



# **IMT til rygmarvsskadede**

– en klinikers erfaringer

Fysioterapeut og speciale ansvarlig Anne Christensen  
Fysioterapeut og forskningsassistent Jørgen Vibjerg

# Vestdansk Center for Rygmarvsskade



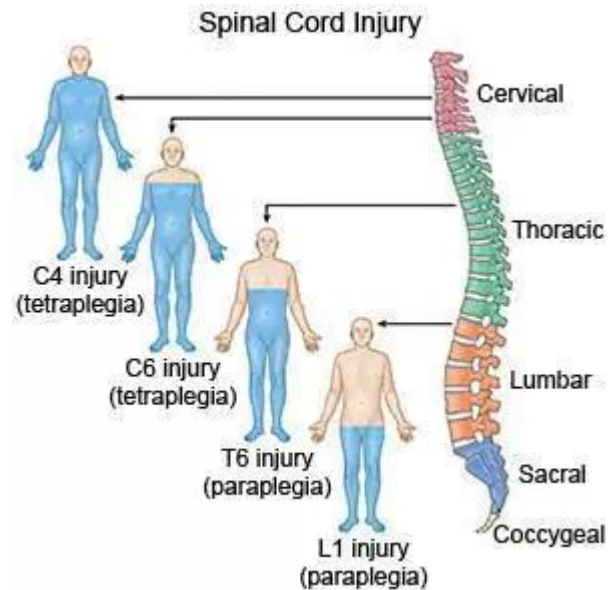
# VCR – i nye omgivelser og med ny struktur



# Hvad er en rygmarvsskade?

Årsager: Traumatisk eller non-traumatisk

- Para/tetraplegi
- Komplet/inkomplet



# Respiratoriske forandringer efter rygmavvsskade

De respiratoriske forandringer er afhængig af skadens neurologiske niveau (ISNCSCI) samt læsionsform.



Paralyse eller delvis paralyse af de respiratoriske muskler

# Respiratoriske forandringer efter rygmargsskade

## Komplet cervikale skader

- C1-2: Ingen egen respiration → respiratorbruger
- C3-4-5: Keeps diafragme alive
- C5-8: Fuld egenrespiration

## Komplet thorakale skader

- Th1-12: Varierer i forhold til innervation af intercostal og abdominal muskulatur

# Vores ræsonnement for IMT til rygmarvsskadede

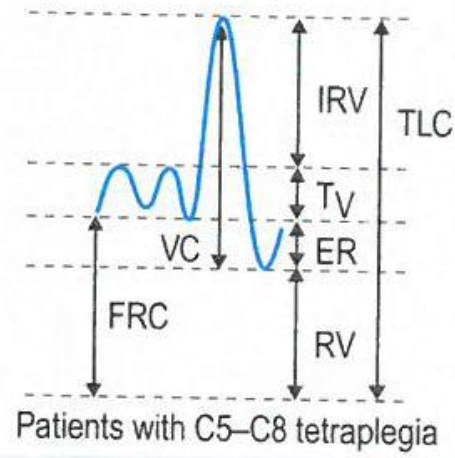
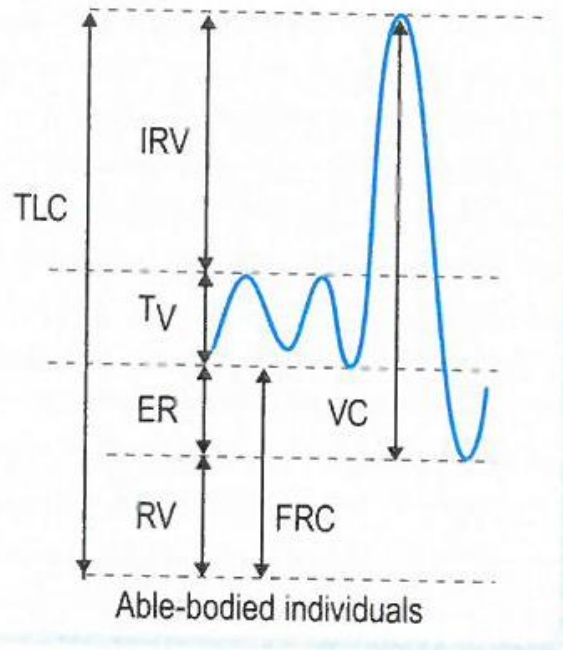
- Luftvejs problematikker er en af de hyppigste årsager til tidlig død blandt rygmarvsskadede
- Nedsat muskelkraft eller paralyse af de respiratoriske muskler

- Alle lungeværdier er påvirket
- Nedsat eller manglende hostefunktion
- Nedsat eftergivelse i lungevæv samt brystkasse
- Paradoksal vejrtrækning
- Søvnapnø



- Hypoventilation
- Atelektaser
- Sekretstagnation
- Pneumonier

# Lungeværdier hos baggrundsbefolkningen vs rygmarvskadede





# Vores ræsonnement for IMT til rygmærskadede

- Spirometri
- Tyder på at sammenhængen mellem MIP og hostekraft er større end sammenhængen mellem PeakFlow og hostekraft (SW, Kang et al. 2004.)
- Pilot projekt udført af bachelorstuderende i 2014
- Andre forskningsprojekter

# Implementering af IMT

## En kompliceret proces

- Undervisning ift. de respiratoriske forandringer ved en rygmærskade
- Undervisning i brugen af IMT udstyr (PowerBreathe og Threshhold)
- Fysioterapeuterne gøres fortrolige med IMT
- IMT i den individuelle daglige træning
- Opstart af "Vejrstation"

# “Vejrstationen” på VCR

## Inklusionskriterier

- Skadesniveau over Th12 (komplet og inkomplet)
- Vurderes ud fra spirometri resultater og klinikken

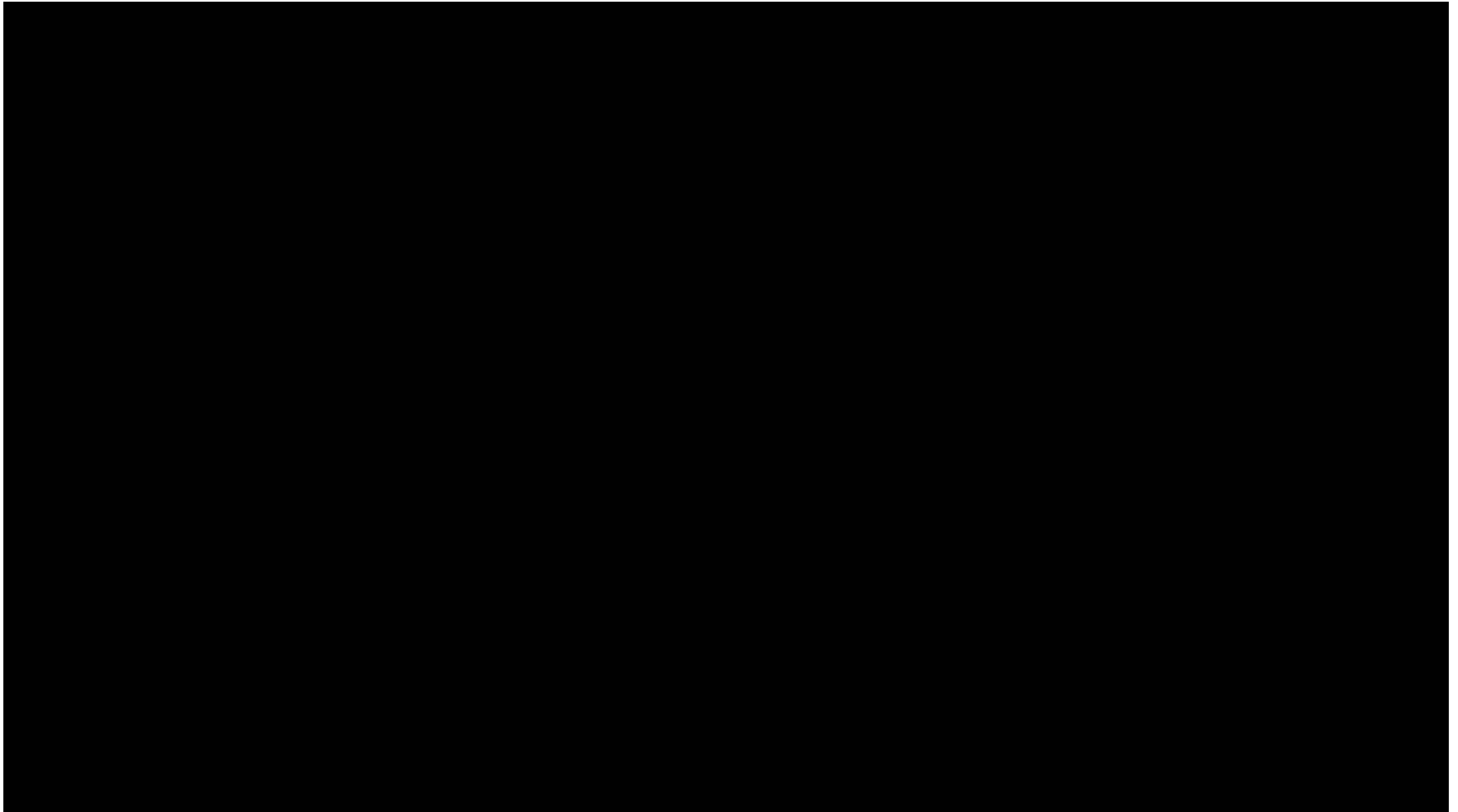
## Eksklusionskriterier

- Pneumothorax, hæmothorax, nyopererede,
- Obs VC under 1500 ml.

## Procedure.

- Opstart: Måling af MIP på Powerbreathe K3  
Måling af Fev1, Fev1%, FVC, Peakflow
- Opstartstræning med visuel feedback,  
Powerbreathe K5
- Vurdering af teknik
- Instruktion af thresshold
- Efter 14 dage ny MIP-test
- Ny MIP-test efter 6 uger.

# Et praktisk eksempel



# Vores erfaringer

- Øget MIP efter 2 ugers træning
- Nødvendigt med vedvarende træning
- Vigtigt med undervisning og skabe en fælles forståelse
- Godt med visuel guidning, kan være svært med Threshhold
- Beroligende effekt
- Livskvalitet?