



Recommandations pratiques pour une bonne utilisation de la morphine intraveineuse en cas de douleur



Réseau Douleur

La voie intraveineuse doit rester l'exception

La voie orale doit être utilisée 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.

Si la voie orale n'est pas possible, la voie sous-cutanée doit être privilégiée, sauf si :

- ▲ Présence d'un Dispositif d'Accès Veineux Implantable (DAVI) avec gripper ou voie veineuse centrale en place (il n'y a pas d'indication à poser un gripper ou une voie veineuse centrale uniquement pour l'administration de morphine);
- ▲ Œdèmes généralisés;
- ▲ Troubles de la crase sévères avec hématomes. En cas de troubles mineurs, utiliser une canule de microperfuseur de 22G;
- ▲ Apparition d'un érythème, de nodules ou d'abcès stériles lors d'injections/perfusions sous-cutanées de morphine;
- ▲ Refus éclairé du patient.

Morphine intraveineuse, techniques de soins :

Utilisez une voie veineuse périphérique de type *butterfly* (aiguille à ailettes de calibre 23G). Si le patient est agité, préférez une canule de microperfuseur de 22G.

Précautions générales en cas d'administration d'opiacés

- ▲ Prescription d'office de laxatifs, traitement anti-émétique en réserve à l'introduction du traitement;
- ▲ Attention à l'insuffisance rénale qui conduit à une accumulation du métabolite actif de la morphine;
- ▲ Attention aux interactions pharmacodynamiques de la morphine avec d'autres psychotropes comme les benzodiazépines, les neuroleptiques;
- ▲ Attention aux interactions pharmacocinétiques des opiacés souvent prescrits avant/après l'utilisation de morphine intraveineuse. En particulier, de nombreuses substances modifient l'élimination du *fentanyl*, de la *méthadone*, ou de la *buprénorphine* (p.ex macrolides via l'inhibition des CYP3A4), ou du tramadol (p.ex fluoxétine via l'inhibition des CYP2D6);
- ▲ Surveillance du surdosage des opiacés: altération de la vigilance, apparition d'une somnolence, apparition de myoclonies, d'hallucinations ou de cauchemars, diminution de la fréquence respiratoire. *Le risque d'effets secondaires est majoré en cas d'administration en intra-veineux en push*;
- ▲ Surveillance des signes de sevrage : exacerbation des douleurs, irritabilité, crampes abdominales, diarrhées, sudations, tachycardie, douleurs musculaires.

Intoxication aux opiacés: la naloxone (Narcan®) peut être utilisée en cas de surdosage (attention aux signes de sevrage!). Préparation : diluer une ampoule de 0.4 mg dans 10 ml de NaCl 0.9% et titrer par palier de 0.04 mg-0.08 mg (1 à 2 ml).

Précautions importantes en cas d'administration de morphine iv

- ▲ La morphine doit être diluée dans du NaCl 0.9%;
- ▲ La morphine intraveineuse doit être administrée de façon continue avec des doses de réserve;
- ▲ Rapport morphine orale/morphine iv : 1:3 (*30 mg de morphine po = 10 mg de morphine iv*); Attention aux différents % des préparations de morphine orale disponibles dans les pharmacies des HUG : 0.1%, 1%, 2%;
- ▲ Pour des raisons de sécurité, la morphine doit être administrée à l'aide d'une pompe équipée d'une tubulure avec valve anti-reflux intégrée. Un pousse-seringue peut également être utilisé en intégrant une valve anti-reflux au montage des tubulures;
- ▲ Pour maintenir la voie veineuse ouverte, le débit minimal doit être de 0.5 ml/heure;
- ▲ Pour un patient naïf aux opioïdes, la dose initiale de morphine doit être comprise entre 0.05mg/kg/24h-0.3mg/kg/24h (soit environ 0.2 mg/h-1 mg/h pour un sujet de 75kg). Adaptez toujours les posologies en fonction de l'âge, des co-morbidités, de la fonction rénale et hépatique, ainsi que des co-médications. Après 24 heures, la dose totale administrée doit être calculée afin de déterminer les besoins/doses de réserve ultérieurs;

HUG
Hôpitaux Universitaires de Genève



Recommandations pratiques pour une bonne utilisation de la morphine intraveineuse en cas de douleur



Réseau Douleur

- ▲ Une exacerbation douloureuse doit être soulagée, en première intention, par l'administration rapide d'une dose de réserve (dose de réserve = 10% de la dose quotidienne à *répéter toutes les 2 heures, maximum 3 doses de réserve/jour*). Administrez 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, réévaluez la situation et augmentez si nécessaire la dose de fond (paliés successifs de 30% de la dose quotidienne antérieure reçue);
- ▲ Passez à un mode de prescription oral/sous-cutané dès que possible.

Doses équianalgésiques orales

Morphine po: codéine, dihydrocodéine po = 1:10

Morphine po: tramadol po = 1:10

Morphine po: buprénorphine s/ling = 60-75:1
(10 morphine po = env 0.15 mg buprénorphine)

Morphine po: hydromorphone po = 5:1
(10 morphine po = env 2 mg d'hydromorphone)

Morphine po: oxycodone po = 1-2:1
(10mg de morphine = env 5 mg oxycodone)

Méthadone: **les rapports changent selon les doses !**

- 30-90 mg morphine po: rapport de 4 (2.5-8.8)
(30 mg de morphine = 7.5 mg de méthadone)

- 90-300 mg morphine po: rapport de 8 (4-10)
(100 mg de morphine = 12 mg de méthadone)

- > 300 mg morphine po: rapport de 12 (10-14)
(300 mg de morphine = 25 mg de méthadone)

Doses équianalgésiques intraveineuses

Morphine sc ou iv: tramadol iv: rapport de 10:1
(1 mg de morphine = env 10 mg tramadol)

Morphine sc ou iv: hydromorphone sc ou iv: rapport de 5:1
(10mg de mo = env 2 mg hydromorphone)

Morphine sc ou iv: buprénorphine iv: rapport de 60-75:1
(10 mg mo = env 0.10 mg buprénorphine)

Morphine sc ou iv: méthadone iv: rapport de 10:1 à 20:1
(100 mg de mo = 5 mg ou 10 mg méthadone)

Morphine sc ou iv: fentanyl sc ou iv: rapport de 100:1
(10 mg de morphine = env 100-150 µg de fentanyl)

Attention calcul des doses = **empirique !** Considérer aussi 1) les interactions pharmacocinétiques (CYP3A4 & 2D6 notamment), 2) les interactions pharmacodynamiques (p. ex entre tramadol et médicaments sérotoninergiques), 3) les adaptations pour l'insuffisance rénale/hépatique, et 4) la variation des phénotypes/génotypes de métabolisation.

Biodisponibilité orale

Les doses équivalentes orales, sc ou iv dépendent de la biodisponibilité orale du médicament

Morphine: environ 30% (variabilité: 15-70%)

(100 mg morphine po = 30 mg morphine sc ou iv)

Tramadol: environ 70% (30-100%)

Buprénorphine s/ling: environ 55% (30-100%)

Hydromorphone: environ 60% (30-100%)

Méthadone: très variable, environ 75% (variabilité : 36-100%). La dose maximale de tramadol administrable/24 heures (oral ou parentéral) est de 400 mg environ.

Autres aspects pratiques importants



- ▲ **Appelez les consultants spécialisés en cas de situations cliniques compliquées ou de résistance thérapeutique;**
- ▲ La pethidine ne doit plus être utilisée dans le traitement de la douleur;
- ▲ D'autres opiacés que la morphine peuvent aussi être utilisés en intraveineux (voir encadré avec les doses équianalgésiques);
- ▲ Souvent pas utile et dangereux d'administrer simultanément deux opioïdes différents par voie intraveineuse;
- ▲ Incompatibilité physicochimique de la morphine iv notamment avec: furosémide, héparine (si conc. de morphine > 5mg/ml), phénytoïne, acyclovir, doxorubicine, fluorouracil, et tétracyclines.



Références: <http://reseaudouleur.hug-ge.ch/>



Recommandations pratiques pour une bonne utilisation de la morphine intraveineuse en cas de douleur



Réseau Douleur