

# Rééducation aux Soins Intensifs : Quoi de neuf ?

Ingrid Koube

Kinésithérapeute, Département Des Soins Intensifs,  
Hôpital Académique Erasme  
Bruxelles-Belgique



# DÉCLARATION DE LIENS D'INTÉRÊT POTENTIELS

**KOUBE Ingrid, Bruxelles**

☒ Je n'ai pas de lien d'intérêt potentiel à déclarer

## I. Introduction

## II. Rôle du kinésithérapeute

## III. Prise en charge motrice

## V. Conclusion



# Les patients de Réanimation sont sujets à une augmentation

- Mortalité
- Durée de ventilation mécanique
- Séjour en Réa et en Hospitalier
- Soins médicaux
- Morbidité
- Ré-hospitalisations

Ramnarain D, Aupers E, den Oudsten B, et al. Syndrome de soins post-intensifs (PICS) : un aperçu de la définition, de l'étiologie, des facteurs de risque et des stratégies possibles de conseil et de traitement. *Expert Rev Neurother.* 2021

## Séjour prolongé en réanimation < Séquelles

- Respiratoires
- Motrices (neuromyopathie acquise en réanimation)
- Fonctionnelles
- Neurologiques
- Cognitives
- Musculosquelettiques
- Comportementales
- Professionnelles / Qualité de vie

(Jourdan C, Hernandez J, Perrigault PF, « Mobilisation précoce en réanimation »  
<https://www.sciencedirect.com/journal/le-praticien-en-anesthesie-reanimation>, 2022)

## 30 dernières années – **Survie améliorée** des patients critiques

- Mortalité diminuée de moitié < Sepsis graves
- Diminution de 35 à 28% pour les défaillances respiratoires
- Etat clinique très altéré des « survivants »

## Nouvelle notion le **Syndrome Post-Soins Intensifs**

(Renner C, Jeitziner MM, Albert M, et al. Ligne directrice sur la réadaptation multimodale pour les patients atteints du syndrome post-soins intensifs. Critical Care. 2023)

(Ramnarain D, Aupers E, den Oudsten B, et al. Syndrome de soins post-intensifs (PICS) : un aperçu de la définition, de l'étiologie, des facteurs de risque et des stratégies possibles de conseil et de traitement. Expert Rev Neurother. 2021)

## Le PICS (Syndrome Post-Soins Intensifs)

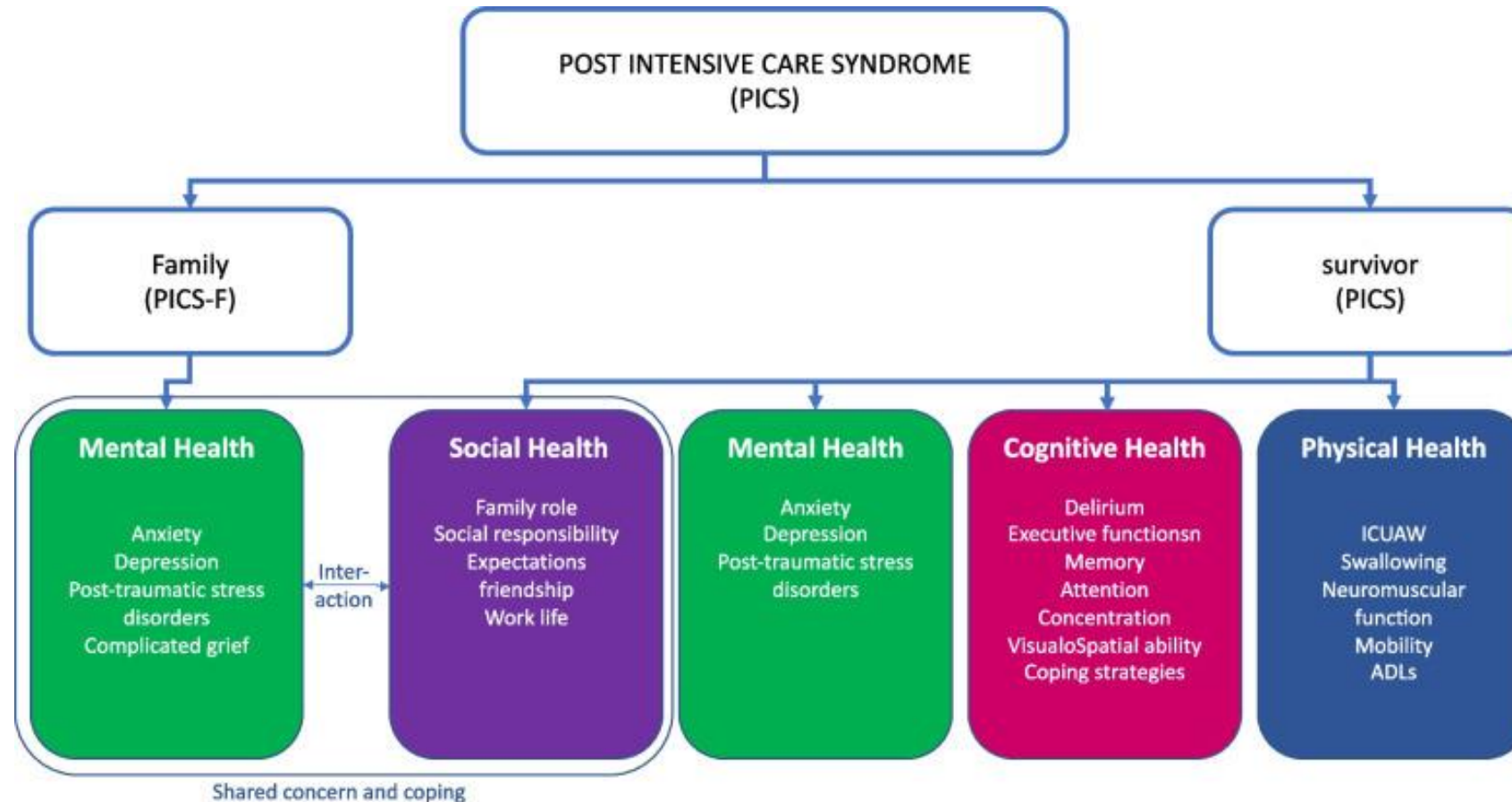
- Troubles physiques, cognitifs, psychologique, ...
- Persistent et/ou s'aggravent après un long séjour
- Diminution de la qualité de vie
- > 50% des patients ont au moins un symptôme qui persiste après leur séjour en Réa (pendant 5 à 15 ans)
- Séjour > 24h

La **PREVENTION** est importante pour prévenir le PICS

(Renner C, Jeitziner MM, Albert M, et al. Ligne directrice sur la réadaptation multimodale pour les patients atteints du syndrome post-soins intensifs. Critical Care. 2023)

(Ramnarain D, Aupers E, den Oudsten B, et al. Syndrome de soins post-intensifs (PICS) : un aperçu de la définition, de l'étiologie, des facteurs de risque et des stratégies possibles de conseil et de traitement. Expert Rev Neurother. 2021)

# INTRODUCTION



According to: Vester LB, Holm A, Dreyer P. Patients' and relatives' experiences of post-ICU everyday life: A qualitative study. Nurs Crit Care. 2021 Jul 13

## Dimension physique du PICS = Polyneuropathies acquises en réanimation (ICU-acquired weakness)

- Age
- Faiblesses motrices préalables
- Insuffisance pondérale
- Genre féminin
- Sévérité clinique
- Ventilation mécanique prolongée
- Immobilisation
- Hyperlactatémie
- Défaillance multiviscérale
- Agents neuro-myotoxiques

## Les patients ont besoin de **Rééducation-Réhabilitation**

- **RESPIRATOIRE** → Amélioration  $PaO_2/FiO_2$
- **MOTEUR** → Précoce
- **Prévention des ≠ complications**

(Recommandations sur la prise en charge kinésithérapique des patients COVID-19 en réanimation. SKR. 2020)

(Menges D, Seiler B, Tomonaga Y, et al. Systematic early versus late mobilization or standard early mobilization in mechanically ventilated adult ICU patients : systematic review and meta-analysis. Crit Care. 2021)

## Approche thérapeutique ► la rééducation, mobilisation, Réhabilitation

- Protocole
- Effectifs suffisants
- Temps
- Matériel adapté
- Prise en charge personnalisée
- Projet de soins multidisciplinaire
- Précoce
- Retour rapide à l'autonomie



## Prise en charge adaptée

- Etat clinique
- Etat de conscience & vigilance
- Sévérité de l'insuffisance respiratoire
- Stabilité hémodynamique
- Stabilité neurologique
- Au mode ventilatoire
- Aux techniques de suppléances des fonctions vitales (ECMO, ...)

(Smondack P, Gravier F-E, Prieur G, et al. Kinésithérapie et COVID-19 : de la réanimation à la réhabilitation domicile. Synthèse des recommandations internationales. Revue Respi. 2020)

| Critères de non réalisation de la séance et critères d'arrêt | À tout moment                                                                                                        | Spécifiques à la réanimation                                                                                                                                     | En situation post-aiguë du COVID-19                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cardiovasculaires                                            | Arythmie aiguë significative<br>Pathologie cardiaque majeure                                                         | PAM < 65 mm Hg<br>ou > 120 mm Hg<br>PAS < 90mm Hg<br>ou > 200 mm Hg<br>FC < 50 ou > 130 batt/min<br>Traitement vasopresseur à dose élevée et récemment introduit | PA < 90/60 mm Hg<br>ou > 140/90 mm Hg<br>Oppression thoracique                                                                                                |
| Respiratoires                                                | Signes cliniques de détresse respiratoire                                                                            | PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> < 250 mm Hg<br>SpO <sub>2</sub> < 90 %<br>FiO <sub>2</sub> > 60 %<br>PEP ≥ 10cm H <sub>2</sub> O<br>FR > 35/min               | SpO <sub>2</sub> < 93–95 %<br>Baisse de la SpO <sub>2</sub> ≥ 4 points<br>Apparition dyspnée < 3 jours<br>Aggravation majeure de la dyspnée pendant la séance |
| Neurologiques                                                |                                                                                                                      | Pression intracrânienne > 20 mm Hg                                                                                                                               |                                                                                                                                                               |
| Orthopédiques                                                | Fracture instable ou suspicion de fracture<br>Lésion médullaire non fixée<br>Thrombose veineuse profonde non traitée |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                               |
| Dermatologiques                                              | Lésions sévères ou pansements complexes au niveau du secteur concerné                                                |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                               |
| Autres                                                       | Température > 38 °C<br>Aggravation clinique                                                                          |                                                                                                                                                                  | Diagnostic de COVID-19 < 7 jours<br>Progression des anomalies sur l'imagerie                                                                                  |

« Prise en charge adaptée »

## L'efficacité de la mobilisation précoce a été démontrée dans plusieurs grands essais cliniques

- Exercices physiques globaux d'intensité croissante
- Participation active (si possible)
- Débute dès la stabilisation
- Débute le plus tôt possible 24-48h
- Même si les dispositifs médicaux et la sédation ne sont pas sevrés

## « Les effets de la mobilisation précoce chez les patients adultes en soins intensifs sous ventilation mécanique : revue systématique et méta-analyse »

Publiée en ligne en 2023 Frontiers in Medicine (Lausanne)

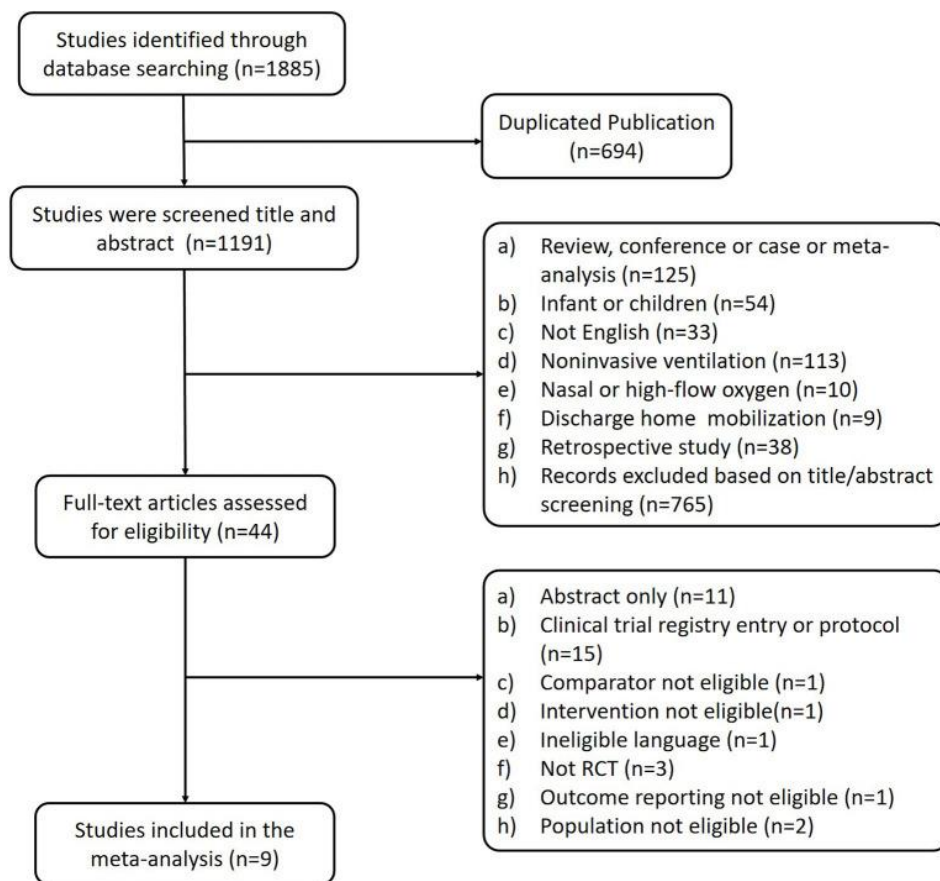
**Auteurs** : Wang L, Hua Y, Zou X

**But** : Evaluer les bénéfices et les effets indésirables de la mobilisation précoce (MP) en l'absence de consensus

**Comparaison de 3 groupes** : 1756 patients

- Mobilisation précoce systématique  $\leq 3$  jours de l'admission
- Mobilisation tardive  $\geq 3$  jours de l'admission
- Mobilisation standard = non systématique et non protocolisée

## « Les effets de la mobilisation précoce chez les patients adultes en soins intensifs sous ventilation mécanique : revue systématique et méta-analyse »

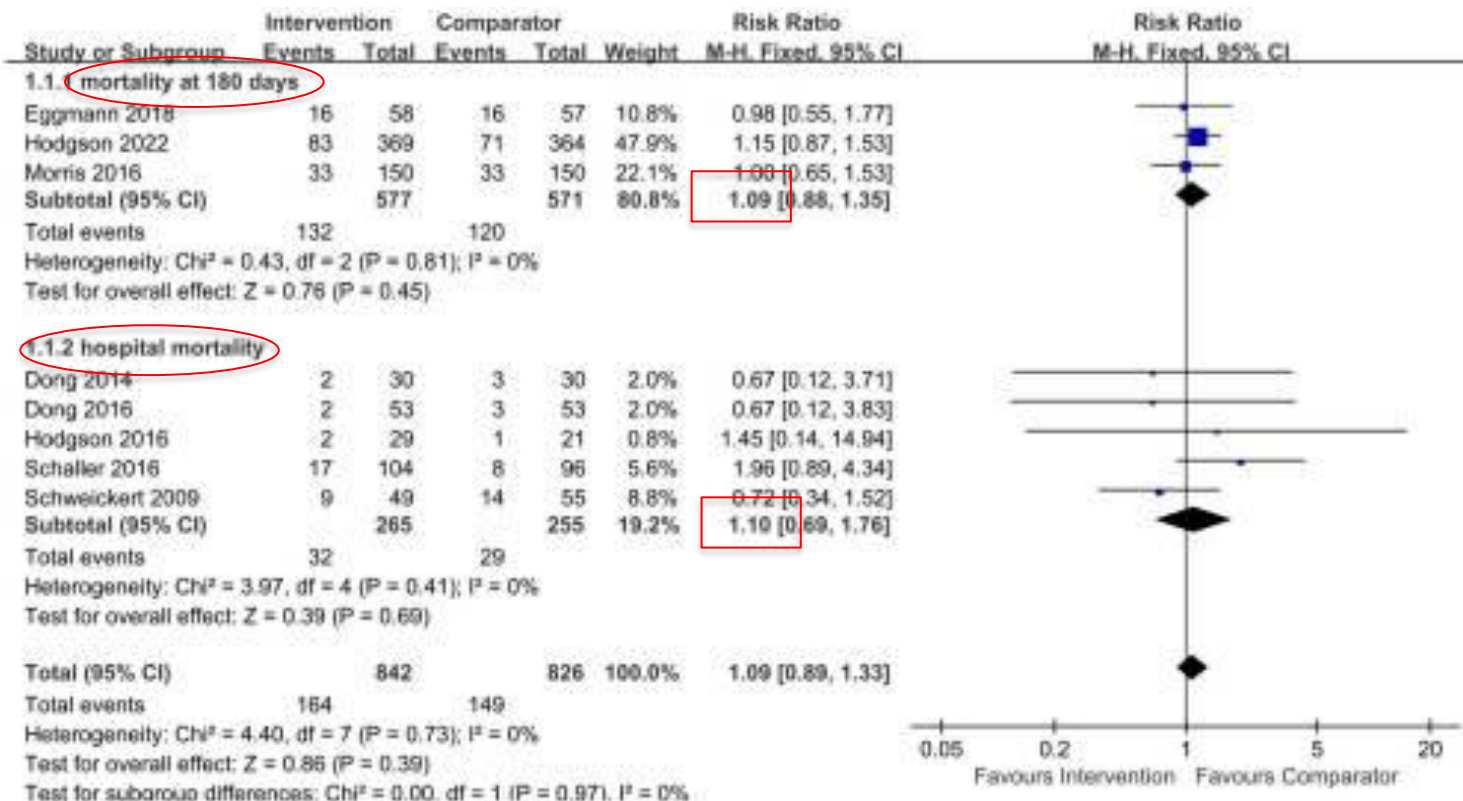


9 études (2007 à 2021) sont retenues après rejet :

- 694 en raison de doublon
- 1147 type de recherche, langue ou population

(Schweickert, Dong, 2 études de Hodgson, Morris, Schaller, 2 études de Dong, Eggmann)

## « Les effets de la mobilisation précoce chez les patients adultes en soins intensifs sous ventilation mécanique : revue systématique et méta-analyse »

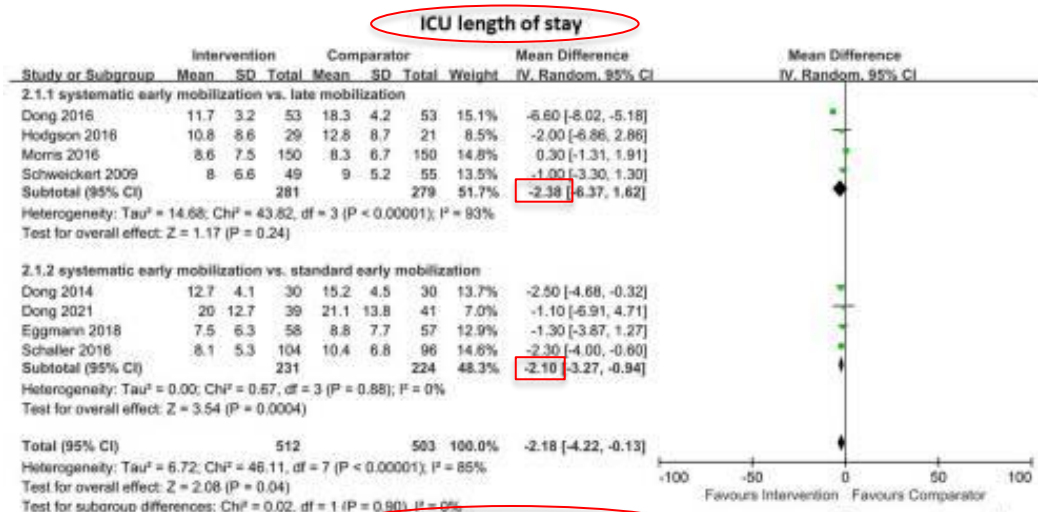


### MORTALITE

Pas ≠ significative mortalité à 180 jours

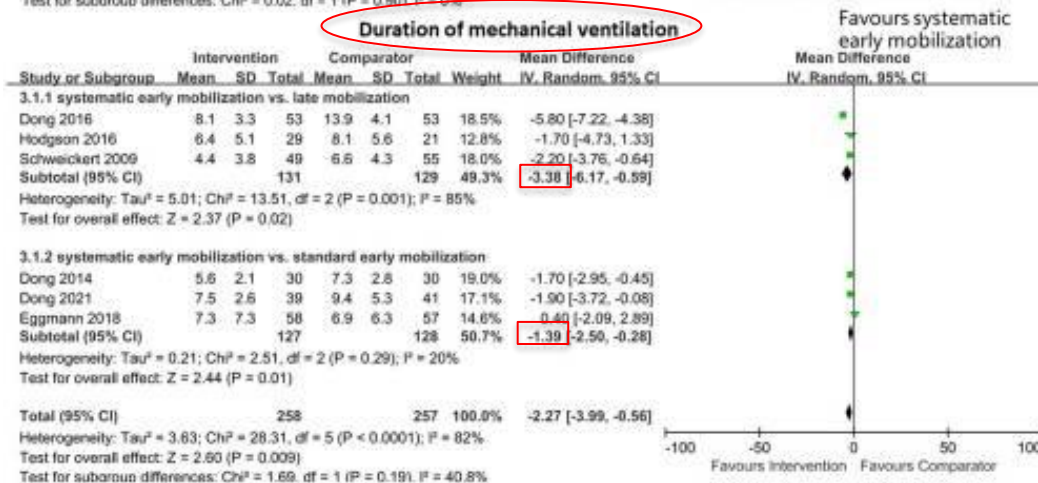
Pas ≠ significative mortalité hospitalière

## « Les effets de la mobilisation précoce chez les patients adultes en soins intensifs sous ventilation mécanique : revue systématique et méta-analyse »



DUREE DE SEJOUR

≠ significative /e/ groupes MP et les  
2 autres groupes



DUREE DE VM

≠ significative /e/ le groupe MP et les  
2 autres groupes

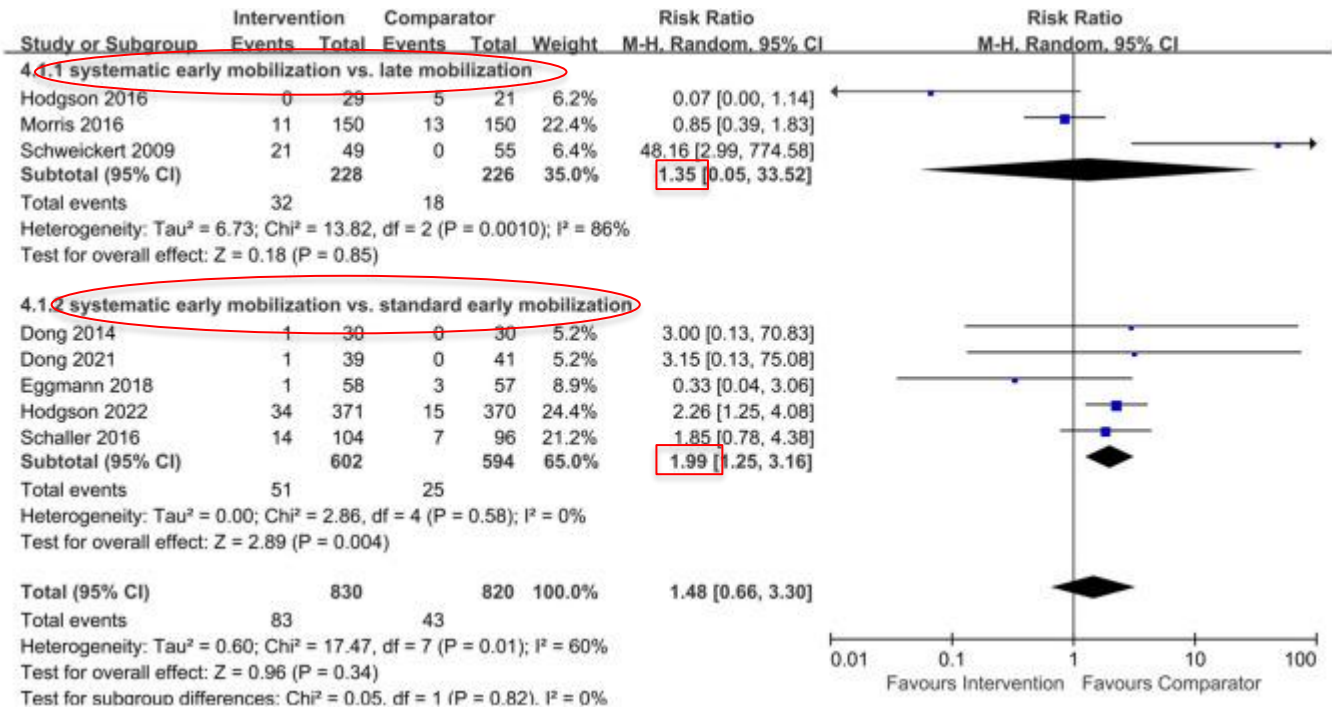
« Les effets de la mobilisation précoce chez les patients adultes en soins intensifs sous ventilation mécanique : revue systématique et méta-analyse »

EVENEMENTS INDESIRABLES

1650 patients

Pas ≠ significative /e/ MP  
et M tardive

≠ significative /e/ MP et M  
standard



« Les effets de la mobilisation précoce chez les patients adultes en soins intensifs sous ventilation mécanique : revue systématique et méta-analyse »

**Conclusion :** **La mobilisation précoce systématique**

- N'améliore pas la mortalité à court et à long terme
- Pourrais réduire la durée du séjour aux Soins Intensifs
- Pourrais réduire la durée de la Ventilation Mécanique
- Pourrais augmenter l'incidence des événements indésirables par rapport à la mobilisation standard ► **PRUDENCE**

## « Effets de la mobilisation dans les 72 heures suivant l'admission aux soins intensifs chez les patients gravement malades : une revue systématique et une méta-analyse mises à jour des essais contrôlés randomisés »

Publiée en ligne en 2023 Journal of Clinical Medicine

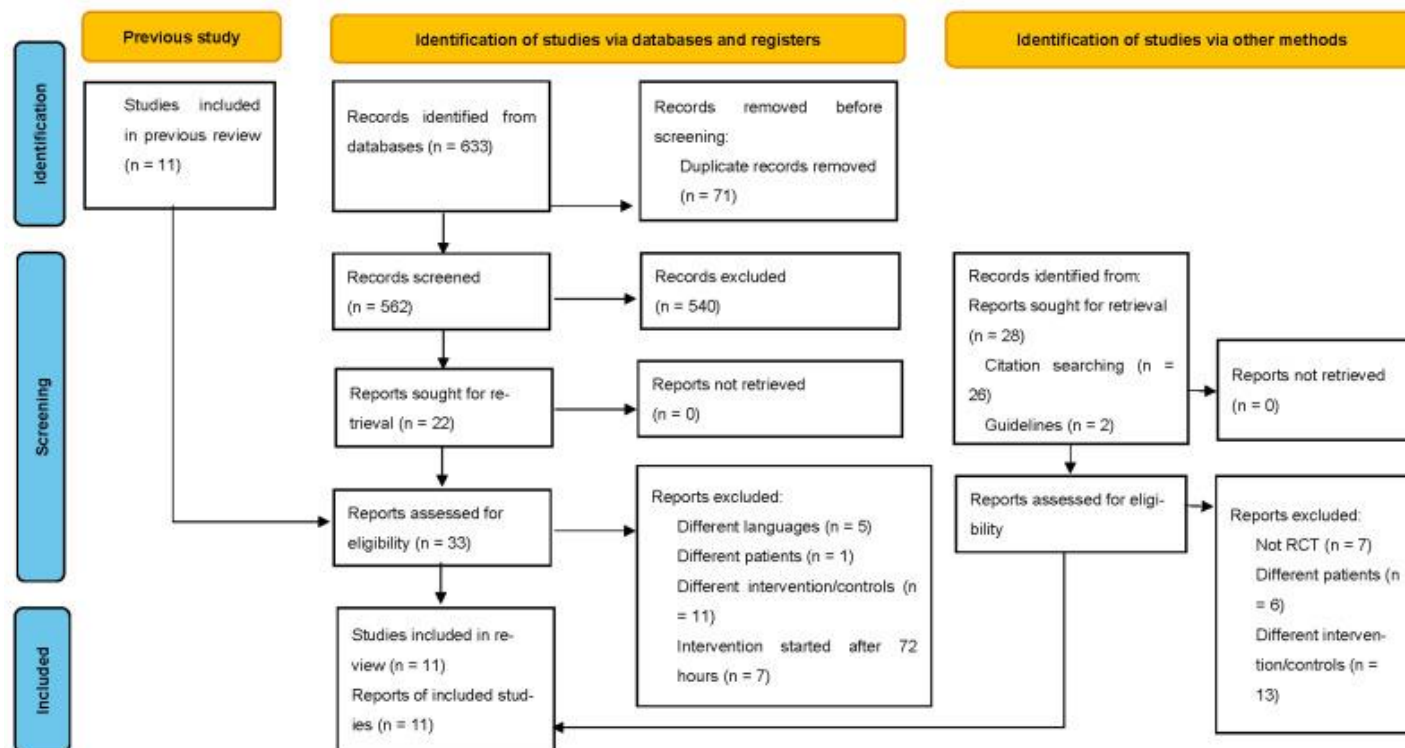
**Auteurs** : Matsuoka A, Yoshihiro S, Shida H

**But** : Clarifier les effets de l'initiation de la réadaptation dans les 72 heures suivant l'admission en Réa sur la **santé physique**, **cognitive** et **mentale** à long terme ► **PICS** et sur la sécurité

**Comparaison de 2 groupes** : 1301 patients

- Mobilisation précoce < **72h**
- Groupe témoin = Soins habituels

## « Effets de la mobilisation dans les 72 heures suivant l'admission aux soins intensifs chez les patients gravement malades : une revue systématique et une méta-analyse mises à jour des essais contrôlés randomisés »



11 études sur 631 (2009 à 2023)  
sont retenues après rejet :

- Langue ou population
- Pas d'essais randomisés contrôlés
- Mobilisation > 72h

(Schweickert, Brummel, Kayambu, Morris, Schaller, Hodgson, Moradien, Schujmann, ECMO investigators, Zhou, Patel)

## « Effets de la mobilisation dans les 72 heures suivant l'admission aux soins intensifs chez les patients gravement malades : une revue systématique et une méta-analyse mises à jour des essais contrôlés randomisés »

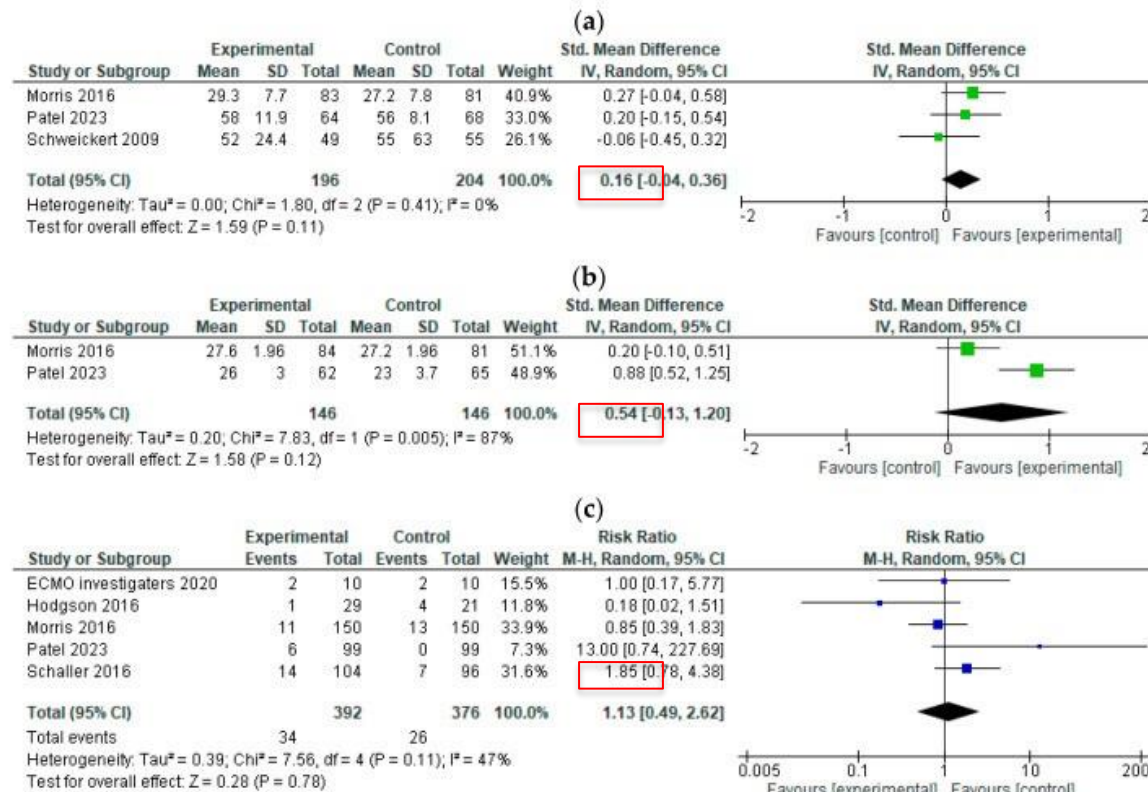
### Résultats principaux

≠ significative en faveur du Groupe Mobilisation précoce

- Force musculaire (faible)
- Fonction cognitive (modéré)

Pas ≠ significative

- Evènements indésirables (faible)



## « Effets de la mobilisation dans les 72 heures suivant l'admission aux soins intensifs chez les patients gravement malades : une revue systématique et une méta-analyse mises à jour des essais contrôlés randomisés »

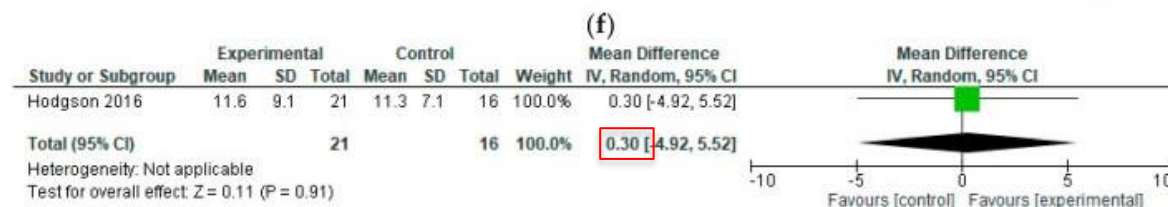
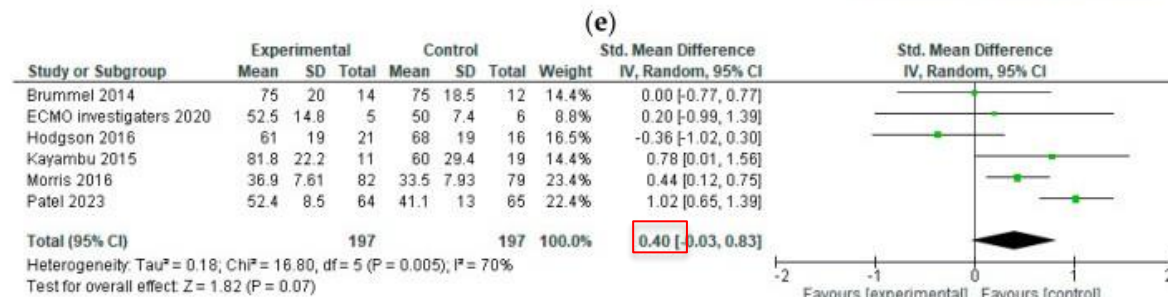
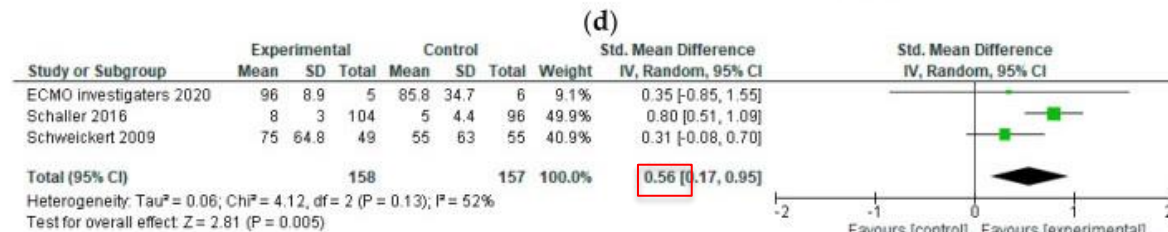
### Résultats secondaires

≠ significative en faveur du Groupe Mobilisation précoce

- Activités de la vie quotidienne (faible)
- Qualité de vie (faible)

Pas ≠ significative

- Santé mentale (faible)



« Effets de la mobilisation dans les 72 heures suivant l'admission aux soins intensifs chez les patients gravement malades : une revue systématique et une méta-analyse mises à jour des essais contrôlés randomisés »

**Conclusion : La rééducation précoce < 72h – Patients sévères**

- Peut améliorer les fonctions physiques
- Peut améliorer les fonctions cognitives

## ► Prévention du PICS

- Pas d'effet sur la santé mentale
- Peut être réalisée en toute sécurité

(Matsuoka A, Yoshihiro S, Shida H, et al. Effects of Mobilization within 72 h of ICU Admission in Critically Ill Patients: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. J Clin Med, 2023)

## OBJECTIF

- **Prévention de la faiblesse musculaire acquise en réanimation (ICU Acquired Weakness)**

(Anekwe DE, Biswas S, Bussières A, Spahija J. La réadaptation précoce réduit la probabilité de développer une faiblesse acquise en unité de soins intensifs: une revue systématique et une méta-analyse. Physiothérapie. 2020)

- **Amélioration de l'Oxygénation (recrutement pulmonaire – PaO2/FiO2)**

- **Prévention des complications < immobilité & décubitus**

- Désadaptation à l'horthostatisme
- Troubles musculo-squelettiques
- Escarres
- Complications thrombo-emboliques
- Troubles de la déglutition - dénutrition
- Déconditionnement cardio-respiratoire et musculaire

(Recommandations sur la prise en charge kinésithérapique des patients COVID-19 en réanimation. SKR. 2020)

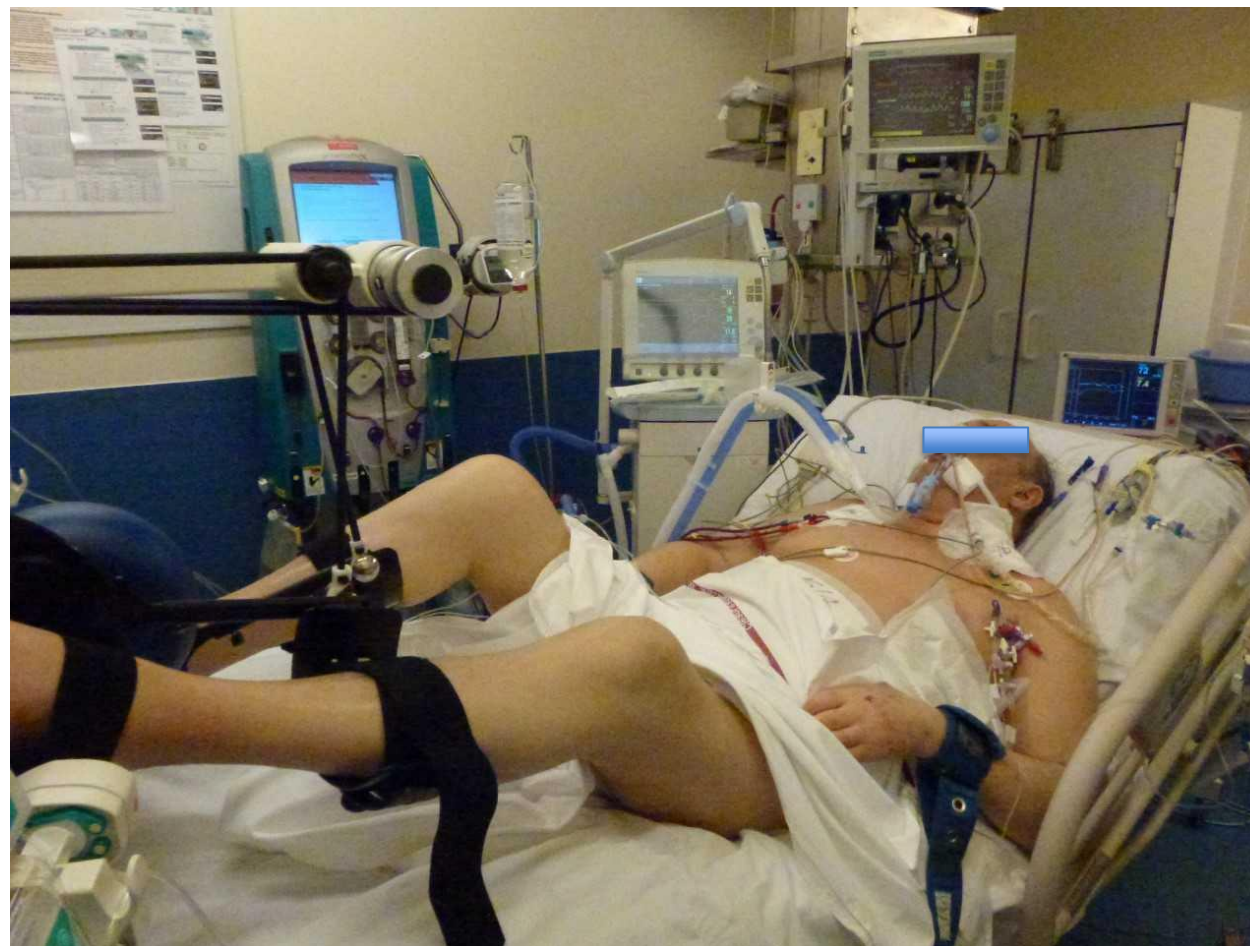
## Patient sédaté

- Mobilisation passive manuelle
- Changements de position  
(DV, DL, ½ assis)



## Patient sédaté

- Postures
- Mobilisation instrumentale  
(Hygiène – désinfection)



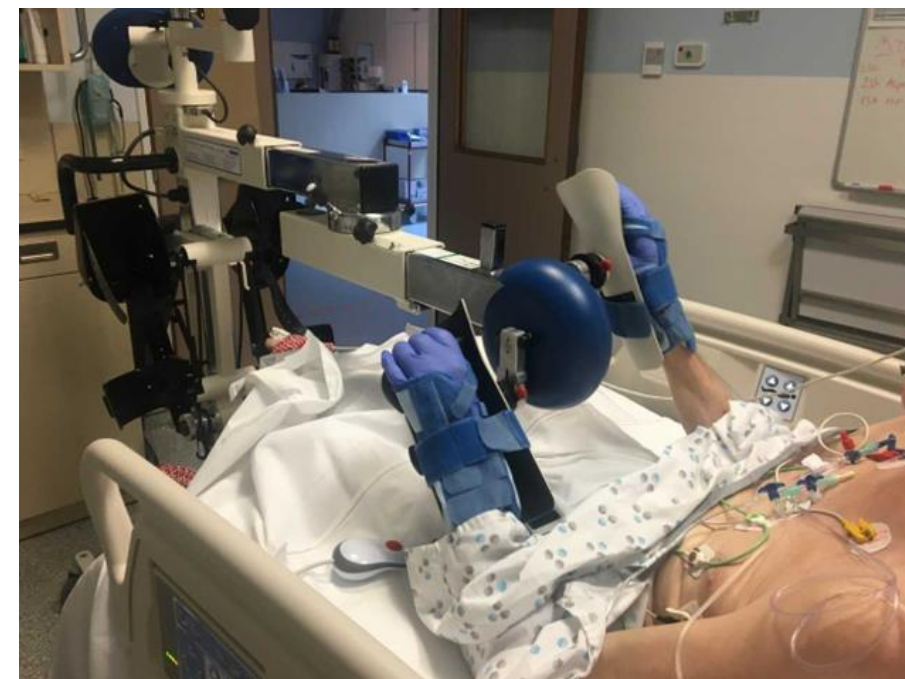
## Patient non sédaté

- **Evaluation du niveau moteur – MRC < 48/60 (NMAR)**
- **Séance  $\geq 40$  min + autres activités (OMS)**
- **Techniques avec ou sans support ventilatoire**
- **Adaptation de la FiO2 ou de la ventilation**
- **Patient stable  $SpO_2 > 90\%$  et  $92\% \leq f_{\text{respiratoire}} \leq 95\%$**
- **Diminution tolérée de 4% /  $SpO_2$  de repos**
- **Nombre réduit de répétitions + Tps de repos**
- **EVA dyspnée ( $3 < 10$ ) ou E. de Borg ( $3 < 10$ )**



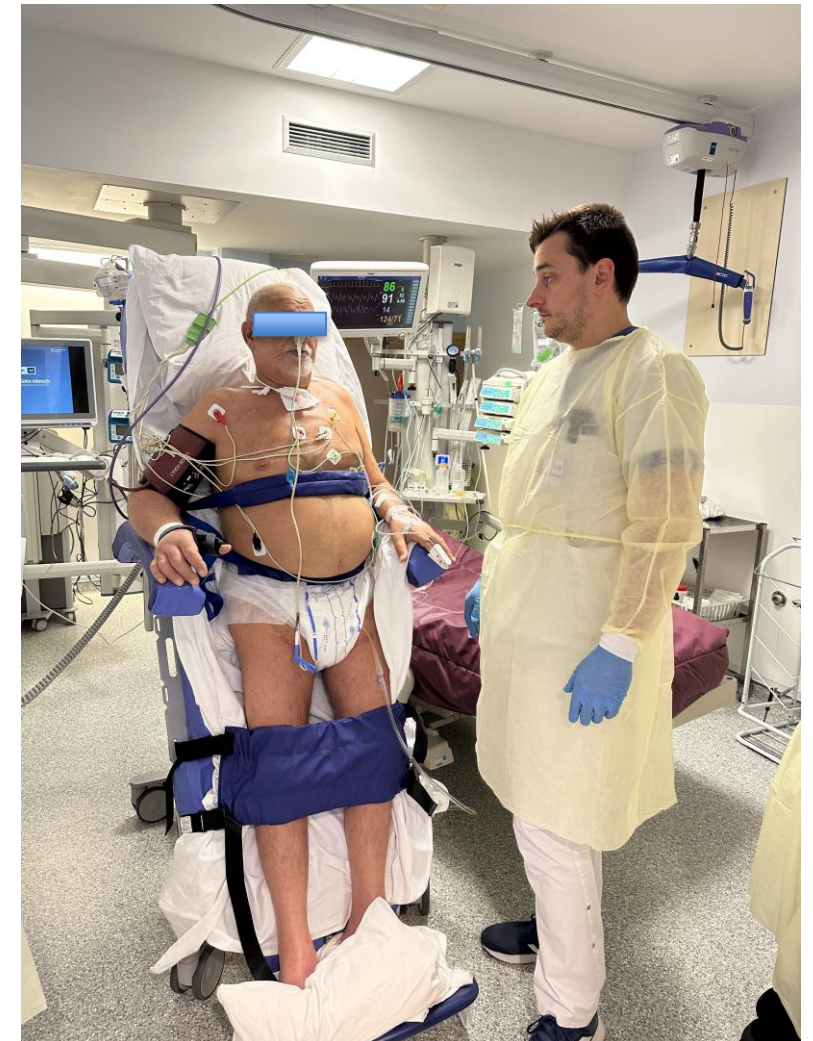
## Techniques :

- Mobilisation (+ active possible)
- Cycloergomètre
- Assis bord de lit
- Fauteuil



## Techniques :

- Transferts
- Mise debout
- Marche



# PRISE EN CHARGE MOTRICE



## Aujourd'hui Rééducation aux Soins Intensifs

- ▶ Prévention des Polyneuropathies acquises aux SI
- ▶ Prévention du **PICS**
- ▶ Projet de service globale, pluridisciplinaire
- ▶ Mise en place de protocoles : mobilisation, antalgie et sédation
- ▶ Matériel adapté
- ▶ Faisabilité : plus de bénéfices que de risques
- ▶ **Amélioration** : Soins, de la satisfaction des patients / famille et la motivation de toute l'équipe
- ▶ D'autres études sont nécessaires pour clarifier l'impact de la réadaptation précoce sur la santé mentale.