

Prise en charge de la douleur,
de l'agitation, du delirium de
l'immobilité et du sommeil en
réanimation

*Au-delà de la
sédation...*

*...des enjeux
à court et
long termes*



DOULEUR



AGITATION



DELIRIUM



NOUVEAU

**IMMOBILITÉ
REHABILITATION**



NOUVEAU

**SOMMEIL
PERTURBATION**

Prise en charge de la douleur, de l'agitation, du delirium de l'immobilité et du sommeil en réanimation

Évolution des recommandations françaises et nord-américaines



2008
Dernières recommandations françaises SFAR-SRLF en vigueur en France



« Conférence de consensus commune (SFAR-SRLF) en réanimation / Sédation-analgésie en réanimation (nouveau-né exclu) »⁽¹⁾



2002

« SÉDATION-ANALGÉSIE »



2013

« PAD »



2018

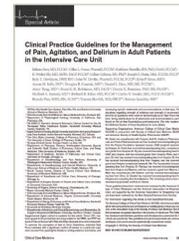
« PADIS »



« Clinical practice guidelines for the sustained use of sedatives and analgesics in the critically ill adult »⁽²⁾



« Clinical practice guidelines for the management of Pain, Agitation, and Delirium in adult patients in the intensive care unit »⁽³⁾



« Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU »⁽⁴⁾



DOULEUR



Objectif : tous les patients doivent bénéficier d'une évaluation de la douleur (1, 3, 4)

Outils utilisables (1)



« L'indicateur de douleur le plus fiable et le plus validé est l'opinion du patient lui-même. »⁽¹⁾

En cas de sédation profonde → Incapacité du patient à communiquer sur la douleur⁽⁵⁾

Guidelines 2018 « PADIS » (4)



Auto-évaluation : échelle numérique de 0 à 10 administrée verbalement ou visuellement*



Outils d'évaluation comportementale :

- BPS ou BPS-NI*
 - CPOT*
- validité et fiabilité démontrées pour surveiller la douleur



Lorsque le patient est incapable de s'auto-évaluer, sa **famille** peut participer au processus d'évaluation de la douleur.



Les signes vitaux (fréquence cardiaque, TA, fréquence respiratoire, saturation en oxygène SpO2 et CO2 expiré) **ne sont pas des indicateurs valables** pour la douleur chez les adultes gravement malades et ne doivent être utilisés que comme indices pour initier une évaluation supplémentaire en utilisant des méthodes appropriées



Stratégie antalgique multimodale

pour améliorer le contrôle de la douleur et épargner et/ou minimiser les opioïdes et les sédatifs



Massages, musicothérapies, cryothérapie, techniques de relaxation (recommandation conditionnelle, faible ou très faible qualité des preuves)

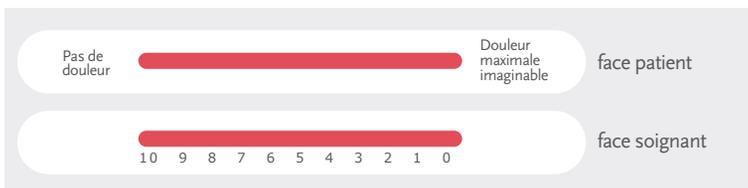
EVA : échelle visuelle analogique ; EVS : échelle verbale simple ; EN : échelle numérique ; BPS : Behavior Pain Scale (échelle comportementale de douleur) ; BPS-NI : Behavior Pain Scale – Non Intubated (échelle comportementale de douleur, patient non intubé) ; Ramsay : échelle de sédation de Ramsay ; RASS : Richmond Agitation Sedation Scale (échelle de vigilance agitation de Richmond) ; ATICE : Adaptation to the Intensive Care Environment (échelle d'adaptation à l'environnement de réanimation) ; CPOT : Critical-Care Pain Observation Tool (outil d'observation de la douleur en soins critiques).

DOULEUR

Exemples d'échelles d'évaluation

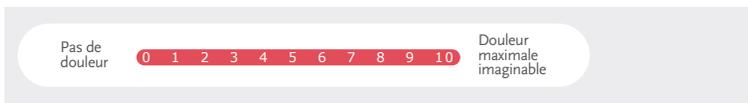
Echelle Visuelle Analogique (EVA)^{*(6)}

- Mesure de l'intensité douloureuse à l'aide d'une règlette en position horizontale – Adulte – Toutes douleurs
- En se munissant d'une échelle visuelle analogique, le soignant demande au patient d'évaluer l'intensité de sa douleur au moyen d'un curseur qu'il déplace. Le soignant veillera à ne pas montrer la face graduée avec les chiffres au patient et ne pas lui donner le chiffre.



Echelle Numérique (EN)^{*(6)}

- Mesure de l'intensité douloureuse en donnant «une note» de 0 à 10 – Adulte – Toutes douleurs
- Le soignant demande au patient d'évaluer l'intensité de la douleur selon ces consignes : Entourez ci-dessous la note de 0 à 10 qui décrit le mieux l'importance de votre douleur. La note 0 correspond à « pas de douleur ». La note 10 correspond à la « douleur maximale imaginable ».



Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT)⁽⁷⁾

- Outil d'observation de la douleur en soins critiques. Douleur significative si CPOT ≥ 3 ⁽⁸⁾

Indicateur	Désignation	Score
Expression faciale	Détendue, neutre	0
	Tendue	1
	Grimace	2
Mouvements corporels	Absence de mouvements ou position normale	0
	Mouvements de protection	1
	Agitation	2
Interaction avec ventilateur (patient intubé)	Tolère la ventilation ou les mouvements	0
	Tousse mais tolère la ventilation mécanique	1
	Lutte contre la ventilation mécanique	2
ou Vocalisation	S'exprime normalement ou reste silencieux	0
	Gémit, soupire	1
	Crie, pleure	2
Tension musculaire	Détendu	0
	Tendu, rigide ou crispé	1
	Très tendu, rigide ou crispé	2

* Échelle téléchargée sur le site <http://www.sfetd-douleur.org>

Behavior Pain Scale (BPS)^{*(6,8)}

- Echelle d'hétéro-évaluation comportementale - Patient adulte sédaté et ventilé en réanimation - Douleur aiguë, douleur procédurale
- Un score $\geq 6/12$ permet de diagnostiquer la présence d'une douleur et d'instaurer une stratégie thérapeutique adaptée. L'anxiété, la détresse psychique et le syndrome de sevrage médicamenteux peuvent influencer le BPS.

Critères	Aspects	Score
Expression du visage	Détendu	1
	Plissement du front	2
	Fermeture des yeux	3
	Grimace	4
Tonus des membres supérieurs	Aucun	1
	Flexion partielle	2
	Flexion complète	3
	Rétraction	4
Adaptation au respirateur	Agité	1
	Lutte ponctuellement	2
	Lutte contre la ventilateur	3
	Non ventilable	4

Behavior Pain Scale Non Intubated (BPS-NI)^(9,10)

- Echelle d'hétéro-évaluation comportementale – Patient adulte sédaté en réanimation non intubé – Douleur aiguë, douleur procédurale

Critères	Aspects	Score
Expression du visage	Détendu	1
	Plissement du front	2
	Fermeture des yeux	3
	Grimace	4
Tonus des membres supérieurs	Aucun	1
	Flexion partielle	2
	Flexion complète	3
	Rétraction	4
Vocalisation	Absence de vocalisation de la douleur	1
	Geignements brefs < 3 sec. et peu fréquents < 3 / min.	2
	Geignements prolongés > 3 sec. ou fréquents > 3 / min.	3
	Hurllements ou plaintes verbales incluant « Aïe ! Ah ! » ou blocage respiratoire	4



AGITATION



Focus

Objectif : garder le patient calme, réveillable et conscient^(3,4)

- Les recommandations actuelles **préconisent la sédation légère** hors contre-indication⁽⁴⁾
- La **sédation profonde** non indiquée est **associée à un mauvais pronostic** patient dans le court et le long termes⁽³⁾
- La **sur-sédation**, définie comme un niveau de sédation au dessus de la cible fixée, engage les mêmes pronostics⁽³⁾

Les recommandations de **2018** insistent sur les **effets à moyen et long terme des médicaments sédatifs**, y compris la mortalité à 90 jours, le fonctionnement physique, les résultats neurocognitifs et psychologiques.

Guidelines 2018 « **PADIS** »⁽⁴⁾



Niveau de sédation

Suggestion d'une **sédation plus légère** (vs une sédation profonde) chez les adultes gravement malades et ventilés mécaniquement (recommandation conditionnelle, faible qualité des preuves).

Bien que les recommandations de 2013 définissaient la sédation légère comme un score d'échelle **RASS** ≥ -2

ce niveau de sédation est probablement plus élevé que nécessaire pour la prise en charge des adultes ventilés mécaniquement.



Protocoles

Chez les adultes gravement malades, intubés, les **protocoles d'arrêt quotidien** et la **sédation ciblée par protocole infirmier** peuvent permettre d'atteindre et maintenir un niveau de sédation léger.



Monitoring

• Échelle **RASS**

• La sédation contrôlée par **BIS** par rapport aux échelles subjectives peut améliorer le titrage sédatif lorsqu'une échelle sédatrice ne peut être utilisée.



Traitements pharmacologiques

Certains agents sédatifs sont à privilégier **plutôt que les benzodiazépines** pour la sédation chez les adultes gravement malades ventilés mécaniquement (recommandation conditionnelle, faible qualité des preuves).

AGITATION

Échelle d'évaluation RASS

Echelle de vigilance-agitation de Richmond (RASS) ⁽¹⁾

Description	Définition	Niveau
Combatif	Combatif ou violent, danger immédiat envers l'équipe	+4
Très agité	Tire, arrache tuyaux et cathéters et/ou agressif envers l'équipe	+3
Agité	Mouvements fréquents sans but précis et/ou désadaptation du ventilateur	+2
Ne tient pas en place	Anxieux ou craintif, mais mouvements orientés, peu fréquents, non vigoureux, non agressifs	+1
Eveillé et calme		+0
Somnolent	Non complètement éveillé, mais reste éveillé avec contact visuel à l'appel (> 10 s)	-1
Diminution légère de la vigilance	Ne reste éveillé que brièvement avec contact visuel à l'appel (< 10 s)	-2
Diminution modérée de la vigilance	N'importe quel mouvement à l'appel mais sans contact visuel	-3
Diminution profonde de la vigilance	Aucune réponse à l'appel, mais n'importe quel mouvement à la stimulation physique (secousse ou friction non nociceptive de l'épaule ou du sternum)	-4
Non réveillable	Aucune réponse, ni à l'appel, ni à la stimulation physique (secousse ou friction non nociceptive de l'épaule ou du sternum)	-5

Procédure d'application de l'échelle RASS⁽¹⁾

- 1. Observez** le patient en dehors de toute stimulation.
 - Est-il éveillé et calme ? (score 0)
 - Le patient est-il agité ? (score de +1 à +4 selon les critères de description)
- 2.** Si le patient **n'est pas éveillé**, demandez au patient d'ouvrir les yeux et de vous regarder
 - Le patient ouvre les yeux avec un contact visuel > 10 s (score -1)
 - Le patient ouvre les yeux avec un contact visuel bref (< 10 s) (score -2)
 - Le patient réagit à la voix mais sans contact visuel (score -3)
- 3.** Si le patient **ne réagit pas à la voix**, appliquez une stimulation physique (secousse de l'épaule puis friction non nociceptive du sternum)
 - Le patient réagit à la stimulation physique (score -4)
 - Le patient ne réagit ni à la voix, ni à la stimulation physique (score -5)



DELIRIUM



Focus

Objectif : diminuer l'incidence et la durée du delirium

Delirium

Associé à ^(3,4) :

- mortalité accrue
- délais accrus de séjour en réanimation et d'hospitalisation
- déclin cognitif à long terme

Sédation profonde

Facteur de risque de delirium⁽⁴⁾

La profondeur de sédation est associée, de façon dose-dépendante, au risque de delirium.

Guidelines 2018 « PADIS » ⁽⁴⁾



Effets à court & long termes

Un dépistage positif du delirium chez les adultes gravement malades est fortement associé à une **déficience cognitive** 3 et 12 mois après la sortie de réanimation et peut être associé à **une hospitalisation plus longue**.



Facteurs de risque

Facteurs associés au délire :

- «modifiables» : **benzodiazépines**, transfusions sanguines
- «non modifiables» - âge avancé, démence, antécédent de coma, chirurgie d'urgence ou traumatisme, et augmentation des scores APACHE et ASA.



Prédiction

Modèles prédictifs validés, incluant les facteurs de risque de délire dans les 24 premières heures d'admission :

- PREdiction of DELIRium in ICU patients (PRE-DELIRIC)
- et sa variante E-PRE-DELIRIC (E = early [précoce])



Évaluation

Les adultes gravement malades devraient être **régulièrement évalués** pour le delirium en utilisant un outil valide :

- Confusion Assessment Method for the ICU (CAM-ICU)
- Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC)



Traitement pharmacologique

Neuroleptique et antipsychotique **non recommandés**.



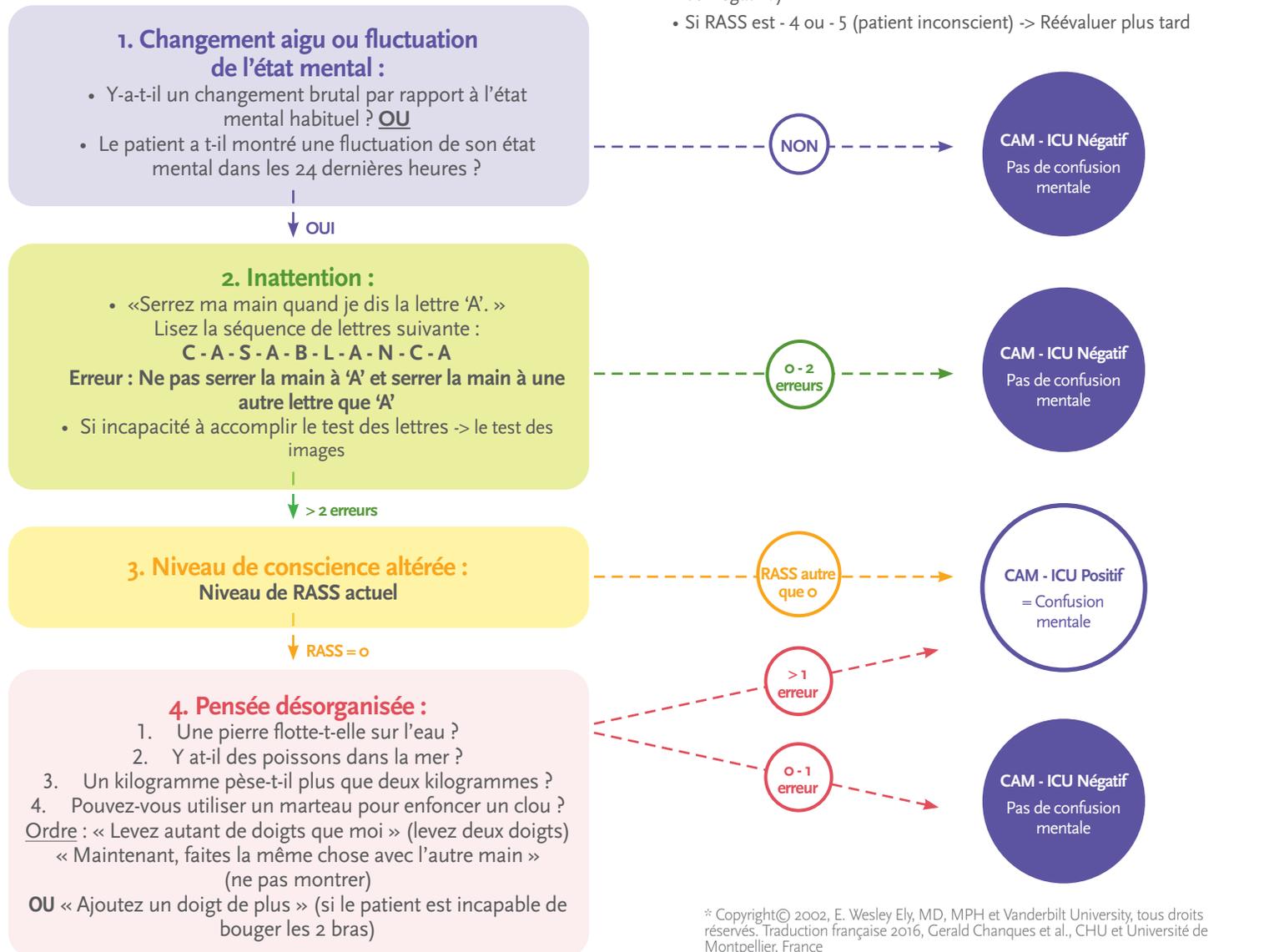
Traitement non pharmacologique

Réduction des facteurs de risque modifiables du délire, **amélioration** de la cognition et **optimisation** du sommeil, de la mobilité, de l'ouïe et de la vision.

DELIRIUM CAM-ICU

Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU) ⁽¹¹⁾

Organigramme de la méthode d'évaluation de la confusion mentale pour la réanimation (CAM-ICU)* ⁽¹¹⁾



En pratique : évaluer préalablement le niveau de conscience

- Si RASS \geq - 3 -> procéder au CAM-ICU (Le patient est-il CAM-ICU positif ou négatif ?)
- Si RASS est - 4 ou - 5 (patient inconscient) -> Réévaluer plus tard



NOUVEAU

IMMOBILITÉ

RÉADAPTATION/MOBILISATION



Guidelines 2018 « PADIS » (4)

Compte tenu d'une littérature croissante sur cette problématique, ce thème a été intégré comme une nouvelle partie des recommandations américaines de 2018.

Objectif : mobilisation précoce (12)

« Il faut commencer tôt la mobilisation (dans les 24-48 heures) en dehors des contre-indications, y compris chez les patients sous sédation. »
(Accord fort) [Avis d'experts]⁽¹²⁾

Bénéfices attendus⁽¹²⁾ :

- diminution de l'incidence et de la durée du delirium⁽³⁾
- augmentation de la force et de la masse musculaires
- sevrage facilité de la ventilation mécanique
- diminution des durées de ventilation mécanique, de séjour en réanimation et à l'hôpital
- amélioration de la fonction physique et de la qualité de vie
- amélioration du score BadL (Basic activities of daily Living), évaluant l'autonomie fonctionnelle à la sortie de l'hôpital
- amélioration de la survie

« Il faut favoriser la sédation minimale pour notamment permettre la mobilisation active. »
(Accord fort) [Avis d'experts]⁽¹²⁾



Risques de l'immobilité

25 à 50 % des patients de réanimation présentent une **séquelle à long terme** acquise durant leur séjour en réanimation : la **faiblesse musculaire**, liée au repos au lit, et associée à des **altérations de la survie** à long terme, du fonctionnement physique et de la **qualité de vie** des patients.



Bénéfices de la mobilisation

La **rééducation/mobilisation** durant le séjour en réanimation permet de limiter la **faiblesse musculaire**. Elle peut être également bénéfique pour la **douleur**, l'**agitation** et le **delirium**.



Niveau de sédation

Un **niveau léger de sédation** est important pour la participation des patients à la rééducation/mobilisation.



Initiation mobilisation

Les principaux indicateurs permettant d'initier la rééducation / la mobilisation en toute sécurité comprennent la **stabilité des états cardiovasculaire, respiratoire et neurologique**.



Arrêt mobilisation

Les principaux indicateurs d'arrêt de la rééducation / mobilisation incluent le **développement de nouvelles instabilités cardiovasculaires, respiratoires ou neurologiques**.

IMMOBILITÉ RÉADAPTATION/MOBILISATION

Techniques de mobilisation

Il faut proposer les techniques actives de mobilisation aux **patients ayant un état de conscience suffisant, une capacité de collaborer** et une motricité volontaire adaptée, si les contre-indications en relation avec la technique utilisée sont respectées.⁽¹²⁾

Définition et objectifs des techniques de mobilisation*⁽¹²⁾

Technique	Définition	But	Kinésithérapeute	Équipe de réanimation
Mobilisation analytique : - Passive - Active-aidée - Active	Mobilisation de chaque articulation dans chaque degré de liberté. Le choix du mode de mobilisation est réalisé en fonction des capacités de participation du patient	Maintien des amplitudes articulaires et étirement des tissus mous. Nutrition des composants articulaires (cartilage, synoviale, etc.). Antalgie. Entretien de la trophicité et contractilité musculaire (active et active assistée) maintien du schéma moteur.	+	
Renforcement musculaire	Travail actif contre résistance, par groupes musculaires en fonction de leur mode de contraction physiologique (concentrique, excentrique et/ou isométrique)	Récupération de la force, de la trophicité et de l'endurance musculaire.	+	
Électrostimulation musculaire transcutanée	Contraction musculaire induite pour un courant électrique externe	Entretien de la trophicité et contractilité musculaire. Aide au renforcement musculaire.	+ choix des paramètres utilisés	+ l'arrêt de la séance.
Travail moteur avec aide technique (cycloergomètre ou autre appareil de mobilisation)	Mobilisation passive avec aide technique. Travail musculaire en endurance avec aide technique	Cf. mobilisation passive. Cf. renforcement musculaire.	+ initiation, paramétrage réévaluation.	+ pour l'arrêt de la séance.
Travail d'équilibre	Travail proprioceptif, de renforcement musculaire statique contre déshabilitations, au bord du lit ou debout	Améliorer la proprioception et l'équilibre postural assis et debout	+	

Technique	Définition	But	Kinésithérapeute	Équipe de réanimation
Postures spécifiques (n'appartient pas à la mobilisation précoce à proprement parler)	Maintien d'une articulation dans une position donnée en fonction des comorbidités du patient (pied équin, trauma ostéoarticulaire, mise en place d'attelles, etc.)	Antalgie. Prévention des attitudes vicieuses. Contention post-traumatique	+ aide à la mise en œuvre	+ maintien des postures au cours du séjour
Plan de verticalisation	Verticalisation du patient sur une table	Prévention des troubles hémodynamiques, respiratoires, trophiques, ostéo-articulaires et cutanés, liés à l'alitement prolongé. Récupération du tonus musculaire	+	
Aide à la mobilisation (n'appartient pas à la mobilisation précoce à proprement parler)	Aide totale ou partielle aux mouvements du patient	Eviter les complications de l'alitement		+
Bord de lit	Mise du patient au bord du lit	Evaluer la tolérance du patient dans la position assise. Evaluer la capacité du patient à réaliser ce transfert	+ première fois	+
Mise au fauteuil de façon passive	Transfert du patient au fauteuil de façon passive en le portant ou avec une aide mécanique	Prévenir les troubles liés à l'alitement. Favoriser la reprise d'autonomie. Améliorer la tolérance hémodynamique et ventilatoire du patient		+
Mise au fauteuil de façon active	Transfert au fauteuil avec une sollicitation active du patient	Cf. mise au fauteuil passive. Cf. renforcement musculaire	+ pour la première fois	+ pour les fois suivantes
Marche active ou aidée	Marche avec déambulateur ou encore aide humaine	Vise à rétablir les possibilités de déambulation et l'autonomie	+ première fois et si besoin d'une rééducation spécifique	+

* Recommandations formalisées d'experts. Sous l'égide de la Société de réanimation de langue française (SRLF). Avec la participation de la Société de kinésithérapie de réanimation (SKR), de la Société française de médecine physique et réadaptation (SOFMER), du Groupe francophone de réanimation et urgences pédiatriques (GFRUP). (12)

+ : correspond aux personnels concernés, suivi si nécessaire par certaines conditions. L'absence de signe correspond au fait que ce type de mobilisation ne doit pas être initiée ou effectuée par ce personnel.



NOUVEAU

SOMMEIL PERTURBATION



Focus

Guidelines 2018 « PADIS » (4)

Étant donné que le sommeil est un facteur de risque potentiellement modifiable influençant la récupération chez les adultes gravement malades, ce sujet a été introduit dans les recommandations de 2018.

Objectif : protéger les cycles de sommeil physiologiques du patient (3,4)

La perturbation du sommeil est une **plainte fréquente** et une source de détresse pour de nombreux patients en réanimation.

Elle se caractérise par (4) :

- fragmentation du sommeil,
- rythmes circadiens anormaux,
- sommeil léger accru (stade N1 + N2 : sommeil lent léger)
- diminution du sommeil lent profond (stade N3) et du sommeil REM (« Rapid Eye Movement » mouvements oculaires rapides).

« Les patients en réanimation ont peu de cycles de sommeil complets, de nombreux réveils dus à des perturbations de l'environnement (bruit, lumière et stimulation physique), et un sommeil paradoxal (REM « Rapid Eye Movements ») peu fréquent (3) »

« La privation de sommeil nuit à la réparation tissulaire et à la fonction immunitaire cellulaire, et peut affecter la guérison des patients (3) »



Conséquences potentielles

La perturbation du sommeil contribue à :

→ détresse émotionnelle, delirium, durée prolongée de la ventilation mécanique, fonction immunitaire perturbée, dysfonctionnement neurocognitif.



Facteurs de risque

• **Avant admission en réanimation :**

mauvaise qualité du sommeil, utilisation de médicaments hypnotiques.

• **En réanimation :** douleur, stimuli environnementaux, interruptions par les soins, facteurs psychologiques et respiratoires, médicaments.



Mesures pharmacologiques d'amélioration du sommeil

À l'heure actuelle, les **informations disponibles sont insuffisantes** pour envisager une recommandation concernant un médicament destiné à favoriser le sommeil chez les personnes gravement malades. Bien que leurs effets indésirables soient bien décrits, leurs avantages en termes de promotion du sommeil sont inconnus.



Mesures non pharmacologiques d'amélioration du sommeil

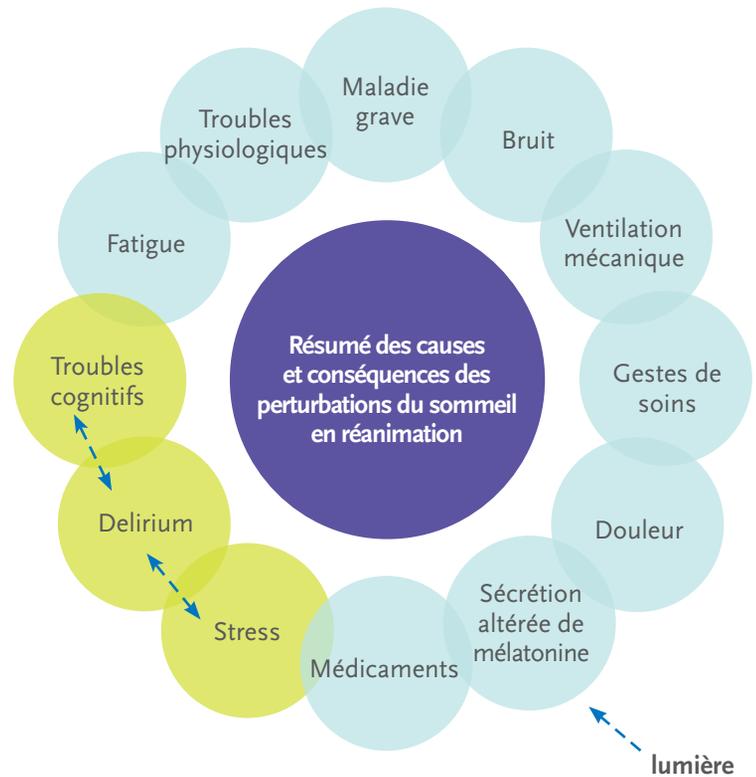
- **Mode ventilateur :** ventilation assistée-contrôlée la nuit préférable à ventilation à pression contrôlée (recommandation conditionnelle, faible qualité des preuves).
- **Réduction du bruit et de la lumière** (recommandation conditionnelle, faible qualité des preuves).

SOMMEIL

Classification des stades du sommeil (d'après : 4,13)

Classification AASM (2007) (AASM)	Classification R & K (1968)	Description	Valeurs normales chez les adultes en bonne santé
Stade W (éveil)	Veille	«Éveillé»	
Stade N1 (sommeil NREM 1)	Stade 1	«Stade N1 du sommeil lent léger» <ul style="list-style-type: none"> • transition entre veille et sommeil • peut encore se sentir conscient de l'environnement • peut facilement être réveillé 	• 3 à 8% du TTS
Stade N2 (sommeil NREM 2)	Stade 2	«Stade N2 du sommeil lent léger» <ul style="list-style-type: none"> • la respiration et le rythme cardiaque commencent à ralentir • seuil d'excitation légèrement plus élevé 	• 45 à 55% du TTS
Stade N3 (sommeil NREM 3)	Stade 3	«Sommeil lent profond» ou «sommeil à ondes lentes» <ul style="list-style-type: none"> • pas de mouvements oculaires et tons musculaire de faible amplitude • pensé être une période de régénération pour que le corps guérisse et se réparer lui-même • Le sommeil N3 diminue avec l'âge, de sorte que les personnes âgées peuvent ne pas avoir de sommeil N3 mesuré la nuit. 	• 13-23% du TTS
Stade R (sommeil paradoxal)	Stade REM	«Sommeil paradoxal» <ul style="list-style-type: none"> • mouvements oculaires rapides • le rythme cardiaque et la respiration augmentent et deviennent irréguliers • rêves survenant pendant le sommeil paradoxal <ul style="list-style-type: none"> • le cerveau est extrêmement actif et les yeux bougent d'un côté à l'autre • tonus musculaire aboli ou très faible 	• 20-25% du TTS

Résumé des causes et conséquences des perturbations du sommeil en réanimation ⁽¹⁴⁾



Références

1. Sauder P, Andreoletti M, Cambonie G, et al. Sédation-analgésie en réanimation (nouveau-né exclu). *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*. 2008;27(7):541-551.
2. Jacobi J, Fraser GL, Coursin DB, et al. Clinical practice guidelines for the sustained use of sedatives and analgesics in the critically ill adult. *Critical care medicine*. 2002;30(1):119-141.
3. Barr J, Fraser GL, Puntillo K, et al. Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. *Critical care medicine*. 2013;41(1):263-306.
4. Devlin JW, Skrobik Y, Gelinas C, et al. Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. *Critical care medicine*. 2018;46(9):e825-e873.
5. Peitz GJ, Balas MC, Olsen KM, Pun BT, Ely EW. Top 10 myths regarding sedation and delirium in the ICU. *Critical care medicine*. 2013;41(9 Suppl 1):S46-56.
6. Site de la Société Française d'Etude et de Traitement de la Douleur (SFETD).
7. Gelinas C, Fillion L, Puntillo KA, Viens C, Fortier M. Validation of the critical-care pain observation tool in adult patients. *American journal of critical care : an official publication, American Association of Critical-Care Nurses*. 2006;15(4):420-427. Version française : <https://www.oiiq.org/sites/default/files/uploads/periodiques/Perspective/vol12no2/15-recherche-v2.pdf> - <http://www.sfetd-douleur.org/evaluation> (consulté le 10 novembre 2018).
8. Aissaoui Y, Zeggwagh AA, Zekraoui A, Abidi K, Abouqal R. Validation of a behavioral pain scale in critically ill, sedated, and mechanically ventilated patients. *Anesthesia and analgesia*. 2005;101(5):1470-1476.
9. Chanques G, Payen JF, Mercier G, et al. Assessing pain in non-intubated critically ill patients unable to self report: an adaptation of the Behavioral Pain Scale. *Intensive care medicine*. 2009;35(12):2060-2067.
10. Société de Réanimation de Langue Française (SRLF). BPS (Behaviour pain scale) Evaluation de la douleur du patient non intubé <https://www.srlf.org/bps-behaviour-pain-scale/> Consulté le 10 novembre 2018.
11. The Critical Illness, Brain Dysfunction and Survivorship (CIBS) Center. <https://www.icudelirium.org/medical-professionals/downloads/resource-language-translations> Consulté le 10 novembre 2018.
12. Roeseler J, Sottiaux T, Lemiale V, et al. Prise en charge de la mobilisation précoce en réanimation, chez l'adulte et l'enfant (électrostimulation incluse). *Réanimation*. 2013;22(2):207-218.
13. Vecchierini MF. [Sleep: regulation and phenomenology]. *Revue des maladies respiratoires*. 2013;30(10):843-855.
14. Kamdar BB, Needham DM, Collop NA. Sleep deprivation in critical illness: its role in physical and psychological recovery. *Journal of intensive care medicine*. 2012;27(2):97-111.

Prise en charge de la douleur, de l'agitation, du delirium de l'immobilité et du sommeil en réanimation

Des dimensions multiples⁽⁴⁾

Pour préserver l'intégrité physique et psychologique du patient à court et à long termes⁽¹⁾



DOULEUR



AGITATION



DELIRIUM



NOUVEAU

IMMOBILITÉ

RÉADAPTATION/MOBILISATION



NOUVEAU

SOMMEIL

PERTURBATION