

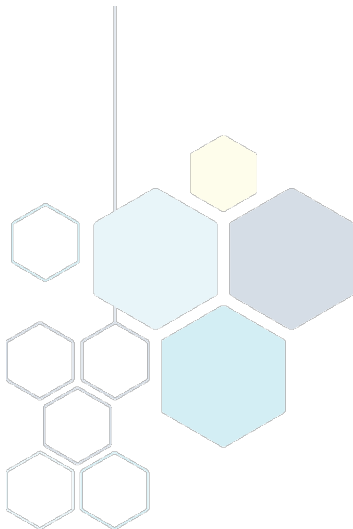
Unité d'évaluation des technologies et
des modes d'intervention en santé (UETMIS)

Centre hospitalier de l'Université de Montréal

Rapport d'évaluation en bref

Juillet 2023

LA PRÉVENTION ET LE TRAITEMENT DU DÉLIRIUM POSTOPÉRAIRE



Préparé par
Simon Deblois
Bénédicte Nauche
Alfons Pomp

Le contenu de cette publication a été rédigé et édité par l'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS) du Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM). Ce document est également offert en format PDF sur le site Web du CHUM.

Auteurs : Simon Deblois, M.A., M. Sc., DESS (gestion)
Bénédicte Nauche, M.B.S.I.
Alfons Pomp, M.D., FRCSC, FACS

Comment citer ce document :

« Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS). Centre hospitalier de l'Université de Montréal. *La prévention et le traitement du délirium postopératoire. Rapport d'évaluation en bref.* Préparé par Simon Deblois, Bénédicte Nauche et Alfons Pomp. Juillet 2023 ».

La reproduction totale ou partielle de ce document est autorisée à condition que la source soit mentionnée.

INTRODUCTION

Le délirium est une complication fréquente après une intervention chirurgicale majeure, en particulier chez les personnes âgées, générant un coût sociétal important. Plus précisément, il peut augmenter la durée du séjour à l'hôpital, accélérer le déclin cognitif, avoir un impact négatif sur la récupération fonctionnelle et augmenter les taux de morbidité et de mortalité chirurgicales.

De multiples facteurs liés au patient, à l'opération, à l'établissement (environnement) et aux médicaments peuvent favoriser le développement d'un délirium postopératoire. Les facteurs de risque associés au délirium sont multiples et incluent l'anémie préopératoire, la malnutrition, la polypharmacie, le type d'opération, la douleur, l'analgésie, l'infection, les pertes sanguines et l'admission en soins intensifs. Par ailleurs, le risque de délirium augmente en fonction de l'âge du patient soigné (1, 2). Les patients affichent une vulnérabilité en raison d'autres facteurs les prédisposant, comme le déclin cognitif ou fonctionnel, le nombre de comorbidités et un historique de chutes et de privation sensorielle (1).

Nous avons effectué une revue rapide des études de synthèse publiées depuis 2017 concernant l'innocuité et l'efficacité clinique des stratégies employées dans la prévention et le traitement du délirium postopératoire¹. L'application de la stratégie de recherche bibliographique a permis de relever 2043 références. Au terme du processus de sélection, 32 études de synthèse ont été retenues, dont 23 revues systématiques avec méta-analyse (1-23), six revues systématiques narratives (24-29), deux méta-analyses en réseau (30, 31) et un examen de la portée (*scoping review*) (32).

Notre revue a révélé que cinq approches principales ont été utilisées pour la prévention et le traitement du délirium postopératoire. Il s'agit des programmes d'interventions non pharmacologiques à composantes multiples, du choix de l'anesthésie (régionale ou générale), des types spécifiques de surveillance pendant l'anesthésie et des interventions pharmacologiques.

Interventions non pharmacologiques à composantes multiples ou avec évaluation gériatrique approfondie

Les interventions à composantes multiples incluent notamment le dépistage du délirium et la mise sur pied d'interventions systématiques et préventives par les équipes soignantes et peuvent aussi impliquer le soutien d'une équipe de gériatrie. Les interventions multimodales peuvent comprendre la mobilisation hâtive, l'orientation et la stimulation cognitive, l'amélioration de l'état d'hydratation et de l'état nutritionnel, la facilitation de l'élimination intestinale et urinaire, le soulagement suffisant de la douleur, la promotion d'un sommeil reposant ainsi que l'évaluation et la rationalisation de la médication.

Ces interventions font état de résultats généralement favorables, en dépit de l'hétérogénéité des résultats et de lacunes importantes quant à la qualité de la preuve (1-3, 11, 20, 23, 24). En outre, il n'est pas possible d'apprécier les interactions entre les différentes composantes des interventions et un indicateur de résultat donné, compte tenu des caractéristiques des devis de recherche. Toutefois, le design de ces interventions est axé sur l'appréciation d'une performance globale plutôt que celle de la performance des composantes individuelles. Malgré ces réserves, la performance d'ensemble apparaît favorable aux interventions à composantes multiples. Ainsi, leur implantation gagnerait à être soutenue.

¹ Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS). Centre hospitalier de l'Université de Montréal. Prévention et traitement du délirium postopératoire. Revue rapide. Préparée par Simon Deblois, Bénédicte Nauche et Alfons Pomp. Juillet 2023. Disponible à <https://www.chumontreal.qc.ca/sites/default/files/2023-07/De%CC%81lirium%20postope%CC%81ratoire%20%28vf%29.pdf>

Interventions pharmacologiques

La dexmédétomidine est associée à une plus faible incidence de délirium, bien que les résultats portant sur la gravité et la durée du délirium, la mortalité et la durée de séjour à l'hôpital soient limités (1, 8-10, 14, 26).

Les conclusions des études recensées concernant l'impact de l'halopéridol en prophylaxie sur l'incidence du délirium postopératoire sont semblables à celles d'autres études de synthèse publiées antérieurement sur le même sujet (33, 34). De plus, bien qu'il puisse être considéré comme un standard dans certains milieux de soins pour le traitement symptomatique du délirium, l'halopéridol ne devrait pas être employé de façon courante dans le traitement du délirium postopératoire (1, 2, 35).

En ce qui concerne l'ondansétron, la mélatonine, l'acétaminophène et les stimulants cholinergiques (après l'opération de la hanche), la qualité de la littérature actuelle limite la possibilité de généraliser les conclusions (4, 18, 25, 29). L'emploi des benzodiazépines devrait être évité (32).

Anesthésie

Le monitoring de l'anesthésie par encéphalogramme indique que cette pratique peut contribuer à réduire l'incidence du délirium postopératoire chez des patients qui subissent une opération autre que cardiaque ou neurologique. Les données analysées ne permettent pas de statuer quant à l'effet de cette pratique sur la mortalité de toutes causes et sur la durée de séjour à l'hôpital en postopératoire (13, 19).

Le monitoring de la saturation régionale du cerveau en oxygène n'a pas permis d'observer d'effet significatif sur l'incidence de délirium postopératoire. Toutefois, elle peut contribuer à réduire significativement la dysfonction cognitive postopératoire (12, 13).

L'hétérogénéité des résultats ne permet pas d'affirmer qu'un type d'anesthésie, générale ou régionale, est supérieur à l'autre en matière d'efficacité clinique pour la prévention du délirium postopératoire (16, 22, 27, 31). Les données cliniques publiées sont aussi insuffisantes pour recommander le maintien de l'anesthésie générale par voie intraveineuse ou inhalée (16).

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Le CHUM préconise une gestion intégrée du délirium en favorisant une approche interprofessionnelle proactive et une détection systématique du délirium, qui reposent sur une collaboration entre tous les membres de l'équipe traitante. Cette approche est possible grâce à la sensibilisation et à la formation des équipes soignantes sur la prise en charge du délirium (prévention, détection et traitement). Les interventions de prévention du délirium postopératoire demeurent conformes aux guides de pratique généraux : évaluer rapidement le risque de délirium et le dépister systématiquement et offrir des interventions multifactorielles individualisées – orienter et stimuler cognitivement la personne, traiter la douleur, corriger les déficits sensoriels, favoriser un sommeil réparateur, optimiser l'état d'hydratation et l'état nutritionnel, faciliter l'élimination intestinale et urinaire, surveiller et traiter les complications iatrogéniques (infection, hypoxémie, etc.), rationaliser la polypharmacie et mobiliser précocement la personne hospitalisée (36).

La présente revue rapide de la littérature n'a pas permis de trouver de nouveaux éléments qui inciteraient à modifier l'approche courante en prévention du délirium postopératoire. La preuve suggère que les interventions à composantes multiples ou avec évaluation gériatrique approfondie gagnent à être soutenues et renforcées. En outre, il serait avantageux de saisir l'occasion qu'offre le CHUM comme milieu universitaire d'apprécier les résultats associés aux interventions visant à prévenir et à traiter le délirium postopératoire, à l'aide d'études de grande qualité méthodologique.

RÉFÉRENCES

1. Janssen TL, Alberts AR, Hooft L, Mattace-Raso FUS, Mosk CA, Van Der Laan L. Prevention of postoperative delirium in elderly patients planned for elective surgery: Systematic review and meta-analysis. *Clinical Interventions in Aging*. 2019;14:1095-117.
2. Igwe EO, Nealon J, Mohammed M, Hickey B, Chou KR, Chen JK, et al. Multi-disciplinary and pharmacological interventions to reduce post-operative delirium in elderly patients: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Anesthesia*. 2020;67:110004.
3. Saripella A, Wasef S, Nagappa M, Riazi S, Englesakis M, Wong J, et al. Effects of comprehensive geriatric care models on postoperative outcomes in geriatric surgical patients: a systematic review and meta-analysis. *BMC Anesthesiology*. 2021;21(1):127.
4. Khaing K, Nair BR. Melatonin for delirium prevention in hospitalized patients: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Psychiatric Research*. 2021;133:181-90.
5. Li P, Li LX, Zhao ZZ, Xie J, Zhu CL, Deng XM, et al. Dexmedetomidine reduces the incidence of postoperative delirium after cardiac surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Anesthesiology*. 2021;21(1):153.
6. Hovaguimian F, Tschopp C, Beck-Schimmer B, Puhan M. Intraoperative ketamine administration to prevent delirium or postoperative cognitive dysfunction: A systematic review and meta-analysis. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. 2018;62(9):1182-93.
7. Tao R, Wang XW, Pang LJ, Cheng J, Wang YM, Gao GQ, et al. Pharmacologic prevention of postoperative delirium after on-pump cardiac surgery: A meta-analysis of randomized trials. *Medicine (United States)*. 2018;97(43):e12771.
8. Wu M, Liang Y, Dai Z, Wang S. Perioperative dexmedetomidine reduces delirium after cardiac surgery: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Clinical Anesthesia*. 2018;50:33-42.
9. Zeng H, Li Z, He J, Fu W. Dexmedetomidine for the prevention of postoperative delirium in elderly patients undergoing noncardiac surgery: A metaanalysis of randomized controlled trials. *PLoS One*. 2019;14(8):e0218088.
10. Pan H, Liu C, Ma X, Xu Y, Zhang M, Wang Y. Perioperative dexmedetomidine reduces delirium in elderly patients after non-cardiac surgery: a systematic review and meta-analysis of randomized-controlled trials. *Can J Anaesth*. 2019;66(12):1489-500.
11. Wang Y, Tang J, Zhou F, Yang L, Wu J. Comprehensive geriatric care reduces acute perioperative delirium in elderly patients with hip fractures: A meta-analysis. *Medicine (United States)*. 2017;96(26):e7361.
12. Wong ZZ, Chiong XH, Chaw SH, Hashim NHBM, Abidin MFBZ, Yunus SNB, et al. The Use of Cerebral Oximetry in Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*. 2021.
13. Ding L, Chen DX, Li Q. Effects of electroencephalography and regional cerebral oxygen saturation monitoring on perioperative neurocognitive disorders: a systematic review and meta-analysis. *BMC Anesthesiology*. 2020;20(1):254.
14. Duan X, Coburn M, Rossaint R, Sanders RD, Waesberghe JV, Kowark A. Efficacy of perioperative dexmedetomidine on postoperative delirium: systematic review and meta-analysis with trial sequential analysis of randomised controlled trials. *British Journal of Anaesthesia*. 2018;121(2):384-97.

15. Shen YZ, Peng K, Zhang J, Meng XW, Ji FH. Effects of Haloperidol on Delirium in Adult Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Medical Principles and Practice*. 2018;27(3):250-9.
16. Miller D, Lewis SR, Pritchard MW, Schofield-Robinson OJ, Shelton CL, Alderson P, et al. Intravenous versus inhalational maintenance of anaesthesia for postoperative cognitive outcomes in elderly people undergoing non-cardiac surgery. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018;2018(8):CD012317.
17. Kim CH, Yang JY, Min CH, Shon HC, Kim JW, Lim EJ. The effect of regional nerve block on perioperative delirium in hip fracture surgery for the elderly: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Orthopaedics and Traumatology: Surgery and Research*. 2022;108(1):103151.
18. Yoon BH, Yoo JI, Youn YC, Ha YC. Cholinergic enhancers for preventing postoperative delirium among elderly patients after hip fracture surgery: A meta-analysis. *European Geriatric Medicine*. 2017;8(5-6):486-91.
19. Punjasawadwong Y, Chau-in W, Laopaiboon M, Punjasawadwong S, Pin-on P. Processed electroencephalogram and evoked potential techniques for amelioration of postoperative delirium and cognitive dysfunction following non-cardiac and non-neurosurgical procedures in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018;2018(5):CD011283.
20. Shields L, Henderson V, Caslake R. Comprehensive Geriatric Assessment for Prevention of Delirium After Hip Fracture: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2017;65(7):1559-65.
21. Chiong XH, Wong ZZ, Lim SM, Ng TY, Ng KT. The use of cerebral oximetry in cardiac surgery: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Annals of Cardiac Anaesthesia*. 2022;25(4):384-98.
22. Zhu X, Yang M, Mu J, Wang Z, Zhang L, Wang H, et al. The Effect of General Anesthesia vs. Regional Anesthesia on Postoperative Delirium—A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Medicine*. 2022;9.
23. Van Heghe A, Mordant G, Dupont J, Dejaeger M, Laurent MR, Gielen E. Effects of orthogeriatric care models on outcomes of hip fracture patients: a systematic review and meta-analysis. *Calcif Tissue Int*. 2022;110(2):162-84.
24. Meulenbroek AL, van Mil SR, Faes MC, Mattace-Raso FUS, Fourneau I, van der Laan L. A systematic review of strategies for preventing delirium in patients undergoing vascular surgery. *Annals of vascular surgery*. 2022.
25. Haque N, Naqvi RM, Dasgupta M. Efficacy of Ondansetron in the Prevention or Treatment of Post-operative Delirium—a Systematic Review. *Can Geriatr J*. 2019;22(1):1-6.
26. Halpin E, Inch H, O'Neill M. Dexmedetomidine's Relationship to Delirium in Patients Undergoing Cardiac Surgery: A Systematic Review. *Critical Care Nursing Quarterly*. 2020;43(1):28-38.
27. Patel V, Champaneria R, Dretzke J, Yeung J. Effect of regional versus general anaesthesia on postoperative delirium in elderly patients undergoing surgery for hip fracture: a systematic review. *BMJ Open*. 2018;8(12):e020757.
28. Semrau JS, Motamed M, Ross-White A, Boyd JG. Cerebral oximetry and preventing neurological complication post-cardiac surgery: A systematic review. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery*. 2021;59(6):1144-54.
29. Cho JSH, McCarthy K, Schiavo S, Jacob B, Engelsakis M, Zywiell M, et al. Effect of intravenous acetaminophen on postoperative outcomes in hip fracture patients: a systematic review and narrative synthesis. *Can J Anaesth*. 2022;69(7):885-97.

30. Cui Y, Li G, Cao R, Luan L, Kla KM. The effect of perioperative anesthetics for prevention of postoperative delirium on general anesthesia: A network meta-analysis. *Journal of Clinical Anesthesia*. 2020;59:89-98.
31. Zhuang X, He Y, Liu Y, Li J, Ma W. The effects of anesthesia methods and anesthetics on postoperative delirium in the elderly patients: A systematic review and network meta-analysis. *Frontiers in aging neuroscience*. 2022;14:935716.
32. Wooding DJ, Field TS, Schwarz SKW, MacDonell SY, Farmer J, Rajan S, et al. Current Recommendations for Perioperative Brain Health: A Scoping Review. *Journal of Neurosurgical Anesthesiology*. 2022;14:14.
33. Neufeld KJ, Yue J, Robinson TN, Inouye SK, Needham DM. Antipsychotic Medication for Prevention and Treatment of Delirium in Hospitalized Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Geriatr Soc*. 2016;64(4):705-14.
34. Nikoioe R, Neufeld KJ, Oh ES, Wilson LM, Zhang A, Robinson KA, et al. Antipsychotics for treating delirium in hospitalized adults: a systematic review. *Annals of Internal Medicine*. 2019;171(7):485-95.
35. Shen QH, Li HF, Zhou XY, Yuan XZ. Dexmedetomidine in the prevention of postoperative delirium in elderly patients following non-cardiac surgery: A systematic review and meta-analysis. *Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology*. 2020;47(8):1333-41.
36. National Institute for Care Health Excellence. Delirium: prevention, diagnosis and management: NICE guideline [CG103]. 2010.

Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS)
Centre hospitalier de l'Université de Montréal
Bureau B06.8057
1050, rue Saint-Denis
Montréal (Québec) H2X 3J3
Téléphone : 514 890-8000, poste 36132
Télécopieur : 514 412-7460
Courriel : detmis.chum@ssss.gouv.qc.ca