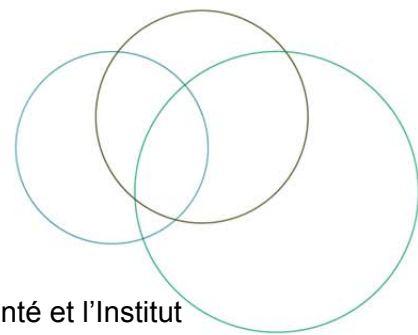




RESSOURCE D'AMÉLIORATION POUR
LES PRÉJUDICES À L'HÔPITAL

Le délirium



REMERCIEMENTS

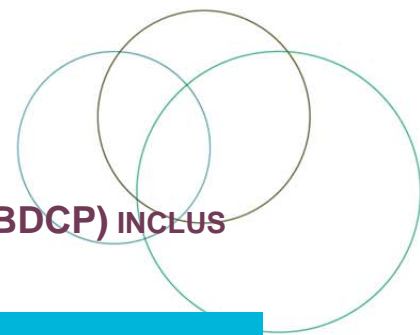


L'Institut canadien d'information sur la santé et l'Institut canadien pour la sécurité des patients ont collaboré à un ensemble de travaux pour corriger les lacunes des indicateurs de préjudices et pour contribuer aux efforts d'amélioration de la sécurité des patients dans les hôpitaux canadiens.

La Ressource d'amélioration pour les préjudices à l'hôpital a été élaborée par l'Institut canadien pour la sécurité des patients pour servir de complément à la mesure des préjudices à l'hôpital développée par l'Institut canadien d'information sur la santé. Elle fait le lien entre la mesure et l'amélioration en fournissant des ressources fondées sur des données probantes qui soutiendront les efforts d'amélioration de la sécurité des patients.

L'Institut canadien pour la sécurité des patients tient à remercier et à souligner l'importante contribution du Dre Yoanna Skrobik pour la révision et l'approbation de cette Ressource d'amélioration.



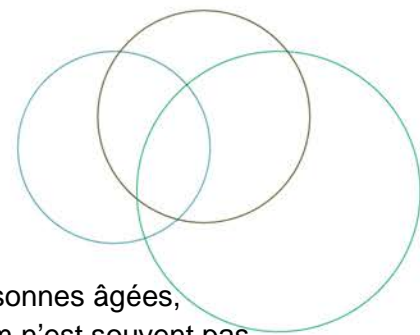


**CODES DE BASE DE DONNÉES SUR LES CONGÉS DES PATIENTS (BDGP) INCLUS
DANS CETTE CATÉGORIE CLINIQUE :**

A05 : Delirium

Concept	Perturbation temporaire de la conscience accompagnée d'une modification de la cognition diagnostiquée au cours d'un séjour à l'hôpital.	
Remarque	Ce groupe clinique exclut le delirium associé à l'administration du mauvais médicament ou d'une dose inadéquate (voir A10 : Incidents médicamenteux)	
Critères de sélection	F05.–	Code ci-contre inscrit comme diagnostic de type (2)
Exclusions	Incidents associés au même indicateur de série que celui inscrit à A10 : Incidents médicamenteux	
Codes	Description des codes	
F05.–	Delirium, non induit par l'alcool et d'autres substances psycho-actives	





SURVOL

Le délirium (état confusionnel aigu) est une condition courante chez les personnes âgées, affectant jusqu'à 30 % de tous les patients âgés admis à l'hôpital. Le délirium n'est souvent pas reconnu par les cliniciens. Cependant, sa reconnaissance précoce permet une intervention non pharmacologique plus efficace. On estime que le délirium serait évitable chez près d'un tiers des patients âgés (*Des soins de santé plus sécuritaires maintenant!*, 2013), ce qui rend sa détection un des éléments importants d'une stratégie liée à la qualité.

De plus, le délirium est un problème sous-estimé, mais étonnamment fréquent chez les patients hospitalisés aux soins intensifs. Jusqu'à 80 pour cent des patients gravement malades issus de diverses populations de soins intensifs peuvent être identifiés comme souffrant de délirium ou de délirium sous-syndromique selon des critères de dépistage validés (Ouimet, Kavanagh, et al, 2007, Ouimet, Riker, et al, 2007).

L'étape la plus importante dans la gestion du délirium est la prévention précoce.

IMPLICATIONS

Les patients qui développent le délirium ont des taux de mortalité, d'institutionnalisation et de complication plus élevés et sont hospitalisés pendant plus longtemps que les patients non-délirants (*Des soins de santé plus sécuritaires maintenant!* 2013). Le délirium est également soupçonné d'être associé à une augmentation de jours-ventilateur et d'auto retrait de dispositifs importants (tubes endotrachéaux, cathéters veineux centraux) (*Des soins de santé plus sécuritaires maintenant!* 2013).

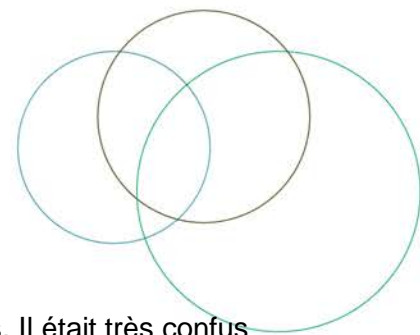
OBJECTIF

Améliorer la détection précoce et réduire l'incidence du délirium chez les patients à risque hospitalisés aux soins intensifs et dans des unités de soins généraux grâce à la mise en œuvre de stratégies normalisées de dépistage et de prévention du délirium.

IMPORTANCE POUR LES PATIENTS ET LES FAMILLES

Le délirium est effrayant pour les proches des patients qui sont souvent plus conscients des changements dans l'état mental d'un membre de la famille que le sont les prestataires de soins. Avec les soins appropriés, certains types de délirium ou de troubles de la pensée peuvent être évités ou minimisés (IHI 2012). La participation de la famille, en particulier dans le cadre de soins aigus, ne réduit pas l'incidence du délirium, mais améliore la récupération psychologique (Black 2011).





Récit de patient

(Let's Respect, 2006)

M. Graham a été admis à l'hôpital pour une dysphagie et une perte de poids. Il était très confus et peu coopératif, croyant que le personnel essayait de l'empoisonner. Lors de son admission, l'épouse de M. Graham a expliqué qu'il souffrait de la maladie d'Alzheimer et a expliqué au personnel comment ses symptômes se manifestaient habituellement et ce qu'il était en mesure de faire sans aide. Elle a également indiqué qu'il avait récemment été admis dans un état de confusion à un autre hôpital. M. Graham était en effet dans les premiers stades de la démence, mais il avait conservé une bonne compréhension de ses problèmes. Pour beaucoup de gens, il ne paraissait pas vraiment « confus » en raison de ses bonnes aptitudes sociales.

Malheureusement, le diagnostic de « démence » est devenu dominant dans les remarques consignées à l'hôpital, lorsque ces problèmes dominaient ses autres problèmes. Malgré les détails que sa femme avait fournis, on a supposé que la confusion de M. Graham était entièrement due à sa démence et que cela était « normal » et donc ne justifiait pas une évaluation plus approfondie. Mme Graham ne pensait pas que la confusion de son mari était entièrement due à sa démence, mais le personnel ne semblait pas être à l'écoute, et elle a donc communiqué avec l'infirmière de liaison en santé mentale. L'examen de l'infirmière a révélé que M. Graham souffrait d'anémie et elle a recommandé une investigation plus poussée.

On a constaté qu'il avait été récemment admis dans un autre hôpital local deux mois plus tôt avec le même problème. Il avait reçu quatre unités de sang et son délirium s'était amélioré. M. Graham a reçu une autre transfusion par la suite et une grande partie de sa confusion s'est dissipée, mais ses taux d'hémoglobine n'étaient pas maintenus et il a continué à maigrir en raison de sa difficulté à avaler. À ce stade, M. Graham était devenu très calme et discret. D'autres examens ont suivi qui ont révélé que M. Graham avait une tumeur maligne à l'œsophage. Il est mort à l'hôpital deux semaines plus tard.

Le cas de M. Graham (Let's Respect, 2006) met en évidence les dangers de ne pas reconnaître le délirium chez les personnes atteintes de démence et par la suite de leur refuser les examens et les soins auxquels ils ont droit.

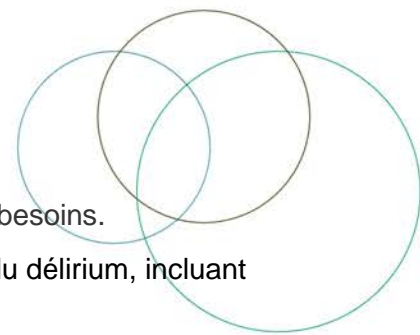
Cela montre également l'importance d'écouter ceux qui connaissent bien le patient. La nécessité d'améliorer la communication, la formation continue et la formation du personnel hospitalier est également mise en évidence dans ce cas.

PRATIQUES ÉCLAIRÉES PAR LES DONNÉES PROBANTES

Les étapes pour la gestion et la prévention du délirium peuvent être abordées par la mise en œuvre des éléments de la trousse de changement sur le délirium *Des soins de santé plus sécuritaires maintenant!* (2013) :

1. Reconnaître/gérer/atténuer les facteurs de risque pour chaque patient (« précautions universelles »).

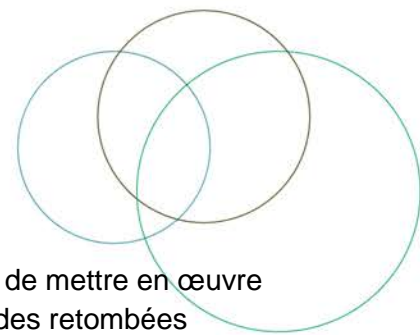




2. Évaluer les signes du délirium à chaque quart de travail et selon les besoins.
3. Élaborer un protocole normalisé pour la prévention et/ou la gestion du délirium, incluant les mesures suivantes :
 - a. Identifier et traiter les causes sous-jacentes du délirium.
 - b. Utiliser des stratégies non pharmacologiques (mobilité précoce, optimiser les routines de sommeil, réévaluation quotidienne des besoins de sédation jumelée à la préparation au sevrage, fournir des compléments de communication et réévaluer les contentions* chaque jour).
 - c. Utiliser des stratégies environnementales (par exemple, exploiter la lumière du jour, permettre des visiteurs, afficher le calendrier et la pendule dans la chambre, éviter les contentions*, etc.).
 - d. Utiliser des stratégies pharmacologiques de manière appropriée et uniquement une fois que les causes sous-jacentes soient traitées.
 - e. Avoir un plan de sevrage pour les médicaments antipsychotiques s'ils ont été administrés dans le cadre de la gestion du délirium (avant le transfert à l'unité et/ou à un autre endroit).
 - f. Réévaluation quotidienne des besoins de sédation.
4. Soutenir les patients et les familles de patients atteints de délirium et les intégrer dans la gestion du délirium (par exemple, encourager un repos suffisant, rester positif, maintenir des contacts physiques, apporter des objets familiers ou des images, des lunettes ou des prothèses auditives, et rassurer le patient).
5. Inclure une équipe multidisciplinaire pour la planification et la gestion des soins (par ex., le médecin, l'infirmière, les services de psychiatrie et de pharmacie, l'inhalothérapeute/l'ergothérapeute et le travailleur social).
6. Créer une culture de l'unité sensible au délirium par la sensibilisation et l'amélioration des connaissances et des compétences pour identifier et gérer le délirium.
7. Gérer les transferts de patients (communication, documentation, information au sein des SI, avant et après le séjour aux soins intensifs).
8. Administrer des calmants aux patients adultes gravement malades qui montrent des signes positifs de délirium – la dexmedetomidine plutôt qu'une autre sédatif comme des benzodiazépines puisque les données probantes indiquent que cela se traduit par moins de temps sur le ventilateur, moins de délirium et moins de tachycardie et d'hypertension. (Riker 2009). Remarque : pour en savoir plus à propos de l'efficacité de la dexmédétomidine, consulter les ressources supplémentaires présentées ci-dessous.

*Les dispositifs de contention augmentent les effets indésirables et leur potentiel d'améliorer la sécurité n'a jamais été démontré. Envisagez le retrait de tous les cathéters et les tubes non nécessaires comme les cathéters urinaires, les lignes centrales, les tubes endotrachéaux, etc., sauf si spécifiquement contre-indiqués.





INDICATEURS

La mesure est au cœur de l'amélioration de la qualité, surtout lorsqu'il s'agit de mettre en œuvre des interventions. Les indicateurs choisis permettront de déterminer s'il y a des retombées (résultat principal), si l'intervention est bien mise en œuvre (indicateurs de processus) et s'il y a des conséquences imprévues (indicateurs d'équilibre).

Voici quelques indicateurs recommandés que vous pouvez utiliser au besoin pour suivre vos progrès. En choisissant vos indicateurs, envisagez les éléments suivants :

- Lorsque possible, utilisez des indicateurs dont vous vous servez déjà pour collecter des données pour d'autres programmes.
- Évaluez votre choix d'indicateurs en fonction de l'utilité des résultats finaux et des ressources nécessaires pour les obtenir; essayez de maximiser l'utilité tout en minimisant les ressources.
- Essayez d'inclure des indicateurs de processus et de résultats dans votre système de mesure.
- Vous pouvez utiliser différents indicateurs ou modifier les indicateurs décrits ci-dessous pour les rendre plus appropriés et/ou utiles à votre contexte particulier. Cependant, il faut savoir que la modification des indicateurs peut limiter la comparabilité de vos résultats à d'autres.
- Afficher vos résultats de mesure dans votre établissement est une excellente façon de garder vos équipes motivées et conscientes des progrès. Essayez d'inclure des indicateurs que votre équipe trouverait pertinents et passionnants (IHI, 2011).

Pour en savoir davantage concernant la mesure visant l'amélioration, consultez la [Trousse de départ sur la prévention et la gestion du le délirium Soins de santé plus sécuritaires maintenant!](#) Pour en savoir plus sur la mesure visant l'amélioration, contacter l'équipe responsable des mesures de l'Institut pour la sécurité des patients : measurement@cpsi-icsp.ca

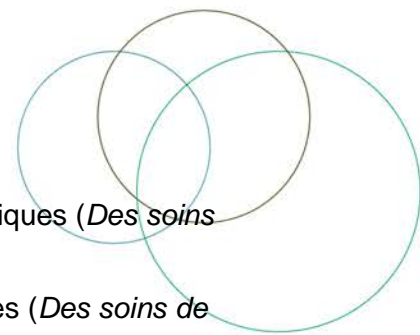
Indicateurs de résultats

1. Pourcentage de patients à risque qui développent le délirium (IHI Improvement Map, 2012)

Indicateurs d'amélioration des processus

1. Pourcentage de patients soumis au dépistage pour le délirium (*Des soins de santé plus sécuritaires maintenant !* 2013).
2. Pourcentage de patients dont le délirium est identifié (*Des soins de santé plus sécuritaires maintenant !* 2013).
3. Pourcentage de patients surveillés quotidiennement pour le délirium (IHI 2012).
4. Pourcentage de patients atteints de délirium géré par protocole (IHI 2012).





5. Nombre d'extubations imprévues pour 1 000 jours-ventilation mécaniques (*Des soins de santé plus sécuritaires maintenant ! 2013*).
6. Pourcentage de conformité avec les stratégies non pharmacologiques (*Des soins de santé plus sécuritaires maintenant ! 2015*).
 - a. Mobilité précoce.
 - b. Optimiser les routines de sommeil.
 - c. Réévaluation quotidienne des besoins de sédation jumelée à la préparation au sevrage.
 - d. Impliquer la famille dans la gestion du délirium.
 - e. Fournir des compléments de communication.
 - f. Réévaluer les contentions quotidiennement.

NORMES ET PRATIQUES ORGANISATIONNELLES REQUISES

Normes d'Agrément Canada

Normes d'Agrément Canada : normes de soins aigus : requièrent l'utilisation d'un outil de dépistage du délirium pour évaluer les clients.

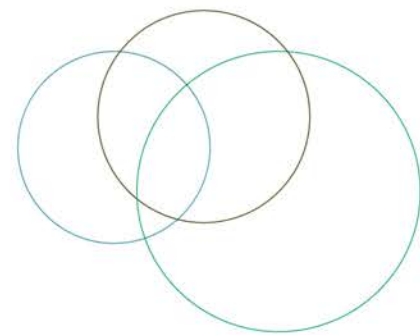
ALERTES MONDIALES SUR LA SÉCURITÉ DES PATIENTS

[Alertes mondiales sur la sécurité des patients](#) offre l'accès et la possibilité d'apprendre de d'autres établissements sur des accidents spécifiques liés à la sécurité des patients, y compris des alertes, des avis, des recommandations et des solutions pour améliorer les soins et la prévention des accidents destinés aux prestataires et aux établissements de santé. L'apprentissage de l'expérience des autres établissements peut accélérer l'amélioration.

Termes de recherche recommandés :

- Délirium
- Confusion
- Amnésie





EXEMPLES DE RÉUSSITE

Covenant Health

Covenant Health a mis en place un outil et des processus de collecte de données pour assurer que 100 pour cent des patients de l'unité des soins intensifs (USI) soient dépistés pour le délirium. Le délirium est très difficile à reconnaître dans le cadre des soins intensifs et n'est pas souvent diagnostiqué. L'étape la plus importante dans la gestion du délirium est la détection précoce. Lorsque Alberta Health Services a demandé à sa région d'Edmonton de normaliser et de mettre en œuvre le dépistage du délirium, l'équipe de l'Hôpital Misericordia de Covenant Health, ainsi que d'autres équipes à Edmonton, ont demandé de l'aide à la Collaboration sur le délirium et le BCM Des soins de santé plus sécuritaires maintenant ! pour améliorer les soins aux patients gravement malades.

Pour accroître la sensibilisation au délirium du personnel de l'unité, Covenant Health a créé et mis en pratique un programme d'éducation complet. Des stratégies ont découlé de ce programme pour munir les familles de patients atteints du délirium de soutien et d'informations. L'équipe a également mis au point des stratégies de réduction du bruit afin de minimiser les troubles de sommeil chez les patients aux soins intensifs; et un protocole de mobilisation pour assurer que les patients soient hors du lit lorsqu'approprié. Un nouvel outil d'évaluation de la douleur est en cours de développement pour les patients intubés qui ne peuvent pas exprimer leur niveau de douleur.

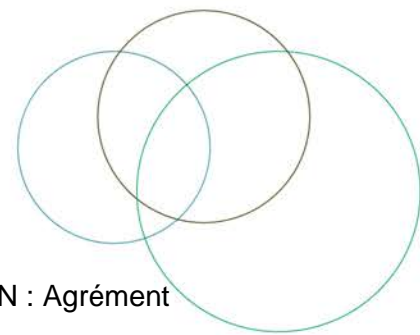
L'équipe de Covenant Health comprenait une infirmière praticienne, un formateur, un superviseur, un gestionnaire, un pharmacien, un inhalothérapeute et deux physiothérapeutes - tous essentiels à l'élaboration de stratégies de réduction du délirium et pour concrétiser le protocole de mobilisation. Un groupe de médecins a fourni un soutien pour assurer la gestion continue des médicaments appropriés.

« L'équipe de Covenant Health a fait d'énormes progrès dans la mise en œuvre d'un changement significatif dans la pratique et l'amélioration des soins », a dit Kim Scherr, infirmière praticienne. « Nos efforts pour gérer et prévenir le délirium ont eu un impact positif sur la santé et la qualité de vie de milliers de patients en soins intensifs. » (*Des soins de santé plus sécuritaires maintenant!* fiche d'une page, 2013).

Programme de prévention du délirium Safer Elder Care

Parmi les patients admis à l'hôpital Halton Healthcare d'Oakville, 65 pour cent sont âgés de 65 ans et plus; parmi ceux-ci, les patients âgés de 85 ans et plus représentent le groupe en plus forte progression dans la région de Halton. Le personnel clinique de Halton Healthcare Services (HHS) a reconnu les besoins uniques de cette population et a lancé un projet interdisciplinaire de prévention du délirium en 2007 qui évoluerait pour devenir le programme de soins pour les personnes âgées Safer Elder Care en 2009. Le programme Safer Elder Care comprend trois autres projets connexes à l'hôpital HHS d'Oakville - la prévention des chutes, la prévention des dispositifs de contention et les soins de la peau et des plaies (Agrément Canada, pratiques exemplaires).

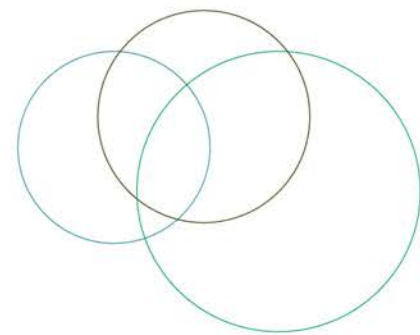




RÉFÉRENCES

- Agrément Canada. Base de données des pratiques exemplaires. Ottawa, ON : Agrément Canada. <https://accreditation.ca/leading-practices>
- Black P, Boore JR, Parahoo K. The effect of nurse-facilitated family participation in the psychological care of the critically ill patient. *J Adv Nurs*. 2011; 67 (5): 1091–1101. doi: 10.1111/j.1365-2648.2010.05558.x.
- Des soins de santé plus sécuritaires maintenant!* Système de mesures sur la sécurité des patients. 2015. <https://psmetrics.utoronto.ca/metrics/WorksheetPreview.aspx>
- Des soins de santé plus sécuritaires maintenant!* Prévention et gestion du délirium: Trousse En avant. Institut canadien pour la sécurité des patients; 2013. <http://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/toolsResources/Pages/Delirium-Resources-%E2%80%8BGetting-Started-Kit.aspx>
- Des soins de santé plus sécuritaires maintenant!* Prévention et gestion du délirium: document d'une page. Institut canadien pour la sécurité des patients ; 2013. <http://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/toolsresources/Documents/Interventions/Pr%C3%A9vention%20et%20gestion%20du%20d%C3%A9lirium/Pr%C3%A9vention%20et%20gestion%20de%20d%C3%A9lirium%20-%20seul%20page.pdf>
- Institute for Healthcare Improvement (IHI). *How-to Guide: Prevent harm from high-alert medications*. Cambridge, MA: IHI; 2012. <http://www.ihl.org/resources/Pages/Tools/HowtoGuidePreventHarmfromHighAlertMedications.aspx>
- Institute for Healthcare Improvement (IHI). IHI Improvement Map: Acute delirium prevention and treatment. Cambridge, MA: IHI; 2012. <http://app.ihl.org/imap/tool/#Process=58720d15-3fec-4fe3-b5cd-a17c1e4793d1>
- Ouimet S, Kavanagh BP, Gottfried SB, Skrobik Y. Incidence, risk factors and consequences of ICU delirium. *Intensive Care Med*. 2007; 33 (1): 66-73.
- Ouimet S, Riker R, Bergeron N, Cossette M, Kavanagh B, Skrobik Y. Subsyndromal delirium in the ICU: evidence for a disease spectrum. *Intensive Care Med*. 2007; 33 (6): 1007-1013.
- Let's Respect. Mr. Graham's Story. Department of Health, England; 2006
- Riker R, Shehabi Y, Bokesch PM, et al. Dexmedetomidine vs midazolam for sedation of critically ill patients: A randomized trial. *JAMA*. 2009; 301 (5): 489-499. doi: 10.1001/jama.2009.56.





RESSOURCES CONCERNANT LE DÉLIRIUM

Associations professionnelles et sites Web utiles

(*ressources clés recommandées par la Dre Yoanna Skrobik)

- American Delirium Society. <https://www.americandeliriumsociety.org/>
- Coalition canadienne pour la santé mentale des personnes âgées. <http://www.ccsmh.ca/en/projects/delirium.cfm>
- Société canadienne de gériatrie. <http://canadiangeriatrics.ca/default/index.cfm/resources/family-physician/delirium/>
- European Delirium Association. <http://www.europeandeliriumassociation.com>
- Let's Respect Campaign (UK). <http://letsrespect.co.uk/>

Lignes directrices cliniques relatives au délirium

*Barr J, Fraser GL, Puntillo K et al. Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. *Crit Care Med.* 2013; 41 (1): 263-306. doi: 10.1097/CCM.0b013e3182783b72.

**Des soins de santé plus sécuritaires maintenant!* Prévention et gestion du délirium: Trousse En avant. Institut canadien pour la sécurité des patients; 2013. <http://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/toolsresources/pages/delirium-resources-getting-started-kit.aspx>

Griffiths R, Beech F, Brown A, et al. Peri-operative care of the elderly 2014: Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland. *Anaesthesia.* 2014; 69 (Suppl 1): 81-98. doi: 10.1111/anae.12524.

O'Mahony R, Murthy L, Akunne A, Young J. Synopsis of the National Institute for Health and Clinical Excellence guideline for prevention of delirium. *Ann Intern Med.* 2011; 154 (11): 746-751. doi: 10.7326/0003-4819-154-11-201106070-00006.

Potter J, George J. The prevention, diagnosis and management of delirium in older people: concise guidelines. *Clin Med.* 2006; 6 (3): 303-308.

**Safer Healthcare Now!* Prevention and management of Delirium: Getting Started Kit. Canadian Patient Safety Institute, 2013. <http://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/toolsresources/pages/delirium-resources-getting-started-kit.aspx>

Ressources supplémentaires concernant le délirium

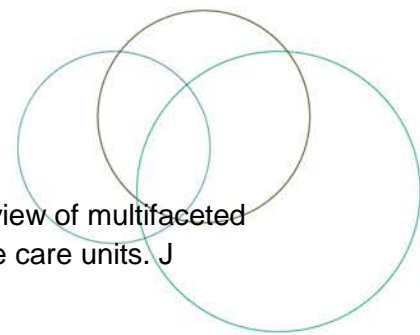
Akunne A, Davis S, Westby M, Young J. The cost-effectiveness of multi-component interventions to prevent delirium in older people undergoing surgical repair of hip fracture. *Eur J Orthop Surg Traumatol.* 2014; 24 (2): 187-195. doi: 10.1007/s00590-013-1170-9.





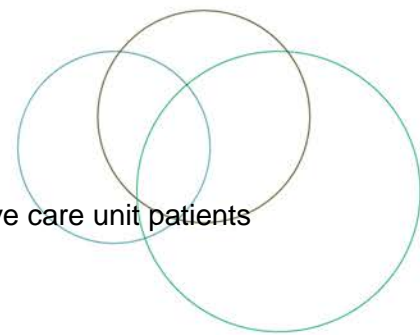
- Akunne A, Murthy L, Young J. Cost-effectiveness of multi-component interventions to prevent delirium in older people admitted to medical wards. *Age Ageing*. 2012; 41 (3): 285-291. doi: 10.1093/ageing/afr147. <http://ageing.oxfordjournals.org/content/41/3/285.long>
- Alagiakrishnan K, Marrie T, Rolfson D, et al. Gaps in patient care practices to prevent hospital-acquired delirium. *Can Fam Physician*. 2009; 55 (10): e41-e46. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2762300/>
- Allen J, Alexander E. Prevention, recognition, and management of delirium in the intensive care unit. *AACN Ad Crit Care*. 2012; 23 (1): 5-11. doi: 10.1097/NCI.0b013e31822c3633.
- Al-Qadheeb NS, Balk EM, Fraser GL, et al. Randomized ICU trials do not demonstrate an association between interventions that reduce delirium duration and short-term mortality: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care Med*. 2014; 42 (6): 1442-1454. doi: 10.1097/CCM.0000000000000224.
- Awissi DK, Begin C, Moisan J, Lachaine J, Skrobik Y. I-SAVE study: Impact of sedation, analgesia and delirium protocols evaluated in the intensive care unit: an economic evaluation. *Ann Pharmacother*. 2012; 46 (1) 21-28. doi: 10.1345/aph.1Q284.
- Bail K, Berry H, Grealish L, et al. Potentially preventable complications of urinary tract infections, pressure areas, pneumonia, and delirium in hospitalised dementia patients: retrospective cohort study. *BMJ Open*. 2013; 3 (6): pii: e002770. doi: 10.1136/bmjopen-2013-002770. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3669724/>
- Barr J, Pandharipande, P. P. The pain, agitation, and delirium care bundle: synergistic benefits of implementing the 2013 Pain, Agitation, and Delirium Guidelines in an integrated and interdisciplinary fashion. *Crit Care Med*. 2013; 41 (9 Suppl 1): S99-S115. doi: 10.1097/CCM.0b013e3182a16ff0.
- Blackmore C, Ouellet JF, Niven D, Kirkpatrick AW, Ball CG. Prevention of delirium in trauma patients: are we giving thiamine prophylaxis a fair chance? *Can J Surg*. 2014; 57 (2): 78-81. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3968194/>
- Brown CH. Delirium in the cardiac surgical ICU. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2014; 27 (2): 117-122. doi: 10.1097/ACO.0000000000000061. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4156112/>
- Bryczkowski SB, Lopreiato MC, Yonclas PP, Sacca JJ, Mosenthal AC. Delirium prevention program in the surgical intensive care unit improved the outcomes of older adults. *J Surg Res*. 2014; 190 (1): 280-288. doi: 10.1016/j.jss.2014.02.044.
- Can delirium Assessments Be Accurately Labelled (CABAL) Investigators group, Devlin JW, Fraser GL, Joffe AM, Riker RR, Skrobik Y. The accurate recognition of delirium in the ICU: the emperor's new clothes? *Intensive Care Med*. 2013; 39 (12): 219602199. doi: 10.1007/s00134-013-3105-7.





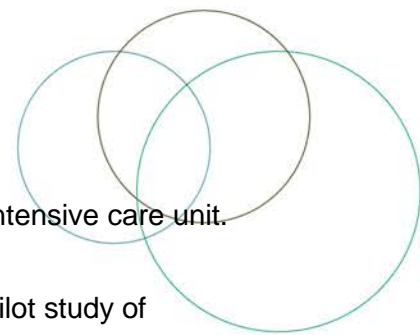
- Collinsworth AW, Priest EL, Campbell CR, Vasilevskis EE, Masica AL. A review of multifaceted care approaches for the prevention and mitigation of delirium in intensive care units. *J Intensive Care Med.* 2014; pii: 0885066614553925.
- *Dammeyer JA, Baldwin N, Packard D, et al. Mobilizing outcomes: implementation of a nurse-led multidisciplinary mobility program. *Crit Care Nurs Q.* 2013; 36 (1): 109-119. doi: 10.1097/CNQ.0b013e31827535db.
- Deschodt M, Braes T, Flamaing J, et al. Preventing delirium in older adults with recent hip fracture through multidisciplinary geriatric consultation. *J Am Geriatr Soc.* 2012; 60 (4): 733-739. doi: 10.1111/j.1532-5415.2012.03899.x.
- Devlin JW, Brummel NE, Al-Qadheeb NS. Optimising the recognition of delirium in the intensive care unit. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2012; 26 (3): 385-393. doi: 10.1016/j.bpa.2012.08.002.
- Devlin J, Skrobik Y. Antipsychotics for the prevention and treatment of delirium in the intensive care unit: What is their role? *Harv Rev Psychiatry.* 2011; 19 (2): 59-67. doi: 10.3109/10673229.2011.565247.
- *Drolet A, DeJulio P, Harkless S, et al. Move to improve: the feasibility of using an early mobility protocol to increase ambulation in the intensive and intermediate care settings. *Phys Ther.* 2013, 93 (2): 197-207. doi: 10.2522/ptj.20110400.
<http://ptjournal.apta.org/content/93/2/197.long>
- Flinn DR, Diehl KM, Seyfried LS, Malani PN. Prevention, diagnosis, and management of postoperative delirium in older adults. *J Am Coll Surg.* 2009; 209 (2): 261-268. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2009.03.008.
- Fok MC, Sepehry AA, Frisch L, et al. Do antipsychotics prevent postoperative delirium? A systematic review and meta-analysis. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2015; 30 (4): 333-344. doi: 10.1002/gps.4240.
- Friedman JI, Soleimani L, McGonigle DP, Egol C, Silverstein JH. Pharmacological treatments of non-substance-withdrawal delirium: a systematic review of prospective trials. *Am J Psychiatry.* 2014; 171 (2): 151-159. doi: 10.1176/appi.ajp.2013.13040458.
- Fukata S, Kawabata Y, Fujisiro K, et al. Haloperidol prophylaxis does not prevent postoperative delirium in elderly patients: a randomized, open-label prospective trial. *Surg Today.* 2014; 44 (12): 2305-13. doi: 10.1007/s00595-014-0859-7.
- Furlow B. Might statins prevent delirium in intensive care units? *Lancet Respir Med.* 2014; 2 (3): 180.
- Gosch M, Nicholas JA. Pharmacologic prevention of postoperative delirium. *Z Gerontol Geriatr.* 2014; 47 (2): 105-109. doi: 10.1007/s00391-013-0598-1.
- Greer N, Rossom R, Anderson P, et al. Delirium: Screening, prevention, and diagnosis - a systematic review of the evidence. Washington, DC: Department of Veterans Affairs (US); 2011. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0033360/>





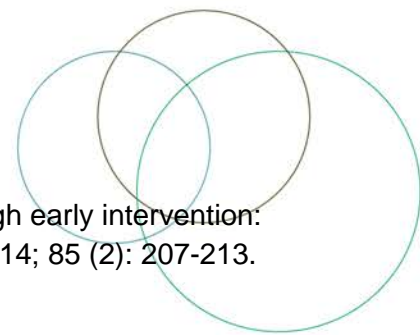
- Hata RK, Han L, Slade J, et al. Promoting sleep in the adult surgical intensive care unit patients to prevent delirium. *Nurs Clin North Am.* 2014; 49 (3): 383-97. doi: 10.1016/j.cnur.2014.05.012.
- Hempenius L, van Leeuwen BL, van Asselt DZ, et al. Structured analyses of interventions to prevent delirium. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2011; 26 (5): 441-450. doi: 10.1002/gps.2560.
- Holly C, Rittenmeyer L, Weeks SM. Evidence-based clinical audit criteria for the prevention and management of delirium in the postoperative patient with a hip fracture. *Orthop Nurs.* 2014; 33 (1): 27-34. doi: 10.1097/NOR.000000000000020.
- Holroyd-Leduc JM, Khandwala F, Sink KM. How can delirium best be prevented and managed in older patients in hospital? *CMAJ.* 2010; 182 (5): 465-470. doi: 10.1503/cmaj.080519. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2842841/>
- Ijkema R, Langelaan M, van de Steeg L, Wagner C. Do patient characteristics influence nursing adherence to a guideline for preventing delirium? *J Nurs Scholarsh.* 2014; 46 (3): 147-156. doi: 10.1111/jnu.12067.
- Inouye SK, Marcantonio ER, Metzger ED. Doing damage in delirium: The hazards of antipsychotic treatment in elderly persons. *Lancet Psychiatry.* 2014; 1 (4): 312-315. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4180215/>
- Institute for Healthcare Improvement (IHI). IHI Improvement Map: Acute delirium prevention and treatment. Cambridge, MA: IHI; 2012. <http://app.ihl.org/imap/tool/#Process=58720d15-3fec-4fe3-b5cd-a17c1e4793d1>
- Javedan H, Tulebaev S. Management of common postoperative complications: delirium. *Clin Geriatr Med.* 2014; 30 (2): 271-8. doi: 10.1016/j.cger.2014.01.015.
- *Koo KK. Survey of acute rehabilitation in Canadian intensive care units. Open Access Dissertations and theses: McMaster University; 2012. <https://macsphere.mcmaster.ca/bitstream/11375/12629/1/fulltext.pdf>
- Korc-Grodzicki B, Root JC, Alici Y. Prevention of post-operative delirium in older patients with cancer undergoing surgery. *J Geriatr Oncol.* 2015; 6 (1): 60-69. doi: 10.1016/j.jgo.2014.10.002.
- Kostas TR, Zimmerman KM, Rudolph JL. Improving delirium care: prevention, monitoring, and assessment. *Neurohospitalist.* 2013; 3 (4): 194-202. doi: 10.1177/1941874413493185. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3810833/>
- Kram BL, Kram SJ, Brooks KR. Implications of atypical antipsychotic prescribing in the intensive care unit. *J Crit Care.* 2015; 30 (4): 814-818. doi: 10.1016/j.jcrc.2015.03.030.
- Li B, Wang H, Wu H, Gao C. Neurocognitive dysfunction risk alleviation with the use of dexmedetomidine in perioperative conditions or as ICU Sedation: A meta-analysis. *Medicine.* 2015; 94 (14): e597. doi: 10.1097/MD.0000000000000597. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4554047/>





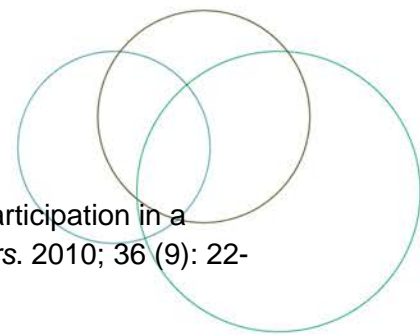
- Lee E, Kim J. Cost-benefit analysis of a delirium prevention strategy in the intensive care unit. *Nurs Crit Care*. 2014. doi: 10.1111/nicc.
- MacLaren R, Preslaski CR, Mueller SW, et al. A randomized, double-blind pilot study of dexmedetomidine versus midazolam for intensive care unit sedation: patient recall of their experiences and short-term psychological outcomes. *J Intensive Care Med*. 2015; 30 (3): 167-175. doi: 10.1177/0885066613510874.
- Martocchia A, Curto M, et al. The prevention and treatment of delirium in elderly patients following hip fracture surgery. *Recent Pat CNS Drug Discov*. 2015; 10 (1): 55-64.
- Martinez FT, Tobar C, Beddings CI, Vallejo G, Fuentes P. Preventing delirium in an acute hospital using a non-pharmacological intervention. *Ag Ageing*. 2012; 41 (5): 629-634. doi: 10.1093/ageing/afs060. <http://ageing.oxfordjournals.org/content/41/5/629.long>
- McCormick WC. New guidance on the prevention and treatment of postoperative delirium in older adults. *J Gerontol Nurs*. 2015; 41 (1): 59-60. doi: 10.3928/00989134-20141211-01.
- Mehta S, Cook D, Devlin JW, et al. Incidence, risk factors, and outcomes of delirium in mechanically ventilated adults. *Crit Care Med*. 2015; 43 (3) : 557-566. doi: 10.1097/CCM.0000000000000727.
- Mirski MA, Lewin JJ 3rd, Ledroux S, et al. Cognitive improvement during continuous sedation in critically ill, awake and responsive patients: the Acute Neurological ICU Sedation Trial (ANIST). *Intensive Care Med*. 2010; 36 (9): 1505-1513. doi: 10.1007/s00134-010-1874-9.
- Mistraletti G, Pelosi P, Mantovani ES, Berardino M, Gregoretti C. Delirium: clinical approach and prevention. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2012; 26 (3): 311-326. doi: 10.1016/j.bpa.2012.07.001.
- Moyce Z, Rodseth RN, Biccard BM. The efficacy of peri-operative interventions to decrease postoperative delirium in non-cardiac surgery: a systematic review and meta-analysis. *Anaesthesia*. 2014; 69 (3): 259-69. doi: 10.1111/anae.12539.
- Mu JL, Lee A, Joynt GM. Pharmacologic agents for the prevention and treatment of delirium in patients undergoing cardiac surgery: systematic review and metaanalysis. *Crit Care Med*. 2015; 43 (1): 194-204. doi: 10.1097/CCM.0000000000000673.
- *Needham DM, Korupolu R. Rehabilitation quality improvement in an intensive care unit setting: implementation of a quality improvement model. *Top Stroke Rehab*. 2010; 17 (4):271-281. doi: 10.1310/tsr1704-271.
- *Needham DM, Korupolu R, Zanni JM, et al. Early physical medicine and rehabilitation for patients with acute respiratory failure: a quality improvement project. *Arch Phys Med Rehabil*. 2010; 91 (4): 536-542. doi: 10.1016/j.apmr.2010.01.002.
- Neufeld KJ, Joseph Bienvenu O, et al. The Johns Hopkins Delirium Consortium: a model for collaborating across disciplines and departments for delirium prevention and treatment. *J Am Geriatr Soc*. 2011; 59 (Suppl 2): S244-S248. doi: 10.1111/j.1532-5415.2011.03672.x. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4305431/>





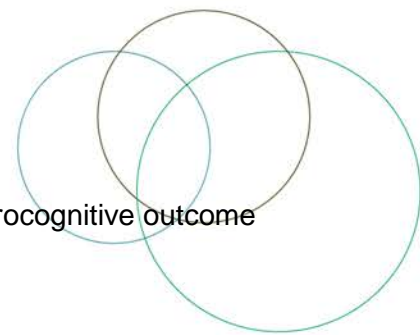
- O'Hanlon S, O'Regan N, Maclullich AM, et al. Improving delirium care through early intervention: from bench to bedside to boardroom. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2014; 85 (2): 207-213. doi: 10.1136/jnnp-2012-304334.
- O'Regan NA, Fitzgerald J, Timmons S, O'Connell H, Meagher D. Delirium: a key challenge for perioperative care. *Int J Surg*. 2013; 11 (2): 136-144. doi: 10.1016/j.ijssu.2012.12.015. <http://www.journal-surgery.net/article/S1743-9191%2812%2900862-X/abstract>
- Olson T. Delirium in the intensive care unit: role of the critical care nurse in early detection and treatment. *Dynamics*. 2012; 23 (4): 32-36.
- Pandharipande PP, Patel MB, Barr J. Management of pain, agitation, and delirium in critically ill patients. *Pol Arch Med Wewn*. 2014; 124 (3): 114-23.
- Pandharipande PP, Pun BT, Herr DL, et al. Effect of sedation with dexmedetomidine vs lorazepam on acute brain dysfunction in mechanically ventilated patients: the MENDS randomized controlled trial. *JAMA*. 2007; 298 (22): 2644-2653.
- Pasin L, Landoni G, Nardelli P, et al. Dexmedetomidine reduces the risk of delirium, agitation and confusion in critically ill patients: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Cardiothorac Vasc Anesth*. 2014; 28 (6): 1459-1466. doi: 10.1053/j.jvca.2014.03.010.
- Peitz GJ, Balas MC, Olsen KM, Pun BT, Ely EW. Top 10 myths regarding sedation and delirium in the ICU. *Crit Care Med*. 2013; 41 (9 Suppl 1): S46-S56. doi: 10.1097/CCM.0b013e3182a168f5.
- Popp J, Arlt S. Prevention and treatment options for postoperative delirium in the elderly. *Curr Opin Psychiatry*. 2012; 25 (6): 515-521. doi: 10.1097/YCO.0b013e328357f51c.
- Rathier MO, Baker WL. A review of recent clinical trials and guidelines on the prevention and management of delirium in hospitalized older patients. *Hosp Pract*. 2011; 39 (4): 96-106. doi: 10.3810/hp.2011.10.928.
- Reimers M, Miller C. Clinical nurse specialist as change agent: delirium prevention and assessment project. *Clinical nurse specialist CNS*. 2014; 28 (4): 224-30. doi: 10.1097/NUR.0000000000000063.
- Reston JT, Schoelles KM. In-facility delirium prevention programs as a patient safety strategy: a systematic review. *Ann Intern Med*. 2013; 158 (5 Pt 2): 375-380. doi: 10.7326/0003-4819-158-5-201303051-00003. <http://annals.org/article.aspx?articleid=1656429>
- Rivosecchi RM, Smithburger PL, Svec S, Campbell S, Kane-Gill SL. Nonpharmacological interventions to prevent delirium: an evidence-based systematic review. *Crit Care Nurse*. 2015; 35 (1): 39-49. doi: 10.4037/ccn2015423. <http://ccn.aacnjournals.org/content/35/1/39.long>
- Rose L, Fitzgerald E, Cook D, et al. Clinician perspectives on protocols designed to minimize sedation. *J Crit Care*. 2015; 30 (2): 348-352. doi: 10.1016/j.jcrc.2014.10.021.





- Rosenbloom-Brunton DA, Henneman EA, Inouye SK. Feasibility of family participation in a delirium prevention program for hospitalized older adults. *J Gerontol Nurs.* 2010; 36 (9): 22-33. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3666867/>
- Russell-Babin KA, Miley H. Implementing the best available evidence in early delirium identification in elderly hip surgery patients. *Int J Evid Based Healthc.* 2013; 11 (1): 39-45. doi: 10.1111/1744-1609.12004.
- *Schweickert WD, Pohlman MC, Pohlman AS, et al. Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial. *Lancet.* 2009; 373 (9678): 1874-1882. doi: 10.1016/S0140-6736(09)60658-9.
- Shim JJ, Leung JM. An update on delirium in the postoperative setting: prevention, diagnosis and management. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2012; 26 (3): 327-343. doi: 10.1016/j.bpa.2012.08.003.
- Skrobik Y. Can critical-care delirium be treated pharmacologically? *Lancet Respir Med.* 2013; 1 (7): 498-499. doi: 10.1016/S2213-2600(13)70178-4. <http://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600%2813%2970178-4/abstract>
- Skrobik Y. Delirium prevention and treatment. *Crit Care Clin.* 2009; 25 (3): 585-91. doi: 10.1016/j.ccc.2009.05.003.
- Skrobik Y, Ahern S, Leblanc M, Marquis F, Awissi DK, Kavanagh BP. Protocolized intensive care unit management of analgesia, sedation, and delirium improves analgesia and subsyndromal delirium rates. *Anesth Analg.* 2010; 111 (2): 451-463. doi: 10.1213/ANE.0b013e3181d7e1b8. Erratum in: *Anesth Analg.* 2012 Jul;115(1):169.
- Skrobik Y, Chanques G. The pain, agitation, and delirium practice guidelines for adult critically ill patients: a post-publication perspective. *Ann Intensive Care.* 2013; 3 (1): 9. doi: 10.1186/2110-5820-3-9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3622614/>
- Steiner LA. Postoperative delirium. part 2: detection, prevention and treatment. *Eur J Anaesthesiol.* 2011; 28 (10): 723-732. doi: 10.1097/EJA.0b013e328349b7db.
- Strom C, Rasmussen LS, Sieber FE. Should general anaesthesia be avoided in the elderly? *Anaesthesia.* 2014; 69 (Suppl 1): 35-44. doi: 10.1111/anae.12493.
- Stuck A, Clark MJ, Connelly CD. Preventing intensive care unit delirium: a patient-centered approach to reducing sleep disruption. *Dimens Crit Care Nurs.* 2011; 30 (6): 315-320. doi: 10.1097/DCC.0b013e31822fa97c.
- Sykes PK. Prevention and management of postoperative delirium among older patients on an orthopedic surgical unit: a best practice implementation project. *J Nurs Care Qual.* 2012; 27 (2): 146-153. doi: 10.1097/NCQ.0b013e31823f8573.
- Tabet N, Howard R. Non-pharmacological interventions in the prevention of delirium. *Age Ageing.* 2009; 38 (4): 374-379. doi: 10.1093/ageing/afp039. <http://ageing.oxfordjournals.org/content/38/4/374.long>





- Tomasi R, von Dossow-Hanfstingl V. Critical care strategies to improve neurocognitive outcome in thoracic surgery. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2014; 27 (1): 44-48. doi: 10.1097/ACO.000000000000026.
- Trabold B, Metterlein T. Postoperative delirium: risk factors, prevention, and treatment. *J Cardiothorac Vasc Anesth*. 2014; 28 (5): 1352-1360. doi: 10.1053/j.jvca.2014.03.017.
- van der Jagt M, Trogrlic Z, Ista E. Untangling ICU delirium: is establishing its prevention in high-risk patients the final frontier? *Intensive Care Med*. 2014; 40 (8): 1181-1182. doi: 10.1007/s00134-014-3383-8.
- van Meenen LC, van Meenen DM, de Rooij SE, ter Riet G. Risk prediction models for postoperative delirium: a systematic review and meta-analysis. *J Am Geriatr Soc*. 2014; 62 (12): 2383-2390. doi: 10.1111/jgs.13138.
- Vardi K, Harrington CJ. Delirium: treatment and prevention (part 2). *R I Med J*. 2014; 97 (6): 24-28.
- Wand AP. Evaluating the effectiveness of educational interventions to prevent delirium. *Australas J Ageing*. 2011; 30 (4): 175-185. doi: 10.1111/j.1741-6612.2010.00502.x.
- Wand AP, Thoo W, Sciuriaga H, Ting V, Baker J, Hunt GE. A multifaceted educational intervention to prevent delirium in older inpatients: a before and after study. *Int J Nurs Stud*. 2014; 51 (7): 974-982. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2013.11.005.
- Wassenaar A, van den Boogaard M, van Achterberg T, et al. Multinational development and validation of an early prediction model for delirium in ICU patients. *Intensive Care Med*. 2015; 41 (6): 1048-1056. doi: 10.1007/s00134-015-3777-2.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4477716/>
- Wheeler M, Crenshaw C, Gunn S. Incidence and prevention of delirium in critical care patients. *Crit Care Nurs Clin North Am*. 2014; 26 (4): 461-468. doi: 10.1016/j.ccell.2014.08.003.
- Yue J, Tabloski P, Dowal SL, Puella MR, Nandan R, Inouye SK. NICE to HELP: Operationalizing National Institute for Health and Clinical Excellence guidelines to improve clinical practice. *J Am Geriatr Soc*. 2014; 62 (4): 754-761. doi: 10.1111/jgs.12768.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4020349/>
- Zhang H, Lu Y, Liu M, et al. Strategies for prevention of postoperative delirium: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Crit Care*. 2013; 17 (2): R47. doi: 10.1186/cc12566. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3672487/>

