

# ANTALGIE

## DANS LES SERVICES MÉDICAUX ET CHIRURGICAUX ADULTES

---

Aide-mémoire pour les professionnels

*« La douleur est une expérience pénible liée à une lésion tissulaire existante ou potentielle, avec des composantes sensorielles, émotionnelles, cognitives et sociales. »*

D'après William et Craig. Pain 2016 (Traduction libre)

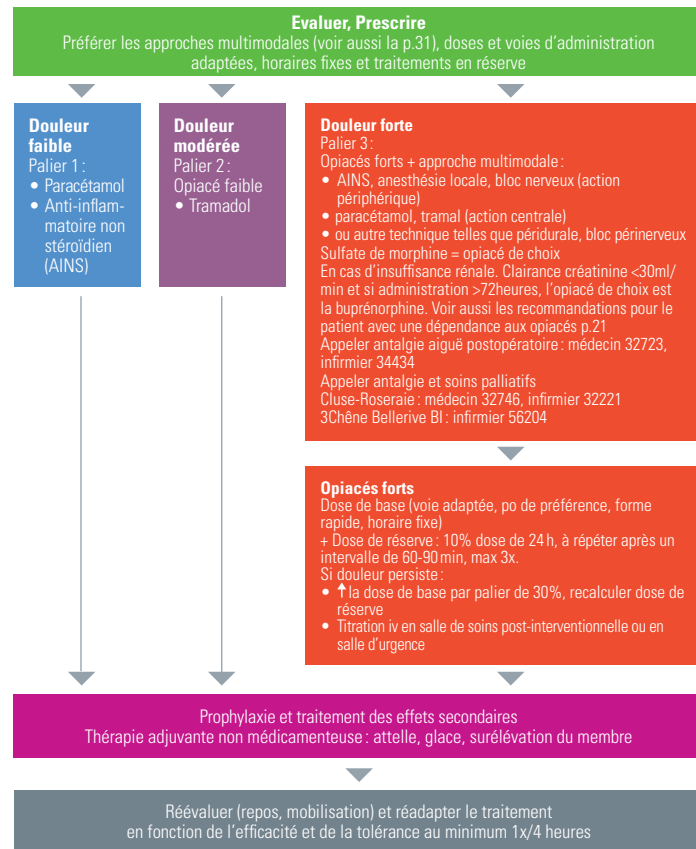
### **Attention**

- ▶ Le médecin prescripteur est responsable de sa prescription
- ▶ Les informations figurant dans ce document constituent une aide à la prescription qui s'appuie sur les données de la littérature internationale et sur des avis d'experts
- ▶ La prescription d'antalgiques doit être faite selon le profil et le contexte particulier de chaque patient
- ▶ Considérer toujours une approche multimodale

# Sommaire

Traitement général de la douleur aiguë	3
Méthodes d'évaluation de la douleur	4
Différents types physiopathologiques de douleur	6
Analgésie pour douleur faible (palier 1)	7
Analgésie pour douleur modérée (palier 2) : opiacés faibles	11
Analgésie pour douleur sévère (palier 3) : opiacés forts	12
Traitement des effets secondaires (AINS opiacés)	14
Prise en charge de la somnolence et la dépression respiratoire	15
Rotation d'opiacés	16
Insuffisance rénale	19
Insuffisance hépatique	20
Patient avec traitement au long court et/ou dépendance aux opiacés	21
Situations particulières: grossesse et allaitement, céphalées et migraines, lombalgies, patient avec syndrome d'apnée du sommeil	23
Exacerbation d'une douleur chronique non cancéreuse	24
Exacerbation d'une douleur chronique sans substrat somatique	25
Douleur neurogène	26
Recommandations pour l'administration de la morphine iv/s-cut	28
Patient avec matériel d'antalgie	30
Moyens complémentaires	31
Procédure d'appel postopératoire du patient douloureux	32
Numéros utiles	32

# Traitement général de la douleur aiguë



# Méthodes d'évaluation de la douleur

---

## Anamnèse

### P = Provoque/Pallie le symptôme

- ▶ Qu'est-ce qui provoque la douleur ? Comment est-elle apparue ? A la suite de quoi s'est-elle installée ?
- ▶ Quels sont les facteurs qui aggravent ou qui soulagent la douleur ? (position, médicaments, aspects psychosociaux, ...)

### Q = Quantité/Qualité du symptôme

- ▶ Intensité de la douleur ? Choisir une échelle d'évaluation adaptée
- ▶ Contexte de l'évaluation ? Au repos (assis, allongé), à la mobilisation (lever, toux), lors d'un soin ?
- ▶ Caractéristiques : nociceptive ? neurogène ? (questionnaire DN4) mixte ? sensibilisation centrale ?
- ▶ Composante affective ? (questionnaire de St-Antoine)

### R = Région concernée

- ▶ Localisation (schéma corporel)
- ▶ Irradiation

### S = Symptômes associés

- ▶ Fatigue, anxiété, dépression, troubles du sommeil

### T = Temporalité

- ▶ Depuis quand la douleur est-elle présente ?
- ▶ Evolution de la douleur durant les dernières 24h ?

### U = Understanding Compréhension

- ▶ Quelles représentations le patient a-t-il de cette douleur ?
- ▶ Comment la comprend-il ? (origine, mécanisme, conséquences)
- ▶ Qu'attend-il des soins ? Qu'attend-il d'autres interlocuteurs ?

## Examen clinique

Investiguer les substrats somatiques et/ou exclure un problème en lien avec un acte chirurgical récent tel que compression (pansement ou moyen de contention), hématome, ischémie, lâchage d'une anastomose ou syndrome des loges.

## Fréquence d'évaluation, documentation et outils

Dépister la douleur à l'admission de tout patient, 2x/j pendant les 48 premières heures.

Si douleur, au moins 2x/j, et plus fréquemment surtout lors de la mise en place de toute nouvelle mesure antalgique, et en fonction des délais d'action des mesures prises.

Documenter toutes les évaluations réalisées dans le dossier du patient pour permettre le suivi et l'ajustement des traitements.

## Troubles de la communication

Une attention toute particulière est nécessaire à l'évaluation de la douleur des personnes avec des troubles de la communication (troubles cognitifs, polyhandicap, troubles mentaux ou de la vigilance notamment). Dans ces situations, considérer une échelle d'hétéro-évaluation validée.

Les outils d'auto et d'hétéro-évaluation de la douleur sont présentes sur le site du Réseau douleur :

➤ [www.hug-ge.ch/reseau-douleur/choisir-bon-outil](http://www.hug-ge.ch/reseau-douleur/choisir-bon-outil)

## Information du patient et des proches

Informers le patient et les proches sur la cause de la douleur, sur la nature de l'antalgie proposée, sur les effets escomptés (notamment les délais d'action) ainsi que sur les moyens mis en œuvre pour limiter les effets secondaires des traitements.

## Différents types physiopathologiques de douleur

Douleur	Mécanisme	Exemples	Sémiologie
Nociceptive (inflammatoire) os, peau, viscéres	Activation au niveau périphérique du système de transmission des messages nociceptifs	Traumatisme, douleur postopératoire, infection, inflammation	Variable
Neuropathique	Lésion ou maladie du système somatosensoriel périphérique ou central	- Périphériques : traumatique, névralgie postherpétique, polyneuropathie (HIV, diabétique,...) - Centrales : AVC, SEP	Décharge électrique, brûlure, fourmillement, hypo/dyesthésie hyperalgésie/allodynie
Sensibilisation centrale	Modifications structurales et fonctionnelles au niveau du système nerveux	Fibromyalgie Syndrome somatoforme douloureux persistant	Douleurs diffuses réfractaires aux antalgiques classiques y compris opioïdes, fatigue, insomnie, hypersensibilité aux stimuli sonores/visuels
Céphalées Migraines	Tension musculaire et/ou sensibilisation centrale probables. Pour les migraines, des mécanismes complexes dont une activation du système trigémino-vasculaire sont invoqués		Douleurs diffuses plus ou moins prolongées Hémicrâniées pulsatiles intermittentes associées à une sono-photophobie et nausées et vomissements

## Analgesie pour douleur faible (palier 1)

### Paracétamol

Action centrale, analgésique, antipyrétique, pas d'activité anti-inflammatoire

Forme	Dose	/jour	Délai d'action
cp	1g	4x/j	40-60 min
iv	1g	4x/j	30-45 min

### Effets indésirables typiques

Hépatotoxicité (métabolite hépatotoxique : NAPQI)

- ▶ Surdosage (dose toxique variable chez l'adulte)
- ▶ Patients à risque : alcoolisme, jeun prolongé, malnutrition, sujet âgé, fonction hépatique altérée, chirurgie hépatique, inducteurs enzymatiques (antiépileptique, rifampicine, traitement HIV)

Néphrotoxicité

- ▶ Rare (NAPQI) lors de surdosage, patients alcooliques (doses normales)
- ▶ Analgésique non opioïde de choix dans l'insuffisance rénale (cf. p.19)

Trombocytopénies, agranulocytoses (rares)

### Contre-indications principales

Absolues

- ▶ Hépatopathie avec insuffisance hépatocellulaire (cf. p.20)
- ▶ Allergie
- ▶ Intoxication aiguë à l'alcool

Relatives (↓ à 2x1g/j)

- ▶ Hépatopathie aiguë ou chronique sans insuffisance hépatocellulaire (cf. p.20)
- ▶ Alcoolisme chronique sans cirrhose
- ▶ Prise d'inducteurs des CYP : carbamazépine, éthanol, isoniazide, phénobarbital, rifampicine, notamment

➤ [www.hug-ge.ch/sites/interhug/files/structures/pharmacologie\\_et\\_toxicologie\\_cliniques/carte\\_cytochromes\\_2016\\_final.pdf](http://www.hug-ge.ch/sites/interhug/files/structures/pharmacologie_et_toxicologie_cliniques/carte_cytochromes_2016_final.pdf)

## AINS: ibuprofène, diclofénac, kétorolac et célécoxib

Action périphérique, inhibition synthèse PG, (AINS: cox1 et 2, Coxibs: cox2), analgésique, antipyrétique, anti-inflammatoire

Forme	Dose indicative	/jour	Délai d'action	Max/24h
cp, ibuprofène	400-600 mg	3x/j	30 min	2400 mg
cp, diclofénac	50 mg	3x/j	30 min	150 mg
iv, kétorolac	30 mg	3x/j	20-40 min	90 mg, ≤ 2j
cp, célécoxib	100-200 mg	2x/j	2-3 h	400 mg

### Effets indésirables typiques

Tractus gastro-intestinal

- ▶ Dyspepsies (formes iv mieux supportées)
- ▶ Erosions, ulcères-hémorragies/perforations (âge > 60 ans, atcd d'ulcères, 2 AINS y compris si aspirine cardio, corticoïdes, anti-aggrégant ou anticoagulant, insuffisance cardiaque).
- Coxibs < AINS (sauf si inhibiteurs de la pompe à protons)

Rein

- ▶ Insuffisance rénale (artériosclérose, hypovolémie, déshydratation, diurétiques, inhibiteurs enzyme de conversion (IEC) ou sartans), tous les AINS

Cœur

- ▶ Rétention hydrosodée, HTA
- ▶ Insuffisance cardiaque - aiguë/chronique

Plaquettes

- ▶ Hémorragies: AINS: ↓agrégation plaquettaire in vitro, sans ↑le temps de saignement in vivo
- ▶ Événements artériels thrombotiques (infarctus, AVC) Coxibs > AINS

Réactions immuno-allergiques croisées entre les différents AINS, rare avec Coxibs

### Contre-indications principales

AINS:

- ▶ Ulcère, gastrite, saignement gastro-intestinal

AINS et Coxibs:

- ▶ Allergie et asthme y compris syndrome de Widal
- ▶ Insuffisance rénale (cf. p.19)
- ▶ Insuffisance hépatique sévère (cf. p.20)
- ▶ Insuffisance cardiaque et HTA sévère
- ▶ Trouble de l'hémostase, prise d'anticoagulants/antiaggrégants
- ▶ Cardiopathie ischémique et risques thrombotiques (artériopathie périphérique, AVC, AIT)
- ▶ Maladie inflammatoire du colon

## Métamizole

Action centrale et périphérique, inhibe la synthèse des PG (cox2 et cox1) et probablement les TRPA1 (récepteur nécessaire à l'action antalgique de certains analgésiques), ↓excitabilité des muscles lisses

Forme	Dose indicative	/jour	Délai d'action	Max/24h
cp, supp	0.5-1g	3-4x/j	30-60 min	4g ↓ si insuff. rénale ou hép
iv im	0.5-1g	3-4x/j	10-20 min 15-30 min	4g ↓ si insuff. rénale ou hép

### Effets indésirables typiques

- ▶ < Désordre gastro-intestinal et < saignement qu'un AINS
- ▶ Agranulocytose : rare, sévère (mortelle). Si malaise, frissons, arthralgie, refroidissement, mal de gorge, ulcérations buccales, diarrhée, ou infection sévère => stopper le traitement. Contrôle de la formule sanguine de routine pas nécessaire (réaction rare et imprévisible)
- ▶ Néphrite interstitielle
- ▶ HypoTA : si injection iv rapide, hypovolémie. Risque hypo-perfusion coronarienne et cérébrale
- ▶ Inducteur des CYP3A4 : attention à la diminution potentielle de l'antalgie par fentanyl et oxycodone. Attention également à la diminution des taux de cyclosporine et à l'augmentation de l'hématotoxicité du méthotrexate par exemple

### Contre-indications principales

- ▶ Idem AINS et Coxibs
- ▶ Ne pas associer à autre AINS ou Coxibs
- ▶ Fonction médullaire diminuée, déficit en G6PD, porphyrie hépatique, allergie aux pyrazolés, AINS ou paracétamol

A éviter (mauvais pronostic de l'agranulocytose) :

- ▶ Sujets âgés >65 ans
- ▶ Polymorbidité
- ▶ Maladies autoimmunes

## Analgesie pour douleur modérée (palier 2) : opiacés faibles

### Tramadol

Action centrale : ↑libération de la sérotonine et inhibition de la recapture de la noradrénaline. Agoniste faible  $\mu$  après métabolisation par CYP2D6 (attention : polymorphisme génétique et interactions médicamenteuses)

Forme	Dose indicative	/jour	Délai d'action	Max/24h
gttes, sol, cps	1-2 mg/kg	3-4x/j 2x/j chez sujet âgé	40-50 min	400 mg 200 mg chez sujet âgé
iv, sc, im	1-2 mg/kg	3-4x/j 2x/j chez sujet âgé	30-45 min	600 mg 200 mg chez sujet âgé

### Effets indésirables typiques

- ▶ Nausées/vomissements (administration rapide), constipation, vertiges, tremblement, sédation, troubles mictionnels
- ▶ ↓Seuil épileptogène

### Surdosage

- ▶ Idem opiacés (antidote naloxone)
- ▶ Convulsions (pas d'effet naloxone)
- ▶ Crise sérotoninergique : hyperthermie, tachycardie, hyperhypoTA, clonus, tremor, rigidité, shivering, mydriase, trouble de la coordination

### Interactions médicamenteuses

- ▶ Inhibiteurs des CYP 2D6 (amiodarone, certains antidépresseurs et neuroleptiques, métoprolamide, notamment) : ↑action sérotoninergique (syndrome sérotoninergique) et ↓l'effet opioïde
- ▶ Antidépresseurs tricycliques, neuroleptiques, IMAO (15j après arrêt du traitement), ISRS : ↓seuil de convulsions, effets adrénérgiques. Rares syndromes sérotoninergiques avec ISRS

### Contre-indications principales

Allergie, IMAO récent (sélectif ou non, sélégiline incluse), épilepsie non contrôlée, iléus, intoxication aiguë par l'alcool ou autres psychotropes

## Analgésie pour douleur sévère (palier 3) : opiacés forts

Opiacé	Voie d'admin.	Délai d'action	Durée	Posologie indicative	Particularité
morphine	po rapide po lente** sc, im iv	30-45 min 1-3h 10-30 min 5-10 min	4h 12h 4h 4h	0,3 mg/kg 6x/j * ** 0,1mg/kg 6x/j Titration, PCA	Opiacé de référence Histamino-libération, hypotension
hydro-morphone	po rapide po lente** sc iv	30-60 min 3h 15 min 15 min	4h 12h 4h 4h	0,05mg/kg 6x/j* ** 0,025 mg/kg 6x/j Titration, PCA	2 <sup>e</sup> intention si effets sec +++ de la morphine
buprénorphine	sublingual im iv transdermique**	45-60 min 20-40 min 20-40 min 12-24h	6-8h 6-8h 6-8h 72h	0,2-0,3mg 3x/j* 0,15mg 3x/j Titration, PCA Patch de 35, 52,5 et 70mcg/h (=0,8, 1,2 et 1,6 mg/j)	Nausées/vomisse- ments. 1 <sup>er</sup> choix (SL) si insuf- fissance rénale. Ne pas prescrire si autres agonistes purs ou
oxycodone	po rapide po lente**	15-30 min 3-4h	4h 12h	5-10 mg 6x/j* **	Oxycodone ret + naloxone (Targin <sup>®</sup> ) si constipation
tapentadol	po rapide (solution), cp pelliculés et cp retards	40-50 min 2-5h	4-6h (cp pelliculés) 12h (cp retards)**	600mg/j (forme rapide : 50-100mg/4à-6x/j), 500mg/j (forme lente ou formulation cp retard : 2x50mg/j)	Molécule mère possède une action opioïdérique et monoaminérique (noradrénergique > sérotoninérique)
fentanyl	iv intra-thécal péridural transdermique** transmuqueux	5 min 30 min 1h 12-24h 4-10 min	30-60min 6-12h 72h 2-3h	Titration, PCA Anesthésie Patch de 12, 25, 50, 75 et 100 mcg/h 200 µg à titrer individuel- lement, à associer avec un traitement de fond comprenant des opiacés	Consulter équipe douleur > choix si insuffisance rénale
méthadone	po sc,im iv	2h 10-20 min	2-10h 10 min-24h	20-40 mg/j 10-20 mg/j Titration, PCA	Consulter équipe douleur En 1x si substitution, en 3x si antalgie***

- \* Réduire les doses de 2 à 3 x chez le sujet âgé et polymorbide. Prévoir dose de réserve égale à 10 % de la dose totale/j, à donner 3x/j au maximum selon un intervalle correspondant au délai d'action (2x/j pour buprénorphine). Exemple : pour un traitement systématique de 6 x 15 mg /jour, prescrire une réserve de 3 x 10 mg/jour. Un intervalle de 60-90 min est à considérer entre 2 réserves. A réévaluer
- \*\* Formes lentes et transdermiques réservées au traitement chronique de la douleur, à débiter qu'après avoir obtenu une antalgie stable avec opiacé rapide. Dose/j d'opiacé lent = dose/j d'opiacé rapide. Prévoir aussi réserve en forme rapide (même calcul que pour antalgie aiguë)
- \*\*\* Pas recommandé pour l'antalgie (délais d'action, interactions médicamenteuses, prolongation QT, arythmies)

## Notes spécifiques pour le tapentadol

### Effets indésirables typiques

Effets indésirables identiques aux autres opiacés : nausées, vomissements, constipation, vertiges, somnolence, céphalées, anxiété, états confusionnels, hallucinations, convulsions

### Surdosage

Idem opiacés (naloxone)

### Interactions médicamenteuses

IMAO, sédatifs, hypnotiques ou autres déprimeurs du système nerveux central (y compris de l'alcool et des substances illicites), moins de risque de syndrome sérotoninergique avec ISRS

### Contre-indications principales

IMAO ; épilepsie non contrôlée  
Attention, le tapentadol ne doit pas être utilisé dans l'insuffisance rénale sévère (accumulation tapentadol-O-glucuronide qui constitue un métabolite principal) ni dans l'insuffisance hépatique (taux sériques augmenté de tapentadol et diminution de la vitesse de formation du tapentadol-O-glucuronide)

## Traitement des effets secondaires

### AINS et douleurs gastriques/ATCD de gastrite

- ▶ oméprazole 20 mg (traitement préventif) ou 40 mg (traitement curatif) po ou iv
- ▶ Utilisation de Coxibs

### Nausées + vomissements induits par les opiacés

- ▶ métoclopramide 2-3x 10 mg/j po (traitement de 1<sup>ère</sup> ligne), halopéridol 1-2x 0.5-1mg/j

### Nausées + vomissements postopératoires

(PONV durée 48 à 72h)

- ▶ ondansétron 4 mg iv/sl toutes les 8 heures
- ▶ dropéridol/DHBP 0.5 mg iv toutes les 8 h.
- ▶ dexaméthasone 4 mg iv toutes les 4 à 6 h, max 48 h
- ▶ Dans tous les cas traiter la constipation par un laxatif osmotique (lactilol) et/ou de contact (picosulfate de Na)

### Constipation due aux opiacés

≠ Ileus postopératoire ! Patient algique est à risque d'ileus

- ▶ Hydratation, mobilisation, bien traiter la douleur, antalgie multimodale (AINS, analgésie loco-régionale (ALR) => ↓ consommation en opiacés)
- ▶ Laxatifs osmotiques (macrogol), laxatif de contact (picosulfate de Na), attention situation avec anastomose viscérale récente, se référer à l'avis du chirurgien opérateur
- ▶ Essai avec oxycodone-naloxone (Targin® po uniquement)
- ▶ méthynaltrexone 0.15 à 0.3 mg/kg sc 1x/2j, réduire de 50% si insuffisance rénale

### Pruir induit par opiacés

- ▶ Antihistaminiques (par exemple clémastine)
- ▶ Changer l'opiacé
- ▶ En cas d'administration neuraxiale : nalbuphine à titrer par paliers de 1mg iv jusqu'à 5mg

### Effets sur le système nerveux central dus aux opiacés

- ▶ Somnolence (attention : précède dépression respiratoire)
- ▶ Délire, hallucination, psychose
- ▶ Signes d'intoxication

## Prise en charge de la somnolence et la dépression respiratoire

Attention, la somnolence précède la dépression respiratoire !

### Echelle de somnolence

- ▶ S0 : éveillé (ou sommeil normal)
- ▶ S1 : somnolent par intermittence, facilement réveillable
- ▶ S2 : somnolent la plupart du temps, éveillable par stimulation verbale, mais s'endort durant la conversation
- ▶ S3 : somnolent la plupart du temps, difficilement éveillable par stimulation

### Echelle de respiration

- ▶ R0 : régulière, sans problème, FR  $\geq 10$ /min
- ▶ R1 : ronflement et FR  $\geq 10$ /min
- ▶ R2 : irrégulière, obstruction, tirage ou FR  $< 10$ /min
- ▶ R3 : pauses, apnées

### Si échelle de somnolence supérieure ou égale à S2, ou si FR < 10, ou si échelle de respiration supérieure ou égale à R2 :

- ▶ Stimuler le patient
- ▶ Stopper le traitement opiacé (si PCA par ex.)
- ▶ Oxygénation + pulsoxymètre, si apnée, ventiler
- ▶ Si le patient ne réagit pas à la stimulation, préparer naloxone (0.4mg de naloxone dans 10ml de NaCl 0.9%)
- ▶ Appeler Antalgie médecin (32723) ou garde d'anesthésie (33501)
- ▶ Injecter naloxone iv, titrer par palier de 0.04mg (antagoniser la dépression respiratoire sans lever l'antalgie), jusqu'à dose totale de 0.4mg



## Rotation d'opiacés

### Envisager une rotation d'opiacés en particulier si :

- ▶ Survenue d'effets indésirables intolérables
- ▶ Effets sur le système nerveux (sommolence, dépression respiratoire, vertiges, euphorie, agressivité, tolérance, dépendance, hyperalgésie)
- ▶ Effets gastro-intestinaux réfractaires aux traitements habituels (constipation, nausées, vomissements)
- ▶ Compliance inadéquate
- ▶ Difficulté à avaler les comprimés/capsules
- ▶ Difficultés liées à un trouble de la vue ou de la préhension
- ▶ Représentations du patient
- ▶ Difficultés pharmacologiques (ex: introduction d'un traitement à l'origine d'une interaction médicamenteuse) ou galéniques (ex: syndrome de malabsorption ou pose d'une sonde nasogastrique)

### 5 questions à se poser avant de faire une rotation entre un opiacé A et B :

- 1) L'efficacité de l'opioïde A a-t-elle été évaluée suffisamment longtemps après son initiation ?
- 2) Existe-t-il des alternatives à la rotation (traitement symptomatique d'un effet indésirable, changement de voie d'administration...)?
- 3) Le patient a-t-il déjà reçu d'autres opioïdes et si oui, quelle a été sa réponse au traitement ?
- 4) Y a-t-il des interactions potentielles entre l'opioïde B et le reste du traitement du patient (voir [www.pharmacoclin.ch](http://www.pharmacoclin.ch) pour les interactions pharmacocinétiques avec le P-gp et cytochromes P450) ?
- 5) Y a-t-il des contre-indications potentielles entre l'opioïde B et les comorbidités du patient ?

### 3 étapes pour une rotation d'opiacés :

- ▶ Dose/j opiacé A à convertir en équivalent morphine po (cf convertisseur sur Presco ou tables d'équivalence ci-dessous)
- ▶ Calculer dose/j opiacé B selon l'équivalent morphine
- ▶ Diminuer cette dose de 30-50% (prévention surdosage)

Attention :

- ▶ Délai d'introduction de l'opiacé B selon la demi-vie d'élimination de l'opiacé A
- ▶ Réévaluer l'efficacité et la tolérance

DPI-Presco dispose d'un convertisseur à opiacés très utile !

Morphine po	Opiacé po	Taux de conversion approximatif	Exemples
morphine po	hydromorphone po	5 : 1	10 mg morphine ≈ 2 mg d'hydromorphone
morphine po	oxycodone po	1.5 : 1	15 mg morphine = 10 mg oxycodone
morphine po	buprénorphine sl	70 : 1	15 mg morphine ≈ 0.2 mg de buprénorphine
morphine po	tramadol po	1 : 10	2.5 mg morphine = 25 mg tramadol
morphine po	tapentadol po	1 : 3	25 mg morphine = 75 mg tapentadol
morphine po 30-90mg/j	méthadone po	2-9 : 1	Appeler spécialiste
morphine po 90-300mg/j	méthadone po	4-10 : 1	Appeler spécialiste
morphine po >300mg/j	méthadone po	10-14 : 1	Appeler spécialiste

## Insuffisance rénale

### Rapport d'équianalgésie des opiacés par voie parentérale

morphine sc/iv	Opiacé sc/iv	Taux de conversion approximatif	Exemples
morphine sc/iv	hydromorphone sc/iv	5 : 1	10 mg morphine ≈ 2 mg d'hydromorphone
morphine sc/iv	buprénorphine iv	30 : 1	10 mg morphine ≈ 0.3 mg de buprénorphine
morphine sc/iv	fentanyl iv	100 : 1	10 mg morphine ≈ 100µg fentanyl

### Rapport d'équianalgésie des opiacés par voie transdermique (TD)

morphine po	Opiacé Transdermique (td)	Taux de conversion approximatif	Exemples
morphine po	buprénorphine td	110 : 1	90 mg/24h morphine ≈ 35 µg/h de buprénorphine
morphine po	fentanyl td	100 : 1	60mg/24h morphine ≈ 25 µg/h de fentanyl

### Rapport d'équianalgésie des opiacés par différentes voies d'administration

Opiacé	iv	po ou sl	sc
morphine	1/3	1	1/2 pour patient jeune 1/3 pour patient âgé
hydro-morphone	1/3	1	1/2 pour patient jeune 1/3 pour patient âgé
buprénorphine	1/2	1	1/2 pour patient jeune 1/3 pour patient âgé

### Adaptation posologique des différents antalgiques en fonction de l'insuffisance rénale

Antalgiques	Dosage indicatif	Clairance >60ml/min	Clairance 30-60ml/min	Clairance 10-30ml/min	Clairance <10ml/min	Dialyse
paracétamol	1g 4x/j	100%	100%	100%	1g 3x/j max	après la dialyse
AINS (et celecoxib)	ibuprofen 400-600 mg 3x/j, celecoxib 100-200mg 2x/j	100%	∅	∅	∅	∅
tramadol	50-100mg/ 4-6h max 400mg/j	100%	50-100mg / 12h, max 200mg/j	50-100mg / 12h, max 200mg/j	∅	∅
tapentadol	Dosage habituel 50-100mg/ 4-6h max	100%	100%	50-75%	∅	∅
morphine	5-120mg/4-6h max 1.5mg/ /j	100%	75%	50% en dose unique	∅	∅
buprénorphine	3mg/6-8h	100%	100%	100%	100%	100%
hydro-morphone	2.5-5mg/ 4-6h	100%	50%	∅	∅	∅
fentanyl	PCA iv Patch	100% 100%	100% 1/2 vie galénique †	75% ∅	50% ∅	∅
oxycodone	2.5-10mg/4-6h	100%	75%	50% en dose unique	∅	∅

Privilégier le paracétamol (po), la buprénorphine (sl) et le fentanyl (iv) Tenir compte des co-morbidités surtout chez le patient âgé (interactions avec tt habituels), et suivre les recommandations d'une clairance de la créatinine inférieure à la valeur calculée. Chez patients âgés, poids extrêmes, polymorbides, utiliser formule Cockcroft : clairance = [(150-l'âge) x poids]/créatininémie

## Insuffisance hépatique

### Adaptation posologique des différents antalgiques en fonction de l'insuffisance hépatique

Antalgiques	Dosage indicatif	Atteinte hépatique modérée <sup>1</sup>	Atteinte hépatique sévère <sup>2</sup>
paracétamol*	1g 4x/j	1g aux 12h	∅
AINS**	ibuprofen 400-600 mg 3x/j	100%	∅
tramadol***	50-100mg/4-6h max 400mg/j	50-100% aux 12h	∅
tapentadol***	Dosage habituel 50-100mg/4-6h max	50mg/8h max	∅
morphine	5-120 mg/4-6h max 1,5mg/kg/j	iv: 100%/8-12h po: 50%/8-12h	∅
buprenorphine	0.3mg/6-8h	Inconnu	Inconnu
hydromorphone	2.5-5mg/4-6h	iv: 100%/8-12h po: 50%/8-12h	∅
fentanyl	PCA iv Trandermique	100% bolus iv, cave débit continu ∅	100% bolus iv, cave débit continu ∅
oxycodone***	2.5-10mg toutes les 6h	50% toutes les 12h	∅

\* Ne pas prescrire dans l'intox OH aiguë avec insuff hépatique

\*\* AINS ↑risque de saignement et

\*\*\* En cas d'insuffisance hépatique, privilégier les opiacés principalement par voie intraveineuse (morphine, buprenorphine, hydromorphone ou fentanyl); cette voie métabolique étant moins précocement atteinte que la voie des cytochromes (il faut cependant tenir compte d'une biodisponibilité augmentée en raison de l'altération de l'effet de premier passage hépatique)

Définitions:

**Atteinte hépatique modérée:** OH chronique sans cirrhose /avec cirrhose modérée, atteinte hépatique avec +du TP (½ vie d'élimination proportionnelle au TP), hépatite virale, hépatite auto-immune, cancer, status post-transplantation

**Atteinte hépatique sévère:** cirrhose Child C, syndrome hépatorénal, ascite, résection hépatique > 50%, intoxication OH aiguë

## Patient avec traitement au long court et/ou dépendance aux opiacés

Les patients sous traitement de substitution sont déjà dépendants, il n'y a donc pas de risque de créer une dépendance. Il importe donc de prêter une grande attention à la compréhension entre patient et soignants afin d'optimiser l'antalgie (écouter les demandes et les craintes, expliquer les stratégies choisies).

### Erreurs à éviter lorsque les patients reçoivent de la méthadone:

- ▶ Penser que la dose de maintenance de méthadone suffit pour l'antalgie
- ▶ Arrêter ou diminuer le traitement de méthadone pour introduire une antalgie

### Recommandations de base pour traiter la douleur chez les patients sous méthadone:

- ▶ Démarrer par des antalgiques non opiacés en cas de douleurs modérées
- ▶ Ne pas changer la dose de méthadone
- ▶ Ne pas prescrire d'antagonistes partiels qui peuvent précipiter un sevrage (buprénorphine, pentazocine, nalbuphine)
- ▶ Choisir un opiacé par voie orale qui sera dédié au traitement de la douleur; la méthadone restant dédiée à la dépendance
- ▶ Se souvenir que les patients dépendants présentent souvent une tolérance induite et que les doses nécessaires pour l'antalgie risquent d'être plus élevées
- ▶ Discuter cette différenciation des traitements aux patients car ces derniers sont souvent soulagés que l'on n'augmente pas la méthadone
- ▶ Privilégier une analgésie loco-régionale en cas d'intervention
- ▶ Informer le médecin prescripteur de la méthadone de l'introduction d'un traitement de la douleur
- ▶ En cas d'hospitalisation, parler avec le patient d'éventuelles envies de consommation d'opiacés (héroïne); ceci notamment afin qu'il ne se sente pas jugé; rappeler qu'en cas de consommation iv, il peut demander du matériel d'injection propre aux infirmières du service

➤ [www.hug-ge.ch/sites/interhug/files/structures/reseau\\_douleur\\_/documents/scoredesevraage.pdf](http://www.hug-ge.ch/sites/interhug/files/structures/reseau_douleur_/documents/scoredesevraage.pdf)

Définitions de changements physiologiques	
Dépendance	Syndrome de sevrage à l'arrêt de l'opiacé Risque si prise de >30 mg morphine/jour et durant >2-4 sem
Tolérance	↑ Dose pour mêmes effets à l'analgésie et aux effets secondaires (sauf constipation)
Hyperalgésie	↑ Douleur à l'↑ des doses Présente lors de doses fortes ou prolongées
Autres	Troubles endocriniens, ostéoporose, dépression, immunosuppression

Recommandations générales de prise en charge	
Identification	Annoncer à l'équipe d'analgie postopératoire: méd 32723, inf 34434 Aide Addictologie (toxicomanies): méd 33581, inf 33457 Aide équipe douleur et soins palliatifs: méd 32746, inf 32221
Evaluation	Quel opiacé? Quel stupéfiant? Dose? Overdose? Sevrage? Autre traitement? (anti-épileptique, AINS, antidépresseur, benzodiazépine) Autre toxicomanie? ECG si patient sous méthadone
Etablir confiance lors d'une hospitalisation	Donner la dose quotidienne d'opiacé quelque soit l'anesthésie et la chirurgie ou le projet médical: ▶ Opiacé habituel (souvent forme lente), méthadone ▶ PCA iv si à jeun
Analgésie postopératoire	Associer à l'opiacé habituel: ▶ Titration opiacé iv: ↑ de 20 à 100% doses habituelles ▶ Opiacé po forme rapide (↑25-50%) + doses réserve ▶ Si jeûne, considérer PCA +/- débit continu ▶ + Antalgie multimodale (privilégier ALR)

## Situations particulières

### Grossesse et allaitement

Voir site: [www.lecrat.org](http://www.lecrat.org)  
en complément de <https://compendium.ch/home/fr>

### Céphalées et migraines

Voir site: [www.hug-ge.ch/reseau-douleur](http://www.hug-ge.ch/reseau-douleur)

### Lombalgies

Voir site: [www.hug-ge.ch/reseau-douleur](http://www.hug-ge.ch/reseau-douleur)

### Patient avec syndrome d'apnée du sommeil (SAS)

- ▶ Antalgie multimodale: privilégier l'anesthésie loco-régionale, paracétamol, AINS (↑ de la consommation d'opiacés)
- ▶ Éviter benzodiazépines
- ▶ Traitement de CPAP habituel à poursuivre, également de jour si apnées/sédation
- ▶ Risque accru jusqu'au 3<sup>e</sup>-4<sup>e</sup> jour postopératoire (rétablissement des schémas de sommeil)

Diagnostic: STOP-BANG-questionnaire: SAS probable si ≥ 3 réponses +

**Snoring:** avez-vous un ronflement sonore?

**Tiredness:** êtes-vous fatigué, somnolent pendant la journée?

**Observed:** a-t-on observé des pauses respiratoires pendant votre sommeil?

**Pressure:** avez-vous une HTA, traitée ou non?

**BMI:** supérieur à 35kg/m<sup>2</sup>?

**Age:** supérieur à 50 ans?

**Neck:** supérieur à 40 cm de tour de cou?

**Gender:** sexe masculin

## Exacerbation d'une douleur chronique non-cancéreuse

---

Les douleurs chroniques (arthrose, lombalgie, céphalées et migraines, anémie falciforme, fibromyalgie, colon irritable, dysfonction de l'articulation temporo-mandibulaire par exemple) s'accompagnent typiquement d'altérations neurologiques qui peuvent expliquer la persistance de sensations douloureuses même s'il n'y a plus de stimulation périphérique (voir p.25). Les douleurs chroniques non cancéreuses peuvent être de type nociceptif, neuropathique périphérique ou central, ou encore liées à une sensibilisation centrale (la combinaison des mécanismes est très fréquente). Lors d'exacerbations de telles situations, l'approche thérapeutique comprend notamment :

- 1) l'évaluation des facteurs de risques liés aux mécanismes de la douleur, au malade et à son environnement
- 2) l'instauration d'une prise en charge multimodale (physique, psychologique, médicamenteuse, sociale notamment)
- 3) l'information du patient sur les bénéfices modérés des approches médicamenteuses et sur les risques liés à la prises d'opiacés sur une durée > 4-12 semaines (hyperalgésie induite par les opiacés, risques endocriniens, respiratoires et cardio-vasculaires, interactions médicamenteuses, dépendance et abus médicamenteux en particulier) ; la prudence est également requise pour la prescription de paracétamol, d'AINS/Coxibs au long cours
- 4) la définition de buts thérapeutiques réalistes en termes d'intensité et d'impacts de la douleur sur la vie quotidienne (dissocier l'intensité des douleurs rapportées et les gains fonctionnels ou sociaux par exemple)
- 5) des évaluations régulières afin de gérer les doses prescrites, les co-(auto)médications et d'évaluer l'efficacité/tolérance des traitements

## Exacerbation d'une douleur chronique sans substrat somatique

---

### Que faire ?

- ▶ Ecouter la plainte
- ▶ Explorer prudemment et discuter des facteurs de déstabilisation psycho-sociaux
- ▶ Répéter les examens physiques (évaluer l'organicité et intérêt pour le corps somatique)
- ▶ Légitimer la souffrance
- ▶ Rassurer
- ▶ Vérifier la concordance des objectifs de soins du patient et du soignant
- ▶ Rappeler qu'il n'y a pas de médicament miracle; apporter éventuellement une modification mineure (p.ex. modifier un dosage) mais se garder de changements importants intempestifs sans attendre l'état d'équilibre
- ▶ Prêter une attention particulière à la coordination avec le médecin traitant et le réseau de soins
- ▶ Privilégier les approches non-médicamenteuses : physiothérapie, froid-chaud, hypnose, relaxation, balnéothérapie...

### Numéros utiles

#### Équipe mobile Cluse-Roseraie

Service de pharmacologie et toxicologie clinique  
Médecin : 32746, infirmière spécialisée : 32221

#### Équipe mobile Bellerive, Trois-Chêne et Belle-Idée

Infirmière spécialisée : 56204

#### Loëx

Infirmière spécialisée : 72591

# Douleur neurogène

Formes	Doses initiales	Recommandations/précautions	Max/24 heures (doses indicatives)
<b>1<sup>re</sup> intention</b>			
amitriptyline caps ret	25mg, 1x/j	Doses progressives ; nombreux effets secondaires et nombreuses interactions médicamenteuses ; évaluation individuelle avant prescription	150mg, 1x/j
duloxétine gélules	30mg, 1x/j	Doses progressives ; à éviter lors d'atteinte hépatique modérée à sévère (Child Pugh B et C)	60mg, 1x/j
venlafaxine cp, caps ret	37.5mg, 1x/j	Doses progressives ; ↓ doses de 50% lors d'atteinte hépatique légère à modérée (Child Pugh A et B). Si atteinte sévère, évaluer le rapport bénéfice/risque	150-225mg, 1x/j
prégabaline caps	25-50mg, 2 x/j	Doses progressives ; ↓ doses dans l'insuffisance rénale (Cl < 60 ml/min)	150-600mg/j, 2 x/j
gabapentine caps, cp	100mg-300mg, 3 x/j	Doses progressives ; ↓ doses dans l'insuffisance rénale rénale (Cl < 80 ml/min)	1200-3600mg/j, 3 x/j
<b>2<sup>e</sup> intention</b>			
tramadol gttes, sol, caps, suppo	25mg, 3 ou 4 prises/j	Espacement et/ou ↓ doses des doses dans l'insuffisance hépatique/rénale	200-400mg/j, 3 ou 4 prises/j
morphine cp, sirop, cp ret, susp ret, sol inj	2.5-5mg, 6 prises/j	Espacement et ↓ doses dans l'insuffisance hépatique ; préférer la buprénorphine lors d'insuffisance rénale. Eviter les formes retard	90-240 mg/j
oxycodone caps, cp ret, cp orodisp	Sol 2.5mg, 4 à 6x/j	Espacement et/ou ↓ doses dans l'atteinte hépatique modérée à sévère/rénale ; éviter les formes retard	10-120 mg/j
<b>Traitements topiques</b>			
lidocaïne patch 140cm <sup>2</sup>	700mg	Sur peau saine, max. 12 heures d'affilée ; la quantité résorbée dépend de la durée d'application du patch et de la surface de contact	Max. 3 patches
capsaïcine patch 280cm <sup>2</sup>	8% = 179mg	Sur peau saine, 30 à 60 minutes, 1x/3 mois. Prescription spécialisée : respecter la procédure d'application	

## Remarques

- ▶ La combinaison d'un antidépresseur et d'un antiépileptique est une option chez un patient ne répondant pas à une monothérapie
- ▶ Les traitements topiques sont recommandés pour les douleurs neuropathiques périphériques (ex : douleurs post-herpétiques, polyneuropathies périphériques, douleurs post-traumatiques) ; selon les préférences du patient, ces derniers peuvent être proposés en première intention

## Effets indésirables typiques

- ▶ Amitriptyline : notamment sécheresse buccale, difficultés d'accommodation, hypotension orthostatique, constipation, rétention urinaire, sudations, sédation, prise de poids, diminution de la libido, impuissance, troubles de la conduction cardiaque ; nombreuses interactions médicamenteuses pharmacocinétiques (substrat majeur des CYP2C19 et 2D6, et mineur des CYP1A2, 2C9 et 3A4) et pharmacodynamiques (ex : anticholinergiques, anti-histaminiques, adrénergiques, sérotoninergiques, substances allongeant le QT)
- ▶ Duloxétine : céphalées, nausées, bouche sèche, somnolence ou insomnie, vertiges, diminution de l'appétit, hépatite, syndrome sérotoninergique ; interactions médicamenteuses avec les inhibiteurs (ex : ciprofloxacine) et les inducteurs (ex : tabac) du CYP1A2 et les inhibiteurs du CYP2D6
- ▶ Venlafaxine : céphalées, nausées, bouche sèche, somnolence ou insomnie, vertiges, diminution de l'appétit, constipation, hyperhidrose, syndrome sérotoninergique, allongement de l'intervalle QT ; interactions médicamenteuses avec les inhibiteurs du CYP3A4
- ▶ Prégabaline, gabapentine : somnolence, vertiges, œdèmes, prise de poids
- ▶ Tramadol, tapentadol, morphine, oxycodone et autres opiacés : augmentation du risque d'abus lors de l'emploi pour des douleurs chroniques et globalement peu d'efficacité sur l'intensité de la douleur neurogène et sur les impacts de la douleur. Attention : le tramadol exerce un double effet (opiacé et noradrénergique/ sérotoninergique) et donc des effets secondaires spécifiques
- ▶ Lidocaïne topique (patch) : érythème, prurit, les effets systémiques sont rares (excitation/dépression du SNC, paresthésies périorales, acouphènes, troubles de la vision, bradycardie, hypotension)
- ▶ Capsaïcine topique (patch) : brûlure, érythème, prurit ; des préparations magistrales plus faiblement dosées (0,025 - 0,075%) peuvent être prescrites

## Recommandations pour l'utilisation des opiacés par voie systémique

La voie orale doit être préférée dans toutes les situations, sauf si: dysphagie importante; épisodes récidivants de fausses routes ou vomissements incoercibles; iléus; troubles de l'absorption intestinale (en particulier atteinte de l'intestin grêle proximal) ou trouble de l'absorption gastrique (jéjunostomie); refus éclairé du patient et acceptation d'une administration injectable.

### Précautions

- 1) Attention aux interactions médicamenteuses avec d'autres psychotropes et avec les substances modifiant l'élimination des opiacés ➤ [www.hug-ge.ch/sites/interhug/files/structures/pharmacologie\\_et\\_toxicologie\\_cliniques/carte\\_cytochromes\\_2016\\_final.pdf](http://www.hug-ge.ch/sites/interhug/files/structures/pharmacologie_et_toxicologie_cliniques/carte_cytochromes_2016_final.pdf)
- 2) Attention à l'insuffisance rénale ou hépatique
- 3) Attention aux patients présentant notamment: un état de conscience diminué, des troubles cognitifs, un âge >70 ans, une obésité morbide, un SAS non-appareillé, une BPCO, ...
- 4) Les opiacés iv doivent être administrés de façon continue avec des doses de réserve
- 5) La titration d'un opiacé iv afin de déterminer une dose analgésique optimale nécessite une sélection des patients ainsi qu'un monitoring suffisant; cette procédure doit faire l'objet de conventions et de protocoles médico-infirmiers de service

### Exemple d'initiation d'un traitement de morphine iv

- ▶ Le débit minimal du pousse-seringue/de la pompe doit être de 0.5 ml/heure si administration par voie veineuse centrale
- ▶ Diluer la morphine dans du NaCl 0.9% (conc. max 5 mg/ml)
- ▶ Attention, incompatibilité de la morphine iv avec l'aminophylline, la phénytoïne, l'aciclovir, la chlorpromazine, la doxorubicine, le fluorouracil, le furosémide, l'héparine si la concentration de morphine est >5 mg/ml, les tétracyclines (voir également ➤ [http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/HUG\\_CompatAdm\\_DCI.pdf](http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/HUG_CompatAdm_DCI.pdf))
- ▶ La dose initiale quotidienne de morphine est habituellement comprise entre 0.2 mg/h-1 mg/h chez un patient naïf aux opioïdes (adaptation en fonction de l'âge, des co-morbidités, de la fonction rénale et hépatique, et des co-médications notamment)
- ▶ Une dose de réserve correspond approximativement à 10% de la dose quotidienne, à répéter toutes les 2 heures, maximum de 3 doses de réserve/jour
- ▶ Administrer la dose de réserve en bolus iv lent si la dose de morphine est inférieure à 10 mg iv (ad perfusion de 15 min si >10 mg)
- ▶ Si le patient reste algique, réévaluer la situation et augmenter si nécessaire la dose de fond (paliers successifs de 30% de la dose quotidienne antérieure reçue)
- ▶ Passer à un mode de prescription oral/sous-cutané dès que possible

## Patient avec matériel d'antalgie

Tout patient avec matériel d'antalgie (PCA iv, péridurale ou cathéter périnerveux) est suivi quotidiennement par l'équipe d'antalgie postopératoire. Pas de suivi pour infiltration péricatracrielle (Pain Buster). L'ablation des cathéters périduraux et périnerveux se fait par l'équipe d'antalgie postopératoire. Les cathéters périduraux posés par les chirurgiens sont retirés par eux. Un relai po est proposé par l'équipe d'antalgie postopératoire. Suivi à l'étage : contrôle du dispositif, contrôle programme PCA/consommation, nombre de bolus, évaluation : EVA, sensibilité (test au froid), motricité, score de sédation, respiration, autres effets sec., pansement.

Suspicion d'intoxication aux anesthésiques locaux avec troubles neurologiques/hémodynamiques : arrêt de l'administration, O<sub>2</sub>, 144, manœuvres de réanimation, intralipide 20% : 1.5mg/kg.

### Problèmes courants

- 1) Antalgie insuffisante : instaurer un traitement iv/po, avertir l'équipe d'antalgie postopératoire (risque de surdosage si opiacé iv/po et dans péridurale !)
- 2) Fuite sur le cathéter périnerveux : renforcer le pansement (même si beaucoup de liquide fuit), si antalgie insuffisante : voir 1
- 3) Flex d'anesthésiques locaux vide : procédure de changement de flex dans protocoles infirmiers des unités
- 4) Cathéter déconnecté : identifié <8h, tremper 25cm dans solution désinfectante, sécher, couper (milieu) et reconnecter stérilement
- 5) Cathéter déplacé/enlevé : voir 1 (NB : problèmes d'antalgie peuvent survenir plusieurs heures après), avertir l'équipe d'antalgie postopératoire
- 6) Inflammation point de ponction, signes infectieux +/- fièvre : signaler à l'équipe d'antalgie postopératoire
- 7) Bloc moteur : avertir l'équipe d'antalgie postopératoire
- 8) Suspicion de lésion neurologique : avertir équipe d'antalgie postopératoire

### Attention

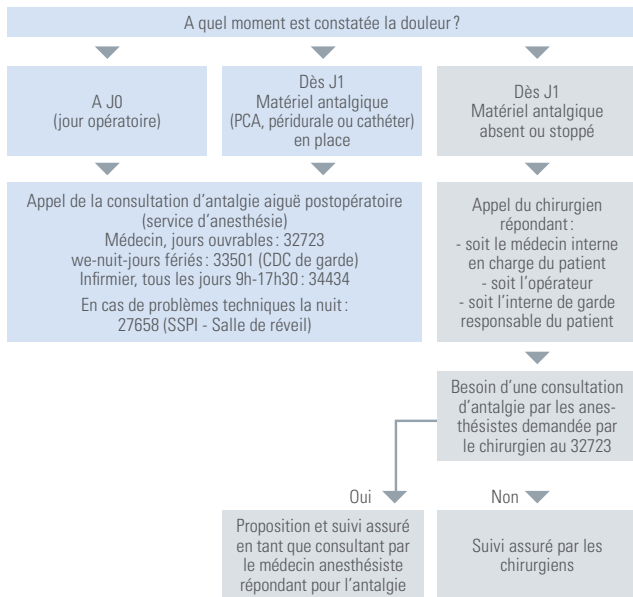
- ▶ Cathéter péridural et antiagrégation/anticoagulation :  
 ▶ [http://anesthesiologieintra.hcuge.ch/infos\\_pratiques/Conduites\\_a\\_tenir.html](http://anesthesiologieintra.hcuge.ch/infos_pratiques/Conduites_a_tenir.html)
- ▶ Toute manipulation avec ouverture du pansement à faire stérilement

## Moyens complémentaires

Massage-Minute®	Soulager, détendre, réconforter par le toucher grâce à des gestes simples sur un temps de prise en charge court	Soignants formés dans les unités, et dans le cadre des patients pris en charge par les équipes mobiles douleur et soins palliatifs Cluse-Roseraie : soinspalliatifs.equipemobile@hcuge.ch Bellerive, Trois-Chêne, Belle-Idée : mobile.equipe@hcuge.ch
Sophrologie	Renforcer les attitudes et valeurs positives au quotidien et développer les capacités de gestion active du stress, des symptômes gênants (douleurs, nausées, dyspnée...) et des émotions négatives	Dans le cadre des patients pris en charge par les équipes mobiles douleur et soins palliatifs Cluse-Roseraie : soinspalliatifs.equipemobile@hcuge.ch Bellerive, Trois-Chêne, Belle-Idée : mobile.equipe@hcuge.ch
Hypnose	Soins douloureux ponctuels ou répétés Douleurs chroniques	Prescription médicale Tél : 27415 (secrétariat d'anesthésie)
Thermothérapie (chaud ou froid)	Analgésique et anti-inflammatoire (froid)	Physiothérapeute de l'unité
TENS	Analgésique (douleur neurogène en particulier)	Prescription médicale. Cluse-Roseraie : équipe mobile douleur et soins palliatifs; Beau-Séjour et autres sites: physiotherapeutes de l'unité
Meopa	Soins et procédures courtes et douleur faible à moyenne, respect des contre-indications	Prescription médicale
Kétamine	Analgésique, antihyperalgésique (effet anti NMDA), ↓consommation et effets secondaires des opiacés Attention : hallucinations, nausées/vom Contre-indications : mal coron., HTIC, glaucome	A débiter en salle de réveil sous surveillance (antalgie postopératoire méd : 32723) Bolus 0.15 mg/kg iv lent puis 0.15-0.25 mg/kg/h PCA : relation dose/réponse inconnue Envisager une co-administration de benzodiazépines avec le bolus



# Procédure d'appel postopératoire du patient douloureux



## Consultations spécialisées douleur et soins palliatifs

### Equipe mobile Cluse-Roseraie

Le médecin responsable du patient demande une consultation au numéro suivant

Médecin : 32746

Infirmière spécialisée : 32221

### Equipe mobile Bellerive

Trois-Chêne et Belle-Idée

Infirmière spécialisée : 56204

### Loëx

Infirmière spécialisée : 72591