

Le recrutement du diaphragme en réanimation

Etude comparative de la ventilation dirigée et de la spirométrie incitative

Morganne COURTIN

Sommaire

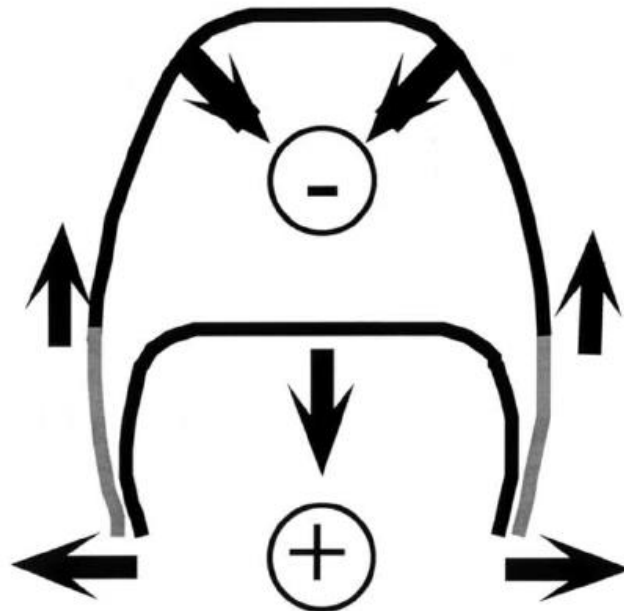
- 
- Introduction
 - Revue de littérature
 - Etude
 - Résultats
 - Discussion
 - Conclusion

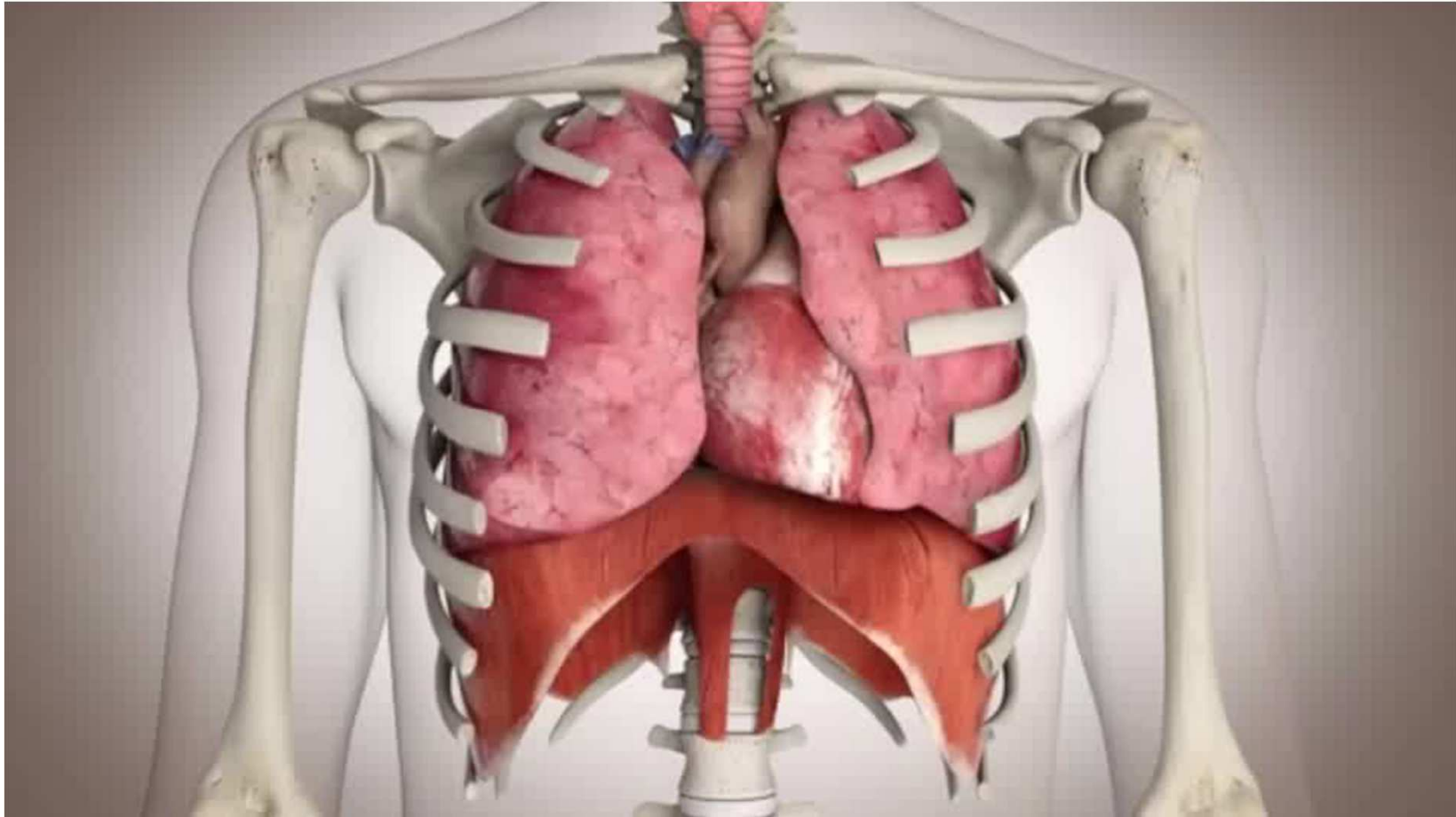
Pourquoi ce sujet ?

- 500 000 patients en réanimation/an en France
- 50% sous ventilation mécanique
- Fréquence d'atteinte du diaphragme +++
- Motivation personnelle

Revue de littérature

- Diaphragme
 - actif 24h/24
 - muscle inspiratoire principal
 - actions cavité thoracique et abdominale





Revue de littérature

- Chirurgie thoracique et/ou abdominale
 - Diminue :
 - la capacité respiratoire
 - la contribution du diaphragme
 - l'activation des muscles inspiratoires
 - Décubitus dorsal
 - Atteinte globale du diaphragme

Revue de littérature

- Réanimation

- Ventilation mécanique (VM) pour 50% des patients

Controlée

Assistée

Spontanée

- VM contrôlée ++

• Atrophie musculaire

• Dysfonction contractile

➡ Dysfonction diaphragmatique induite par la VM (DDIV)

Revue de littérature

➔ Double agression du diaphragme

- Par la chirurgie
- Par la ventilation mécanique en réanimation

Revue de littérature

- La kinésithérapie respiratoire propose en réanimation :

- ❖ La ventilation dirigée (VD)

- ❖ La spirométrie incitative (SI)

- ➔ But de recrutement diaphragmatique

Ventilation dirigée



Spirométrie incitative



Lié au débit



Lié au débit et au volume

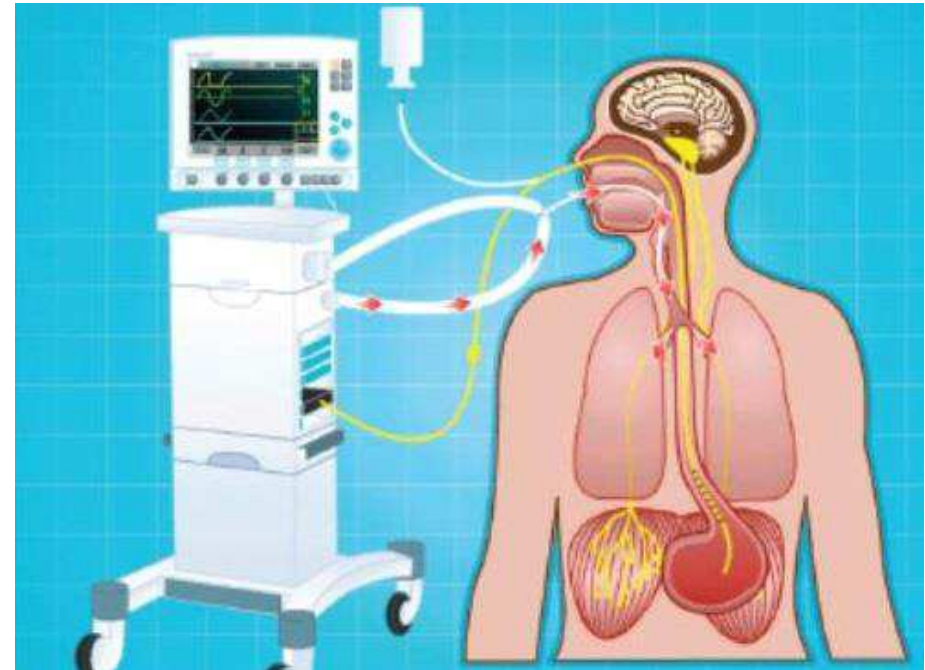
Problématique

La kinésithérapie respiratoire instrumentale dans le but d'obtenir un recrutement diaphragmatique en réanimation est-elle plus efficace que la kinésithérapie respiratoire manuelle ?

H : La SI permet un meilleur recrutement diaphragmatique que la VD

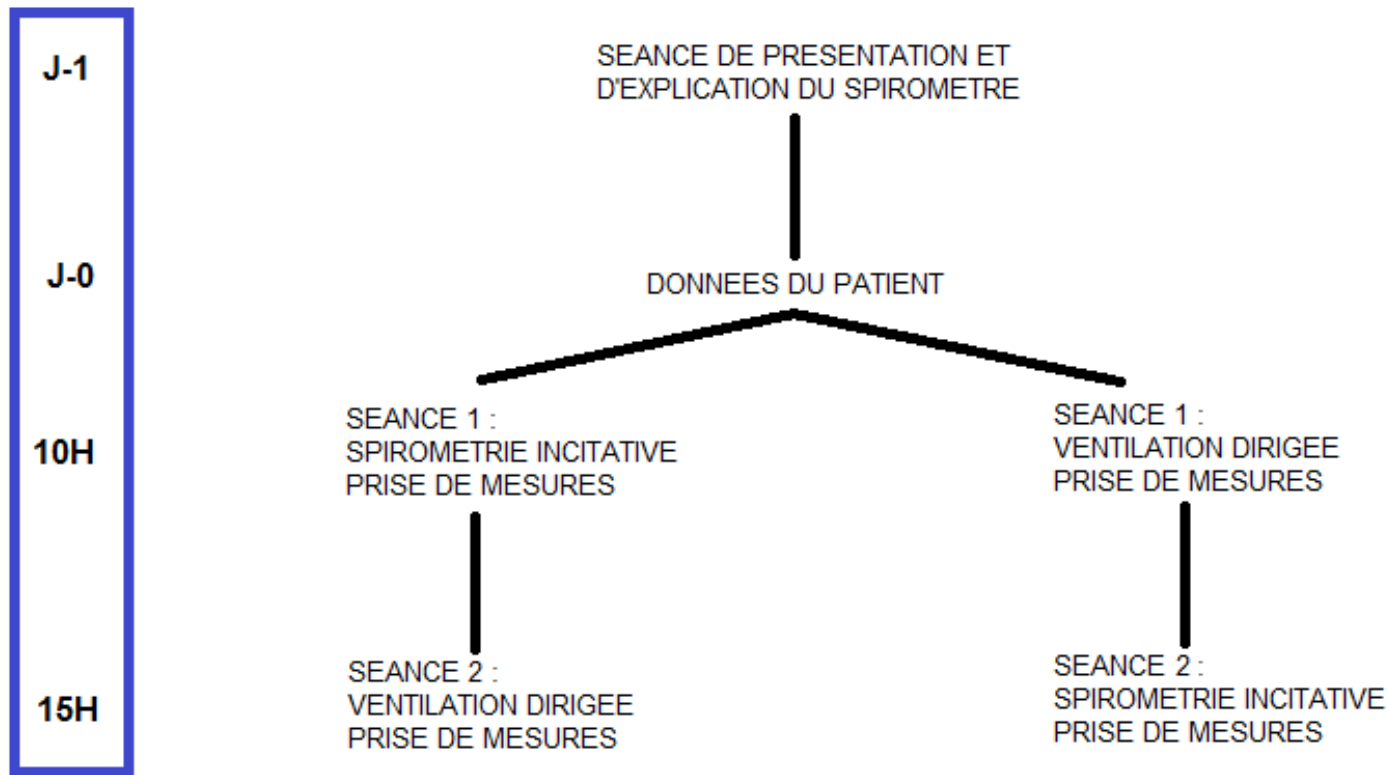
Etude

- 4 sujets
- Comparaison de la VD et la SI sur le recrutement diaphragmatique
- Impact du biofeedback
- Utilisation sonde naso-gastrique système NAVA (*Neurally Adjusted Ventilatory Assist*)



Protocole

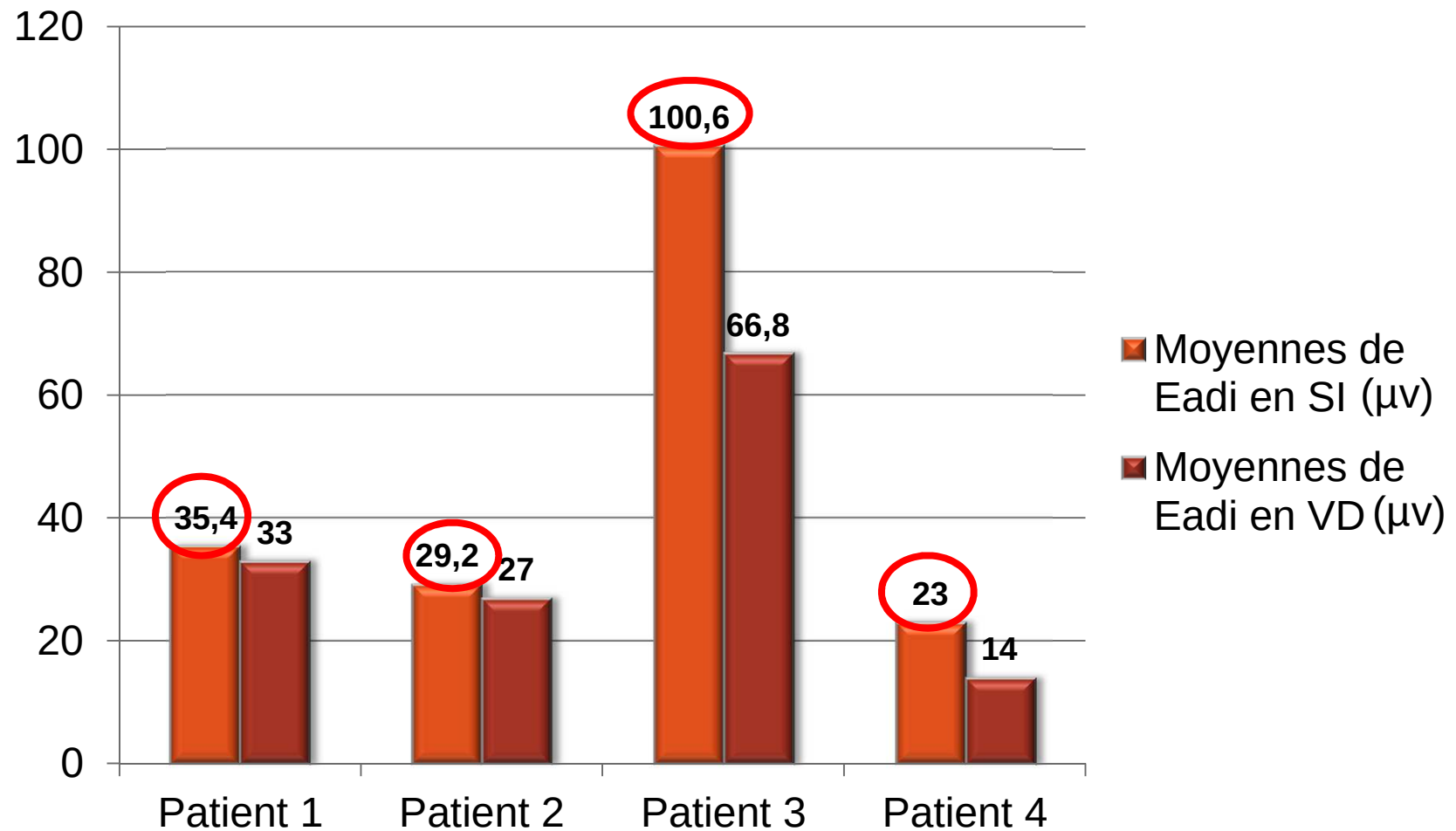
**PATIENT EN REANIMATION SUITE A UNE
OPERATION THORACIQUE ET/OU ABDOMINALE**



Séance

- Mesure de l'activité électrique du diaphragme (Eadi) grâce à la sonde NAVA :
 - Au repos
 - Lors des 5 inspirations maximales

Résultats

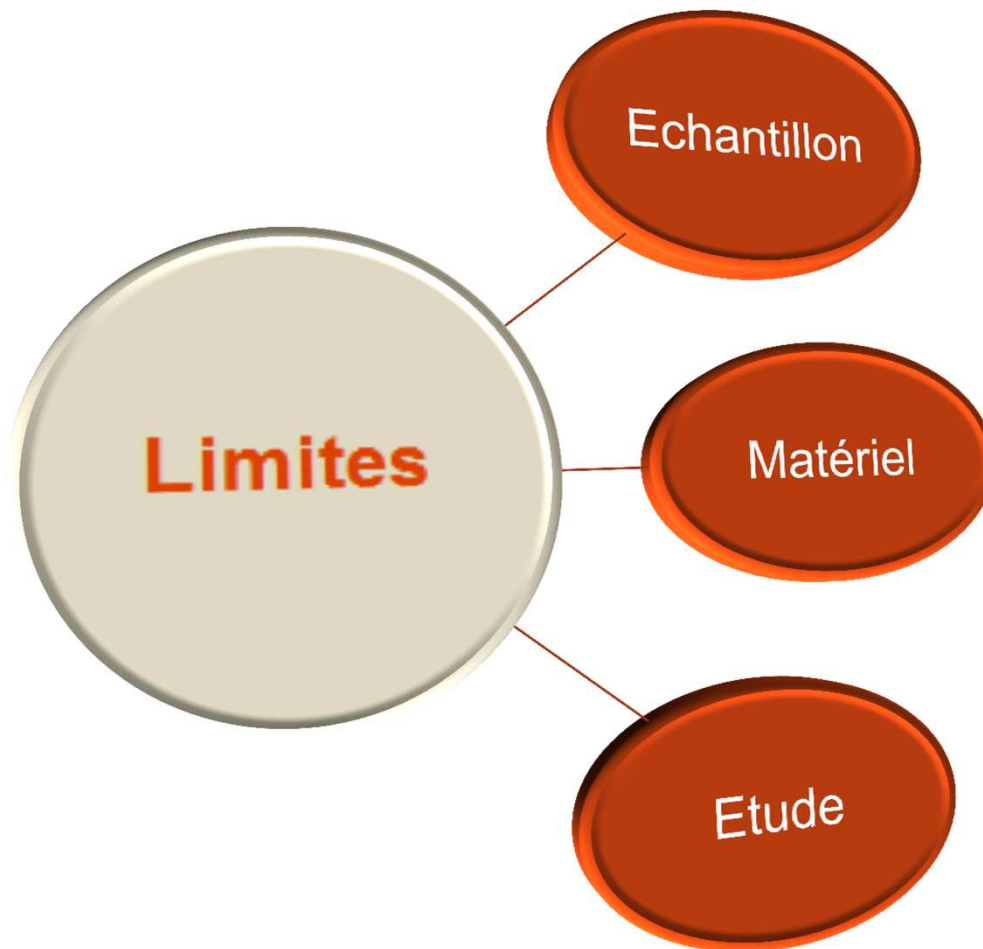


Résultats

- Spirométrie incitative > Ventilation dirigée
- Hypothèse rejetée
- Différence non significative sauf pour le sujet 3

Discussion

- Biofeedback optimise la VD
- Différence significative pour sujet 3
 - Amélioration de l'état global
 - Meilleure performance en SI qu'en VD
- Correspondance avec littérature



- Faible
- Abs prise en compte ATCD

- Instabilité sonde
- Pas de validation résultats

- Temps inspiratoire
- Expérience spiromètre incitatif

Conclusion

- Spiromètre incitatif apporte une amélioration non significative du recrutement diaphragmatique
- Etude de plus grande envergure nécessaire
- Utilisation de ces données :
 - Dans la pratique du kinésithérapeute en réanimation
 - Pour le sevrage de la VM

Ouverture

- Pratique des échoscopies par les MK
- Utilisation de l'échographie :
 - Plus accessible
 - Corrélation des résultats
 - Observation de la course de diaphragme

Merci de votre attention !



