

Gestion des troubles cognitifs en réanimation

Prise en charge par les kinésithérapeutes

Ludovic Sophys, kinésithérapeute

Département des Soins Intensifs – Hôpital Erasme - Bruxelles



Conflits d'intérêts

- Je déclare n'avoir aucun conflit d'intérêt.

Fonctions cognitives



- regroupent l'ensemble des processus mentaux qui permettent aux individus **d'acquérir des connaissances**, de **résoudre des problèmes** et de **planifier leur avenir**.
- Elles nous permettent d'être en **interaction avec notre environnement**.

Fonctions cognitives

Les fonctions intellectuelles

La mémoire

Les fonctions exécutives

L'attention



Language

Les praxies

Les gnosies

La cognition sociale

Les fonctions visuo-spatiales

Troubles cognitifs en réanimation

- **La survenue d'un état d'agitation ou de troubles cognitifs en réanimation est très souvent observée** -> associée à un pronostic plus sévère.
- **facteurs de risque favorisant l'apparition de troubles cognitifs:**
 - le terrain du patient,
 - la pathologie l'ayant conduit en réa et ses conséquences
 - les traitements prescrits
 - l'environnement même de la réa,
 - etc...

Sakusi et al. Mayo Clin Proc 2018
Mikkelsen et al. AJRCCM 2012; 185:1307-15
Girard et al. Crit Care Med 2010;38: 1513-1520
Hopkins et al. Brain Inj 2010; Sept 21 Epub
Hopkins et al. AJRCCM 1999; 160:50-56
Hopkins et al. AJRCCM 2005; 171:340-347
Rothenhausler et al. Gen Hosp Psychiatry 2001; 23: 90-96

Troubles cognitifs en réanimation

- **Le delirium**

« changement brutal de l'état mental, ou une modification de l'humeur, associé à une baisse des capacités de concentration, une désorganisation de la pensée, une confusion et une altération du niveau de conscience »

American Psychiatric Association,
Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th edition (DSM IV)

Rôle du kiné ?

-> Lutter contre l'apparition de ces troubles cognitifs.

Rôle du kiné ?

-> Lutter contre l'apparition de ces troubles cognitifs.

Comment ?

Rôle du kiné



Rôle du kiné

- Approche ABCDEF
 - **A**wakening and **B**reathing **C**oordination with daily sedative interruption and ventilator liberation practices
 - **D**elirium monitoring and management
 - **E**arly ambulation in the ICU, when feasible.
 - **F**amily empowerment and engagement

Morandi et al, Curr Opin Crit Care. 2011
Feb;17(1):43-9

Hsieh SJ et al, Crit Care Med. 2019;47(7):885

Rôle du kiné

- Approche ABCDEF

Implementing the Awakening and Breathing Coordination, Delirium Monitoring/Management, and Early Exercise/Mobility Bundle into Everyday Care: Opportunities, Challenges, and Lessons Learned for Implementing the ICU Pain, Agitation, and Delirium Guidelines

Michele C. Balas, PhD, RN, APRN-NP, CCRN¹; William J. Burke, MD²; David Gannon, MD³; Marlene Z. Cohen, PhD, RN, FAAN⁴; Lois Colburn, BES⁵; Catherine Bevil, RN, EdD⁶; Doug Franz, BS⁷; Keith M. Olsen, PharmD, FCCP, FCCM^{8,9}; E. Wesley Ely, MD, MPH, FCCM^{10,11}; Eduard E. Vasilevskis, MD^{12,13}

Rôle du kiné

- Approche ABCDEF

-> Cohorte prospective portant sur plus de 15 000 adultes en soins intensifs

TABLE 2. Outcomes for Patients With Complete (vs Incomplete) ABCDEF Bundle Performance: Data are Adjusted Hazard Ratios (AHRs) and Adjusted Odds Ratios (AORs)

Outcomes	Complete Bundle Performance	p Value
Patient-Related Outcomes		
	AHR (95% CI)	
ICU discharge ^a	1.17 (1.05–1.30)	< 0.004
Hospital discharge ^b	1.19 (1.01–1.40)	< 0.033
Death ^c	0.32 (0.17–0.62)	< 0.001
Symptom-Related Outcomes^d		
	AOR (95%CI)	
Mechanical ventilation	0.28 (0.22–0.36)	< 0.0001
Coma	0.35 (0.22–0.56)	< 0.0001
Delirium	0.60 (0.49–0.72)	< 0.0001
Significant pain	1.03 (0.88–1.21)	0.7000
Physical restraints	0.37 (0.30–0.46)	< 0.0001
System-Related Outcomes		
	Adjusted OR (95%CI)	
ICU readmission ^e	0.54 (0.37–0.79)	< 0.001

Rôle du kiné

- Approche ABCDEF
 - **D**elirium monitoring and management
 - **E**arly ambulation in the ICU, when feasible.
 - **F**amily empowerment and engagement

Rôle du kiné

- -> **Screening**
 - Evaluation clinique : confusion ? Dégradation?

Rôle du kiné

- -> **Screening**

- Evaluation clinique : confusion ? Dégradation?

- Moca (score < 26/30)

(Nasreddine, Z. (2019).

Rôle du kiné

- -> **Screening**

- Evaluation clinique : confusion ? Dégradation?

- Moca (score < 26/30)

(Nasreddine, Z. (2019).

- Confusion Assessment Method for the ICU (CAM-ICU)

- fluctuation de l'état mental / inattention / niveau de conscience / désorganisation de la pensée

Rôle du kiné

- -> **Revalidation précoce**

-> Safe et réalisable

Brummel NE et al, Intensive Care Med 2014
Foster J et al, Clin Nurse Spec 2013;
Ratcliffe et al, Epub 2019

Rôle du kiné

- -> Revalidation précoce

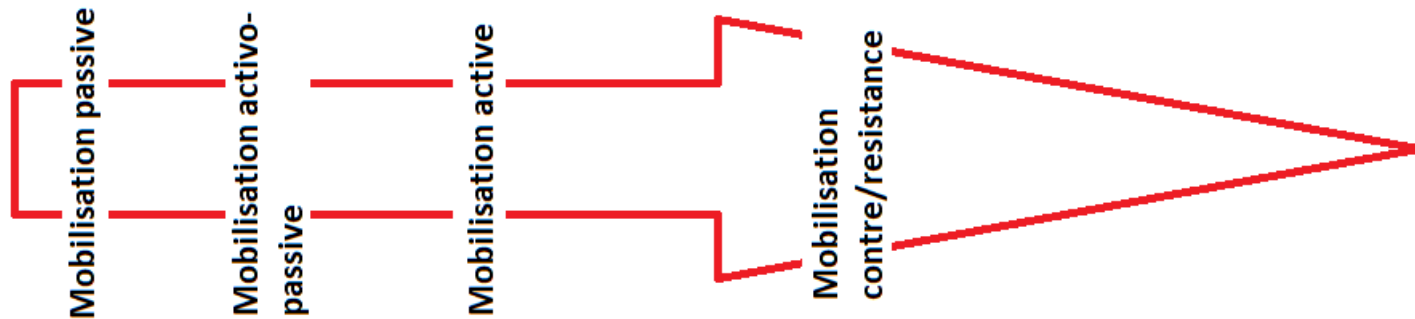
	Intervention (n=49)	Control (n=55)	p value
Return to independent functional status at hospital discharge	29 (59%)	19 (35%)	0.02
ICU delirium (days)	2.0 (0.0-6.0)	4.0 (2.0-7.0)	0.03
Time in ICU with delirium (%)	33% (0-58)	57% (33-69)	0.02
Hospital delirium (days)	2.0 (0.0-6.0)	4.0 (2.0-8.0)	0.02
Hospital days with delirium (%)	28% (26)	41% (27)	0.01
Barthel Index score at hospital discharge	75 (7.5-95)	55 (0-85)	0.05
ICU-acquired paresis at hospital discharge	15 (31%)	27 (49%)	0.09
Ventilator-free days*	23.5 (7.4-25.6)	21.1 (0.0-23.8)	0.05
Duration of mechanical ventilation (days)	3.4 (2.3-7.3)	6.1 (4.0-9.6)	0.02

Data are n (%), median (IQR), or mean (SD). ICU=intensive care unit. *Ventilator-free days from study day 1 to day 28. Barthel Index scale 0-100, APACHE II scale 0-71.

Table 3: Main outcomes according to study group

Rôle du kiné

- -> **Revalidation précoce**
 - Mobilisation



Rôle du kiné

- -> **Revalidation précoce**
 - Mise au Fauteuil / Verticalisation



Rôle du kiné

- -> **Revalidation précoce**
 - Ergocycle



Rôle du kiné

- -> **Revalidation précoce**
 - Marche



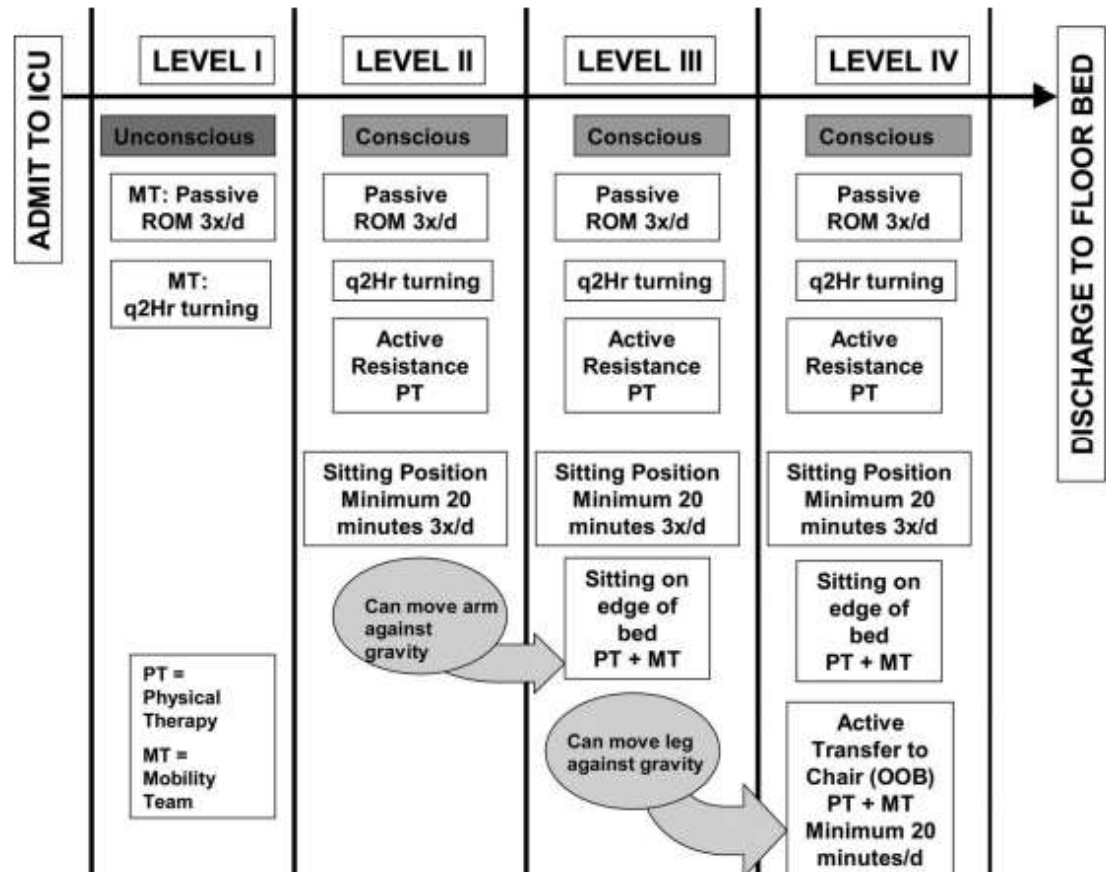
Rôle du kiné

- -> **Multidisciplinaire**
 - Revalidation précoce

Rôle du kiné

- -> **Multidisciplinaire**

- Programme Revalidation



Rôle du kiné

- -> **Multidisciplinaire**

- Programme Revalidation

Level	Start	I	II	III	IV	V
	Does the patient fit all the criteria to enter the program?	Not responsive to instructions	Responsive to instructions and muscle strength <3	Responsive to instructions and muscle strength ≥ 3	Patient has completed level III	Patient has completed level IV (final goal)
Exercise	Yes: select the adequate level. No: do not start the program. Daily reassessment. Note: Reassess the patient daily for level change	15 min: passive cycle ergometer for lower limbs; 20 min: functional electrical stimulation in quadriceps femoris muscle; passive mobilization of upper limbs; lower and upper limbs stretching	15 min: assisted cycle ergometer for lower limbs; 20 min: functional electrical stimulation in quadriceps femoris muscle; assisted exercises for upper limbs (1x10), bridge exercise (1x10)	Resisted upper and lower limbs exercises (1x10 / 0,5 kg); 10 min: active cycle ergometer; Bridge exercise (2x10); Videogame session	Resisted upper and lower limbs exercises (2x10 / 0,5 kg); Bridge exercise (2x10); 10 min: active cycle ergometer; Videogame session	Resisted upper and lower limbs exercises (2x10 / 1kg); Bridge exercise (3x10); Videogame session
Postures changes	Only change level when it has been completed, meanwhile keep the patient at the same level even if it has not been completed	Passive position changes	Assisted position changes in bed Assisted bedside sitting Trunk exercises Assisted orthostatism and ambulation	Active bedside sitting transfer Sit and stand exercise (10x) Orthostatism and/or ambulation with or without assistance (≤20m) Sitting in chair	Active bedside sitting Orthostatism and ambulation with or without assistance (>20m) Step climbing (5x) Sitting in chair	Achieve and sustain bedside sitting and orthostatism without assistance. Ambulation without assistance but may use device (>20m) Step climbing (5x) Sitting in chair

Figure 2. Program of early and progressive mobility for ICU patients.

Rôle du kiné

- -> **Multidisciplinaire**

- Revalidation précoce

- Mesures **préventives** pourraient avoir un impact favorable sur les troubles cognitifs en réanimation:

- Respect du sommeil : Alternance Jour/Nuit

- > Organisation du sommeil très perturbée - Répartition du sommeil anormale / rythmes circadiens anormaux

Pisani et coll, Sleep in intensive care unit AMJC
RRM 2015

X.Drouot et A.Thille. Le sommeil en unité de
soins intensifs. Réanimation. 2013

Rôle du kiné

- -> **Multidisciplinaire**
 - Revalidation précoce
 - Des mesures **préventives** « simples » pourraient avoir un impact favorable sur les troubles cognitifs en réanimation:
 - Respect du sommeil : Alternance Jour/Nuit
 - Lumière naturelle : « Promenade extérieur » / Fenêtre
 - Autonomie visuelle et auditive
 - Communication avec le patient.

Rôle du kiné

- -> **Multidisciplinaire**

Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU

Devlin et al, Critical Care Medicine and Wolters Kluwer Health, 2018

Réduction significative :

- du délirium

(5 études, n = 1 318 ; OR, 0,59 ; IC à 95 %, 0,39 à 0,88)

- la durée du délire en USI (16 vs 20h)

- La durée de séjour USI

- La mortalité hospitalière

Take home message



Take home message

- > **La détection précoce** grâce a des outils simples pourrait **améliorer** la prise en charge des patients et **diminuer l'incidence des troubles cognitifs.**
- > Une **revalidation précoce** et multidisciplinaire est essentielle pour **diminuer l'incidence des troubles cognitifs.**
- > D'autres recherches sont nécessaires pour connaître l'impact du sommeil, de la lumière etc..

- Merci pour votre attention



Take home message

- > **La détection précoce** grâce a des outils simples pourrait **améliorer** la prise en charge des patients et **diminuer l'incidence des troubles cognitifs.**
- > Une **revalidation** précoce et multidisciplinaire est essentielle pour **diminuer l'incidence des troubles cognitifs.**
- > D'autres recherches sont nécessaires pour connaître l'impact du sommeil, de la lumière etc..