

Astma en COPD: Inhalatoren en instructies

Frederik van Gemert, kaderhuisarts
Wilma de Vreeze, praktijkverpleegkundige

Programma

- Inleiding inhalatoren
- Demonstratie (fouten herkennen)
- Theoretische achtergronden
- Demonstratie (voordoen)
- Taakverdeling

Doel

- Inzicht verschillende toedieningsystemen
- Verbeteren voorlichting en inhalatie-instructies aan patiënt
- Taakverdeling in de huisartsenpraktijk

Stellingen

- Door het verbeteren van inhalatietechniek laten patiënten een vermindering van nachtelijke klachten en gebruik van rescue (SABA) medicijnen zien

Diamond et al, Can Respir J 2001

- 25% van patiënten die een DPI gebruiken, maakt tenminste één essentiële fout bij het inhaleren waardoor de behandeldoelen bij astma niet bereikt worden

Hesselink et al, Scan J Prim Health Care 2001

Fouten bij gebruik inhalatoren

- 76% van patiënten met een pMDI maakt tenminste één fout
- 49-55% van patiënten met een DPI maakt tenminste één fout

Molimard et al. J Aerosol Med 2003

Verschillende inhalatoren

- Droogpoederinhalatoren (DPI)
- Dosisaerosolen (pMDI)
- Voorzetkamer
- Vernevelaars

Basis inhalatietechniek

- Gebruiksklaar maken van inhalator
- Goede lichaamshouding
- Inhalatie van de medicatie

Poederinhalatoren

- Gebruiksklaarmaken (essentiële handeling)
- Inhalatiepositie rechtop
- **Normaal uitademen**
- Inhalator horizontaal houden
- Mondstuk omsluiten met lippen en tanden

Poederinhalatoren

- *Krachtig* en zo diep mogelijk inademen (*essentiële handeling*)
- Adem 5 tot 10 tellen vasthouden
- Niet door inhalator uitademen
- Controle of alle poeder is geïnhaleerd
- Bij ICS mondspoelen
- Poederinhalator schoonmaken

Aandachtspunten en bekende fouten bij poederinhalatoren

- Correct gebruiksklaar maken
- Benodigde krachtige inademen
- Patiënten ademen niet door, maar ademen slechts kort en slikken dan
- Ieder specifieke inhalator heeft zijn eigen problemen
- Na doordrukken wordt inhalator geschud

Verskil van poederinhalatoren

- Wijze van gebruiksklaar maken van inhalator
- Kracht waarmee poeder geïnhaleerd wordt

Meest voorkomende fouten DPI

| | eerste | tweede | derde |
|------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| rotahaler | Niet uitademen voor inhalatie | Niet ademinhouden na inhalatie | Incorrecte positie inhalator |
| turbuhaler | Niet uitademen voor inhalatie | Incorrecte positie inhalator | Niet ademinhouden na inhalatie |
| diskus | Niet uitademen voor inhalatie | Niet ademinhouden na inhalatie | Onjuiste voorbereiding |
| aerolizer | Niet uitademen voor inhalatie | Niet ademinhouden na inhalatie | Onjuiste voorbereiding |
| autohaler | Niet uitademen voor inhalatie | Niet ademinhouden na inhalatie | Onjuiste positie mondstuk |
| cyclohaler | Niet uitademen voor inhalatie | Niet ademinhouden na inhalatie | Incorrecte positie inhalator |

Dekhuijzen et al, Resp Med 2008

Dosisaerosolen

- Goed schudden voor gebruik (**essentiële handeling**)
- Inhalatiepositie rechtop
- **Normaal uitademen**
- Inhalator met mondstuk naar beneden houden
- Mondstuk omsluiten met lippen en tanden

dosisaerosolen

- *Rustig* en zo diep mogelijk inademen
(essentiële handeling)
- Adem 5 tot 10 tellen vasthouden
- Niet door inhalator uitademen
- Bij ICS mondspoelen
- Mondstuk regelmatig schoonmaken,
uitstroomgaatje eventueel doorprikken

Aandachtspunten en bekende fouten bij dosisaerosolen

- Benodigde coördinatie tussen indrukken van spuitbusje en inademen
- Te vaak, te vroeg of te laat indrukken
- Stoppen met inademen na drukken
- Niet doorademen, vergeten in te ademen
- Niet schudden voor gebruik
- Te krachtig inhaleren

Voorzetkamer (met dosis-aerosol)

- Voorzetkamer inelkaar zetten
- Controleer werking van ventiel
- Dosis-aerosol goed schudden
- Mondstuk horizontaal tussen de tanden plaatsen
- Dosis-aerosol 1 maal drukken en 5 maal rustig in- en uitademen (klepje moet hoorbaar open en dicht gaan)

Aandachtspunten en bekende fouten bij voorzetkamer

- Optreden van statische electriciteit
- Dosisaerosol wordt meerdere keren per keer gebruik
- Te lange tijd tussen sprayen en inhaleren



"those who care for the patients can be taught to manage cases well with what is available."

E Parry
The Tropical Health & Education Trust
London

CANAC Foundation 2008

Thorax1997;52:589

Casus 1

- Mw Smeets, 79 jaar, heeft voor haar COPD al jaren ipratropium inhalettes. De laatste tijd heeft zij minder effect van deze medicatie. U vermoedt dat de inhalatievorm hierbij een rol speelt en besluit over te gaan op een dosisaerosol als toedieningsvorm.

Casus 2

- Bij Anna Sofie de Jong, 25 jaar oud, stelt u de diagnose astma. Zij is sopraan en heeft onlangs een uitnodiging gekregen voor een aantal concerten in Duitsland. Zij is bang om ICS te gebruiken omdat dit mogelijk haar stem kan beïnvloeden.

Casus 3

- De heer Fransen, 67 jaar, is bij u bekend met COPD. De hiervoor voorgeschreven medicatie (ingesteld door de longarts) wordt via een voorzetkamer toegediend. Vandaag komt zijn vrouw voor een herhaalrecept van budenoside Turbuhaler inhalatiepoeder.

Casus 4

- Mw. Dijkstra, 35 jaar, is bij u bekend met astma. Tot nu toe schreef u haar alleen een bronchusverwijder voor (salbutamol capsules met Cyclohaler). De laatste tijd heeft zij bijna dagelijks klachten. U besluit de inhalatietechniek te controleren: deze blijkt correct te zijn. U gaat vervolgens over tot het toevoegen van preventieve medicatie. U schrijft fluticason voor en een discus als inhalator.

Inhalatie medicatie: wie, wat, waar, hoe?

- Interactie tussen:
 - Patiënt
 - Medicament
 - Lokatie
 - Toedieningsvorm

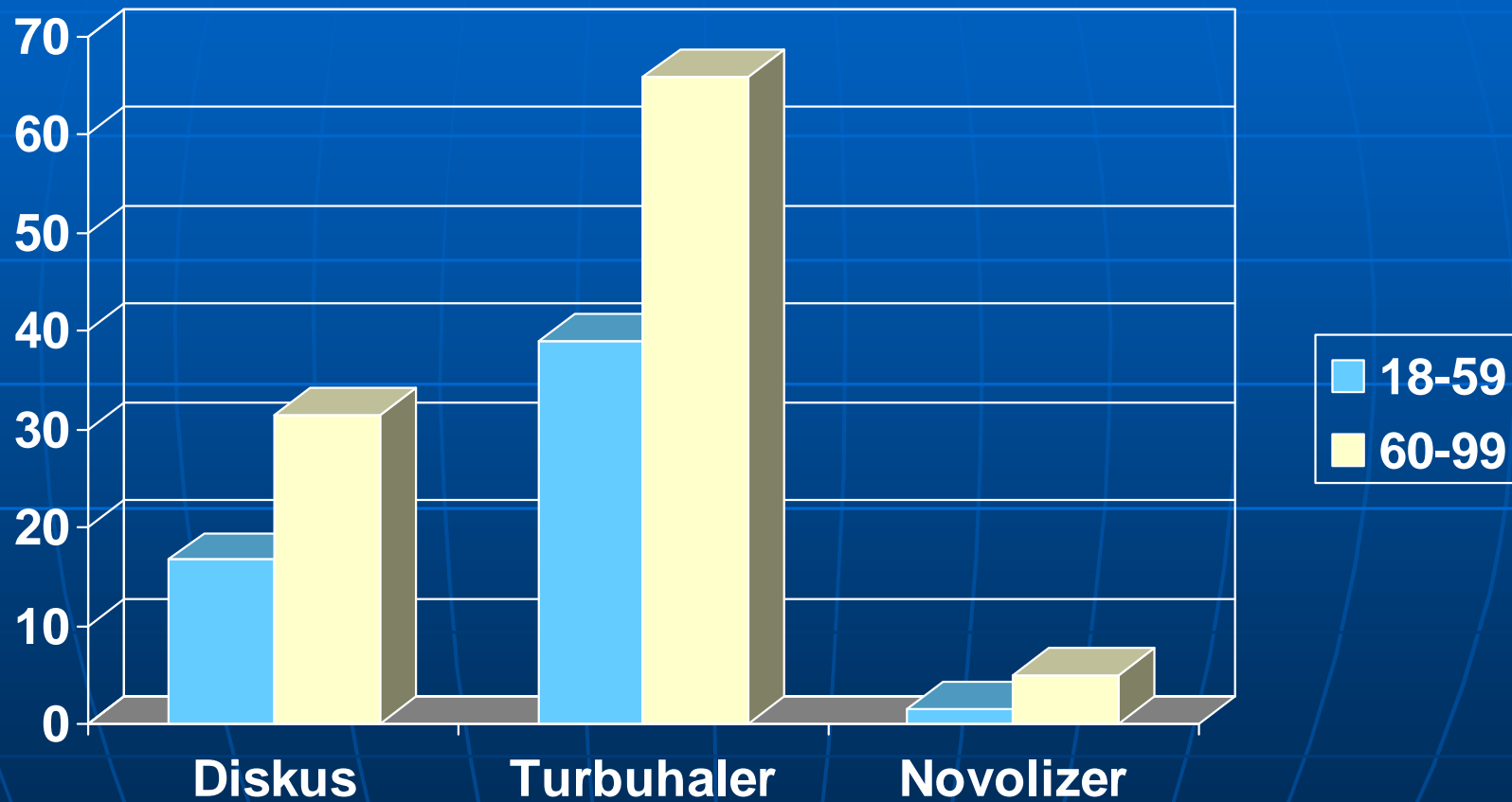
Karakteristiek van de patiënt

- Kan de patiënt bewust inhaleren?
- Kan de patiënt krachtig genoeg inhaleren?
- Is de hand-mond-coördinatie toereikend?

Kenmerken van de patiënt

- Inspiratoire flow
 - Weerstand inhalator
 - Weerstand luchtwegen
 - spierkracht

onvermogen krachtig te inhaleren



Virchow et al, Resp Med 2008

Inhalatie medicatie: wie, wat, waar, hoe?

- Interactie tussen:
 - Patiënt
 - Medicament
 - Lokatie
 - Toedieningsvorm

Inhalatie medicatie: wie, wat, waar, hoe?

- Interactie tussen:
 - Patiënt
 - Medicament
 - Lokatie
 - Toedieningsvorm

Waar moet medicatie terechtkomen?

- β -2-agonisten:
 - meest perifeer en bij gladspiervezels
- Anticholinergica:
 - Meest proximaal en bij gladspiervezels
- Inhalatiecorticosteroiden
 - Overal, hoogst percentage perifeer

Inhalatie medicatie: wie, wat, waar, hoe?

- Interactie tussen:
 - Patiënt
 - Medicament
 - Lokatie
 - Toedieningsvorm

toedieningsvormen

- Droogpoederinhalatoren (DPI)
- Dosisaerosolen (pMDI)
 - Inademgestuurd
 - Niet-inademgestuurd
- Voorzetkamer
- Vernevelaars

Kenmerken toedieningsvorm

- Deeltjesgrootte
- Dosisafgifte
- Longdepositie

taakverdeling

- Patiënt die nooit een inhalatiemedicatie heeft gebruikt
 - "vertoon en vertel" methode

taakverdeling

- Nieuwe inhalator aan patiënt die al een inhalator heeft
 - “vertoon en vertel” methode
 - “vraag en ontdek” methode

taakverdeling

- Herhaal instructie aan patiënt die zijn inhalator al een tijdje gebruikt
 - Laat patiënt altijd alles klaarmaken en het inhaleren voordoen
 - Bij fouten, instructie via "vertoon en vertel" methode of "vraag en ontdek" methode

Compliance: 4 benaderingen

- Traditionele biomedische benadering
- Sociaal-leren benadering
- Communicatieve benadering
- Zelfmanagement benadering

Zelfmanagement benadering

- **Ziektecognitie én behandelcognitie** sturen hoe patiënt omgaat met de klachten of ziekte (coping gedrag)
- Dit heeft weer invloed op **uitkomst** (bijv kwaliteit van leven)
- Dit heeft weer invloed op **compliance**

Wie doet wat....

- Keuze medicatie?
- Keuze inhalatiesysteem?
- Geven inhalatie-instructies?
- Controle inhalatietechniek?
- Voorlichting
 - over medicatie?
 - over aandoening?
 - over zelfmanagement?

**Dank voor jullie
aandacht!**