

# Rätt inhalation, en förutsättning för fysisk träning vid obstruktiv sjukdom?

2015-11-19



Ewa-Lena Johansson  
Med dr. spec sjukgymnast  
ewa-lena.johansson@vgregion.se

VÄSTRA  
GÖTALANDSREGIONEN  
SAHLGRENKA UNIVERSITETSSJUKHUSET

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

## 2015

- **WHO:s** medlemsländer i Europaregionen har antagit en strategi för ökad fysisk aktivitet.
- Strategin uppmärksammar att fysisk aktivitet är en av de viktigaste faktorerna för hälsa och välbefinnande i befolkningen och att fysisk inaktivitet och stillasittande ökar risken för många icke smittsamma sjukdomar som exempelvis hjärt-kärlsjukdomar.

VÄSTRA  
GÖTALANDSREGIONEN  
SAHLGRENKA UNIVERSITETSSJUKHUSET

## WHO 2015

- Vuxna bör vara fysiskt aktiva, med måttlig intensitet, minst 150 minuter i veckan. Vid hög intensitet rekommenderas minst 75 minuter per vecka. Aktiviteten bör spridas ut över flera av veckans dagar och kan utföras i pass om minst 10 minuter.

## Aktivitet, motion och träning

- **Fysiskt aktiv**, när skelettmuskulaturen är aktiv, i bästa fall på en nivå som innebär att vi bibehåller vår konditionsnivå
- **Motion**, planerad och omklädd aktivitet under avsatt tid, belastning av central och perifer cirkulation samt ökning av andetagsfrekvens, leder till ökning subjektiv ansträngningsnivå, rekommendation är 30 min 5dgr i veckan, kan fördelas på 10 min pass
- **Fysisk träning**, målsättning att öka prestationsförmågan inom olika idrottsgrenar, oftast i tävlings syfte, ökning av maximala konditionen (syreupptagningsförmågan) eller muskelstyrkan.

## Vad är ansträngningsutlöst obstruktion?

- Exercised Indused Asthma, EIA
- Exercised Indused Obstruction, EIO

## Vad händer?

- Osmolära teorin
  - Uttorkning av slemhinnan pga ökad andetagsvolym och frekvens
- Vaskulära teorin
  - Nedkylning av bronkialslemhinnan leder till en kärlkonstriktion och sedan återfyllnad
  - En kombination av dessa leder till frisättning av inflammatoriska mediatorer, svullnad av bronkialslemhinna och bronkobstruktion

## Vad behövs?

- Adekvat medicinering och teknik
  - Otillräcklig medicinering minskar förutsättningarna för fysisk aktivitet, motion och träning
- Träningsteknik i teori och praktik

## Strategi

- Pre medicinering med  $\beta 2$  agonist
- Långsamt stegrande uppvärmning
- Intervaller av högre och lägre belastningsnivå
- Nedvarvning
  - Se [www.fyss.se](http://www.fyss.se)

## Vad kan vi göra?

- Slipa på anamnesupptaget
  - är du så fysiskt aktiv som du skulle vilja? Om inte, vad i så fall hindrar dig?
- Använd CAT och ACT
- Använd FYSS
- Testa och träna inhalationsteknik/kunskap

## Varför är det viktigt med inhalationskunskap/teknik?

- Farligt
  - Det rör sig om potent farmaka, undermedicinering kan vara livshotande
- Dyrt
  - Läkemedel för andningsorganens sjukdomar  
2014 = 2 711 288 483:-
- Onödigt

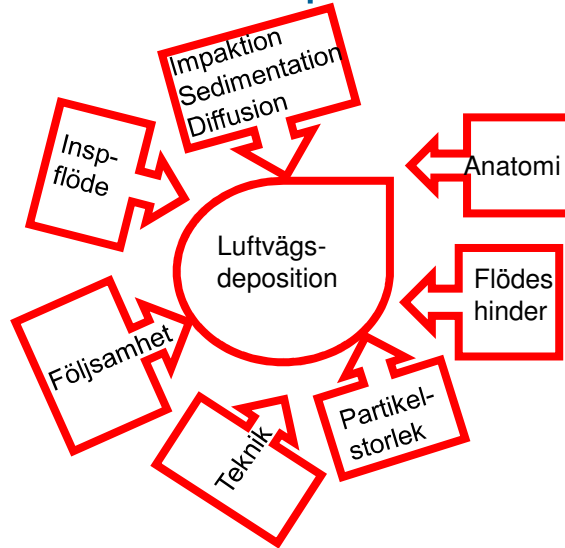
## Varför skall det göras?

- Nå uppsatta syften och mål med behandling
- Optimera förutsättningen för bästa deposition i bronkträdet och därmed kostnadseffektiv behandlingseffekt

## Något att tänka på

- ”Som man ropar i skogen får man svar”
  - Studier har visat att om man frågar patienter om dom kan ta sina inhalationer så säger alla ja, när dom sedan testas visar det sig att 40-80% gör ett eller flera fel
- ”Given information är inte alltid tagen”
  - Att ge info är inte samma som att den är fådd,
- Samma budskap från all personal

## Vad är problemet?



## Pulverinhalation, DPI

- Administreras med inandningen
- Skall inte skakas ( Easy Haler undantag)
- Ordentlig utandning skall göras
- Inhaleras med kraft från start
- Ofta instruktion att hålla andan

## Vanligaste felen med DPI?

- Hålls inte upprätt
- Andas inte ut
- Inhalerar inte horisontellt (mellan tänder)
- När inte toppflöde tidigt i inspirationen
- Håller inte andan (betydelse?)

## Dosaerosol, pMDI

- Administreras med drivgas
- Skall skakas
- Ordentlig utandning skall göras
- Inhaleras sakta
- Evidens finns för att hålla andan ca 10sek



## Vanligaste felen med pMDI?

- Koordinerar inte avfyrning och inandning
- Inledande utandning saknas
- Inhalerar för fort/kort
- Skakar inte inhalatorn
- Håller inte andan i 10sek

## Dosaerosol och spacer

- Underlättar koordination
- Minskar mundeposition
- Minskar risken för biverkningar
- Dosaerosoler som autoejekterar dos, *autohalers*, administreras utan spacer



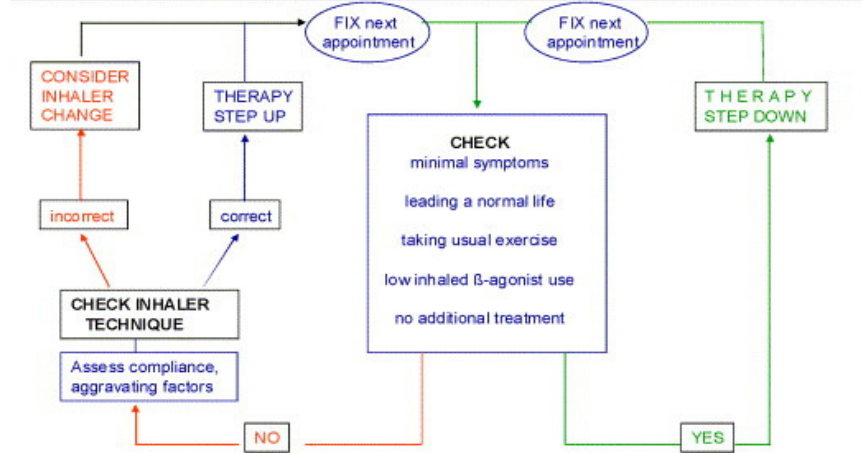
## Om nationella riktlinjerna

- Patienter med astma och KOL skall ha individuell behandlingsplan
- Vid behov vara föremål för interprofessionell samverkan
- Utbildas, enskilt eller i grupp, i sin sjukdom och i sin egenvård

## Följsamhet

- Kunskap
  - om sin sjukdom, om sina mediciner, dess verkan och biverkan, när dom är slut och hur de skall kasseras
- Teknisk färdighet
  - Att rätt kunna hantera sin ordinerade inhalator
- Relation
  - Det inhalationsverktyg patienten trivs med blir använt

## ASTHMA THERAPY ADJUSTMENT FLOW CHART



ADMIT

Aerosol Drug Management Improvement Team  
Graham Crompton, Peter Barnes, Mariëlle Broeders, Chris Corrigan, Lorenzo Corbetta, Richard Delhuijzen, Jean-Christophe Dubus, Antoine Magnan, Federica Massoni, Joaquin Sanchez, Jose Viejo, Thomas Voshaar, 2005

## Uppföljning

- Inhalationsbehandling skall följas upp och dokumenteras
- Till exempel med en COPD 6 mätare



## Inhalationsförmåga

- De flesta patienter klarar, efter instruktion och träning att producera det inspiratoriska flöde som krävs för dagens inhalatorer

## Budskap att ta med hem

- Anpassad fysisk aktivitet är alltid möjligt
- Kontrollera inhalationsteknik / kunskap ofta
  - God följsamheten i behandlingen kan vara det som behövs för förmåga till fysisk aktivitet och motion
- Vid utebliven effekt till trots, ifrågasätt diagnos

## TACK FÖR ATT NI LYSSNADE!



## Referenser

- [www.spirometri.se](http://www.spirometri.se) Andersson Martin
- [www.medicininstruktioner.se](http://www.medicininstruktioner.se)
- Crompton et al. The need to improve inhalation technique in Europe: a report from the Aerosol Drug Management Improvement Team . Journal of Respiratory Medicine. 2006/02/24, 1479
- [www.lakemedelsverket.se](http://www.lakemedelsverket.se)
- Laube BL, Janssens HM, de Jongh FHC, Devadason SG, Dhand R, Diot P, Everard ML, Horvath I, Navalesi P, Voshaar T, Chrystyn H. ERS / ISAM Task Force Consensus Statement : Recommendations on What the Pulmonary Specialist Should Know about the New Inhalation Therapies. Eur Respir J 2011; 37: 1308-31.
- <http://www.fyss.se>
- <http://www.folkhalsomyndigheten.se>