

Gestion des risques en gériatrie: un art difficile pour le généraliste

▶ *Pr René AMALBERTI*

Médecin expert en Gestion des risques, le Sou Médical – Groupe MACSF

▶ *Dr Catherine LETOUZEY*

Médecin conseil, le Sou Médical – Groupe MACSF

Les risques liés à la prise en charge médicale des personnes âgées de plus de 75 ans sont intuitivement connus de tous les généralistes. Mais ils restent chroniquement assez mal évalués dans le colloque singulier du cabinet. Ce court article propose une première analyse de la littérature en la matière et de 914 dossiers de déclarations de réclamations de personnes âgées ou de leurs familles adressées au Sou médical - Groupe MACSF. Un second article approfondira et étendra cette étude en proposant une méthode originale d'analyse et de prévention du risque, mieux adaptée à la gestion de cette patientèle particulière et en rapide extension.

Une démographie galopante

Les personnes âgées forment une population particulière. La littérature distingue souvent trois classes d'âges : les « jeunes âgés » (65-75 ans), les personnes âgées (75-90 ans) et les personnes très âgées (au-delà de 90 ans). La démographie de nos sociétés occidentales tend à faire sortir progressivement la première classe (65-75 ans) du scope d'analyse des problèmes particuliers des personnes âgées. Le marqueur de 65 ans, traditionnellement associé au passage à la retraite, est en pleine évolution : cette classe d'âge est particulièrement nombreuse, sa santé, son mode de vie et ses loisirs (sauf pour une très faible partie très polypathologique) diffèrent peu de la classe d'âge qui la précède immédiatement (les moins de 65 ans), et on peut même s'attendre à voir une augmentation de cette classe d'âge au travail. Autant dire que le vrai concept de personne âgée commence plutôt pour les plus de 75 ans (en y ajoutant les plus de 65 ans polypathologiques). C'est cette fraction de population que l'on considérera en priorité dans cet article.

Tableau 1 : Evolution de la population par tranche d'âge

(source INED, 2009,

http://www.ined.fr/fr/pop_chiffres/france/structure_population/sex_ages/)

| Années | 65 à 75 ans | 75 ans et plus | Total : fraction de la population de plus de 65 ans |
|--------|-------------|----------------|---|
| 1980 | 7,54 | 3,08 | 10,62 |
| 1990 | 7,87 | 3,84 | 11,71 |
| 1999 | 9,28 | 4,12 | 13,40 |
| 2009 | 10,44 | 5,49 | 15,93 |

Quelques définitions sur la gestion des risques

La gestion des risques s'intéresse essentiellement aux défaillances observées dans la prise en charge de ces personnes âgées. La récente classification internationale de l'OMS pour la sécurité du patient (CISP) définit plusieurs termes de base utilisés dans la suite de l'article. Selon l'OMS, la **sécurité du patient** est définie par l'absence d'atteinte inutile ou potentielle associée aux soins de santé. Une **atteinte associée aux soins de santé** est une atteinte découlant (ou associée à) des projets formulés ou des mesures prises pendant que les soins ont été dispensés, et qui ne résulte pas d'un traumatisme ou d'une maladie sous-jacent(e). Un **incident relatif à la sécurité du patient** est un événement ou une circonstance qui aurait pu entraîner, ou a entraîné, une atteinte inutile pour un patient. Dans le cas où l'atteinte est constituée, on parlera d'**événement indésirable**. Selon la CISP, le terme « incident » désigne un incident relatif à la sécurité du patient. L'emploi du terme « inutile » rend compte de la survenue au cours des soins d'erreurs, d'infractions, de torts causés au patient et d'actes dangereux, alors que certaines formes d'atteinte, comme une incision pour une laparotomie, sont nécessaires. Seules les atteintes inutiles sont considérées comme des incidents.

La fréquence des risques

Les plus de 65 ans représentent près de 16% de la population française (et probablement plus de 20% en 2050). Ils consomment 39% des médicaments prescrits en ville [Piette, 2003, Afssaps, 2005]. La surexposition au risque des personnes âgées est flagrante. La fréquence d'événements indésirables survenant dans cette tranche d'âge est le double de celle du reste de la population [Thomas, 2000 ; Afssaps, 2005] :

- 24% des patients en maison de retraite et 40% de ceux en long séjour reçoivent régulièrement au moins un médicament inapproprié [Wilcox, 2003].
- 33% de ces erreurs impactent le patient, et 3,46% causent des préjudices graves (Rapport Medmarx, 2002, consultable sur <http://www.usp.org/products/medMarx/>).
- Paradoxalement, 58% des patients âgés ne reçoivent pas au moins un médicament qu'ils auraient dû recevoir compte tenu de leur pathologie [Barry, 2007].
- Les signalements faits par les infirmières intervenant à domicile dans différents secteurs aux USA donnent une idée du risque en ville [Handler, 2006, Hansen, 2006]: elles relèvent une incidence de 2,6 à 7,3 erreurs pour 100 patients pris en charge. Sur un seul Etat (Caroline du Nord) et une seule période de 9 mois, les équipes de soins à domicile ont signalé 9 272 erreurs de médicament chez les personnes âgées.
- 33% des patients en maison de retraite et 50% des patients en long séjour vont faire une chute au moins une fois dans l'année (Peterson, 2001).

On considère habituellement que 30 à 40% de ces événements seraient évitables par une meilleure organisation des soins (Thomas, 2001 ; Afssaps, 2005, Michel, 2009). Les erreurs médicamenteuses sont de très loin les plus connues dans la littérature, les chutes étant la seconde cause la plus explorée.

Une recherche « medline et bases associées » conduite en juillet 2009 avec les mots-clés : *patient safety, errors, elderly, adverse events, falls, medication errors, claims*, fait apparaître 193 références sur les erreurs chez les personnes âgées pour les 5 dernières années, dont 110 sur les erreurs médicamenteuses, 39 sur les chutes, et 24 sur les risques spécifiques liés aux soins infirmiers (y compris la contention). Il n'y a que très peu d'articles qui considèrent les autres catégories de défaillances habituellement analysées pour la population (retard de diagnostic, problèmes chirurgicaux, infections, etc...). De même, il y a très peu d'articles sur la gestion des risques en général chez les personnes âgées.

Enfin, mais ceci était déjà connu, la part de ces publications spécifiques à l'exercice de ville dans l'étude du risque chez les personnes âgées (médecine générale et soins à domicile) reste minoritaire (32%) par rapport à la part des études intra hospitalières. De plus, une très grande partie des articles sur le risque gériatrique en ville repose en fait sur les admissions à l'hôpital, donc sur une fraction particulière et sévère des événements indésirables¹.

La littérature des risques d'événements indésirables dans la prise en charge des personnes âgées traite donc surtout d'erreurs médicamenteuses, et surtout de ces erreurs à l'hôpital.

Quelles causes ?

Les erreurs médicamenteuses

C'est la partie la mieux documentée. La littérature cite plusieurs grandes causes associées :

- Les fragilités physiologiques et médicales des patients âgés (voir l'excellente « EPP prescription médicamenteuse chez les sujets âgés, HAS, CPGF du 18.05.2009² » : l'homéostasie de la personne âgée est précaire, augmentant les risques d'accumulation et les caractéristiques pharmacocinétiques sont différentes du sujet jeune. Ces deux facteurs favorisent accumulation et interactions négatives. Pire, comme le rappelle cette EPP, « *le sujet âgé de plus de 80 ans est souvent exclu des essais thérapeutiques des AMM, les accidents iatrogènes sont insuffisamment notifiés en pharmacovigilance, de sorte que les médecins généralistes disposent souvent finalement de peu de données pour évaluer le bénéfice / risque d'un traitement* ».
- Les maladies se présentent souvent dans un contexte social compliquant la prise en charge [Spiker et al, 2001].
- On observe une très faible compliance des personnes âgées à la prise des traitements, avec des sur et sous-dosages, pour de multiples raisons évidentes : détériorations cognitives, troubles de la déglutition, présentations galéniques difficiles à couper, automédication avec des stocks importants à domicile, présentations changées par rapport aux habitudes (génériques), sans oublier les transitions mal assurées entre hôpital et ville qui laissent souvent subsister des doutes sur ce qu'il faut reprendre de l'ancien traitement (risque de doublon, etc) [Halasyamani, 2006].

Le nombre moyen de médicaments des octogénaires est égal ou supérieur à 4,5 principes actifs différents pris chaque jour, et les ordonnances avec plus de dix lignes de prescriptions sont fréquentes. Le nombre de médicaments est avant tout conditionné par le nombre de maladies déclarées, quel que soit l'âge. En-dessous de cinq ou six maladies, il y a schématiquement moins de médicaments que de maladies (environ 2 pour 3). Au-delà de huit maladies, il y a en moyenne un médicament par maladie [Piette, 2003].

Les chutes

¹ C'est par exemple le cas de l'étude EVISA (2009) qui a réalisé 56 analyses approfondies de défaillances dans la prise en charge des patients en ville ayant conduit à des hospitalisations (dont une fraction porte sur des personnes âgées).

² http://www.sfgg.fr/fileadmin/documents/DIVERS/EPP_prescription_medicamenteuse_chez_le_sujet_très_agé_.pdf

Elles sont également bien documentées. Une récente recommandation élaborée avec la Société Française de Gériatrie et Gérontologie (SFGG) a été publiée par la HAS [HAS, 2009]. Le taux de blessures sur chutes des personnes âgées est évalué pour les 65-70 ans à 2,377 pour 100 000 [Peterson, 2001] et il augmente progressivement avec l'âge.

Les principales causes de chute sont triples :

- le patient : son isolement, ses difficultés de déplacement, une agitation, des déficits visuels, auditifs, cognitifs ;
- le traitement souvent favorisant, par exemple les interactions psychotropes responsables de chutes dans les levers nocturnes ;
- l'ergonomie de l'environnement immédiat (tapis au sol, accessibilité difficile des toilettes, etc).

Les propositions et recommandations pour réduire le risque

La prescription est aidée depuis longtemps par la publication de critères limitant les erreurs médicamenteuses. Le plus connu est la liste de Beers [1997] révisée en 2003 [Fick, 2003] qui propose deux listes de médicaments à éviter chez les personnes âgées : la première porte sur des médicaments à éviter indépendamment du diagnostic (à toujours éviter) et la seconde porte sur des médicaments à éviter en fonction du contexte particulier (insuffisance rénale, etc). Mais cette liste n'a pas toutes les vertus : elle ne couvre pas la sous-prescription, le sous-dosage thérapeutique, ni surtout toutes les interactions médicamenteuses. D'autres listes plus sophistiquées, mais moins faciles à utiliser, sont disponibles [Hamilton, 2009]. Les recommandations publiées en France sont particulièrement claires et convergentes avec la littérature, et apparemment faciles à mettre en œuvre [Afssaps, 2005, EPP prescription, 2009, HAS chutes répétées, 2009].

Les recommandations les plus usuelles portent sur la qualité de rédaction de l'ordonnance, les contrôles biologiques avant prescription (notamment de la clairance à la créatinine), la réduction autant que possible des médicaments non prioritaires, le recours sans réserve à un guide de prescription pour lire les contre-indications (trop nombreuses à mémoriser), etc. De même pour les chutes, l'évaluation et les réévaluations médicales répétées du patient âgé à domicile et l'appui sur les services de soins à domicile pour une ergonomie adaptée du déplacement permettent de réduire considérablement la survenue de ces événements indésirables.

Mais les résultats s'améliorent peu, pour des raisons sans doute nombreuses...

Les indicateurs du nombre d'erreurs médicamenteuses évoluent peu. Les erreurs continuent à être presque aussi nombreuses [Tsilimingas, 2003, Mallet 2007, Hamilton, 2009].

Dans une série remarquable d'articles, publiée dans le Lancet et le BMJ [Mallet, 2007, Spinewine, 2007, 2008], une équipe belge met en doute l'efficacité de stratégies de réduction d'erreur basées uniquement sur le strict suivi de bonnes pratiques et de recommandations prescriptives. Mallet et ses collègues font une analyse critique de toutes les recommandations habituellement retenues, notamment l'aide à la prescription par des logiciels qui signalent les interactions. Leur analyse montre que les solutions préconisées sont toutes très fragiles (pas de temps suffisant pour les connaître et les utiliser vraiment, situations cliniques peu claires ne renvoyant pas à une solution précise, pression de la demande des patients âgés pour consommer, logiciels pas à jour, etc). Finalement, Mallet et ses collègues font surtout des

recommandations tournées vers l'écriture des recommandations, en disant qu'il en faut moins et qu'il faut qu'elles soient plus en phase avec le travail réel des médecins.

Plus intéressant encore, même s'il s'agit d'une étude plus ancienne, Adams et ses collègues [Adams, 2002] aux USA et au Canada décentrent le thème des erreurs sur les personnes âgées en se focalisant sur les raisons pour lesquelles les médecins généralistes ont des difficultés à aborder sereinement le soin à ces personnes. Leurs résultats sont basés sur des entretiens approfondis avec des généralistes. Ils évoquent 3 grandes sources de difficultés :

- La complexité médicale des patients, et le fait que beaucoup de symptômes sont chroniques et font l'objet de demandes pressantes du patient, pénibles à écouter par le médecin sans agir, comme l'attestent ces extraits de propos de médecins : « *Chaque fois que je vois ces patients, ils ont toujours un discours de plaintes... il y a toujours quelque chose qui ne va pas, une douleur, une limitation à se déplacer, la perte de l'envie de faire des activités, le renoncement...ils se plaignent de mal dormir... et on est là pour les écouter... difficile de rester sans réponse, c'est vraiment frustrant de ne pas les aider, de savoir qu'on ne peut pas vraiment faire disparaître ces symptômes...on ne cherche même pas à résoudre le problème de base, c'est impossible...on agit juste sur le symptôme...ces patients âgées savent aussi être adorables...mais les fins de vie et la dégradation progressive de ces patients est difficile à assumer* ».

- Les médecins généralistes qui ont une patientèle âgée sont souvent eux-mêmes dans la deuxième partie de leur carrière. Ils sont plus sensibles à la vision du vieillissement, par un effet de miroir. La relation est souvent chargée émotionnellement, et les questions de rapport à la famille, à ses pressions sur le patient âgé, à la perte de la décision et de la liberté de choix (la consultation passe de plus en plus par un tiers aidant), sont souvent difficiles à gérer.

- Enfin, ces patients âgés peuvent vite devenir un objet de conflit majeur de gestion des tempos de l'activité du généraliste, et donc d'augmentation des risques [voir Amalberti, *Responsabilité* n°33 de mars 2009 pour la notion de tempos]. Tout demande plus de temps : le déshabillage, l'examen, l'explication, et les documents administratifs qu'il faut régulièrement remplir.

L'étude de 914 réclamations de personnes âgées de plus de 75 ans conduit à plusieurs surprises

L'analyse porte sur 914 réclamations de patients de plus de 75 ans pour les années 2001-2008 au Sou Médical - Groupe MACSF (après exclusion de 243 dossiers de bris dentaires lors des interventions ou manipulations opératoires, de conflits sur les aspects purement financiers de la prise en charge médicale et de pertes d'objets, lunettes, dentiers lors des trajets de soins). Cette analyse prolonge le travail publié chaque année dans la revue *Responsabilité* sur la sinistralité des professions médicales. Les dossiers sont ici repris et revus avec un codage nettement plus analytique et complet sur la causalité des sinistres. L'analyse détaillée de ces causes fera l'objet d'un article séparé. Ce premier regard sur la base est limité à l'analyse des fréquences relatives en fonction des spécialités incriminées, et des défaillances suspectées dans le soin (tableau 2).

Tableau 2 : Réclamations des patients de plus de 75 ans. Analyse des fréquences relatives des spécialités incriminées en fonction des défaillances suspectées dans le soin

| | Nb total | Freq Relat | Méd Gén | OPH/ORL | CARDIO | GASTRO | CHIRUR | GERIAT | PARAMed | AUTRES |
|---|------------|------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
| Retard diagnostic | 56 | 6,1 | 32 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 0 | 13 |
| Infections iatrogènes | 151 | 16,5 | 3 | 84 | 6 | 2 | 43 | 1 | 0 | 14 |
| Matériorvigilance | 21 | 2,3 | 0 | 11 | 1 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 |
| Geste maladroit (hors bris dentaires) | 133 | 14,6 | 13 | 19 | 2 | 40 | 30 | 0 | 7 | 22 |
| Erreur médicaments | 76 | 8,3 | 23 | 11 | 15 | 2 | 2 | 2 | 0 | 21 |
| Conduite thérapeutique | 109 | 11,9 | 24 | 20 | 10 | 3 | 25 | 5 | 5 | 17 |
| Chutes | 69 | 7,5 | 21 | 6 | 0 | 8 | 2 | 1 | 18 | 13 |
| Défaut/info ou coordination soins | 28 | 3,1 | 15 | 3 | 0 | 1 | 4 | 1 | 0 | 4 |
| Conflit patient/famille | 39 | 4,3 | 11 | 12 | 0 | 3 | 7 | 3 | 3 | 0 |
| Aléas, complications jugées inévitables | 232 | 25,4 | 38 | 93 | 24 | 7 | 50 | 2 | 4 | 12 |
| | 914 | 100 | | | | | | | | |
| poids relatif de chaque spécialité | 100 | | 19,7 | 28,8 | 6,6 | 7,3 | 19,1 | 1,8 | 4,0 | 12,7 |

On retiendra cinq points intéressants dans la lecture générale de ces résultats :

- Les réclamations des patients de plus de 75 ans en médecine générale ne représentent que 20% de la totalité des réclamations de cette catégorie d'âge.
- Les réclamations adressées à des gériatres sont complètement marginales en nombre.
- 4% des réclamations portent sur les paramédicaux, particulièrement les kinésithérapeutes, surtout en lien avec des chutes de la table de soin.
- Les défaillances chirurgicales (chirurgies spécialisées - ophtalmologie, ORL - et chirurgie générale) représentent presque 50% des cas. Dans ces spécialités chirurgicales, l'ophtalmologie est celle où il existe le plus de plaintes (complications des cataractes, endophtalmies particulièrement), suivie à distance de la chirurgie orthopédique (infections et résultats insatisfaisants).
- Les réclamations vis-à-vis des gastroentérologues se concentrent sur les perforations associées aux gestes d'exploration endoscopique (fragilité des tissus ?).

Cette distribution des réclamations met en avant des motivations particulières de la personne âgée.

La base de plaintes est biaisée par rapport au risque réel puisque l'on sait par exemple, par l'analyse de la littérature, que les erreurs médicamenteuses ont une fréquence sans rapport avec le taux de réclamations relevé, de même que les chutes spontanées. En bref, les prises en charge thérapeutiques défaillantes, fautives ou non, sont finalement plus « acceptées » comme une fatalité, un effet du vieillissement et de la complexité des situations, et elles sont banalisées au bénéfice des médecins généralistes qui font peu l'objet de réclamations (même s'ils sont probablement la source de très nombreux événements potentiellement indésirables chez la personne âgée). La base de réclamations n'est donc pas représentative du risque réel d'événements indésirables. Elle est filtrée et motivée par des représentations sociales des patients âgés et de leurs aidants.

Inversement, la perte brutale d'autonomie liée à un geste médical et son coût sont les motifs essentiels des réclamations. Le handicap non réparé alors qu'il existait une certaine promesse (résultat insuffisant de la chirurgie orthopédique ou de la cataracte) est aussi une cause récurrente de réclamations.

Si l'on se concentre sur la seule partie relative à la médecine générale (180 des 914 réclamations des patients de plus de 75 ans) et que l'on compare la fréquence relative des différentes causes de réclamations avec une base de réclamations d'une patientèle de médecine générale « tout venant » et plus jeune (1 074 dossiers, période 2005-07, Amalberti, Letouzey, Sicot, 2009) - tableau 3- on note une confirmation de cette posture sociologique :

Tableau 3 : Médecine générale : comparaison des causes de réclamations de patients

| Causes des réclamations de patients en médecine générale | Patients | |
|--|----------------|-----------------------|
| | >75ans 2000-08 | Tous patients 2004-06 |
| Nombre | 180 | 1074 |
| Retard diagnostic | 17,78 | 37,2 |
| Erreurs médicamenteuses | 12,78 | 27,1 |
| Prise en charge défaillante | 13,33 | 10,5 |
| Chutes au cabinet | 11,67 | 3 |
| Défaut de coordination/ visites décalées | 8,33 | 7,2 |
| Gestes maladroits | 7,22 | 7,6 |
| Conflits avec le patient./ la famille | 6,11 | 8,7 |

On constate pour la population des plus de 75 ans trois fois plus de chutes au cabinet, deux fois moins de réclamations pour retard diagnostique (ce qui se conçoit facilement avec les pathologies de la personne âgée) et paradoxalement, deux fois moins de réclamations liées à des erreurs médicamenteuses, prouvant bien l'idée d'une certaine fatalité associée à la polymédication pour les patients et leurs aidants.

Il faut aussi noter que beaucoup de réclamations de la personne très âgée (25% du total) ont une évolution favorable pour les médecins généralistes sur le plan médico-légal, tant la cause possible de défaillance est non identifiable, et le tableau dominé par la complexité de la pathologie. Dans ces cas, le patient se plaint d'une aggravation de sa pathologie (en général une perte progressive de son autonomie) mais cette aggravation apparaît aux experts essentiellement en continuité avec l'évolutivité des pathologies, sans même qu'ils arrivent à mettre un nom sur une hypothétique défaillance (les dossiers sont classés sans suite après l'expertise). Cette incapacité à même évoquer l'idée d'une défaillance est exceptionnelle pour les réclamations provenant de la clientèle « tout venant », pour laquelle on identifie presque toujours une défaillance possible, même si elle n'est pas toujours confirmée par l'enquête. Une analyse plus approfondie de cette base sera proposée dans un article à suivre.

Conclusion

L'évolution démographique, les transformations du travail, la qualité de la vie et de la santé en général repoussent progressivement les frontières de la vieillesse. La personne très âgée est fragilisée, et plus exposée à des événements indésirables. Mais la définition de ce que l'on pourrait appeler « erreur dans la prise en charge de la personne âgée » reste encore très ambiguë pour les soignants. Soigner suppose de répondre à la demande, et répondre à la demande suppose de prendre des risques sur des dimensions contradictoires (risque d'effet secondaire versus bénéfique sur le symptôme). Un travail de fond avec les collègues de spécialité est encore à conduire pour maîtriser cette logique de compromis à moindre risque, qui caractériserait la prise en charge idéale de la personne âgée par le corps médical, et particulièrement par les généralistes.

On retiendra par ailleurs que les réclamations constituent un mauvais indicateur du risque réel chez la personne âgée. En quantité, elles ne sont pas négligeables et tendent même à augmenter, mais elles reflètent des perceptions sociales essentiellement associées à la recherche de la compensation financière du coût de la perte d'autonomie. Pour le moment, ces représentations sociales, qui peuvent évoluer, préservent relativement les médecins généralistes et les gériatres, mais ne doivent pas faire abandonner les efforts considérables qui restent à conduire pour sécuriser réellement une médecine du grand âge.

Références

Responsabilité, revue de formation sur le risque médical – Décembre 2009 n°36

- Adams, W., McIlvain H, Lacy N, Magsi H, Crabtree, B, Yenni, S, Sitorius, M, Primary care for elderly people, why do doctors find it so hard ?, *The Gerontologist*, 2002, 42, 6, 835-842
- Affsaps, Prévenir la iatrogénie médicamenteuse chez le sujet âgé, 2005, consulté sur <http://www.afssaps.fr/content/download/6210/60200/version/1/file/iatro.pdf>
- Amalberti, R., Bons-Letouzey, C., Sicot, C. *La gestion des risques en médecine générale, une affaire de temps, Responsabilité*, 2009, 33, 9 : 5-11
- Asche C ; Mcadam-Marx C ; Shane-MCWhorther L ; Xiaoming Sheng ; Plauschinat C. 2008 Evaluation of Adverse Events of Oral Antihyperglycaemic Monotherapy Experienced by a Geriatric Population in a Real-World Setting : A Retrospective Cohort Analysis *Drugs & aging* 2008, vol. 25, n°7, pp. 611-622
- Barry PJ, Gallagher P, Ryan C, O'Mahony D: START (ScreeningTool to Alert doctors to the Right Treatment) - an evidence- based screening tool to detect prescribing omissions in elderly patients. *Age Ageing* 2007, 36:628-631.
- Beers MH: Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly. An update. *Arch Intern Med* 1997, 157:1531-36.
- Cecile M. , Seux V. , Pauly V., Tassy S., Reynaud-Levy O., Dalco O., Thirion X., Soubeyrand J., Retornaz F., 2009 Accidents iatrogènes médicamenteux chez le sujet âgé hospitalisé en court séjour gériatrique : étude de prévalence et des facteurs de risques, *La revue de médecine interne* Volume 30, numéro 5 : 393-400 (mai 2009)
- CIPS (ICPS en anglais). The International Classification for Patient Safety. Glossary of Patient Safety Concepts and References. WHO 2009. http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps_technical_annex2.pdf
- Fick DM, Cooper JW, Wade WE, Waller JL, MacLean JR, Beers MH: Updating the Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults - Results of a US Consensus Panel of Experts. *Arch Intern Med* 2003, 163:2716-24.
- Halasyamani, L, Kripalanu, S., Coleman, E, Schnipper, J, van Walraven, C, Nagamine, J, Torcson, P, Bookwalter, T, Budnitz, T, Manning, D, 2006, Transition of Care for Hospitalized Elderly Patients - Development of a Discharge Checklist for Hospitalists 2006 Society of Hospital Medicine Published online in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com).
- Handler S. Wright-R., Ruby C. and PharmD, Hanlon-J. 2006, Epidemiology of medication - related adverse events in nursing homes *The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy*, Volume 4, Issue 3, September 2006, Pages 264-272
- Hamilton H, Gallagher P, O'Mahony D. , 2009, Inappropriate prescribing and adverse drug events in older people *BMC Geriatrics* 2009, 9:5
- Hansen R., Greene S. , Williams, C. Blalock SJ., Crook D., Akers R., Carey T. Types of medication errors in North Carolina nursing homes: A target for quality improvement, 2006, *The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy*, Volume 4, Issue 1, March 2006, Pages 52-61
- HAS : évaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées, avril 2009, accessible http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-06/chutes_repetees_personnes_agees_-_outil_devaluation_des_pratiques.pdf
- Mallet, L Spinewine, A Huang A ,2007, The challenge of managing drug interactions in elderly people, *Lancet* 370(9582):185-91.
- Michel P, Quenon J-L, Djihoud A, Bru-Sonnet R, EVISA : Les événements indésirables liés aux soins extra-hospitaliers : fréquence et analyse approfondie des causes. Rapport final, Bordeaux, 2009, accès sur le Web <http://www.cceca.asso.fr/php/index.php?page=products&language=fr&cid=98&code=100>
- Page RL, Ruscini JM.,2006, The risk of adverse drug events and hospital-related morbidity and mortality among older adults with potentially inappropriate medication use, *The*

American Journal of Geriatric Pharmacotherapy, Volume 4, Issue 4, December 2006, Pages 297-305

- Pham, C, Dickman, R. 2007 Minimizing Adverse Drug Events in Older Patients Am Fam Physician 2007;76 : 1837-44.
- Piette, F., Médicaments et gériatrie, article consulté sur le Web <http://www.gerosante.fr/IMG/pdf/medicaments-geriatrie.pdf>
- Rose, F., Harmancij, S. Lemaitre, F. Deniau, A.L. Le Duff, M. Médicaments inappropriés en gériatrie : Près d'1 patient sur 4 potentiellement exposé ? 58^{èmes} Journées APHO Forges les Eaux, 31 mars-2 avril 2005
- Sari, B, Cracknell, A, Sheldon, T: Incidence, preventability and consequences of adverse events in older people : results of a retrospective case-note review, Age and Ageing, 2008, 37 : 265-69
- Spiker, EC Emptage, RE Giannamore, MR, Pedersen , CA, 2001, Potential adverse drug events in an indigent and homeless geriatric population, The Annals of Pharmacotherapy: Vol. 35, No. 10, pp. 1166-1172. DOI 10.1345/aph.10411
- Somers A, Petrovic M, Robays H, Bogaert M, 2003, Reporting adverse drug reactions on a geriatric ward: a pilot project, Eur J Clin Pharmacol 58 : 707-714
- Spinewine, A Schmader, K Carmel Hughes, N, Lapane, K Swine, C Hanlon J, 2007, Appropriate prescribing in elderly people : how well can it be measured and optimized ? Lancet 370(9582):173-84
- Spinewine, A. 2008 Making a Difference *Adverse Drug Reactions in Elderly People*, The challenge of safer prescribing, BMJ, April 2008
- Thomas, E., Brennan, T. 2000, Incidence and types of preventable adverse events in elderly patients : population based review of medical records, *BMJ* 2000 ; 320 : 741-4
- Tsilimingras D., Rosen K, Berlowitz, D. 2003 Patient Safety in Geriatrics : A Call for Action Journal of Gerontology, 2003, Vol. 58A, No. 9, 813-819
- USP patient safety Caplinks, 2003 Novembre, USP medication errors involving geriatric patients, US Center for the advancement of patient safety
- Willcox SM, Himmelstein DU, Woolhandler S: Inappropriate drug prescribing for the community-dwelling elderly. *JAMA* 1994, 272 : 292-296