

# Sédation en réanimation

Julie HELMS

Réanimation médicale NHC



2007

CONFÉRENCES DE CONSENSUS

## Conférence de consensus commune (SFAR-SRLF) en réanimation

### Sédation-analgésie en réanimation (nouveau-né exclu)<sup>☆</sup>

P. Sauder<sup>a,\*</sup>, M. Andreoletti<sup>b</sup>, G. Cambonie<sup>c</sup>, G. Capellier<sup>d</sup>, M. Feissel<sup>e</sup>, O. Gall<sup>f</sup>, D. Goldran-Toledano<sup>g</sup>, G. Kierzek<sup>h</sup>, J. Mateo<sup>i</sup>, H. Mentec<sup>j</sup>, G. Mion<sup>k</sup>, J.-P. Rigaud<sup>l</sup>, P. Seguin<sup>m</sup>

# Définition

- 💧 Moyens pharmacologiques ou non
  - 💧 pour assurer **confort** et **sécurité**
  - 💧 dans un milieu d'agressions physiques et/ou psychologiques
- 
- 💧 Sédation = analgésie + narcose
- « **sédation-analgésie** »

# Définition

- 💧 **Sédation-analgésie :**
  - 💧 De **confort** : soulager la douleur et améliorer la tolérance à l'environnement
  - 💧 **Thérapeutique**
  
- 💧 **Fin de vie => Soins palliatifs**

# Objectifs

## 💧 Objectifs communs

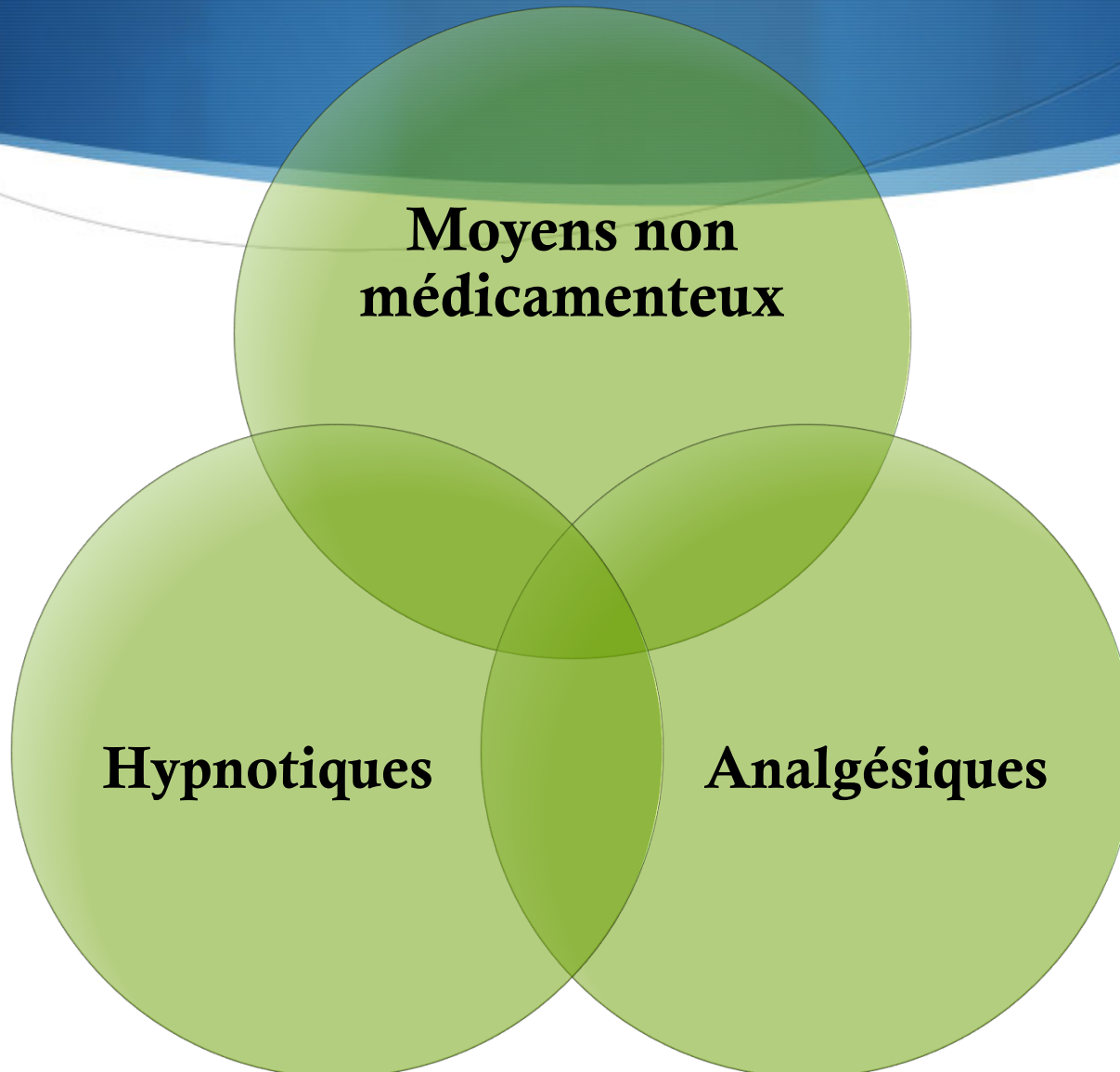
- 💧 Diminuer les risques
- 💧 Préserver l'intégrité physique et psychologique
- 💧 Faciliter les soins et l'adaptation au ventilateur
- 💧 Réalisation de gestes courts à visée diagnostique et/ou thérapeutique

# Objectifs

## 🔹 Objectifs spécifiques

- 🔹 Cérébro-lésé : contrôle de la PIC (PPC !)
- 🔹 SDRA : amélioration des échanges gazeux
- 🔹 Etat de choc : diminution de la  $VO_2$
- 🔹 Orage rythmique : atténuer l'activité sympathique

# Comment sédater les patients



# Rappels de pharmacocinétique

- ◆ **Demi-vie ( $t_{1/2}$ ) :**

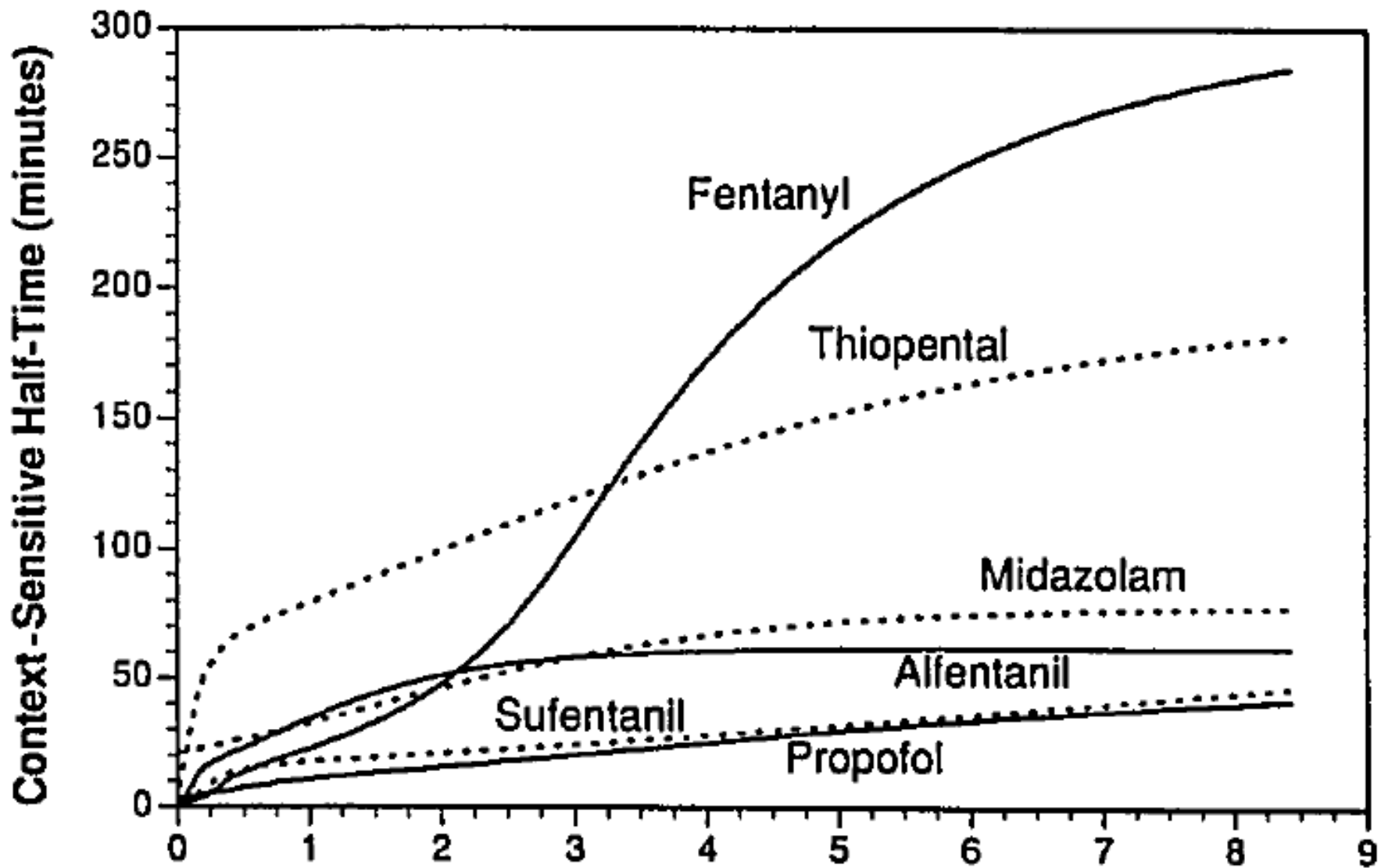
Temps nécessaire pour une diminution de moitié de la concentration plasmatique

5 demi-vies : concentration nulle (3,125%)

- ◆ **Demi-vie contextuelle ( $CST_{1/2}$ ) :**

Temps nécessaire à la diminution de 50% de la concentration d'une substance perfusée en continue



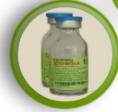


# Pharmacocinétique en réanimation ?

- 💧 **La plupart des études sont faites sur des sujets sains !**
- 💧 **Modifications liées à la réanimation** : insuff rénale, insuff hépatique, modification du Vd, hypoalbuminémie, état de choc, interaction médicamenteuses...
- 💧 **Population hétérogène** : âge, sexe, poids, comorbidités...

# Les hypnotiques

**Thiopental**



**Etomidate**



**Propofol**



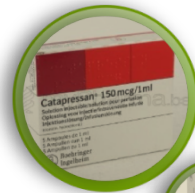
**Midazolam**



**Kétamine**



**Clonidine**



**Dexmedetomidine**



# Les hypnotiques

- **Mécanisme d'action cérébral** : récepteurs GABA (ou NMDA).
- « **Dommmages collatéraux** » : hémodynamiques et respiratoires

# Effets hémodynamiques des agents d'anesthésie intraveineux

Agent	Précharge	Postcharge	Contractilité	FC
Thiopental	↓↓	↓	↓↓	↑
Propofol	↓↓	↓↓	↓	-

# Effets hémodynamiques des agents d'anesthésie intraveineux

Agent	Précharge	Postcharge	Contractilité	FC
Thiopental	↓↓	↓	↓↓	↑
Propofol	↓↓	↓↓	↓	-
Midazolam	↓↓	↓	-	-

# Effets hémodynamiques des agents d'anesthésie intraveineux

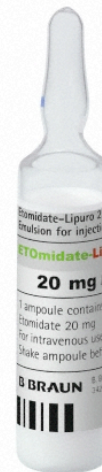
Agent	Précharge	Postcharge	Contractilité	FC
Thiopental	↓↓	↓	↓↓	↑
Propofol	↓↓	↓↓	↓	-
Midazolam	↓↓	↓	-	-
Etomidate	-	-	-	-

# Effets hémodynamiques des agents d'anesthésie intraveineux

Agent	Précharge	Postcharge	Contractilité	FC
Thiopental	↓↓	↓	↓↓	↑
Propofol	↓↓	↓↓	↓	-
Midazolam	↓↓	↓	-	-
Etomidate	-	-	-	-
Kétamine	↑	↑	?	↑



# Etomidate (Hypnomidate ®)



<b>Généralités</b>	Activation récepteur GABA-A Peu ou pas d'effet cardiovasculaire
<b>Indication</b>	Induction AG
<b>Posologie</b>	<b>0,2-0,3 mg/kg</b>
<b>Délai d'action</b>	30 secondes
<b>Durée d'action</b>	5 minutes
<b>Contre-indication</b>	-
<b>Effets indésirables</b>	Insuffisance surrénalienne ? Douleur à l'injection <b>Myoclonies (75-80%)</b> <b>Trismus</b>

# Ketamine (Ketalar ®)



<b>Généralités</b>	Activation récepteurs NMDA AG, psychodysléptique, analgésiant, amnésiant
<b>Indication</b>	Induction AG et entretien : <b>état de choc / AAG</b>
<b>Posologie</b>	<b>Induction : 2 à 3 mg/kg</b>
<b>Délai d'action</b>	30-60 secondes
<b>Durée d'action</b>	5-15 minutes
<b>Contre-indication</b>	HTA, coronarien
<b>Effets indésirables</b>	<b>Hallucinations +++</b> <b>Hypersécrétion salivaire</b>
<b>Remarque</b>	Réflexes de déglutition

# Propofol (Diprivan ®)



<b>Généralités</b>	Activation récepteur GABA-A
<b>Indication</b>	Induction AG Entretien de la sédation
<b>Posologie</b>	<b>Induction : 2 à 3 mg/kg</b> <b>Entretien : &lt; 5 mg/kg/h</b>
<b>Délai d'action</b>	30-50 secondes
<b>Durée d'action</b>	5-10 minutes (bolus) $T\beta_{1/2}$ peu modifiée par la durée d'administration
<b>Contre-indication</b>	Allergie protéines œuf - soja ?
<b>Effets indésirables</b>	<b>Hypotension +++</b> <b>PRIS syndrome</b>
<b>Remarques</b>	Douleur à l'injection

# PRIS : PRopofol Infusion Syndrome

- ◆ **Physiopathologie** : altération du métabolisme mitochondrial et des AG
- ◆ **Facteur de risque** :
  - ◆ > 48 h
  - ◆ > 5 mg/kg/h
- ◆ **Symptomatologie**
  - ◆ Atteinte cardiaque : troubles du rythme (bradycardie +++ chez enfant), insuffisance cardiaque, augmentation CK, LDH, Tn Ic, myoglobininurie
  - ◆ Hépatomégalie (congestion + surcharge graisseuse)
  - ◆ Rhabdomyolyse
  - ◆ Insuffisance rénale aiguë
  - ◆ Acidose lactique

# PRIS : PRopofol Infusion Syndrome

## ◆ Signes imposant l'arrêt immédiat de la perfusion :

- ◆ Urines vertes (chromophore phénolique vert issu du métabolisme hépatique)
- ◆ Acidose
- ◆ Rhabdomyolyse
- ◆ Hyperkaliémie
- ◆ Insuffisance rénale aiguë
- ◆ Triglycérémie > 5 mmol/L



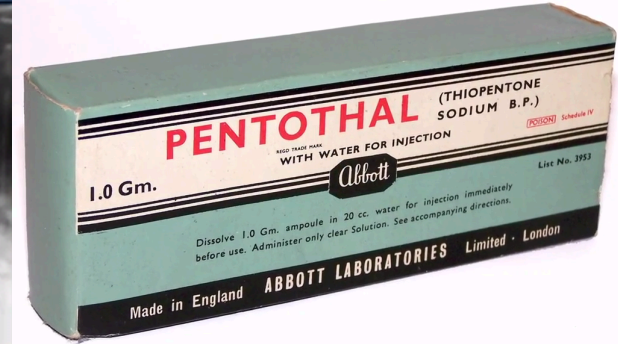


# PEARL HARBOR, Hawaii

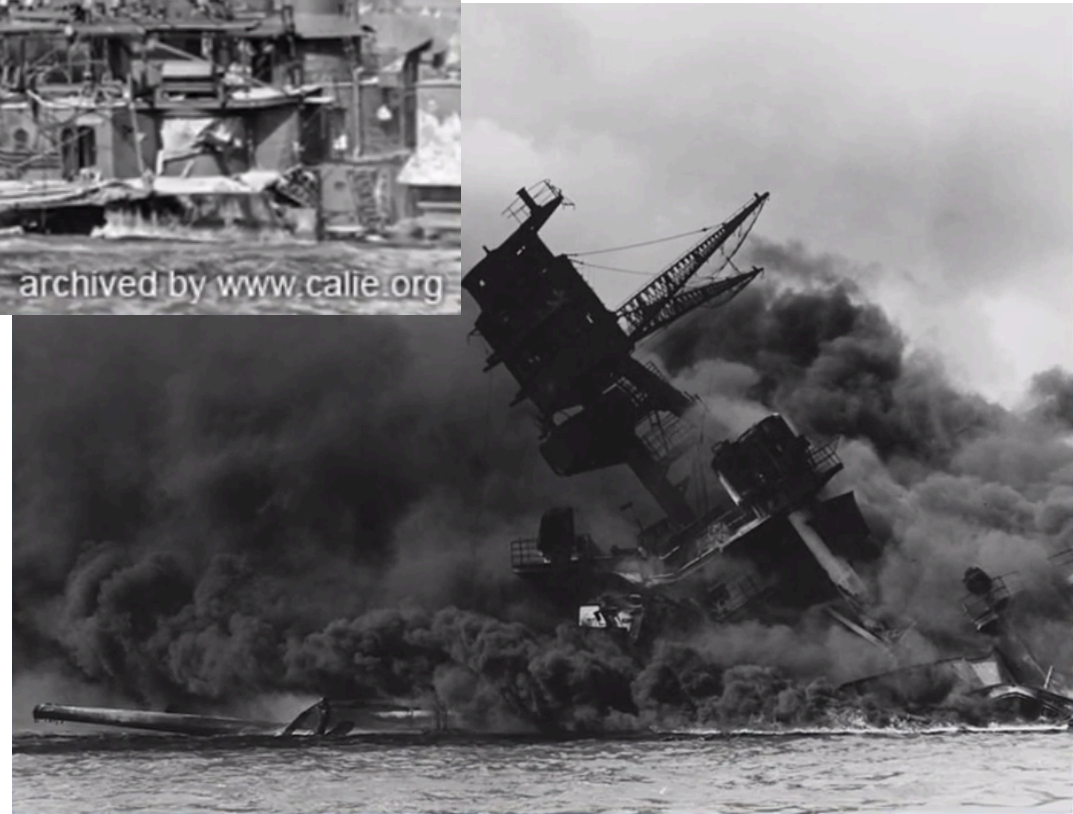
December 7, 1941



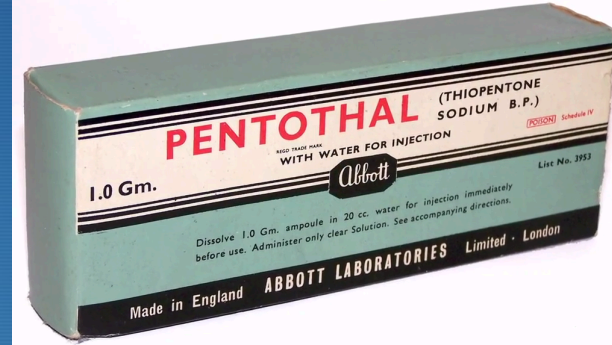
archived by [www.calie.org](http://www.calie.org)



“i.v. anaesthesia was the cause of more fatal casualties among the servicemen at Pearl Harbor than were the enemy bombs”



# Thiopental (Penthotal ®)



<b>Généralités</b>	Barbiturique ; <b>dilution à 2,5% ou 1%</b> Activation récepteur GABA-A
<b>Indication</b>	Induction anesthésique : ISR <b>IVSE : HTIC réfractaire ; EME réfractaire</b>
<b>Posologie</b>	<b>Induction : 5 mg/kg</b> Entretien : 3-5 mg/kg/h
<b>Délai d'action</b>	30-60 secondes
<b>Durée d'action</b>	Bolus 5-10 minutes <b>Accumulation +++</b>
<b>Contre-indication</b>	Etat de choc ; asthme ; porphyrie
<b>Effets indésirables</b>	<b>Hypotension ; dépression myocardique ; tubulopathie et dépression immunitaire (perfusion prolongée)</b>
<b>Remarques</b>	<b>pH&gt;10 : risque de nécrose tissulaire</b> <b>Risque de précipitation</b>

## HISTORY

---

### **Thiopentone anaesthesia at Pearl Harbor**

A wartime embargo on casualty figures and an imprecise contemporary editorial contributed to the persisting belief that a grossly excessive mortality rate from barbiturate anaesthesia for surgery of the injured occurred after the Japanese attack on the American bases in Hawaii in December 1941. From accounts by surgical staff and official hospital records which have become available through US Freedom of Information legislation, it is clear that the rumoured death rate from this cause has been greatly exaggerated. (*Br. J. Anaesth.* 1995; **75**: 366–368)



# Midazolam (Hypnovel ®)



<b>Généralités</b>	<b>Benzodiazépine</b>
<b>Indication</b>	<b>Entretien de la sédation Traitement adjuvant de l'induction</b>
<b>Posologie</b>	Dose de charge : 0,05-0,2 mg/kg <b>Dose d'entretien : 0,10-0,15 mg/kg/h</b>
<b>Délai d'action</b>	1 à 2 min
<b>Durée d'action</b>	Selon durée d'administration. Métabolite actif (1-OH-MZD : élimination rénale)
<b>Contre-indication</b>	-
<b>Effets indésirables</b>	Hypotension
<b>Remarques</b>	Accumulation. Tachyphylaxie et effet plateau

# Clonidine (Catapressan ®)



<b>Généralités</b>	Alpha-2 agoniste ; antihypertenseur d'action centrale
<b>Indication</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Syndrome de sevrage</li><li>- Orage neurovégétatif</li><li>- Sevrage de la sédation chez les TC</li><li>- Adjuvant analgésique</li></ul>
<b>Posologie</b>	0,2 - 2 g/kg/h
<b>Contre-indication</b>	Bradycardie, BAV haut degré non appareillé
<b>Effets indésirables</b>	Bradycardie, hypotension
<b>Remarques</b>	Effet rebond sur la PA à l'arrêt

# Dexmedetomidine (DEXDOR®)



<b>Généralités</b>	Alpha-2 agoniste ; antihypertenseur d'action centrale
<b>Indication</b>	Sédation coopérative Syndrome de sevrage Delirium de réanimation.
<b>Posologie</b>	0,2 - 1,4 µg/kg/h
<b>Contre-indication</b>	IHA, Bradycardie, BAV haut degré non appareillé
<b>Effets indésirables</b>	bradycardie, hypotension
<b>Remarques</b>	½ vie d'élimination courte, pas d'accumulation Métabolisme hépatique : pas d'adaptation posologique dans insuffisance rénale

# Les analgésiques morphiniques

**Morphine**



**Alfentanil**



**Fentanyl**



**Rémifentanyl**



**Sufentanyl**

# Pourquoi un morphinique ?

- ◆ **Concept d'anesthésie « balancée »**
- ◆ **Douleurs en réanimation :**
  - Par excès de nociception
  - Douleurs neuropathiques
- ◆ **Douleurs :**
  - Liées aux soins de réanimation
  - Spécifiques (traumatisé, post-opératoire...)



## Determinants of Procedural Pain Intensity in the Intensive Care Unit The Europain® Study

Kathleen A. Puntillo<sup>1</sup>, Adeline Max<sup>2</sup>, Jean-Francois Timsit<sup>3</sup>, Lucile Vignoud<sup>4</sup>, Gerald Chanques<sup>5,6</sup>, Gemma Robleda<sup>7</sup>, Ferran Roche-Campo<sup>7</sup>, Jordi Mancebo<sup>7</sup>, Jigeeshu V. Divatia<sup>8</sup>, Marcio Soares<sup>9</sup>, Daniela C. Ionescu<sup>10</sup>, Ioana M. Grintescu<sup>11</sup>, Irena L. Vasiliu<sup>11</sup>, Salvatore Maurizio Maggiore<sup>12</sup>, Katerina Rusinova<sup>13</sup>, Radoslaw Owczuk<sup>14</sup>, Ingrid Egerod<sup>15</sup>, Elizabeth D. E. Papathanassoglou<sup>16</sup>, Maria Kyranou<sup>17</sup>, Gavin M. Joynt<sup>18</sup>, Gastón Burghi<sup>19</sup>, Ross C. Freebairn<sup>20</sup>, Kwok M. Ho<sup>21</sup>, Anne Kaarlola<sup>22</sup>, Rik T. Gerritsen<sup>23</sup>, Jozef Kesecioglu<sup>24</sup>, Miroslav M. S. Sulaj<sup>25</sup>, Michelle Norrenberg<sup>26</sup>, Dominique D. Benoit<sup>27</sup>, Myriam S. G. Seha<sup>28</sup>, Akram Hennein<sup>29</sup>, Fernando J. Periera<sup>30</sup>, Julie S. Benbenishty<sup>31</sup>, Fekri Abroug<sup>32</sup>, Andrew Aquilina<sup>33</sup>, Júlia R. C. Monte<sup>34</sup>, Youzhong An<sup>35</sup>, and Elie Azoulay<sup>2</sup>

- Prospective, multicenter, multinational study of pain intensity associated with 12 procedures
- 4,812 procedures in 192 ICUs in 28 countries



# Etude Européen

Procedure	N (%)	Preprocedural Pain Intensity Median (IQR)	Pain Intensity During Procedure Median (IQR)
Chest tube removal	292 (6.1)	2 (0–4)	5 (3–7)
Wound drain removal	75 (1.6)	2 (0–4)	4.5 (2–7)
Arterial line insertion	199 (4.1)	1 (0–2.5)	4 (2–6)
Endotracheal suctioning	767 (15.9)	1 (0–4)	4 (1–6)
Tracheal suctioning	302 (6.3)	1 (0–3.5)	4 (1–6)
Peripheral intravenous insertion	315 (6.5)	1 (0–3)	3 (1–5.5)
Peripheral blood draw	328 (6.8)	0.5 (0–3)	3 (1–5)
Turning	873 (18.1)	1.75 (0–4)	3 (0.25–6)
Respiratory exercises	439 (9.1)	2 (0–4)	3 (1–5)
Positioning	371 (7.7)	1 (0–4)	3 (0–5)
Wound care	301 (6.3)	2 (0–4)	3 (1–6)
Mobilization	526 (10.9)	1 (0–3)	2 (0–5)

*Definition of abbreviation:* IQR = interquartile range.  
Pain intensity was scored on a 0–10 numerical rating scale.

# Etude Européen

“Among these procedures, **endotracheal tube suctioning** is the only one likely to be performed on an emergency basis”.

“When a procedure is **not emergent**, analgesics can be used for pain prevention”.

“Using **non-pharmacologic approaches**, such as talking to the patient in a soothing manner, providing information about what is being done, and having family members present, may also provide support to the patient during procedures”

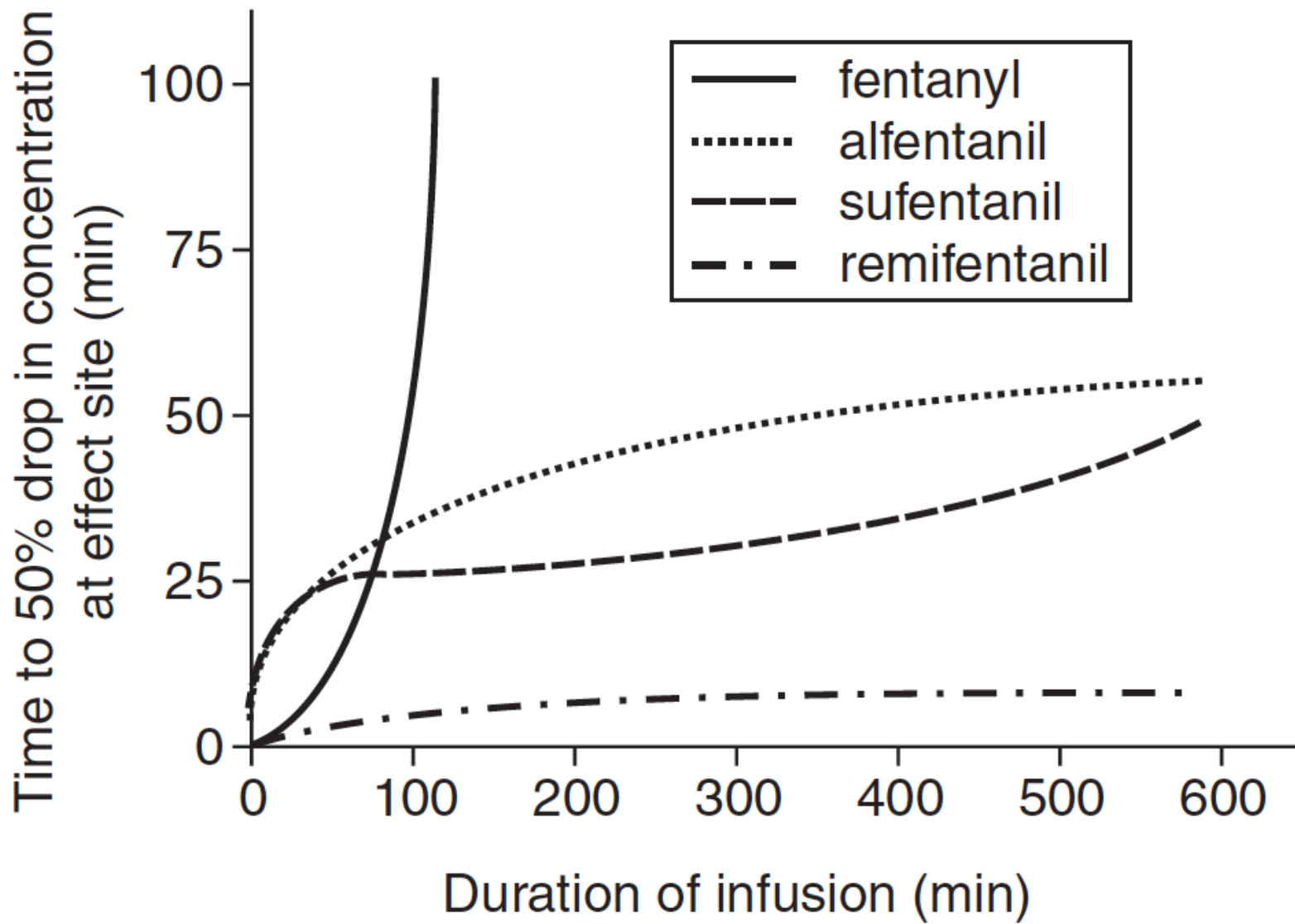


# Les morphiniques

- ◆ **3 types de récepteurs principaux :  $\mu$ ,  $\kappa$ ,  $\sigma$**
- ◆ **Pharmacologie :**
  - ◆ Effets centraux :
    - ◆ Analgésique central puissant
    - ◆ Dépression du centre respiratoire bulbaire
    - ◆ Stimulation des centres du vomissement
  - ◆ Périphériques : parasymphomimétique
    - ◆ Myosis
    - ◆ Constipation, RAU
    - ◆ Bradycardisant, hypotenseur

# Les morphiniques

	Dose de charge	Dose d'entretien	Accumulation	Remarque
<b>Morphine</b>	0,1 mg/kg	1 à 5 mg/kg	++ Métabolite actif	Histamino- libération
<b>Sufentanil</b>	0,1-0,2 µg/kg/h	0,1-0,5 µg/kg/h	++	
<b>Rémifentanil</b>	Pas de bolus !	0,05-0,25 µg/kg/h	—	



# Sufentanil

- ◆ Analgésique central agoniste pur
- ◆ Puissance d'action : 300 fois plus que la morphine
- ◆ Moindre tachyphylaxie
- ◆ Plus grande stabilité hémodynamique
- ◆ Peu de relargages secondaires à l'arrêt de la perfusion

# Rémifentanyl (Ultiva ®)

💧 Agoniste morphinique pur.

💧 **Pharmacocinétique :**

- Petit Vd central
- Coefficient de transfert au site effet bas
- Clairance rapide

💧 **Effet « on-off »** : Demi-vie et demi-vie contextuelle courte +++ (quelques minutes)

→ Pas de bolus



# Rémifentanyl (Ultiva ®)



- ◆ Métabolisé par des **estérases tissulaires et plasmatiques non spécifiques**.
  - ◆ Métabolites très faiblement actifs sur les récepteurs  $\mu$ , éliminés par voie rénale
- ◆ En pratique clinique, pharmacocinétique peu modifiée par l'insuffisance rénale.
- ◆ Non modifiée par l'insuffisance hépatique, l'âge, le sexe, l'obésité (tenir compte du poids idéal théorique)

# Rémifentanyl (Ultiva ®)



## 💧 **Analgésie :**

- 💧 Agoniste pur des récepteurs  $\mu$
- 💧 Analgésie intense, constante, dose dépendante
- 💧 Hyper-algésie secondaire si fortes doses ?

## 💧 **Action respiratoire :**

- 💧 Réduction dose-dépendante de la sensibilité des centres respiratoires à l'hypoxie-hypercapnie
- 💧 Bradypnée
- 💧 **Rigidité thoracique**

# Autres moyens analgésiques

- ◆ **Analgésie « multimodale »** : paracétamol, néfopam, kétamine, tramadol, AINS, clonidine...
- ◆ **Anesthésie locorégionale** :
  - injection unique (cathéter péri-nerveux ou corticoïdes)
  - APD
- ◆ **EMLA**
- ◆ **Protoxyde d'azote**



# Les outils de l'évaluation

- ◆ **Evaluation de la douleur :**

- ◆ Patient conscient : EVA, EVS, EN
- ◆ Patient inconscient : BPS

- ◆ **Evaluation de la conscience :**

- ◆ Echelle de Ramsay
- ◆ Echelle de vigilance - agitation de Richmond (RASS)

- ◆ **Chez le patient curarisé : Index bispectral ? (BIS)**

# Echelle RASS (Richmond Agitation Sedation Scale)



<b>+4</b>	<b>Combatif</b>	Combatif, danger immédiat envers l'équipe
<b>+3</b>	<b>Très agité</b>	Tire, arrache tuyaux ou cathéters et/ou agressif envers l'équipe
<b>+2</b>	<b>Agité</b>	Mouvements fréquents sans but précis et/ou désadaptation au respirateur
<b>+1</b>	<b>Ne tient pas en place</b>	Anxieux ou craintif mais mouvement orientés, peu fréquents, non vigoureux, non agressifs
<b>0</b>	<b>Eveillé et calme</b>	
<b>-1</b>	<b>Somnolent</b>	Pas complètement éveillé mais reste éveillé avec contact visuel à l'appel (> 10 s)
<b>-2</b>	<b>Sédation légère</b>	Reste éveillé avec contact visuel à l'appel (< 10 s)
<b>-3</b>	<b>Sédation modérée</b>	N'importe quel mouvement à l'appel (ex. Ouverture des yeux), mais pas de contact visuel
<b>-4</b>	<b>Sédation profonde</b>	Aucun mouvement à l'appel, n'importe quel mouvement à la stimulation physique
<b>-5</b>	<b>Non réveillable</b>	Aucun mouvement, ni à l'appel, ni à la stimulation physique

# Titration et adaptation de la sédation

- ◆ **But** : éviter la « sur-sédation »
- ◆ **Pourquoi ? Eviter le « retard de réveil » et ses conséquences :**
  - PAVM, allongement de la durée de VM/séjour
  - Syndrome de sevrage
  - Délirium
- ◆ **Comment ?**
  - Ne pas sédater ?
  - Arrêt quotidien de la sédation
  - Adaptation de la sédation

# A protocol of no sedation for critically ill patients receiving mechanical ventilation: a randomised trial

	No sedation (n=55)	Sedation (n=58)	p value
Days without mechanical ventilation (from intubation to day 28)	13.8 (11.0); 18.0 (0-24.1)	9.6 (10.0); 6.9 (0-20.5)	0.0191*†
Length of stay (days)			
Intensive care unit	13.1 (5.7-...‡)	22.8 (11.7-...‡)	0.0316*§
Hospital	34 (17-65)	58 (33-85)	0.0039*§¶
Mortality			
Intensive care unit	12 (22%)	22 (38%)	0.06
Hospital	20 (36%)	27 (47%)	0.27

# A protocol of no sedation for critically ill patients receiving mechanical ventilation: a randomised trial

The intervention group received intravenous morphine in bolus doses (2.5 or 5 mg) as needed. If patients were uncomfortable, a doctor was consulted, and any possible causes for patient discomfort were investigated (eg, hypoxia, tube obstruction, pain). If needed, a person was assigned to verbally comfort and reassure the patient. Physical restraints were never used. For cases in which delirium was suspected, intravenous haloperidol was given as bolus doses (1, 2.5, or 5 mg), but if the patient still seemed uncomfortable after this treatment, the patient was sedated with propofol for 6 h. Afterwards, a new trial to manage

Days with  
Length of  
Intensiv  
Hospita  
Mortality  
Intensiv  
Hospita

value

0191\*†

0316\*§

0039\*§¶

06

27

# A protocol of no sedation for critically ill patients receiving mechanical ventilation: a randomised trial

	No sedation (n=55)	Sedation (n=58)	p value
Days without mechanical ventilation (from intubation to day 28)	13.8 (11.0); 18.0 (0-24.1)	9.6 (10.0); 6.9 (0-20.5)	0.0191*†
Length of stay (days)			
Intensive care unit	13.1 (5.7-...‡)	22.8 (11.7-...‡)	0.0316*§
Hospital	34 (17-65)	58 (33-85)	0.0039*§¶
Mortality			
Intensive care unit	12 (22%)	22 (38%)	0.06
Hospital	20 (36%)	27 (47%)	0.27

and one specialist trainee) at all times. The patient to nurse ratio is 1:1, which allows the nurse to manage several tasks in addition to patient care (eg, renal replacement therapy).



# A protocol of no sedation for critically ill patients receiving mechanical ventilation: a randomised trial

	No sedation (n=55)	Sedation (n=58)	p value
Days without mechanical ventilation (from intubation to day 28)	13.8 (11.0); 18.0 (0-24.1)	9.6 (10.0); 6.9 (0-20.5)	0.0191*†
Length of stay (days)			
Intensive care unit	13.1 (5.7-...‡)	22.8 (11.7-...‡)	0.0316*§
Hospital	34 (17-65)	58 (33-85)	0.0039*§¶
Mortality			
Intensive care unit	12 (22%)	22 (38%)	0.06
Hospital	20 (36%)	27 (47%)	0.27

**Délirium**

**11 (20%)**

**4 (7%)**

**0,04**

Haloperidol was used more frequently in the intervention group (n=19) than in the control group (n=8; p=0.0100), but the doses were very low for both groups (table 2).



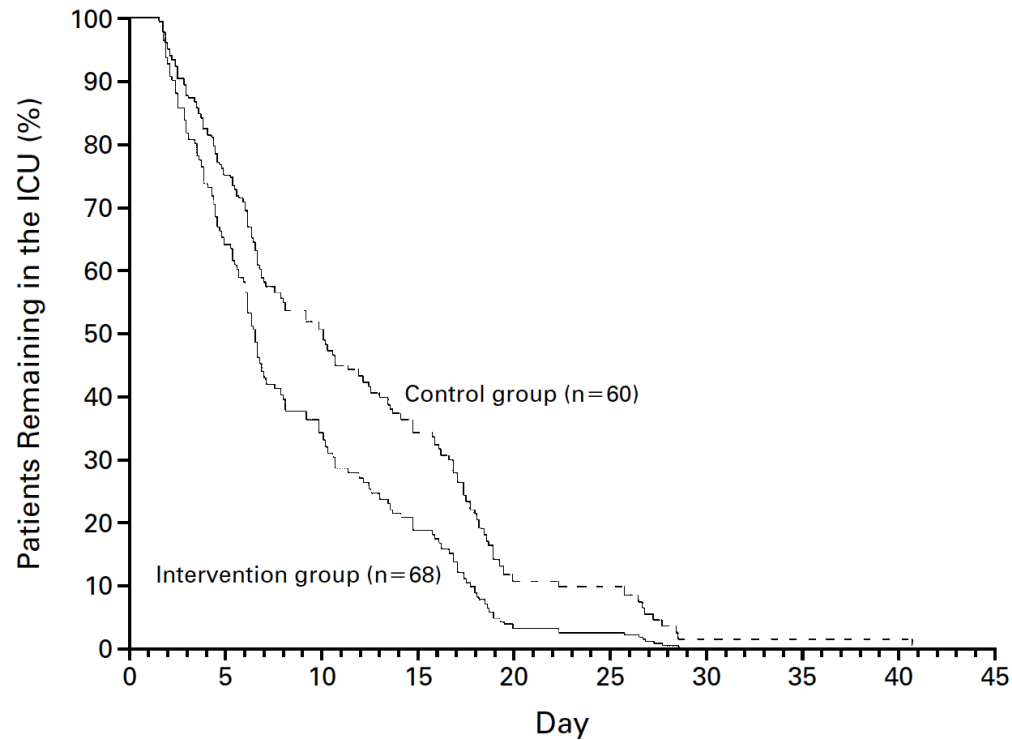
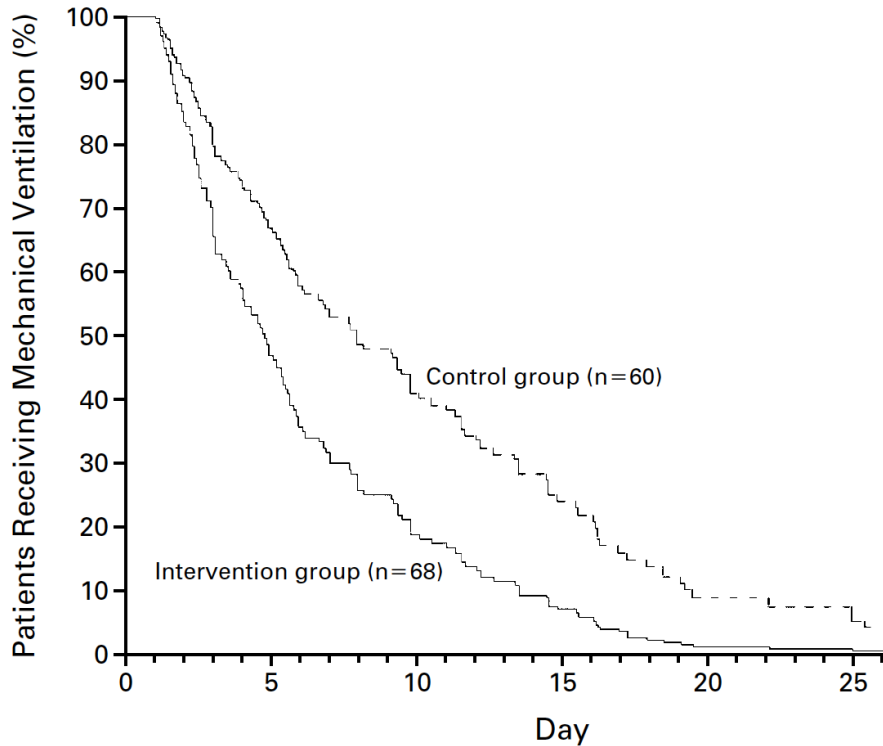


# DAILY INTERRUPTION OF SEDATIVE INFUSIONS IN CRITICALLY ILL PATIENTS UNDERGOING MECHANICAL VENTILATION

JOHN P. KRESS, M.D., ANNE S. POHLMAN, R.N., MICHAEL F. O'CONNOR, M.D., AND JESSE B. HALL, M.D.

**Durée de VM : 4.9 vs 7.3 jours**  
( $p=0.004$ )

**Durée de séjour en réa : 6.4 vs 9.9 jours**  
( $p=0.02$ )



	Intervention group (n=167)	Control group (n=168)	p value
<b>Ventilator-free days*</b>			
Mean	14.7 (0.9)	11.6 (0.9)	0.02
Median	20.0 (0 to 26.0)	8.1 (0 to 24.3)	
<b>Time to discharge (days)</b>			
From intensive care	9.1 (5.1 to 17.8)	12.9 (6.0 to 24.2)	0.01
From hospital	14.9 (8.9 to 26.8)	19.2 (10.3 to NA)†	0.04
28-day mortality	47 (28%)	58 (35%)	0.21
1-year mortality	74 (44%)	97 (58%)	0.01
<b>Duration of brain dysfunction (days)</b>			
Coma	2 (0 to 4)	3 (1 to 7)	0.002
Delirium	2 (0 to 5)	2 (0 to 6)	0.50
RASS at first successful SBT	-1 (-3 to 0)	-2.5 (-4 to 0)	0.0001
<b>Complications</b>			
Any self-extubation	16 (10%)	6 (4%)	0.03
Self-extubation requiring reintubation‡	5 (3%)	3 (2%)	0.47
Reintubation‡	23 (14%)	21 (13%)	0.73
Tracheostomy	21 (13%)	34 (20%)	0.06

Data are mean (SD), n (%), or median (IQR). RASS=Richmond agitation-sedation scale. SAT=spontaneous awakening trial. SBT=spontaneous breathing trial. \*Ventilator-free days from study day 1 to 28. †Greater than 25% of patients in the SBT group remained in the hospital at study day 28. ‡Reintubation within 48 hours of extubation.

# L'arrêt de la sédation : recommandations

## ◆ Quand ?

« Lorsque la situation est contrôlée, voire résolue »

# L'arrêt de la sédation : recommandations

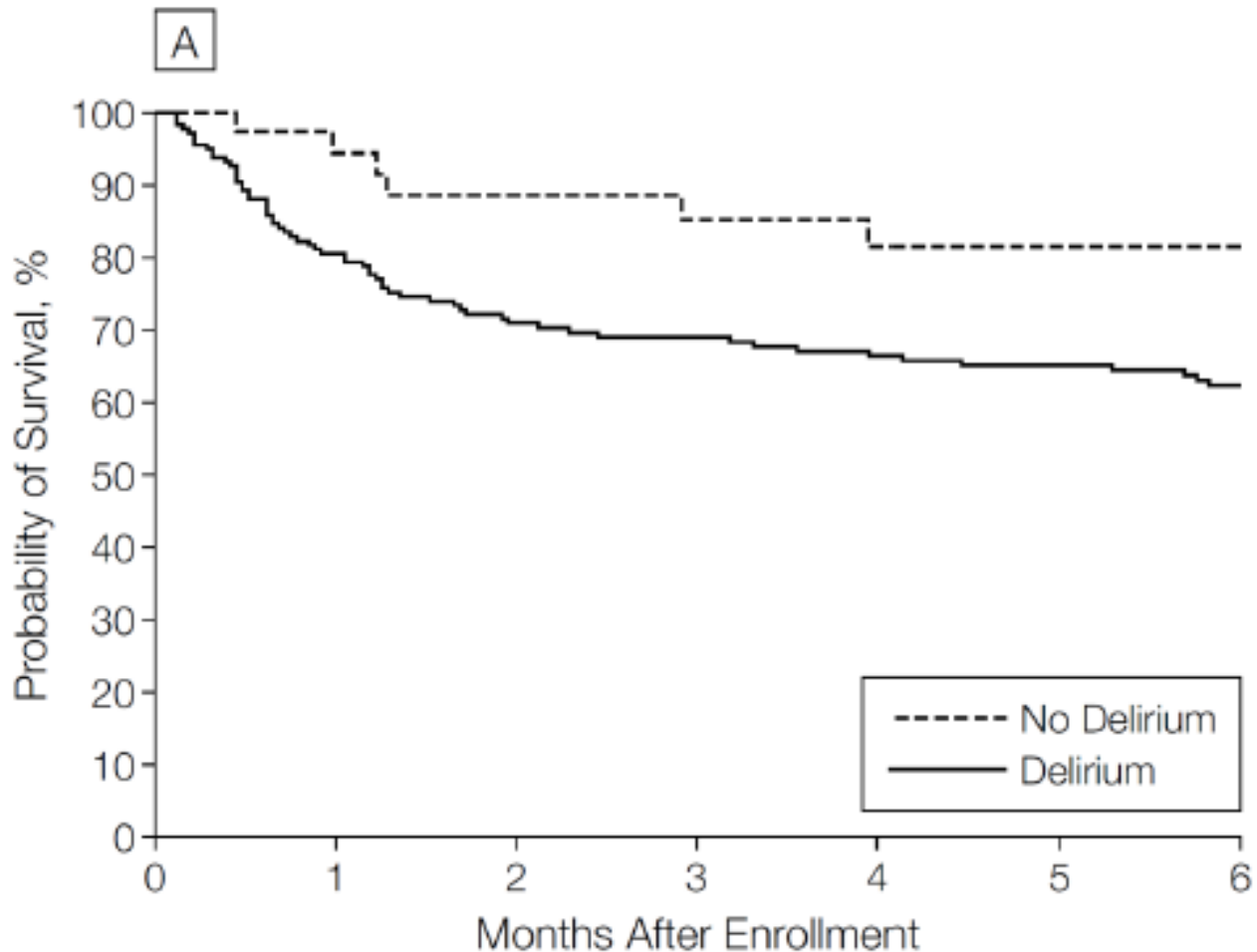
## 💧 Comment ?

Diminution **progressive** des posologies des morphiniques et des hypnotiques, plutôt qu'un arrêt brutal.

Relais par un autre traitement antalgique si besoin.

**Si Sd de sevrage** : réintroduction de la molécule estimée responsable et neuroleptiques et/ou aux alpha agonistes.

# Délirium de réanimation



at Risk

o Delirium

41

34

28

25

22

21

19

o Delirium

183

138

116

111

104

98

88

# Délirium de réanimation

<b>Facteurs liés à l'hôte</b>	<b>Facteurs liés à la pathologie</b>	<b>Facteurs iatrogéniques</b>
<b>Âge</b>	<b>Acidose</b>	<b>Immobilisation</b>
<b>Éthylisme</b>	<b>Anémie</b>	<b>Substances sédatives</b>
<b>Trouble neuropsychique préalable</b>	<b>Sepsis</b>	<b>Troubles du sommeil</b>
<b>Dépression</b>	<b>Hypotension artérielle</b>	
<b>HTA</b>	<b>Troubles métaboliques</b>	
<b>Tabagisme</b>	<b>Atteinte respiratoire</b>	
<b>Trouble de la vue / audition</b>	<b>Sévérité de la maladie</b>	

# Traitement du Délirium de réanimation

## 💧 Non-pharmacologique :

- 💧 Reconnaissance et éviction des facteurs de risque
- 💧 Mobilisation
- 💧 Qualité du sommeil
- 💧 Gestion de la sédation

## 💧 Pharmacologique :

- 💧 Neuroleptiques : Haldol +++
  - 💧 Risque : Torsades de pointe, Syndrome malin, Syndrome extrapyramidal
- 💧 Dexdor ?



**Téléchargez vite eICU 2.0 !  
L'application gratuite de la SRLF !!!**



- **Un outil pratique mis à jour régulièrement.**
- **Réalisé pour vous par les experts de la SRLF.**
- **Destiné aux jeunes praticiens en réanimation.**



## Thèmes

.....Situations cliniques

...Techniques

...Terrains

..RFE

Utilitaires



Fiches



Utilitaires



Favoris



Recherche



Infos



**Suivez-nous aussi sur Facebook et Twitter  
pour connaître les dernières actualités en  
réanimation.**

