

RÉDUCTION DES COMPLICATIONS RESPIRATOIRES CHEZ LES PATIENTS TÉTRAPLÉGIQUES PAR LA POSITION ASSISE

G. Rode

Université de Lyon, Université Lyon 1, Inserm UMR-S 864, et Hospices Civils de
Lyon, Service de Médecine Physique et Réadaptation, Hôpital Henry Gabrielle.
gilles.rode@chu-lyon.fr

Lundi 15 avril 2013

INTRODUCTION

- Incidence tétraplégie: 1500 à 2000 nouveaux cas par an en France
- Prédominance masculine (3H/1F), jeunes (50% <25ans)
- Mortalité 17%, mais 7% si lésion médullaire isolée
- Étiologies:
 - Traumatique ++: AVP (70%), chutes, plongeon
 - Tumorale, infectieuse, inflammatoire (SEP...)

LES ATTEINTES VENTILATOIRES

- Dépendantes du niveau lésionnel ++
- Muscles inspireurs: diaphragme, intercostaux, inspireurs accessoires
- Muscles expirateurs: intercostaux, abdominaux
- Innervation: projection des fx pyramidaux sur métamères médullaires
 - Diaphragme C4-C5-C6
 - Intercostaux D1 à D12
 - Abdominaux D8 à D12
 - Respirateurs accessoires: racines cervicales et XI

LÉSIONS MÉDULLAIRES CERVICALES HAUTES >C4

- Pas d'activité diaphragmatique volontaire
- Ventilation sur trachéotomie
- Possibilité de stimulateur diaphragmatique implanté si pas de dénervation: lésion totalement au-dessus de C3
- Possibilité (limitée) d'utilisation des muscles respirateurs accessoires innervés par le XI (trapèzes et SCM)

LÉSIONS MÉDULLAIRES CERVICALES ET THORACIQUES HAUTES

- Diaphragme intègre ou partiellement atteint
- Selon le niveau, présence d'intercostaux et des respirateurs accessoires (grands dentelés, pectoraux, grand dorsaux...)
- Volume courant variable
- Grande variabilité clinique pour un même niveau neurologique (ATCD personnels, tabagisme, histoire traumatique initiale...)
- Trachéotomie initiale (C5, C6)

LÉSIONS MÉDULLAIRES THORACIQUES MOYENNES ET BASSES

- Apparition des abdominaux
- Possibilité d' une expectoration active plus efficace: sangle abdominale tonique et augmentation volontaire du flux expiratoire

OBJECTIFS DE REEDUCATION RESPIRATOIRE DU PATIENT TETRAPLEGIQUE

- Pallier au déficit inspiratoire
 - Aide inspiratoire (VNI)
 - Diminution de l'effort inspiratoire (trachéotomie)
- Pallier au déficit expiratoire
 - Aide au désencombrement (accélération de flux)
 - Aspirations endo-trachéales
- Sevrage ventilation assistée éventuelle (trachéo)
- Prévention des complications respiratoires

COMPLICATIONS RESPIRATOIRES

- Chez le patient blessé médullaire: infections respiratoires seconde cause d' infection nosocomiale
- Première cause chez le patient tétraplégique
- Incidence pneumopathies 31%
- Incidence d'atélectasies 36%

Fidhburn et al., Arch Phys Med Rehabil 1990

ATELECTASIE

consécutive

- Aux troubles de la **mécanique ventilatoire**

Paralysie des muscles respiratoires accessoires

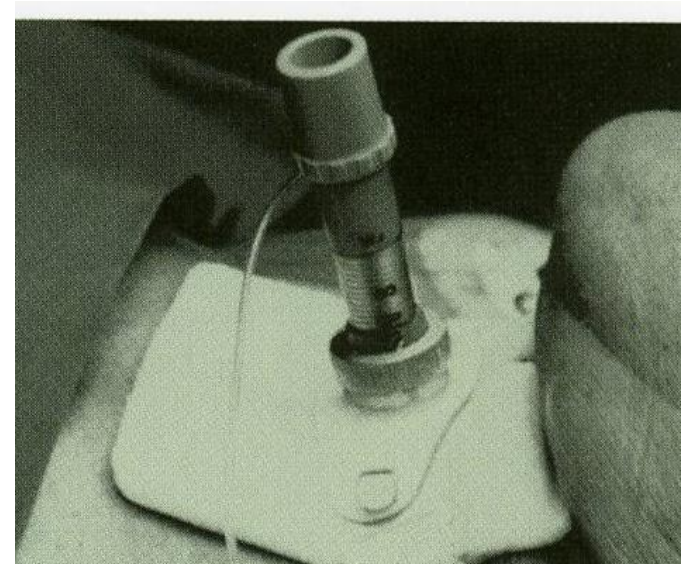
Perte de la synergie abdomino-diaphragmatique

Douleurs post-opératoires

- Au risque **d'engorgement trachéobronchique**

Complications : (pneumopathie, épanchement pleural)

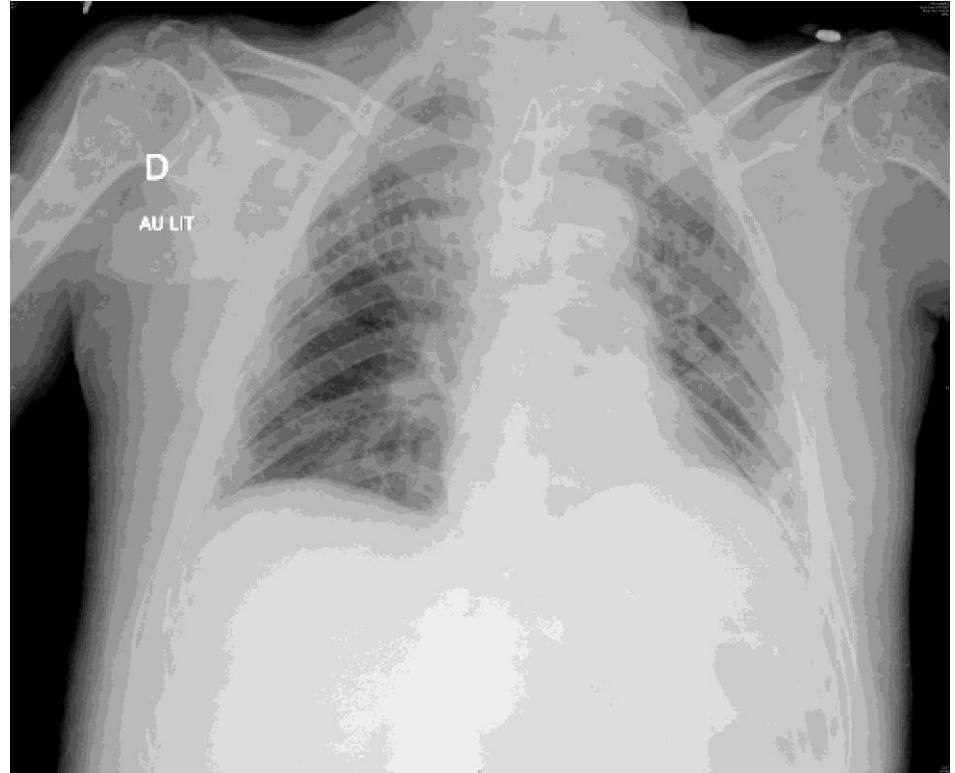
RISQUE IMPORTANT AU DEBUT
TETRAPLEGIE NIVEAU SUP A C6
TRACHEOTOMIE



ATELECTASIE

- cliniques
 - diminution du murmure vésiculaire,
 - augmentation du volume des expectorations,
 - désaturation,
 - diminution de mobilité d'un hémithorax
- biologiques : absence de signes infectieux
- radiologiques
 - opacité récente rétractile
 - avec attraction des structures proches
 - fermeture de l'éventail costal
 - ascension de la coupole diaphragmatique

ATELECTASIE



BUT DE L'ETUDE

- Est-ce que la position assise réduit la survenue des complications respiratoires chez le patient tétraplégique ?
 - Pneumopathies
 - Atélectasies
 - Encombrement
- Etude rétrospective
- Patients étant leurs propres contrôles
- de septembre 2003 à décembre 2005

PATIENTS

14 patients tétraplégiques trachéotomisés

Score ASIA <50

Frankel score A ou B

MIF <50

Etiologie traumatique (n=11)

épendymome (n=2)

hématome (n=1)

METHODES

1^{er} lever le plus précoce possible

- Après résolution de la phase initiale de choc spinal
- Station assise au fauteuil
- Avec contrôle systématique préalable du doppler veineux des MI
- D' autant plus difficile que le niveau est haut
- Éventuellement verticalisation progressive sur plan incliné, thérapeutiques pharmacologiques

Avantages

- prévenir les complications respiratoires++
- éducation à la verticalisation (hypoTA++)
- favoriser la reprise du transit intestinal

Risques

- escarre sacrée
- risque thrombo-embolique et EP

RESULTATS

	patients	délai
Période d'inclusion	14	151 (124.5)
Délai post trauma	14	16.2 (9.4)
Durée trachéotomie	14	199.8 (118.8)
ventilation	9	101.22 (9.9)
IPPB	3	35 (33.15)

RESULTATS

Position	Nombre périodes	Durée (jours)
Décubitus strict	16	26.2 (38.9)
Position assise <5 j	20	46.2(65.3)
Position assise >6j	10	46.4(54.9)
Total	46	

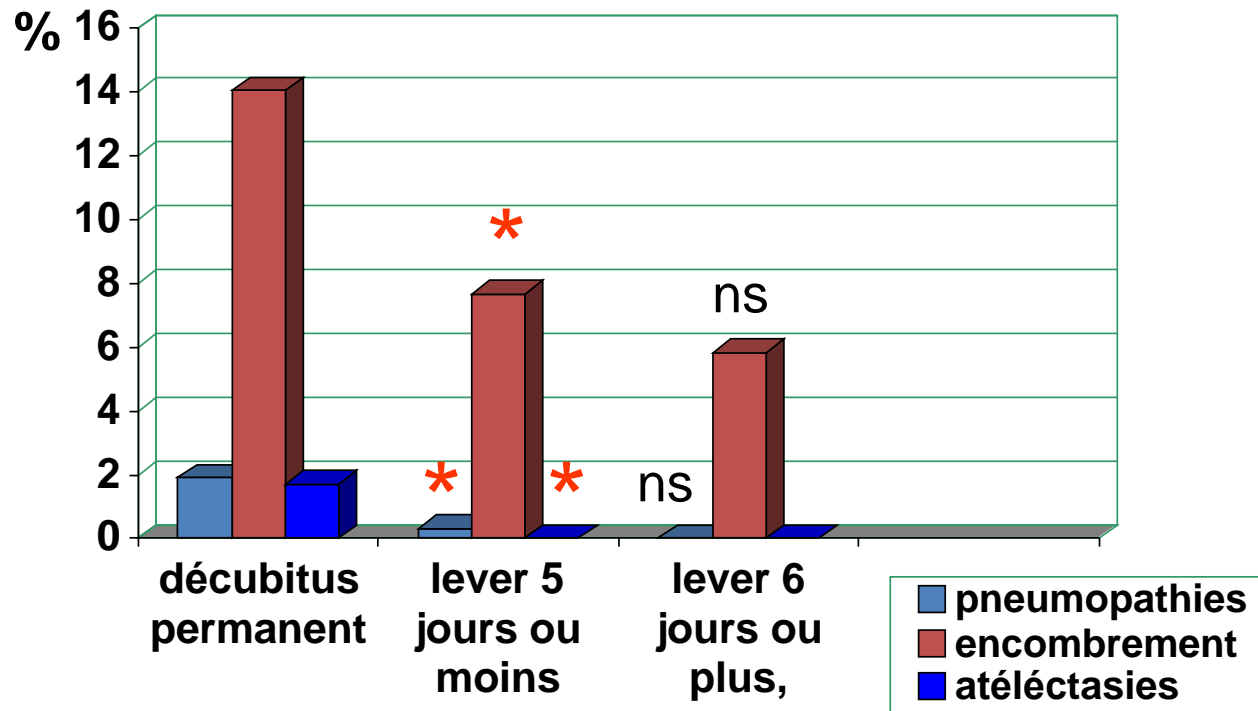
RESULTATS

incidence

		P1 decubitus		P2 Assis < 5j		P3 Assis > 6j		P1 vs P2	P2 vs P3
	total	n	Inc	n	Inc	n	Inc	P*	P*
pneumopathie	11	8	1.9	3	0.32	0	0	0.001	ns
atélectasie	3	3	0.71	0	0	0	0	0.005	
encombrement	157	59	14.05	71	7.68	27	5.82	<0.001	ns

Incidence des événements pour 100 jours dans chaque position.

Dans une population de 14 patients trachéotomisés, 171 événements respiratoires dont 11 INR



* $p < 0.01$

RESULTATS

Prévalence de l'encombrement: nombre de jours avec encombrement sur le nombre total de jours passés dans une position donnée

	P1 decubitus		P2 Assis < 5j		P3 Assis > 6j		P1 vs P2	P2 vs P3
	n	Pre	n	Pre	n	Pre	p*	p*
Nombre jours	420		925		484			
encombrement	224	53.3%	200	21.6	68	14.6	<0.0001	0.001

CONCLUSIONS

- Réduction des complications respiratoires par la position assise > 5j
- Nécessité d'une étude contrôlée randomisée
- Nécessité de moyens humains (ASD, kinésithérapeutes)
- Importance de la rééducation précoce