

Arbeitsmaterialien für die pharmazeutischen Dienstleistungen

Ergänzende Informationen „Nexthaler“

1. Eckdaten

- Deviceart: Pulverinhalator mit Reservoir
- Mechanismus:
 - Wirkstoffdosen werden durch Öffnen der Schutzkappe vorbereitet
 - Aerosolerzeugung durch Kombination aus Gerätwiderstand und Scherkräften der forcierten Inspiration
- Inhalationstechnik:
 - Gleichmäßig kräftiges Einatmen
 - Gerätwiderstand des Devices macht eine niedrige Atemzugsstärke ausreichend
 - Zur Wirkstofffreisetzung muss eine Mindestatemzugsstärke erreicht werden

2. Inhalation und häufige Anwendungsfehler

- Vor Beginn der Inhalation ist die Restmengenanzeige zu überprüfen
- Unmittelbar vor der Inhalation wird das Gerät **aufrecht gehalten** und die Abdeckung vollständig geöffnet – damit wird eine Dosis vorbereitet
Anwendungsfehler: Schräges oder waagrechtes Halten des Nexthalers beim Dosieren → da der Dosierschritt unter Schwerkrafteinwirkung erfolgt, kann es zu Dosierungsfehlern kommen, wenn der Inhalator nicht aufrecht gehalten wird
- 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
- Der Inhalator wird waagrecht gehalten und das Mundstück wird mit den Lippen **fest umschlossen** (dabei darf der Lufteinlass nicht mit den Fingern oder Lippen verdeckt werden)
- **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)
- Zu Beginn des Atemzugs ist ein **Klicken** zu hören, welches die Freigabe der Dosis signalisiert – nach dem Geräusch wird weiter tief eingeatmet
Anwendungsfehler: Ausbleibendes Klickgeräusch aufgrund zu schwacher Inhalation → damit das Device auslöst, muss ein Mindestflow von > 30-50 l/min erreicht werden → Richtig ist: Von Anfang an gleichmäßig kräftig einatmen und nach Ertönen des Klickgeräusches weiter einatmen
- **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 Device wieder aufrecht gehalten und vollständig geschlossen
- Es wird überprüft, ob das Zählwerk eine Einheit rückwärts gezählt hat

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
- Akustische Kontrolle durch Klickgeräusche bei Öffnen und Auslösen des Geräts
- Aufrechtes Halten bei der Dosierung
- Verdeckung der Lüftungsschlitze bei der Inhalation vermeiden

3. Ergänzende Hinweise zur Benutzung und Pflege des Devices

Dosierung:

- Bei jedem Öffnen der Schutzkappe wird bei senkrechter Haltung des Devices eine Dosis vorbereitet
- Auch bei mehrmaligem Öffnen und Schließen der Schutzkappe wird nur eine Dosis bereitgestellt → eine versehentliche Überdosierung wird dadurch verhindert
- Bei der Inhalation ist wichtig, dass der Lufteinlass des Inhalators nicht abgedeckt wird

Dosisanzeige:

- Das Device verfügt über ein Zählwerk zur Anzeige der noch im Inhalator vorhandenen Dosen
- Die Dosisanzeige zählt jede einzelne vollständig inhalierte Dosis herunter
- Sobald die Ziffer null angezeigt wird, muss das Device ersetzt werden

Reinigung und Aufbewahrung:

- Bei Bedarf kann das Mundstück mit einem trockenen Tuch gereinigt werden
- Dabei dürfen keine Flüssigkeiten verwendet werden
- Der Inhalator muss vor Feuchtigkeit und Hitze geschützt aufbewahrt werden

Weitere Hinweise:

- Es ist auch bei korrekter Inhalation möglich, dass das Arzneimittel nicht geschmeckt oder gefühlt werden kann
- 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 Nexthaler ist mit unterschiedlichen Wirkstoffen auf dem deutschen Markt erhältlich:

- **Foster Nexthaler – Beclometason + Formoterol** (Glucocorticoid + langwirksames β 2-Sympathomimetikum)
 - **Formodual Nexthaler – Beclometason + Formoterol** (Glucocorticoid + langwirksames β 2-Sympathomimetikum)
 - **Trimbow Nexthaler – Beclometason + Formoterol + Glycopyrronium** (Glucocorticoid + langwirksames β 2-Sympathomimetikum + Anticholinergikum)
- Die Wirkstoffe in den Nexthaler-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 NEXThaler; zuletzt abgerufen am 10.04.2026 unter: <https://www.atemwegsliga.de/nexthaler.html>
- kohlpharma GmbH (Stand: 04/2021): Gebrauchsinformation: Information für Anwender; FOSTER® NEXThaler® 100 Mikrogramm/6 Mikrogramm pro Inhalation. Pulver zur Inhalation, zuletzt abgerufen am 10.04.2026 unter: <https://www.apotheken-umschau.de/medikamente/beipackzettel/foster-nexthaler-1006-g-120-ed-inhalationspulver-10918934.html?file=05d8b5494919b1ed968b08823f7d5168>
- Chiesi GmbH (Stand: 03/2022): Gebrauchsinformation: Information für Anwender; Trimbow 88 Mikrogramm/5 Mikrogramm/9 Mikrogramm Pulver zur Inhalation, zuletzt abgerufen am 10.04.2026 unter: <https://www.apotheken-umschau.de/medikamente/beipackzettel/trimbow-8859-g-120ed-plvzinhalation-nexthaler-17255402.html?file=cdc54f252c987baf62fc5ac32ab9a975>
- 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.