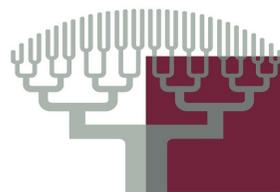




Comité contre  
Les maladies  
Respiratoires  
[www.lesouffle.org](http://www.lesouffle.org)



PARIS  
DESCARTES



**G**roupe de  
**T**ravail de  
**K**inésithérapie



**Manon JACQUEMART**

Namur

[manon.jacquemart@student.uclouvain.be](mailto:manon.jacquemart@student.uclouvain.be)



**5<sup>ème</sup> JOURNÉE DE RECHERCHE  
en KINESITHERAPIE RESPIRATOIRE  
SAMEDI 23 JUIN 2012**

**Évaluation de la reproductibilité de la  
pression expiratoire lors de l'utilisation du  
PEP masque chez sujets SAINS**

**Manon Jacquemart**

**Grégory Reychler**

**JRKR 2012 – Paris**

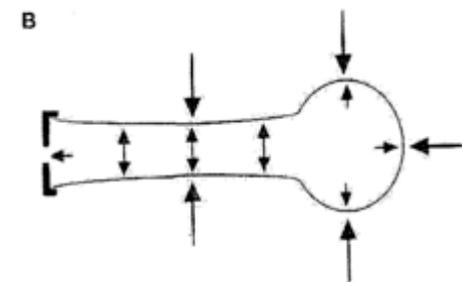
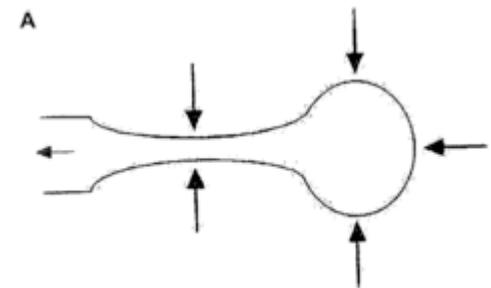
# Introduction

- PEP = pression expiratoire positive
- Technique instrumentale – Danemark 1970
- Souffler à travers une résistance ➔ pression positive  
CONTINUE dans les voies aériennes (10 – 20 cm H<sub>2</sub>O) (Fagevik-Olsen, 2009)
- Inspiration à CV, pause de 3 sec, expiration légèrement active et longue ➔ 10 à 15 X (Histara,2008)



# Introduction

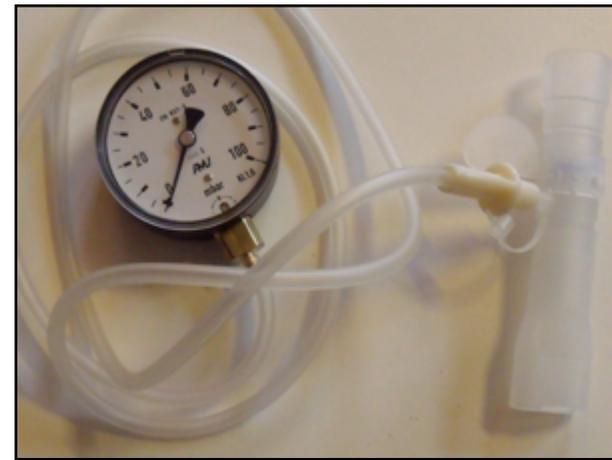
- Facilite le désencombrement
  - Diminution de la compression dynamique (point égale pression déplacé vers la bouche)  
(Delguste,Reychler,Roesler, 2009)
  - Amélioration la ventilation collatérale (Holland, 2006)
  - Augmentation du flux expiratoire
  - Prévention du collapsus alvéolaire  
(Hofmeyr, 1986)
- Mucoviscidose et bronchiteux chroniques
- Améliore la compliance (McIlwaine, 1997; Elkins,2006)



# Objectifs

## Vérifier la reproductibilité de la pression expiratoire à l'aide d'un manomètre

- Vérifier que la technique est utilisée de façon optimale
- Déterminer la nécessité d'un manomètre et d'une supervision lors des séances



## Protocole expérimental

- Sujets : N= **30 SAINS**
- Critères d'inclusion
  - > 18 ans
  - Non fumeur
  - Absence de pathologie respiratoire
  - Bon état général
  - Absence de trouble de compréhension
- Matériel
  - Embout buccal PEP
  - Manomètre 0-100 mbar
  - Pince-nez



# Protocole expérimental

## ○ Méthode - variables mesurées

Séance 1  
Jour J

### • Familiariser le sujet à la technique

- N essais
- Pression moyenne de la S1 série1
- Taux de succès

Séance 2  
Jour J+1

### • Évaluer la reproductibilité de la pression

- Pression moyenne de la S2 série 1 et S2 série 2
- Taux de succès

Séance 3  
Jour J+7

### • Idem séance 2

- Pression moyenne de la S3 série 1 et S3 série 2
- Taux de succès

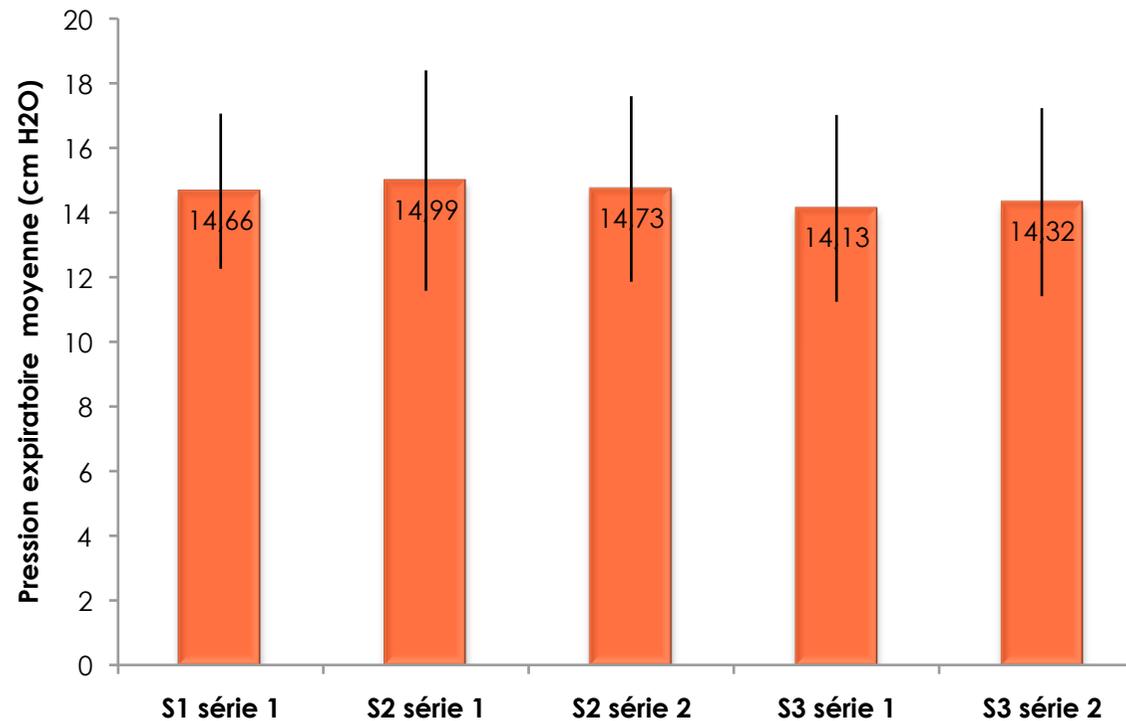
# Résultats

- Données anthropométriques

	<b>Moyenne ± SD</b>
<b>AGE (ans)</b>	33,57 ± 18,85
<b>SEXE (F/M)</b>	15/15
<b>POIDS (kg)</b>	66,17 ± 12,85
<b>TAILLE (cm)</b>	170,3 ± 10,25

# Résultats

- N essais:  $7,5 \pm 2,73$
- Pressions moyennes



- Les distributions des pressions sont identiques au sein des trois séances ( $p=0,612$ )

# Résultats

➤ Taux de succès

<b>Taux de succès (%)</b>	
<b>S1 série 1</b>	95,3
<b>S2 série 1</b>	89,3
<b>S2 série 2</b>	94
<b>S3 série 1</b>	87,4
<b>S3 série 2</b>	91
<b>Taux moyen</b>	91,4

# Discussion



- Reproductibilité vérifiée un jour et une semaine après l'explication initiale chez sujets sains
- N essais + + +
  - Éducation primordiale
  - Sans explications → difficulté pour acquérir la bonne technique
- Taux de succès ↗ avec les explications et le feedback du kinésithérapeute
  - feedback indispensable car améliore l'utilisation du PEP
- PEP dépendante du **débit** et du **diamètre** de la résistance
  - ⇒ utilité d'un manomètre en première séance

## Limites et ouvertures

- BPCO et patients atteints de mucoviscidoses
- Étude à long terme
- Enfants et personnes âgées

# Conclusion

- Reproductibilité de la pression expiratoire vérifiée un jour et une semaine après l'explication initiale
- Manomètre indispensable en première séance ⇒ N essais +++
- Feedback améliore l'utilisation du PEP masque

**Merci de votre attention**

**MERCI de votre attention**

**et**

**place aux QUESTIONS**

## Compression dynamique

- L'application d'une PEP à la bouche augmente la pression alvéolaire et déplace le pep vers la bouche
- **Débit aérien = P alvéolaire/Résistances**

→ En augmentant la pression alvéolaire et en diminuant nous augmentons donc le débit

