

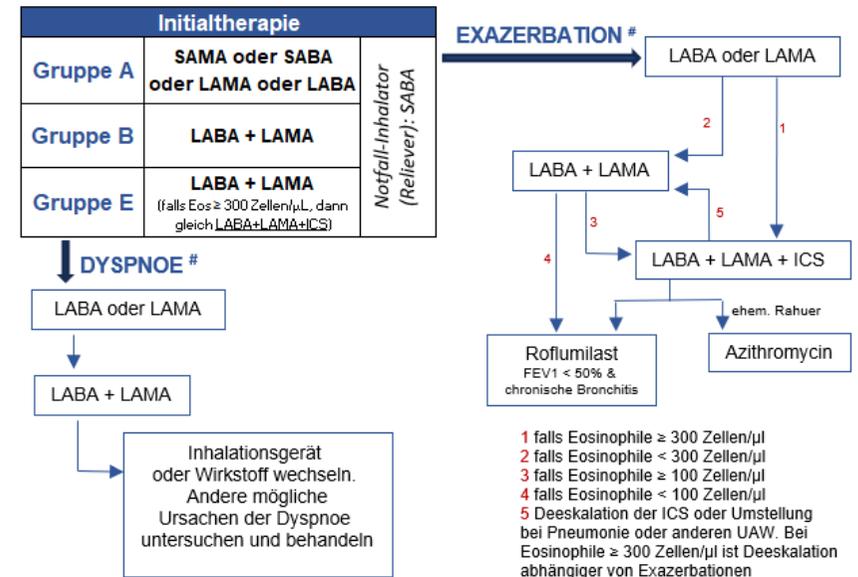
## KD\_023.041 Übersicht Inhalativa KSA

Behandlungsschema Asthma Jugendliche und Erwachsene (>12 J) (GINA 2024)<sup>1</sup>

<b>BEVORZUGTE THERAPIE</b>	<b>Stufe 1 - 2</b>		<b>Stufe 3</b>	<b>Stufe 4</b>	<b>Stufe 5</b>	
	bei Bedarf ICS niedrig dosiert + Formoterol		täglich ICS niedrig dosiert + Formoterol	täglich ICS mittel dosiert + Formoterol	In Erwägung ziehen, täglich ICS hoch dosiert + Formoterol + LAMA. nach Phänotypisierung* ± Biologika	
	Notfall-Inhalator (Reliever): bei Bedarf ICS niedrig dosiert + Formoterol					
	<b>ALTERNATIVE THERAPIE</b>	<b>Stufe 1</b>	<b>Stufe 2</b>	<b>Stufe 3</b>	<b>Stufe 4</b>	<b>Stufe 5</b>
		bei Bedarf ICS niedrig dosiert + SABA	täglich ICS niedrig dosiert	täglich ICS niedrig dosiert + LABA	täglich ICS mittel- oder hoch dosiert + LABA	In Erwägung ziehen, täglich ICS hoch dosiert + LABA Zusätzlich LAMA. nach Phänotypisierung* ± Biologika
Notfall-Inhalator (Reliever): bei Bedarf ICS niedrig dosiert + SABA ODER nur SABA						

\* Phänotypisierung: Anti-IgE, Anti-IL5/5R, Anti-IL4Rα, Anti-TSLP

Behandlungsschema COPD (GOLD 2024)<sup>2</sup>



- 1 falls Eosinophile ≥ 300 Zellen/μl
- 2 falls Eosinophile < 300 Zellen/μl
- 3 falls Eosinophile ≥ 100 Zellen/μl
- 4 falls Eosinophile < 100 Zellen/μl
- 5 Deeskalation der ICS oder Umstellung bei Pneumonie oder anderen UAW. Bei Eosinophile ≥ 300 Zellen/μl ist Deeskalation abhängiger von Exazerbationen

# Eskalation/Deeskalation entsprechend der Leitsymptomatik, unabh. von Gruppe A/B/E

## Übersicht Inhalativa

Therapiemstellungen für die Dauer des Spitalaufenthaltes [hier](#) entnehmen.

Es wird unterschieden zwischen: [gelistete Präparate KSA/SZ](#) und nicht verwendete Präparate.

SABA / LABA	ICS	ICS + LABA	SAMA / LAMA	SABA + SAMA / LABA + LAMA	ICS + LAMA + LABA
Salbutamol (Ventolin <sup>®</sup> , Salamol <sup>®</sup> , Salbu Orion <sup>®</sup> )	Budesonid (Pulmicort <sup>®</sup> , Budenid <sup>®</sup> , Miflonide <sup>®</sup> )	Fluticason propionat + Salmeterol (Seretide <sup>®</sup> , Seffalair <sup>®</sup> )	Ipratropium (Atrovent <sup>®</sup> )	Salbutamol + Ipratropium (Ipramol <sup>®</sup> , Dospir <sup>®</sup> )	Fluticason + Umeclidinium + Vilanterol (Trelegy <sup>®</sup> )
Terbutalin (Bricanyl <sup>®</sup> )	Beclomethason (Qvar <sup>®</sup> , Beclor Orion <sup>®</sup> )	Budesonid + Formoterol (Symbicort <sup>®</sup> , Vannair <sup>®</sup> )	Acclidinium (Eklira <sup>®</sup> )	Fenoterol + Ipratropium (Berodual N <sup>®</sup> )	Beclomethason + Glycopyrronium + Formoterol (Trimbow <sup>®</sup> )
Salmeterol (Serevent <sup>®</sup> )	Ciclesonid (Alvesco <sup>®</sup> )	Fluticason propionat + Formoterol (Flutiform <sup>®</sup> )	Tiotropium (Spiriva <sup>®</sup> )	Olodaterol + Tiotropium (Spiolto <sup>®</sup> )	Budesonid + Glycopyrronium + Formoterol (Trixeo <sup>®</sup> )
Formoterol (Oxis <sup>®</sup> , Foradil <sup>®</sup> )	Fluticason propionat (Axotide <sup>®</sup> )	Beclomethason + Formoterol (Foster <sup>®</sup> )	Glycopyrronium (Seebri <sup>®</sup> )	Vilanterol + Umeclidinium (Anoro <sup>®</sup> )	Indacaterol + Glycopyrronium + Mometason (Enerzair <sup>®</sup> )
Indacaterol (Onbrez <sup>®</sup> )	Fluticason furoat (Arnuity <sup>®</sup> )	Fluticason furoat + Vilanterol (Relvar <sup>®</sup> )	Umeclidinium (Incruse <sup>®</sup> )	Indacaterol + Glycopyrronium (Ultibro <sup>®</sup> )	
Olodaterol (Striverdi <sup>®</sup> )		Mometason + Indacaterol (Ateectura <sup>®</sup> )			

kurzwirksam    12h wirksam    24h wirksam

SABA = kurzwirksames Beta-2-Sympathomimetikum  
LABA = langwirksames Beta-2-Sympathomimetikum

SAMA = kurzwirksames Anticholinergikum  
LAMA = langwirksames Anticholinergikum

ICS = Inhalatives Corticosteroid  
OCS = orales Corticosteroid

LTRA = Leukotrien-Rezeptor-Antagonist  
PDE4-I = Phosphodiesterase-4-Hemmer

**KD\_023.041 Übersicht Inhalativa KSA**

**Informationen zu den Inhalativa der Medikamentenliste KSA**

	Wirkstoff (Handelsname)			Darreichungsform ( <a href="#">Hausliste KSA/SZ</a> )	Indikation und Dosierung ab 12 J., <u>gemäss Zulassung</u> <sup>3</sup>	Zählwerk	Bemerkungen <sup>3-4</sup> <i>UAW: Tremor, Kopfschmerzen, Tachykardie, Reizhusten, Muskelkrämpfe, Palpitationen, Nervosität, Hypokaliämie</i>				
	kurz-wirksam	12h wirksam	24h wirksam								
SABA	<b>Salbutamol</b> (u.a. Ventolin®)			<a href="#">Dosieraerosol</a> 100 µg/Hub  Diskus 200 µg/Hub  <a href="#">Inhalationslös. konz. 0.5% (5mg/ml)</a>	Asthma, chron. Bronchitis mit/ohne Lungenemphysem, <i>Status asthmaticus</i> (Lösung)	Prophylaxe vor Anstrengung: 100 - 200 µg <i>Reliever</i> (Langzeittherapie): 3 - 4 (max. 8) x tägl. 200 µg <i>Status asthmaticus</i> : 1.25 - 2.5 mg (konz. Lösung in 2 - 3 ml NaCl 0.9% verdünnt) für 15 Minuten alle 4-6 h inhalieren	  	<b>Wirkeintritt nach 1-3 Minuten für ca. 4-8 h</b>  Bei akuten Bronchospasmen kann 5 - 10 Minuten nach der Inhalation eine weitere Dosis inhaliert werden Als Langzeittherapie sollte mind. 4 h Abstand zwischen einzelnen Inhalationen eingehalten werden			
ICS	<b>Fluticason</b> (Axotide®)			<a href="#">Dosieraerosol</a> 50   <a href="#">125</a>   250 µg/Hub  Diskus 100   250   500 µg/Hub	Asthma	Initial: 2x tägl. 100 - 1000 µg. Erhaltungsdosis: 2x tägl. 100 - 500 µg	  	<b>Wirkeintritt erst nach 1-2 Wochen → Regelmässige Inhalation wichtig, nicht als Bedarfsmedikation/Notfallmedikament geeignet</b>  <i>Lokale UAW: Reizhusten, Soorinfektion → nach Inhalation den Mund spülen/etwas Essen, um Soorinfektionen zu vermeiden.</i> <i>Systemische UAW: Cushing, Abnahme der Knochendichte, Hemmung der NNR-Funktion, Sehstörungen → bei Auftreten Augenarzt aufsuchen (Katarakt, Glaukom).</i> Unmittelbar vor dem Essen inhalieren			
ICS + LABA	<b>Budesonid + Formoterol</b> (Symbicort®)			<a href="#">Pulverinhalator Turbuhaler</a> 100/6   <a href="#">200/6</a>   400/12 µg/Hub	Asthma, COPD	Asthma ( <i>SMART</i> <sup>5</sup> - 100/6 µg oder 200/6 µg): 2x tägl. 1-2 Hübe oder 1x abends 2 Hübe (100/6 - 400/12 µg). Max. 12 Hübe tägl. (2400/72 µg), max. 6 Hübe pro Mal. COPD ( <a href="#">200/6 µg</a> ): 2x tägl. 2 Hübe (400/12 µg)		<b>Wirkeintritt LABA nach 1-3 Minuten für ca. 12 h</b> <b>→ kann auch als Notfallmedikament benutzt werden</b>  Foster 200/6 µg und Symbicort 400/12 µg sind zugelassen für Erhaltungstherapie bei Asthma			
	<b>Beclomethason + Formoterol</b> (Foster®)			<a href="#">Dosieraerosol</a> <a href="#">100/6</a>   200/6 µg/Hub					Asthma, COPD	Asthma ( <i>SMART</i> <sup>5</sup> - 100/6 µg): 2x tägl. 1 - 2 Hübe, max. 8 Hübe tägl. COPD ( <a href="#">100/6 µg</a> ): 2x tägl. 2 Hübe	
	<b>Fluticason + Vilanterol</b> (Relvar®)			<a href="#">Pulverinhalator Ellipta</a> <a href="#">92/22</a>   <a href="#">184/22</a> µg/Hub					Asthma, COPD	Asthma ( <a href="#">92/22</a> , <a href="#">184/22 µg</a> ): 1x tägl. 1 Hub COPD ( <a href="#">92/22 µg</a> ): 1x tägl. 1 Hub	
SAMA / LAMA	<b>Ipratropium</b> (Atrovent N®)			<a href="#">Dosieraerosol</a> 20 µg/Hub  Inh. Lösung 250 µg/2ml	COPD, Asthma-Anfall	<b>Dosieraerosol</b> Asthma: 3 - 4x tägl. 1 - 2 Hübe COPD: 3 - 4x tägl. 2 (max. 4) Hübe <b>Inhalationslösung:</b> 3 - 4x tägl. 1 Inhalationsampulle		<b>Wirkeintritt SAMA nach 15 Minuten für ca. 6 h</b>			
SABA+ SAMA LABA + LAMA	<b>Salbutamol + Ipratropium</b> (Ipramol®)			<a href="#">Steri Nebs Inh. Lös.</a> <a href="#">2.5/0.5 mg in 2.5ml</a>	COPD, Asthma-Anfall	Asthma-Anfall: 1x tägl. 1 Inhalationsampulle COPD: 3 - 4x tägl. 1 Inhalationsampulle		<b>Wirkeintritt SABA nach 5 Minuten für 4 – 5 h</b>			
	<b>Vilanterol + Umeclidinium</b> (Anoro®)			<a href="#">Pulverinhalator Ellipta</a> <a href="#">22/55 µg</a>	COPD	1x tägl. 1 Hub		<b>Wirkeintritt LABA nach 15 Minuten für ca. 24 Stunden</b>			
ICS + LAMA + LABA	<b>Fluticason + Umeclidinium + Vilanterol</b> (Trelegy®)			<a href="#">Pulverinhalator Ellipta</a> <a href="#">92/55/22 µg/Hub</a>	COPD	1x tägl. 1 Hub		<b>Wirkeintritt LABA nach 15 Minuten für ca. 24 Stunden</b>			
	<b>Beclomethason + Glycopyrronium + Formoterol</b> (Trimbow®)			<a href="#">Dosieraerosol</a> <a href="#">87/5/9</a>   172/5/9 µg/Hub	COPD, Asthma	COPD ( <a href="#">87/5/9 µg</a> ): 2x tägl. 2 Hübe Asthma ( <a href="#">172/5/9 µg</a> ): 2x tägl. 2 Hübe		<b>Wirkeintritt nach 1-3 Minuten für ca. 12 Stunden</b> Der 2. Hub sollte erst 30 Sek. nach dem ersten erfolgen Es liegen nur begrenzte Erfahrungen mit der Anwendung bei Schwangeren und Stillenden vor			

<sup>5</sup>SMART – Same Maintenance and Reliever Therapy | kein Zählwerk, Füllzustand Dosieraerosol gem. [Tabelle](#) unten bestimmen

**KD 023.041 Übersicht Inhalativa KSA**

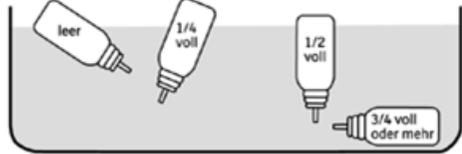
**Übersicht und Hinweise zur Anwendung der Inhalativa KSA**

Hinweise zur Anwendung weiterer Inhalativa können aus dem [Ringbuch: Anwendung Inhalativa](#) entnommen werden.

Inhalationstyp <sup>5-7</sup>		Foto	Anwendung <sup>8</sup> <a href="#">Ringbuch: Anwendung Inhalativa</a>	Geräte-widerstand <sup>9-11</sup> → zu leistende Atemarbeit	Vorteile <sup>12</sup>	Nachteile <sup>12</sup>
<p><b>Aerosol-inhalation</b></p> <p>Gute Deposition mit Vorschaltkammer (40%).</p> <p>Schlechte Deposition ohne Vorschaltkammer (10-15%)</p>	<p><b>Dosieraerosol (DA)</b></p> <p>Mit FCKW-freien Treibgasen zur Verlangsamung der Geschwindigkeit des Ausstosses</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>Schutzkappe entfernen und Dosieraerosol (DA) vor dem Gebrauch gut schütteln.</li> <li>DA zwischen Daumen und Mittel- oder Zeigefinger senkrecht halten ("Daumen und Mundstück unten").</li> <li>Tief ausatmen (nicht ins Gerät hinein).</li> <li>Mundstück mit den Lippen dicht umschliessen.</li> <li>Während dem langsamen und möglichst tiefen Einatmen gleichzeitig den Sprühstoss auslösen, indem der Metallbehälter nach unten gedrückt wird.</li> <li>Luft anhalten für 5-10 Sek, anschliessend mit Lippenbremse oder durch die Nase ausatmen (nicht ins Gerät hinein).</li> <li>Aufstecken der Schutzkappe.</li> </ol> <p><a href="#">Video-Anleitung</a> (verschiedene Modelle)</p>	Gering	<p>Beste Option im Notfall, anwendbar bei geringer Atemarbeit ohne Vorschaltkammer</p> <p>Nicht feuchtigkeitsempfindlich.</p>	<p>Ohne Vorschaltkammer schwierig zu koordinieren (gleichzeitig Sprühstoss auslösen und einatmen). Temperaturempfindlich.</p> <p>Oft kein Zählerwerk, s. <a href="#">Tabelle</a> oben bei jeweiligem Präparat. Füllzustand Bestimmung siehe <a href="#">Tabelle</a> unten</p>
<p><b>Pulver-inhalation</b></p> <p>Mittlere Deposition (20-30%)</p>	<p><b>Ellipta®</b></p> <p>Mehrmalige Betätigung führt nicht zu einer Überdosierung → 2 Inhalationen = 2 Dosisladungen</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>Schutzkappe seitlich herunter schieben bis es klickt.</li> <li>Beim Öffnen der Schutzkappe wird eine Dosis des Wirkstoffs bereitgestellt (Aufgerolltes Aluminiumblister wird geöffnet) → Pulver steht zur Inhalation bereit.</li> <li>Tief ausatmen (nicht ins Gerät hinein).</li> <li>Mundstück mit den Lippen dicht umschliessen (dabei Luftschlitze nicht mit Finger blockieren).</li> <li>In einem kräftigen und gleichmäßigen Atemzug durch den Mund möglichst tief einatmen.</li> <li>Luft anhalten für 5-10 Sek, anschliessend mit Lippenbremse oder durch die Nase ausatmen (nicht ins Gerät hinein).</li> <li>Bei Bedarf Reinigung des Mundstückes mit einem trockenen Tuch, bevor die Schutzkappe wieder geschlossen wird</li> </ol> <p><a href="#">Video-Anleitung</a></p>	<p>Mittel</p> <p>→ für eine korrekte Dosisabgabe braucht es mehr Kraft als bei Dosieraerosolen, aber weniger Kraft als bei Pulverinhalatoren</p>	<p>Im Vergleich zum Diskus ein Schritt weniger, da Öffnen = Dosisladung.</p> <p>Zählwerk vorhanden</p>	<p>Inhalation mit aktiver Einatmung → ausreichender Atemfluss nötig.</p>
<p><b>Pulver-inhalation</b></p> <p>Mittlere Deposition (20-30%)</p>	<p><b>Turbuhaler®</b></p> <p>Mehrmalige Betätigung führt nicht zu einer Überdosierung → 2 Inhalationen = 2 Dosisladungen</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>Schutzkappe entfernen und Turbuhaler senkrecht halten.</li> <li>Roter Dosiererring am mundstückfernen Ende je 1 x bis zum Anschlag vor und zurückdrehen (1 x Klickgeräusch hörbar) → Pulver fällt in Dosierloch</li> </ol> <p><i>Erstanwendung:</i> Rad muss 2-mal gedreht werden!</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tief ausatmen (nicht ins Gerät hinein).</li> <li>Mundstück mit den Lippen dicht umschliessen → Turbuhaler nun waagrecht halten (Gerät nach Ladevorgang nicht mehr erschüttern)</li> <li>Rasch, kräftig und tief durch den Mund einatmen (dabei Luftschlitze nicht mit Finger blockieren).</li> <li>Luft anhalten für 5-10 Sek, anschliessend mit Lippenbremse oder durch die Nase ausatmen (nicht ins Gerät hinein).</li> <li>Bei Bedarf Reinigung mit trockenem Tuch. Aufstecken der Schutzkappe.</li> </ol> <p><a href="#">Video-Anleitung</a></p>	Gross	<p>Einfache Koordination.</p> <p>Zählwerk vorhanden</p>	<p>Inhalation mit aktiver Einatmung → ausreichender Atemfluss nötig.</p> <p>Feuchtigkeitsempfindlich.</p>

KD 023.041 Übersicht Inhalativa KSA

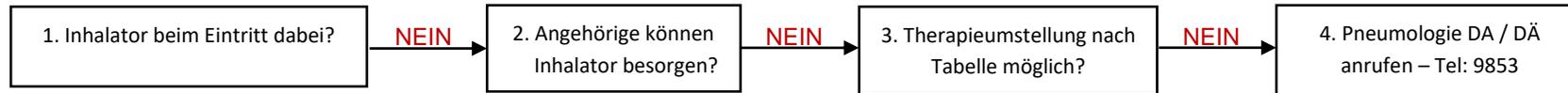
**Methoden zur Bestimmung des Füllzustandes einer Dosieraerosol (DA)-Patrone ohne Zählwerk**

Methode	Durchführung <sup>3,13,14,15</sup>	Bemerkungen <sup>13,15</sup>																								
<p><b>DA-Patrone wiegen</b></p>	<p>1. Kunststoffmundstück entfernen</p> <p>Für <b>Ventolin®-DA</b> (HFA-Typ)</p> <p>2. Patrone wiegen:</p> <table border="1" data-bbox="555 453 1308 612"> <thead> <tr> <th>Gewicht Ventolin Patrone, weiterverwenden?</th> <th>Verbleibende Dosen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>28 g → Ja, ist voll</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>25 g → Ja, ist ¾ voll</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>21 g → Ja, ist ½ voll</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>18 g → Ja, ist ¼ voll</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>15 g → Nein, ist leer</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Für <b>Axotide®-DA</b> (HFA-Typ)</p> <p>2. <b>Ausgangsgewicht</b> ermitteln, d.h. <b>vor dem Gebrauch die volle DA-Patrone wiegen</b></p> <p>3. Gewichts-differenz zur Ermittlung des Leergewichtes ist je nach Produkt der Tabelle zu entnehmen (Beispielrechnung z.B. Axotide® 125 µg/Hub 60 DOS: Vollgewicht Patrone z.B. 24,5 g – Gewichts-differenz 4.5 g = Leergewicht 20 g):</p> <table border="1" data-bbox="555 746 1308 890"> <thead> <tr> <th>Stärke</th> <th>Gewichts-differenz für Präparate mit 60 Dosen</th> <th>Gewichts-differenz für Präparate mit 120 Dosen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50 µg/Hub</td> <td>-</td> <td>7.2 g</td> </tr> <tr> <td>125 µg/Hub</td> <td>4.5 g</td> <td>9 g</td> </tr> <tr> <td>250 µg/Hub</td> <td>4.5 g</td> <td>9 g</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. Das berechnete Leergewicht notieren (z.B. auf die Patrone schreiben) für zukünftige Kontrollen des Füllzustandes.</p> <p>5. Zum Ermitteln des Füllstandes im Verlauf Patrone erneut wiegen und mit ermitteltem Leergewicht vergleichen.</p> <p>Für <b>Alvesco®-DA</b> (HFA-Typ) – keine Angaben</p> <p>Für <b>Serevent®-DA</b> (HFA-Typ) – keine Angaben</p>	Gewicht Ventolin Patrone, weiterverwenden?	Verbleibende Dosen	28 g → Ja, ist voll	200	25 g → Ja, ist ¾ voll	150	21 g → Ja, ist ½ voll	100	18 g → Ja, ist ¼ voll	50	15 g → Nein, ist leer	0	Stärke	Gewichts-differenz für Präparate mit 60 Dosen	Gewichts-differenz für Präparate mit 120 Dosen	50 µg/Hub	-	7.2 g	125 µg/Hub	4.5 g	9 g	250 µg/Hub	4.5 g	9 g	<p>Optimal sollten Gewichtsangaben für jedes Präparat separat als Referenz ermittelt werden. Falls keine Gewichtsangaben vorhanden → <b>Faustregel: bei unter 20 g kann die Patrone als fast leer oder leer betrachtet werden.</b> Neue Patrone sollte griffbereit sein.</p> <p>Stationär darf eine Präzisionswaage zur Gewichtsbestimmung verwendet werden (als Material bestellbar im SAP 20006823). Zu Hause ist eine herkömmliche Küchenwaage ausreichend.</p>
Gewicht Ventolin Patrone, weiterverwenden?	Verbleibende Dosen																									
28 g → Ja, ist voll	200																									
25 g → Ja, ist ¾ voll	150																									
21 g → Ja, ist ½ voll	100																									
18 g → Ja, ist ¼ voll	50																									
15 g → Nein, ist leer	0																									
Stärke	Gewichts-differenz für Präparate mit 60 Dosen	Gewichts-differenz für Präparate mit 120 Dosen																								
50 µg/Hub	-	7.2 g																								
125 µg/Hub	4.5 g	9 g																								
250 µg/Hub	4.5 g	9 g																								
<p><b>DA-Patrone in Wasser eintauchen</b> Nur für <b>Boehringer Ingelheim®-DA</b> geeignet</p>	<p>1. Kunststoffmundstück entfernen</p> <p>2. DA-Patrone in einen Behälter mit Wasser geben und Füllzustand gemäss Bild abschätzen</p> <p>3. Ab Füllzustand 1/4 voll - Patrone wechseln</p> 	<p><b>Nur für <u>Boehringer Ingelheim®-DA</u> geeignet (<u>Atrovent N®</u>, <u>Berodual N®</u>)</b></p> <p><b>Je nach verwendetem Treibgas eignet sich die Eintauch-Methode nicht. Bei DA vom HFA-Typ (FCKW-frei) können die Düsen verstopfen und eine Dosis (Puff) oder mehrere müssen verschwendet werden, um die Düse zu befreien</b></p>																								
<p><b>Dosen zählen</b></p>	<p><b>Nicht empfohlen!</b></p>	<p>Die Methode ist sehr unzuverlässig. Das unnötige Risiko in einer Notfallsituation mit einem leeren DA dazustehen ist viel zu gross</p>																								
<p><b>Einzelgabe (Puff) freisetzen oder schütteln</b></p>	<p><b>Nicht empfohlen!</b></p>	<p>Alle Patronen enthalten einen Überschuss des Gemisches aus flüssigem Treibgas, Wirkstoff und eventuell weiteren Hilfsstoffen ("Overfilling"). Dadurch entsteht der Fehleindruck, dass die Patrone weiterhin gefüllt ist und therapeutische Dosen abgibt. Es besteht das Risiko nur Treibgas zu inhalieren</p>																								

**KD 023.041 Übersicht Inhalativa KSA**

**Umstellung Inhalativa**

An der AMKO vom Juni 2024 wurde das Inhalativa Spitalsortiment angepasst, um weiterhin evidenzbasiert und ökonomisch zu arbeiten. Der Verordnungsprozess von Inhalativa für stationäre Patienten:Innen ist im Folgenden aufgelistet:



Präparat	Empfehlung zur Umstellung (mit Dosier-Empfehlung)	
	First Choice	Alternative
PULMICORT Turbuhaler / InhSusp (Budesonid) [alle Stärken]	SYMBICORT Turbuhaler 200/6 mcg (Formoterol/Budesonid) <sup>§</sup>	FOSTER DosAero 100/6 mcg (Formoterol/Beclometason) <sup>§</sup>
SERETIDE Diskus (Fluticason/Salmeterol) [alle Stärken]		
VANNAIR DosAero 200/6 mcg (Formoterol/Budesonid)	FOSTER DosAero 100/6 mcg (Formoterol/Beclometason) <sup>§</sup>	SYMBICORT Turbuhaler 200/6 mcg (Formoterol/Budesonid) <sup>§</sup>
SERETIDE DosAero (Fluticason/Salmeterol) [alle Stärken]		
ALVESCO DosAero (Ciclesonid) [alle Stärken]	ANORO Ellipta 55/22 µg (Vilanterol/Umeclidinium). Schema: 1-0-0	
OXIS Turbuhaler Plv 12 mcg/Dosis (Formoterol)		
SEREVENT DosAero 25 mcg (Salmeterol)		
ONBREZ Breezhaler (Indacaterol) [alle Stärken]		
ULTIBRO Breezhaler 110mcg/50mcg (Indacaterol/Glycopyrronium)		
SPIRIVA Inh Kps 18 mcg (Tiotropium)		
SPIOLTO Respimat Inhal 2.5 mcg/Hub (Olodaterol/Tiotropium)	Akutstationär: DOSPIR Inhal bzw. IPRAMOL InhalLös (Salbutamol/Ipratropium), oder VENTOLIN DosAero (Salbutamol), wenn pMDI Verwendung möglich	
BERODUAL N DosAero (Fenoterol/Ipratropium)	Akutstationär: DOSPIR Inhal bzw. IPRAMOL InhalLös (Salbutamol/Ipratropium) Langfristige Notfallmedikation: VENTOLIN DosAero (Salbutamol), 1-2 Hübe	
TRIXEO Aerosphere DosAero 5/7.2/160 mcg (Formoterol/Glycopyrronium/Budesonid)	TRIMBOW DosAero 87/5/9 µg (Beclometason/Formoterol/Glycopyrronium). Schema 2-0-2	
TRIMBOW DosAero 172µg/5µg/9µg (Beclometason/Formoterol/Glycopyrronium)	<b>ACHTUNG:</b> <b>Hochdosis ICS – Zugelassen nur bei Asthma, nicht COPD! Umstellung nur nach Rücksprache mit Pneumologie DA / DÄ (Tel. 9853)</b>	

kurzwirksam    12h wirksam    24h wirksam    | <sup>§</sup>gemäss SMART-Schema – Same Maintenance and Reliever Therapy

**Quellen:** [1] Global Initiative for Asthma (GINA). Global Strategy for Asthma Management and Prevention [Internet]. Stand 2024. Verfügbar unter: [https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2024/05/GINA-2024-Strategy-Report-24\\_05\\_22\\_WMS.pdf](https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2024/05/GINA-2024-Strategy-Report-24_05_22_WMS.pdf), [2] Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Report 2024 [Internet]. Stand 2024. Verfügbar unter: [https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2024/02/GOLD-2024\\_v1.2-11Jan24\\_WMV.pdf](https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2024/02/GOLD-2024_v1.2-11Jan24_WMV.pdf), [3] Fachinformationen [Internet]. Verfügbar unter: <https://www.swissmedinfo.ch/>, [4] Furger P, Suter TM. SURF med. Guidelines Medizin, 6. Auflage, Editions D&F GmbH, Schweiz, 2021, [5] Hess DR. Respiratory care. 2008; 53(6): 699-725 (PMID: 18501026), [6] Svedäter H et al. BMC Pulm Med. 2013; 13: 72. <https://doi.org/10.1186/1471-2466-13-72>, [7] Grant AC et al. J Aerosol Med Pulm Drug Deliv. 2015; 28(6): 474-485. <https://doi.org/10.1089/jamp.2015.1223>, [8] Deutsche Atemwegsliga e. V. Anwendungsvidoes [Internet]. Verfügbar unter: <https://www.aterwegsliga.de/richtig-inhalieren.html>, [9] Deutsche Atemwegsliga e. V. Flyer 32: Auswahl des Inhalationssystems - Seite 14 [Internet]. Stand Dez 2023, [10] Pohlmann G et al. J Aerosol Med Pulm Drug Deliv. 2018; 31(6): 339-346. <https://doi.org/10.1089/jamp.2017.1376> [11] Haidl P et al. Inhalation device requirements for patients' inhalation maneuvers. *Respir Med*. 2016; 118: 65-75. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2016.07.013> [12] T. Rothe. Inhalative Therapie - Teil 1: Physik und Systeme. *Schweiz Med Forum* 2014; 14(20): 402-406. <https://doi.org/10.4414/smfm.2014.01923> [13] Martignoni S et al. *Paediatrica*, 2013; 24(5): 44-45, Verfügbar unter: [deliver.cfm](https://doi.org/10.1016/j.deliver.cfm), [14] Direkte Auskunft der Hersteller, [15] Lunge Zürich. Merkblatt Dosieraerosol [Internet]. Stand Sept 2024. Verfügbar unter: [https://www.lunge-zuerich.ch/userfiles/file/07\\_Shop/Merkblaetter/Merkblatt\\_Dosieraerosol.pdf](https://www.lunge-zuerich.ch/userfiles/file/07_Shop/Merkblaetter/Merkblatt_Dosieraerosol.pdf)

© Spitalpharmazie KSA November 2024. Der Inhalt dieses Dokumentes oder Teile davon dürfen ohne ausdrückliche Genehmigung nicht kopiert und in andere Websites oder Medien übernommen werden. Die Kantonsspital Aarau AG übernimmt keine Verantwortung für etwaige Personen- oder Sachschäden, die aus der Verwendung dieses Dokumentes ausserhalb der Kantonsspital Aarau AG entstehen. Bilder mit freundlicher Genehmigung der Boehringer Ingelheim (Schweiz) GmbH, Novartis Pharma Schweiz AG, HCl Solutions AG, Teva Pharma AG