

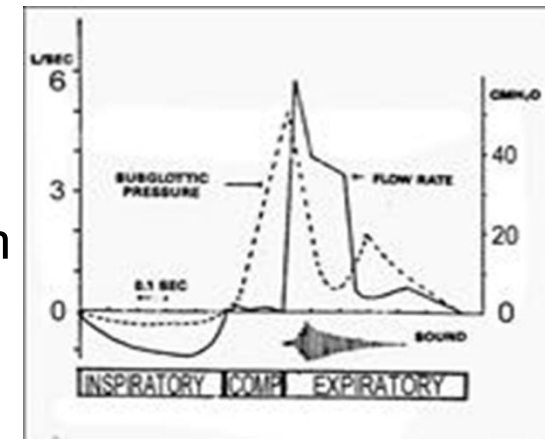
# Hoesten, tips en trucs

Marleen van den Hauwe  
Kinesitherapeute  
UZ Leuven, België

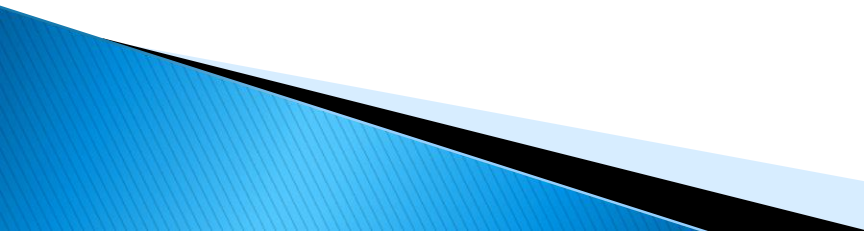
# Hoest

## Efficiënte hoest

- Hoest trigger: chemische of fysische prikkel
- Diepe inspiratie (tot 95% van totale longcapaciteit)
- Sluiten van Glottis
- Korte Pauze :lucht distaal naar secreties
- Compressie fase: expiratoire spieren comprimeren de thorax en verhogen de intrapleurale druk
- Expulsie fase:
  - Glottis open
  - Snelle expiratie
  - Onderbroken door korte glottis sluitingen



# Hoesten versus DMD

- ▶ Inspiratie fase : zwakte inademingsspieren vooral diafragma
  - ▶ Compressie fase : vermindering longelastischeit
  - ▶ Expiratie fase : zwakte van spieren
  - ▶ Gevolg PCF is lager
- 

# Verhoogde kans op infecties

- ▶ Spirometrie
- ▶ Vitale capaciteit
- ▶           inspiratoire kracht en thorax compliantie
- ▶ Voorspelt risico op longinfectie
- ▶            $VC < 1,1 L$
  
- ▶ Opmerking opletten met resultaten :
- ▶ Juist meten van lengte (armspan/ulnaire lengte)

# Risico kinderen identificeren

## ▶ Meten van longfuncties

- Vitale capaciteit

inspiratoire kracht en thorax compliantie

Voorspelt risico op longinfectie

$VC < 1,1L$

Opmerking opletten met resultaten :

Juist meten van lengte (armspan/ulnaire lengte)

# Risico kinderen identificeren

## ▶ Meten van respiratoire spierkracht

MIP : maximale inspiratoire druk

Correleert met VC, voorspelt respiratoire insufficiëntie

Weinig invloed op hoestkracht

MEP : maximale expiratoire druk

Correleert met risico op longinfecties


MEP >60cm H<sub>2</sub>O efficiënte hoest

Deze kan afwijkend zijn vooraleer MIP/VC afwijkend zijn

# Risico kinderen identificeren

- ▶ **Metten van hoestkracht**
- ▶ **PCF : peak cough flow**
  - Maximale luchtflow tijdens hoesten
  - Normale waarden 360–1200L/min
  - Patienten vanaf 12 jaar :
  - PCF : <270L/min (risico op retentie van secreties bij infecties)
  - PCF : <160L/min (onmogelijkheid tot ophoesten, voorspellend voor risico op longinfecties)

# Manieren om hoest te verbeteren

- ▶ Inspiratie verhogen :
  - ▶ Long-elasticiteit behouden
  - ▶ Expiratie verhogen
- 



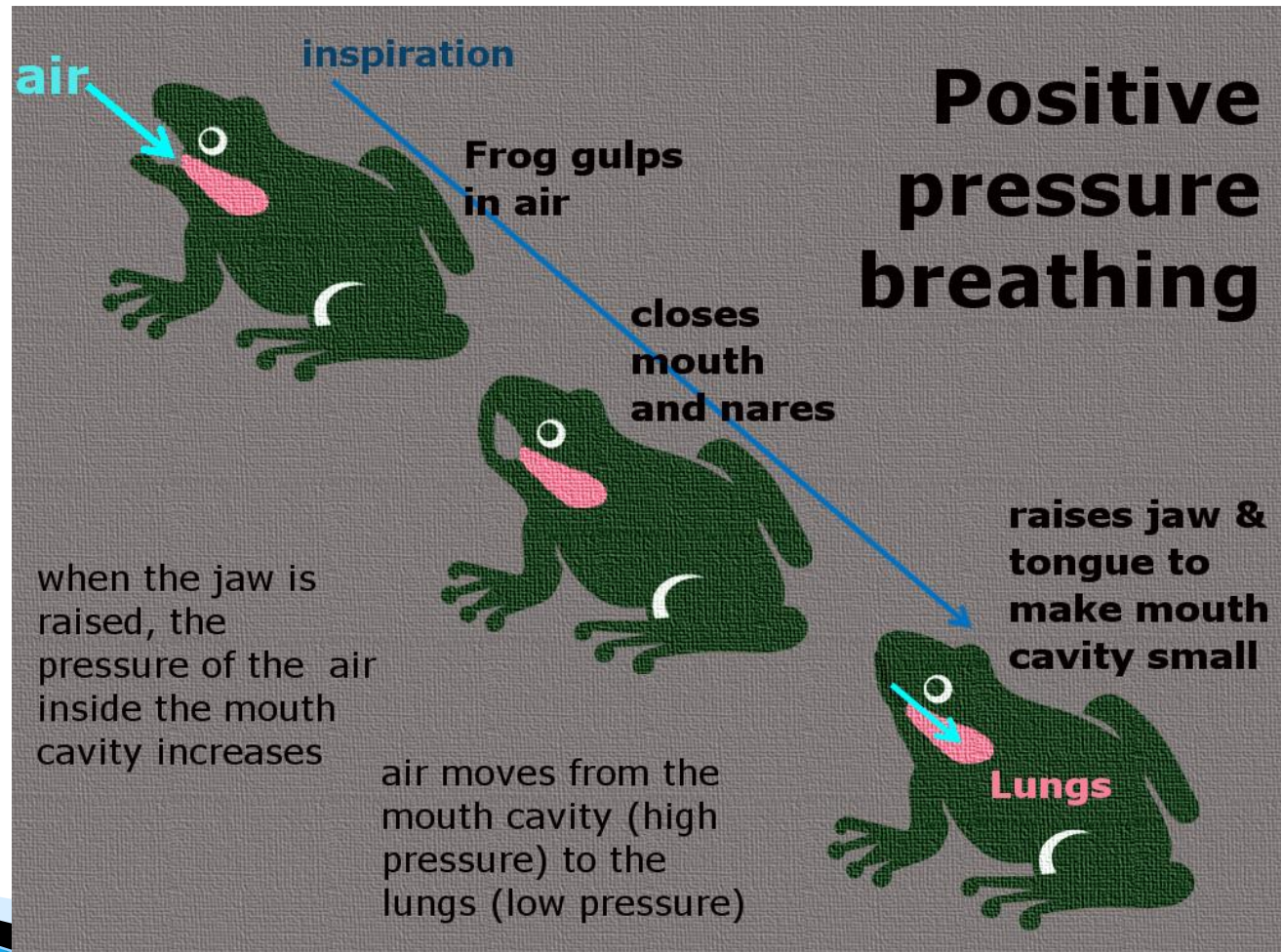
# Air Staicking

- ▶ AMBU Bag



# Airstaicking

## ▶ Frog breathing



# Airstaicking

- ▶ Volume-cycled ventilator



# Hoestmachine



- ▶ Hoestmachine helpt om slijmen naar boven te brengen. De long wordt eerst goed open gezet door positieve druk, nadien komt er een zuigkracht (negatieve druk)

# Behoud van elasticiteit

- ▶ IPV : behoud van elasticiteit van longen en verplaats de secreties naar boven
- ▶ Opgelet : geen hoestmachine, verplaatst enkel de secreties naar hogere delen in de long