patienten erfolgen.
- sich nach den kognitiven und motorischen Fähigkeiten des Patienten richten.

**Aufklärungsplattform** der Deutschen Atemwegsliga zur Inhalationstechnik:

- <https://www.atemwegsliga.de/richtig-inhalieren.html>
- <https://www.youtube.com/user/Atemwegsliga/playlists>

**Verbesserung der Adhärenz durch:**

- Kombinationspräparate
- Regelmäßige Schulung
- Optimierung der Anzahl der erforderlichen täglichen Inhalationen

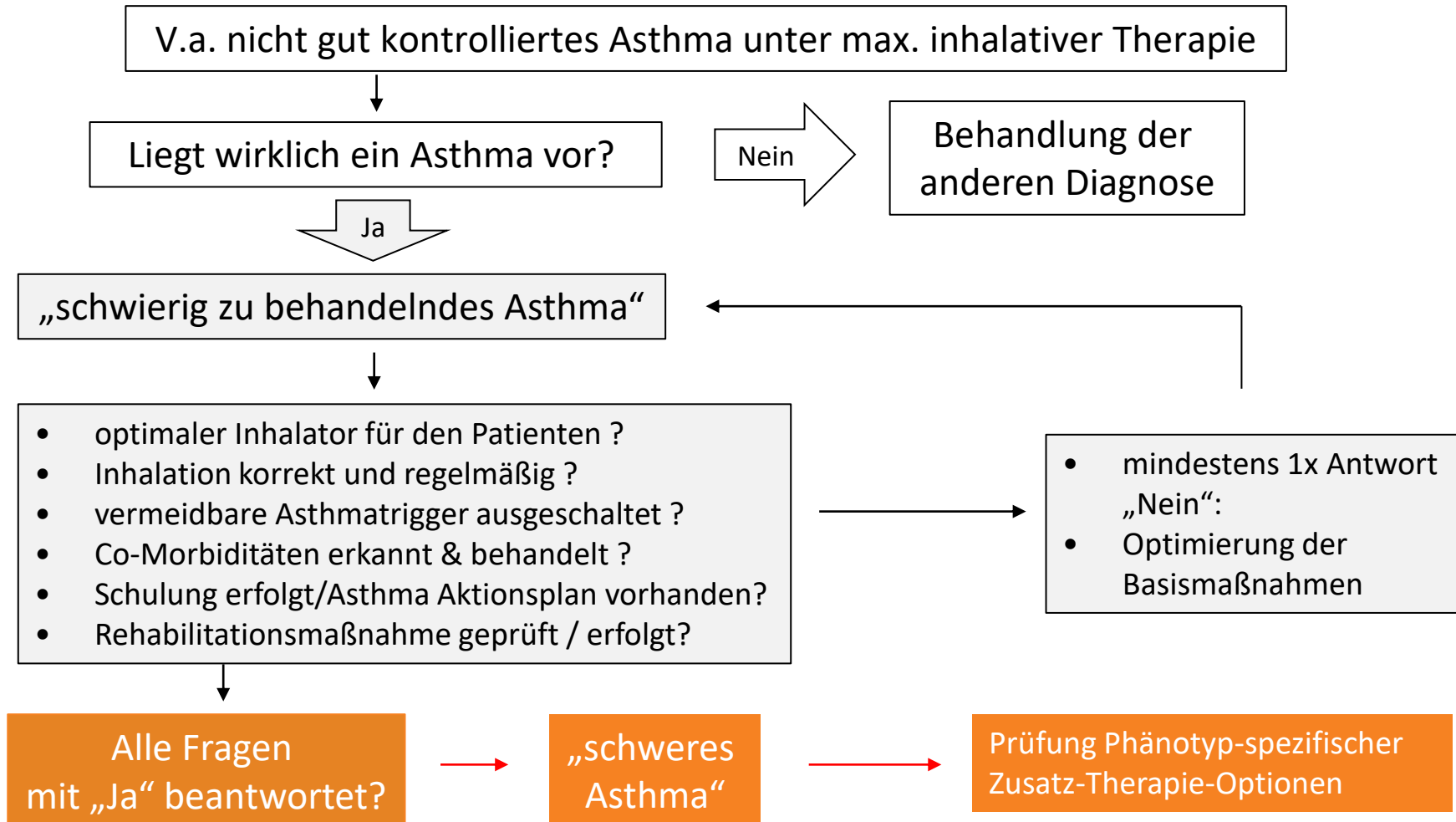


# Richtig Inhalieren

- Korrekte Handhabung demonstrieren, Patienten (Eltern) schulen
- Inhalationstechnik regelmäßig überprüfen
- Möglichst ein Inhalationssystem für alle erforderlichen Medikamente verordnen
- Bei stationärer Behandlung die Inhalationstherapie fortführen (Dosieraerosole, ggf. mit Spacer oder Vernebler)
- Bei Soorbefall oder Dysphonie: Spacer verwenden
- Anwendungsvideos / Checklisten der Deutschen Atemwegsliga e.V.:
  - <https://www.atemwegsliga.de/richtig-inhalieren.html> oder
  - <https://www.youtube.com/user/Atemwegsliga/playlists>



# Schweres Asthma: Definition





## ABCD-Regel

**A**namnese (z.B. Alter bei Erkrankungsbeginn, klinisch relevante Allergien)

**B**iomarker-Expression (z.B. Bluteosinophilenzahl, FeNO, IgE-Spiegel)

**C**o-Morbiditäten (z.B. atopische Dermatitis, CRSwNP, allergische Rhinitis)

**D**osierungsintervall und andere Spezifika der Biologika (z.B. Applikationsform)



# Biologika für schweres Asthma

Biologika-Klasse	Biologikum (Applikationschema)	Zulassung	Selbstapplikation möglich
Anti-IgE	Omalizumab (alle 2-4 Wochen s.c.)	ab 6 Jahren	ja
Anti-IL-5	Mepolizumab (alle 4 Wochen s.c.)	ab 6 Jahren	ja
Anti-IL-5	Reslizumab (alle 4 Wochen i.v.)	ab 18 Jahren	nein
Anti-IL-5-(R)	Benralizumab (alle 4-8 Wochen s.c.)	ab 18 Jahren	ja
Anti-IL-4/13	Dupilumab (alle 2 Wochen s.c.)	ab 6 Jahren	ja
Anti-TSLP	Tezepelumab (alle 4 Wochen s.c.)	ab 12 Jahren	ja





# Nicht-Medikamentöse Behandlung

- Patientenschulung
- Tabakentwöhnung
- Atemphysiotherapie
- Körperliches Training
- Pneumologische Rehabilitation

## **Kostenträger:**

- Rentenversicherung (zur Erhaltung der Erwerbsfähigkeit)
- Gesetzliche Krankenversicherung (zur Vorbeugung einer Behinderung, Pflegebedürftigkeit)
- Berufsgenossenschaften (bei Berufskrankheit)



# Strukturierte Patientenschulung

- Bei Kindern und Jugendlichen: Familie einbeziehen
- Erlernen und Trainieren der
  - Selbstkontrolle (evtl. mit PEF-Messung) und
  - Inhalationstechnik
- Selbstmanagement:
  - Notfallplan/Aktionsplan
  - atemerleichternde Körperstellungen

Die Einweisung in die korrekte Inhalationstechnik ersetzt nicht das strukturierte, verhaltensbezogene Schulungsprogramm.



# Asthma-Anfall: Schweregrade

## **Leichter und mittelschwerer Asthmaanfall beim Erwachsenen**

- PEF  $\geq 50$  % des persönlicher Bestwerts
- Sprechen normal
- Atemfrequenz  $< 25$  /min
- Herzfrequenz  $< 110$  /min

## **Schwerer Asthmaanfall beim Erwachsenen**

- PEF  $< 50$  % des persönlicher Bestwerts
- Sprech-Dyspnoe (Sprechen von lediglich Satzteilen oder Worten in einem Atemzug)
- Atemfrequenz  $\geq 25$  /min
- Herzfrequenz  $\geq 110$  /min



## **Lebensbedrohlicher Asthmaanfall (Krankenhauseinweisung mit Notarztbegleitung)**

- kein Atemgeräusch („stille Lunge“)
- atemerleichternde Stellung, Zyanose
- frustrane Atemarbeit/flache Atmung
- Erschöpfung, Konfusion, Bradykardie, Blutdruckabfall
- $PEF < 33\%$  des persönlicher Bestwerts
- $SaO_2 < 92\%$  ,  $PaCO_2$  normal oder  $> 45$  mmHg



# Asthma-Anfall: Initiale Versorgung

## Leichter und mittelschwerer Asthmaanfall beim Erwachsenen

- zwei bis vier Hübe eines kurzwirksamen Beta<sub>2</sub>-Sympathomimetikums (Dosieraerosol, ggf. mit Spacer), ggf. nach 10-15 Minuten wiederholen
- 20-25 mg Prednisolon (oral)
- Selbsthilfetechniken zur Atemerleichterung

## Schwerer Asthmaanfall beim Erwachsenen

- 2-4 Liter O<sub>2</sub>/min über eine Nasensonde (Ziel: SaO<sub>2</sub> 92%-95%)
- 2-4 Hübe eines kurzwirksamen Beta<sub>2</sub>-Sympathomimetikums (Dosieraerosol, ggf. mit Spacer)
- 50-100 mg Prednisolon-Äquivalent oral oder i. v.
- Ipratropiumbromid 0,5 mg durch Vernebler oder 4 Hübe (= 80 µg) aus einem Dosieraerosol  
↓
- Selbsthilfetechniken zur Atemerleichterung



# Asthma-Anfall: Versorgung bei unzureichendem Ansprechen auf die Initialtherapie

- 2-4 Liter O<sub>2</sub>/min über eine Nasensonde (Ziel: SaO<sub>2</sub> 92 % – 95 %)  
Cave: Hyperkapnie!
- 2-4 Hübe eines kurzwirksamen Beta<sub>2</sub>-Sympathomimetikums, ggf. nach 10 – 15 Minuten wiederholen (max. alle 10 Minuten), oder 10 – 20 Tropfen in 1 ml NaCl über Vernebler alle 20 Minuten, ggf. zusätzlich Ipratropiumbromid-Verneblung (z. B. 0,5 mg bzw. 4 Hübe à 20 µg aus Dosieraerosol alle 30 – 60 Minuten)
- Beta<sub>2</sub>-Sympathomimetika können auch parenteral verabreicht werden, z.B. Terbutalin 0,25 – 0,5 mg subkutan alle 4 Stunden, oder Reproterol 0,09 mg langsam intravenös (Wiederholung nach 10 Minuten möglich) bzw. 0,018 – 0,09 mg/Stunde (= 5 Ampullen Reproterol auf 50 ml, Perfusor auf 2 – 10 ml/Stunde einstellen)
- 1-2 mg/kg Körpergewicht Prednisolon-Äquivalent (oral, intravenös oder bei Kleinkindern rektal), z. B. bei Erwachsenen 50 – 100 mg intravenös alle 4 – 6 Stunden
- Magnesiumsulfat 2 g/20 Minuten intravenös
- Ausgleich einer metabolischen Azidose mit Bicarbonat bei pH < 7,2
- atemerleichternde Lagerung bzw. Körperposition
- Selbsthilfetechniken zur Atemerleichterung



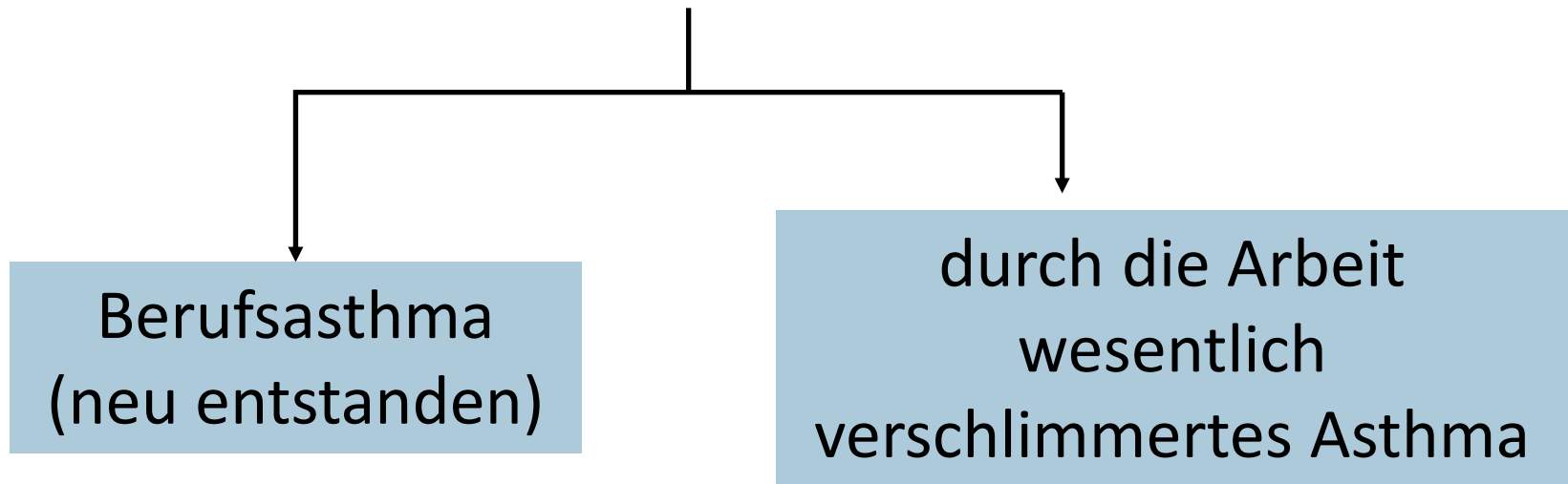
# Asthma: typische Komorbiditäten

- gastroösophageale Refluxerkrankung
- Adipositas
- obstruktives Schlafapnoesyndrom
- allergische Rhinitis / Rhinokonjunktivitis
- chronische Rhinosinusitis mit/ohne Nasenpolypen
- atopische Dermatitis (Neurodermitis)
- dysfunktionelle Atmung (z.B. VCD)
- psychische Erkrankungen

Die Behandlung von Komorbiditäten ist wesentlicher Bestandteil des Asthma-Managements!



# Arbeitsbedingtes Asthma



## Pathomechanismus

- IgE-vermittelt (allergisch)
- Irritativ
- unbekannt



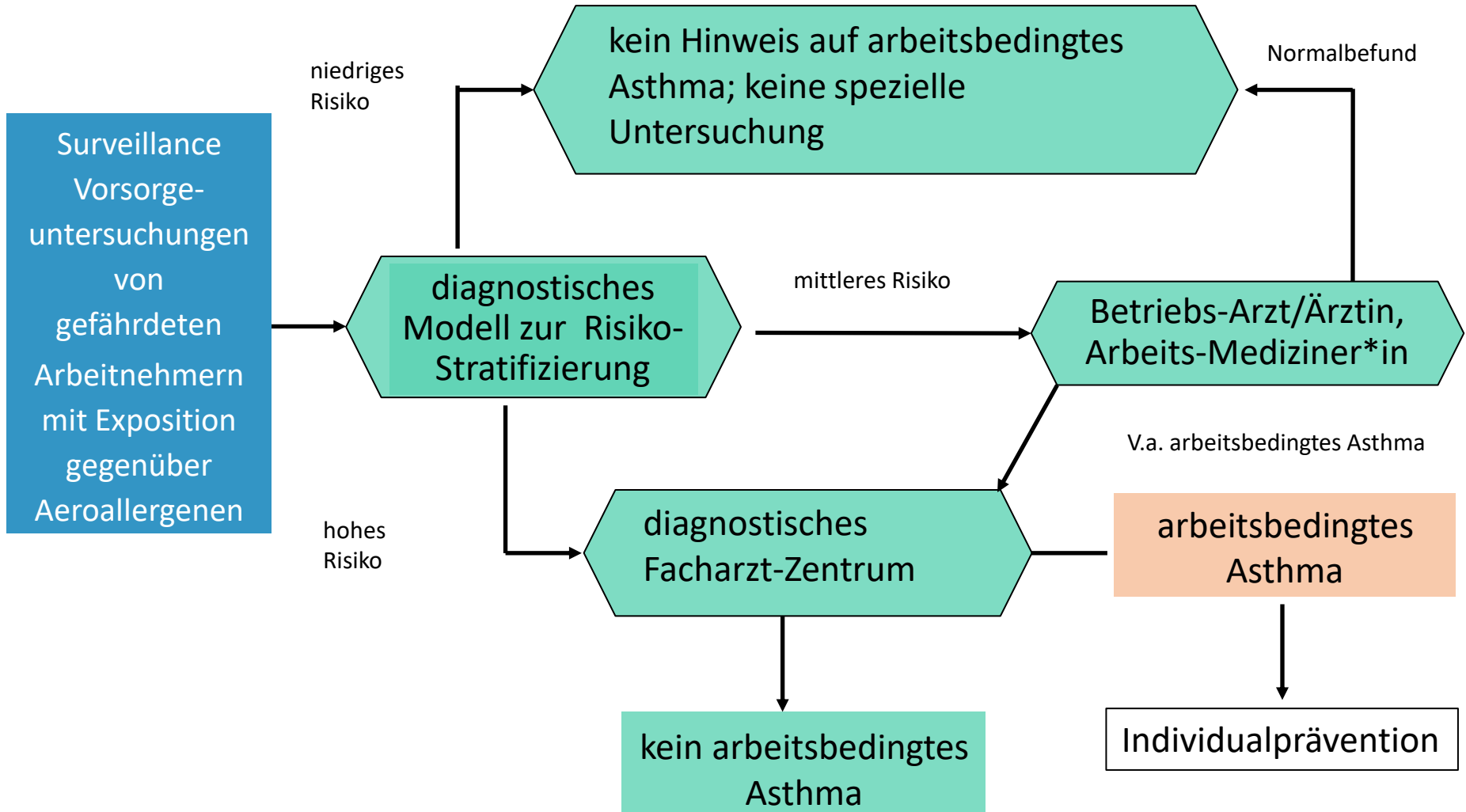


# Arbeitsbedingtes Asthma

- Jugendliche mit Asthma: Berufsberatung!
- Eingehende Arbeitsanamnese gehört zur allgemeinen Asthmadagnostik
- Typisch: Beschwerdeverbesserung am Wochenende / im Urlaub
- Bei erhöhtem Erkrankungsrisiko: Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen
- Wichtig: BK-Anzeige (auch bei Verdacht)



# Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen





# Arbeitsmedizin: Individualprävention

- Substitution (z.B. Ersatzstoffprüfung)
- technische/organisatorische Maßnahmen
  - meiden bestimmter Allergene, ggf. Umschulung
  - unterlassen konkret schädigender Arbeitsweisen/Verrichtungen
  - Schulungen/Beratungen, z.B. zu gefähderungsfreien Arbeitstechniken
- Persönliche Schutzmaßnahmen (Atemschutz)
- Seminarangebote
  - tätigkeitsspezifisch, z.B. staubarmes Arbeiten
  - krankheitsspezifisch, z.B. Asthmaschulung
- Raucherentwöhnung
- präventive Heilbehandlungsmaßnahmen
- regelmäßige lungenfachärztliche Betreuung



## Asthma und Schwangerschaft: Grundsätze

- Patientinnen mit Asthma sollen vor einer geplanten Schwangerschaft bzw. spätestens zu Beginn einer Schwangerschaft über den hohen Stellenwert einer guten Asthmakontrolle beraten werden.
- Bei Frauen mit Asthma soll bei Kontrolluntersuchungen in der Schwangerschaft auch die Asthmakontrolle überprüft werden.
- Die Langzeittherapie und die Bedarfstherapie des Asthma sollen während der Schwangerschaft in gewohnter Weise fortgeführt werden.
- Die Reduktion einer effektiven Langzeittherapie, insbesondere der ICS-Dosen, sollte möglichst nicht während der Schwangerschaft, sondern besser nach der Geburt vorgenommen werden.
- Eine Therapie mit Leukotrien-Rezeptor-Antagonisten soll während der Schwangerschaft nicht begonnen werden.
- Eine Schwangerschaft gilt als Kontraindikation für den Beginn einer AIT. Die AIT kann bei guter Verträglichkeit während der Schwangerschaft fortgeführt werden.