

Un défi pour les infirmières

L'état confusionnel aigu à domicile

Une maladie aiguë peut déclencher un état confusionnel aigu (ECA) chez la personne âgée hospitalisée. Une prévalence d'ECA jusqu'à 83% durant l'hospitalisation a été documentée (1). Des pourcentages élevés de non-détection – et en conséquence de non-traitement – d'ECA ont également pu être observés en milieu hospitalier (2). Jusqu'à la moitié des personnes âgées développant un ECA non-détecté quitte l'hôpital pour leur domicile avant que les symptômes d'ECA n'aient disparu (3). A domicile, la prévalence de l'ECA n'est pas claire, mais elle semble se situer entre 0,5 et 34% (4). La non-détection et la non-prise en charge d'un ECA peuvent avoir des conséquences sérieuses pour la personne telles qu'un déclin physique et cognitif évolutif, une ré-hospitalisation, une institutionnalisation ou un décès précoce (5,6). La détection précoce des facteurs de risque permettrait d'éviter un ECA dans la plupart des situations et, dans le cas d'une détection d'ECA, faciliterait sa réversibilité (7). C'est l'objet de la présente revue.

L'état confusionnel aigu (ECA) est une perturbation aiguë, fluctuante et transitoire de l'attention, de l'état de prise de conscience de l'environnement ainsi que de troubles du rythme veille-sommeil et du comportement psychomoteur (8,9). Quatre sous-types d'ECA sont décrits: la forme hyperactive, la forme hypo-active, la forme mixte et la forme inclassable (10). Chez la personne âgée, l'ECA est le trouble cognitif aigu le plus répandu (11).

Tableau clinique

La présentation clinique de l'ECA est variée (12–15). Les troubles peuvent être légers et transitoires et s'exprimer par de la fatigue, une diminution de la concentration, de l'irritabilité, de l'agitation, de l'anxiété ou un état dysphorique (13,16). Le patient présente une conscience de l'environnement abaissée. La capacité à focaliser, soutenir ou mobiliser l'attention est altérée. Le patient présente une conscience de l'environnement abaissée. La capacité à focaliser, soutenir ou mobiliser l'attention est altérée. Les questions posées doivent être répétées parce que la personne ne peut fixer son attention. Parfois, elle persévère à répéter la réponse à une question précédente au lieu de faire évoluer son attention. La personne âgée en ECA est facilement distraite par des stimuli extérieurs (11,13). Des modifications du fonctionnement cognitif comme une altération de la mémoire, une désorientation spatio-temporelle ou encore une perturbation du langage sont observées (11,13,16). Parfois le discours est décousu et hors propos (14,16).



Pr Henk Verloo
Lausanne

Les anomalies de perception comprennent une hypersensibilité à la lumière et au bruit, des interprétations erronées, des illusions ou des hallucinations. Une perturbation du cycle veille-sommeil se manifeste dans la majorité des ECA (12,13,16). De nombreux patients présentent une hyperactivité motrice incluant des gestes de tâtonnements ou de grattage des tissus, des tentatives parfois dangereuses ou intempestives pour sortir du lit ou fauteuil et des mouvements brusques. À l'opposé, une diminution de l'activité motrice peut être présente avec une lenteur et une léthargie confinant parfois à la stupeur. L'activité psychomotrice peut passer d'un extrême à l'autre au cours de la journée. La personne confuse peut présenter des perturbations émotionnelles telles qu'anxiété, peur, dépression, irritabilité, colère, euphorie, apathie, appels, cris, jurons, marmonnements ou d'autres émissions vocales (12).

L'évolution clinique de l'ECA peut se limiter à ce qui précède ou évoluer vers un degré plus avancé de sévérité et l'évolution peut être fulgurante ou plus pro-tractée (13,16). Dans les jours précédant la survenue d'un ECA franc, la personne peut présenter toute une gamme de symptômes prodromiques comme de la fièvre, de l'angoisse, de l'irritabilité ou une altération du cycle veille-sommeil (12,13,16). Le prodrome peut évoluer vers un ECA sévère en un à trois jours. Généralement, les symptômes de l'ECA disparaissent en une dizaine de jours, bien que dans certains cas, ils puissent perdurer jusqu'à 30 jours et au-delà (17). Seule une partie des ECA se résout complètement alors que d'autres évoluent parfois vers la stupeur, un coma et parfois la mort. Un ECA est souvent révélateur de la présence des troubles cognitifs chroniques évolutifs sous-jacents (11,15,16,18).

Facteurs de risque d'ECA

Les facteurs de risque d'ECA peuvent être divisés en facteurs de risque non-médicamenteux et médicamenteux. Les facteurs de risque non-médicamenteux sont en rapport avec les caractéristiques de la personne (ex. : âge, genre, préexistence de troubles cognitifs, déficits visuels, etc.), ou de l'environnement (ex. : unité d'hospitalisation, hyperstimulation et orientation dans un nouvel espace). Le risque d'ECA dépendrait des procédures et des techniques opératoires.

toires et de soins dans le milieu hospitalier. D'autres facteurs comme l'arrêt brusque de l'alcool et du tabac, la contention physique ou différentes situations de stress ont été cliniquement observés comme des facteurs de risque d'ECA. Le Tableau 1 présente un résumé des différents facteurs de risque liés aux caractéristiques de la personne prenant également en compte des études qui ont montré une différence jugée importante sur le plan clinique (21).

Les facteurs de risque d'ECA médicamenteux sont réels et un nombre important d'études signale l'effet de nombreuses substances sur l'incidence d'un ECA. Elles concluent que toutes les substances pharmacologiques, les combinaisons de substances et l'abus des substances sont en principe un facteur de risque pour le développement d'un ECA (22,23). Toutefois, les substances avec preuves à l'appui sont les benzodiazépines, les antihistaminiques, les anticholinergiques, les antidépresseurs tricycliques, les antagonistes H2-récepteur, les opiacés (24). Les voies d'administrations parentérales et l'anesthésie générale (versus anesthésie locale) augmentent l'incidence de l'ECA (25). Le Tableau 2 présente les différents facteurs de risque d'ECA médicamenteux cliniquement et statistiquement démontrés comme significatifs.

ECA à domicile

A ce jour, l'ECA à domicile a reçu très peu d'attention de la part des chercheurs et des professionnels de la santé (26). Un manque de connaissances des infirmières et, en conséquence, leur faible capacité à détecter l'ECA, pose des problèmes au niveau de la qualité des soins, de la charge de travail et du développement d'interventions de prévention, de monitoring et de suivi à domicile (26-29).

Détection de l'ECA à domicile

La détection de l'ECA est principalement basée sur l'évaluation du comportement anormal de la personne (30). Plusieurs outils sont disponibles pour évaluer un ECA dans les différentes structures de soins. D'ailleurs, c'est l'utilisation d'une combinaison d'outils sensibles aux troubles cognitifs et à l'ECA qui est recommandée (31). Elle inclut: le Mini-Cog (32) et le Confusion Assessment Method (CAM) (31,33). Les instruments cognitifs brefs évaluent le niveau général des performances cognitives de la personne âgée mais ne sont pas spécifiques à la détection de l'ECA (34). Par contre, le CAM est un outil spécifique à la détection de l'ECA et montre d'excellentes qualités psychométriques. Actuellement, aucun outil de détection d'ECA spécifique au domicile n'existe (35).

Difficultés de détection de l'ECA à domicile

La détection de l'ECA chez les patients âgés à domicile est une activité complexe et les infirmières ont quelquefois de la difficulté à le détecter (36,37), et à le distinguer d'autres pathologies (démences, dépression). Leurs connaissances théoriques et cliniques semblent être lacunaires (36,38,39). Cependant, la proximité entre l'infirmière et le patient place l'infirmière dans une position privilégiée pour détecter un ECA (39). Trois catégories de difficultés dans la reconnaissance de l'ECA par les infirmières à domicile sont envisageables: les facteurs liés aux personnes âgées, ceux liés à l'ECA lui-même et ceux liés à l'infirmière (37).

Les difficultés de détection de l'ECA liés aux personnes âgées sont principalement en relation avec le fait que les infirmières associeraient la présence des troubles démentiels à l'âge avancé (≥ 80 ans) plutôt qu'à l'ECA (40). La difficulté de détection liée

TAB. 1 Facteurs de risque d'ECA non-médicamenteux liés aux caractéristiques de la personne			
Caractéristiques		OR* IC 95%***	Références
Âge	≥ 65	3,03** [1,19, 7,71]	(69-71)
	≥ 80	5,22** [2,61, 10,44]	(19, 20, 72, 73)
Troubles cognitifs		6,30 [2,89, 13,74]	(20, 69, 71, 72, 74, 77-79)
Malvoyance		1,70** [1,01, 2,85]	(20, 77)
>3 comorbidités		15,94** [4,60, 55,27]	(19, 77, 78)
Dépression		2,43** [0,93, 6,35]	(69, 78, 80)
Poly-médication	>3 médicaments	33,60 [1,90, 591,6]	(72)
	>7 médicaments	1,90 [1,11, 3,24]	(20)
Infection		2,96** [1,42, 6,15]	(76, 81, 82)
Troubles d'électrolytes sanguins		2,40 [1,09, 5,27]	(83)
Déshydratation		2,02** [0,72, 5,64] [°]	(74, 82, 84)
Sévérité de la maladie		3,49** [1,48, 8,23]	(74, 85, 86)
Malnutrition		2,92 [1,27, 6,74]	(87)

Note. * = Odds Ratio. ** = OR combinés (technique l'utilisée par l'équipe de NICE pour combiner plusieurs OR) ; *** Intervalle de confiance; [°] Cliniquement significatif. Adaptées de NICE (2010). Delirium : diagnosis, prevention and management. <http://guidance.nice.org.uk/CG103/Guidance/Appendices/D1/pdf/English>, p. 111-112.

TAB. 2 Facteurs de risque d'ECA médicamenteux				
Substance	Durée de vie	OR* IC*** 95%	Références	
Benzodiazépines	Midazolam	Demi-vie courte	1,70** [0,90, 3,20] [°]	(88, 89)
	Lorazepam	Demi-vie courte	1,20** [1,10, 1,40]	(90, 91)
	Benzodiazépines	Demi-vie longue	1,0** [0,3, 3,0] [°]	(85, 92)
Anti-histamines anticholinergiques	Etude 1		1,80 [0,71, 4,50] [°]	(93)
	Etude 2		2,30 [1,43, 3,69]	(94)
Antagoniste H2-récepteur			1,45 [0,80, 2,62] [°]	(91)
Antidépresseur tricyclique				
Valproate			1,40 [1,10, 1,70]	(94)
Fentanyl			1,20 [1,00, 1,50] [°]	(91)
Morphine			1,10** [0,90, 1,20] [°]	(89, 91)
Morphine IV versus oral			1,10** [0,95, 1,27] [°]	(89, 91)
Meperidine			2,40 [1,30, 4,50]	(96)
Administration IV des opioïdes			3,75 [1,27, 11,01]	(92)
Anesthésie générale versus anesthésie locale			1,45 [0,34, 7,79] [°]	(25)

Note. * = Odds Ratio. ** = OR combinés (technique l'utilisée par l'équipe de NICE pour combiner plusieurs OR). *** = Intervalle de confiance [°] Cliniquement significatif. Adaptées de NICE (2010). Delirium : diagnosis, prevention and management. <http://guidance.nice.org.uk/CG103/Guidance/Appendices/D1/pdf/English>.

aux caractéristiques mêmes de l'ECA est en relation avec la forme hypo-active, plus difficile à détecter que l'ECA hyperactif. Souvent, la forme hypo-active ne gêne guère les soins prodigués par l'infirmière et la personne en ECA interagit moins avec son environnement diminuant les opportunités d'évaluation par l'infirmière (37,41). Ajoutons que la nature fluctuante de l'ECA en fait un trouble généralement difficile à détecter (36), car il est possible que la personne ne présente pas nécessairement de symptômes au moment de l'évaluation, mais devienne symptomatique plus tard. Il est aussi possible que l'infirmière se dise que l'état normalisé du patient signifie que tout est rentré dans l'ordre et ne pense pas à l'ECA (17,37). Par conséquent, la continuité des soins doit être appliquée avec rigueur et que les intervenants doivent transmettre toute l'information pertinente pour une évaluation globale de l'état de santé de la personne âgée.

Une autre difficulté de taille est de déceler l'ECA sous-syndromique. Un important nombre de personnes âgées manifestent durant, ou après, une hospitalisation un ou deux symptômes d'ECA sans manifester un ECA complet. Une approche symptomatologique de l'ECA (nombre de symptômes), avec l'inclusion des observations (transmises oralement et par écrit) des infirmières, augmente significativement sa détection avec plus de 10% comparée à une approche uniquement catégoriale dichotomique pour diagnostiquer l'ECA (17). Finalement, la difficulté de détection de l'ECA liée à l'infirmière elle-même concerne un manque de connaissances du tableau clinique de l'ECA et de ses outils de détection (42). Il est également possible qu'une infirmière ayant peu de connaissances du vieillissement normal vs vieillissement pathologique, d'attribuer les symptômes de l'ECA aux comportements et troubles cognitifs normaux liés au vieillissement de la personne (37,43).

Prise en charge de l'ECA

L'ECA chez la personne à domicile doit être considéré comme une situation d'urgence médicale et nécessite une prise en charge rapide et interprofessionnelle (18, 44–46). Il importe de protéger la personne confuse et désorganisée contre les dangers et de procéder à une évaluation adéquate des causes (45,46). Un ECA nécessite parfois une hospitalisation urgente et une forme sévère peut mettre en péril la survie de la personne à court terme (47,48) d'où l'importance de prévenir sa survenue (18,49,50).

Au niveau médical, des mesures générales sont indiquées comme celles d'interrompre tous les médicaments non essentiels, d'assurer un bon équilibre hydro-électrolytique, de procéder à un examen physique et neurologique et à des analyses sanguines afin de diagnostiquer la présence d'une affection aiguë. En cas d'ECA hyperactif un suivi étroit des manifestations d'agitation et une intervention pharmacologique sont souvent indispensables afin de limiter les risques liés à l'agitation et aux chutes (14,30,51).

L'infirmière a une fonction centrale dans la prise en charge de la personne en ECA. Les soins sont de différentes natures et comprennent par exemple le fait de viser à corriger la perception en lui faisant porter ses lunettes et prothèses auditives dans un environnement limitant la stimulation (26,52). Une présence permanente d'un membre de la famille calme souvent la personne et permet d'éviter le recours aux contentions (26,53). L'hydratation et une surveillance de l'élimination urinaire et fécale sont importantes, de même, un programme de mobilisation doit être mis en place. Entouré la personne avec des objets familiers à son retour à domi-

cile (horloge, photos des proches et d'autres) contribuent à réorienter la personne dans le temps et l'espace. Une lumière faible pendant la nuit peut permettre de diminuer l'intensité de la confusion ou des hallucinations menaçantes (54). Une surveillance régulière des paramètres biologiques permet un suivi des pathologies sous-jacentes (55). En évaluant la charge en facteurs de risque d'ECA, en observant et documentant les symptômes de l'ECA à un niveau dimensionnel, elle permet rapidement au médecin de diagnostiquer et d'instaurer un traitement de l'ECA et ses causes (14,17,26).

La prévention : « gold standard » dans la prise en charge de l'ECA à domicile

La prévention d'ECA est le « gold standard » dans la prise en charge de l'ECA (11) et l'infirmière joue un rôle crucial dans cette stratégie. Elle se concentrera sur des interventions simples, réalistes ayant un effet direct sur l'état de santé de la personne en difficulté (5,11,22). La nature multifactorielle de l'ECA demande aussi des interventions à multiples facettes (11,22,56). Un premier élément de prévention consiste à éviter toute hospitalisation médicalement non requise puisque c'est souvent durant l'hospitalisation que l'ECA survient (47,57,58). Deuxièmement, il importe d'identifier et de documenter les facteurs de risque d'ECA en faisant un état des lieux régulier des risques en utilisant un instrument standardisé (59,60). En cas d'évaluation positive, il s'agit de focaliser sur la surveillance de l'ECA dans sa phase prodromique, ses formes plus silencieuses ou sa persistance après une hospitalisation ou maladie aiguë (61,62). Il importe également de distinguer cette pathologie d'autres troubles cognitifs (démences) en établissant des bilans cognitifs au moyen d'instruments adéquats, d'observations continues et en exerçant un suivi clinique et thérapeutique interprofessionnelle (52,63,64). Un troisième élément consiste à améliorer les connaissances de l'ECA et les habilités cliniques des infirmières (26,37). Plusieurs études démontrent l'impact positif des interventions éducatives auprès des infirmières sur la prévention et le taux de détection de l'ECA et la qualité des soins aux personnes âgées (65,66).

Recommandations pour la détection et prévention de l'ECA à domicile

Chaque personne âgée (≥ 65 ans) devrait être évaluée globalement, lors du retour à domicile, tout particulièrement pour déterminer la présence des facteurs de risque de l'ECA. Le « Resident Assessment Instrument » (RAI) (67), utilisé à large échelle en Suisse romande, associée à une grille d'évaluation des facteurs de risques d'ECA pourrait contribuer à l'évaluation des facteurs de risque d'ECA (68). En attendant la validation d'un instrument adapté et performant pour détecter l'ECA à domicile, le CAM (33) pourrait être utilisé pour diagnostiquer et faire le suivi de l'ECA sous ses différentes formes (68).

Les connaissances des infirmières en relation avec les syndromes psycho-gériatriques doivent être renforcées afin d'augmenter leur compétences à distinguer les différents tableaux cliniques et les étiologies sous-jacentes. En plus de renforcer leurs connaissances, les infirmières devraient être mieux outillées pour évaluer la personne âgée d'une manière globale et spécifique. Puis, un suivi rapproché de l'ECA à domicile basé sur des pratiques exemplaires devrait être organisé dans chaque service de soins à domicile. L'infirmière doit prendre sa responsabilité dans la détection et prévention de l'ECA à domicile en assumant un rôle autonome et de

liaison entre la famille/proche et le médecin traitant dans l'évaluation globale et le suivi de l'état de santé des personnes à domicile.

Enfin, plus de recherches épidémiologique, observationnelle et interventionnelle portant sur l'ECA à domicile sont nécessaires pour construire des stratégies infirmières ciblées et efficaces.

Pr Henk Verloo, Inf. Ph.D.

Professeur HES-SO, filière soins infirmiers HEdS La Source
Faculté de Médecine et Biologie, Université de Lausanne
Biopôle II, 10, Rte de la Corniche, 1010 Lausanne
h.verloo@ecolelasource.ch; henk.verloo@unil.ch

Pr Céline Goulet, Inf. Ph.D.

Professeure invitée
Institut Universitaire de Formation et Recherche en Soins (IUFRS)
Faculté de Médecine et Biologie, Université de Lausanne
Biopôle II, 10, Rte de la Corniche, 1010 Lausanne
Professeure émérite
Université de Montréal, Montréal, Canada

Pr Armin von Gunten, MPhil, MD

Professeur ordinaire et Chef de service
Service Universitaire de Psychiatrie de l'âge avancé (SUPAA)
Département de Psychiatrie
Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV)
Université de Lausanne (UNIL)
Route du Mont, 1008 Lausanne

Pr Diane Morin, Inf. Ph.D.

Professeure ordinaire
Directrice
Institut Universitaire de Formation et Recherche en Soins (IUFRS)
Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV) et,
Faculté de Médecine et Biologie, Université de Lausanne (UNIL)
Biopôle II, 10, Rte de la Corniche, 1010 Lausanne

+ **Conflit d'intérêts:** L'auteur n'a déclaré aucun conflit d'intérêt en relation avec cet article.

+ **Références**

sur notre site internet : www.medinfo-verlag.ch

Message à retenir

- ◆ L'état confusionnel aigu chez les personnes âgées à domicile après une hospitalisation est sous-décelé dans les structures de soins à domicile
- ◆ L'infirmière a un rôle prépondérant dans la détection précoce de l'état confusionnel aigu chez des personnes âgées à domicile
- ◆ Le développement des stratégies d'infirmières de prévention de l'état confusionnel aigu chez des personnes âgées à domicile est nécessaire pour éviter des hospitalisations, des institutionnalisations et des décès précoces évitables
- ◆ Plus de recherche est nécessaire pour mieux identifier l'ampleur et les conséquences de la confusion aiguë chez des personnes âgées à domicile

Références:

1. McCusker J, Cole MG, Dendukuri N, Belzile E, Primeau F. Delirium in older medical inpatients and subsequent cognitive and functional status: a prospective study. *Canadian Medical Association Journal*. 2001;165(5):575-83.
2. Cole MG, You Y, McCusker J, Ciampi A, Belzile E. The 6 and 12 month outcomes of older medical inpatients who recover from delirium. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2008;23(3):301-7.
3. McAvay GJ, Van Ness PH, Bogardus ST, Jr., Zhang Y, Leslie DL, Leo-Summers LS, et al. Older adults discharged from the hospital with delirium: 1-year outcomes. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2006;54(8):1245-50.
4. Fick DM, Mion LC. How to try this: Delirium superimposed on dementia. *Am J Nurs*. 2008;108(1):52-60; quiz 1.
5. Fong TG, Tulebaev SR, Inouye SK. Delirium in elderly adults: diagnosis, prevention and treatment. *Nature reviews Neurology*. 2009;5(4):210-20. Epub 2009/04/07.
6. Siddiqi N, House AO, Holmes JD. Occurrence and outcome of delirium in medical in-patients: a systemic literature review. *Age and Ageing*. 2006;35:350-64.
7. Siddiqi N, Holt R, Britton AM, Holmes J. Interventions for preventing delirium in hospitalized patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2009;4:10.1002/14651858.CD005563.pub2.
8. Nussbaum AM. The pocket guide to the DSM-5 diagnostic examen. Washington DC: American Psychiatric Publishing; 2013.
9. OMS. Classification International des Maladies - version 10 rev. Genève: OMS; 1994 [cited 2010 Décembre]; OMS:[Available from: <http://www.icd10.ch/>].
10. Sylvestre M-P, McCusker J, Cole MG, Regease A, Belzile E, Abrahamowicz M. Classification of patterns of delirium severity scores over time in an elderly population. *International Psychogeriatrics*. 2006;18(4):667-80.
11. Inouye SK, Westendorp RGJ, Saczynski JS. Delirium in elderly people. *The Lancet*. 2013.
12. HAS. Confusion aiguë chez la personne âgée: prise en charge initiale de l'agitation Paris: Haute Autorité de Santé, 2009.
13. APA APA. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th, Rev. ed. Washington DC: American Psychiatric Association; 2000.
14. Martinaud O, Hannequin D. Abrégé de psychiatrie de l'âge avancé: L'état confusionnel. In: Giannakopoulos P, Gaillard M, editors. Abrégé de psychiatrie de l'âge avancé. Chêne-Bourg, Genève: Médecine & Hygiène; 2010. p. 57-70.
15. von Gunten A, Mosimann UP, Antonietti JP. A Longitudinal Study on Delirium in Nursing Homes. *American Journal of Geriatric Psychiatry*. 2013(In press). Epub 2013/04/10.
16. Yang FM, Marcantonio ER, Inouye SK, Kiely DK, Rudolph JL, Fearing MA, et al. Phenomenological subtypes of delirium in older persons: patterns, prevalence, and prognosis. *Psychosomatics*. 2009;50(3):248-54. Epub 2009/07/02.
17. McCusker J, Cole MG, Voyer P, Monette J, Champoux N, Ciampi A, et al. Use of nurse-observed symptoms of delirium in long-term care: effects on prevalence and outcomes of delirium. *International Psychogeriatrics*. 2011;23(4):602-8. Epub 2010/10/01.
18. Ebbing K, Giannakopoulos P, Hentsch F. Etat confusionnel chez la personne âgée : une détection laborieuse. *Revue Médicale Suisse*. 2008;4: 966-71.
19. Andersson EM, Gustafson L, Hallberg IR. Acute confusional state in elderly orthopaedic patients: factors of importance for detection in nursing care. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2001;16(1):7-17.
20. Ranhoff AH, Rozzini R, Sabatini T, Cassinadi A, Boffelli S, Trabucchi M. Delirium in a sub-intensive care unit for the elderly : occurrence and risk factors. *Aging Clinical and Experimental Research*. 2006;18(5):440-5.
21. Simpson A, Beaucage C, Bonnier Viger Y. Epidémiologie appliquée: une initiation à la lecture critique de la littérature en sciences de la santé. 2th Ed. ed. Montréal, Canada: Gaëtan Morin Editeur; 2009.
22. NICE NifHaCE. Delirium : diagnosis, prevention and management. Londres: National Institute for Health and Clinical Excellence, 2010.
23. Resnick B, Pascala JT. American Geriatrics Society Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2012;60:616-31.
24. Miller CA. What nurses need to know about drugs as a cause of delirium. *Geriatric Nursing*. 2004;25(2):124-5.
25. Papaioannou A, Fraidakis O, Michaloudis D, Balalis C, Askitopoulou H. The impact of the type of anaesthesia on cognitive status and delirium during the first postoperative days in elderly patients. *European Journal of Anaesthesiology*. 2005;22(7):492-9. Epub 2005/07/28.
26. Bond SM. Delirium at home: strategies for home health clinicians. *Alzheimer's Care Today*. 2009;10(2):99-107.
27. Cole MG, McCusker J. Improving the outcomes of delirium in older hospital inpatients. *International Psychogeriatrics*. 2009;21(4):613-5.
28. Foreman MD, Milisen K. Improving recognition of delirium in the elderly. *Primary Psychiatry*. 2004;11(11):46-50.
29. Kean J, Ryan K. Delirium detection in clinical practice and research: critique of current tools and suggestions for future development. *Journal of Psychosomatic Research*. 2008;65:255-9.
30. Arcand M, Hébert R. Précis pratique de gériatrie: Edisem- Maloine; 2008.
31. Wei LA, Fearing MA, Sternberg EJ, Inouye SK. The Confusion Assessment Method: a systematic review of current usage. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2008;56(5):823-30. Epub 2008/04/04.
32. Scanlan J, Borson S. The Mini-Cog: receiver operating characteristic with expert and naive raters. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2001;16:216-22.

33. Inouye SK, van Dyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegel AP, Horwitz RI. Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium. *Annals of Internal Medicine*. 1990;113(12):941-8.
34. Cordell CB, Borson S, Boustani M, Chodosh J, Reuben D, Verghese J, et al. Alzheimer's Association recommendations for operationalizing the detection of cognitive impairment during the Medicare Annual Wellness Visit in a primary care setting. *Alzheimers & Dementia*. 2013;9(2):141-50.
35. Verloo H, Goulet C, Morin D, von Gunten A. Delirium among Home-Dwelling Elderly after a recent hospitalization: An urgent need for effective nursing interventions. *Dementia & Geriatric Cognitive Disorders Extra*. 2012;2:187-9.
36. Fick DM, Hodo DM, Lawrence F, Inouye SK. Recognizing delirium superimposed on dementia: assessing nurses' knowledge using case vignettes. *Journal of Gerontological Nursing*. 2007;33(2):40-7.
37. Malenfant P, Voyer P. Detecting Delirium in Older Adults Living at Home. *Journal of Community Health Nursing*. 2012;29(2):121-30.
38. Lemiengre J, Nelis T, Joosten E, Braes T, Foreman M, Gastmans C, et al. Detection of delirium by bedside nurses using the confusion assessment method. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2006;54(4):685-9.
39. Steis M, Fick DM. Are nurses recognizing delirium? A systematic review. *Journal of Gerontological Nursing*. 2008;34(9):40-8.
40. Inouye SK, Foreman MD, Mion LC, Katz KH, Cooney LM. Nurses' recognition of delirium and its symptoms - Comparison of nurse and researcher ratings. *Archives of Internal Medicine*. 2001;161(20):2467-73.
41. Hare M, McGowan S, Wynaden D, Speed G, Landsborough I. Nurses' descriptions of changes in cognitive function in the acute care setting. *Australian Journal of Advanced Nursing*. 2008;26(1):21-5.
42. Voyer P, Richard S, Doucet L, Carmichael P-H. Predisposing Factors Associated With Delirium Among Demented Long-Term Care Residents. *Clinical Nursing Research*. 2009;18(2):153-71.
43. Hare M, Wynaden D, McGowan S, Landsborough I, Speed G. A questionnaire to determine nurses' knowledge of delirium and its risk factors. *Contemp Nurse*. 2008;29(1):23-31. Epub 2008/10/11.
44. Marcantonio ER. In the clinic. Delirium. *Annals of Internal Medicine*. 2011;154(11):6-16. Epub 2011/06/08.
45. Zarate-Lagunes M, Lang P-O, Zekry D. Syndrome confusionnel du sujet âgé: les difficultés d'un diagnostic facile. *Revue Médicale Suisse*. 2008;4(2392-2397).
46. von Gunten A, Bula C, David S, Stiefel F, Berney A. The differential diagnosis of cognitive disorders in general practice: dementia and delirium. *Revue Médicale Suisse*. 2007;3(98):389-95. Le diagnostic différentiel des troubles cognitifs en médecine de premier recours.
47. Rudolph JL, Inouye SK, Jones RN, Yang FM, Fong TG, Levkoff SE, et al. Delirium: An Independent Predictor of Functional Decline After Cardiac Surgery. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2010;58(4):643-9.
48. Witlox J, Eurelings LSM, de Jonghe JFM, Kalisvaart KJ, Eikelenboom P, van Gool WA. Delirium in elderly patients and the risk of postdischarge mortality, institutionalization, and dementia: a meta-analysis. *Journal of the American Medical Association*. 2010;304(4):443-51. Epub 2010/07/29.
49. Stanga Z, Immer FF, Allemann P, Immer-Bansi AS, Rohrbach E, Hägi C, et al. Etats confusionnels aigus. *Forum Médical Suisse*. 2002;43:1021-8.
50. Sanders RD, Pandharipande PP, Davidson AJ, Ma D, Maze M. Anticipating and managing postoperative delirium and cognitive decline in adults. *British Medical Journal*. 2011;343:d4331. Epub 2011/07/22.
51. Skrobik Y. Delirium prevention and treatment. *Critical Care Clinics*. 2009;25(3):585-91. Epub 2009/07/07.
52. Milisen K, Lemiengre J, Braes T, Foreman M. Multi-component intervention strategies for managing delirium in hospitalized older people: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing*. 2005;52:79-90.
53. Rosenbloom-Brunton DA, Henneman EA, Inouye SK. Feasibility of family participation in a delirium prevention program for hospitalized older adults. *Journal of Gerontological Nursing*. 2010;36(9):22-33. Epub 2010/05/05.
54. Breithart W, Alici Y. Agitation and delirium at the End of life: "We couldn't manage him". *Journal of the American Medical Association*. 2009;300:2898-910.
55. Vidan MT, Sanchez E, Alonso M, Montero B, Ortiz J, Serra JA. An intervention integrated into daily clinical practice reduces the incidence of delirium during hospitalization in elderly patients. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2009;57(11):2029-36.
56. Lundström M, Edlund A, Karlsson S, Brännström B, Bucht G, Gustafson Y. A multifactorial intervention program reduces the duration of delirium, length of hospitalization, and mortality in delirious patients. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2005;53(4):622-8. Epub 2005/04/09.
57. Fong TG, Jones RN, Marcantonio ER, Tommet D, Gross AL, Habtemariam D, et al. Adverse Outcomes After Hospitalization and Delirium in Persons With Alzheimer Disease. *Annals of Internal Medicine*. 2012;156(12):848-U121. Epub 2012/06/20.
58. Saczynski JS, Marcantonio ER, Quach L, Fong TG, Gross A, Inouye SK, et al. Cognitive Trajectories after Postoperative Delirium. *New England Journal of Medicine*. 2012;367(1):30-9.
59. Michaud L, Büla C, Berney A, Camus V, Voellinger R, Stiefel F, et al. Delirium: guidelines for general hospitals. *Journal of Psychosomatic Research*. 2007;371-83.
60. Voyer P, Doucet L, Danjou C, Cyr N, Benounissa Z. Le dépistage du délirium par les infirmières. *Perspective Infirmière*. 2007;6:12-20.
61. Gupta N, de Jonghe JFM, Schieveld J, Leonard M, Meagher D. Delirium phenomenology: what can we learn from the symptoms of delirium? *Journal of Psychosomatic Research*. 2008;65(3):215-22. Epub 2008/08/19.
62. Meagher D, Adams D, Trzepacz PT, Leonard M. Features of subsyndromal and persistent delirium. *British Journal of Psychiatry*. 2012;200(1):37-44. Epub 2011/11/15.
63. Voyer P, Richard S, Danjou L, Carmichael P-H. Prevalence of delirium and subsyndromal delirium using different diagnostic criteria among demented long-term care residents. *Gerontologist*. 2008;48:626-.
64. RNAO-AIIAO RNAoO-AdLeAdO. Screening for delirium, dementia and depression in older adults. Toronto, Canada: Registered Nurses Association of Ontario, 2003.
65. Voellinger R, Stiefel F, Michaud L, Michel P, Dorogi Y, Burnand B, et al. Implementation of guidelines of delirium in a general hospital. *Schweizer Archiv Für Neurologie und Psychiatrie*. 2011;162(1):31-4.
66. Tabet N, Hudson S, Sweeney V, Sauer J, Bryant C, Macdonald A, et al. An educational intervention can prevent delirium on acute medical wards. *Age Ageing*. 2005;34(2):152-6.
67. Morris NJ, Fries BE, Bernabei R, Steel K, Ikegami N, Gilgen R, et al., cartographers. RAI-Home-Care. St-Gallen: Q-SYS AG; 1999.
68. Verloo H, Goulet C, Morin D, von Gunten A. Détection et prévention de l'état confusionnel aigu chez des personnes âgées à domicile après une hospitalisation ou maladie récente [PhD]. Lausanne: Institut Universitaire de Formation et Recherche en Soins, University of Lausanne; 2014.
69. Bohner H, Hummel TC, Habel U, Miller C, Reinbott S, Yang Q, et al. Predicting delirium after vascular surgery: a model based on pre- and intraoperative data. *Annals of Surgery*. 2003;238(1):149-56. Epub 2003/07/02.
70. Caeiro L, Ferro JM, Albuquerque R, Figueira ML. Delirium in the first days of acute stroke. *Journal of Neurology*. 2004;251(2):171-8. Epub 2004/03/03.
71. Kazmierski J, Kowman M, Banach M, Pawelczyk T, Okonski P, Iwaszkiewicz A, et al. Preoperative predictors of delirium after cardiac surgery: a preliminary study. *General Hospital Psychiatry*. 2006;28(6):536-8. Epub 2006/11/08.
72. Goldenberg G, Kiselev P, Bharathan T, Baccash E, Gill L, Madhav V, et al. Predicting post-operative delirium in elderly patients undergoing surgery for hip fracture. *Psychogeriatrics*. 2006;6:43-8.
73. Rudolph JL, Jones RN, Rasmussen LS, Silverstein JH, Inouye SK, Marcantonio ER. Independent vascular and cognitive risk factors for postoperative delirium. *The American Journal of Medicine*. 2007;120(9):807-13. Epub 2007/09/04.
74. Inouye SK, Viscoli CM, Horwitz RI, Hurst LD, Tinetti ME. A predictive model for delirium in hospitalized elderly medical patients based on admission characteristics. *Annals of Internal Medicine*. 1993;119(6):474-81.
75. Levkoff SE, Evans DA, Liptzin B, Cleary PD, Lipsitz LA, Wetle TT, et al. Delirium: the occurrence and persistence of symptoms among elderly hospitalized patients. *Archives of Internal Medicine*. 1992;152:334-40.
76. Schor JD, Levkoff SE, Lipsitz LA, Reilly CH, Cleary PD, Rowe JW, et al. Risk factors for delirium in hospitalized elderly. *Journal of the American Medical Association*. 1992;267(6):827-31. Epub 1992/02/12.
77. Inouye SK, Zhang Y, Jones RN, Kiely DK, Yang F, Marcantonio ER. Risk factors for delirium at discharge - Development and validation of a predictive model. *Archives of Internal Medicine*. 2007;167(13):1406-13.
78. Pompei P, Foreman M, Rudberg MA, Inouye SK, Braund V, Cassel CK. Delirium in hospitalized older persons: outcomes and predictors. *Journal of the American Geriatrics Society*. 1994;42(8):809-15. Epub 1994/08/01.
79. Veliz-Reissmuller G, Agüero-Torres H, van der Linden J, Lindblom D, Jönhagen M. Pre-operative mild cognitive dysfunction predicts risk for post-operative delirium after elective cardiac surgery. *Aging Clinical and Experimental Research*. 2007;19(3):172-7.
80. Inouye SK, Wagner DR, Acampora D, Horwitz RI, Cooney LM, Jr., Hurst LD, et al. A predictive index for functional decline in hospitalized elderly medical patients. *Journal of General Internal Medicine*. 1993;8(12):645-52.
81. Lin SM, Huang CD, Liu CY, Lin HC, Wang CH, Huang PY, et al. Risk factors for the development of early-onset delirium and the subsequent clinical outcome in mechanically ventilated patients. *Journal of Critical Care*. 2008;23(3):372-9. Epub 2008/08/30.
82. Santos FS, Velasco IT, Fraguas R, Jr. Risk factors for delirium in the elderly after coronary artery bypass graft surgery. *International Psychogeriatrics*. 2004;16(2):175-93. Epub 2004/08/21.
83. Zakriya KJ, Christmas C, Wenz JF, Sr., Frankowiak S, Anderson R, Sieber FE. Preoperative factors associated with postoperative change in confusion assessment method score in hip fracture patients. *Anesthesia and Analgesia*. 2002;94(6):1628-32. Epub 2002/05/29.
84. Korevaar JC, van Munster BC, de Rooij SE. Risk factors for delirium in acutely admitted elderly patients: a prospective cohort study. *BMC Geriatrics*. 2005;5:6. Epub 2005/04/14.
85. Pisani MA, Murphy TE, Van Ness PH, Araujo KLB, Inouye SK. Characteristics associated with delirium in older patients in a medical intensive care unit. *Archives of Internal Medicine*. 2007;167(15):1629-34.
86. Ouimet S, Kavanagh BP, Gottfried SB, Skrobik Y. Incidence, risk factors and consequences of ICU delirium. *Intensive Care Medicine*. 2007;33(1):66-73. Epub 2006/11/15.

87. Juliebo V, Bjoro K, Krogseth M, Skovlund E, Ranhoff AH, Wyller TB. Risk factors for preoperative and postoperative delirium in elderly patients with hip fracture. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2009;57:1354-61.
88. Foy A, O'Connell D, Henry D, Kelly J, Halliday J. Benzodiazepine use a cause of cognitive impairment in elderly hospital inpatients. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*. 1995;50A:M99-M106.
89. Pandharipande P, Cotton BA, Shintani A, Thompson J, Pun BT, Morris JA, Jr., et al. Prevalence and risk factors for development of delirium in surgical and trauma intensive care unit patients. *The Journal of Trauma, Injury, Infection and Critical Care*. 2008;65(1):34-41. Epub 2008/06/27.
90. Marcantonio ER, Juarez G, Goldman L, Mangione CM, Ludwig LE, Lind L, et al. The relationship of postoperative delirium with psychoactive medications. *Journal of the American Medical Association*. 1994;272(19):1518-22. Epub 1994/11/16.
91. Pandharipande P, Shintani A, Peterson J, Truman-Pun B, Wilkinson GR, Dittus RS, et al. Lorazepam is an independent risk factor for transitioning to delirium in Intensive Care Unit Patients. *Anesthesiology*. 2006;104(1):21-6.
92. Leung JM, Sands LP, Vaurio LE, Wang Y. Nitrous oxide does not change the incidence of postoperative delirium or cognitive decline in elderly surgical patients. *British Journal of Anaesthesia*. 2006;96(6):754-60. Epub 2006/05/04.
93. Marcantonio ER, Kiely DK, Simon SE, John Orav E, Jones RN, Murphy KM, et al. Outcomes of older people admitted to postacute facilities with delirium. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2005;53(6):963-9. Epub 2005/06/07.
94. Shulman KI. Incidence of Delirium in Older Adults Newly Prescribed Lithium or Valproate: A Population-Based Cohort Study. *Journal of Clinical Psychiatry*. 2005;66(4):424-7.
95. Beaussier M, Weickmans H, Parc Y, Delpierre E, Camus Y, Funck-Brentano C, et al. Postoperative analgesia and recovery course after major colorectal surgery in elderly patients: a randomized comparison between intrathecal morphine and intravenous PCA morphine. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*. 2006;31(6):531-8.
96. Morrison RS, Magaziner J, Gilbert M, Koval KJ, McLaughlin MA, Orosz G, et al. Relationship between pain and opioid analgesics on the development of delirium following hip fracture. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*. 2003;58A:M76-M81.