

2026-02-24

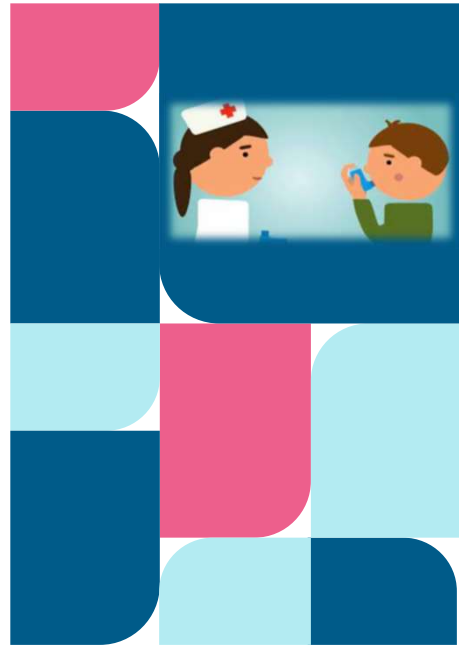
Praktisk genomgång av rekommenderade inhalatorer & spacer

(& lite fysisk aktivitet vid astma)

Lotta Winqvist, Leg. Sjukgymnast

lotta.winqvist@vgregion.se

Borås 26.2.2026



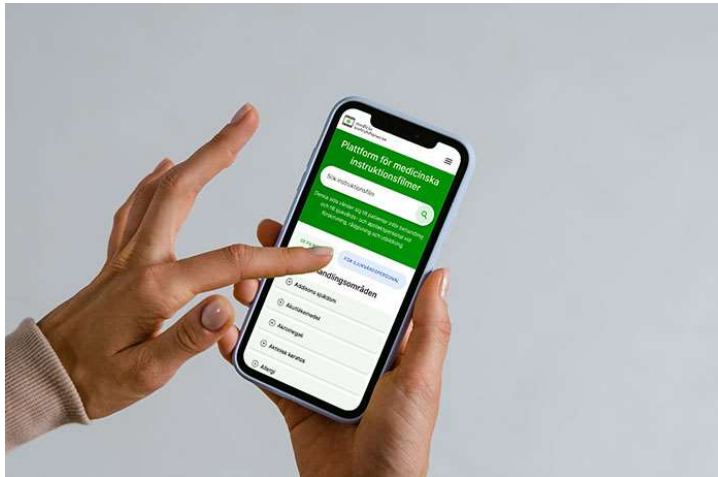
1

2026-02-24



2

www.medicininstruktioner.se

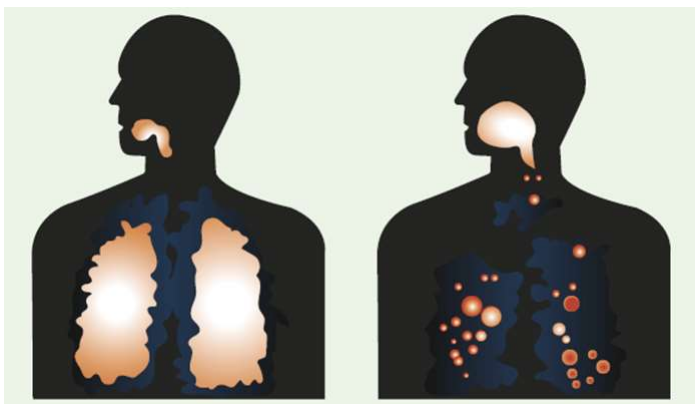


2026-02-24



3

Inhalationstekniken har avgörande betydelse



2026-02-24



4

2026-02-24

Det finns studier som visar att 60 % av patienter med KOL och astma har suboptimal kontroll och att en stor andel inte använder sin inhalator på rätt sätt

Att kombinera olika typer av inhalatorer, som pulver och spray, ökar risken för användarfel
Läkemedelsverket

5

2026-02-24

Antal inhalatorer	Andel patienter med felaktig teknik
1	43 %
2	70 %
≥3	86%

Primary Care Respiratory Medicine (2021)

6

Inhalationsteknik-kontroll

2026-02-24

Tar inte lång tid
Vinsterna med rätt inhalationsteknik är stora



7

Felaktig inhalationsteknik leder till

2026-02-24

- För liten dos
- Dålig eller utebliven effekt

Kan leda till:

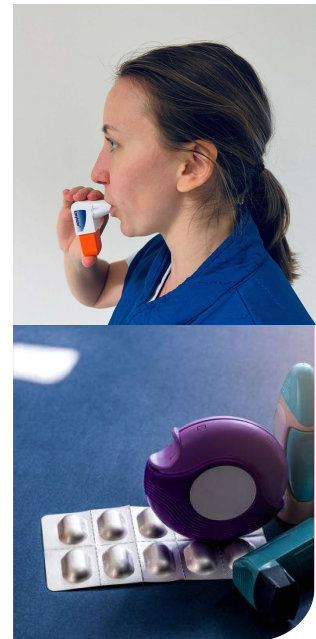
- Dålig tro på medicinen
- Ökat medicinbehov
- Ökat antal läkarbesök
- Sämre livskvalité



8

Kontroll av inhalationsteknik

”Kan du visa mig hur du gör när du tar din medicin”



2026-02-24

9

Felkällor kan vara många

Inandningskraft

Glömmer andas ut till residualvolym

Koordination

Kognitiv svikt

Slut på medicin

Placering i munnen



2026-02-24

10

2026-02-24

Rek. läkemedel astma barn

Snabbverkande beta-2-stimulerare (SABA)

- Ventoline Evohaler spray till barn <5-6 år
- Buventol Easyhaler till barn >5-6 år

Inhalationssteroider (ICS)

- Flutide Evohaler spray till barn <5-6 år
- Giona Easyhaler till barn >5-6 år

Långverkande beta-2-stimulerare (LABA)

- Serevent evohaler >4 år
- Formatrix Novolizer till barn >6år
- Om LABA behövs som tillägg till ICS överväg att direkt gå över till kombinationspreparat

Kombinationspreparat ICS + LABA

- Flutiform fr 5 år
- Bufomix

Långverkande LAMA

- Spiriva respimat med spacer



11

2026-02-24

Inhalationsteknik pulver

Rekommenderas från ca 6-7 år

- Andas **ut** fullständigt bredvid inhalatorn
- Andas in snabbt för att frigöra dosen
- Håll andan så länge du orkar (räkna till 5) efter inhalationen
- Förvara torrt och andas **ALDRIG** ut i inhalatorn

Om läkemedlet finns i kapsel så krävs två inhalationer för att få i sig dosen

12

Rek. läkemedel astma vuxna

Snabbverkande beta-2-stimulerare

Buventol Easyhaler

Inhalationssteroider (ICS)

Giona Easyhaler

Långverkande beta-2-stimulerare (LABA)

Formatris Novolizer

Om LABA behövs som tillägg till ICS överväg att direkt gå över till kombinationspreparat.

Kombinationspreparat ICS + LABA

Bufomix Easyhaler

Långverkande antikolinergika (LAMA)

Spiriva Respimat



2026-02-24

13

Rek läkemedel vid KOL

SYMTOMLINDRANDE (MOT DYSPNÉ)

a. Vid behovsbehandling

Buventol Easyhaler

b. Underhållsbehandling

Långverkande beta-2-stimulerare (LABA)

Striverdi Respimat

Långverkande antikolinergikum (LAMA)

Spiriva Respimat

Kombinationspreparat LABA + LAMA

Spiolto Respimat



2026-02-24

14

Rek. läkemedel vid KOL

2026-02-24

EXACERBATIONSFÖREBYGGANDE

Långverkande antikolinergikum (LAMA)
Spiriva Respimat



Kombinationspreparat LABA + LAMA
Spiolto Respimat



Kombinationspreparat inhalationssteroid (ICS) + LABA
Relvar Ellipta



Kombinationspreparat ICS + LABA + LAMA
Trelegy Ellipta



15

Sprayinhalation

2026-02-24

Spacer rekommenderas till alla inhalationer med spray

Förstahandsval **munstycke** - mask kan användas vid behov

Hållbarhet spacer 1 år

Fördel

Enkel att använda

Optimera inhalationsteknik

Mindre biverkningar vid korrekt teknik

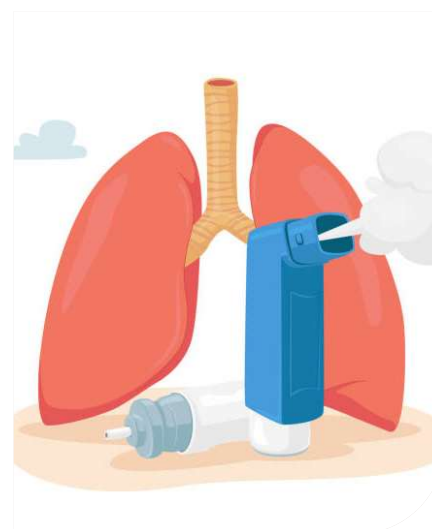
(Stora partiklar stannar kvar i spacer istället för att kollidera med svalgväggen)

Nackdelar

Kräver rengöring

Tid

Tar plats



16

Mask eller inte vid inhalation med spacer?

Munstycke är alltid förstahandsval

- <4 år näsandast och har svårt att sluta tätt
- Från ca 4 års ålder kan man oftast gå över till munstycke
- Äldre eller vid nedsatt munmotorik
- Vid mask: viktigt den sluter helt tätt och är så liten som möjligt

Kontrollera teknik!

2026-02-24



17

Inhalationsteknik med spacer

1. Ta av skyddslocket på sprayinhalatorn
 2. Skaka sprayen (nödvändigt om suspension, behövs inte om läkemedlet är i lösning)
 3. Sätt sprayinhalatorn ihop med spaceren
 4. Andas ut
 5. Sätt masken/munstycket till/i munnen. Håll inhalatorn upprätt
 6. Tryck en gång på spraybehållaren
 7. Andas in/ut i spaceren eller ta ett djupt, långsamt andetag och håll andan i 5-10 sekunder
 8. Ta bort sprayinhalatorn från spaceren
 9. Sätt på skyddslocket igen
- Spraya en puff i taget. Proceduren upprepas om patienten fått ordination på mer än en puff

2026-02-24



18

Inhalationsteknik spray med spacer

2026-02-24

- Läkemiddelskommittén VGR

<6 år: Tidal andning i mask: 6 andetag

>6 år: Ett djupt andetag via munstycke och håll andan 5-10 sekunder
Totalt 3 andetag

Äldre barn (>7 år) och vuxna: Ett djupt långsamt andetag via munstycke och hålla andan i 10 sekunder

*Ge tydliga instruktioner till patient/målsman
Upprepa informationen och kontrollera andningstekniken vid återbesök*

Läkemiddelskommittén VGR

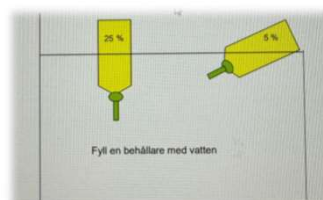


19

Vanliga fel vid inhalation med spacer

2026-02-24

- Har inte fått instruktion-sprayer direkt i munnen-detta kräver mycket god koordination (30m/s=mundeposition)
- Glömmer skaka medicinbehållaren
- Munstycket är inte placerad innanför tänderna
- Medicinbehållaren är tom
- Näsandning



20

Skaka eller inte skaka....?

2026-02-24

Måste skakas (suspension)

Ventoline Evohaler, Airomir, Serevent Evohaler

Flutide Evohaler, Fluticasone Cipla, Icsori

Seretide Evohaler, Salmeterol/Fluticasone Cipla, Flutiform, Symbicort

Bevespi Aerosphere, Trixeo Aerosphere



21

Skaka eller inte skaka...?

2026-02-24

Inte skaka (lösning)

Atrovent

Alvesco

Aerobec

Innovair

Aforbe

Befoair

Trimbow



22

Skillnad inhalationsteknik spray & pulver

Pulver-**kraftigare** inandning

-för att slå sönder partiklarna och få medicinen ned i lungan

Spray **långsam** inandning

- gärna minst 5 sek



23

Spacer

Ubåt, rör, tub, kammare

Olika design men fungerar på samma sätt

**Passar alla rekommenderade
inhalationssprayer i REK-listan**

Men man kan behöva fundera på vilken
modell som passar patienten bäst



24

Optichamber diamond

Ljuder vid för snabb inandning

Synlig utandningsventil

Rengör 1g/vecka. Blötlägg diskmedel och ljummet vatten och låt ligga 10 min. Skölj, lufttorka

Hållbarhet 12 månader

Art.nummer apoteket: Spacer: 733084 Mask: 733083	
--	--



25

Léspace

Kokbar (lufttorkas)

Synlig utandningsventil

Obs! Fästet för mask är annorlunda än för munstycke

Mjuk i botten-lätt att byta spray

Hållbarhet 12 månader

Art.nummer apoteket: Spacer munstycke 734100 Spacer med mask 734101	
---	--



26

Vortex

Kokbar (lufttorka)

Inte lika tydlig utandningsventil

Hållbarhet 12 månader

Handtag kan beställas för lättare dostryck

Art.nummer apoteket: Spacer: 738089 Mask: 200409	
--	--



27

Aerochamber Plus Flow-vu

Ljuder vid för snabb inandning

Synlig in-utandningsventil

Handdisk max 70 gr -lufttorka

Hållbarhet 12 månader

Art.nummer apoteket: Spacer med munstycke: 733003 Spacer med mask vuxen: 733002	
---	--



28

Nebulisator

För patienter med stora sekretbesvär

För de som inte kan tillgodogöra sig läkemedel på annat sätt

Förstahandsval även här: Munstycke



29

Mycket att vinna...

- Kontrollera inhalationstekniken vid varje besök då det kan vara orsaken till utebliven effekt av insatt behandling



30

Beställning av demo

2026-02-24

Gratis och snabb leverans!

✓ <https://www.orionpharma.se/bestall-material/>

✓ <https://touchtoconnect.se/public/material/kol/>

✓ <https://gskpro.com/sv-se/bestall-material/>

31

Fysisk aktivitet vid astma

2026-02-24



32

Fysisk aktivitet vid astma

Uppvärmning

Varför?

Uppvärmningen hjälper luftvägarna att anpassa sig till det ökade luftflödet

Hur?

Lång och stegrad

10-20 minuter

Börja lugnt och öka intensiteten gradvis, inte tvärt

Intervaller:

Variera med korta perioder av hög ansträngning (15-30 sek)

och vila (60-90 sek)

Källa: eFyss

2026-02-24



MED TRÄNING KAN DU KNOCKA DIN ASTMA

Astma sägs länge som ett hinder för ett aktivt liv. I dag vet vi att det är precis tvärtom, att personer med astma som tränar kondition och styrka förbättrar sin fysiska kapacitet och livskvalitet – och får färre symptom och försämringsperioder.

För mer information om vad träning kan göra för din astma, besök astmaallergiforbundet.se/traning

33

Fysisk aktivitet vid astma

- Uppvärmningen skyddar mot ansträngningsutlösta andningsbesvär under 3-4 timmar
- Skydd mot kyla: Använd halsduk eller värmväxlare för att värma inandningsluften



Källa eFyss



2026-02-24



34

Effekter av fysisk aktivitet vid astma

- minskad luftvägsinflammation och systemisk inflammation
- lägre minutventilation under fysisk ansträngning
- förbättrad fysisk kapacitet och därmed minskade ansträngningsutlösta andningsbesvär
- Regelbunden fysisk aktivitet kan minska nattliga astmasymtom

Källa eFyss

2026-02-24

35

Rekommendationer träning astma (aerob)

Intensitet: Måttlig

- Hur länge: Minst 150 min
- Hur ofta: 3-7 gånger/ vecka

Eller

- Intensitet: Hög
- Hur länge: Minst 75 min
- Hur ofta: 3-5 gånger / vecka

Källa eFyss

8	Extremt lätt	
9	Mycket lätt	55% av max
10	Mycket lätt	
11	Lätt	65% av max
12	Lätt	
13	Ganska ansträngande	
14	Ganska ansträngande	75% av max
15	Ansträngande	
16	Ansträngande	85% av max
17	Mycket ansträngande	
18	Mycket ansträngande	92% av max


2026-02-24

36

2026-02-24

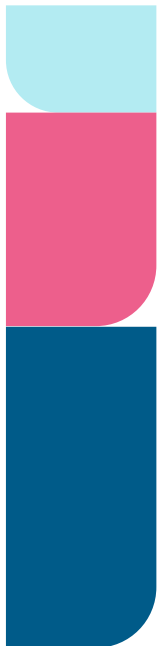
Rekommendationer träning astma

(Muskelstärkande anaerob)



- Antal övningar 8-10
- Repetitioner: 8-12
- Set: 1-3
- Frekvens: 2-3 dagar / vecka

Källa eFyss



37

2026-02-24



VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN
SKARABORGS SJUKHUS

38