

LIVRET PANDEM USIP

antalgie sédation blocage neuromusculaire sevrage
délirium



- Antalgie sédation 2
- Blocage neuromusculaire 16
- Sevrage 18
- Délirium des soins 28
- Echelles cliniques 42

Commencer par mesures non pharmacologiques +/- MEOPA +/- EMLA.

- Communication thérapeutique
- Musique
- Toucher massage
- Buzzy
- Distraction (réalité virtuelle, etc)
- Hypnose
- MEOPA
- Emla

Compléter au besoin avec (titration):

Voie intranasale (IN) (voir protocoles SAUP)

- FENTanyl IN 1 µg/kg (max 50 µg) 3' avant, durée 30-60'**
- Nalbuphine IN 0.2 mg/kg (max 10 mg) 30' avant, durée 3-4h**
- KETamine IN 3-6 mg/kg (max 200 mg/dose, max 1 mL) 10' avant, durée 45-60'**
- Dexmedetomidine IN 4 µg/kg (max 200 µg) 20-40' avant, durée 60-90'**
- Midazolam IN 0.4-0.5 mg/kg (max 10 mg) 10-15' avant, durée 30-60 min**

Voie entérale (PO)

- Morphine PO 0.05-0.1 mg/kg (max 4 mg) 45' avant, durée 3-5h**
- Clonidine PO 2.5 µg/kg (max 150 mcg) 60' avant, durée 6h**
- Midazolam PO 0.3 mg/kg (max 7.5 mg) 45' avant, durée 1h**

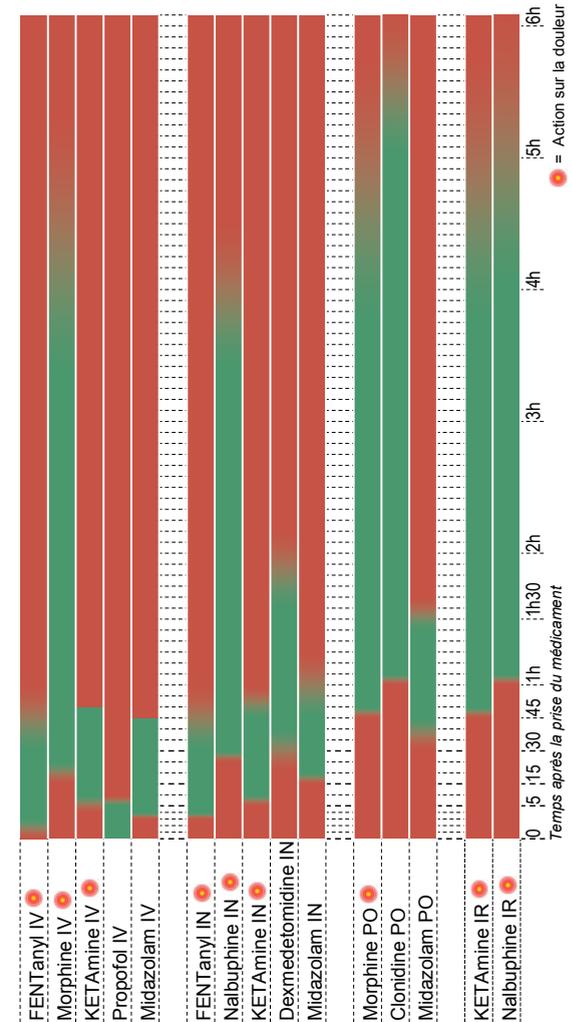
Voie rectale (IR)

- KETamine IR 4-5 mg/kg 45' avant, durée 3-5h**
- Nalbuphine IR 0.4 mg/kg 20' avant, durée 3-5h**

Voie intraveineuse (IV)

- FENTanyl IV lent 0.5 µg/kg 3' avant, durée 30-60'**
- MORphine IV 20-50 µg/kg (max 4 mg) 20' avant, durée 3-5h**
- KETamine IV 0.5-1 mg/kg 5-10' avant, durée 50'**
- Propofol IV 0.5 mg/kg, suivi de 0.5 mg/kg Q3-5min au besoin (ΔTA)**
- Midazolam IV 0.025 mg/kg (max 2.5 mg) 2' avant, durée 45'**

Délais et durées d'action des sédatifs et analgésiques



Sédation analgésie patient non-intubé

MESURES ENVIRONNEMENTALES

Voir p. 30-33

MESURES NON-PHARMACOLOGIQUES

Voir p. 2

SÉDATION

Dexmedetomidine IV 0.2-1 µg/kg/h

ou

Clonidine IV 0.2-1 µg/kg/h

ou

Clonidine PO 2.5 µg/kg Q6h
Max 10 µg/kg/j ou 50 µg/dose ou 200 µg/j

SI AGITATION:

1. ↑ sédation en cours
2. **Bolus propofol 0.5-1 mg/kg IV** ou
3. **Hydroxyzine PO 0.5mg/kg (max 100 mg) Q6h**

ANALGÉSIE (si douleurs)

Paracétamol PO/IV 15 mg/kg Q6h

+/- **Kétorolac IV 0.5 mg/kg (max 30 mg) Q8h (max 72h) (dès 6 mois)**
ou **Ibuprofène PO 10 mg/kg (max 600 mg) Q8h (dès 6 mois)**

+/- **MORPhine IV continu 10-20 mcg/kg/h (Δ globe vésical, constipation)**

ou **Nalbuphine IV bolus 0.03-0.2 mg/kg (max 20 mg si naïf d'opiacé) Q3-6h**

ou **Nalbuphine IV continu 0.02-0.1 mg/kg/h (max 160 mg/jour)**

PRISE EN CHARGE INITIALE (en association avec mesures environnementales voir. 30-33)

PCA MORPhine bolus 10-30 mcg/kg/8'
+/- débit continu 10-30 mcg/kg

+ laxatif d'office

+

Dexmedetomidine PSE 0.2-1 mcg/kg/h

+ **Paracétamol PO/IV 15 mg/kg Q6h**

+ **Kétorolac IV 0.5 mg/kg Q8h (max 72h) (dès 6 mois)**

ou **Ibuprofène PO 10 mg/kg Q8h (dès 6 mois)**

ET/OU

Midazolam PSE 0.02-0.1 mg/kg/h IV

ADAPTATION

Douleurs
(Comfort B >17)

1. Bolus PCA MORPhine
ou
Bolus FENTanyl IV 0.5-1 mcg/kg
2. ↑ PCA MORPhine de 10 mcg/kg/h

Analgésie trop forte
(Comfort B <10 et/ou RASS < cible)

↓ PCA MORPhine 10 mcg/kg/h

Agitation
(Comfort B >17 et/ou RASS > cible)

1. Bolus complémentaires
 - ▶ Propofol 0.5-1 mg/kg IV
 - ▶ Kétamine 0.5-1 mg/kg IV
2. ↑ sédatif(s) IV en cours
 - ▶ ↑ dexmedetomidine IV 0.2 µg/kg/h
Titration Q30 min, max 1.5 µg/kg/h
 - ▶ ↑ midazolam IV 0.02 mg/kg/h
Titration Q30 min, max 0.3 mg/kg/h
3. Ajout (si pas présent)
 - ▶ Dexmedetomidine PSE
 - ▶ Midazolam PSE
 - ▶ Propofol PSE 1-4 mg/kg/h
si extubation proche

Sédation trop forte
(Comfort B <10 et/ou RASS < cible)

↓ Dexmedetomidine IV 0.2 µg/kg/h
Diminution Q4h ad arrêt

↓ midazolam PSE de 20%

PRISE EN CHARGE INITIALE (en association avec mesures environnementales voir. 30-33)

MORPhine PSE 50-100 mcg/kg/h

ou

Fentanyl PSE 0.5-1 mcg/kg/h (à privilégier si instabilité HD)

+ laxatif d'office

+

Dexmedetomidine PSE 0.2-1.5 mcg/kg/h

ET/OU

Midazolam PSE 0.05-0.3 mg/kg/h IV

+ Paracétamol PO/IV 15 mg/kg Q6h

+ Kétorolac IV 0.5 mg/kg Q8h (max 72h) (dès 6 mois)

ou Ibuprofène PO 10 mg/kg Q8h (dès 6 mois)

ADAPTATION

Douleurs
(Comfort B >17)

1. Bolus PCA MORPhine / Fentanyl
ou
Bolus FENTanyl IV 1 mcg/kg
2. ↑ PCA MORPhine de 10 mcg/kg/h

Analgésie trop forte
(Comfort B <10 et/ou RASS < cible)

↓ PCA MORPhine 10 mcg/kg/h

Agitation
(Comfort B >17 et/ou RASS > cible)

1. Bolus complémentaires
 - ▶ Propofol 0.5-1 mg/kg IV
 - ▶ Kétamine 0.5-1 mg/kg IV
2. ↑ sédatif(s) IV en cours
 - ▶ ↑ dexmedetomidine IV 0.2 µg/kg/h
Titration Q30 min, max 1.5 µg/kg/h
 - ▶ ↑ midazolam IV 0.02 mg/kg/h
Titration Q30 min, max 0.3 mg/kg/h
3. Ajout (si pas présent)
 - ▶ Dexmedetomidine PSE
 - ▶ Midazolam PSE
 - ▶ Propofol PSE 1-4 mg/kg/h
si extubation proche
4. Sédation complexe: considérer sévoflurane (cf. protocole)

Sédation trop forte
(Comfort B <10 et/ou RASS < cible)

↓ Dexmedetomidine IV 0.2 µg/kg/h
Diminution Q4h ad arrêt

↓ midazolam PSE de 20%

Antalgiques non-opioïdes

Paracétamol PO/IV/IR 15 mg/kg Q6h (<44SA, 10mg/kg) **IH**

Ibuprofène PO 10 mg/kg Q8h (<6mois: à éviter) **IR IH**

Kétorolac IV 0.5 mg/kg (max 72h) (<6mois: à éviter) **IR IH**

OPIOÏDES → Ajout laxatif d'office selon protocole

Morphine IV continu 10-100 mcg/kg/h

Morphine IV bolus 20-40 mcg/kg Q4h

Pour titration morphine: cf. protocole *Titration de morphine I.V.* sur C8

FENTanyl IV continu 0.5-2 mcg/kg/h

FENTanyl IV lent 0.5-1 mcg/kg (ou dose horaire si PSE en cours) (**Δ** rigidité thoracique)

HYDROMorphine IV continu 2-5 mcg/kg/h (<10 Kg: 1-2 mcg/kg/h)

HYDROMorphine IV bolus dose horaire ou selon PCA

REMIfantanyl IV continu 0.1-0.5 mcg/kg/min (patients intubés) **IR IH**

Nalbuphine IV continu 0.02-0.1 mg/kg/h

Nalbuphine IV bolus 0.03-0.2 mg/kg (max 20 mg) Q3-6h

Tramadol PO/IV 1-2 mg/kg Q4-6h (variabilité inter-individuelle!)

ANTIDOTE Naloxone IV/IO/IM/SC/IN

Intoxication sévère : 0.1 mg/kg (max 2mg) à répéter Q3min

Surdosage suspecté : 0.01 mg/kg à répéter Q3min

Maintenance (IV): 0.002-0.16 mg/kg/h

Si absence voie IV, voie IN possible avec spray Nyxoid®:

Naloxone IN 1 spray = 1.8 mg (à répéter Q3min si besoin)

SÉDATIFS – α2 agonistes

Dexmedetomidine IV continu 0.2-1.5 mcg/kg/h (pas de bolus!) **IR IH**

Clonidine IV continu 0.5-2 mcg/kg/h

Clonidine PO 2.5 mcg/kg (max 3.5 mcg/kg, 150 mcg/dose) Q6h

SÉDATIFS - benzodiazépine

Midazolam IV continu 0.02-0.3 mg/kg/h

ANTIDOTE **Flumazénil IVD (sur 15 sec)** 0.01 mg/kg (max 0.2 mg) à répéter Q1min si besoin (max cumulé 0.05 mg/kg ou 1 mg).

Flumazénil IV continu 0.002-0.01 mg/kg/h

*Si absence voie IV, voie IN possible avec fiole IV et embout MAD:
0.2 mg = 2 mL IN à répartir sur les 2 narines (pose rapide de VVP)*

SÉDATIFS - agents hypnotiques

Propofol IV continu 0.5-4 mg/kg/h (**Δ** PRIS si >4mg/kg/h et/ou >48h)

Propofol IV bolus 0.5-1 mg/kg

Kétamine IV continu 5-20 mcg/kg/min

Kétamine IV bolus IV 0.5-1 mg/kg

SÉDATIFS - neuroleptique

Lévomépromazine IM/IV lent 0.1-0.25 mg/kg à titrer
(max 25 mg/dose, 1mg/kg/j)

SÉDATIFS – anti-histaminique

Hydroxyzine PO 0.5-2 mg/kg (max 100 mg) Q6h

IR: l'adaptation des médicaments sur la fonction rénale s'effectue en fonction de la clairance rénale (GFR).

IH: L'IH aigue considérée ici se réfère à la définition du PALF Study Group (acute onset, biochemical evidence of severe liver injury, coagulopathy not corrected by vitamine K (PT \geq 15s or INR \geq 1.5 with hepatic encephalopathy or PT \geq 20s or INR \geq 2 without HE).

Molécule	IR	IH chronique/sévère
Paracétamol	GFR<30: Q8h	Hépatotoxique IHC: 10mg/kg q6h CI si IH aigue
Ibuprofène	A éviter	CI si IHC ou IHA
Kétorolac	A éviter	CI si IHC ou IHA
Nalbuphine	100% avec précautions	100% avec précautions
Morphine	GFR 30-50: 50-75% GFR 10-29: 25-50% GFR<10: CI	A éviter dans IHA car IR souvent associées
FENTanyl	GFR 10-50: 75% GFR<10: 50%	Start slow, go slow Δ encéphalopathie
HYDROmorphone	GFR 30-60: 50-100%* GFR<30: 25-50%*	Start slow, go slow Δ encéphalopathie
REMIfantanil	100%	100%

Molécule	IR	IH chronique/sévère
Midazolam	GFR <30: 75% GRF <10: 50%	Start slow, go slow Δ encéphalopathie
Lorazépam	100%	Start slow, go slow Δ encéphalopathie
Propofol	100%	100% Δ effets hémodynamiques CI si mitochondriopathie
KETAmine	100%	100%
Dexmedetomidine	100%	100%
Clonidine	100%	100%
Levomepromazine	100%	Hépatotoxique CI si IHC ou IHA
Hydroxyzine	GFR 30-50: 100% GFR<30: 50%	Pas utilisé si IHA
Atracurium	100% Δ Variabilité interindividuelle	100%

*Les métabolites de l'hydromorphone sont dépourvus d'activité analgésique mais peuvent être responsables d'effet indésirables neuro-excitants. Ainsi, une accumulation lors d'IR peut se traduire par une réaction paradoxale.

Indication pour une conversion d'opioïdes: - tolérance acquise (doses augmentées pour efficacité stable ou réduite)
 - effets indésirables importants
 - optimisation du choix de la molécule lors d'IR ou IH

Lors d'une conversion entre deux opiacés différents:

1. Calculer la dose équivalente selon le tableau ci-dessous
2. Réduire la dose calculée de 25%-50% (tolérance croisée incomplète). Tendre vers 50% de diminution si haute dose ou longue durée. Considérer pharmacocinétique des opioïdes

Exemple

Switch fentanyl IV vers morphine IV, patient traité depuis 14 jours (tolérance acquise)

1. Fenta IV 1 mcg/kg/h x100 = MO IV 100 mcg/kg/h
2. MO IV 100 mcg/kg/h x 50% = 50 mcg/kg/h

	Morphine IV	MORPhine PO	FENTanyl IV	HYDRORmorphone IV	HYDRORmorphone PO	SUFentanil IV	REMIfentanil IV	Nalbuphine IV
Morphine IV		x3	÷100	÷5	÷2	÷500	÷100	x1**
Morphine PO	÷3		÷300	÷15	÷5	÷1500	NA	x3**
FENTanyl IV	x100	x300		x20	x40	÷5	x1	x100**
HYDRORmorphone IV	x5	x15	÷20		x3	÷100	÷20	x5**
HYDRORmorphone PO	x2	x5	÷40	÷3		÷300	÷40	x2**
SUFentanil IV	x500	x1500	x5	x100	x300		x5	x500**
REMIfentanil IV	x100*	x300*	x1*	x20*	x40*	÷5*		x100**
Nalbuphine IV	x1**	x3**	÷100**	÷5**	÷2**	÷500**	÷100**	

*En raison de la très courte demi-vie du remifentanil, un relai vers d'autre opioïdes doit être anticipé afin d'obtenir le pic d'action antalgique au moment d'arrêter le rémifentanil.

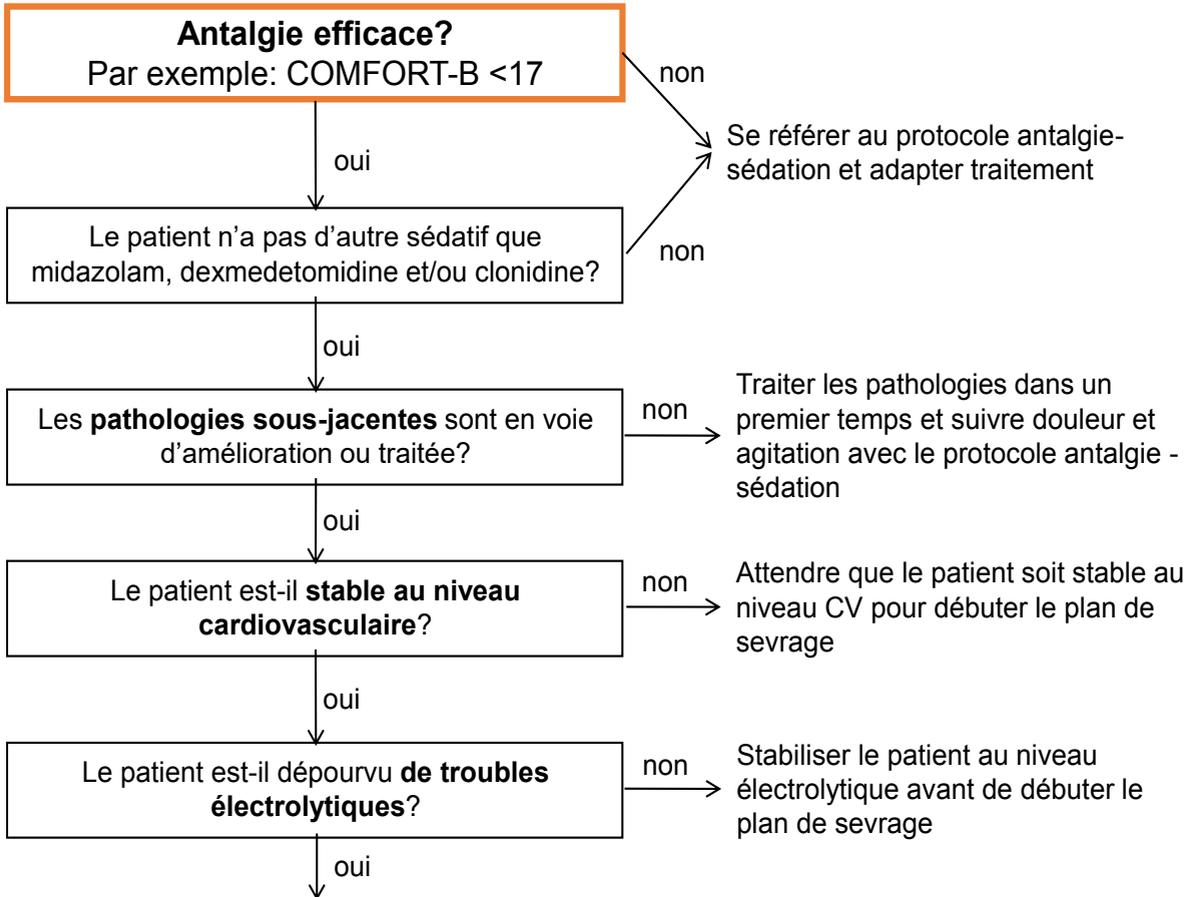
**La nalbuphine est un agoniste partiel. Eviter le passage d'un opioïde μ-agoniste utilisé depuis plus de 3-5 jours ou à haute dose vers la nalbuphine (risque de syndrome de sevrage).

Molécule	Indication	Bolus	Délai / durée d'action	PSE	Type	EI / CI	IR	IH
Atracurium	<ul style="list-style-type: none"> Induction Curarisation continue 	NN: 0.25-0.4 mg/kg >44sem PMA: 0.3-0.6 mg/kg	3-5 min / 20-35 min	5-10 mcg/kg/min (max 40 mcg/kg/min)	Non dépolarisant	Bradycardie, myopathie, effets histaminoïdes (hypotension, tachycardie, bronchospasmes) / Anaphylaxie à un NMBA	100% Δ Variabilité interindividuelle	100%
Rocuronium (Esmeron®)	<ul style="list-style-type: none"> Induction Curarisation continue 	1 mg/kg	0.5-2min / 40-100min	5-15 mcg/kg/min	Non dépolarisant	Effets histaminoïdes (hypotension, tachycardie, bronchospasmes) / Anaphylaxie à un NMBA	Délai d'action inchangé mais durée d'action augmentée Δ Variabilité interindividuelle	Durée d'action augmentée Δ En cas d'ascite (↑ Vd) une dose supérieure peut être nécessaire
Mivacurium (Mivacron®)	Aux HUG: <ul style="list-style-type: none"> Induction en néonatalogie 	0.15-0.25 mg/kg	3-4 min / 10 min	-	Non dépolarisant	Effets histaminoïdes (hypotension, tachycardie, bronchospasmes) / Déficit congénital en cholinestérase plasmatique	GFR>50: 100% GFR≤50: 50% PD/CRRT: 50%	Durée d'action augmentée
Suxaméthonium	Induction en cas d'extrême urgence (laryngospasme, estomac plein, etc.)	IV < 6 mois: 2(-3) mg/kg 6-24 mois: 1-2 mg/kg >24 mois: 1 mg/kg IM dose IV x2 (max 5 mg/kg, max 150 mg) ¹	0.5-1 min (IM: 3-5 min) / 5-10 min	-	Dépolarisant	Hyperkaliémie, anaphylaxie , bradycardie (penser à l'atropine), fasciculations, HTIC, hyperthermie maligne / Hyperkaliémie, ATCD d'hyperthermie maligne, maladie neuromusculaire, déficit congénital en cholinestérase plasmatique, immobilisation prolongée, trauma sévère, grands brûlés >48h	CI si hyperkaliémie	CI lors d'IH sévère Δ effet prolongé → suivi TOF
Sugammadex (Bridion®) <i>Stocké aux blocs opératoires</i>	Antagonisme du rocuronium	16 mg/kg, puis 4mg/kg si insuffisant	2-3 min / -	-	Antidote	EI rares. Anaphylaxie, dysgueusie, risque de recurarisation si administration flucloxacilline	GFR≥30: 100% GFR<30: CI	100% Peut augmenter le risque hémorragique
Néostigmine (Neostig®)	Antagonisme des curares non-dépolarisants	30-70 µg/kg + glycopyrronium 10 µg/kg pour réduire effets muscariniques	10-20 min / -	-	Antidote	Bradycardie, bronchospasmes, fasciculation nausées, vomissements, anaphylaxie / asthme, obstruction mécanique des voies digestives et urinaires	GFR>50: 100% GFR 10-50: 50% GFR <10: 25%	Durée d'action augmentée

CI= contre-indication. EI= effets indésirables. IR= insuffisance rénale aigüe. IH= insuffisance hépatique sévère.

Puis-je initier un protocole de sevrage chez mon patient?

Inclusion si:



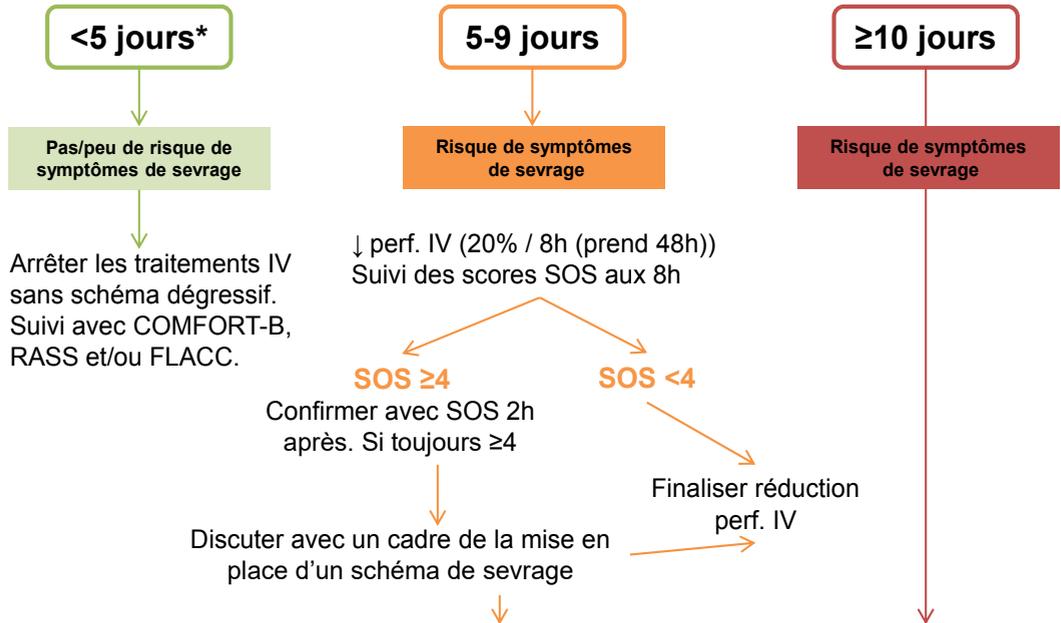
Un protocole de sevrage peut être initié chez le patient

Le patient nécessite-il une approche spécifique pour effectuer son sevrage?

- **Nouveau-né** (<28j âge corrigé) ———→ **Discuter de ce cas avec un cadre.**
Une approche spécifique peut être nécessaire.
- Le patient présente un état de mal épileptique ou autre **désordre du SNC** ———→ **Discuter de ce cas avec un cadre.**
Le suivi des scores SOS n'est pas suffisant chez ce patient et une approche spécifique est nécessaire.
- Le patient présente un **QT-long congénital** ———→ **Discuter de ce cas avec un cadre.**
La méthadone allonge le QT et entraîne un risque de torsades de pointes chez ce patient. Une autre molécule doit être utilisée pour le protocole de sevrage.
- Il y a un risque d'**interaction** avec la méthadone et/ou le midazolam ———→ **Discuter de ce cas avec le pharmacien ou un cadre.**
Les doses initiales PO devront potentiellement être adaptées à la hausse ou à la baisse.
Molécules à retenir: **fluconazole, voriconazole, rifampicine, amiodarone.**

Initiation sevrage

Mon patient est sous traitement continu d'opiacé et / ou de benzodiazépine IV depuis :

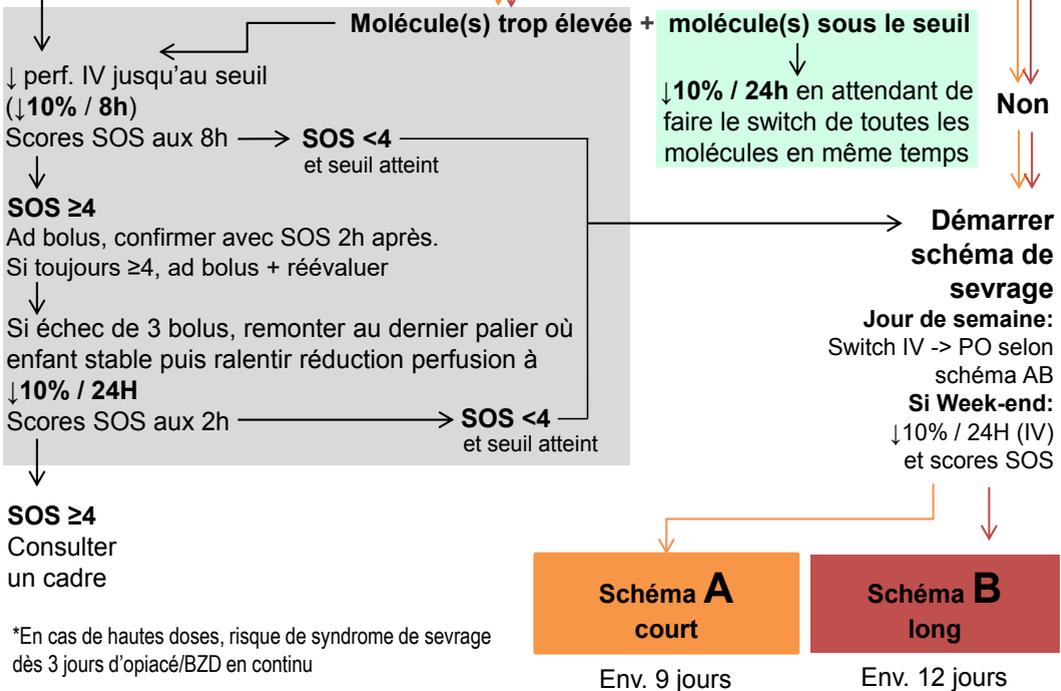


Toutes les molécules trop élevées

Doses des molécules IV trop élevées pour faire le switch?

Doses seuils pour faire le switch IV-PO

Opioïdes IV		Sédatifs IV	
Morphine	≤ 25 mcg/kg/h	Midazolam	≤ 0.2 mg/kg/h
Fentanyl	≤ 5 mcg/kg/h	Dexmedetomidine	≤ 0.6 mcg/kg/h
Hydromorphone	≤ 5 mcg/kg/h	Clonidine	≤ 0.6 mcg/kg/h



*En cas de hautes doses, risque de syndrome de sevrage dès 3 jours d'opiacé/BZD en continu

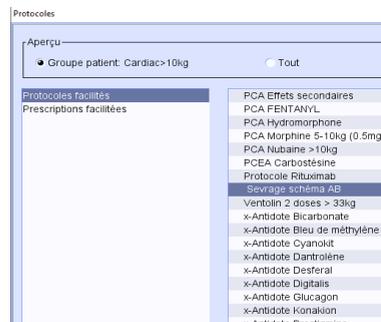
En semaine, fait par les pharmaciens (Thomas 30819, Caroline 31077)

1. Choix du schéma A ou B (voir initiation du schéma de sevrage).
2. Sous DFEA > USIP > Sevrage USIP > PRESCRIPTION XCEL VIERGE, copier le fichier Excel correspondant au schéma souhaité.
3. Sous Sevrage USIP > PRESCRIPTION PAR PATIENT, créer un dossier et le nommer selon «Prénom_Date de naissance» puis l'ouvrir.
4. Coller le fichier Excel et le nommer selon «Date (AAAA.MM.JJ)_PRENOM_Schéma A ou B_v1» (ex: 2018.10.04 ALBUS Schéma A v1.xls)
5. Compléter les champs des données patient et des **doses initiales IV** actuelles.
6. La conversion en doses PO correspondantes est calculée automatiquement par le tableau Excel (calcul de la **dose initiale PO** et des doses dégressives journalières de chaque traitement ainsi que les doses de RESCUE (cf syndrome de sevrage)).
7. Enregistrer le plan de sevrage en pdf et le charger dans le dossier du patient sur DPI (type de document «Protocole de sevrage antalgie/sédation»).
8. Imprimer le plan de sevrage 1xA4 (bureau des médecins) + 1xA3 (lit du patient). Noter le nom du patient en gros sur les feuilles.
9. Choisir la concentration de la solution orale (cf. choix de la solution orale).

Comment prescrire ? (voir tutoriel sur C8)

PRESCRIPTION INITIALE DES MEDICAMENTS

1. Sous Plan / Protocole, ouvrir le protocole facilité «Sevrage Schéma AB».
2. 6 prescriptibles s'ouvrent: LORAZEPAM jour (midi-18h), LORAZEPAM nuit (minuit-6h), METHADONE 0.1 mg/mL (midi-minuit), METHADONE 1 mg/mL (midi-minuit), CLONIDINE jour (midi-18h), CLONIDINE nuit (minuit-6h)
→ Pour la méthadone, deux concentrations sont proposées. La plus faible (0.1 mg/mL) s'ouvre en premier. Compléter uniquement le prescriptible de la concentration choisie et fermer l'autre. Pour le lorazépam et la clonidine, tous les prescriptibles doivent être complétés.
3. Pour chaque prescriptible, reporter la dose notée dans le plan de traitement à l'heure correspondante, puis signer et OK.



PRESCRIPTION JOURNALIERE AVANT MIDI:

1. Evaluation du sevrage par les scores SOS: onglet **Antalgie Sédation Sevrage** de Clinisoft + appréciation clinique médecin + infirmier.e (visite)
2. Prescrire la dose journalière selon le tableau Excel EN MG (ou mcg pour clonidine), **pas de mg/kg ni ml!**

Heure	12:00	18:00
Quantité	mg	mg

Schéma de sevrage = suivi des scores SOS aux 8h minimum (3x/j)

Quand fini le protocole?

- Plan terminé et pas de symptômes de sevrage (selon scores SOS)

Quand l'enfant peut-il être transféré à l'étage?

- Patient stable (transfert possible sous lorazépam, méthadone et clonidine)
ET
- Pas de dose de RESCUE depuis 24h
→ Vérifier que le plan de sevrage soit à jour sur DPI et fournir les documents de transfert aux médecins de l'unité de destination: plan de sevrage + fiche de transfert + SOS version courte (se trouvent dans la pelle sevrage, bureau des USI)

SOS < 4	SOS ≥ 4
Diagnostic: Pas de symptômes de sevrage	Symptômes de sevrage ET dernière dose administrée ≥ 1H

Attitude: Continuer schéma de sevrage

1. Donner dose de RESCUE selon fichier EXCEL

2. Evaluation à H2

- SOS < 4 : continuer schéma sevrage idem
- SOS ≥ 4 : nouvelle dose de **RESCUE**

Méthadone ≠ Rescue

3. Si ≥ 3 doses de RESCUE / 24h

Consulter adjoint pour adapter le schéma de sevrage.

Si modification du protocole, le faire manuellement sur la feuille Excel dans le bureau des médecins

ECHELLE SOS

- Evaluation des **symptômes de sevrage** aux opiacés et benzodiazépines → SOS
- Suivi des scores sur Clinisoft dans l'onglet « Antalgie Sédation Sevrage »

QUAND FAIRE LES SCORES SOS?

- Au minimum 3x/24h (Q8H)
- Si suspicion de symptômes de sevrage
- 2h après l'administration d'une dose de RESCUE

DIC DIFFERENTIEL

- Environnement
 - Lumière
 - Bruit
 - soins
- Delirium
 - BRAIN MAPS
- Douleur

A évaluer avec médecin cadre:
• Avis neuro

PRESCRIPTION

1. Dose de RESCUE à prescrire en dose unique, pas en réserve ! (dose change au cours du temps)
2. Utiliser les prescriptibles par défaut dans Clinisoft paramétrés en dose unique:
 - Morphine RESCUE PO 0.1 mg/mL
 - Lorazepam RESCUE PO 0.2 mg/mL
 - Clonidine RESCUE PO 10 mcg/mL
3. Dose à prescrire: selon Tableau Excel

SCHEMA A / B

Si sevrage en parallèle de plusieurs médicaments :

- a. Donner la dose de RESCUE d'une 1ere molécule (à choisir en fonction de la clinique)
- b. Donner la dose de RESCUE de la 2e molécule si symptômes de sevrage persistent ≥ 60 min (SOS)

Ne donner des doses de RESCUE que pour les molécules faisant partie du plan de sevrage du patient. La dose est indiquée dans le tableau Excel.

LORAZEPAM PO à donner si patient sous **LORAZEPAM**

- Dose de RESCUE = dernière dose prescrite de lorazepam PO
- **Dose max = 0.1 mg / kg (max 2 mg / dose)**
- Début d'action = 60 min, durée d'action: 6-8h

MORPHINE PO à donner si patient sous **METHADONE**

- Dose RESCUE à donner en morphine PO = 1/6 dose journ. de méthadone.
- Equivalent Methadone PO - Mo PO (1:1)
- **Dose max morphine PO = 50 mcg / kg (max 10 mg / dose)**
- Début d'action morphine PO = 30min, durée d'action: 3-5h

Si besoin d'une autre molécule, possibilité de donner la clonidine PO.

CLONIDINE PO

- Dose de RESCUE = dernière dose prescrite de clonidine PO
- **Dose max = 3.5 mcg / kg (max 150 mcg / dose)**
- Début d'action = 60 min, durée d'action: 6h

Sevrage: choix solution orale

Lorazépam PO:

1 concentration dans la Pyxis (0.2 mg/mL).
Si besoin -> sol. à 1 mg/mL disponible à la pharmacie.

Dose [mg]	Volume [mL] 0.2 mg/mL
3	15.0
2	10.0
1	5.0
0.9	4.5
0.8	4.0
0.7	3.5
0.6	3.0
0.5	2.5
0.4	2.0
0.3	1.5
0.2	1.0
0.1	0.5
0.09	0.5
0.08	0.4
0.07	0.4
0.06	0.3
0.05	0.3
0.04	0.2
0.02	0.1

Méthadone PO (pour sevrage uniquement):

2 concentrations dans la Pyxis (0.1 et 1 mg/mL).
Si besoin -> sol. à 10 mg/mL disponible à la pharmacie.

Dose [mg]	Volume [mL]	
	1 mg/mL	0.1 mg/mL
5	5.0	
4	4.0	
3	3.0	
2	2.0	
1	1.0	10.0
0.9	0.9	9.0
0.8	0.8	8.0
0.7	0.7	7.0
0.6	0.6	6.0
0.5	0.5	5.0
0.4	0.4	4.0
0.3	0.3	3.0
0.2	0.2	2.0
0.1		1.0
0.09		0.9
0.08		0.8
0.07		0.7
0.06		0.6
0.05		0.5
0.04		0.4
0.03		0.3
0.02		0.2

Clonidine PO:

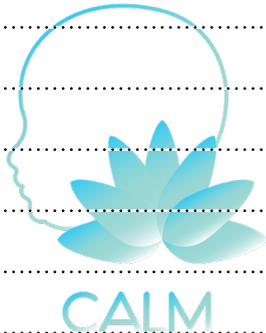
1 concentration dans la Pyxis (10 mcg/mL).

Dose [mcg]	Volume [mL] 10 mcg/mL
50	5.0
40	4.0
30	3.0
20	2.0
15	1.5
14	1.4
13	1.3
12	1.2
11	1.1
10	1.0
9	0.9
8	0.8
7	0.7
6	0.6
5	0.5
4	0.4
3	0.3
2	0.2

Morphine PO: (pour RESCUE uniquement)

1 concentration dans la Pyxis: 0.1 mg/mL.
Si besoin -> sol. à 1 mg/mL en prescription pour produit à fabriquer à la pharmacie, au nom du patient (Presco).

Dose [mg]	Volume [mL] 0.1 mg/mL
2	20.0
1	10.0
0.9	9.0
0.8	8.0
0.7	7.0
0.6	6.0
0.5	5.0
0.4	4.0
0.3	3.0
0.2	2.0
0.1	1.0
0.09	0.9
0.08	0.8
0.07	0.7
0.06	0.6
0.05	0.5
0.04	0.4
0.03	0.3
0.02	0.2



1. Dépistage

Est-ce que le patient est trop sédaté ?

- VM : Comfort B + RASS
- Non ventilé: EVENDOL + RASS

Y a-t-il un delirium ? **SOS-PD**

- **A faire dès H48 : échelle PD aux 8h** (sans faire la partie SOS car pas de risque de sevrage opioïdes/sédation à H48)
- Scores PD à faire dès H24 si facteur de risque important de délirium ou signe clinique (score de sévérité de la maladie élevé, CEC longue, cardiopathie cyanogène, hypothermie profonde, ECMO)
- Critères d'exclusion à l'utilisation de l'échelle PD:
 - Comateux ou profondément sédaté (RASS-4 à -5). Si possible, réduire sédation.
 - Traitement continu de curares (blocage neuromusculaire) → aucune échelle possible
- Si score PD ≥ 4 : réévaluer 1h plus tard
 Pour les patients avec une atteinte neurologique (trauma crânien, encéphalite, ...), l'échelle PD peut être utilisée à titre indicatif (évaluation des symptômes difficile).
 Discuter du cas avec un cadre.

2. Recherche étiologique

Evaluation étiologies possibles du DELIRIUM : **BRAIN MAPS**

- B** - **B**ring OXYGEN (hypoxemia/ decreased cardiac output/ anemia)
- R** - **R**emove or Reduce deliogenic drugs (anticholinergic/benzo)
- A** - **A**tmosphere (lights/ noise/restraints / absent family/ no schedule)
- I** - **I**nfection, **I**mmobilization, **I**nflammation
- N** - **N**ew organ dysfunction (CNS/CV/pulm/ Hepatic/ renal/ Endocrine)
- M** - **M**etabolic disturbances (alkalosis/acidosis/ Na+, K+, glucose+, Ca++...)
- A** - **A**wake (no bedtime routine, sleep-wake cycle disturbance)
- P** - **P**ain (too much and not enough drug OR pain treated and now too much drug)
- S** - **S**edation (assess need and set sedation target)

Si forte suspicion de delirium et autres causes BRAIN MAPS exclues :
 -> Eviter examens complémentaires à visée neurologique (TDM, IRM).



PROMOUVOIR SOMMEIL

- ANTICIPER CHAMBRE SEULE /DOUBLE
- Patients pour sieste**
 - Encourager les parents à dormir avec leur enfant
 - Proposer boules Quiès
 - Ou proposer casque anti-bruit
 - Proposer un paravent
 - Proposer un masque
 - Favoriser les soins avant 00h et après 5h AVEC ACCORD MEDICAL
- Matériels**
 - Eteindre les appareils inutilisés (*respi, aspiration, Tina...*)
 - Eviter les alarmes de fin de perfusions et d'alimentations (anticipation)
 - ↓ le son des alarmes (scope, respirateur...) NUIT
 - ↓ la luminosité du scope NUIT
 - Mettre en veille les écrans des ordi / respi NUIT
 - Eteindre la lumière principale / lumières couloirs et chambres voisines si possible NUIT
- Soignants**
 - Préparer soins à l'extérieur de la chambre (pansements, alimentations...)
 - Limiter les entrées et sorties dans la chambre
 - Parler à voix basse



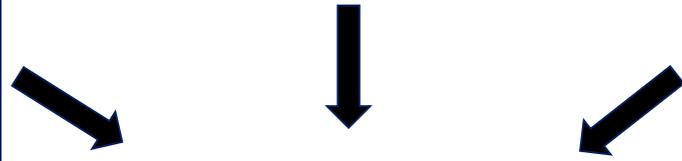
AMELIORATION DU CONFORT

- Musique
- Toucher – massage
- Lecture
- Casque anti-bruit
- Eviter constipation et rétention d'urine
- Evaluation du retrait : KT/VVC/SU/ contentions ++



RE ORIENTATION TEMPORO-SPATIAL

- Proposer les lunettes /appareil auditif personnels
- Donner doudous, objets familiaux, linge odeur parents, photos...
- Ré-orientation dans le temps**
 - Réorienter régulièrement (heure/journée...)
 - Horloge visible par le patient
 - Etablir un calendrier des activités avec semainier
 - 9h : Allumer la lumière /ouvrir les volets
 - 13h-15h : Promouvoir les siestes
 - Eteindre la TV
 - Favoriser l'obscurité
 - Limiter les visites, soins, examens...
 - 21h : éteindre la TV et les lumières
 - 00h-5h : si possible pas de soins (avant ou après : «cluster care»)
- Ré-orientation dans l'espace**
 - Mobilisation précoce
 - Mise au fauteuil la journée et/ou chaise adaptée pour les repas



Eviter la survenue du délirium EN JOURNEE



Identification des patients avec delirium par ce logo sur la porte de la chambre





PROMOUVOIR SOMMEIL

ANTICIPER CHAMBRE SEULE /DOUBLE

Patients pour sieste / nuit

- Encourager les parents à dormir auprès de leur enfant
- Proposer boules Quiès
- Ou proposer casque anti-bruit
- Proposer un paravent
- Proposer un masque
- Favoriser les Soins avant 00h et après 5h AVEC ACCORD MEDICAL

Matériels

- Eteindre les appareils inutilisés (*respi, aspiration, Tina...*)
- Eviter les alarmes de fin de perfusions et d'alimentations (anticipation)
- ↓ le son des alarmes (scope, respirateur...) NUIT
- ↓ la luminosité du scope NUIT
- Mettre en veille les écrans des ordi / respi NUIT
- Eteindre la lumière principale / lumières couloirs et chambres voisines si possible NUIT

Soignants

- Préparer soins à l'extérieur de la chambre (pansements, alimentations...)
- Limiter les entrées et sorties dans la chambre
- Parler à voix basse (avec patient, parents et collègues)



AMELIORATION DU CONFORT

- Musique
- Toucher – massage
- Lecture
- Casque anti-bruit
- Evaluation du retrait : KT/VVC/SU/ **contentions ++**
- Eviter constipation et rétention d'urine



RE ORIENTATION TEMPORO-SPATIAL

- Proposer les lunettes / **appareil auditif personnels**
- Donner doudous, objets familiers, linge odeur parents, photos...

Ré-orientation dans le temps

- Réorienter régulièrement (heure/journée...)
- Horloge visible par le patient
- Etablir un calendrier des activités avec semainier
 - 9h** : Allumer la lumière /ouvrir les volets
 - 13h-15h** : Promouvoir les siestes
 - Eteindre la TV
 - Favoriser l'obscurité
 - Limiter les visites, soins, examens...

- 21h** : éteindre la TV et les lumières
- 00h-5h** : si possible pas de soins (avant ou après : «cluster care»)

Ré-orientation dans l'espace

- Mobilisation précoce
- Mise au fauteuil la journée et/ou chaise adaptée pour les repas

Eviter la survenue du délirium



LA NUIT



Identification des patients avec delirium par ce logo sur la porte de la chambre



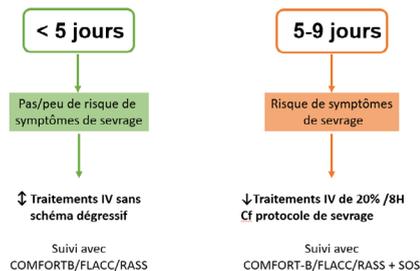
Le patient se met en danger (crise)

- **Levomepromazine (Nozinan) :**
Une dose pour arrêter la « crise psychotique » chez l'enfant ou l'adulte le temps que le neuroleptique PO agisse.
 - 0.1 mg/kg/dose IV lent ou IM max 3x/jour
 - Dose journalière max : 1 mg/kg/jour IV
 - Dose unitaire adulte : 12.5 à 25 mg/dose IV soit ½ à 1 amp.
- **Midazolam si patient avec QTc >500ms**

	Dose unitaire	Dose unitaire max
Midazolam IV / IM	0.025 mg/kg à 0.1 mg/kg	10 mg/dose
Midazolam intranasal (IN) selon protocole du SAUP	0.4 à 0.5 mg/kg	10 mg/dose

Optimisation des traitements en cours

- Optimiser le contrôle de la **douleur** si forme hyperactive
- Identifier et traiter le syndrome de **sevrage** aux opioïdes ou sédatifs (voir figure)
- Minimiser la **sédation** (si pas de syndrome de sevrage suspecté)
- Remplacer si possible les **benzodiazépines** par la dexmedétomidine
- Arrêter si possible les médicaments favorisant le délirium : **sédatifs, anticholinergiques**
- Penser aux effets centraux de certains **anti-infectieux** (neurotoxicité des quinolones, pipéracilline)
- Pharmaciens disponibles pour l'évaluation des traitements en lien avec le délirium : Thomas 30 819 et Caroline 31 077.



Optimisation pharmacologique du sommeil

- **Mélatonine PO** (forme non-retard) si inversion cycle veille/sommeil
 - < 2ans: 1mg 2-12 ans: 3 mg >12 ans: 6 mg
 - 30 min avant le coucher
- **Clonidine**: si besoin 2^e molécule pour induire le sommeil: 1 à 3 mcg/kg (max 200mcg)



La plupart des cas de delirium s'améliorent avec :

- ✓ Le traitement de la cause sous-jacente
- ✓ Les mesures environnementales
- ✓ La diminution des triggers iatrogéniques

Indications

Délirium **hyperactif avec l'un des symptômes suivants**, malgré les mesures environnementales, le traitement de l'étiologie et l'optimisation des traitements :

- Agitation extrême
- Anxiété majeure
- Hallucinations
- Délire

→ En principe pas de neuroleptique pour délirium hypoactif

Contre-indications

- QTc prolongé (> 500 ms) car **RISQUE TORSADE DE POINTE**
- Agranulocytose
- Porphyrie
- Symptômes extrapyramidaux

Halopéridol PO = 1^{er} choix

Principes pour réduire les risques d'effets indésirables

- Ne pas administrer en IV. **Si possible PO**, sinon IM.
- START SLOW, GO SLOW
- Vérifier si autres médicaments allongeant le QTc dans le traitement du patient (www.crediblemeds.org)
- 7 jours max de traitement

méthadone + halopéridol = prolongement QT

Effets indésirables (ttt des EI: voir protocole long)

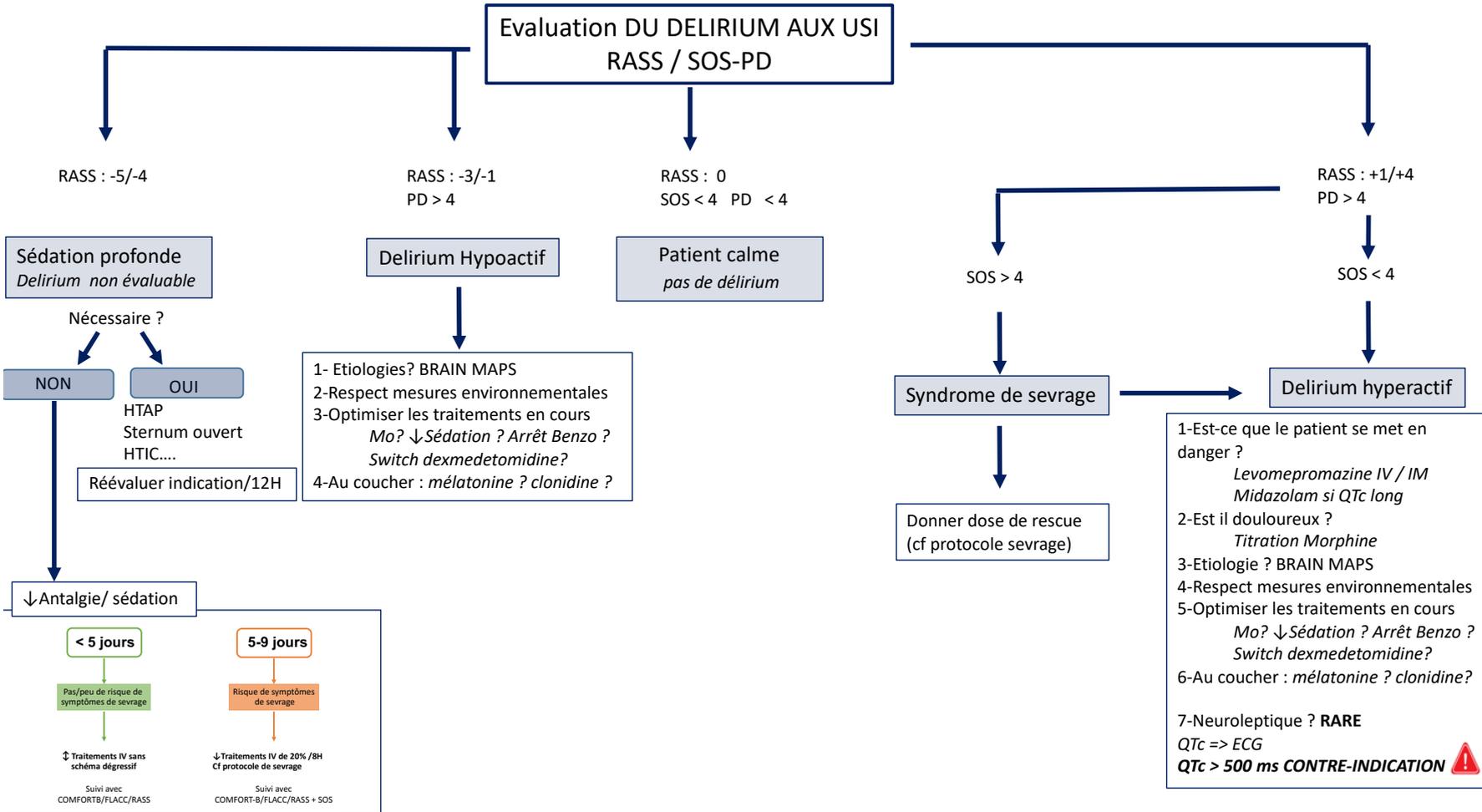
- Syndrome extrapyramidal
- QT long, risque de torsade de pointe
- Syndrome malin des neuroleptiques

1 ECG / jour pour recherche QT long

Critère pour l'arrêt des neuroleptiques

- Scores PD <4 durant 24h
- Facteurs déclenchants (BRAINMAPS) traités
- Maximum 7 jours de traitement

Stop neuroleptiques avant sortie des USI



Indication des neuroleptiques

Mesures générales

- BRAINMAPS
- Mesures environnementales
- Revue et optimisation des TTT en cours

Malgré mesures générales, apparition :

- Extrême agitation
- Anxiété majeure
- Hallucinations
- Délire

Non

Nécessaire?

Oui

Non

Urgence?

Oui

Mise en danger patient / personnel / matériel

Type de Delirium

Hypoactif

Hyperactif/mixte

Pas de traitement

Faire ECG basal

QTc > 500ms

QTc ≤ 500ms

Pas de traitement

«CRISE psychotique» Levomepromazine (Nozinan)
 IV / IM : 0.1mg/kg IV lent max 3x/jour
 Dose journalière max: 1mg/kg/jour
 Dose unitaire max : 12.5 à 25 mg/dose

«CRISE psychotique» et QTc long (>500ms) midazolam
 IN : 0.4 à 0.5 mg/kg dose unitaire max: 10mg/dose
 IV : 0.025 à 0.1mg/kg dose unitaire max: 10mg/dose

Halopéridol (Haldol) PO «START SLOW AND GO SLOW»

- < 45 kg
 - Dose initiale: 0.02 mg/kg PO
 - Dose d'entretien : 0.01 mg/kg/jour PO en 3 doses Titrer lentement jusqu'à 0.08 mg/kg/jour
 - Dose unitaire max : 4 mg/jour PO
- > 45 kg
 - Dose initiale: 0.5 mg PO
 - Dose d'entretien : 0.01 mg/kg/jour PO en 3 doses. Titrer lentement jusqu'à 0.08 mg/kg/jour
 - Dose unitaire max : 6 mg/jour

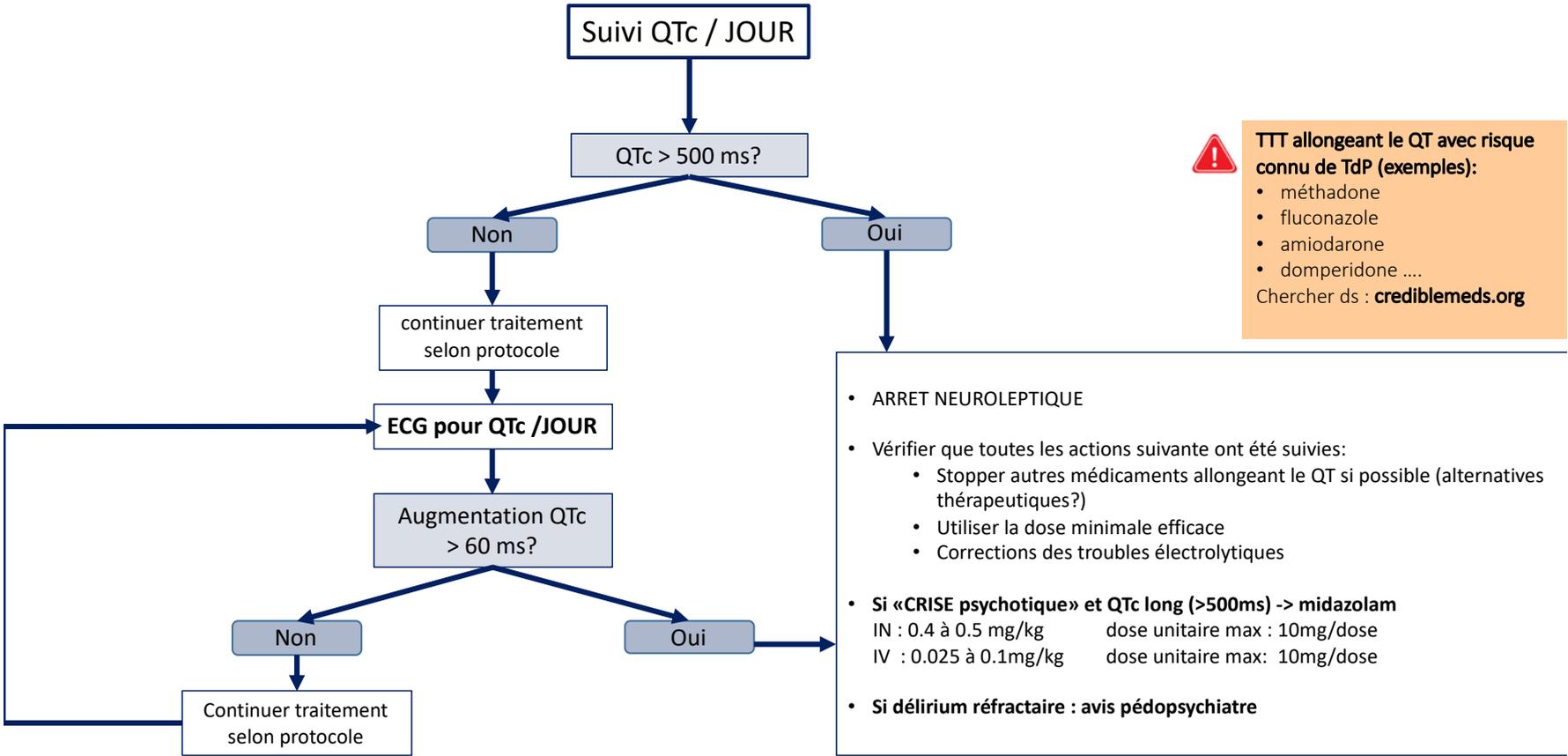


ECG pour QTc / jour

Si QTc > 500 ms
 ↑ > 60 ms
 (voir algorithme QTc)

EFFETS 2ND NEUROLEPTIQUE

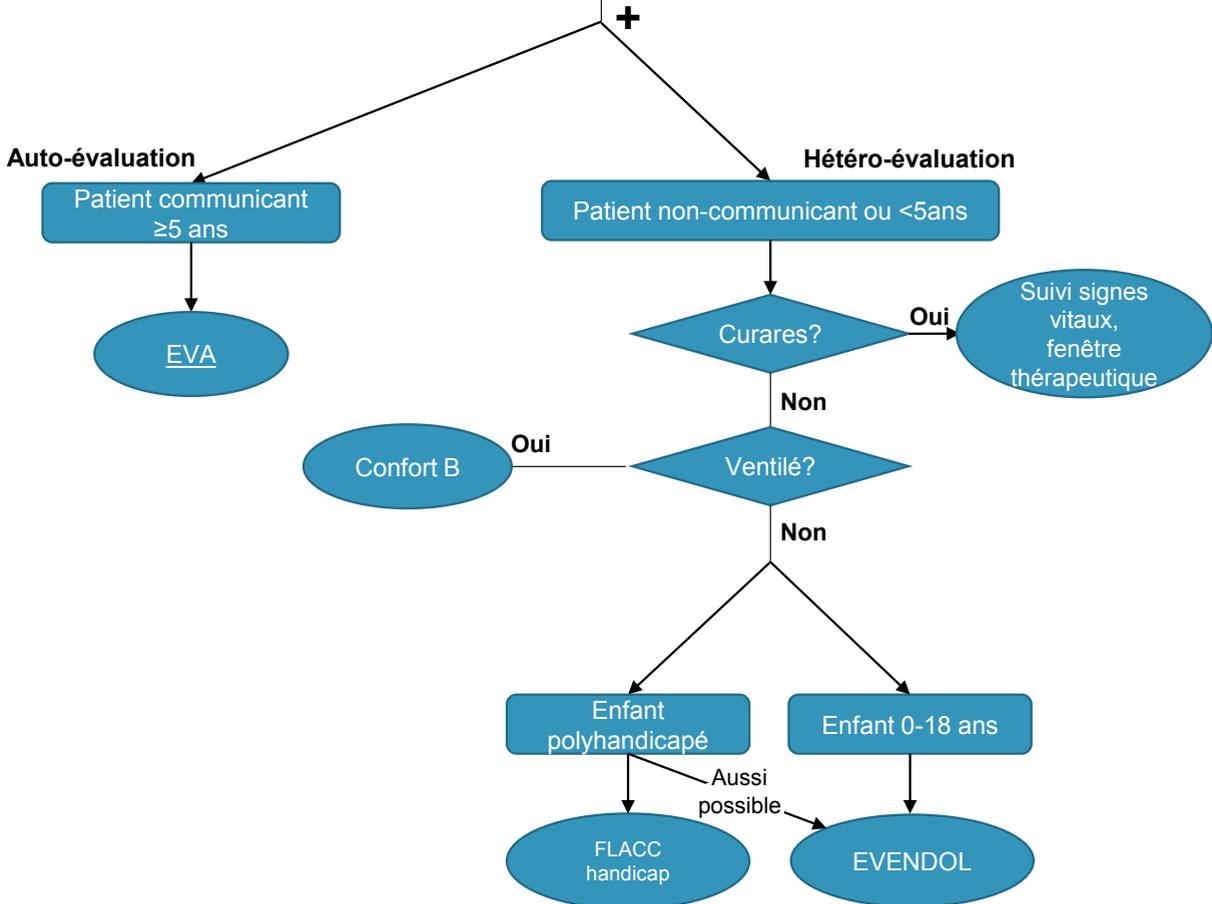
- ↑ QT
- Torsade de pointes
- Syndrome extrapyramidal
- Syndrome malin neuroleptiques



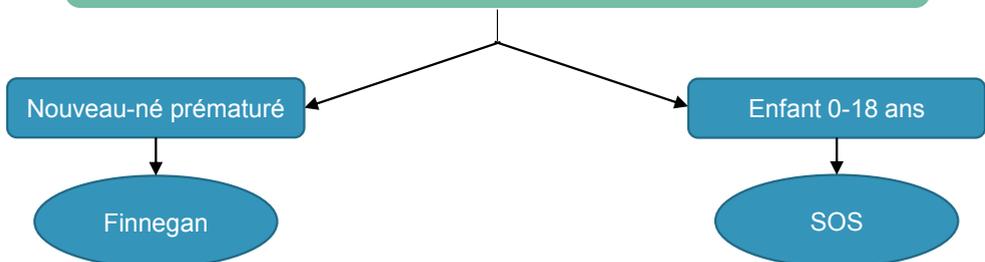
Evaluation douleur-sédation-déirium USIP

RASS: fixation objectifs de sédation (*target*) et monitoring dès l'admission (Dans Clinisoft: Prescriptions/soins courants → USI Prescript° patient → °RASS Cible)

PD: détection du délirium des soins chez tous les patients avec RASS -3/+4 dès H48h post admission aux USIP



Evaluation du syndrome de sevrage USIP



Evaluation douleur-sédation-délirium USIP

Patients	Echelle	Objectif	Cut off
Tous	RASS	fixation cibles de sédation (<i>target</i>) et monitoring dès l'admission	Selon cible fixée
	PD	détection du délirium des soins chez tous les patients avec RASS -3/+4 dès H48h post admission aux USIP	≥4 =suspicion de délirium
Enfants communicants ≥7 ans	EVA	Evaluation douleurs	Selon attentes patient
Enfants ventilés <i>Invasif ou non invasif</i>	Comfort B	Evaluation douleurs et agitation	<u>2' d'observation</u> 6-10 excès de sédation 11-17 enfant confortable, sédaté sans excès 18-22 Enfant dans état frontière, douleur possible 23-30 Enfant nettement inconfortable, douloureux
Enfants non communicants ou <7ans <i>Non ventilés</i>	EVENDOL	Evaluation de la douleur, des nouveau-nés aux adolescents non-communicants <u>Au repos et à la mobilisation</u>	1-3 douleur faible 4-7 douleur modérée 8-15 douleur intense à très intense
	FLACC handicap	Evaluation de la douleur chez l'enfant polyhandicapé	0 détendu et confortable 1-3 léger inconfort 4-6 douleur modérée 7-10 douleur sévère
Patients sous curares	Aucune échelle validée, suivi des signes vitaux avec essais de fenêtres thérapeutiques.		

Evaluation syndrome de sevrage USIP

Patients	Echelle	Objectif	Cut off
Enfants à terme (0-17 ans)	SOS	Détection et suivi syndrome de sevrage chez enfant traité par opiacés et/ou BZD >(3-5) jours	≥4 = suspicion de sevrage
Nouveau-nés prématurés	Finnegan	Détection et suivi syndrome de sevrage du nouveau-né né de mère toxicomane. Aux USIP: utilisation également pour NN prématuré exposé aux opiacés >(3-5) jours	3 scores ≥8 ou 2 scores ≥12 = suspicion sevrage

L'Echelle RASS a été validée aux soins intensifs pédiatriques dans une étude incluant des patients de 2 mois.

Trois cibles proposées:

- 0 = alerte et calme
- -1/-2 = sédation légère
- -4/-5 = sédation profonde

Niveau	Description	Définition
+4	Combatif	combatif, danger immédiat envers l'équipe.
+3	Agité ++	tire, arrache tuyaux et cathéters et/ou agressif envers l'équipe
+2	Agité +	mouvements fréquents sans but précis et/ou désadaptation au respirateur
+1	Ne tient pas en place	anxieux ou craintif, mais mouvements orientés, peu fréquents, non vigoureux, non agressifs
0	Calme	
-1	Somnolent	Pas complètement éveillé, mais reste éveillé avec contact visuel à l'appel (>10s)
-2	Sédation légère	Reste éveillé brièvement avec contact visuel à l'appel (<10s)
-3	Sédation modérée	N'importe quel mouvement à l'appel (ex : ouverture des yeux) mais pas de contact visuel
-4	Sédation profonde	Aucun mouvement à l'appel, n'importe quel mouvement à la stimulation physique (friction non nociceptive de l'épaule ou du sternum)
-5	Non réveillable	Aucun mouvement, ni à l'appel, ni à la stimulation physique (friction non nociceptive de l'épaule ou du sternum)

EVA : échelle visuelle analogique

évaluation de la douleur chez les patients communicant

Source: Réseau douleur HUG (version avril 2016)

Définition Description Public

- C'est une échelle unidimensionnelle d'auto-évaluation de l'intensité de la douleur.
- A utiliser en première intention **auprès des patients communicants, à partir de 5 ans** (adultes/enfants).
- C'est une échelle simple, rapide qui permet des mesures répétées et rapprochées.
- Elle permet de dépister la douleur du patient, de la quantifier et de suivre son évolution.

Conditions d'utilisation

- Vérifier l'acuité visuelle (appareillage si besoin).
- Vérifier la compréhension de l'utilisation de l'échelle.
- En cas de mauvaise compréhension de l'EVA, proposer l'Echelle Numérique, puis l'Echelle Verbale Simple.
- Pour les enfants, ne pas hésiter à faire un test en prenant l'exemple d'un événement douloureux que l'enfant a déjà expérimenté.

Modalités d'utilisation

- Présenter horizontalement la réglette EVA en montrant **la face non chiffrée** et en expliquant :
« Ceci est une échelle pour évaluer l'intensité de votre douleur » ou
« Ceci est une échelle qui va m'aider à comprendre combien vous avez mal. Nous avons besoin de votre aide pour mieux soigner votre douleur ».
- Bouger le curseur sur la partie gauche de l'échelle :
« Cette partie est celle où vous placez le curseur si vous n'avez pas de douleur ».
- Bouger le curseur sur la partie droite de l'échelle :
« Cette partie est celle où vous placez le curseur si votre douleur est la pire imaginable ».
- « Je vous laisse placer le curseur au niveau qui correspond à la douleur que vous ressentez maintenant ». Le patient bouge lui-même le curseur.
- Repérer la valeur chiffrée indiquée au dos de la réglette correspondant au niveau du curseur.
- Pour la retranscription sur le dossier patient intégré, arrondir au chiffre rond supérieur si $\geq 0,5$ et au chiffre inférieur si $< 0,5$.

Références

- F.Boureau. *Pratique du traitement de la douleur*. Edition Doin, Vélizy Coublay, 1988.
- Institut UPSA de la douleur. *Pratique du traitement de la douleur*. Juillet 2008.

Echelle EVENDOL:

évaluation de la douleur, des nouveau-nés aux adolescents non-communicants

Notez tout ce que vous observez. Évaluez toujours : au repos et à la mobilisation, avant et après l'antalgique.	Signe absent	Signe faible ou passager	Signe moyen ou environ la moitié du temps	Signe fort ou quasi permanent
Expression vocale ou verbale				
pleure <i>et/ou</i> crie <i>et/ou</i> gémit <i>et/ou</i> dit qu'il a mal	0	1	2	3
Mimique				
a le front plissé <i>et/ou</i> les sourcils froncés <i>et/ou</i> la bouche crispée	0	1	2	3
Mouvements				
s'agite <i>et/ou</i> se raidit <i>et/ou</i> se crispe	0	1	2	3
Positions				
a une attitude inhabituelle <i>et/ou</i> antalgique <i>et/ou</i> se protège <i>et/ou</i> reste immobile	0	1	2	3
Relation avec l'environnement				
peut être consolé <i>et/ou</i> s'intéresse aux jeux <i>et/ou</i> communique avec l'entourage	normale 0	diminuée 1	très diminuée 2	absente 3
Seuil de traitement 4/15	Score total /15			

Score 1-3 : douleur faible Score 4-7 : douleur modérée Score 8-15 : douleur intense à très intense
 Pour le choix de l'antalgique, tenir compte de l'intensité la plus élevée, en général à la mobilisation, et de la cause de la douleur.

Evaluation
Enfant
Douleur



Echelle validée
de la naissance à 7 ans.

EVENDOL mesure la douleur des enfants de 0 à 7 ans.

Notez tout ce que vous observez... même si vous pensez que les signes ne sont pas dus à la douleur, mais à la peur, à l'inconfort, à la fatigue ou à la gravité de la maladie.

Au repos au calme (R) : observez l'enfant avant tout soin ou examen, dans les meilleures conditions possibles de confort et de confiance, par exemple à distance, avec ses parents, quand il joue...

A l'examen ou la mobilisation (M) : il s'agit de l'examen clinique ou de la mobilisation ou palpation de la zone douloureuse par l'infirmière ou le médecin.

Réévaluez régulièrement en particulier après antalgique, au moment du pic d'action : après 30 à 45 minutes si oral ou rectal, 5 à 20 minutes si IV. Précisez la situation, au repos (R) ou à la mobilisation (M).

© 2011 - Groupe EVENDOL - Contact : pediadol@yahoo.fr

Zid et Zen communication 01 46 49 96 79

EVENDOL est élaborée et validée :

- pour tous les contextes : de la douleur aiguë (cris, protestation) à la douleur installée, prolongée (immobilité, prostration, jusqu'à l'atonie psycho-motrice)
- pour les urgences : des simples consultations, suivies ou non d'hospitalisation, jusqu'à l'intervention SAMU
- en post-opératoire
- dès la naissance (à la maternité ou en néonatalogie) et jusqu'à l'âge où l'enfant peut s'évaluer.

Pédiadol
LA DOULEUR DE L'ENFANT

Plus d'infos sur
www.pediadol.org
Recommandée par  HUG
Hôpitaux
Universitaires
Genève


CNRD
Centre National
de Ressources
de lutte contre la Douleur



Pour commander :
www.sparadrapp.org

Echelle Comfort Behavior: évaluation de la douleur et de la sédation chez l'enfant ventilé (intubé ou non), sédaté et/ou comateux aux soins intensifs

Source: Réseau douleur HUG (version avril 2016)

Eveil				
1 Profondément endormi				
2 Légèrement endormi				
3 Somnolent				
4 Eveillé et vigilant				
5 Hyper attentif				
Calme ou agitation				
1 Calme				
2 Légèrement anxieux				
3 Anxieux				
4 Très anxieux				
5 Paniqué				
Ventilation				
1 Pas de ventilation spontanée, pas de toux				
2 Ventilation spontanée avec peu ou pas de réaction au respirateur				
3 Lutte contre le respirateur ou touse occasionnellement				
4 Lutte activement contre le respirateur ou touse régulièrement				
5 S'oppose au respirateur, touse ou suffoque				
Mouvements				
1 Absence de mouvement				
2 Mouvements légers, occasionnels				
3 Mouvements légers, fréquents				
4 Mouvements énergiques, uniquement aux extrémités				
5 Mouvements énergiques incluant le torse et la tête				
Tonus musculaire soulever, fléchir et étendre un muscle pour l'évaluer				
1 Muscles totalement décontractés, aucune tension musculaire				
2 Tonus musculaire diminué				
3 Tonus musculaire normal				
4 Tonus musculaire augmenté avec flexion des doigts et des orteils				
5 Rigidité musculaire extrême avec flexion des doigts et des orteils				
Tension du visage				
1 Muscles du visage totalement décontractés				
2 Tonus des muscles du visage normal, aucune tension visible				
3 Contracture évidente de quelques muscles du visage				
4 Contracture évidente de l'ensemble des muscles du visage				
5 Muscles du visage contracturés et grimaçants				
Score				

6-10
sur-sédation

11-17
score normal

18-22
sur-sédation

18-22
douleur possible

>22
inconfort, douleur

Echelle FLACC Handicap: Face Legs Activity Cry Consolability, modifiée polyhandicap

Évaluation de la douleur de la personne handicapée de 3 mois à 18 ans

Source: Réseau douleur HUG

Visage	0 : Pas d'expression particulière ou sourire	
	1 : Grimace ou froncement occasionnel des sourcils, retrait, désintéressé <i>[semble triste ou inquiet]</i>	
	2 : Froncements fréquents à permanents des sourcils, mâchoires serrées, tremblement du menton <i>[visage affligé ; expression d'effroi ou de panique]</i>	
Jambes	0 : Position habituelle ou détendue	
	1 : Gêné, agité, tendu <i>[trémulations occasionnelles]</i>	
	2 : Coups de pieds ou jambes recroquevillées <i>[augmentation marquée de la spasticité, trémulations ou sursauts permanents]</i>	
Activité	0 : Allongé calmement, en position habituelle, bouge facilement	
	1 : Se tortille, se balance d'avant en arrière, est tendu <i>[moyennement agité (ex : bouge sa tête d'avant en arrière, agressif) ; respiration superficielle, saccadée, soupirs intermittents]</i>	
	2 : Arc-bouté, figé ou sursaute <i>[agitation sévère, se cogne la tête, tremblement (non rigide) ; retient sa respiration, halète ou inspire profondément ; respiration saccadée importante]</i>	
Cris	0 : Pas de cris (éveillé ou endormi)	
	1 : Gémissements ou pleurs, plainte occasionnelle <i>[explosion verbale ou grognement occasionnel]</i>	
	2 : Pleurs ou cris constants, hurlements ou sanglots, plaintes fréquentes <i>[explosion verbale répétée ou grognement constant]</i>	
Consolabilité	0 : Content, détendu	
	1 : Rassuré occasionnellement par le toucher, l'étreinte ou la parole. Peut être distrait	
	2 : Difficile à consoler ou à réconforter <i>[repousse le soignant, s'oppose aux soins et aux gestes de confort]</i>	

Modalités d'utilisation

• Pour les patients éveillés :

- Observer pendant au moins 2 à 5 minutes.
- Observer le corps et les jambes découverts.
- Repositionner le patient ou observer sa motricité, évaluer la rigidité et le tonus.
- Consoler le patient si nécessaire.

• Pour les patients endormis :

- Observer pendant au moins 5 minutes ou plus.
- Observer le corps et les jambes découverts.
- Si possible repositionner le patient.
- Toucher le corps et évaluer sa rigidité et son tonus.

©2006, Université de Michigan, Système de santé. Droits réservés

Traduction par l'équipe de l'Unité d'évaluation et de traitement de la douleur, Centre hospitalier universitaire Robert Debré, Paris, France.

Contre traduction par le Dr Marie-Claude Grégoire, IWK Health Center, Dalhousie University, Halifax, Canada et par le Dr Peter Jones, Centre hospitalier universitaire Robert Debré, Paris, France.

0
confortable

1-3
léger inconfort

4-6
douleur modérée

7-10
douleur sévère, inconfort majeur

Echelle Finnegan modifiée: évaluation du syndrome de sevrage aux opiacés chez les nouveau-nés

Source: Cahier bleu 2018

Systèmes	Signes et symptômes	Score	Heures	
Dérèglements Système Nerveux central	Pleurs aigus < 5 min	2		
	Pleurs aigus > 5 min	3		
	Dort < 1 h après le repas	3		
	Dort < 2 h après le repas	2		
	Dort < 3 h après le repas	1		
	Réflexe de Moro marqué	2		
	Réflexe de Moro très marqué	3		
	Trémulations discrètes à la stimulation	1		
	Trémulations moyennes à sévères à la stimulation	2		
	Trémulations discrètes spontanées	3		
	Trémulations moyennes à sévères spontanées	4		
	Tonicité musculaire augmentée	2		
	Excoriations (préciser la zone)	1		
	Myoclonies	3		
	Convulsions généralisées	5		
	Transpiration	1		
	Dérèglements Métaboliques Vasomoteurs Respiratoires	Température 37,2° - 38,4°	1	
		Température > 38,4°	2	
		Bâillements fréquents (> de 3 à 4 par intervalle)	1	
Marbrures		1		
Encombrement nasal		1		
Eternuements (> de 3 à 4 par épisodes)		1		
Battements des ailes du nez		2		
Fréquence respiratoire > 60/min		1		
Fréquence respiratoire > 60 /min avec tirage		2		
Succion excessive		1		
Dérèglements Digestifs		Difficultés à s'alimenter	2	
		Régurgitations =/ >2	2	
		Vomissements en jet	3	
	Selles étalées	2		
	Diarrhée	3		
SCORE TOTAL				
INITIALES DU SOIGNANT				

*Finnegan P : .Neonatal Abstinence Syndrome Assessment and Pharmacotherapy Neonatal Therapy : An Update, Rubatelli F.F. and Granati B. (Eds) Excerpta medica, Amsterdam-New York-Oxford, 1986.

Seuil d'intervention (voir algorithme Livre bleu): 2 scores consécutifs ≥8 ou 3 scores consécutifs ≥12

Echelle SOS-PD : Sophia Observation withdrawal Symptoms-scale – Pediatric Delirium évaluation du syndrome de sevrage et du délirium des soins chez les enfants de 1 mois – 16 ans

Etape 1a : Valeurs	Explications
Fréquence cardiaque observée (FC) dernières 4h	Indiquer la valeur de FC max observée sur les dernières 4h
Fréquence respiratoire observée (FR) (tachypnée) dernières 4h	Indiquer la valeur de FR max observée sur les dernières 4h
Fréquence cardiaque (FC) valeur standard	<i>Veillez tourner la page et suivre les instructions</i>
Fréquence respiratoire (FR) valeur standard	<i>Veillez tourner la page et suivre les instructions</i>

Etape 1b : Delirium	Explications
Comportement de l'enfant	Parents ne reconnaissent pas le comportement de leur enfant, « ceci n'est pas mon enfant » <i>Si coché, delirium probable -> médecin référent</i>

Etape 2	Veillez cocher si symptôme présent		
	SOS sevrage	PD Delirium	
1 Tachycardie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cocher si FC dépasse valeur standard de $\geq 15\%$
2 Tachypnée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cocher si FR dépasse valeur standard de $\geq 15\%$
3 Fièvre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cocher si T°C dépasse 38.4°C dans les dernières 4h
4 Sudations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sans raison apparente, non causé par fièvre, habits, duvet...
5 Agitation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cocher si au moins un de ces signes présents: <i>irritable, agité, impatient, ne tient pas en place, cherche à arracher équipement</i>
6 Anxiété	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Visage angoissé (yeux ouverts, sourcils tendus) Comportement peut varier de la panique au repli sur soi
7 Tremor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mouvements légers, involontaires et rythmés des mains et/ou pieds
8 Trouble moteur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mouvements involontaires bras/jambes, spasmes musculaires légers
9 Tension musculaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Poings serrés,orteils contractés, épaules crispées ou crispation corporelle tête, bras et/ou jambes
10 Attention	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si attention enfant ne peut pas être captée, enfant indifférent à l'env. ambiant, apathique, dans son monde
11 Gestes dirigés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Difficulté à faire des gestes habituellement faciles <i>ex. saisir lolette ou doudou</i>
12 Contact visuel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Peu ou pas de contact visuel avec soignant ou parent
10 Pleurs inconsolables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cocher si enfant inconsolable par un parent, ou en le distrayant (<i>ex. lolette, nourriture ou jeu pour les plus grands enfants</i>). Evaluer les pleurs inaudibles pour les patients intubés.
11 Grimaces	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sourcils froncés, pli naso-génien visible
12 Insomnie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pas plus de 1h de sommeil continu, assoupissement involontaire
13 Hallucinations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Enfant semblant entendre, voir, ressentir des choses non présentes
14 Désorientation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pour enfant > 5 ans. Désorientation spatio-temporelle, ne reconnaît pas ses proches.
15 Langage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Langage incompréhensible ou incohérent (inapproprié pour son âge)
16 Apparition brutale symptômes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Apparition brutale de sy inexistantes avant l'admission.
17 Fluctuations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Survenue très variable des sy sur les dernières 24h
18 Vomissements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Au moins 1x lors des dernières 4h
19 Diarrhée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Au moins 1x lors des dernières 4h
Score SOS sevrage (0-15 pts) si ≥ 4 , sevrage probable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Score PD (0-17 pts) si ≥ 4 , delirium probable

L'évaluation du sevrage des opioïdes/BZD et celle du délirium sont intégrées dans une même échelle. Il est ainsi possible d'évaluer les deux composantes en parallèle. **Il reste possible d'évaluer uniquement la partie délirium ou sevrage de l'échelle.**

- **Score SOS**

- Enfant >1mois d'âge corrigé ayant reçu un traitement d'opioïde et/ou benzodiazépines pendant ≥5 jours (ou ≥3 jours si hautes doses)
 - Q8h minimum
 - Lors de suspicion de syndrome de sevrage
 - 2h après dose de RESCUE PO (1h après RESCUE IV)

- **Score PD DELIRIUM**

- Tous les patients admis depuis 48h.
 - Q8h minimum
 - Lors de suspicion de délirium

- **SOS et PD**

- Cocher chaque item en fonction de la pire observation faite **lors des dernières 4h**
- Compter le nombre d'item cochés et noter le score dans Clinisoft (pas automatique)
- Sont **exclus** les enfants:
 - Sous traitement continu de curares (blocage neuromusculaire)
 - Comateux ou très profondément sédatisés (RASS -4 à -5). Si possible, réduire les doses de sédation et réévaluer après 4h

Pour les patients avec une **atteinte neurologique** (trauma crânien, encéphalite, ...), l'échelle SOS-PD peut être utilisée à titre indicatif. Toutefois, le suivi des scores PD n'est pas suffisant car l'évaluation des symptômes est difficile et peut conduire à une interprétation erronée. **Discuter du cas avec un cadre.**

Source: Adapté de Ista E et al. https://comfortassessment.nl/web/files/5515/8314/6786/SOS-PD_Scale_-_French_final_version_2020_03_02_.pdf

Référents PANDEM USIP HUG:

Médecin :

Dre Alice Bordessoule

RES :

Céline Tournaire

Infirmières :

Audrey Chevalier

Dittia Chakrabarti

Pharmacien.ne.s :

Dr Thomas Rudolf von Rohr

Dre Caroline Fonzo-Christe



Contact:

Thomas Rudolf von Rohr

Pharmacie des HUG

+4179 55 **30819**

Thomas.RudolfvonRohr@hug.ch