



# Opplærings- og likepersonshelg

Ålesund, 14.9.19.

Anne-Stine Urke Ertesvåg, Cand.Pharm.

Sjukehusapoteket i Ålesund

[anne-stine.urke.ertesvag@sykehusapoteket.no](mailto:anne-stine.urke.ertesvag@sykehusapoteket.no)



# Agenda

- Intravenøse legemiddel til heimebehandling
  - Elastomerpumper
  - Rettigheter
- Legemiddel til inhalasjon
  - Fokus på inhalasjonsteknikk
- Spørsmål
  - Innsende på førehand
  - Frå salen



# Intravenøse legemiddel til heimebehandling

## ■ Intravenøse legemiddel

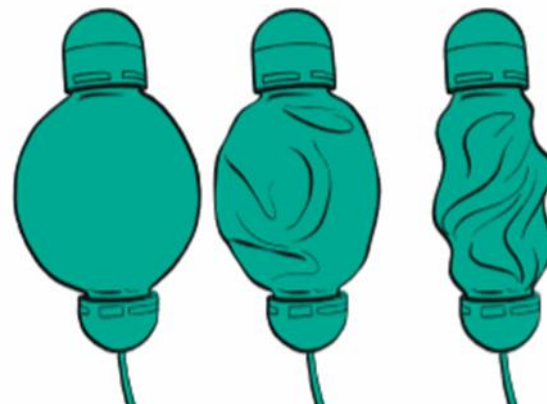
- Sterile
- Avgrensa haldbarheit
- Rett oppbevaring for å oppretthalde fysisk og kjemisk stabilitet

## ■ Antibiotika

- Hjørnestein i behandling av CF

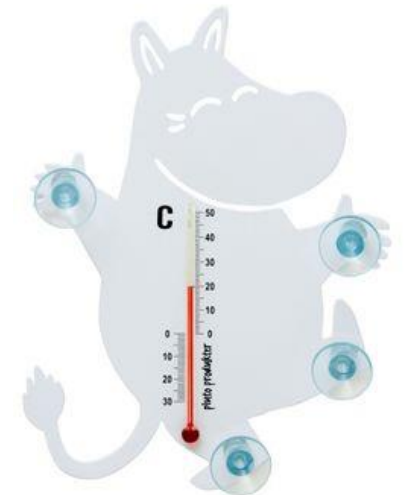
# Intravenøse legemiddel til heimebehandling

- Heimebehandling => enklare for pasient
- Elastomer -/infusjonspumper
  - Oppbevaring; kjøleskap
  - Haldbarheita varierer frå legemiddel til legemiddel



# Intravenøse legemiddel til heimebehandling

- Når ta ut legemiddel frå kjøleskap?
  - Kva er praksis blant dykk som er her?
- Romtemperere?
  - Kort haldbarheit
  - Ikkje undersøkt haldbarheit i romtemperatur for alle legemiddel
  - Merke pumpene med haldbarheit i romtemperatur?
    - Undersøkast vidare



# Intravenøse legemiddel til heimebehandling

## ■ Rettigheter

- Rett på gratis frakt av legemiddel (Statens Legemiddelverk)
- Ringe apotek og bestille nokre dagar i førevegen
- Må vere heime for å ta i mot
  - Bring el. (variere frå apotek til apotek)

## ■ Spørsmål?



# Legemiddel til inhalasjon

- Lokalbehandling
  - Rask effekt
  - Låg konsentrasjon systemisk
  - Færre biverknader





# Legemiddel til inhalasjon

- Inhalasjonsbehandling ved cystisk fibrose
  - $\beta$ -agonist = utvidar luftvegane (Ventoline)
  - Slimløysande (Pulmozyme, NaCl, Mucomyst)
  - Antibiotika
  - Glukokortikoid = betennelsesdempande (ved astma i tillegg)
    - Seretide, Flutide, Pulmicort



# Legemiddel til inhalasjon

- Forstøvar eller inhalator
- Inhalator
  - Rett teknikk er avgjerande for effekt



# Generelle prinsipper

- Kroppshaldning
- Gjere klar inhalator, halde den rett
- Tømme lungene før start
- Plassere munnstykket rett i munnen
- Inhalere rett
- Fjerne inhalator
- Halde pusten
- Puste ut vekk frå inhalator
- Skylje munn med vatn og spytt ut

# Pulverinhalatorar

- «Jungel» av inhalatorar
  - Finn ein du trivast med å bruke
- Inhalator med pulver «innebygd»
  - Turbuhaler, diskus, easyhaler, forspiro, ellipta, GenuAir



# Pulverinhalatorar

- Kapsel med legemiddel i til inhalasjon
  - Antibiotika
  - Tobi Podhaler (tobramycin), Colobreathe (Kolistin)



# Pulverinhalatorar

- Kapsel med legemiddel i til inhalasjon
  - Legge kapsel i inhalator, punktere kapsel
  - Høyre at kapselen «snurrar»
  - Bruke fleire innpust
  - Sjekke at kapselen er tom





# Pulverinhalatorar

## ■ Fordelar

- Ingen koordinasjon mellom inhalasjon og utløyning av dose
- Førebu dose før inhalasjon

## ■ Viktig å beskytte mot fukt

## ■ Må ha ei viss inhalasjonskraft

- Ikkje noko drivstoff – innpusten til pasienten som utløyser dosen
- Inhalere djupt og kraftig

# Sprayinhalator

- Aerosol, autohaler
- Langsam og djup inhalasjon
- Aerosol
  - Krev koordinering mellom utløysing av dose og inhalasjon
  - Vanskeleg



# Sprayinhalator

## ■ Inhalasjonskammer

- Meir av medisinen kjem fram til lungene
- Puste normalt – inn og ut
- Med eller utan maske

## ■ Autohaler

- Dosen frigjort når pasienten startar innpust







# Biverknader

- $\beta$ -agonist (Ventoline)
  - Skjelvingar, hjartebank
  - Særleg ved bruk av forstøvar
- Antibiotika
  - Ubehageleg smak i munnen
    - Tiltak: Skylje munnen med vatn og spytt ut etter inhalasjon
  - Smaksforstyringar
  - Hoste/halsirritasjon, hes/miste stemma
    - Kan avta ved vidare behandling



# Biverknader

- Glukokortikoid (Pulmicort, Flutide, Seretide)
  - Sopp i munn/svelg (kvitt belegg)
  - Tørr munn
  - Hes
- Tiltak: Alltid skylje munnen med vatn, gurgle halsen og spytt ut etter kvar inhalasjon!
  - Bruke kammer
  - Tørrstoff i staden for spray?

# Biverknader

- Informere lege ved plagsame biverknader som ikke går over





# Reingjering

- Pulverinhalator
  - Tørke av med tørr klut/bomullspinne
- Sprayinhalator
  - Fjerne patron, skylje og tørke
- Inhalasjonskammer
  - Såpevatn, skylje godt, lufttørke
- Personleg utstyr
  - Skal ikkje delast



# Inhalasjonsteknikk

- Sjekke jamleg
- 7/10 brukar inhalator feil (Apotekforeninga)
- «Inhalasjonsveiledning»
  - Gratis helseteneste i apotek
  - Vise inhalasjonsteknikk – bli korrigert ved behov
- Generisk bytte?



# Legemiddeladministrasjon

- Tips:
- [www.felleskatalogen.no](http://www.felleskatalogen.no)
- Instruksjonsvideoar 😊

# Innsende spørsmål

- Fast bestilling av medisin
  - Ta kontakt med aktuelt apotek
  - Opprette «reseptavtale»
  - Legemiddel blir klargjort til henting på faste datoar





# Spørsmål

- Larynx prøveutstyr, kan det bestillast ved alle apotek?
  - For dei som må ta halsprøve/larynx heime/bor for langt unna sjukehus.
- Svar: Kan sannsynlegvis bestillast via apotek, men ver ute i god tid!
  - Skal få utlevert gratis der ein leverer prøve
  - Poliklinikk/fastlegekontor
    - Få med ekstra til å ha heime



A vertical column of 25 dots on the left side of the slide. The dots are arranged in a grid of 5 columns and 5 rows. The colors of the dots are: Row 1: light blue, light blue, light blue, light blue, light blue; Row 2: light blue, dark blue, light blue, light blue, light blue; Row 3: dark blue, dark blue, light blue, light blue, light blue; Row 4: light blue, light blue, light blue, light blue, light blue; Row 5: light blue, light blue, light blue, light blue, light blue; Row 6: light blue, light blue, light blue, light blue, light blue; Row 7: light blue, light blue, light blue, light blue, light blue; Row 8: light blue, light blue, light blue, light blue, light blue; Row 9: light blue, light blue, light blue, light blue, light blue; Row 10: light blue, light blue, light blue, light blue, light blue; Row 11: light blue, light blue, light blue, light blue, light blue; Row 12: light blue, light blue, light blue, light blue, light blue; Row 13: light blue, light blue, light blue, light blue, light blue; Row 14: light blue, light blue, light blue, light blue, light blue; Row 15: light blue, light blue, light blue, light blue, light blue; Row 16: light blue, light blue, light blue, light blue, light blue; Row 17: light blue, light blue, light blue, light blue, light blue; Row 18: light blue, light blue, light blue, light blue, light blue; Row 19: light blue, light blue, light blue, light blue, light blue; Row 20: light blue, light blue, light blue, light blue, light blue; Row 21: light blue, light blue, light blue, light blue, light blue; Row 22: light blue, light blue, light blue, light blue, light blue; Row 23: light blue, light blue, light blue, light blue, light blue; Row 24: light blue, light blue, light blue, light blue, light blue; Row 25: light blue, light blue, light blue, light blue, light blue.

Fleire spørsmål?

# Tusen takk for meg 😊

## ■ Kjelder

- [www.felleskatalogen.no](http://www.felleskatalogen.no)
- <https://www.cfnorge.no/>
- [www.legemiddelverket.no](http://www.legemiddelverket.no)
- [www.apotek.no](http://www.apotek.no)
- «Behandling av kols med vekt på inhalasjonsteknikk» Buset, Eva M. Nor. September 2017
- «Legemidler til inhalasjon: noen generelle prinsipper». Kolberg, Espen Skarstein. Juni 2018
- Rettleiar: «Hjemmebehandling med intravenøs antibiotika ved CF». Sjukepleiarar ved norsk senter for CF
- Braun: Informasjon om Easypump