Protocole pour la prévention et le traitement du délirium aux USI

1. Dépistage

Hôpitaux Universitaires Genève

Est-ce que le patient est trop sédaté ?

- VM : Comfort B + RASS
- Non ventilé: FLACC + 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)

→ 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 deliorgenic 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).

3. Mesures environnementales

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 familiers, lange 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, lange 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

4. Mesures pharmacologiques

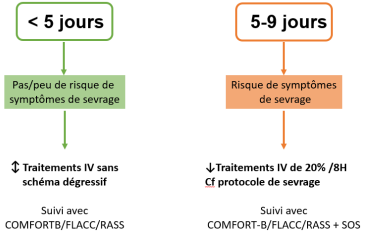
Le patient se met en danger (crise)

- **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 favorisants 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 delirium : 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 2e molécule pour induire le sommeil: 1 à 3 mcg/kg (max 200mcg)

Neuroleptiques

Utilisation RARE!

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 = 1er 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

Evaluation DU DELIRIUM AUX USI
RASS / SOS-PD

RASS : -5/-4

Sédation profonde
Delirium non évaluable

Nécessaire ?

- NON
- OUI
  - HTAP
  - Sternum ouvert
  - HTIC….

Réévaluer indication/12H

↓Antalgie/ sédation

< 5 jours	5-9 jours
Pas/peu de risque de symptômes de sevrage	Risque de symptômes de sevrage
↕ Traitements IV sans schéma dégressif	↓Traitements IV de 20% /8H Cf protocole de sevrage
Suivi avec COMFORTB/FLACC/RASS	Suivi avec COMFORT-B/FLACC/RASS + SOS

RASS : -3/-1
PD > 4

Delirium Hypoactif

1- Etiologies? BRAIN MAPS
2-Respect mesures environnementales
3-Optimiser les traitements en cours
Mo? ↓Sédation ? Arrêt Benzo ?
Switch dexmedetomidine?
4-Au coucher : *mélatonine ? clonidine ?*

RASS : 0
SOS < 4 PD < 4

Patient calme
pas de délirium

RASS : +1/+4
PD > 4

SOS > 4

Syndrome de sevrage

Donner dose de rescue
(cf protocole sevrage)

SOS < 4

Delirium hyperactif

1-Est-ce que le patient se met en danger ?
Levomepromazine IV / IM
Midazolam si QTc long
2-Est il douloureux ?
Titration Morphine
3-Etiologie ? BRAIN MAPS
4-Respect mesures environnementales
5-Optimiser les traitements en cours
Mo? ↓Sédation ? Arrêt Benzo ?
Switch dexmedetomidine?
6-Au coucher : *mélatonine ? clonidine?*

7-Neuroleptique ? **RARE**
QTc => ECG
QTc > 500 ms CONTRE-INDICATION

Indication des neuroleptiques

Nécessaire?

Non →

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

Oui →

Malgré mesures générales, apparition :
- Extrême agitation
- Anxiété majeure
- Hallucinations
- Délire

Urgence?

Non →

Type de Delirium

- Hypoactif → Pas de traitement
- Hyperactif/mixte → Faire ECG basal
  - QTc > 500ms → Pas de traitement
  - QTc≤ 500ms →

Oui →

Mise en danger patient / personnel / matériel

«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

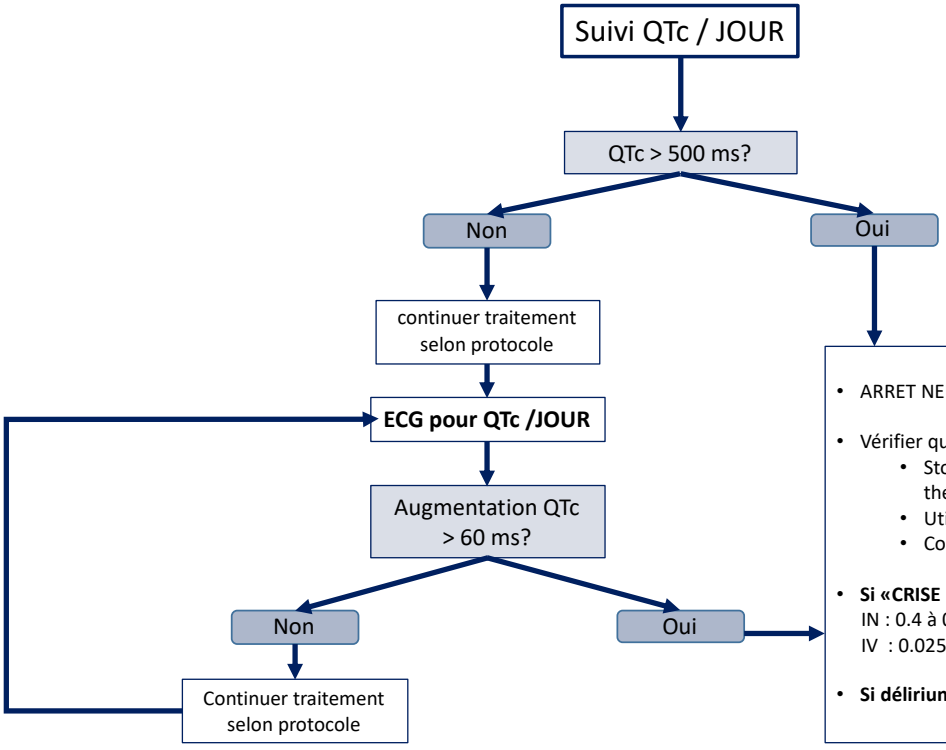
Halopéridol (Haldol) **PO «START SLOW AND GO SLOW»**

- < 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



TTT allongeant le QT avec risque connu de TdP (exemples):

- méthadone
- fluconazole
- amiodarone
- domperidone ….

Chercher ds : **crediblemeds.org**

- ARRET NEUROLEPTIQUE
- Vérifier que toutes les actions suivante ont été suivies:
  - Stopper autres médicaments allongeant le QT si possible (alternatives thérapeutiques?)
  - Utiliser la dose minimale efficace
  - Corrections des troubles électrolytiques
- **Si «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
- **Si délirium réfractaire : avis pédopsychiatre**

Référents Délirium

Médecin: Alice Bordessoules

Infirmières: Céline Tournaire, Audrey Chevalier, Sophie Bois, Rohiya Benaissa

Pharmacien(ne)s: Caroline Fonzo-Christe, Thomas Rudolf von Rohr

CALM

CALM

Hôpitaux Universitaires Genève