

## INFORMATION

**Le 15<sup>e</sup> CPLF demande à ses intervenants de faire apparaître la liste de leurs intérêts (au cours des 3 dernières années) avec le sujet traité**

Cette liste doit être présentée sur une diapositive (par exemple celle du titre ou sur la deuxième, à par, si l'intervenant le souhaite).

La nature des intérêts n'a pas besoin d'être détaillée.

En l'absence de conflits d'intérêts, il est proposé de faire apparaître la mention suivante : « pas de conflits d'intérêts pour le sujet traité ».

# Place de la kinésithérapie instrumentale dans le dé encombrement du patient âgé ? (en structure hospitalière)



Lucie Jacquin  
Kinésithérapeute réanimation et urgences  
CHU de St Etienne  
Responsable de formation ALLP



# Conflits d'intérêt

- Participation en tant qu'oratrice à une journée Tour de France Cough Assist société Philips Respironics 26/06/08

**15<sup>e</sup>**  
**congrès de**  
**pneumologie**  
de langue française

du 28 au 31 janvier 2011  
Lille - Grand Palais

pathologie interstitielle  
les âges du poumon

- ● ● | Introduction :  
une problématique ancienne pour les  
kinésithérapeutes

La toux du vieillard A. BISSERIER, J. BARTHE Cahiers de  
Kinésithérapie Vol 192, N°4 - novembre 1998 p. 39

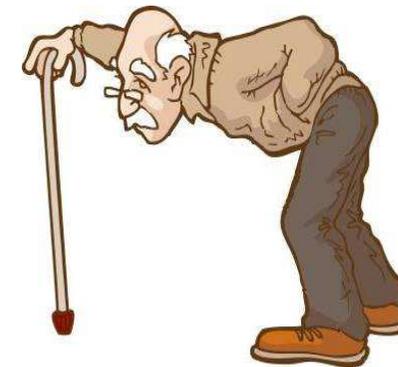
- **Inexistante**
- **De faible intensité**
- **De courte durée**
- **Sa sensibilité réflexe est diminuée**
- **Conséquence :**

**Impuissance face à l'encombrement  
bronchique de la personne âgée**



# État des lieux des facteurs favorisant l'encombrement chez la personne âgée...

- Diminution de la sensibilité du réflexe de toux
- Amyotrophie des muscles respiratoires (ptose abdominale)
- Polypathologies à retentissement respiratoire
  - Neurologiques : Parkinson, SLA, SEP, polyradiculonévrite chronique, AVC...
  - Rhumatismales : spondylarthrite ankylosante, polyarthrite rhumatoïde....
  - Orthopédique : cyphoscoliose, camptocormie
- Lieux de vie collectif favorisent les infections pulmonaires



Airway clearance applications in the elderly and in patients with neurologic or neuromuscular compromise Haas CF and al. Respir Care. 2007 Oct;52(10):1362-81

L'évaluation gériatrique standardisée en dix points C.FERRON Revue des Maladies Respiratoires Vol 24, N°6 - juin 2007 pp. 785-8 08

# État des lieux des facteurs favorisant l'encombrement chez la personne âgée...

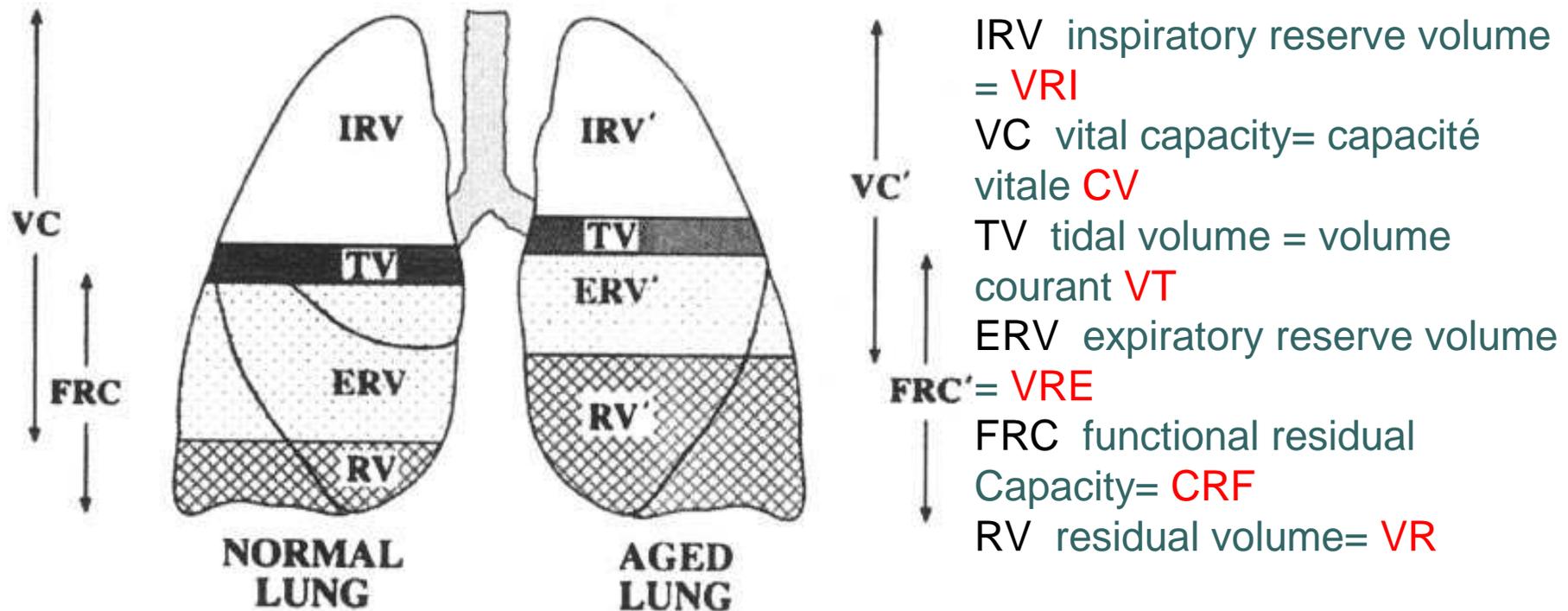
- Troubles de la déglutition (les fausses routes sont la 1<sup>ère</sup> cause de mortalité en unité de long séjour)
- Dénutrition, déshydratation
- Respiration bouche ouverte majorant la déshydratation et l'obstruction nasale
- Diminution de l'efficacité du système mucocilliaire
- Déficit immunitaire prédisposant aux infections
- Troubles cognitifs

**Le poumon des troubles de la déglutition** P. Fraisse

Revue des Maladies Respiratoires Vol 24, N°6 - juin 2007 pp. 791-793.

**Community-acquired pneumonia in very elderly patients: causative organisms, clinical characteristics, and outcomes.** [Fernández-Sabé N](#) and al. Medicine (Baltimore). 2003 May;82(3):159-69.

# Retentissement de l'âge sur les volumes pulmonaires



Airway clearance applications in the elderly and in patients with neurologic or neuromuscular compromise Haas CF, Loik PS, Gay SE. Respir Care. 2007 Oct;52(10):1362-81

# Notre « arsenal » thérapeutique en 1998

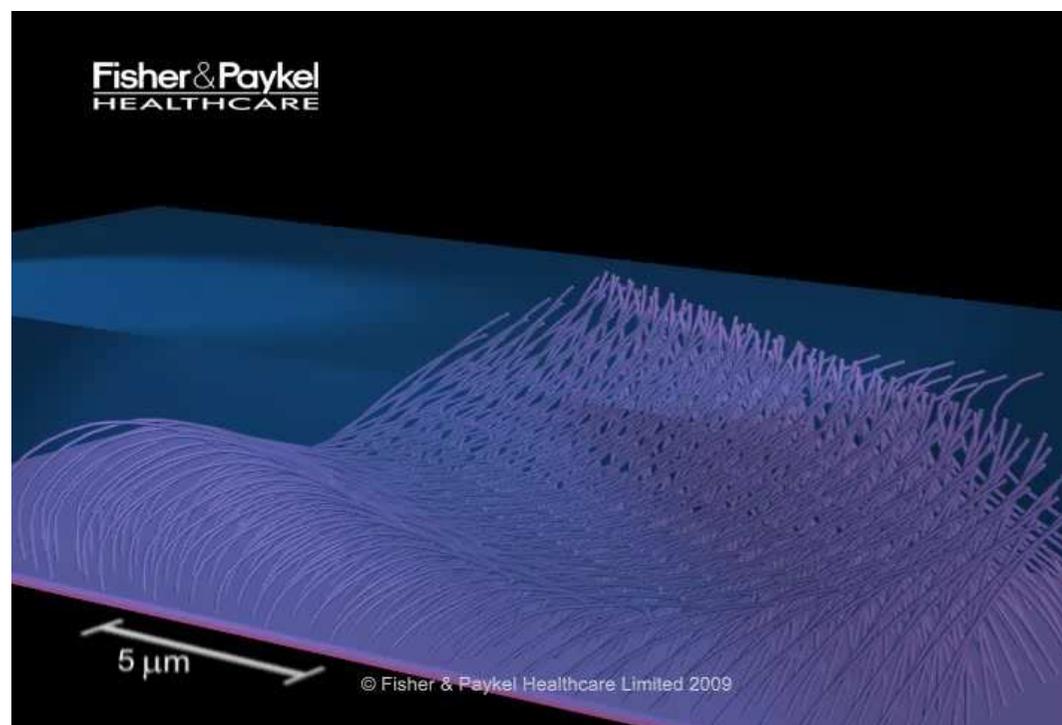
- Pressions thoraciques manuelles
  - Déléteres ou douloureuses (ostéoporose...)
  - Peu efficaces car les amplitudes thoraciques inspiratoires et expiratoires sont diminuées
- La ventilation dirigée est souvent inefficace
- La toux volontaire est compromise
- Conclusion:
  - Humidifier l'arbre trachéobronchique pour fluidifier les expectorations
  - Mobiliser par tous les moyens les sécrétions bronchiques
  - L'utilisation des aspirations nasotrachéales est fréquente



En 2011....

L'humidification :

- Pour assurer une épuration mucociliaire performante il faudra :
  - Rétablir une respiration nasale (réchauffer, humidifier, filtrer)
  - Suppléer la fonction des voies aériennes supérieures
  - Hydrater



Airway clearance applications in the elderly and in patients with neurologic or neuromuscular compromise Haas CF and al. Respir Care. 2007 Oct;52(10):1362-81

En 2011....

L'humidification :  
le traitement instrumental

L'Airvo® générateur de débit à turbine avec un humidificateur intégré

- FiO<sub>2</sub> 21% à 60%
- Effet PEP
- Humidifie l'air inspiré à 100% d'humidité relative en ventilation spontanée



En 2011....

L'humidification, le traitement  
instrumental

Et toujours

- L'hydratation per os ou par perfusion
- Les nébulisations de sérum physiologique



Voluntary cough production and swallow dysfunction in Parkinson's disease. Pitts T and al. Dysphagia. 2008 Sep;23(3):297-301.

# La VNI, une aide au désencombrement

- En mode VS AI PEP elle permet de majorer les volumes courants inspirés et expirés pour un moindre effort du patient
- La connaissance du réglage des paramètres de ventilation est importante pour optimiser le désencombrement
- La PEP permet un maintien du débit expiratoire et évite le collapsus



**Competencies Needed by Graduate Respiratory Therapists in 2015 and Beyond** Thomas A Barnes EdD RRT FAARC and al. Respiratory care 05/2010 Vol 55 N°5

**Expiratory flow limitation and obstruction in the elderly** C. de Bisschop\*and al. Eur Respir J 2005; 26: 594–601

# La VNI, une aide au désencombrement



- Les interfaces sont de plus en plus confortables
- La plupart des « bilevel » possèdent un humidificateur chauffant intégré.

**La VNI potentialise nos techniques manuelles**



# La compensation du volume inspiratoire

## ○ Les relaxateurs de pression ou IPPB

### ● Le principe :

Insuffler un volume courant ( $V_{ti}$ ) à un débit préréglé, jusqu'à ce que la pression définie soit atteinte.

### ● Il a surtout un rôle préventif:

- Effet de mobilisation thoracique (pathologies rhumatismales ankylosante)
- Prévention des atélectasies (fractures de côtes)

### ● L'usage du masque permet une utilisation sur patient peu coopérant

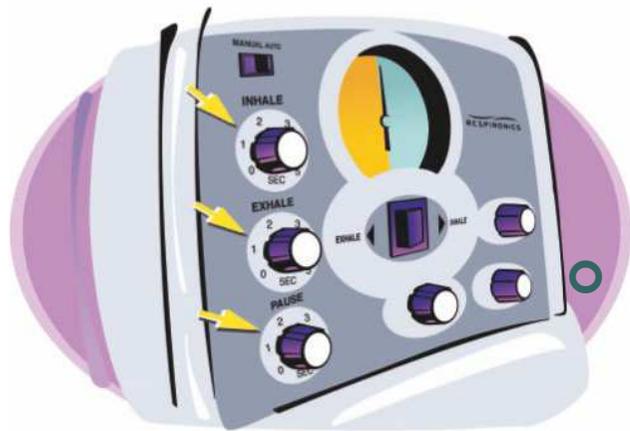


The short-term effects of intermittent positive pressure breathing treatments on ventilation in patients with neuromuscular disease. [Guérin C](#) et al, Respir Care. 2010 Jul;55(7):866-72.

Rib fractures in the elderly. [Bulger EM](#) and al. J Trauma. 2000 Jun;48(6):1040-6.

Maximum volume IPPB for the management of pulmonary atelectasis. [O'Donohue WJ Jr.](#) Chest. 1979 Dec;76(6):683-7.

# Le MI-E ( l'in exsufflation mécanique)



- Il est une aide précieuse pour améliorer l'intensité de la toux des patients âgés
- Cependant, il requiert:
  - une coopération minimale
  - une absence de dysfonction glottique
  - une humidification
- Les réglages chez la personne âgée :
  - + 20 à + 30 cm H<sub>2</sub>O en insuflation faible débit (170l/min)
  - - 40 cm H<sub>2</sub>O en exsufflation

**Pneumonies chez les patients âgés en fin de vie**, Gavazzi G. et al. *INFOKara* 2004/4, Vol.44, p. 149-153.

**Atélectasie du poumon droit : intérêt du Cough-assist ?**

E.Bialais and al. *Kinesither Rev* 2010; (104-105):19-22





# Le drainage bronchique instrumental



I.P.V.®2c



IMPULSATEUR®

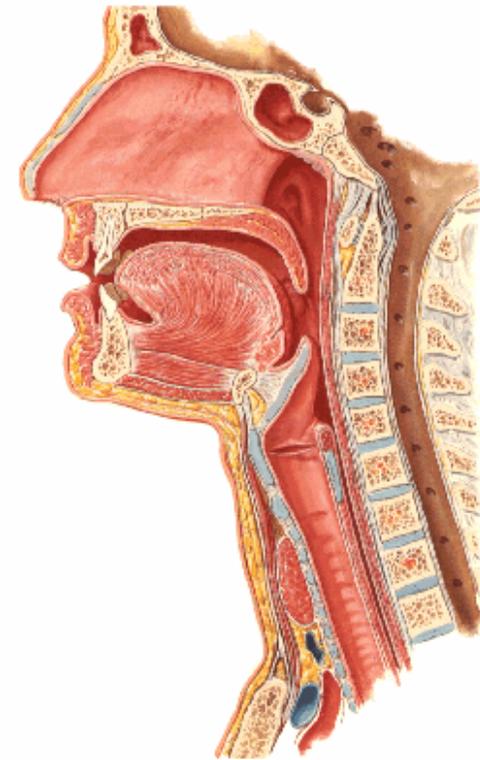
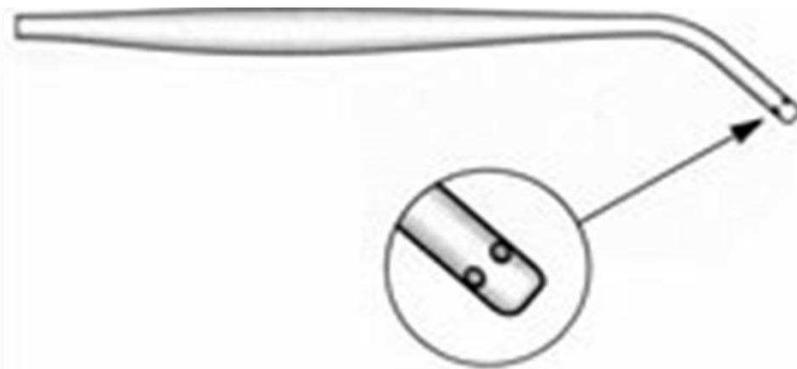
- Il n'y a pas d'étude démontrant l'intérêt de cette technique chez la personne âgée
- Cependant, en fonction des cas cliniques...



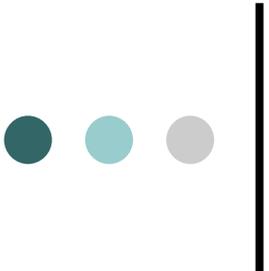
IMP2® Percussionnaire

## Mais aussi...

- La désobstruction rhinopharyngée avec instillation de sérum physiologique
- La canule de Yankauer
- La canule de Guedel



Et toujours l'aspiration nasotrachéale...



# La personne âgée en décompensation

- Les décisions de limitation thérapeutique nous conduisent à avoir un rôle prépondérant dans l'ensemble du traitement non invasif
- Si nécessité de ventilation
  - VNI (adaptation, installation du patient)
  - Désencombrement+++



# Conclusion



- **Prise en charge en kinésithérapie respiratoire des personnes âgées = neuromusculaires**
- Les progrès techniques et l'accès plus aisé à l'instrumental doit nous permettre de ne pas réserver ces soins aux unités de soins intensifs
- Humidification et hydratation : un atout majeur pour nos techniques de désencombrement
- Des limites éthiques à notre prise en charge devraient se poser (**médiane de survie des patients de plus de 80 ans porteurs de limitation fonctionnelle en sortie de réanimation < à 100 jours**), acharnement au désencombrement...

○ On estime qu'en **2050 la population âgée de plus de 60 ans aura doublée**



**Le poumon du sujet âgé : soins intensifs respiratoires** A.Demoule  
T. Similowski Revue des Maladies Respiratoires Vol 24, N°6 - juin 2007 pp. 806-808

Physiotherapy for adult patients with critical illness: recommendations of the european Respiratory Society of Intensive Care Medicine Task Force on Physiotherapy for Critically Ill Patients. Gosselink R et al. Intensive Care Med 2008;34:1188-1199.

