

# Nationale VersorgungsLeitlinie (NVL) Asthma

3. Auflage, 2018

Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ)

# Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien

- seit 2003 unter der gemeinsamen Trägerschaft von:
  - Bundesärztekammer (BÄK)
  - Kassenärztlicher Bundesvereinigung (KBV)
  - Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF)
- Themen: Asthma, COPD, Chronische Herzinsuffizienz, Chronische KHK, Nicht-spezifischer Kreuzschmerz, Unipolare Depression, Typ-2-Diabetes
- operative Durchführung und Koordination durch das Ärztliche Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ)

# Ziele des NVL-Programms

- Empfehlungen zu versorgungsbereichsübergreifenden Vorgehensweisen entsprechend dem besten Stand der medizinischen Erkenntnisse unter Berücksichtigung der Kriterien der evidenzbasierten Medizin erarbeiten und formal konsentieren
- Empfehlungen hinsichtlich der Abstimmung und Koordination der an der Versorgung beteiligten Fachdisziplinen und weiterer Fachberufe im Gesundheitswesen in den verschiedenen Versorgungsbereichen geben
- Durch Einbeziehung aller an der Versorgung beteiligten Disziplinen, Organisationen und Patienten eine effektive Verbreitung und Umsetzung der Empfehlungen ermöglichen
- Berücksichtigung von NVL-Empfehlungen in der ärztlichen Aus-, Fort- und Weiterbildung und in Qualitätsmanagementsystemen sowie bei Verträgen zur Integrierten Versorgung oder strukturierten Behandlungsprogrammen
- Unterstützung der gemeinsamen Entscheidungsfindung zwischen Arzt und Patient durch qualitativ hochwertige Patienteninformationen und Entscheidungshilfen

# Beteiligte Fachgesellschaften und Organisationen

- Arzneimittelkommission der Deutschen Apotheker (AMK)
- Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (AkdÄ)
- Deutsche Atemwegsliga e. V.
- Deutsche Gesellschaft für Allergologie und klinische Immunologie e. V. (DGAKI)
- Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e. V. (DEGAM)
- Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e. V. (DGAUM)
- Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V. (DGGG)
- Deutsche Gesellschaft für Hals- Nasen- Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals- Chirurgie e. V. (DGHNOKHC)
- Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e. V. (DGIM)
- Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e. V. (DGKJ)
- Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e. V. (DGP)
- Deutsche Gesellschaft für Physikalische Medizin und Rehabilitation e. V. (DGPMR)
- Deutsche Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften e. V. (DGRW)
- Deutsche Gesellschaft für Psychosomatische Medizin und Ärztliche Psychotherapie e. V. (DGPM)
- Deutsches Kollegium für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie (DKPM)
- Deutscher Verband für Physiotherapie e. V. (ZVK)
- Gesellschaft für Pädiatrische Allergologie und Umweltmedizin e. V. (GPA)
- Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie e. V. (GPP)
- Gesellschaft für Phytotherapie e. V. (GPT)
- Deutsche PatientenLiga Atemwegserkrankungen e. V. (DPLA)
- Deutscher Allergie- und Asthmabund e. V. (DAAB)

# Autoren der NVL Asthma

Prof. Dr. Martin Schulz (AMK), Dr. Eric Martin (AMK), Prof. Dr. Klaus Dalhoff (AkdÄ), Prof. Dr. Heinrich Worth (Deutsche Atemwegsliga e. V.), Prof. Dr. Carl-Peter Criée (Deutsche Atemwegsliga e. V.) Prof. Dr. habil. Marek Lommatzsch (DGAKI), Prof. Dr. Eckard Hamelmann (DGAKI), Univ.-Prof. Dr. Antonius Schneider (DEGAM), Prof. Dr. Michael Freitag, MPH (DEGAM), Prof. Dr. Dennis Nowak (DGAUM), Univ.-Prof. Dr. Thomas Kraus (DGAUM) Prof. Dr. univ. Franz Kainer (DGGG), PD Dr. Achim Georg Beule (DGHNOKHC), Univ.-Prof. Dr. habil. Werner Hosemann (DGHNOKHC), Univ.-Prof. Dr. Roland Buhl (DGIM), Prof. Dr. Johann-Christian Virchow (DGIM), Prof. Dr. Antje Schuster (DGKJ), Prof. Dr. Matthias Kopp (DGKJ), Prof. Dr. Johann-Christian Virchow (DGP), Dr. Thomas Hering e. V. (DGP), Dr. Konrad Schultz (DGPMR/DGRW), Prof. Dr. Hans-Christian Deter (DGPM/DKPM) Dorothea Pfeiffer-Kascha (ZVK), Dipl. Geogr. Reina Tholen (ZVK), Prof. Dr. Christian Vogelberg (GPA), Dr. Thomas Spindler (GPA), Prof. Dr. Monika Gappa (GPP), Dr. Michael Gerstlauer (GPP), Prof. Dr. Jost Langhorst (GPT), Dr. Petra Klose (GPT), Dr. Michael Köhler (DPLA), Elke Alsdorf (DAAB)

Moderation und Redaktion: Dr. Monika Nothacker, MPH (AWMF), Dr. Susanne Schorr, Corinna Schaefer, Isabell Vader, MPH (alle ÄZQ)

## Ziele der NVL Asthma (1/2)

- Präzisierung der Definition und Aktualisierung der Diagnostik des Asthmas bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mit Abgrenzung der Subtypen (Phänotypen) und Differentialdiagnosen
- Sicherung der bestmöglichen Lebensqualität und sozialen Teilhabe für Betroffene durch eine individuell optimierte medikamentöse und nicht-medikamentöse Therapie unter Berücksichtigung von Komorbiditäten mit dem Ziel des Erhalts der bestmöglichen Lungenfunktion, der Minimierung von Nebenwirkungen und Langzeitfolgen und der Förderung der Adhärenz

## Ziele der NVL Asthma (2/2)

- Implementierung von Selbstmanagement- und strukturierten Schulungsprogrammen zur Förderung der Krankheitsbewältigung bei Patienten mit Asthma
- Optimierung einer koordinierten Versorgung in Notfallsituationen
- Optimierung einer koordinierten Langzeitversorgung von Menschen mit Asthma unter Einbezug der verschiedenen Fachdisziplinen und Gesundheitsberufe sowie der Sektoren des Gesundheitssystems, insbesondere beim Übertritt vom Jugend- zum Erwachsenenalter

# Methodik: Interessenkonflikte

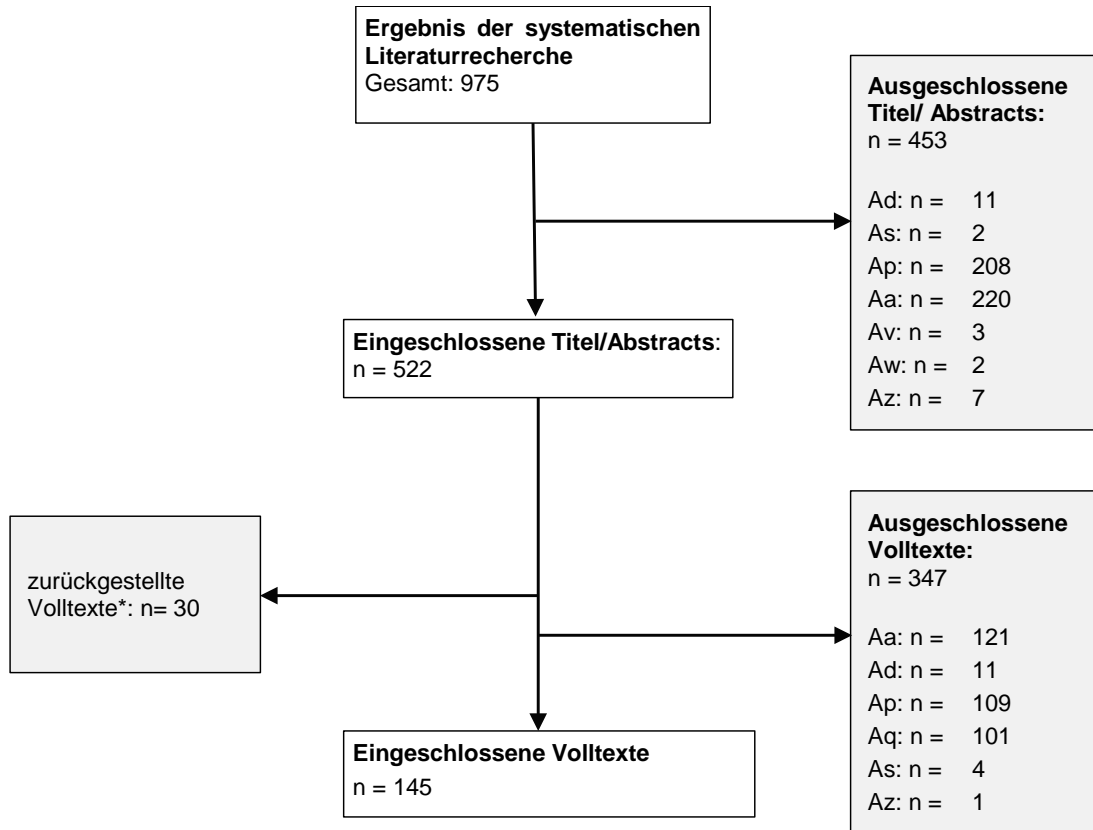
- Interessenkonflikte
  - Erklärung der Interessenkonflikte aller Beteiligten
  - Tabellarische Veröffentlichung der Interessenkonflikte
  - Diskussion der Interessenkonflikte in der Leitliniengruppe und Festlegen von Vorgehensweisen
  - Enthaltung bei der Abstimmung zu Empfehlungen wenn Interessenkonflikte vorliegen



## Methodik: Evidenzbasis

- systematische Recherche nach systematischen Übersichtsarbeiten zu Asthma
- 10 ergänzende systematischen Recherchen, u. a.:
  - Wirksamkeit und Sicherheit von Anti-IL-5-(R)-Antikörpern bei Erwachsenen
  - Wirksamkeit und Sicherheit von LAMA bei Kindern und Jugendlichen
  - Unerwünschte Effekte eines Wechsels von Inhalationssystemen ohne erneute Instruktion
- Bewertung entsprechend Studientyp (AMSTAR, Risk of Bias Tool, Newcastle Ottawa Scale)

# Flussdiagramm: systematische Übersichtsarbeiten



Aa: thematisch nicht passend, Ad: Doppelpublikation, nicht erhältlich, Ap: anderer Studientyp, Aw: zurückgezogen, Az: anderer Veröffentlichungs-, Recherchezeitraum, As: nicht englisch oder deutsch, Aq: schwache methodische Qualität, Av: Systematische Übersichtsarbeit mit gleicher Fragestellung und aktuellerem Suchzeitraum vorhanden

\* Zurückgestellte Volltexte waren thematisch für die 3. Auflage der NVL Asthma nicht relevant und werden in der nächsten Aktualisierung bewertet

# Empfehlungsgraduierung

	Formulierung	Symbol
Starke Empfehlung	Soll (nicht)	↑↑ (↓↓)
Abgeschwächte Empfehlung	Sollte (nicht)	↑ (↓)
Offene Empfehlung	Kann	↔

Kriterien (u. a.):

- Abwägung von potentielltem Nutzen und Schaden
- Qualität der identifizierten Evidenz
- Relevanz der Endpunkte für Patienten
- Umsetzbarkeit im klinischen Alltag

(siehe [Methodenreport](#) und [AWMF-Regelwerk](#))

# Konsensfindung und öffentliche Konsultation

- formale Konsensfindung der Empfehlungen
  - nominaler Gruppenprozess oder schriftliches Delphi-Verfahren
  - Multidisziplinäre Leitliniengruppe: Jede Organisation/ Fachgesellschaft hat eine Stimme
  - Konsens bei einer Zustimmung von  $> 75\%$  der Stimmen
- öffentliches Konsultationsverfahren
  - Möglichkeit der Kommentierung durch Fachkreise und Interessierte für 6 Wochen
  - Kommentare und sich daraus ergebende Konsequenzen werden veröffentlicht

# Übersicht: Kernaussagen der NVL Asthma

1. Asthmakontrolle | ERWACHSENE
2. Asthmakontrolle | KINDER UND JUGENDLICHE
3. ICS als Basis der Langzeittherapie
4. Keine Monotherapie mit langwirkenden Beta-2-Sympathomimetika
5. Stufenschema | ERWACHSENE
6. Stufenschema | KINDER UND JUGENDLICHE
7. Einweisung in Inhalationssysteme: unverzichtbar
8. Schulung für alle

# 1. Asthmakontrolle | ERWACHSENE

Grade der Asthmakontrolle   ERWACHSENE		Gut kontrolliert	Teilweise kontrolliert	Unkontrolliert
<b>Symptomkontrolle</b>	<p><b>Hatte der Patient in den letzten 4 Wochen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Häufiger als zweimal in der Woche tagsüber Symptome.</li> <li><input type="checkbox"/> Nächtliches Erwachen durch Asthma.</li> <li><input type="checkbox"/> Gebrauch von Bedarfsmedikation für Symptome* häufiger als zweimal in der Woche.</li> <li><input type="checkbox"/> Aktivitätseinschränkung durch Asthma.</li> </ul>	Kein Kriterium erfüllt	1-2 Kriterien erfüllt	3-4 Kriterien erfüllt
<b>Beurteilung des Risikos für eine zukünftige Verschlechterung des Asthmas</b>	<p>Erhebung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lungenfunktion (Vorliegen einer Atemwegsobstruktion)</li> <li>- Anzahl stattgehabter Exazerbationen (keine/1x im Jahr/in der aktuellen Woche)</li> </ul>			
<p>* ausgeschlossen ist Bedarfsmedikation, die vor sportlicher Aktivität angewandt wurde</p>				

## 2. Asthmakontrolle | KINDER UND JUGENDLICHE

Grade der Asthmakontrolle   KINDER UND JUGENDLICHE		Gut kontrolliert	Teilweise kontrolliert	Unkontrolliert
<b>Symptomkontrolle</b>	<p><b>Hatte der Patient in den letzten 4 Wochen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Symptome tagsüber.</li> <li><input type="checkbox"/> Nächtliches Erwachen durch Asthma.</li> <li><input type="checkbox"/> Gebrauch von Bedarfsmedikation.</li> <li><input type="checkbox"/> Aktivitätseinschränkung durch Asthma.</li> </ul>	Kein Kriterium erfüllt	1-2 Kriterien erfüllt	3-4 Kriterien erfüllt
<b>Beurteilung des Risikos für eine zukünftige Verschlechterung des Asthmas</b>	<p>Erhebung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lungenfunktion (Vorliegen einer Atemwegsobstruktion)</li> <li>- Anzahl stattgehabter Exazerbationen (keine /1x im Jahr /in der aktuellen Woche)</li> </ul>			

### 3. ICS als Basis der Langzeittherapie

Empfehlungen/Statements	Empfehlungsgrad
<p><b>4-4   ERWACHSENE</b></p> <p>Die Therapie mit inhalativen Corticosteroiden (ICS) soll bei Erwachsenen in den Therapiestufen 2 bis 5 die Basis der Langzeittherapie sein.</p>	<p>↑↑</p>
<p><b>4-5   KINDER UND JUGENDLICHE</b></p> <p>Die Therapie mit inhalativen Corticosteroiden (ICS) soll bei Kindern und Jugendlichen in den Therapiestufen 2 bis 6 die Basis der Langzeittherapie sein.</p>	<p>↑↑</p>

- ICS behandeln die der Erkrankung zugrundeliegende Entzündung.
- Ein geringer Bedarf eines kurzwirksamen Beta-2-Sympathomimetikums (SABA) ist ein wichtiges Ziel und ein Kriterium für den Erfolg der Therapie.



## 4. Keine Monotherapie mit LABA

Empfehlungen/Statements	Empfehlungsgrad
<p><b>4-6</b>                      Es soll keine Monotherapie mit einem inhalativen langwirkenden Beta-2-Sympathomimetikum (LABA) durchgeführt werden.</p>	<p>↓↓↓</p>

- Monotherapie bezeichnet hier die Anwendung von LABA ohne ICS.
- Im Gegensatz zu ICS haben LABA keine entzündungshemmenden Eigenschaften.
- Durch die langanhaltende bronchodilatative Wirkung besteht die Gefahr, dass die Asthmasymptome bei erhaltener Entzündung kaschiert werden.

# 5. Medikamentöses Stufenschema | ERWACHSENE

Medikamentöses Stufenschema   ERWACHSENE					
<b>Langzeittherapie</b>	<b>Stufe 1</b>	<b>Stufe 2</b>	<b>Stufe 3</b>	<b>Stufe 4</b>	<b>Stufe 5</b>
		– ICS niedrigdosiert	– ICS niedrigdosiert + LABA (bevorzugt) oder – ICS mitteldosiert	– ICS mittel- bis hochdosiert + LABA (bevorzugt) oder – ICS mittel- bis hochdosiert + LABA + LAMA*	– ICS in Höchstdosis + LABA + LAMA*
<b>Alternativen in begründeten Fällen:</b>					
	– ICS niedrigdosiert	– LTRA	– ICS niedrigdosiert + LAMA* oder – ICS niedrigdosiert + LTRA	– ICS mittel- bis hochdosiert + LABA + LTRA oder – ICS mittel- bis hochdosiert + LAMA*	– OCS (zusätzlich oder alternativ)
<b>Bedarfstherapie</b>	– SABA		– SABA oder – Fixkombination aus ICS und Formoterol, wenn diese auch die Langzeittherapie darstellt		
Asthmaschulung, Allergie-/Umweltkontrolle, Beachtung von Komorbiditäten					
Spezifische Immuntherapie (bei gegebener Indikation)					
Im Stufenschema werden zur besseren Übersicht übergeordnete Arzneimittelkategorien und keine einzelnen Präparate genannt. Nicht alle Präparate und Kombinationen sind für die jeweilige Indikation zugelassen (siehe Fachinformationen), teilweise handelt es sich um einen Off-Label-Use (siehe Kapitel 4 Medikamentöse Therapie).					
* aus der Gruppe der LAMA ist Tiotropium für die Behandlung des Asthmas zugelassen (Stand: September 2018)					
ICS: Inhalative Corticosteroide, IgE: Immunglobulin E, IL-5: Interleukin 5, LABA: Langwirkende Beta-2-Sympathomimetika, LAMA: Langwirkende Anticholinergika, LTRA: Leukotrienrezeptorantagonisten, OCS: Orale Corticosteroide, SABA: Kurzwirkende Beta-2-Sympathomimetika					

## 6. Medikamentöses Stufenschema | KINDER UND JUGENDLICHE

- Das Stufenschema für Kinder und Jugendliche umfasst 6 Therapiestufen.
- Leitend ist der Gedanke der Sicherheit und der Vermeidung von Nebenwirkungen.
- In der 3. Stufe wird allein mitteldosiertes ICS empfohlen, ab der 4. Stufe in Kombination mit anderen Wirkstoffen.
- Erst ab der 5. Stufe kommt hochdosiertes ICS zum Einsatz.

# 6. Medikamentöses Stufenschema | KINDER UND JUGENDLICHE

Medikamentöses Stufenschema   KINDER UND JUGENDLICHE													
Langzeittherapie	<table border="1"> <tr> <td style="background-color: #ADD8E6;"><b>Stufe 1</b></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ICS niedrigdosiert (bevorzugt) oder</li> <li>– LTRA</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ADD8E6;"><b>Stufe 2</b></td> <td>– ICS mitteldosiert</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ADD8E6;"><b>Stufe 3</b></td> <td>– ICS mitteldosiert + LABA oder</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ADD8E6;"><b>Stufe 4</b></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ICS mitteldosiert + LABA</li> <li>oder</li> <li>– ICS mitteldosiert + LTRA</li> <li>oder</li> <li>– ICS mitteldosiert + LABA + LTRA</li> </ul> <p><b>Bei unzureichender Kontrolle:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ICS mitteldosiert + LABA + LTRA + LAMA*</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ADD8E6;"><b>Stufe 5</b></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ICS hochdosiert + LABA</li> <li>oder</li> <li>– ICS hochdosiert + LTRA</li> <li>oder</li> <li>– ICS hochdosiert + LABA + LTRA</li> <li>oder</li> <li>– ICS hochdosiert + LABA + LAMA*</li> <li>oder</li> <li>– ICS hochdosiert + LABA + LTRA + LAMA*</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ADD8E6;"><b>Stufe 6</b></td> <td> <p><b>zusätzlich zu Stufe 5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Anti-IgE-Antikörper*</li> </ul> <p><b>Alternative in begründeten Fällen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– OCS (zusätzlich oder alternativ)</li> </ul> </td> </tr> </table>	<b>Stufe 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ICS niedrigdosiert (bevorzugt) oder</li> <li>– LTRA</li> </ul>	<b>Stufe 2</b>	– ICS mitteldosiert	<b>Stufe 3</b>	– ICS mitteldosiert + LABA oder	<b>Stufe 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ICS mitteldosiert + LABA</li> <li>oder</li> <li>– ICS mitteldosiert + LTRA</li> <li>oder</li> <li>– ICS mitteldosiert + LABA + LTRA</li> </ul> <p><b>Bei unzureichender Kontrolle:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ICS mitteldosiert + LABA + LTRA + LAMA*</li> </ul>	<b>Stufe 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ICS hochdosiert + LABA</li> <li>oder</li> <li>– ICS hochdosiert + LTRA</li> <li>oder</li> <li>– ICS hochdosiert + LABA + LTRA</li> <li>oder</li> <li>– ICS hochdosiert + LABA + LAMA*</li> <li>oder</li> <li>– ICS hochdosiert + LABA + LTRA + LAMA*</li> </ul>	<b>Stufe 6</b>	<p><b>zusätzlich zu Stufe 5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Anti-IgE-Antikörper*</li> </ul> <p><b>Alternative in begründeten Fällen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– OCS (zusätzlich oder alternativ)</li> </ul>
	<b>Stufe 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ICS niedrigdosiert (bevorzugt) oder</li> <li>– LTRA</li> </ul>											
<b>Stufe 2</b>	– ICS mitteldosiert												
<b>Stufe 3</b>	– ICS mitteldosiert + LABA oder												
<b>Stufe 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ICS mitteldosiert + LABA</li> <li>oder</li> <li>– ICS mitteldosiert + LTRA</li> <li>oder</li> <li>– ICS mitteldosiert + LABA + LTRA</li> </ul> <p><b>Bei unzureichender Kontrolle:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ICS mitteldosiert + LABA + LTRA + LAMA*</li> </ul>												
<b>Stufe 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ICS hochdosiert + LABA</li> <li>oder</li> <li>– ICS hochdosiert + LTRA</li> <li>oder</li> <li>– ICS hochdosiert + LABA + LTRA</li> <li>oder</li> <li>– ICS hochdosiert + LABA + LAMA*</li> <li>oder</li> <li>– ICS hochdosiert + LABA + LTRA + LAMA*</li> </ul>												
<b>Stufe 6</b>	<p><b>zusätzlich zu Stufe 5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Anti-IgE-Antikörper*</li> </ul> <p><b>Alternative in begründeten Fällen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– OCS (zusätzlich oder alternativ)</li> </ul>												
Bedarfstherapie	<ul style="list-style-type: none"> <li>– SABA</li> </ul> <p><b>Alternative in begründeten Fällen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zusätzlich oder alternativ Ipratropiumbromid</li> </ul> <p>– bei Jugendlichen ab 12 Jahren: Fixkombination aus ICS und Formoterol, wenn diese auch die Langzeittherapie darstellt</p>												
Asthmaschulung, Allergie-/Umweltkontrolle, Beachtung von Komorbiditäten													
Spezifische Immuntherapie (bei gegebener Indikation)													
<p><b>Überweisungsindikationen:</b></p> <p>Stufe 4: Überweisung zum pädiatrischen Pneumologen (↑)</p> <p>Stufe 5: Überweisung zum pädiatrischen Pneumologen (↑↑), Vorstellung in kinderpneumologischem Zentrum (↑↑)</p> <p>Stufe 6: Vorstellung bei einem in der Versorgung von schwerem Asthma erfahrenen pädiatrischen Pneumologen (↑↑↑), Vorstellung in kinderpneumologischem Zentrum (↑↑↑)</p>													
Im Stufenschema werden zur besseren Übersicht übergeordnete Arzneimittelkategorien und keine einzelnen Präparate genannt. Nicht alle Präparate und Kombinationen sind für die jeweilige Indikation zugelassen (siehe Fachinformationen), teilweise handelt es sich um einen Off-Label-Use (siehe Kapitel 4 Medikamentöse Therapie)													
* aus der Gruppe der LAMA ist Tiotropium und aus der Gruppe der Anti-IgE-Antikörper ist Omalizumab für die Behandlung des Asthmas zugelassen (Stand: September 2018)													
ICS: Inhalative Corticosteroide, IgE: Immunglobulin E, LABA: Langwirkende Beta-2-Sympathomimetika, LAMA: Langwirkende Anticholinergika, LTRA: Leukotrienrezeptorantagonisten, OCS: Orale Corticosteroide, SABA: Kurzwirkende Beta-2-Sympathomimetika													

## 7. Einweisung in Inhalationssysteme: unverzichtbar

Empfehlungen/Statements	Empfehlungsgrad
<p><b>4-57</b> Bei Verschreibung eines Inhalationssystems soll sichergestellt werden, dass der Patient in dessen Gebrauch unterwiesen wurde und die korrekte Handhabung demonstriert und eingeübt hat.</p>	<p>↑↑↑</p>
<p><b>4-59</b> Ein Wechsel des Inhalationssystems soll bei Fortführung der medikamentösen Therapie vermieden werden, wenn der Patient mit dem bisherigen Inhalationssystem gut zurechtgekommen ist.</p>	<p>↑↑↑</p>
<p><b>4-60</b> Bei jedem Wechsel des Inhalationssystems soll eine Neueinweisung des Patienten in die Handhabung des Inhalationssystems erfolgen und die Notwendigkeit einer Dosisanpassung geprüft werden.</p>	<p>↑↑↑</p>

## 8. Schulung für alle

Empfehlungen/Statements	Empfehlungsgrad
<p><b>6-3</b>                      Jedem Patienten mit Asthma und der Indikation zu einer medikamentösen Langzeittherapie (bei Kindern und Jugendlichen auch deren Familien) soll ein strukturiertes, verhaltensbezogenes Schulungsprogramm empfohlen und der Zugang dazu ermöglicht werden.</p>	<p>↑↑</p>
<p><b>6-4</b>                      Nachschulungen sollen bei Bedarf angeboten werden.</p>	<p>↑↑</p>

- Eine Schulung hilft Patienten, mit der chronischen Erkrankung umzugehen und unterstützt das Selbstmanagement.

# Leitlinienformate und Verbreitung



**Patientenblätter:** Ergänzende Materialien zur Beratung der Patienten



**Foliensatz:** Für Präsentationen zu den NVL bei Kongressen



**Flyer:** Was ist wichtig? Was ist neu? - Die Kernaussagen der NVL für Ärzte zusammengefasst.



**Patientenleitlinie:** Übersetzt die ärztlichen Leitlinien in eine allgemein verständliche Sprache



**Nationale VersorgungsLeitlinien (NVL):** Versorgungsbereichsübergreifende Leitlinien zu ausgesuchten Erkrankungen hoher Prävalenz



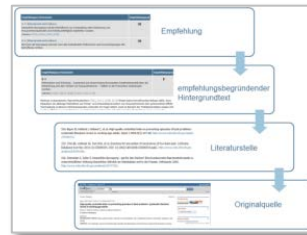
**CME-Fortbildung:** Möglichkeit zum Erwerb von Fortbildungspunkten (im KV-Safenet)



**KiP:** Informiert einfach, kurz und mehrsprachig über die Erkrankung



**Leitlinienreport:** Dokumentiert die spezifische Methodik und die verwendete Evidenz



**HTML-Fassung:** Auf mobilen Endgeräten komfortabel von der Empfehlung über die Rationale zur Evidenz navigierbar



**Kurzfassung:** Bietet einen schnellen Überblick über Empfehlungen und Algorithmen



**Deutsches Ärzteblatt:** Wissenschaftliche Publikation mit weiter Verbreitung und englischer Übersetzung

[www.asthma.versorgungsleitlinien.de](http://www.asthma.versorgungsleitlinien.de)