

Arbeitsmaterialien für die pharmazeutischen Dienstleistungen

Ergänzende Informationen „Elpenhaler“

1. Eckdaten

- Deviceart: Blisterbasierter Pulverinhalator
- Mechanismus:
 - Wirkstoffdosen befinden sich in einzelnen Blisterstreifen, die vor der Inhalation in das Device eingelegt werden
 - Aerosolerzeugung durch Kombination aus Gerätwiderstand und Scherkräften der forcierten Inspiration
- Inhalationstechnik:
 - Gleichmäßig kräftiges Einatmen
 - Gerätwiderstand des Devices macht eine niedrige bis mittlere Atemzugsstärke erforderlich

2. Inhalation und häufige Anwendungsfehler

- Vor Beginn der Inhalation ist ein Blisterstreifen aus dem Aufbewahrungsfach des Devices zu entnehmen
- Die transparente Schutzkappe wird anschließend geöffnet und das weiße Mundstück nach hinten geklappt
- Der Streifen wird nun eingelegt und mit dem Loch am Befestigungspunkt der Auflagefläche fixiert
- Durch leichtes Drücken auf den Blisterstreifen wird sichergestellt, dass er fest sitzt
- Die Näpfchen des Streifens müssen in den Vertiefungen der Auflagefläche liegen
Anwendungsfehler: Fehlerhaftes Einsetzen des Blisterstreifens → wenn der Blisterstreifen nicht korrekt und fest sitzt, kann es zu Dosierungsfehlern kommen → Richtig ist: Einsetzen nach Anleitung, Kontrolle von Lage und Befestigung (→ erfordert Fingerfertigkeit!)
- Anschließend wird das Mundstück geschlossen und das überstehende Ende der Deckfolie des Streifens kräftig abgezogen
- Es wird eine aufrechte Körper- und Kopfhaltung eingenommen
- Es wird vollständig ausgeatmet (nicht in den Inhalator)
Anwendungsfehler: Ausatmen in den Pulverinhalator → beim Atmen in das Gerät gelangt feuchte Ausatemluft in das Gerät, was zu einem Verklumpen des Pulvers führen kann → Richtig ist: Vor der Inhalation am Gerät vorbei ausatmen und nach der Inhalation das Gerät schon zu Beginn der Atempause absetzen
- Das Mundstück wird mit den Lippen **fest umschlossen**
- **Es wird gleichmäßig, kräftig und möglichst tief eingeatmet**
Anwendungsfehler: Allmähliche Steigerung der Atemstromstärke und/oder zu geringer inspiratorischer Atemfluss → wenn die Atemstromstärke nicht gleichmäßig ist, verlassen grobe, nicht dispergierte Partikel das Device; wenn der Atemfluss zu gering ist, steigt die Größe der Aerosolpartikel an – beides führt zu einem verminderten Wirkungsgrad und vermehrten Nebenwirkungen (Atemstromstärke ist wichtigster Unterschied zum DA – CAVE bei Parallelgebrauch!) → Richtig ist: Von Anfang an mit hoher Flussrate gleichmäßig kräftig einatmen (= laut und deutlich hörbare Inspiration)
- Beim Einatmen wird die Wirkstoffdosis automatisch freigesetzt (möglicherweise wird hierbei ein Geschmack wahrgenommen)
- **Der Atem wird ca. 5-10 Sekunden angehalten**

Anwendungsfehler: Zu kurzes Anhalten des Atems → wenn der Atem nicht lange genug angehalten wird, werden lungengängige Partikel teilweise wieder ausgeatmet (Sedimentation ist ein zeitabhängiger Prozess!)

- Der Inhalator wird vom Mund entfernt und es wird langsam ausgeatmet
- Anschließend wird das Mundstück wieder nach hinten geklappt
- Die Näpfchen des Streifens sollten entleert sein (Erfolgskontrolle) und der Blisterstreifen kann entsorgt werden
- Das Mundstück wird geschlossen und die transparente Schutzkappe wieder aufgesetzt

Kernbotschaften der Beratung:

- Kernpunkt des Atemmanövers ist ein gleichmäßiges und kräftiges Inhalieren und eine Atempause von 5–10 Sekunden
- Patient*innen mit einem regelhaften Parallelgebrauch von Pulverinhalator + Dosieraerosol für das abweichende Inhalationsmanöver sensibilisieren
- Einlegen des Blisterstreifens erklären und üben (→ erfordert Fingerfertigkeit, Überprüfen der Patienteneignung)

3. Ergänzende Hinweise zur Benutzung und Pflege des Devices

Dosierung:

- Durch Einlegen und Fixieren des Blisterstreifens gelangen die Blisternäpfe in die korrekte Position
- Durch anschließendes Abziehen des überstehenden Streifens bei geschlossenem Mundstück wird das Pulver freigelegt und steht zur Inhalation bereit
- Zur Erfolgskontrolle können die Blisternäpfe bei der Entsorgung des Blisterstreifens nach der Inhalation auf Pulverreste überprüft werden

Dosisanzeige:

- Da die Blisterstreifen manuell eingelegt werden, verfügt das Device über kein Zählwerk mit Dosisanzeige
- Zur Abschätzung der noch vorhandenen Dosen muss das Aufbewahrungsfach auf die Anzahl der verbleibenden Blisterstreifen überprüft werden

Reinigung und Aufbewahrung:

- Das Mundstück und die Auflagefläche des Blisterstreifens sollten nach jeder Anwendung mit einem trockenen Tuch gereinigt werden
- Dabei dürfen keine Flüssigkeiten verwendet werden
- Der Inhalator muss vor Feuchtigkeit und Hitze geschützt aufbewahrt werden

Weitere Hinweise:

- Bei cortisonhaltigen Devices: Zur Soorprophylaxe sollte im Anschluss (1) gegurgelt und (2) etwas gegessen und (3) etwas getrunken werden → dies ist das optimale Vorgehen; sollte dieses Vorgehen Patient*innen schwerfallen, bitte immer mindestens Schritt 1 mit Schritt 2 oder Schritt 3 kombinieren
- Zähneputzen ist nicht zur Soorprophylaxe geeignet (keine benetzende Wirkung im Larynx-Bereich)

4. Erhältliche Präparate

- Der Elpenhaler ist mit unterschiedlichen Wirkstoffen auf dem deutschen Markt erhältlich:
 - **Rolenium – Salmeterol + Fluticasonpropionat** (langwirksames β 2-Sympathomimetikum + Glucocorticoid)
 - **Pulmelia – Budesonid + Formoterol** (Glucocorticoid + langwirksames β 2-Sympathomimetikum)
 - **Fluticasonpropionat ELPEN – Fluticasonpropionat** (Glucocorticoid)
 - **Tiotropium ELPEN – Tiotropium** (Anticholinergikum)
- Die Wirkstoffe in den Elpenhaler-Inhalatoren sind zur Dauertherapie und nicht für eine Akutbehandlung eines Atemnot-Anfalls geeignet

5. Weiterführende Links

- Materialien und Informationen zur Durchführung der pDL Inhalativa: <https://www.abda.de/pharmazeutische-dienstleistungen/inhalativa/>
- Fortbildungsreihe pDL Campus live: <https://www.pdlcampus-live.de/pdl/live/event.php?pg=main>

Anwendungsfehler an die AMK melden

Über die pDL erkannte unerwünschte Arzneimittelwirkungen bei Patient*innen, die aufgrund von Anwendungsfehlern resultieren, sind bitte über das [UAW-Formular](#) an die Arzneimittelkommission der Deutschen Apotheker (AMK) zu melden. Identifizierte Produkt-bezogene Faktoren, die einen Medikationsfehler begünstigen können, wie ein komplexes Produktdesign oder unzureichende Anwendungshinweise in Gebrauchs- und Fachinformationen, sollten dabei dokumentiert werden.



6. Quellen

- Atemwegsliga: Inhalation mit dem Elpenhaler; zuletzt abgerufen am 21.04.2026 unter: <https://www.atemwegsliga.de/elpenhaler.html>
- ELPEN Pharmaceutical Co. Inc. (Stand: 03/2019): Gebrauchsinformation: Information für Anwender; Rolonium 50 Mikrogramm/250 Mikrogramm/Dosis, Rolonium 50 Mikrogramm/500 Mikrogramm/Dosis einzeldosiertes Pulver zur Inhalation, zuletzt abgerufen am 21.04.2026 unter: <https://www.apotheken-umschau.de/medikamente/beipackzettel/rolonium-50-g250-gdosis-60ed-einzeldplvinh-9780028.html?file=f6e096611e1a55ea0af05c291848fa45>
- ELPEN Pharmaceutical Co. Inc. (Stand: 10/2022): Gebrauchsinformation: Information für Anwender; Pulmelia 194 Mikrogramm/5,5 Mikrogramm einzeldosiertes Pulver zur Inhalation, zuletzt abgerufen am 21.04.2026 unter: <https://www.apotheken-umschau.de/medikamente/beipackzettel/pulmelia-194-g55-gdosis-60-ed-inhalationsplv-11532591.html?file=fe21fc97d06a6129b0150ef4193657d1>
- ELPEN Pharmaceutical Co. Inc. (Stand: 09/2019): Gebrauchsinformation: Information für Patienten; Fluticasonpropionat Elpen 250 Mikrogramm einzeldosiertes Pulver zur Inhalation, Fluticasonpropionat Elpen 500 Mikrogramm einzeldosiertes Pulver zur Inhalation, zuletzt abgerufen am 21.04.2026 unter: <https://www.apotheken-umschau.de/medikamente/beipackzettel/fluticasonpropionat-elpen-250-g-60ed-plvzh-16169706.html?file=2df7786bcb3e45533eeaf11e99b3b00f>

- ELPEN Pharmaceutical Co. Inc. (Stand: 01/2023): Gebrauchsinformation: Information für Anwender; Tiotropium ELPEN 10 Mikrogramm einzeldosiertes Pulver zur Inhalation, zuletzt abgerufen am 21.04.2026 unter: <https://www.apotheken-umschau.de/medikamente/beipackzettel/tiotropium-elpen-10-g-einzeldosplvzinh30-ed-18441667.html?file=294a372bb2a6dfe7008568ef77c74152>
- Jeaschke, Robert/Spindler, Thomas: Inhalativa. Stuttgart: Deutscher Apotheker Verlag 2023.
- Kircher W. Arzneiformen richtig anwenden: Sachgerechte Anwendung und Aufbewahrung der Arzneimittel. 4., vollständig überarbeitete Auflage. Stuttgart: Deutscher Apotheker Verlag 2016.