



soins palliatifs :

repères dans une **Société** en **changement**

 **AQSP**
Association québécoise
de soins palliatifs

35^e congrès
annuel

6, 7 et 8
mai 2026

Hôtel Delta Sherbrooke
et Centre de congrès

Perles cliniques en soins palliatifs de l'insuffisance rénale terminale

Sarah Girard, pharmD, M.Sc., candidate PhD
Pharmacienne CIUSSS NIM (Pavillon Poissant)



soins palliatifs :

repères dans une société en changement

 AQSP
Association québécoise
de soins palliatifs

35^e congrès
annuel

6, 7 et 8
mai 2026

Hôtel Delta Sherbrooke
et Centre de congrès

Divulgation de conflits d'intérêts potentiels

- *Afin de respecter les règles d'éthique en vigueur, je déclare avoir agi comme :*
 - *Conférencière au Colloque Devenir 2025*
- *Afin de respecter les règles d'éthique en vigueur, je déclare que je n'ai aucun conflit d'intérêt réel ou potentiel en lien ou non avec le contenu de cette présentation.*



soins palliatifs :

repères dans une société en changement

 AQSP
Association québécoise
de soins palliatifs

35^e congrès
annuel

6, 7 et 8
mai 2026

Hôtel Delta Sherbrooke
et Centre de congrès

Utilisation intelligence artificielle

Je déclare avoir utilisé l'IA dans la préparation de ma présentation de cette façon :

OpenEvidence: vérification de la recherche bibliographique

ChatGPT: traduction anglais français et reformulation



soins palliatifs :

repères dans une société en changement

 AQSP
Association québécoise
de soins palliatifs

35^e congrès
annuel

6, 7 et 8
mai 2026

Hôtel Delta Sherbrooke
et Centre de congrès

Engagements

Je m'engage auprès de l'auditoire à :

- *lui signaler toute indication non approuvée;*
- *utiliser les noms génériques et commerciaux des médicaments;*
- *indiquer les améliorations en valeur absolue (et non uniquement en valeur relative).*

Objectifs

À la fin de cette présentation, la personne participante sera en mesure de mieux :

- Expliquer la prise en charge des symptômes en insuffisance rénale terminale (IRT) tels que la douleur, le prurit et le SJSR
- Décrire l'usage des opioïdes en IRT
- Démontrer la déprescription en IRT dans un contexte de soins palliatifs.

Trajectoire de soins en IRT (DFGe < 15 ml/min/1.73m²)

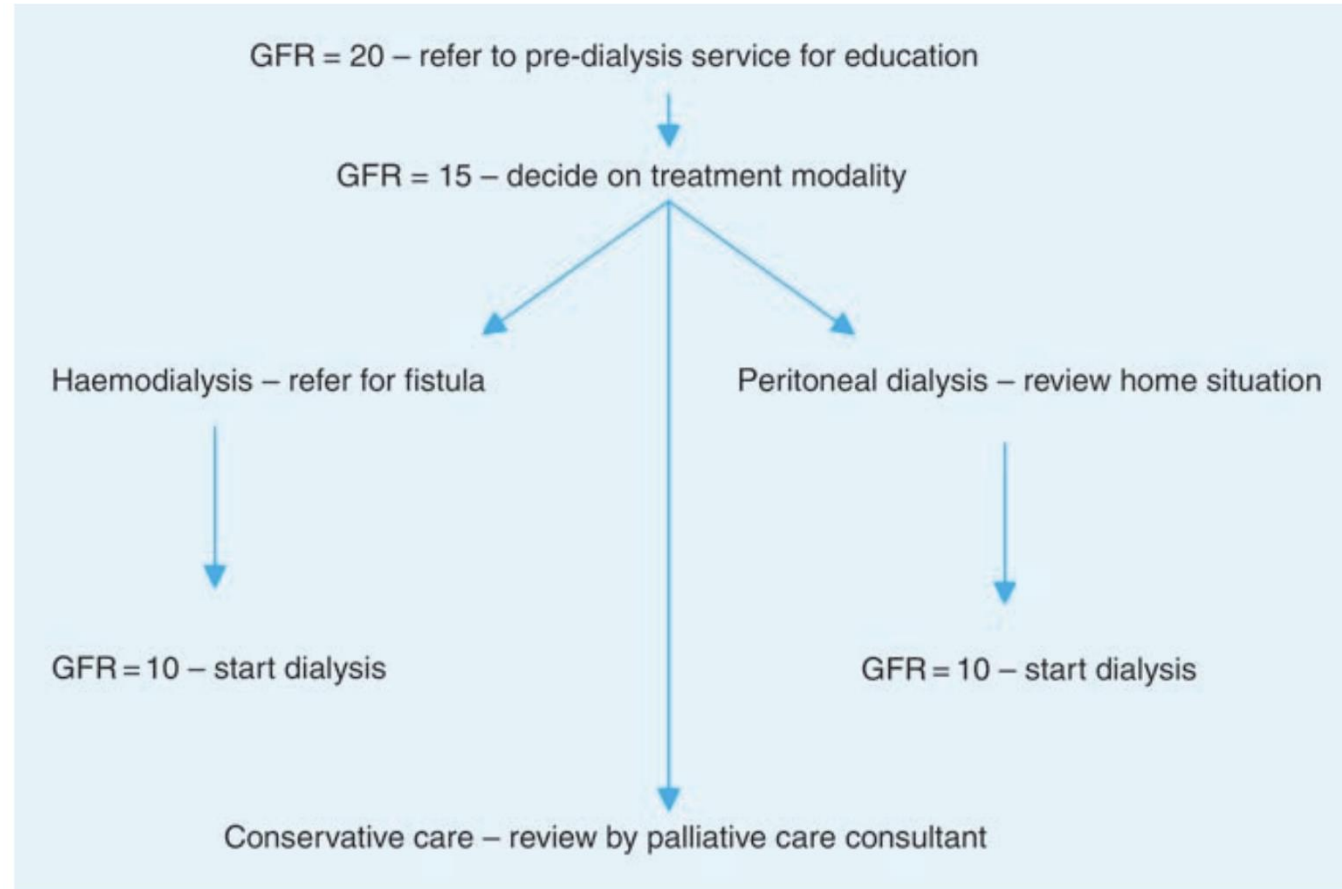


Fig 1. Management options for patients in end-stage renal failure. GFR = glomerular filtration rate.

Patient Decision Aid

Patients

Health Professionals

Create Profile



CONSERVATIVE KIDNEY MANAGEMENT (CKM)

CKM is a treatment option for managing advanced chronic kidney disease. This pathway is a resource for patients and healthcare professionals with a focus on quality of life, symptom management, and living well without dialysis.

Patient Decision Aid



Patient/Family



Healthcare Professional



Des soins palliatifs pour qui ?

Insuffisance rénale terminale

- Traitement conservateur
- Dialysé avec une mauvaise qualité de vie
- Arrêt de dialyse

Posez-vous la question surprise :
Seriez-vous surpris si ce patient décédait
au cours de la prochaine année?



F84a

IRC terminale (HD 2x/sem), anémie, pancytopenie, possible SMD, HTA, IC (FEVG préservée), PAR, HyperPTH (s/p PTX), OP, goutte, probable TNCM

Aucune allergie

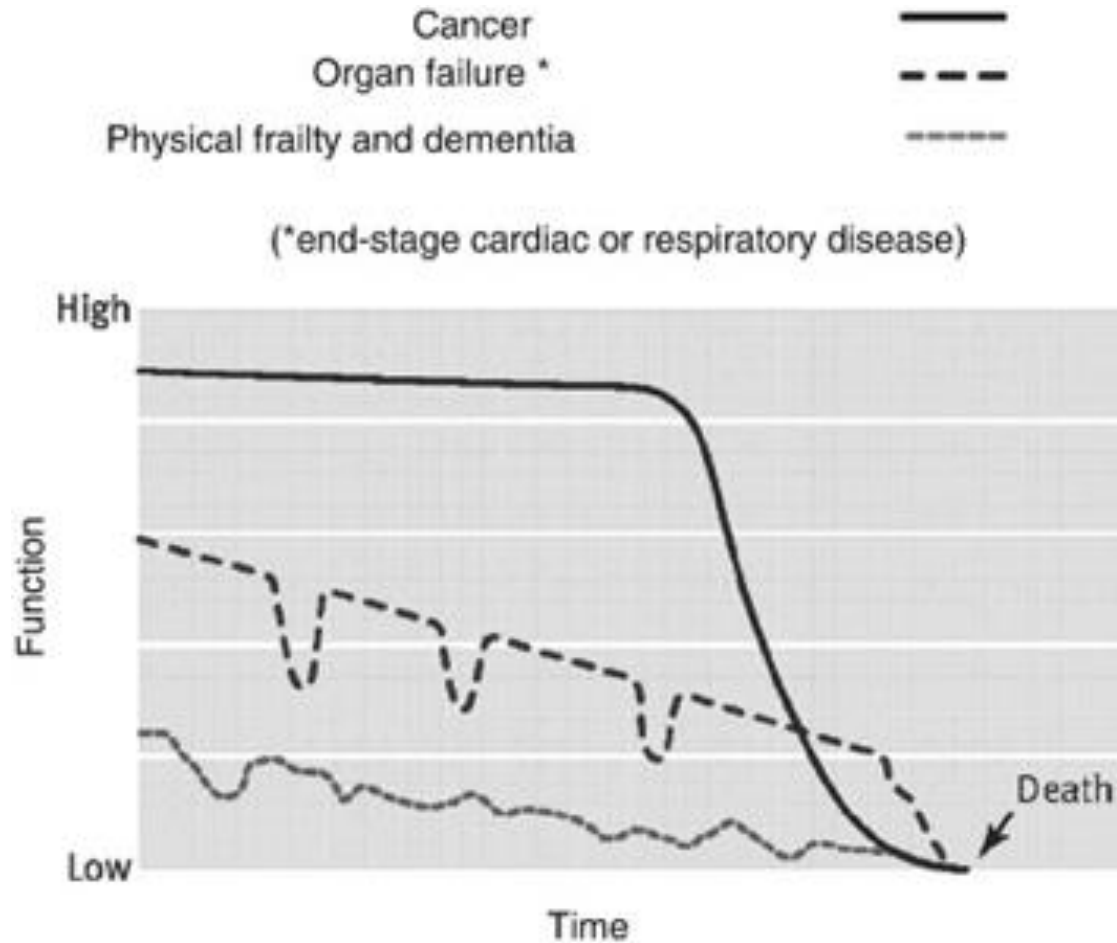
P 34 kg Créat 394 DFG_e 9

Admise: pneumonie et épanchement pleural, compliqué par délirium.

Une fois le délirium résolu et la pneumonie traitée. Patiente refuse toujours de manger, et demande l'arrêt de la dialyse

Consultation en soins pall: rencontre familiale: décision soins de confort + arrêt de dialyse.

Trajectoires



- IRT avec un tx conservateur conservent une capacité fonctionnelle relativement stable ad 1-2 derniers mois de vie, puis subissent une forte diminution.
- IRT sous dialyse ont une évolution similaire aux autres maladies chroniques en phase terminale.

Les patients en IRT ont des besoins en soins palliatifs non comblés

- Les patients atteints d'IRC avancée et d'IRT présentent des symptômes aussi lourds que ceux ayant un cancer avancé.
- Les données probantes suggèrent que la gestion des symptômes est une priorité absolue pour les patients, et que les néphrologues ont tendance à sous-estimer la prévalence de ces symptômes.
- Les patients dialysés sont plus susceptibles d'être hospitalisés et moins susceptibles de recevoir des soins palliatifs en fin de vie que les patients atteints de cancer.

Présentation clinique IRT

En moyenne un patient présente 12 à 13 symptômes d'intensité modérée à sévère

- 71 % fatigue
- 55 % prurit
- 49 % anorexie
- 47 % douleur
- 44 % insomnie
- 38 % anxiété
- 35 % dyspnée
- 33 % nausée
- 30 % syndrome des jambes sans repos

ESAS-r

- Outil clinique validé ds 8 cliniques HD en Ontario
- Complété par le patient et/ou proche aidant
- Symptômes spécifiques à la version rénale
 - Prurit
 - Insomnie
 - SJSR

Edmonton Symptom Assessment System Revised Renal (ESAS-r: Renal)

Please circle the number that best describes how you feel NOW:

No Pain	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Worst Possible Pain
No Tiredness <i>(Tiredness = lack of energy)</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Worst Possible Tiredness
No Drowsiness <i>(Drowsiness = feeling sleepy)</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Worst Possible Drowsiness
No Nausea	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Worst Possible Nausea
No Lack of Appetite	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Worst Possible Lack of Appetite
No Shortness of Breath	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Worst Possible Shortness of Breath
No Depression <i>(Depression = feeling sad)</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Worst Possible Depression
No Anxiety <i>(Anxiety = feeling nervous)</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Worst Possible Anxiety
Best Wellbeing <i>(Wellbeing = how you feel overall)</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Worst Possible Wellbeing
No Itching	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Worst Possible Itching
No Problem Sleeping	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Worst Possible Problem Sleeping
No Restless Legs	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Worst Possible Restless Legs
No _____	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Worst Possible

Douleur et IRT

Douleur

- 50% des patients IRT rapportent avoir de la douleur chronique
 - 1/2 d'intensité modérée à sévère
- Augmentation ad 73% durant le dernier mois de vie

Évaluation de la douleur

Chronicité

- Dlr aiguë (< 3 mois): tx des causes sous-jacentes
- Chronique: Souvent associée détresse psychologique, insomnie et diminution de la QdV
 - Nécessite une prise en charge multimodale (physiothérapie, psychothérapie, médicaments, infiltration)
- Récurrente: insertion de l'aiguille dans la fistule artérioveineuse, céphalées ou crampes durant la dialyse, ischémie d'un membre 2e à l'accès de dialyse/syndrome de vol

Type

- Nociceptive
- Neuropathique
- Mixte: dlr ischémique, calciphylaxie

Les cinq principes de la gestion de la douleur en IRC avancée

- Débuter par la voie PO (+ sécuritaire)
- Dlr constante = administration régulière des analgésiques
- Selon les paliers de l'OMS : des non-opioides aux opioïdes faibles puis forts.
- Ajustement selon le pt : La « bonne » dose d'un opioïde fort est celle qui soulage la douleur sans effets indésirables intolérables.
- La douleur évolue dans le temps, donc une réévaluation continue est nécessaire.

Traitement de la douleur nociceptive en contexte d'IRT

- Acétaminophène
- AINS topique
- AINS PO : Éviter, tx à court terme pourrait être considéré chez pt HD
- Opioides à éviter: **codéine, tramadol, tapentadol, morphine, oxycodone et hydrocodone, mépéridine.**
- Opioides recommandés: **hydromorphone, fentanyl, méthadone et buprénorphine.**



Arrêt de la dialyse depuis 1 mois
Se plaint de douleur abdominale
accompagnée de méléna non
investigué.

L'hydromorphone est augmenté ad
2 mg SC/jr sur plusieurs jours.

Des myoclonies, des
hallucinations et de la
sommolence apparaissent suivant
l'introduction de l'hydromorphone.

Que se passe-t-il?

**Quelle option de traitement
avons-nous?**

.

Recommandations basées sur des avis d'expert. Avons-nous des données probantes?

Journal of Palliative Medicine
Volume 19, Number 11, 2016
© 2016, Mary Ann Liebert, Inc.
<https://doi.org/10.1089/jpm.2016.0101>

Mary Ann Liebert, Inc.  publishers

Original Article

Evidence for Neurotoxicity Due to Morphine or Hydromorphone Use in Renal Impairment: A Systematic Review

Kathleen A. Lee, MD¹, Niharika Ganta, MD, MPH², Jay R. Horton, PhD, ACHPN³, and Emily Chai, MD³

Support Care Cancer (2017) 25:661–675
DOI 10.1007/s00520-016-3447-0



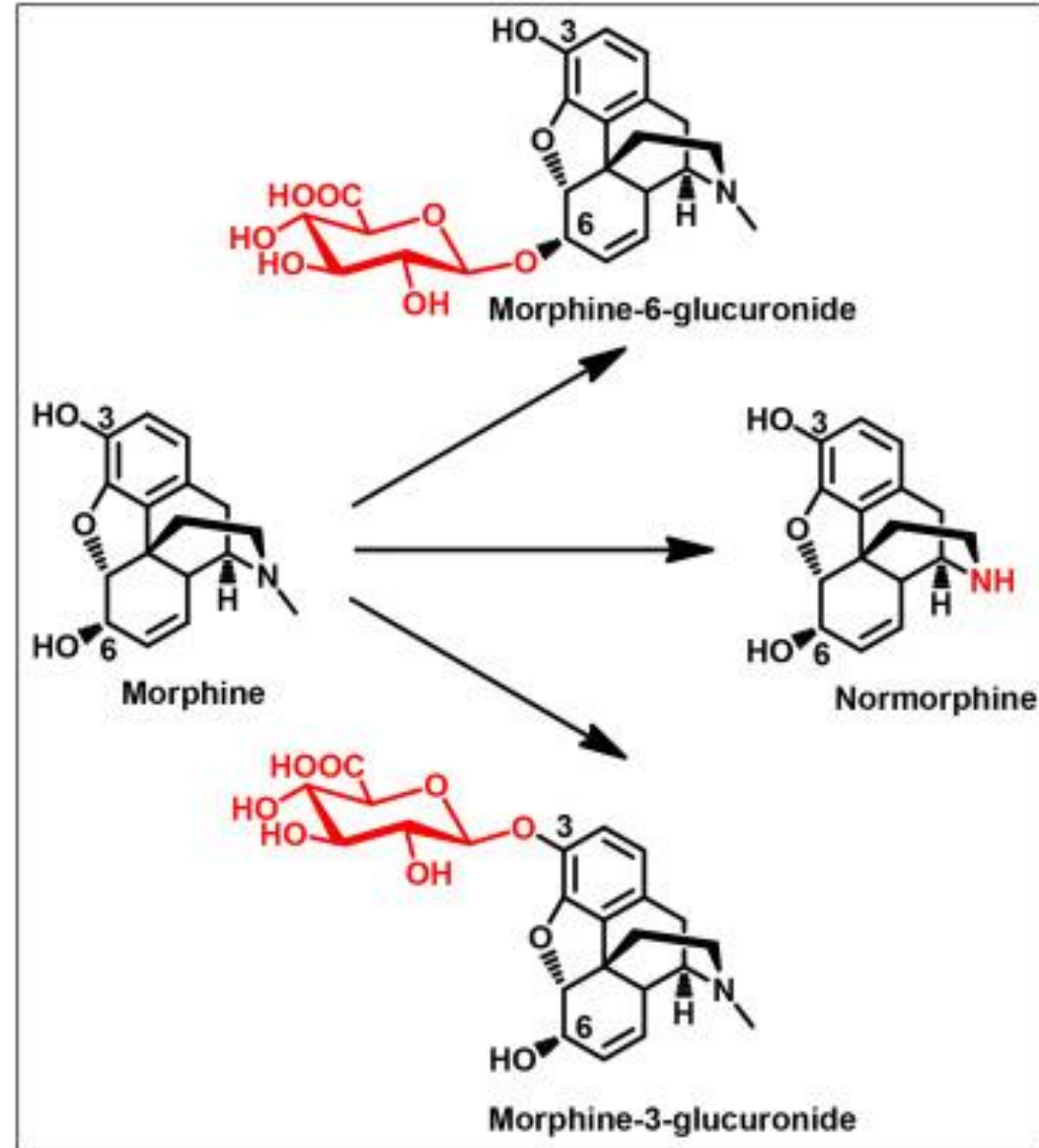
REVIEW ARTICLE

The use of opioids in cancer patients with renal impairment—a systematic review

Tonje A. Sande^{1,2} • Barry J. A. Laird¹ • Marie T. Fallon¹

Morphine

- **Morphine-3-glucuronide**
 - Agitation centrale
 - Hallucinations
 - Myoclonies
 - Convulsions
 - Coma
 - Hyperalgésie
- **Morphine-6-glucuronide**
 - Analgésique
 - Sédation

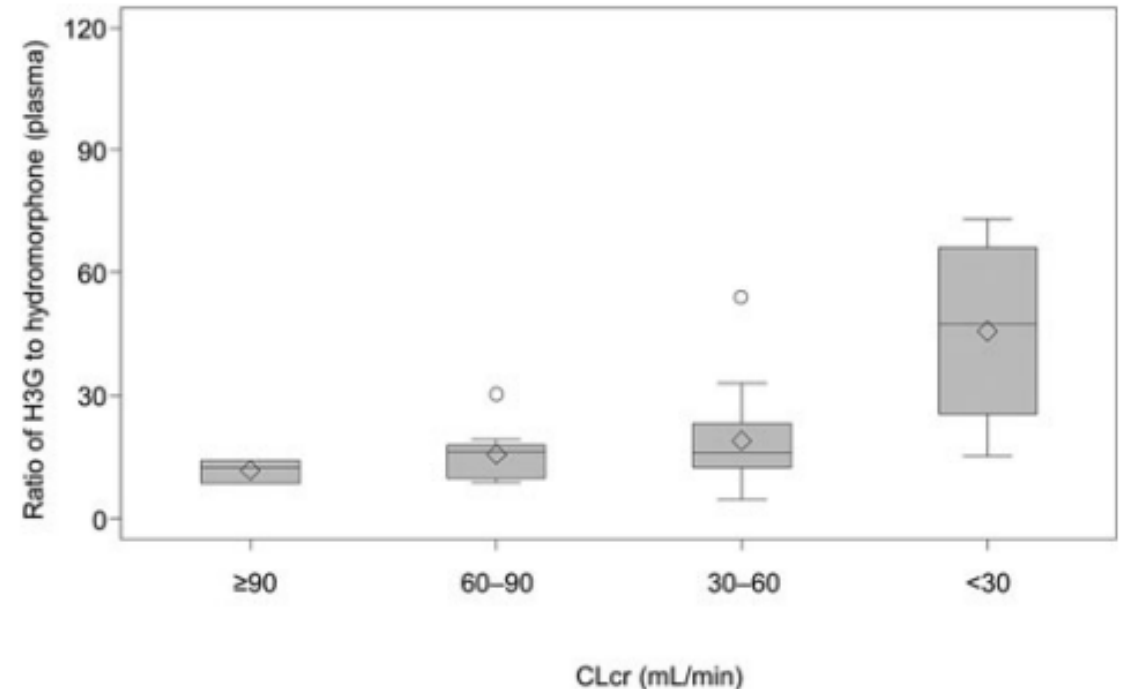


Morphine

- La majorité des études ont mesuré une accumulation des M-3-G et M-6-G en IR.
- Plusieurs études ont évalué si l'accumulation de ces métabolites en présence d'IR était associée à divers effets neurotoxiques comme les troubles cognitifs, ou les myoclonies.
- Les résultats sont conflictuels, certaines études rapportent une association, mais plusieurs ne démontrent pas d'augmentation des effets indésirables en présence d'IR.
- Est-ce que la morphine a simplement mauvaise réputation en IR?

Hydromorphone

- Métabolite neuroexcitateur : **hydromorphone-3-glucuronide (H-3-G)**
- La clairance de l'hydromorphone est réduite de 50 % chez les patients avec une insuffisance rénale modérée à sévère.
- Exposition au H-3-G est augmentée en présence d'IR
- Résultats contradictoires dans les études entre la présence d'IR et l'augmentation des effets indésirables (incluant les symptômes de neurotoxicité)



Pourquoi tant de résultats contradictoires ?

Neurotoxicité induite par les opioïdes

- Troubles cognitifs, delirium, hallucination, allodynie, hyperalgésie, agitation, myoclonies, convulsion
- Aucune définition standardisée
- FR
 - **haute dose**
 - **administration prolongée**
 - **IR**

En résumé

- Données probantes limitées et aux résultats hétérogènes
- Utilisation prudente de la morphine et de l'hydromorphone en cas IR légère à modérée **en surveillant étroitement les effets neurotoxiques**
- Chez les patients présentant une **insuffisance rénale sévère** et/ou sous hémodialyse, utilisation prudente de la morphine et l'hydromorphone, en tenant compte du **risque** plus élevé de tels effets indésirables.



Présente probablement une neurotoxicité induite par l'hydromorphone.

Rx : cesser ancienne perfusion
PSCC fentanyl 125 mcg ds 100 ml NS à perfuser sur 24 heures.

Suivant la rotation au fentanyl, on observe une diminution des myoclonies et des hallucinations.

Fentanyl et IRT

- Absence de métabolite actif
- Considéré comme l'un des opioïdes les plus sécuritaires en IRT
- Plusieurs références recommandent une diminution des doses de fentanyl et s'inquiètent d'une possible accumulation en IR. (niveau de preuve de très faible qualité)

Fentanyl transdermique

- État d'équilibre atteint après 6 jours
- Grande variabilité interindividuelle de la biodisponibilité
 - F: 92% [57% à 146%]
 - Âge
 - Cancer
 - Masse grasseuse
 - Protéines plasmatiques
- Contexte de soins de fin de vie
 - Diminution de l'absorption : cachectique et diminution de la circulation périphérique
 - Augmentation de l'absorption en présence de fièvre

Les + et - d'une PSCC de fentanyl (vs un timbre)

Avantages

- Augmentation rapide de l'analgésie en douleur aiguë
- Possibilité de titrer la dose q 24 h versus q 3-7 jrs avec le timbre
- En FdV (diminution de la circulation périphérique)

Désavantages

- Dose limitée par volume SC
- Plus coûteux
- Enseignement/ soutien professionnel nécessaire

Prurit en IRT

Prurit urémique

Pathophysiologie incertaine mais étiologie probablement multifactorielle

- Prurit est médié par des fibres C non nociceptives
- Mécanisme neuropathique a/n SN central
- Inflammation cutanée et/ou systémique
- Activation des récepteurs opioïdes
- Récepteurs à l'histamine sensibilise les fibres C

Affecte le sommeil, l'humeur et le fonctionnement

Prurit urémique

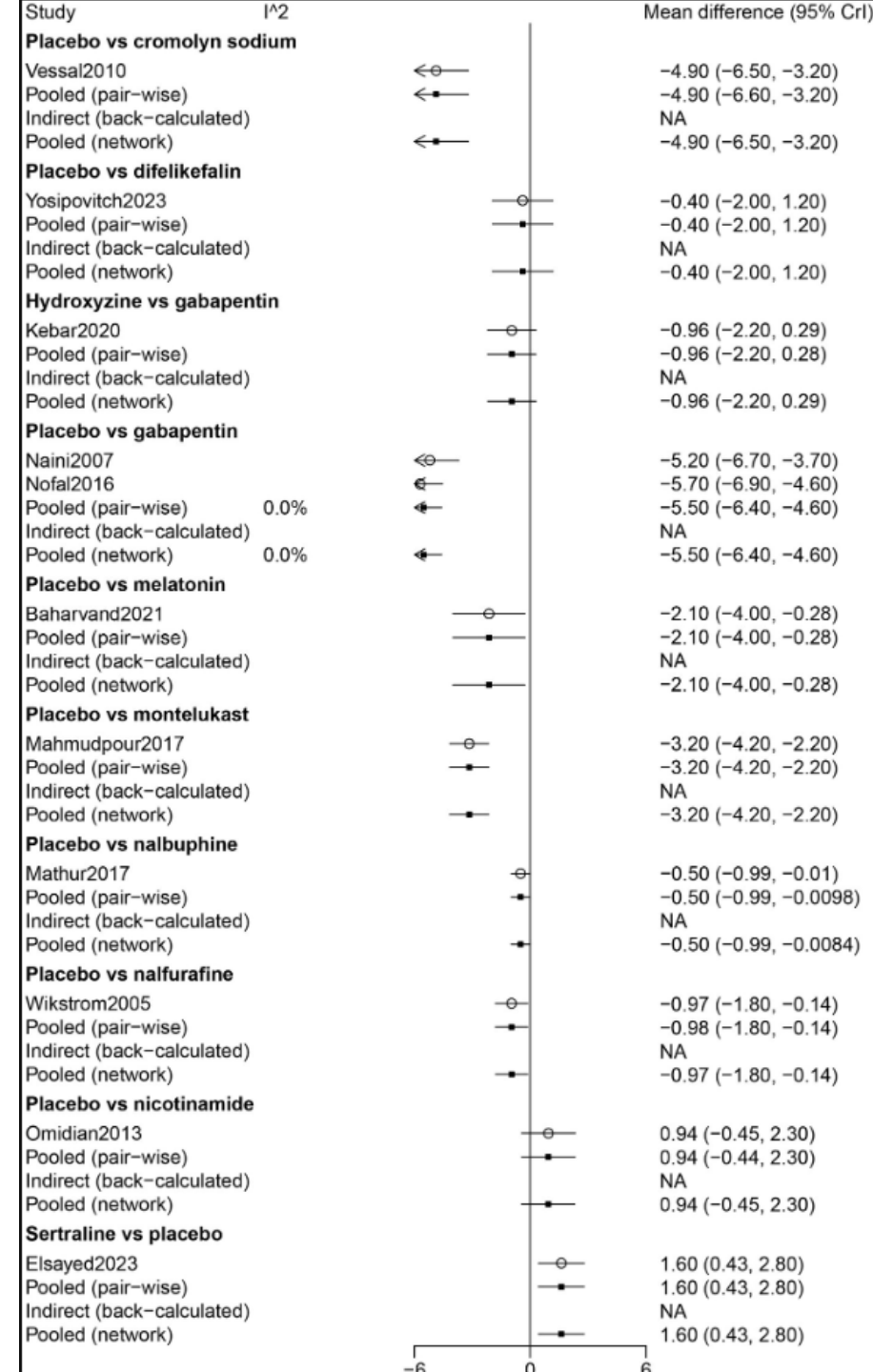
- Généralisé ou localisé au dos et/ou avant-bras
 - Optimiser le traitement rénal
 - Chélateur de phosphate
 - Calcimimétique
-
- MNP : garder les ongles courts et vêtements légers, garder la peau hydratée

Gabapentinoïdes

1^e choix

- Études chez pt ss HD
- Gabapentinoïdes > placebo, doxépine, ondansetron
- Gabapentin = hydroxyzine
- Doses :
 - Gabapentin 100 mg à 300 mg 3x/sem post HD ou 100 mg po HS (dose maximale 300 mg/jr)
 - Prégabaline 50 mg 3x/sem post HD ad 50 mg po HS (dose maximale 75 mg/jr)
- Début d'action 1 sem
- EI : somnolence et étourdissement

Simonsen 2017
Zhao 2023



Prurit urémique

Études positives chez pt ss HD

- Montelukast 10 mg po DIE
- Sertraline 50 mg po BID
- Cholestyramine 5 g po BID
- Lotion pramoxine 1% app BID
- Capsaïcine 0,025% app QID

En pratique

- crème camphre 0,5 %+ menthol 0,5% appliquer sur les régions de prurit régulièrement et PRN
- Mirtazapine 7,5 à 15 mg po HS
- Ondansétron 4 mg SC/PO DIE à BID
- Antihistaminique (cétirizine)

SJSR en IRT

SJSR

Facteurs de risque

- Carence en fer
- Urémie
- Alcool et caféine
- Médicaments
 - Antidépresseurs sérotoninergiques (ISRS et ISRN)
 - Antipsychotiques
 - Bloqueurs dopaminergique (métoclopramide)
 - Antihistaminiques

Initial management of restless legs syndrome (RLS) after diagnosis

- Evaluate severity and frequency of RLS symptoms
- General measures (eg, limit alcohol use, encourage daytime exercise, promote sleep hygiene)
- Eliminate medications that exacerbate RLS symptoms (eg, antihistamines, serotonergic antidepressants, dopamine antagonists)
- Identify and address comorbidities that may contribute to symptoms (eg, obstructive sleep apnea)

Obtain serum ferritin and transferrin saturation (TSAT) levels

Serum ferritin ≤ 100 ng/mL^a or TSAT $< 20\%$

First-line therapy: iron supplementation

- Intravenous iron supplementation (eg, ferric carboxymaltose, dextran [1000 mg]) or oral iron (325-650 mg)^b
- Consider interim use of medication (eg, gabapentinoid) while awaiting response to iron supplementation

If symptoms persist after 1-3 mo of iron supplementation

Serum ferritin > 100 ng/mL^a and TSAT $\geq 20\%$

Patients with bothersome frequent RLS symptoms

First-line therapy: gabapentinoids^c

Gabapentin, gabapentin enacarbil, or pregabalin

Medication is not effective or is poorly tolerated

Consider other therapies (can be combined)

- Other gabapentinoid medication
- Low-dose opioids (eg, oxycodone, methadone)
- Dipyridamole
- Peroneal nerve stimulation
- Dopamine agonists (eg, pramipexole, ropinirole) with close monitoring for symptoms of augmentation (an iatrogenic worsening of RLS symptoms that requires treatment with increasing doses of dopamine agonists)

Patients with infrequent RLS symptoms

Consider as-needed medication (eg, levodopa, dopamine agonist)

SJSR

Traitement en IRT

- Gabapentin 100 mg po HS (↑ q sem ad 300 mg)
 - 2 à 3h avant le coucher
- Pregabaline 25 mg po HS (↑ q sem ad 75 mg)
 - 2 h avant le coucher
- Fer IV (sucrose) si ferritine < 200 ng/mL et saturation < 20%
- Pramiprexole 0,125 mg po HS (↑ q sem ad 0,75mg)
- En fin de vie: BZD

Déprescription en IRT

Qu'est-ce que la déprescription?

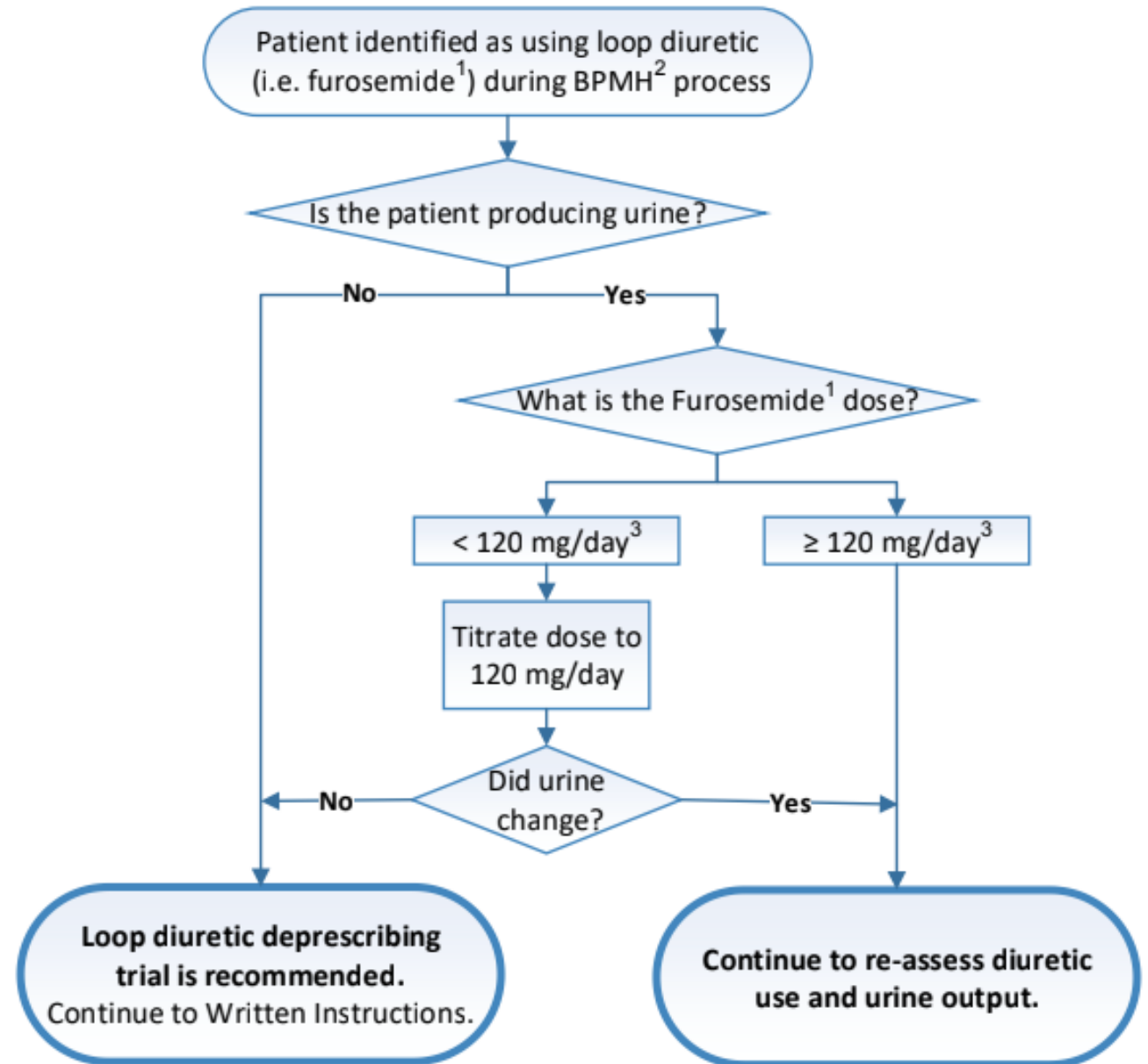
- Processus complexe nécessaire à la cessation sûre et efficace des médicaments inappropriés
- IRC : Moyenne de 12 médicaments/pt et 5,37 médicaments potentiellement inappropriés
- Médicaments inappropriés en soins palliatifs
 - Sans indication
 - Non efficace
 - Délai d'action dépasse l'espérance de vie
 - Ajustements selon le poids, IR, IH

STOPMed-HD

- Groupe de pharmaciens/neurologue de Toronto
- Développement et validation de 9 algorithmes de déprescription pour des patients en HD
- Sujets à aborder avec les patients en IRC
 - Déclin de la fonction rénale = ajustement de certains médicaments
 - Peu de données probantes sur l'utilisation de certains médicaments en HD
 - Risque d'EI additif et de cascade médicamenteuse
 - Les objectifs de traitement changent avec le déclin de la fonction rénale.

Diurétique de l'anse

Hémodialyse



Quinine

Hémodialyse

Documenter le nombre de crampes

Stratégie de sevrage

- Diminution de la dose (300 à 200 mg)
- Diminution de la posologie (DIE à 3 x/sem)
- Diminution q 2 sem ad cessation

Patient utilisant de la quinine pour le traitement ou la prévention des crampes lors du processus de MSTP.¹

Essai de déprescription de la quinine recommandée.
Passer aux instructions écrites.

Bloqueur alpha 1 adrénergique

Tamsulosine, Alfuzosine, Terazosin, Doxazosin

- HBP
- IRT: Arrêt chez les patients anuriques (Diurèse < 250 ml/jr)
- Chez les patients avec sonde urinaire: arrêt

STOPMed-HD

Outils cliniques de déprescription aussi disponible :

- BZD
- Gabapentinoïdes
- Agent prokinétique (métoclopramide, dompéridone)
- IPP
- Hypouricémiant

Traitements IRT

Érythropoïétine

- Certains avis d'expert recommandent de continuer
- Anémie cause beaucoup de fatigue/asthénie
- À nuancer versus capacité anabolique réduite en fdv

Chélateur phosphate, calcimimétique, analogue de la vitamine D

- Certains avis d'expert recommandent de cesser si espérance de vie < 3 mois
- Nous les continuons à moins de CI (ex. hypercalcémie)
- Cesser à la demande du pt ou si alimentation réduite

Questions ?

Sarah.girard.cnmtl@ssss.gouv.qc.ca

Références

- Russon, Lynne, et Andrew Mooney. « Palliative and end-of-life care in advanced renal failure ». *Clinical Medicine* 10 (juin 2010): 279-81.
- Crawford. G.B. Care of the adult cancer patient at the end of life: ESMO Clinical Practice Guidelines. 2021
- McNeill R, Hanger HC, Chieng J, Chin P. Polypharmacy in Palliative Care: Two Deprescribing Tools Compared with a Clinical Review. *J Palliat Med.* 2021;24(5):661-667
- Todd A, Nazar H, Pearson S, et al.: Inappropriate prescribing in patients accessing specialist palliative day care services. *Int J Clin Pharm* 2014;36:535–543.
- Lindsay, J., Dooley, M., Martin, J. et al. The development and evaluation of an oncological palliative care deprescribing guideline: the 'OncPal deprescribing guideline'. *Support Care Cancer* 23, 71–78 (2015).
- Crawford. G.B. Care of the adult cancer patient at the end of life: ESMO Clinical Practice Guidelines. 2021
- Curtin D, Gallagher P, O'Mahony D. Deprescribing in older people approaching end-of-life: development and validation of STOPPFrail version 2. *Age Ageing.* 2021;50(2):465-471.
- RUSHGQ Gestion des dyslipidémies en UCDG 2022 disponible: https://rushgq.org/wp-content/uploads/2022/08/Annexe_1_Fiche_RUSHGQ_dyslipidemies_29aout2022.pdf
- Kutner JS, Blatchford PJ, Taylor DH, et al. Safety and benefit of discontinuing statin therapy in the setting of advanced, life-limiting illness: a randomized clinical trial *JAMA Intern Med.* 2015 May;175(5):869
- Soins palliatifs en cardiologie: comment s'y retrouver ? Une approche simplifiée. M. Lacroix, J. Sirois Présentation ICM novembre 2020

Références

- Davison SN. Clinical Pharmacology Considerations in Pain Management in Patients with Advanced Kidney Failure. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2019 Jun 7;14(6):917-931.
- Cohen LM, Ruthazer R, Moss AH, Germain MJ. Predicting six-month mortality for patients who are on maintenance hemodialysis. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2010 Jan;5(1):72-9. doi: 10.2215/CJN.03860609. Epub 2009 Dec 3. PMID: 19965531; PMCID: PMC2801643
- Bansal AD, Leonberg-Yoo A, Schell JO, Scherer JS, Jones CA. Ten Tips Nephrologists Wish the Palliative Care Team Knew About Caring for Patients with Kidney Disease. *J Palliat Med*. 2018 Apr;21(4):546-551. doi: 10.1089/jpm.2018.0087. PMID: 29596042.
- Murtagh FE, Addington-Hall JM, Donohoe P, Higginson IJ. Symptom management in patients with established renal failure managed without dialysis. *EDTNA ERCA J*. 2006;32(2):93-98.
- Fentanyl. Dans : Lexicomp 2024. Ohio: Wolters Kluwer UpToDate;2024. [en ligne] (site visité le 26 mars 2024).
- Murtagh 15.7 End-stage kidney disease in Oxford Textbook of Palliative Medicine 16th edition, 2024

Références

- Koncicki HM, Unruh M, Schell JO. Pain Management in CKD: A Guide for Nephrology Providers. *Am J Kidney Dis*. 2017;69(3):451-460.
- Murtagh FE, Addington-Hall JM, Higginson IJ. End-stage renal disease: a new trajectory of functional decline in the last year of life. *J Am Geriatr Soc*. 2011;59(2):304-308. doi:10.1111/j.1532-5415.2010.03248.x
- Lee KA, Ganta N, Horton JR, Chai E. Evidence for Neurotoxicity Due to Morphine or Hydromorphone Use in Renal Impairment: A Systematic Review. *J Palliat Med*. 2016;19(11):1179-1187. doi:10.1089/jpm.2016.0101
- Nakatani T, Shiosakai K, Hashimoto T, et al. Steady-State Pharmacokinetics of Intravenous Hydromorphone in Japanese Patients With Renal Impairment and Cancer Pain. *J Palliat Med*. 2023;26(6):768-775. doi:10.1089/jpm.2022.0289
- Murtagh FE, Addington-Hall J, Higginson IJ. The prevalence of symptoms in end-stage renal disease: a systematic review. *Adv Chronic Kidney Dis*. 2007 Jan;14(1):82-99. doi: 10.1053/j.ackd.2006.10.001. PMID: 17200048.
- Marisa Battistella, Jo-Anne Wilson, Angelina Abbaticchio, Patrick Gee, Rasheeda Hall, Deprescribing in chronic kidney disease: An essential component of comprehensive medication management, *American Journal of Health-System Pharmacy*, Volume 82, Issue 12, 15 June 2025, Pages 745–752, <https://doi.org/10.1093/ajhp/zxaf051>
- Berteau, Rouleau Chapitre 2 Guide pratique des soins palliatifs APES 5e edition
- Harlos 19.1 The terminal phase. Oxford textbook 4^e ed.
- Simonsen E, Komenda P, Lerner B, et al. Treatment of Uremic Pruritus: A Systematic Review. *Am J Kidney Dis*. 2017;70(5):638-655. doi:10.1053/j.ajkd.2017.05.018.
- Zhao X, Sun H, Li W. Comparative efficacy of interventions for uremic pruritus: a systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials. *Front Med (Lausanne)*. 2024;11:1334944. doi:10.3389/fmed.2024.1334944.
- Winkelman, John W., J. Andrew Berkowski, Lourdes M. DelRosso, et al. « Treatment of restless legs syndrome and periodic limb movement disorder: an American Academy of Sleep Medicine clinical practice guideline ». *Journal of Clinical Sleep Medicine : JCSM : Official Publication of the American Academy of Sleep Medicine* 21, n° 1 (2025): 137-52. <https://doi.org/10.5664/jcsm.11390>.
- Association des pharmaciens des établissements de santé du Québec (A.P.E.S.). Syndrome des jambes sans repos. Fiche préparée par le Regroupement de pharmaciens experts en gériatrie. Montréal, Québec : A.P.E.S.;2023. 5 p.
- Winkelman, John W., et Benjamin Wipper. « Restless Legs Syndrome: A Review ». *JAMA* 335, n° 8 (2026): 703-14. <https://doi.org/10.1001/jama.2025.23247>.