

Sous la direction de
Philippe Chassagne,
Yves Rolland et Bruno Vellas

La personne âgée fragile



Springer

La personne âgée fragile

Springer

Paris

Berlin

Heidelberg

New York

Hong Kong

Londres

Milan

Tokyo

Sous la direction de :
Philippe Chassagne
Yves Rolland
Bruno Vellas

La personne âgée fragile

 Springer

Sous la direction de :
Philippe Chassagne
Yves Rolland
Bruno Vellas

ISBN-13 : 978-2-287-93910-5 Springer Paris Berlin Heidelberg New York

© Springer-Verlag France, 2009
Springer-Verlag France est membre du groupe Springer Science + Business Media
Imprimé en France

Les textes de cet ouvrage ont fait l'objet d'une première publication dans :
L'Année Gérontologique, volume 22, 2008, tome 1
© Serdi édition

ISBN : 978-2-35440-004-7
ISSN : 1248-9077

Cet ouvrage est soumis au copyright. Tous droits réservés, notamment la reproduction et la représentation, la traduction, la réimpression, l'exposé, la reproduction des illustrations et des tableaux, la transmission par voie d'enregistrement sonore ou visuel, la reproduction par microfilm ou tout autre moyen ainsi que la conservation des banques de données. La loi française sur le copyright du 9 septembre 1965 dans la version en vigueur n'autorise une reproduction intégrale ou partielle que dans certains cas, et en principe moyennant le paiement des droits. Toute représentation, reproduction, contrefaçon ou conservation dans une banque de données par quelque procédé que ce soit est sanctionnée par la loi pénale sur le copyright.

L'utilisation dans cet ouvrage de désignations, dénominations commerciales, marques de fabrique, etc. même sans spécification ne signifie pas que ces termes soient libres de la législation sur les marques de fabrique et la protection des marques et qu'ils puissent être utilisés par chacun.

La maison d'édition décline toute responsabilité quant à l'exactitude des indications de dosage et des modes d'emploi. Dans chaque cas il incombe à l'utilisateur de vérifier les informations données par comparaison à la littérature existante.

Maquette de couverture : Jean-François Montmarché



RÉDACTEURS EN CHEF INVITÉS

P. CHASSAGNE, Y. ROLLAND, B. VELLAS

COMITÉ SCIENTIFIQUE

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| - J.L. ALBARÈDE (Toulouse) | - C. JEANDEL (Montpellier) |
| - S. ANDRIEU (Toulouse) | - G. KALTENBACH (Strasbourg) |
| - J. ANKRI (Paris) | - S. LEGRAIN (Paris) |
| - J.P. AQUINO (Versailles) | - J.P. MICHEL (Genève) |
| - J.P. BAEYENS (Ostende) | - J.E. MORLEY (Saint-Louis) |
| - A. BENETOS (Nancy) | - R. MOULIAS (Paris) |
| - E. BERCOFF (Rouen) | - S. MOULIAS (Paris) |
| - H. BLAIN (Montpellier) | - F. NOURHASHÉMI (Toulouse) |
| - M. BONNEFOY (Lyon) | - M. PACCALIN (Poitiers) |
| - I. BOURDEL-MARCHASSON (Bordeaux) | - E. PAILLAUD (Créteil) |
| - P. CHASSAGNE (Rouen) | - F. PUISIEUX (Lille) |
| - P. COUTURIER (Grenoble) | - F. PIETTE (Paris) |
| - T. DANTOINE (Limoges) | - P. PFITZENMEYER (Dijon) |
| - B. DE WAZIERES (Nîmes) | - P. RITZ (Angers) |
| - J.P. DROZ (Lyon) | - Y. ROLLAND (Toulouse) |
| - J.G. EVANS (Oxford) | - L.Z. RUBENSTEIN (Los-Angeles) |
| - F. FORETTE (Paris) | - N. SALLES (Bordeaux) |
| - B. FORETTE (Paris) | - A. SALVA (Barcelona) |
| - A. FRANCO (Grenoble) | - H. SHIBATA (Tokyo) |
| - P.J. GARRY (Albuquerque) | - L. TEILLET (Paris) |
| - A. GENTRIC (Brest) | - J. TRETON (Paris) |
| - O. GUERIN (Nice) | - B. VELLAS (Toulouse) |
| - R. HEBERT (Sherbrooke) | - M. VERNY (Paris) |
| - O. HANON (Paris) | - T. VOISIN (Toulouse) |

COMITÉ DE RÉDACTION

Sabrina AIT, Christophe ARBUS, Laurent BALARDY, Philippe CHASSAGNE, Laurent DRUESNE, Xavier GBAGUIDI, Stéphane GÉRARD, Anne GHISOLFI-MARQUE, Karine GUIGNERY-KADRI, Christophe HEIN, Sophie HERMABESSIERE, Fatiha IDRISSE, Nadir KADRI, Christine LAFONT, Marianne LEHEURTEUR, Cédric LE GUILLOU, Pierre MOIROT, Olivier RIGAL, Nicolas SAFFON, Caroline SANZ, Maria SOTO, Olivier TOULZA, Hélène VILLARS

Table des matières

Éditorial : L'Année Gérontologique et les Cahiers de l'Année Gérontologique. <i>B. Vellas (Toulouse), P. Chassagne (Rouen), C. Jeandel (Montpellier), F. Nourhashémi (Toulouse), M. Verny (Paris)</i>	9
Analyse descriptive et comparative des différents modèles de fragilité. <i>M.P. Fortin, P. Krolak-Salmon, M. Bonnefoy (Pierre Bénite)</i>	11
Profil biologique des patients âgés fragiles. <i>T. Celarier, C. Chol, R. Gonthier (St Etienne)</i>	27
Valeur pronostique à 2 ans de l'interleukine-6 dans une population de sujets âgés fragiles. <i>C. Trivalle, S. Maurel, J. Taillandier, E. Rudant, L. Bonhomme-Faivre (Villejuif)</i>	41
Conscience des déficits : Vulnérabilité perçue par les patients, les soignants et les aidants. <i>P. Antoine, C. Billiet, J.L. Nandrino (Villeneuve d'Ascq)</i>	48
Prise en charge de l'ostéoporose chez les sujets âgés vulnérables. <i>C. Lafont (Toulouse) commentaire de l'article de J. Grossman et al.</i>	58
Indicateurs de qualité pour les chutes et les problèmes de mobilité des sujets âgés vulnérables. <i>L. Druesne (Rouen) commentaire de l'article de J.T. Chang et al.</i>	68
Prise en charge de l'arthrose du sujet âgé. <i>P. Chassagne, X. Gbaguidi (Rouen) commentaire de l'article de C.H. MacLean et al.</i>	72
Indicateurs de qualité des soins pour la prise en charge de la bronchopathie chronique obstructive du sujet âgé. <i>P. Moiro (Rouen) commentaire de l'article de E. Kleerup</i>	76

Prise en charge des troubles de la vision chez les patients âgés fragiles. <i>S. Hermabessière (Toulouse) commentaire de l'article de S. Rowe et al.</i>	82
Prise en charge de la perte auditive chez des patients âgés fragiles. <i>S. Gérard (Toulouse) commentaire de l'article de B. Yueh et al.</i>	88
Critères de qualité pour la détection et le traitement de l'incontinence urinaire du sujet âgé vulnérable. <i>P. Chassagne, C. Le Guillou (Rouen) commentaire de l'article de C.H. Fung et al.</i>	94
Prise en charge de l'hypertrophie bénigne de la prostate chez les sujets âgés fragiles. <i>L. Balaráy (Toulouse) commentaire de l'article de C.S. Saigal</i>	100
Prise en charge de la démence chez les sujets âgés vulnérables. <i>C. Hein (Toulouse) commentaire de l'article de D.G. Feil et al.</i>	105
Application d'indicateurs de qualité des soins chez le sujet dément sévère et au pronostic péjoratif. <i>H. Villars (Toulouse) commentaire de l'article de N.S. Wenger et al.</i>	111
Indicateurs de qualité concernant l'utilisation appropriée des médicaments chez les personnes âgées vulnérables. <i>K. Guignery-Kadri, F. Idrissi (Rouen) commentaire de l'article de W.H. Shrank et al.</i>	115
Continuité et coordination des soins chez le sujet âgé vulnérable : indicateurs de qualité de soins. <i>P. Chassagne, X. Gbaguidi, C. Le Guillou (Rouen) commentaire de l'article de N.S. Wenger et al.</i>	120
Fin de vie chez la personne âgée fragile. <i>N. Saffon (Toulouse) commentaire de l'article de K.A. Lorenz et al.</i>	125
Prise en charge de la douleur chez la personne âgée fragile. <i>N. Saffon (Toulouse) commentaire de l'article de S. Etzioni et al.</i>	130
La chirurgie des patients âgés vulnérables. <i>X. Gbaguidi, C. Le Guillou (Rouen) commentaire de l'article de V.M. Arora et al.</i>	136

Prise en charge du cancer colorectal chez les personnes âgées vulnérables. <i>F. Idrissi, K. Guignery-Kadri (Rouen) commentaire de l'article de M.L. McGory</i>	140
Prise en charge du cancer du sein des personnes âgées vulnérables. <i>O. Rigal, M. Leheurteur (Rouen) commentaire de l'article de A. Naeim</i>	147
Prise en charge de l'insuffisance cardiaque des sujets âgés vulnérables. <i>C. Le Guillou, X. Gbaguidi (Rouen) commentaire de l'article de P.A. Heidenreich et al.</i>	153
Prise en charge des A.V.C. et de la fibrillation auriculaire chez les sujets âgés fragiles. <i>N. Kadri, S. Ait (Rouen) commentaire de l'article de E.M. Cheng et al.</i>	157
Prise en charge de la cardiopathie ischémique du sujet âgé fragile. <i>O. Toulza (Toulouse) commentaire de l'article de K. Watson et al.</i>	163
Qualité des soins relatifs au diabète chez les personnes âgées vulnérables. <i>Commentaire de C. Sanz (Toulouse) P. Shekelle et al.</i>	168
Prise en charge de l'hypertension artérielle du sujet âgé fragile. <i>O. Toulza (Toulouse) commentaire de l'article de L.C. Min et al.</i>	175
Prise en charge des troubles du sommeil chez les sujets âgés vulnérables. <i>M. Soto (Toulouse) commentaire de l'article de J.L. Martin et al.</i>	179
Prise en charge de la dépression sur les sujets âgés vulnérables. <i>C. Arbus (Toulouse) commentaire de l'article de G.A. Nakajima et al.</i>	184
Prise en charge curative de la dénutrition chez le sujet âgé fragile. <i>A. Ghisolfi-Marque (Toulouse) commentaire de l'article de D.B. Reuben</i> ...	190
Le programme ACOVE 3 pour la prise en charge des sujets âgés vulnérables : présentation, méthodologie, généralités. <i>P. Chassagne, X. Gbaguidi, C. Le Guillou (Rouen) commentaire de l'article de N.S. Wenger et al.</i>	194

Éditorial

L'Année Gériatologique et les Cahiers de l'année gériatologique

**B. Vellas¹, P. Chassagne², C. Jeandel³,
F. Nourhashémi¹, M. Verny⁴**

1. Gériatopôle, CHU de Toulouse ; 2. Service de Médecine Interne Gériatrique. CHU de Rouen ; 3. Pôle de Gériatologie, Centre de Prévention et de Traitement des Maladies du Vieillessement, CHU Montpellier ; 4. Centre de Gériatrie du pavillon Marguerite Bottard, Hôpital de la Salpêtrière, Paris

Créée il y a plus de vingt ans par les Professeurs J.L. Albarède, J. Pous et P. Vellas, *l'Année Gériatologique* a évolué d'année en année. Ce fut tout d'abord un recueil annuel d'articles qui apportait aux gériatologues et aux gériatres une synthèse des avancées dans les domaines de la gériatologie sociale, clinique ou biologique. Par la suite, *l'Année Gériatologique* a permis de publier des volumes plus spécifiques sur certains grands aspects de la gériatologie. Dans ce volume, les différents articles permettent de mieux appréhender la prise en charge spécifique des personnes âgées fragiles et cela dans les différents domaines de la médecine. Enfin, durant ces dix dernières années, *l'Année Gériatologique* a régulièrement publié les actes de la SFGG. Le contenu et la diversité des communications lors de ce congrès témoignent du dynamisme, de la croissance et du développement de la gériatologie et de la médecine gériatrique en France.

Du fait du grand nombre d'articles soumis par publication chaque année, nous avons décidé en collaboration avec les éditions Springer de publier, parallèlement au volume annuel de *l'Année Gériatologique : Les cahiers de l'année gériatologique*. Chaque numéro sera coordonné par l'un des rédacteurs associés : le Professeur Chassagne (Rouen), le Professeur Jeandel (Montpellier), le Professeur Nourhashémi (Toulouse), le Professeur Vellas (Toulouse) et le Professeur Verny (Paris) ; l'objectif de cette revue est de prolonger l'action de *l'Année Gériatologique* à la fois dans le domaine de la

formation mais aussi de la recherche clinique dans les thématiques importantes que sont celles spécifiques au vieillissement notamment la nutrition, la fragilité, l'évaluation gériatrique, la cancérologie du sujet âgé, la maladie d'Alzheimer, la prévention...

L'Année Gériatrique et *Les cahiers de l'année gériatrique* restent ouverts à tous les cliniciens et chercheurs investis dans le domaine du vieillissement. Cela nous permettra de continuer à publier vos contributions, qu'il s'agisse d'articles de synthèse ou de travaux originaux, de façon encore plus rapide.

Analyse descriptive et comparative des différents modèles de fragilité

M.-P. Fortin, P. Krolak-Salmon, M. Bonnefoy

Centre hospitalier Lyon Sud - Service de Gériatrie. 69495, Pierre-Bénite Cédex

Introduction

Selon l'organisation mondiale de la santé, en 2025, il y aura 1,2 milliard de personnes de plus de 60 ans à l'échelle mondiale dont 75 % vivront dans les pays développés. Le sous-groupe des plus de 80 ans est celui qui augmente le plus rapidement. La prise en charge appropriée des sujets âgés fragiles sera une priorité de santé publique et ce, dans le but de diminuer le nombre de patients dépendants et les coûts du vieillissement. Le concept de fragilité a été élaboré dans la littérature gériatrique depuis de nombreuses années. De plus en plus d'auteurs traitent de ce sujet en tentant d'identifier le modèle de dépistage le plus fiable et pratique.

Le terme fragilité vise à décrire la réduction multisystémique des réserves fonctionnelles qui apparaît chez certaines personnes âgées, limitant alors les capacités de leur organisme à répondre au stress même mineur. Cet état d'instabilité physiologique expose l'individu à un risque de décompensation fonctionnelle, de perte d'autonomie, d'institutionnalisation et de décès.

Cet article a pour but de présenter une revue élaborée tant descriptive que comparative des définitions et des modèles de fragilité actuellement proposés par différents auteurs.

Historique

Il y a déjà plus de 40 ans apparaissaient les premières définitions de la fragilité. En effet, en 1968 on utilise ce terme pour décrire des patients âgés,

désorientés, agités et incontinents. En 1972, ce mot est employé par Stamford et ses collaborateurs comme synonyme à l'institutionnalisation (1). Par la suite, dans un article traitant des aidants naturels paru en 1987, Stone utilise inversement les termes d'incapacité et de fragilité (2). En 1988, pour Woodhouse les patients fragiles sont des personnes de plus de 65 ans qui dépendent des autres pour la réalisation des activités de la vie quotidienne (3). Ces premières définitions utilisent de façon interchangeable les termes d'incapacité et de fragilité qui sont, de nos jours, considérés comme des concepts bien distincts.

En 1991, Fried propose de définir la fragilité comme une perte d'indépendance fonctionnelle non apparente cliniquement (4). Durant la même année, Verbrugge associe la fragilité à une perte des réserves physiologiques avec faiblesse et vulnérabilité (5). En 1992, Lipsitz définit le concept comme une réponse mal adaptée aux stress physiologiques (6). Buchner, quant à lui, définit la fragilité comme une diminution des réserves physiologiques et une susceptibilité aux incapacités (7). La définition évolue donc vers une nouvelle conception de la fragilité soit celle d'un risque que court une personne âgée, particulièrement lors d'événements stressants, d'acquiescer ou d'aggraver des limitations ou des incapacités fonctionnelles.

Les auteurs se penchent, par la suite, sur les variables à introduire dans d'éventuels modèles permettant d'identifier les patients fragiles. En 1993, Ory formule l'hypothèse que les patients âgés fragiles ont une baisse de leurs capacités de mobilité, d'équilibre et d'endurance (8). Guralnik, la même année, associe plutôt le concept à une altération à l'échelle des activités de la vie quotidienne (9). Bortz, quant à lui, discute plutôt d'une perte d'équilibre avec l'environnement (10). En 1994 Rockwood définit la fragilité comme le fait d'être dépendant des autres pour les activités de la vie quotidienne ou le haut risque de le devenir (11). En 1998, une définition novatrice de la fragilité est proposée par Strawbridge à partir de 16 variables appartenant à 4 domaines fonctionnels différents : physique, nutritionnel, cognitif et sensoriel. Dans ce modèle, les patients sont fragiles s'il y a plus de deux sphères atteintes (12). Par la suite, Jones et Rockwood ont décrit un modèle de fragilité basé sur un état de vulnérabilité secondaire à des interactions entre des troubles médicaux et sociaux. Cet état résulte en une capacité diminuée à répondre au stress entraînant des déficits fonctionnels (13). La définition de la fragilité a donc évolué au cours du temps.

Les principales conceptions de la fragilité (14)

À partir de la revue de la littérature, on peut identifier plusieurs conceptions de la fragilité : biologique, fonctionnelle, physiologique,

dynamique et multifactorielle. Ceux qui adoptent l'approche biologique ou médicale classique définissent les sujets âgés fragiles comme ceux chez qui on retrouve les grands syndromes gériatriques (syndrome confusionnel, immobilité, incontinence, chute, etc.) dus aux effets combinés des maladies et du vieillissement. La conception dite fonctionnelle définit la fragilité comme le fait d'être dépendant des autres dans la réalisation des activités de la vie quotidienne. L'approche fondamentale ou physiologique, quant à elle, s'attarde à décrire la diminution des réserves dans les systèmes neuromusculaire, endocrinien et immunitaire entravant les capacités d'homéostasie de l'individu. Il existe également une approche plus dynamique où l'on croit que la fragilité s'exprime particulièrement lors d'événements stressants d'ordre médicaux, sociaux ou psychologiques. L'état précaire de l'individu est alors déstabilisé et il est victime d'incapacités qui peuvent être temporaires (15). Finalement, certains auteurs ont une conception multifactorielle de la fragilité où interviennent des aspects biologiques mais également fonctionnels, physiologiques, sociaux et psychologiques.

Épidémiologie

La multiplicité des approches pour définir la fragilité implique que l'estimation exacte de son incidence ou de sa prévalence est difficile à établir. Selon certains auteurs, entre 33 à 88 % des patients âgés répondent aux critères de fragilité (16). Elle serait variable avec l'âge, passant de 10 à 25 % chez les 65 ans et plus et atteignant 30 à 70 % chez les plus de 85 ans. La prévalence serait plus élevée chez la femme (17).

Utilité du concept de la fragilité

La fragilité est un concept essentiel en gériatrie. Les objectifs de l'évaluation de la fragilité sont nombreux: apprécier les réserves physiologiques d'un sujet, établir un pronostic, prévenir la dépendance par l'identification d'une population à risque, aider à la prise de décision thérapeutique, etc. En effet, puisque l'on peut prédire la survenue de la mortalité et des morbidités avec les modèles de fragilité, ceux-ci permettent d'établir un pronostic pour un patient donné et de prendre des décisions thérapeutiques les plus appropriées (par exemple, en oncogériatrie, le concept de fragilité apparaît d'une importance capitale). De plus, son utilisation devrait permettre d'identifier une population à risque qui pourrait bénéficier de programmes de prévention et de maintien de l'état de santé, tant collectifs qu'individuels. Une prise en charge appropriée peut replacer les sujets fragiles dans une trajectoire de vieillissement réussi et

écarter leur risque de dépendance. Ce concept doit faire partie de l'enseignement de la gériatrie. Finalement, en recherche, il permet d'homogénéiser les cohortes et de comparer des groupes de sujets.

Cas cliniques

Avant de présenter successivement les différents modèles de fragilité, envisageons deux cas cliniques illustrant bien le concept de fragilité.

Monsieur V. est hospitalisé dans une unité de court séjour gériatrique pour une pneumopathie. Il a 82 ans et est connu pour hypertension artérielle pour laquelle il prend de l'hydrochlorothiazide. Il s'agit d'un patient qui est parfaitement alerte effectuant environ trente minutes d'activité physique par jour. Après une hospitalisation d'une semaine avec antibiothérapie, il est maintenant prêt à quitter l'hôpital pour retourner à domicile avec son épouse. Dans la chambre voisine, Monsieur S. qui a le même âge est lui aussi hospitalisé dans un contexte de pneumopathie. Il n'est connu que pour dyslipidémie et arthrose. Il sort rarement de chez lui car il se trouve fatigué lors des activités usuelles comme les courses. Malgré une réponse assez rapide de la pneumopathie au traitement, il reste asthénique et ne marche plus qu'avec une aide humaine depuis l'alitement. Les médecins du service pensent à un séjour en SSR (Soins de Suite et de Réadaptation) afin de permettre un retour à domicile.

Ces cas cliniques illustrent bien que, malgré des âges et des comorbidités similaires, ces deux patients ont réagi différemment à l'hospitalisation pour pneumopathie. Cela peut s'expliquer par leurs réserves physiologiques qui sont différentes avec des capacités à maintenir une homéostasie plus grande pour Monsieur V. que pour Monsieur S. Un dépistage de la fragilité chez ces patients aurait pu favoriser une prise en charge adaptée à leur situation.

Modèles de fragilité

Les caractéristiques d'un bon modèle de dépistage de la fragilité sont la précision quant à l'identification de la population à risque, la rapidité de son utilisation, la reproductibilité à travers le temps des résultats et le faible coût d'utilisation. De plus, le clinicien accorde un intérêt plus important aux modèles qui prédisent la survenue d'événements défavorables significatifs comme la mortalité, la morbidité ou l'institutionnalisation.

Avant d'aborder un à un les principaux modèles de la fragilité, il est intéressant de considérer la variété des variables constitutives de ces différents outils. Le tableau I, bien que non exhaustif, vise à illustrer ce propos.

Tableau I - Paramètres inclus dans les modèles de fragilité.

- | |
|---|
| <p>1) Variables physiques (12, 13, 18-30)
 → Inactivité physique (19, 24, 25, 27)
 → Vitesse de marche (21, 27, 30)
 → Force de préhension (22, 27)</p> <p>2) Comorbidités (11, 22, 23, 28, 31)</p> <p>3) Variables cognitives (11-13, 17, 25, 28, 31, 32)</p> <p>4) Variables psychosociales (13, 23, 31, 33)</p> <p>5) Âge (23, 24)</p> <p>6) Activités de la vie quotidienne et domestique (13, 20, 23, 28, 31, 34, 35)</p> <p>7) Indice de masse corporelle ou nutrition (12, 13, 17, 19, 22, 25, 27, 32, 36)</p> <p>8) Fatigue (22, 27, 31, 37)</p> <p>9) Troubles sensoriels (12, 13, 17, 23, 24, 28, 31)</p> |
|---|

Index de fragilité de Fried (27, 38-42)

En premier lieu, nous nous intéresserons au modèle proposé par Fried et ses collaborateurs. Pour Fried, la fragilité est une vulnérabilité physiologique liée au vieillissement, conséquence d'une altération des réserves homéostatiques et d'une baisse des capacités de l'organisme à répondre à un stress. Le syndrome de fragilité peut se manifester sur le plan clinique par des difficultés à réaliser les activités de la vie quotidienne, une faiblesse, une fatigue générale, une perte de poids et une baisse des apports alimentaires. Les principales modifications physiologiques qui sont à l'origine de la fragilité du sujet âgé sont la sarcopénie, les dérèglements neuroendocriniens, les anomalies du système immunitaire et nutritionnel. Avec ce modèle, les auteurs ont bien mis en relief la distinction importante entre les concepts de fragilité, d'incapacité et de comorbidité. La fragilité et les comorbidités prédisent la survenue d'incapacités. Les incapacités pouvant exacerber les comorbidités et l'état de fragilité.

L'élaboration du concept de fragilité de Fried et ses collaborateurs est basée sur leurs travaux avec CHS (Cardiovascular Health Study) et WHAS (Women's Health and Aging Studies). Suite à l'étude de ces différentes populations âgées, ces auteurs ont proposé une définition opérationnelle de la fragilité.

À ce jour, l'approche la plus cohérente et la plus articulée pour aborder la fragilité est celle élaborée par Fried et ses collaborateurs. Cinq caractéristiques de leur phénotype de la fragilité ont été établies et les voici dans le tableau II.

Tableau II - Index de fragilité de Fried.

1- Perte de poids non intentionnelle de plus de 4,5 kg dans la dernière année
2- Force de préhension dans le 20 % inférieur pour le sexe et l'IMC (indice de masse corporelle)
3- Mauvaise endurance (fatigue rapportée par le patient à partir des 2 questions du CES-D Depression Scale)
4- Vitesse de marche sur 4,5 mètres dans le 20 % inférieur pour le genre et la taille
5- Sédentarité (mesure des dépenses énergétiques en utilisant la version courte du Minnesota Leisure-Time Physical Activity Questionnaire)
→ ≤ 388 kcal/semaine pour l'homme
→ ≤ 270 kcal/semaine pour la femme

Les patients qui répondent à trois critères sont qualifiés de fragiles alors que ceux qui en présentent un ou deux de pré-fragiles. À partir des données de certaines études, les auteurs de ce phénotype de fragilité ont démontré que les personnes âgées dites fragiles étaient plus à risque de mortalité, de morbidité, d'institutionnalisation, de fracture de la hanche, d'hospitalisation, de chute, de trouble de mobilité et de perte d'autonomie aux activités de la vie quotidienne et ce à 3 ou 5,9 ans selon les études (27, 41).

À partir du modèle de Fried, la prévalence de la fragilité a été déterminée dans différentes populations (tableau III).

Tableau III - Prévalence de la fragilité dans différentes populations selon l'index de Fried.

Étude	Nombre de patients	Caractéristiques de la population	Prévalence selon l'index de Fried
CHS (27)	5317 patients	Patients de ≥ 65 ans vivant dans la communauté	6,9 %
CHS (27)	*****	Sous-groupe des ≥ 80 ans	30 %
WHAS (39)	1002 patients	Femmes de ≥ 65 ans vivant dans la communauté	28 %
EPESE (42)	621 patients	Américains mexicains non-institutionnalisés de ≥ 70 ans	20 %
InCHIANTI (26, 40)	827 patients	Patients de ≥ 65 ans vivant dans la communauté	6,5 %

CHS : Cardiovascular Health Study; WHAS : Women's Health and Aging Study; EPESE : Established Populations for Epidemiologic Studies of the elderly; InCHIANTI : Invecchiare in Chianti

Dans CHS, les facteurs de risque de fragilité étaient l'âge, le sexe féminin, l'origine afro-américaine, le bas niveau d'éducation, l'état de santé précaire, les comorbidités, les incapacités, les troubles cognitifs et la dépression (27). On a démontré des associations entre le phénotype de Fried et des altérations des biomarqueurs inflammatoires, du métabolisme du glucose et du système de la coagulation.

Les avantages de l'index de Fried sont nombreux. Il s'agit d'un outil simple et rapide d'utilisation. Il prédit bien la survenue d'événements négatifs. Il illustre bien la distinction entre les incapacités, les comorbidités et la fragilité. De plus, la méthode a été validée par les études cliniques.

Modèle de fragilité de Rockwood et ses collaborateurs (11, 28, 43-48)

D'autres approches ont été élaborées pour tenter de saisir le concept complexe de la fragilité et d'en prévoir les conséquences néfastes. À partir de l'Étude canadienne sur la santé et le vieillissement (CHSA), Rockwood et ses collaborateurs ont proposé une description de la fragilité comme étant un syndrome multidimensionnel avec perte des réserves physiologiques et augmentation de la vulnérabilité des individus. L'outil développé, l'échelle de fragilité (CHSA Frailty Scale), une échelle clinique sur 7 points, est basée sur l'évaluation de plus de 70 items (tableau IV). Dans cette liste de 70 items, on retrouve tant des symptômes, des signes cliniques que des maladies ou des incapacités. Cet outil permet de prédire la survie des patients (28).

Tableau IV - Échelle de fragilité de Rockwood basée sur l'Étude canadienne santé et vieillissement.

- | |
|---|
| <p>1 : Très bonne forme physique : robuste, actif, énergique, motivé et en pleine forme. Ces patients pratiquent régulièrement de l'activité physique.</p> <p>2 : Bonne forme physique: sans maladie active mais moins en forme que dans le groupe 1.</p> <p>3 : Bonne forme physique avec le traitement des comorbidités: symptômes de la maladie sont bien contrôlés comparativement au groupe 4.</p> <p>4 : Apparence de vulnérabilité: pas dépendant, mais plainte d'être ralenti et d'avoir des symptômes de leur maladie.</p> <p>5 : Légèrement fragile : avec une dépendance limitée aux IADL (instrumental activities of daily living).</p> <p>6 : Modérément fragile : Aide nécessaire aux ADL (activities of daily living) et IADL.</p> <p>7 : Sévèrement fragile: complètement dépendant dans les ADL ou avec une maladie terminale.</p> |
|---|

Un autre index de fragilité a été décrit par Rockwood. Il est constitué de différents paramètres dont, entre autres, la cognition, la mobilité, l'équilibre, les fonctions vésicales et intestinales et l'état fonctionnel. Il s'agit d'un index à 4 niveaux (tableau V). Ce modèle est hautement prédictif de la mortalité et de l'institutionnalisation. Les sujets les plus fragiles ont un risque trois fois plus élevé de décès à 5 ans et neuf fois plus élevé d'institutionnalisation par rapport au sujet autonome (31).

Tableau V - Index de fragilité de Rockwood.

0 : Patients indépendants, continents urinaire et fécale, sans altération cognitive et marchant sans aide
1 : Incontinence urinaire seule
2 : Un ou plus des critères suivants (deux si incontinence): besoin d'assistance pour la mobilité ou les ADL, altération cognitive sans démence ou incontinence fécale ou urinaire
3 : Deux ou plus des critères suivants (trois si incontinence): dépendance totale pour les transferts ou pour une ou plusieurs des ADL, incontinence urinaire et fécale et diagnostic de démence.

Les limites du modèle de Rockwood résident dans l'absence de distinction entre les concepts de fragilité, de comorbidité et d'incapacité ce qui apparaît primordial. De plus, certains des 70 items sont peu précis (problèmes rectaux, problèmes affectifs) et d'autres font appel à la subjectivité du clinicien. L'index basé sur la CHSA exige plus de temps pour sa réalisation.

Modèle de Jones (FI-CGA) (13)

Ce modèle est basé sur la CGA (Comprehensive Geriatric assessment). L'index est à trois niveaux et permet de prédire la mortalité et l'institutionnalisation. Il a été validé à partir de l'étude MGAT trial (Mobile Geriatric Assessment Team Trial). Les résultats en découlant permettent de classer les patients en trois catégories : FI-CGA 0-7 (léger), entre 7-13 (modéré) et plus de 13 (sévère). Voici le modèle :

Tableau VI - Modèle de Jones.

CRITÈRES	NOTATION
1. Trouble cognitif	- Aucun : 0 - MCI (Mild cognitive impairment) sans démence : 1 - Délirium ou démence : 2
2. Humeur et motivation	- Pas de problème : 0 - Problème mineur : 1 - Problème majeur : 2
3. Communication	- Pas de problème : 0 - Problème mineur : 1 - Problème majeur : 2
4. Mobilité	- Pas de problème : 0 - Problème mineur : 1 - Problème majeur : 2
5. Équilibre	- Pas de problème : 0 - Problème mineur : 1 - Problème majeur : 2
6. Fonction vésicale	- Pas de problème : 0 - Problème mineur : 1 - Problème majeur : 2
7. Fonction intestinale	- Pas de problème : 0 - Problème mineur : 1 - Problème majeur : 2
8. ADL et IADL	- Pas de problème : 0 - Problème aux ADL : 1 - Problème aux IADL : 2
9. Nutrition	- Pas de problème : 0 - Problème mineur : 1 - Problème majeur : 2
10. Ressources sociales	- Pas de problème : 0 - Problème mineur : 1 - Problème majeur : 2

Il s'agit d'un modèle intéressant et facile d'application, mais qui présente des critères moins bien définis que celui de Fried avec valeur seuil faisant appel à la subjectivité du clinicien.

Modèle de Strawbridge et collaborateurs (12)

Ce modèle fait intervenir quatre domaines : le fonctionnement physique, le statut nutritionnel, le fonctionnement cognitif et sensoriel. Le sujet est considéré comme fragile s'il y a une atteinte d'au moins deux domaines.

Tableau VII - Modèle de Strawbridge.

DOMAINES
<ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnement physique : <ul style="list-style-type: none"> - Perte soudaine d'équilibre - Faiblesse des membres supérieurs - Faiblesse des membres inférieurs - Étourdissement aux changements de position • Statut nutritionnel : <ul style="list-style-type: none"> - Perte d'appétit - Perte de poids inexplicée • Fonctionnement cognitif : <ul style="list-style-type: none"> - Difficulté attentionnelle - Difficulté à trouver les mots - Difficulté mnésique - Difficulté à retrouver des objets familiers • Fonctionnement sensoriel : <ul style="list-style-type: none"> - Vision - Audition

Chaque domaine est noté de 1 à 4 selon des difficultés observées. Une notation de 1 illustre que le patient n'a pas eu de problème dans les derniers douze mois alors qu'un chiffre de 4 est indicateur de grandes difficultés. Ce modèle est intéressant car il est simple à utiliser et fait intervenir des variables cognitives.

Modèle de Mitnitski et collaborateurs (23, 49)

Selon ces chercheurs, la fragilité est une incapacité à intégrer des processus complexes requis pour le maintien fonctionnel. La fragilité est déterminée en comparant l'âge chronologique du patient et l'index de fragilité. Par modélisation mathématique, ils en arrivent à déterminer l'âge biologique réel du patient, c'est-à-dire l'âge chronologique correspondant au résultat de l'index de fragilité. Cet index de fragilité contient entre 20 et 40 variables basées sur la CGA (Comprehensive geriatric assessment). Celles-ci peuvent être des symptômes, des signes cliniques, des maladies ou des incapacités. Si l'âge biologique obtenu est plus élevé que l'âge chronologique du patient, le sujet est identifié comme fragile. Cette méthode prédit de façon adéquate la mortalité. Cet outil n'est cependant pas simple à utiliser en pratique clinique car exigeant des calculs informatisés.

Modèle de Studenski et collaborateurs (21, 22)

Ces chercheurs ont développé la CGIC-PF (Clinical Global Impression of Change in Physical Frailty instrument). Cet outil permet d'objectiver l'opinion globale du clinicien en gériatrie au sujet des changements relatifs à la fragilité physique de son patient à travers le temps. Il permet donc de déterminer l'efficacité d'une intervention en pratique quotidienne ou en recherche. Le clinicien intègre dans l'analyse l'opinion du patient, de la famille et de l'équipe de soins, les trouvailles médicales et son expérience clinique. Ce modèle comporte 13 indicateurs cliniques (mobilité, équilibre, force, endurance, utilisation des soins de santé, complexité médicale, état émotionnel, statut social, etc.). Chaque indicateur est noté sur une échelle de 7 points qui va de sévèrement détérioré à amélioré fortement. La validité, la fiabilité et la reproductibilité de cette échelle ont été prouvées. La durée de réalisation est de 10 minutes.

De plus, le même auteur, dans un article paru en 2003, a utilisé l'outil EPESE Short Physical Performance Battery (SPPB) pour identifier les patients âgés fragiles. Cette échelle évalue la vitesse de marche, la capacité à se lever d'une chaise plusieurs fois et des tests d'équilibre en tandem. Elle prédit de façon indépendante le déclin global et fonctionnel ainsi que les hospitalisations (21, 50, 51).

Modèle de Chin A Paw et collaborateurs (19, 52, 53)

Dans les études Zutphen (cohorte de 450 hommes indépendants vivants en communauté) et SENECA (cohorte de 849 patients âgés de 75 à 80 ans et vivants en communauté), les auteurs ont comparé trois définitions de la fragilité soit : inactivité et peu d'apport énergétique, inactivité et perte de poids, puis inactivité et baisse de l'IMC. La combinaison de l'inactivité et de la perte de poids était la plus fortement prédictive de la mortalité et de la perte d'autonomie à trois ans.

Autres modèles

D'après l'étude EPIDOS (Épidémiologie de l'ostéoporose), Nourhashemi et ses collaborateurs ont démontré qu'une perte d'autonomie dans une IADL était en relation avec la fragilité (34). Cette perte d'autonomie étant associée à un plus grand risque d'incapacité, de troubles cognitifs et de chutes. Jarrett, quant à lui, propose l'utilisation de l'autonomie dans les ADL comme marqueur de la fragilité (35).

Speechley a développé un modèle de fragilité constitué de deux caractéristiques : la fragilité et la vigueur. Le fait d'avoir plus de 4 critères de fragilité ou moins de 2 de vigueur, définit l'état de fragilité (24).

Tableau VIII - Modèle de Speechley.

Caractéristiques de fragilité	Âge de plus de 80 ans, dépression, sédentarité, baisse de l'acuité visuelle, prise d'un traitement sédatif, problème de marche ou d'équilibre, diminution de la force des épaules et des genoux, incapacité des membres inférieurs
Caractéristique de vigueur	Âge de moins de 80 ans, absence d'atteinte cognitive, exercice fréquent, bonne vision

En 1997, Vellas a proposé l'utilisation du temps d'appui unipodal comme marqueur simple et peu coûteux de la fragilité. Ce paramètre prédit la survenue d'incapacité, d'institutionnalisation, de morbidité, de mortalité et de déclin cognitif (29). Le même auteur, en 2006, a déterminé qu'un MNA (Mini-Nutritionnal Assesment) entre 17 à 23,5/30 serait un marqueur intéressant car souvent associé à une perte de poids, à une diminution de l'appétit, à un déclin fonctionnel et cognitif (36).

En 2002, Gill a proposé d'utiliser la vitesse de marche combinée à la capacité de se lever d'une chaise (54). En 2005, Puts a développé un index comprenant neuf indicateurs : IMC faible, débit expiratoire de pointe diminué, atteinte des fonctions cognitives, problèmes auditifs et visuels, incontinence, faible sens de maîtrise, symptômes dépressifs et bas niveau d'activité physique. À partir de cet index, les sujets sont jugés comme fragiles quand ils présentent trois ou plus d'indicateurs (55).

Rolland et ses collaborateurs, à partir des données de l'étude EPIDOS (Épidémiologie de l'ostéoporose), ont démontré qu'une batterie d'évaluation de la forme physique, la SPPB (Short Physical Performance battery) qui inclut la vitesse de marche, la capacité à se relever d'une chaise et des tests d'équilibre, permettait de prédire la survenue de la mortalité chez un groupe de 7 250 femmes de plus de 75 ans vivant dans la communauté en France (50). Ce travail permet de généraliser à des populations européennes les conclusions obtenues avec la même batterie de tests pour des populations américaines.

Finalement, la vitesse de marche seule pourrait être un bon outil de dépistage. En effet, suite à une conférence d'experts à Barcelone en 2007, le GAP (Geriatric Advisory Panel) (59) a émis l'opinion que la vitesse de marche est un outil valide pour déterminer la fragilité. Il s'agit d'un instrument simple, peu dispendieux et hautement corrélé avec la fragilité (60). Plusieurs seuils pathologiques ont été fixés dans la littérature. En effet,

les chiffres de 0,6 m/seconde (60) à 1 m/secondes (61) sont utilisés pour décrire une vitesse de marche trop lente. Ces recommandations se basent sur les études qui ont été faites dans des populations américaines, européennes et asiatiques et qui démontrent que la vitesse de marche est un prédicteur indépendant de la survenue de mortalité.

Comparaison des différents modèles de fragilité

À notre connaissance, peu d'études comparent entre eux les modèles de fragilité. Il y en a une qui en a comparé trois chez une population âgée vivant en institution. Les modèles de Fried, l'index de fragilité en 4 points de Rockwood et l'échelle de fragilité du même auteur basée sur le CHSA étaient utilisés. Chaque modèle prédisait la mortalité, les incapacités et le déclin cognitif (45). De plus, Purser et ses collaborateurs ont suivi une cohorte de 309 patients de plus de 70 ans atteints d'une maladie coronarienne d'au moins deux vaisseaux admis en cardiologie. L'évaluation de la fragilité était faite via les index de Fried et de Rockwood. Dans cette population, 27 % des sujets étaient jugés fragiles selon Fried, alors que, selon l'index de Rockwood, plus de 63 % l'étaient. La vitesse de marche était le prédicteur indépendant de la mortalité le plus significatif. Une vitesse de marche de moins de 0,65 m/seconde était associée à un risque de 20 fois plus élevé de présenter de la fragilité alors qu'une force de préhension inférieure à 25 kg était associée à 6 fois plus de risque d'être fragile (56).

Cependant, comme discuté précédemment, le nombre de variables diffèrent selon les modèles allant d'une seule à plus de soixante-dix. Puisqu'un modèle de dépistage doit être facilement utilisable par le clinicien, il est plus attrayant de choisir ceux à quelques variables. Les critères utilisés par les auteurs dans les constructions des modèles sont de différents registres (physique, fonctionnel, cognitif, ...). Certains n'utilisent que des critères physiques alors que d'autres combinent des variables tant physiques, que sociales ou cognitives. Ces derniers modèles illustrent davantage les origines multifactorielles de la fragilité. Il est important que le modèle reflète l'épuisement des réserves physiologiques de l'individu. Certaines variables nous apparaissent incontournables comme la vitesse de marche, le statut nutritionnel et le niveau d'activité physique. De plus, vu les distinctions importantes entre les concepts d'incapacité, de maladie et de fragilité, il est primordial d'opter pour l'utilisation d'outils de dépistage où les maladies ou les incapacités ne sont pas utilisées comme des variables permettant d'identifier les sujets fragiles.

Le modèle de Fried a de nombreux avantages car il est simple à utiliser, hautement corrélé avec la mortalité, les morbidités et le risque

d'institutionnalisation. Il permet de classer de façon distincte les patients avec état de fragilité, d'incapacité et de comorbidités. Cependant, il n'inclut pas les troubles cognitifs parmi ses critères et peut être considéré comme un peu réducteur car constitué d'uniquement cinq critères. Le modèle de Rockwood, quant à lui, est plus complexe à utiliser et ne permet pas la distinction des critères de fragilité, d'incapacité et de comorbidité. À la lumière de tous ces arguments, l'index de fragilité de Fried demeure, à notre avis, le plus solide et intéressant. Il est directement opérationnel actuellement.

Conclusion

Bien qu'il n'existe pas de consensus sur le modèle de dépistage de la fragilité à utiliser, le modèle de Fried est le plus convaincant. Parmi les critères de Fried, la vitesse de marche apparaît comme un critère majeur de fragilité. De plus, nous constatons qu'aucun dépistage de masse n'est proposé dans la littérature. Il devrait être, à notre avis, envisagé chez la population gériatrique très âgée, celle avec plainte subjective ou celle avec facteurs de risque (histoire de chute, troubles cognitifs, perte de poids, isolement social).

Références

1. Stamford BA. Physiological effects of training upon institutionalized geriatric men. *J Gerontol* 1972;27:451-5.
2. Stone R, Cafferata GL, Sangl J. Caregivers of the frail elderly: a national profile. *Gerontologist* 1987;27:616-26.
3. Woodhouse KW, Wynne H, Baillie S, James OF, Rawlins MD. Who are the frail elderly? *Q J Med* 1988;68:505-6.
4. Fried LP, Storer DJ, King DE, Lodder F. Diagnosis of illness presentation in the elderly. *J Am Geriatr Soc* 1991;39:117-23.
5. Verbrugge LM, Lepkowski JM, Konkol LL. Levels of disability among U.S. adults with arthritis. *J Gerontol* 1991;46:S71-83.
6. Lipsitz LA, Goldberger AL. Loss of 'complexity' and aging. Potential applications of fractals and chaos theory to senescence. *JAMA* 1992;267:1806-9.
7. Buchner DM, Wagner EH. Preventing frail health. *Clin Geriatr Med* 1992;8:1-17.
8. Yan JH, Rountree S, Massman P, Doody RS, Li H. Alzheimer's disease and mild cognitive impairment deteriorate fine movement control. *J Psychiatr Res* 2008.
9. Guralnik JM, Simonsick EM. Physical disability in older Americans. *J Gerontol* 1993;48 Spec No:3-10.
10. Bortz WM, 2nd. The physics of frailty. *J Am Geriatr Soc* 1993;41:1004-8.
11. Rockwood K, Fox RA, Stolee P, Robertson D, Beattie BL. Frailty in elderly people: an evolving concept. *CMAJ* 1994;150:489-95.
12. Strawbridge WJ, Shema SJ, Balfour JL, Higby HR, Kaplan GA. Antecedents of frailty over three decades in an older cohort. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 1998;53:S9-16.
13. Jones DM, Song X, Rockwood K. Operationalizing a frailty index from a standardized comprehensive geriatric assessment. *J Am Geriatr Soc* 2004;52:1929-33.
14. Gonthier R. Le concept de fragilité: pourquoi est-il essentiel. *La Revue de Gériatrie* 2000;25:4.
15. Lebel P, Leduc M, Kergoat MJ, JL. Un modèle dynamique de la fragilité. *L'Année Gérologique* 1999;11.

16. van Iersel MB, Rikkert MG. Frailty criteria give heterogeneous results when applied in clinical practice. *J Am Geriatr Soc* 2006;54:728-9.
17. Puts MT, Lips P, Deeg DJ. Sex differences in the risk of frailty for mortality independent of disability and chronic diseases. *J Am Geriatr Soc* 2005;53:40-7.
18. Brown M, Sinacore DR, Binder EF, Kohrt WM. Physical and performance measures for the identification of mild to moderate frailty. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2000;55:M350-5.
19. Chin APMJ, Dekker JM, Feskens EJ, Schouten EG, Kromhout D. How to select a frail elderly population? A comparison of three working definitions. *J Clin Epidemiol* 1999;52:1015-21.
20. Dayhoff NE, Suhrheinrich J, Wigglesworth J, Topp R, Moore S. Balance and muscle strength as predictors of frailty among older adults. *J Gerontol Nurs* 1998;24:18-27; quiz 54-5.
21. Studenski S, Perera S, Wallace D, *et al.* Physical performance measures in the clinical setting. *J Am Geriatr Soc* 2003;51:314-22.
22. Studenski S, Hayes RP, Leibowitz RQ, *et al.* Clinical Global Impression of Change in Physical Frailty: development of a measure based on clinical judgment. *J Am Geriatr Soc* 2004;52:1560-6.
23. Mitnitski AB, Song X, Rockwood K. The estimation of relative fitness and frailty in community-dwelling older adults using self-report data. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2004;59:M627-32.
24. Speechley M, Tinetti M. Falls and injuries in frail and vigorous community elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 1991;39:46-52.
25. Winograd CH, Gerety MB, Brown E, Kolodny V. Targeting the hospitalized elderly for geriatric consultation. *J Am Geriatr Soc* 1988;36:1113-9.
26. Ory MG, Schechtman KB, Miller JP, *et al.* Frailty and injuries in later life: the FICSIT trials. *J Am Geriatr Soc* 1993;41:283-96.
27. Fried LP, Tangen CM, Walston J, *et al.* Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56:M146-56.
28. Rockwood K, Song X, MacKnight C, *et al.* A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ* 2005;173:489-95.
29. Vellas BJ, Rubenstein LZ, Ousset PJ, *et al.* One-leg standing balance and functional status in a population of 512 community-living elderly persons. *Aging (Milano)* 1997;9:95-8.
30. Gill TM, Williams CS, Richardson ED, Tinetti ME. Impairments in physical performance and cognitive status as predisposing factors for functional dependence among nondisabled older persons. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 1996;51:M283-8.
31. Rockwood K, Stadnyk K, MacKnight C, McDowell I, Hebert R, Hogan DB. A brief clinical instrument to classify frailty in elderly people. *Lancet* 1999;353:205-6.
32. Campbell AJ, Buchner DM. Unstable disability and the fluctuations of frailty. *Age Ageing* 1997;26:315-8.
33. Morley JE, Perry HM, 3rd, Miller DK. Editorial: Something about frailty. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2002;57:M698-704.
34. Nourhashemi F, Andrieu S, Gillette-Guyonnet S, Vellas B, Albaredo JL, Grandjean H. Instrumental activities of daily living as a potential marker of frailty: a study of 7364 community-dwelling elderly women (the EPIDOS study). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56:M448-53.
35. Jarrett PG, Rockwood K, Carver D, Stolee P, Cosway S. Illness presentation in elderly patients. *Arch Intern Med* 1995;155:1060-4.
36. Vellas B, Villars H, Abellan G, *et al.* Overview of the MNA—Its history and challenges. *J Nutr Health Aging* 2006;10:456-63; discussion 63-5.
37. Leng S, Chaves P, Koenig K, Walston J. Serum interleukin-6 and hemoglobin as physiological correlates in the geriatric syndrome of frailty: a pilot study. *J Am Geriatr Soc* 2002;50:1268-71.
38. Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD, Anderson G. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2004;59:255-63.
39. Bandeen-Roche K, Xue QL, Ferrucci L, *et al.* Phenotype of frailty: characterization in the women's health and aging studies. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2006;61:262-6.
40. Ble A, Cherubini A, Volpato S, *et al.* Lower plasma vitamin E levels are associated with the frailty syndrome: the InCHIANTI study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2006;61:278-83.
41. Woods NF, LaCroix AZ, Gray SL, *et al.* Frailty: emergence and consequences in women aged 65 and older in the Women's Health Initiative Observational Study. *J Am Geriatr Soc* 2005;53:1321-30.
42. Ottenbacher KJ, Ostir GV, Peek MK, Snih SA, Raji MA, Markides KS. Frailty in older Mexican Americans. *J Am Geriatr Soc* 2005;53:1524-31.
43. Rockwood K, Mitnitski A. Frailty in relation to the accumulation of deficits. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2007;62:722-7.
44. Rockwood K, Mogilner A, Mitnitski A. Changes with age in the distribution of a frailty index. *Mech Ageing Dev* 2004;125:517-9.

45. Rockwood K, Abeysondera MJ, Mitnitski A. How should we grade frailty in nursing home patients? *J Am Med Dir Assoc* 2007;8:595-603.
46. Rockwood K, Andrew M, Mitnitski A. A comparison of two approaches to measuring frailty in elderly people. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2007;62:738-43.
47. Rockwood K, Mitnitski A, Song X, Steen B, Skoog I. Long-term risks of death and institutionalization of elderly people in relation to deficit accumulation at age 70. *J Am Geriatr Soc* 2006;54:975-9.
48. Jones D, Song X, Mitnitski A, Rockwood K. Evaluation of a frailty index based on a comprehensive geriatric assessment in a population based study of elderly Canadians. *Aging Clin Exp Res* 2005;17:465-71.
49. Mitnitski AB, Graham JE, Mogilner AJ, Rockwood K. Frailty, fitness and late-life mortality in relation to chronological and biological age. *BMC Geriatr* 2002;2:1.
50. Rolland Y, Lauwers-Cances V, Cesari M, Vellas B, Pahor M, Grandjean H. Physical performance measures as predictors of mortality in a cohort of community-dwelling older French women. *Eur J Epidemiol* 2006;21:113-22.
51. Guralnik JM, Ferrucci L, Simonsick EM, Salive ME, Wallace RB. Lower-extremity function in persons over the age of 70 years as a predictor of subsequent disability. *N Engl J Med* 1995;332:556-61.
52. Chin APMJ, de Groot LC, van Gend SV, *et al.* Inactivity and weight loss: effective criteria to identify frailty. *J Nutr Health Aging* 2003;7:55-60.
53. Wang L, Larson EB, Bowen JD, van Belle G. Performance-based physical function and future dementia in older people. *Arch Intern Med* 2006;166:1115-20.
54. Gill TM, Baker DI, Gottschalk M, Peduzzi PN, Allore H, Byers A. A program to prevent functional decline in physically frail, elderly persons who live at home. *N Engl J Med* 2002;347:1068-74.
55. Puts MT, Visser M, Twisk JW, Deeg DJ, Lips P. Endocrine and inflammatory markers as predictors of frailty. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2005;63:403-11.
56. Purser JL, Kuchibhatla MN, Fillenbaum GG, Harding T, Peterson ED, Alexander KP. Identifying frailty in hospitalized older adults with significant coronary artery disease. *J Am Geriatr Soc* 2006;54:1674-81.

Profil biologique des patients âgés fragiles

T. Celarier, C. Chol, R. Gonthier

Correspondance : Professeur Régis Gonthier, CHU de Saint-Etienne, Hôpital Charité, Gériatrie Clinique, 42055 Saint-Etienne Cedex 2, Tél : 04.77.12.70.49, Fax : 04.77.12.71.57 ; Mail : regis.gonthier@chu-st-etienne.fr

***Résumé :** Le déclin fonctionnel et la diminution des réserves de l'organisme observée chez le sujet âgé fragile se traduisent de manière multiforme et intriquée sur de nombreux paramètres biologiques. Toutefois, il convient de ne pas mettre toutes les modifications biologiques sur un même plan. Les principaux indicateurs biologiques utiles pour conforter la fragilité sont la baisse de l'albumine plasmatique, la baisse de 25 OH Vitamine D3, la baisse du cholestérol total, l'élévation chronique de la CRP et la baisse du débit de filtration glomérulaire. La perturbation des autres paramètres biologiques comme le déficit androgénique, l'hyperosmolarité, la baisse de l'hémoglobine, l'hyperglycémie, sont moins directement liés à la fragilité et ont souvent des étiologies multifactorielles.*

La fragilité est la résultante d'une réduction progressive des réserves de l'organisme qui prédispose les sujets âgés à des événements de santé défavorables (hospitalisations à répétition, perte d'autonomie, placement en institution, décès).

Pour analyser les facteurs contributifs qui conduisent à un état de fragilité pour un individu donné, il faut une approche multidimensionnelle en considérant des marqueurs physique, psychologique, social et environnemental (1, 2). Pour de nombreux auteurs, cependant, les dimensions biomédicales dans le concept de fragilité sont prédominantes (3, 4, 5) : la maladie, l'immobilité, l'usure liée à l'âge, provoquent des dysfonctions physiologiques avec une perte du capital musculaire et un déclin de la force musculaire, une réduction des dépenses énergétiques, une dysrégulation neuroendocrine et immunitaire.

Ce dysfonctionnement physiologique s'exprime par un ensemble de symptômes caractéristiques comme la fatigue, la baisse d'activité, la perte de poids, la faiblesse, le ralentissement de la vitesse de marche. Cette combinaison de symptômes constitue le phénotype clinique de la fragilité et peut être évaluée par le clinicien (6, 7).

Ce phénotype clinique est associé à une modification d'un certain nombre de marqueurs biologiques qui explorent le système hématopoïétique, le métabolisme des protéines, du glucose et des hormones, la régulation de l'eau et du sel et le contrôle des mécanismes de l'inflammation. Ces perturbations biologiques sont le témoin d'altérations cellulaires liées au vieillissement (stress oxydatif, raccourcissement des télomères, atteinte de l'ADN) et des perturbations physiologiques provoquées par les maladies chroniques ou les habitudes de vie.

En sachant interpréter avec discernement les examens biologiques, il est possible de confirmer un diagnostic clinique d'un état fragile et d'améliorer la prise en charge de ces patients

La baisse de la concentration plasmatique de l'albumine et de la préalbumine

L'évaluation anthropométrique permet de décrire un état nutritionnel : la perte de poids récente et involontaire est le critère diagnostique le plus fiable ; cependant, l'absence de données sur le poids antérieur, l'existence de troubles de l'hydratation, l'impossibilité de faire des transferts, représentent une limite pour évaluer avec une bonne fiabilité de la variation pondérale.

La baisse de la concentration plasmatique de l'albumine est un marqueur essentiel de la réduction de la synthèse hépatique des protéines de structure dans le cadre d'une malnutrition protéino-énergétique : il s'agit du marqueur biologique de dénutrition le plus utilisé. Le seuil admis est celui de 35 g/l car, quel que soit l'âge, le taux plasmatique normal est toujours supérieur ou égal à 38 g/l. En raison d'une demi-vie d'élimination de l'albumine de l'ordre de 21 jours, la baisse plasmatique est lente et progressive, si bien qu'une dénutrition aiguë peut être associée à une albuminémie subnormale.

Cependant, une réduction de la synthèse hépatique peut résulter de facteurs autres que nutritionnels et être en lien avec une insuffisance hépatique (cirrhose) ou avec un syndrome inflammatoire. Il faut donc toujours pour pouvoir affirmer qu'une hypoalbuminémie est le témoin d'une dénutrition connaître l'existence ou non d'un état inflammatoire. Le plus simple est de confronter l'albuminémie au taux plasmatique de CRP (Protéine-C Réactive) qui normalement doit être inférieur à 10 mg/l. Plus rarement, la baisse de l'albuminémie est liée à des pertes accrues dans le

cadre d'un syndrome néphrotique, d'une entéropathie exsudative ou de plaies étendues (escarres), ou est due à une hyperhydratation avec hémodilution.

Plusieurs travaux ont montré la corrélation entre la baisse de l'albumine plasmatique et la baisse du capital musculaire (8), la réduction des capacités de marche (9) ou la perte d'autonomie fonctionnelle (10). Le retentissement sur la mortalité et la perte d'autonomie est significatif dès un taux plasmatique inférieur ou égal à 40 g/l (11). Dans l'étude d'Okamura, seulement 7,2 % des hommes et 2,6 % des femmes avaient une albuminémie inférieure ou égale à 38 g/l. Un taux d'albumine plasmatique inférieur à 25 g/l est un critère de sévérité de malnutrition.

La préalbumine (transthyréline) est l'autre protéine de synthèse hépatique utilisée au quotidien : les raisons de la baisse de sa concentration sont analogues à celles de l'albumine. La concentration plasmatique normale de la préalbumine est comprise entre 0,25 et 0,35 g/l. Un taux de préalbumine plasmatique inférieur à 0,20 g/l est évocateur d'une malnutrition. Cependant, son taux varie rapidement en raison d'une demi-vie de 48 heures : elle est le marqueur le plus précoce d'une dénutrition subaiguë ou aiguë.

La baisse du cholestérol total

Le cholestérol total est aussi un paramètre biologique réalisé en routine, facile à doser, qui peut refléter une baisse des réserves nutritionnelles, une perte d'autonomie et une surmortalité globale (12, 13).

Chez le sujet jeune, une hypercholestérolémie supérieure à 2,4 g/l est un facteur de risque cardiovasculaire : il est recommandé de doser les fractions HDL et LDL lorsqu'il existe un cholestérol total entre 2 g et 2,4 g/l pour ne pas méconnaître une élévation du LDL cholestérol. Les études épidémiologiques ont montré des liens complexes entre mortalité globale et le taux plasmatique du cholestérol avec une courbe en J. Ceci indique une mortalité plus forte pour les sujets dont la valeur du cholestérol est basse par rapport aux sujets dont la valeur est "moyenne".

Habituellement, un seuil inférieur ou égal à 2 g/l en l'absence de traitement hypocholestérolémique est considéré comme significatif : cela a été rapporté dans le suivi durant 3 ans de l'état fonctionnel de sujets hollandais âgés de 55 à 85 ans ou dans le suivi durant 12 ans de japonaises âgées de 60 à 74 ans (14, 11). Un seuil de cholestérol inférieur ou égal à 1,67 g/l associé à une baisse de l'albuminémie inférieure ou égale à 38 g/l ont été significativement associés à un déclin fonctionnel après 3 ans de suivi chez 937 sujets américains âgés de 70 à 79 ans vivant dans la communauté (15).

La valeur sémiologique chez un individu donné d'une baisse progressive du taux de cholestérol est d'autant plus importante à constater que normalement le cholestérol total augmente avec l'âge, principalement en faveur de sa fraction LDL jusqu'à 75 ans pour se stabiliser ensuite : pour interpréter correctement un dosage à un moment donné, il est important d'avoir des dosages à l'âge adulte (entre 30 et 60 ans), car certains sujets ont de façon constitutionnelle un taux bas de cholestérol total.

Les triglycérides, quant à eux, s'élèvent légèrement, notamment après la ménopause chez la femme. L'interprétation du taux sérique des triglycérides est difficile, car leur concentration dans le plasma varie avec les horaires de prélèvement, l'apport en sucre, l'apport en alcool ou l'activité physique.

La baisse de la concentration sérique de 25 - OH Vitamine D (25 - OH - D)

L'insuffisance ou la carence en Vitamine D est un excellent marqueur biologique de la fragilité. La 25 - OH Vitamine D est un composé synthétisé par le foie d'une part à partir de stérols liposolubles absorbés par le jéjunum contenu dans l'alimentation (notamment la classique huile de foie de morue, les poissons gras comme la sardine, le thon ou le saumon ou les produits laitiers), d'autre part par la transformation au niveau de la peau par les rayons ultraviolets B du soleil d'un dérivé du cholestérol (7 déhydrocholestérol) en cholécalciférol (Vitamine D3). La synthèse au niveau du foie de la 25 - OH - Vitamine D par une 25 α hydroxylase dépend essentiellement de la présence en quantité suffisante de substrat, c'est-à-dire de l'apport alimentaire en Vitamine D3 et de la synthèse intracutanée. L'insuffisance de l'apport alimentaire en produits laitiers, la réduction des œufs et l'absence de consommation de poisson, réduisent une des sources potentielles de Vitamine D. Parallèlement, la moindre exposition solaire par le confinement à domicile, le port d'habits couvrants (16), la vie dans le brouillard ou les pays septentrionaux, semblent jouer un rôle important. Le vieillissement de la peau réduit l'épaisseur du tissu adipeux sous-cutané et explique aussi la baisse de la capacité cutanée à synthétiser la Vitamine D à partir de la 7 déhydrocholestérol (17, 18, 19).

Le métabolite actif, le calcitriol (1,25 Vitamine D3) est obtenu par une 2ème hydroxylation en un alpha au niveau du rein (passage de 25 - OH - Vitamine D à 1,25 (OH)2 Vitamine D). La production de calcitriol est dépendante du taux de calcium ou de phosphate dans le sérum. Toute tendance à l'hypocalcémie provoque une réaction parathyroïdienne avec une élévation de la parathormone (PTH) qui favorise la 1 alpha hydroxylation.

Le taux plasmatique de 1,25 (OH)2 Vitamine D est très inférieur physiologiquement à celui de 25 (OH) Vitamine D. La production de

calcitriol est influencée par plusieurs hormones en dehors de la PTH et surtout par l'existence d'une insuffisance rénale (seuil clinique d'une clairance de la créatinine inférieure à 30 ml/min). Ainsi, le dosage sanguin de 1,25 (OH)₂ Vitamine D n'est pas l'utilisation courante.

Pour le clinicien, le dosage sanguin de la 25 - OH - Vitamine D est le meilleur moyen de mesurer l'imprégnation vitaminique D et de dépister une carence en Vitamine D (20). Un taux sérique effondré est un reflet de vulnérabilité d'un sujet âgé qui se néglige ou qui ne bénéficie pas d'un suivi médical adéquat (on peut faire le parallélisme avec le rachitisme du nourrisson qui constituait un véritable fléau jusqu'à la première moitié du ^{xx}e siècle et qui était observé dans les milieux défavorisés n'ayant pas accès aux consultations de prévention de la petite enfance).

Il existe des débats sur les taux sériques considérés comme normaux pour couvrir les besoins de sujets âgés. Les normes sont actuellement revues à la hausse, car un seuil inférieur à 50 nmol/l (20 mg/ml) correspond à la valeur en dessous de laquelle on constate une hyperparathyroïdie chez l'adulte jeune. Pour avoir une absorption optimale de calcium et bénéficier des effets osseux et intra-osseux de la Vitamine D, un seuil de 75 nmol/l (30 mg/l) semble actuellement admis chez le sujet âgé (21, 22, 23). Le seuil de carence sévère est de 25 nmol/l (10 mg/l).

Actuellement, la carence ou l'insuffisance en Vitamine D est très fréquente, aussi bien en institution qu'en milieu communautaire, notamment chez le sujet âgé de plus de 70 ans, que ce soit les femmes ou les hommes (24, 25). Le dosage systématique de la 25 OH Vitamine D, lors d'une hospitalisation en court séjour gériatrique, confirme la prévalence d'une carence très élevée au-delà de 50 % des hospitalisés pour les sujets ayant plus de 80 ans.

Les études récentes montrent que les effets délétères d'une carence en Vitamine D ne se limitent pas au statut osseux, mais qu'elle augmente la mortalité associée aux cancers, aux maladies cardiovasculaires et au diabète. Visser, en réalisant un suivi longitudinal de 1 260 personnes de 65 ans et plus durant 6 ans (Longitudinal Aging Study Amsterdam), a pu montrer que le risque de placement pour les sujets qui présentaient une carence en 25 - OH - Vitamine D était de 53 cas pour 1 000 personnes - année significativement plus élevé que celui observé chez les sujets qui avaient des concentrations élevées de 25 OH Vitamine D (≥ 75 nmol/l) (soit un risque relatif de placement de 3,48) (26). Dans l'insuffisance cardiaque, un score élevé de fragilité est corrélé à un taux bas de 25 OH Vitamine D et un taux élevé de CRP et d'IL6 (interleukine 6), mais l'effondrement de la 25 OH Vitamine D contribue à réduire les capacités aérobies mesurées par la distance parcourue en 6 minutes (27).

Inversement, la supplémentation en Vitamine D améliore les performances musculaires, les réactions d'équilibre, la vitesse de marche chez le chuteur, en résidence ou en milieu communautaire (28, 29, 30). De même, l'apport en Vitamine D aurait une action sur la longévité et sur l'état de santé global (méta-analyse de Autier portant sur 57311 sujets) (31).

Le dosage de la parathormone (PTH) peut être couplé avec celui de la 25 OH Vitamine D. L'élévation de production de PTH survient lors d'une insuffisance rénale chronique pour maintenir une calcémie normale, mais surtout compense le déficit de l'absorption intestinale de calcium et l'élimination calcique urinaire dès que le taux sérique de 25 OH Vitamine D est inférieur à 50 nmol/l (23). Le dosage de la PTH plasmatique permet indirectement de dépister une insuffisance d'imprégnation en Vitamine D (Tableau I). Il permet d'évaluer l'efficacité d'une supplémentation en Vitamine D, car ayant une demi-vie courte, le taux de PTH se corrige en quelques jours après une recharge en Vitamine D.

Tableau I - Niveau de modification des paramètres biologiques d'utilisation courante en fonction de la sévérité de l'état de fragilité.

Fragilité débutante (Prefrail) ou modérée	
• Albuminémie	35 à 25 g/l
• CRP*	3,5 à 10 mg/l
• 25 OH Vitamine D	50 à 10 nmol/l
• Débit de filtration glomérulaire** sans microprotéinurie	60 à 30 ml/min/1,73 m ²
Fragilité avérée (Frail) ou sévère	
• Albuminémie	< 25 g/l
• Préalbuminémie	< 0,20 g/l
• CRP*	≥ 10 mg/l
• Cholestérol total	< 1,67 g/l
• 25 OH Vitamine D avec élévation de la PTH	< 10 nmol/l ou indosable
• Débit de filtration glomérulaire** avec microprotéinurie	< 30 ml/min/1,73 m ²

* Taux moyen de la CRP répétée sur une période de plusieurs semaines; ** Débit de filtration glomérulaire estimé par la formule de Cockcroft et Gault ou formule de MDRD simplifiée

La dysrégulation du capital hydrique associée à l'hyperosmolarité plasmatique

La déshydratation à minima et la tendance à l'élévation de l'osmolarité plasmatique sont des marqueurs fréquents et précoces de la fragilité. Le

déficit en eau est classiquement mesuré par l'élévation de l'osmolarité plasmatique au dessus de 300 mOsmol/l ; à défaut, il convient de mesurer la natrémie à la recherche d'une hypernatrémie couplée avec le dosage de la glycémie et de l'urée sanguine. Chez le sujet âgé, le déficit en eau survient indépendamment d'un état diabétique (sujet en normoglycémie) et est bien souvent indépendant de la prise de diurétique. La baisse du capital hydrique est toujours associée à une élévation précoce de l'urée sanguine indépendamment de l'élévation de la créatinine plasmatique. Certains auteurs ont proposé, pour dépister une déshydratation à minima, d'utiliser un index de déshydratation en faisant le rapport taux d'urée plasmatique sur le taux de créatininémie (32).

Stookey a observé, dans une étude longitudinale de 705 sujets âgés de plus de 70 ans sans incapacité vivant à domicile, l'existence d'une hyperosmolarité par déficit en eau chez 15 % des sujets (33). Ce symptôme est souvent couplé à une anorexie et à une baisse de l'apport alimentaire (34, 35, 36). Ce suivi longitudinal a pu montrer que les sujets ayant fait une hyperosmolarité plasmatique étaient à plus grand risque d'incapacité après 4 ans de suivi ou de mortalité à 8 ans de suivi que ceux qui n'avaient pas de déséquilibre plasmatique (Duke Study en Caroline du Nord).

L'homéostasie hydrique dépend de la balance entre les apports en eau (c'est-à-dire les boissons, l'eau contenue dans les aliments) et les pertes en eau (surtout urines, respiration, sudation). Chez le sujet fragile, la régulation des volumes liquidiens est plus difficile pour des raisons centrales hypothalamiques, du fait de la baisse de la sensation de soif et du retard au déclenchement de la sécrétion de l'hormone antidiurétique (ADH) lors d'un déficit en eau (37, 38). Il s'associe également des raisons périphériques, essentiellement par dysfonctionnement des reins, secondaires à une insensibilité relative à l'action tubulaire de l'hormone antidiurétique, une réduction du nombre fonctionnel des néphrons longs très impliqués dans la concentration de l'urine et à une élévation de la concentration plasmatique du facteur atrial natriurétique (ANF) (39).

La baisse du débit de filtration glomérulaire

La baisse des capacités rénales de filtration est un autre marqueur biologique témoignant de l'amputation des réserves physiologiques très caractéristique de la fragilité : la diminution du débit de filtration glomérulaire (DFG) est tellement fréquente qu'il existe un mythe sur le caractère inéluctable du vieillissement du rein. Cependant, des études longitudinales (comme l'étude de Baltimore) montrent que les sujets indemnes de toute pathologie n'ont soit aucune diminution du DFG, soit

une très faible diminution de l'ordre de 0,50 ml/min/an à partir de 50 ans chez l'homme et 60 ans chez la femme (40). Physiologiquement, le flux sanguin rénal diminue à partir de la 4^e décennie en raison de l'augmentation des résistances vasculaires intrarénales par un appauvrissement du réseau vasculaire cortical et par un déficit de la fonctionnalité des prostaglandines. Il se forme des shunts entre artérioles afférentes et efférentes, surtout au niveau des glomérules du cortex. Toutefois, l'augmentation des résistances vasculaires permet de préserver la filtration glomérulaire chez le sujet âgé indemne de toute pathologie rénale ou de facteur de risque vasculaire (41). La réduction du flux sanguin au niveau du cortex est accentuée dès qu'il existe des lésions dégénératives des artérioles rénales ou une baisse de la volémie efficace (déshydratation, insuffisance cardiaque, prise de certains médicaments à effet hémodynamique).

Une part importante de la population gériatrique hospitalisée et fragilisée pour des raisons diverses (hypertension artérielle, tabagisme, diabète, pathologie urologique obstructive...) a un débit de filtration glomérulaire notablement réduit en deçà de 60 ml/min/1,73 m² de clairance estimée. La baisse du DFG s'accroît avec l'avance en âge comme l'a montré Charmes (42).

En l'absence de lésions vasculaires ou de modifications hémodynamiques, la perméabilité de la paroi capillaire glomérulaire (située au niveau du flocculus) aux petites molécules ne paraît pas modifiée. L'excrétion de la micro albuminémie reste inférieure à 30 mg par jour, même à un âge avancé chez le sujet indemne de lésions dégénératives des artérioles rénales. L'apparition d'une micro protéinurie significative avec une baisse du DFG < 60 ml/min/1,73 m² sc traduit l'atteinte rénale (43).

Il est clair qu'en raison de la fréquence de la baisse du DFG observée chez les patients âgés fragiles, l'évaluation de la filtration glomérulaire par la formule de Cockcroft et Gault ou la formule MDRD (Modification of Diet in Renal Diseases) simplifiée, est indispensable surtout pour adapter les posologies (44, 45). La formule de Cockcroft et Gault est largement utilisée du fait de sa grande simplicité. On admet que cette formule donne une prédiction suffisante en pratique clinique pour ajuster les thérapeutiques. Au très grand âge, la formule de Cockcroft et Gault sous-estime le DFG ; la formule MDRD simplifiée donne une meilleure estimation, mais elle nécessite un ordinateur de poche (46).

Les marqueurs de l'inflammation

La dysrégulation du système immunitaire chez le sujet fragile se traduit par une amplification de la réponse inflammatoire sous l'action de différents stimuli infectieux et traumatiques. Des auteurs ont montré que l'élévation

des marqueurs de l'inflammation comme l'interleukine 6 (IL6) et la protéine- C réactive (CRP), était fréquente avec l'avance en âge et était associée à une perte d'autonomie et à une surmortalité (47, 48, 49). Une perturbation des cytokines entraîne un hypercatabolisme, induit une perte de la masse musculaire et majore les troubles de la régulation neuroendocrine (élévation des catécholamines par activation sympathique, hypercorticisme, décroissance de la GH et de l'IGF) (50, 51).

Un taux de CRP supérieur à 10 mg/l indique l'existence d'un état inflammatoire (52). Une valeur entre 3 et 10 mg/l identifie un état intermédiaire (53). Puts a montré dans une étude longitudinale, durant 3 ans, de sujets de plus de 65 ans (Longitudinal Aging Study Amsterdam) qu'une élévation modérée de la CRP (entre 3 et 10 mg/l) était significativement associée aux cas incidents de fragilité (au même titre que ceux qui avaient un taux bas de 25 OH Vitamine D). À l'inclusion, dans l'étude longitudinale, 19 % des sujets étaient déjà considérés comme fragiles: ceux-ci avaient un taux moyen de CRP plus haut que les non fragiles (54). Dans une classe d'âge comprise entre 70 à 79 ans sans incapacité motrice lors du début de suivi longitudinal, Penninx a montré que les sujets qui développaient une limitation de leur mobilité au bout de 30 mois, avaient une élévation significative des marqueurs de l'inflammation (TNF, IL6) et en particulier de la CRP (RR 1,40), indépendamment d'une pathologie cardiovasculaire ou de la survenue de maladie aiguë (55). Walston relevait dans une étude transversale de 4 735 sujets vivant dans la communauté (Cardiovascular Healthy Study) un même profil de perturbation : les sujets fragiles avaient des marqueurs de l'inflammation significativement plus fréquemment actifs par rapport aux sujets non fragiles, même après avoir exclu les diabétiques et ceux qui avaient une pathologie cardiovasculaire (56).

Si la recherche d'une élévation chronique de la CRP paraît facile à réaliser pour le clinicien, le dosage de IL6 est de l'ordre de la recherche. Le lien entre une élévation de l'IL6 et l'incidence de la perte d'autonomie a été rapporté par plusieurs auteurs (47, 48, 57). Son dosage est néanmoins moins intéressant pour dépister les cas incidents de fragilité (54). Actuellement, le dosage de l'IL6 n'est pas pratiqué de manière courante.

La baisse des hormones ayant un rôle anabolisant

- L'hormone de croissance (GH) et son effecteur l'IGF1 (insulin-like growth factor-1) ont une sécrétion qui décroît avec l'âge et peuvent jouer un rôle dans la maintenance du capital musculaire et sa fonctionnalité (58).

Des auteurs ont montré une association entre le taux d'IGF1 et la fragilité: les sujets avec un déclin moteur ont un niveau bas d'IGF1 par rapport aux sujets autonomes (54, 59). Il existe probablement d'importantes interactions entre le système immunitaire et la fonction endocrine. La synthèse des protéines inflammatoires comme la CRP inhibe la synthèse d'IGF1, ce qui complique l'interprétation physiopathologique d'un taux bas d'IGF1. Son dosage est cantonné aux protocoles de recherche (58, 60).

- L'hypogonadisme qui se traduit essentiellement par la baisse des concentrations plasmatiques de testostérone et d'œstradiol, reste mal évalué et est probablement assez fréquent même chez les sujets vivant dans la communauté. A titre d'exemple, dans l'étude de Framingham, parmi 405 hommes âgés en moyenne de 76 ans, 17,5 % présentaient un hypogonadisme (testostérone < 3 mg/ml ou LH \geq 20 UI/l) (61). Certains auteurs, lors d'études transversales, ont montré le lien entre mobilité, force musculaire et le niveau hormonal plasmatique (62, 63). La valeur sémiologique de la SHBG (sex hormone - binding globuline : protéine de transport de la testostérone) serait supérieure au dosage de la testostérone totale (64).

Le traitement de l'hypogonadisme chez l'homme âgé n'est pas préconisé parce qu'il n'existe pas d'étude prospective contrôlée qui en démontre des bénéfices convaincants en dehors d'un déficit hormonal sévère (65).

- La dysrégulation de la glycémie par insulino-résistance est fréquente : l'âge s'accompagne d'une majoration de l'intolérance aux hydrates de carbone. Cela se traduit par une augmentation des glycémies postprandiales, alors que normalement la glycémie à jeun varie peu : cela est dû à une diminution de l'insulinosécrétion et une augmentation de l'insulino-résistance. L'hyperglycémie apparaît à la faveur d'une diminution de l'activité physique, de l'alimentation riche en graisses saturées, de la prise de médicaments influençant la glycémie (diurétique, bêtabloquant) et d'un stress. L'hyperglycémie a un effet direct sur la force musculaire (66). Des auteurs ont montré qu'un mauvais contrôle de la glycémie chez un diabétique pouvait favoriser une incapacité physique (67) et notamment une perte des IADL (68). Comme chez le sujet jeune, le diagnostic de diabète repose sur le seuil de glycémie à jeun à plusieurs reprises \geq 1,26 g/l. Le dosage de l'hémoglobine A1C dont l'intérêt dans la surveillance du diabète n'est plus à démontrer, est utile pour témoigner du caractère durable de l'hyperglycémie évaluant de façon rétrospective l'équilibre glycémique des 4 à 6 semaines précédentes.

La baisse du capital globulaire

Normalement, quel que soit l'âge, il n'existe pas chez le sujet en bonne santé un taux d'hémoglobine inférieur à 13 g/dl chez l'homme et 12 g/dl chez la femme. 10 % environ des sujets de plus de 65 ans ont une anémie avec 1/3 sans étiologie très précise (69). Un état inflammatoire chronique favorise une réduction de la demi-vie des globules rouges sous l'action des cytokines, une réduction de l'incorporation du fer et une réduction de la production de l'érythropoïétine lors d'une hypoxie (70, 71).

Les symptômes de l'anémie sont souvent non spécifiques et sont difficiles à attribuer directement à l'anémie elle-même : le sujet ressent une fatigue, un manque d'énergie, une dyspnée, ce qui altère la qualité de vie. Ainsi, pour de nombreux auteurs, l'anémie chronique est un facteur de fragilité avec un impact sur la mobilité, la cognition, le risque de chute, le risque d'hospitalisation (72, 73). Quelques études d'intervention (notamment par l'utilisation de l'érythropoïétine de synthèse) montrent l'intérêt d'une correction du taux d'hémoglobine pour réduire la fatigue et améliorer la qualité de vie (74).

Ainsi, le bilan biologique permet de conforter le diagnostic de fragilité. Il faut cependant ne pas mettre tous les indicateurs sur le même plan. Certains comme l'existence d'une anémie sont plus le reflet d'une comorbidité que d'une réduction des capacités fonctionnelles. Le clinicien doit toujours interpréter des anomalies biologiques dans le contexte clinique particulier à chaque sujet âgé.

Références

1. Markle-Reid M, Browne G. Conceptualizations of frailty in relation to older adults. *J Advanced Nursing* 2003 ; 44 : 58 - 68.
2. Guralnik JM, Simonsick E. Physical disability in older Americans. *J Gerontol* 1993 ; 48 (Special Issue) : 3 - 10.
3. Bortz WM. The physics of frailty. *J Am Geriatr Soc* 1993 ; 41 : 1004 - 8.
4. Fried LP. Frailty. In *Principles of Geriatric Medicine and Gerontology* 4th edn (Hazzard WR, Bierman RL, Blass JP, Ehinger WH & Halter JB, eds) Mc Graw Hill, New York 1994, pp 1149 - 56.
5. Rockwood K, Fox RA, Stolee P, Robertson D, Blattie L. Frailty in elderly people : an evolving concept. *C M A J* 1994 ; 150 : 489 - 95.
6. Fried LP, Taugen C, Walston J. Frailty in older adults : evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001 ; 56A : M1 - M 11.
7. Studenski S, Hayes RP, Leibowitz RQ, Bode R, Lavery L *et al.* Clinical global impression of change in physical frailty : development of a measure based on clinical judgment. *J Am Geriatr Soc* 2004 ; 52 : 1560 - 6.
8. Baumgartner RN, Koehler KM, Romero L, Garry PJ. Serum albumin is associated with skeletal muscle in elderly men and women. *Am J Clin Nutr* 1996 ; 64(4) : 552 - 8.
9. Ferrucci L, Penninx BW, Leveille SG, Corti MC, Pahor M, Wallace R, Harris TB, Havlik RJ, Guralnik JM. Characteristics of nondisabled older persons who perform poorly in objective tests of lower extremity function. *J Am Geriatr Soc* 2000 ; 48(9) : 1102 - 10.
10. Jensen GL, Kita K, Fish J, Heydt D, Frey C. Nutrition risk screening characteristics of rural older persons : relation to functional limitations and health care charges. *Am J Clin Nutr* 1997 ; 66(4) : 819 - 28.

11. Okamura T, Hayakawa T, Hozawa A, Kadowaki T, Murakami Y, Kita Y *et al.* Lower levels of serum albumin and total cholesterol associated with decline in activities of daily living and excess mortality in a 12-year cohort study of elderly Japanese. *J Am Geriatr Soc* 2008 ; 56 : 529 - 35.
12. Ranieri P, Rozzini R, Franzoni S, Barbisoni P, Trabucchi M. Serum cholesterol levels as a measure of frailty in elderly patients. *Exp Aging Res* 1998 ; 24 : 169 - 79.
13. Schatz IJ, Masaki K, Yano K, Chen R, Rodriguez BL, Curb JD. Cholesterol and all-cause mortality in elderly people from the Honolulu Heart Program : a cohort study. *Lancet* 2001 ; 358(9279) : 351 - 5.
14. Schalk BWV, Isser M, Deeg DJ, Bouter LM. Lower levels of serum albumin and total cholesterol and future decline in functional performance in older persons : the Longitudinal Aging Study Amsterdam. *Age Ageing* 2004 ; 33 : 266 - 72.
15. Reuben DB, Ix JH, Greendale GA, Seeman TE. The predictive value of combined hypoalbuminemia and hypocholesterolemia in high functioning community-dwelling older persons : MacArthur Studies of Successful Aging. *J Am Geriatr Soc* 1999 ; 47(4) : 402 - 6.
16. Belaid S, Martin A, Schott AM, Laville M, Le Goaziou MF. La carence en Vitamine D chez la femme de 18 à 45 ans portant des vêtements couvrants, une réalité méconnue en médecine générale. *Presse Med* 2008 ; 37 : 201 - 6.
17. Holick MF, Matsuoka LY, Wartsman J. Age, Vitamin D and solar ultraviolet. *Lancet* 1989 ; 2 : 1104 - 5.
18. Benhamou CL, Tourlière D, Asselin F. Influence du vieillissement sur le métabolisme de la Vitamine D. *Rev Rhum Mal Osteoartic* 1993 ; 60 : 445 - 9.
19. Vieth R, Ladak Y, Walfish PG. Age-related changes in the 25-hydroxyvitamin D versus parathyroid hormone relationship suggest a different reason why older adults require more vitamin D. *J Clin Endocrinol Metab* 2003 ; 88 : 185 - 91.
20. Venning G. Recent developments in Vitamin D deficiency and muscle weakness among elderly people. *BMJ* 2005 ; 330 : 524 - 6.
21. Dawson-Hughes B, Heaney RP, Holick MF, Lips P, Meunier PJ, Vieth R. Estimates of optimal Vitamin D status. *Osteoporos Int* 2005 ; 16 : 713 - 6.
22. Cormier C, Souberbielle JC. Nouvelles définitions de l'insuffisance vitaminique D, retentissement sur les normes de PTH. *Rev Med Interne* 2006 ; 27 : 684 - 9.
23. Anderson F. Vitamin D for older people : how much, for whom and - above all - why ? *Age Ageing* 2005 ; 34 : 425 - 6.
24. Benhamou CL. Les carences et insuffisances en Vitamine D : une situation largement répandue, des mesures préventives à mettre en place. *Presse Med* 2008 ; 37 : 187 - 90.
25. Bouüaert C, Vanmererbeek M, Burette P, Cavalier E, Seidel L, Blockxs *et al.* Déficit en Vitamine D chez l'homme âgé vivant à domicile ou en institution en milieu urbain. *Presse Med* 2008 ; 37 : 191 - 200.
26. Visser M, Deeg DJ, Puts MT, Seidell JC, Lips P. Low serum concentrations of 25-hydroxyvitamin D in older persons and the risk of nursing home admission. *Am J Clin Nutr* 2006 ; 84(3) : 616 - 22.
27. Boxer RS, Dausser DA, Walsh SJ, Hager WD, Kenny AM. The association between Vitamin D and inflammation with the 6-minute walk and frailty patients with heart failure. *J Am Geriatr Soc* 2008 ; 56 : 454 - 61.
28. Chapuy MC, Arlot ME, Duboeuf F, Brun J, Crouzet B, Amaud S *et al.* Vitamin D3 and calcium to prevent hip fractures in the elderly women. *N Engl J Med* 1992 ; 327 : 1637 - 42.
29. Dhesei JK, Jackson SH, Bearn LM, Moniz C, Hurley MV, Swift C *et al.* Vitamin D supplementation improves neuromuscular function in older people who fall. *Age Ageing* 2004 ; 33 : 589 - 95.
30. Broe KE, Chen TC, Weinberg J, Bischoff-Ferrari HA, Holick M, Kiel DP. A higher dose of Vitamin D reduces the risk of falls in nursing home residents : a randomized multiple-dose study. *J Am Geriatr Soc* 2007 ; 55 : 234 - 9.
31. Autier P, Gandini S. Vitamin D supplementation and total mortality. A meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Intern Med* 2007 ; 167 : 1730 - 7.
32. Francesconi RP, Hubbard RW, Szlyk PC, Schnakenberg D, Carlson D, Leva N *et al.* Urinary and hematologic indexes of hypohydration. *J Appl Physiol* 1987 ; 62 : 1271 - 6.
33. Stookey JD, Pursler JL, Pieper CF, Cohen HJ. Plasma hypertonicity : another marker of frailty. *J Am Geriatr Soc* 2004 ; 52 : 1313 - 20.
34. Hoffman NB. Dehydration in the elderly. *Geriatrics* 1991 ; 46 : 35 - 38.
35. Matz R. Dehydration in older adults. *JAMA* 1996 ; 275 : 911 - 2.
36. Gennari FJ. Current concepts serum osmolality, uses and limitations. *N Engl J Med* 1984 ; 310 : 102 - 5.
37. Phillips PA, Bretherton M, Johnston CI, Gray L. Reduced osmotic thirst in healthy elderly men. *Am J Physiol* 1991 ; 161 : 166 - 71.
38. Geblen G, Kell IC, Kravik SR, Wade CE, Thrasner TN, Barnes PR *et al.* Inhibition of plasma vasopressin after drinking in dehydrated humans. *Am J Physiol* 1984 ; 247 : 958 - 71.

39. Ohashi M, Fujio N, Nawata H, Kato K, Ibayasil H, Kangawa K *et al.* High plasma concentrations of human atrial natriuretic polypeptide in aged men. *J Clin Endocrinol Metab* 1987 ; 64 : 81 - 5.
40. Lindeman RD, Tobin J, Shock NW. Longitudinal studies on the rate of decline in renal function with age. *J Am Geriatr Soc* 1985 ; 33(4) : 278 - 85.
41. Fliser D, Franek E, Joest M, Block S, Mutschler E, Ritz E. Renal function in the elderly : impact of hypertension and cardiac function. *Kidney Int* 1997 ; 51(4) : 1196 - 204.
42. Charnes JP, Merle L. Les conséquences du vieillissement rénal en thérapeutique. *Rev Gériatrie* 1996 ; 21 : 447 - 52.
43. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. Diagnostic de l'insuffisance rénale chronique chez l'adulte. Paris ANAES ; 2002.
44. Cockcroft DW, Gault MH. Prediction of creatinine clearance from serum creatinine. *Nephron* 1976 ; 16 : 31 - 41.
45. Levey AS, Bosch JP, Lewis JB, Greene T, Rogers N, Roth D. A more accurate method to estimate glomerular filtration rate from serum creatinine : a new prediction equation. *Ann Intern Med* 1999 ; 130 : 461 - 70.
46. Charnes JP, Dantoine Th, Merle L. Exploration de la fonction rénale du sujet âgé. In *Vieillesse : les données biologiques*. Coordonnateur Denis F et Veyssier P. Ed Elsevier Paris 2005 : 221 - 34.
47. Cappola AR, Xue QL, Ferrucci I, Guralnik JM, Volpato S, Fried LP. Insulin-like growth factor and interleukin-6 contribute synergistically to disability and mortality in older women. *J Clin Endocrinol Metab* 2003 ; 88 : 2019 - 25.
48. Ferrucci I, Harris TB, Guralnik JM, Tracy RP, Corti MC, Cohen HJ *et al.* Serum IL-6 level and the development of disability in older persons. *J Am Geriatr Soc* 1999 ; 47 : 639 - 46.
49. Cohen HJ, Harris T, Pieper CF. Coagulation and activation of inflammatory pathways in the development of functional decline and mortality in the elderly. *Am J Med* 2003 ; 114 : 180 - 7.
50. Roubenoff R. Inflammatory and hormonal mediators of cachexia. *J Nutr* 1997 ; 127 : 10145 - 65.
51. Fried LP, Walston. Frailty and failure to thrive. In *Principles of geriatric medicine and gerontology*. Editors : Hazzard WR, Blass JP, Ehinger WH, Halter JB, Ouslander JG. 4th ed Mc Graw Hill 1998 ; 1387 - 1402.
52. Gabay C, Rushner I. Acute phase proteins and other systemic responses to inflammation. *N Engl J Med* 1999 ; 340 : 448 - 54.
53. Ridker PM, Cook N. Clinical usefulness of very high and very low levels of C-Reactive protein across the full range of Framingham. *Risk Scores Circulation* 2004 ; 109 : 1955 - 9.
54. Puts MT, Visser M, Twisk JW, Deeg DJ, Lips P. Endocrine and inflammatory markers as predictors of frailty. *Clin Endocrinol* 2005 ; 63 : 403 - 11.
55. Penninx BW, Kritchevsky SB, Newman AB, Nicklas BJ, Simonsick EM, Rubin S *et al.* Inflammatory markers and incident mobility limitation in the elderly. *J Am Geriatr Soc* 2004 ; 52 : 1105 - 13.
56. Walston J, Mc Brunie MA, Newman A, Tracy RP, Kop WJ, Hirsch CH *et al.* Frailty and activation of the inflammation and coagulation systems with and without clinical comorbidities. Results from the cardiovascular Health study. *Arch Intern Med* 2002 ; 162 : 2333 - 41.
57. Cohen HJ, Pieper CF, Harris T, Rao KM, Currie MS. The association of plasma IL-6 levels with functional disability in community-dwelling elderly. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 1997 ; 52A : M201 - 8.
58. Barbieri M, Ferrucci L, Rayno E, Corsi A, Bandinelli S, Bonafe M *et al.* Chronic inflammation and the effect of IGF-1 on muscle strength and power in older persons. *Am J Physiol Endocrinol Metab* 2003 ; 284 : E481 - 7.
59. Cappola AR, Bandeen-Roche K, Wand GS, Volpato S, Fried LP. Association of IGF-1 levels with muscle strength and mobility in older women. *J Clin Endocrinol Metab* 2001 ; 86 : 4139 - 46.
60. Leny SX, Cappola AR, Andersen RE, Blackman MR, Koenig K, Blais M, Walston JD. Serum levels of insulin-like growth factor-1 (IGF-1) and dehydroepiandrosterone sulfate (DHEA-S) and their relationship with serum interleukin-6 in the geriatric syndrome of frailty. *Aging Clin Exp Res* 2004 ; 16 : 153 - 7.
61. Amin S, Zhang Y, Sawin CT, Evans SR, Hannan MT, Kiel DP, Wilson PWF, Felson DT. Association of hypogonadism and estradiol levels with bone mineral density in elderly men from the Framingham study. *Ann Intern Med* 2000 ; 133 : 951 - 63.
62. Roy TA, Blackman MR, Harman SM, Tobin JD, Schragger M, Metter EJ. Interrelationships of serum testosterone and free testosterone index with FFM and strength in aging men. *Am J Physiol Endocrinol Metab* 2002 ; 283(2) : E284 - 94.
63. Schaap LA, Pluijms SM, Smit JH, Van Schoor NM, Visser M, Gooren LJ, Lips P. The association of sex hormone levels with poor mobility, low muscle strength and incidence of falls among older men and women. *Clin Endocrinol* 2005 ; 63(2) : 152 - 60.

64. Mohr BA, Bhasin S, Kupelian V, Arango AB, O'Donnell AB, Mc Kinlay JB. Testosterone, sex hormone-binding globulin, and frailty in older men. *J Am Geriatr Soc* 2007 ; 55 : 548 - 55.
65. Page ST, Amory JK, Dubois Bowman F, Anawalt BD, Matsumoto AM, Bremner WJ, Tenover JL. Exogenous testosterone (T) alone or with finasteride increases physical performance, grip strength and lean body mass in older men with low serum T. *J Clin Endocrinol Metab* 2005 ; 90 : 1502 - 10.
66. Helander I, Westerblad N, Katz A. Effects of glucose on contractile function (Ca²⁺) and glycogen in isolated mouse skeletal muscle. *Am J Physiol Cell Physiol* 2002 ; 282 : C1306 - 12.
67. Gregg EW, Beckles GL, Williamson DF, Leveille SG, Langlois JA, Engelgau MM, Narayan KM. Diabetes and physical disability among older US adults. *Diabetes Care* 2000 ; 23(9) : 1272 - 7.
68. Bossoni S, Mazziotti G, Gazzaruso C, Marturelli D, Orini S, Solerte SB *et al.* Relationship between instrumental activities of daily living and blood glucose control in elderly subjects with type 2 diabetes. *Age Ageing* 2007 ; 222 - 5.
69. Guralnik JM, Eisenstaedt RS, Ferrucci L, Klein HG, Woodman RC. Prevalence of anemia in persons 65 years and older in the United States : evidence for a high rate of unexplained anemia. *Blood* 2004 ; 104(8) : 2263 - 8.
70. Weiss G, Goodnough LT. Anemia of chronic disease. *N Engl J Med* 2005 ; 352 : 1011 - 23.
71. Artz AS, Fergusson D, Drinka PJ, Gerald M, Bidenbender R, Lechich A, Silverstone F, McCamish MA, Dai J, Keller E, Ershler WB. Mechanisms of unexplained anemia in the nursing home. *J Am Geriatr Soc* 2004 ; 52(3) : 423 - 7.
72. Chaves PH, Semba RD, Leng SX, Woodman RC, Ferrucci L, Guralnik JM, Fried LP. Impact of anemia and cardiovascular disease on frailty status of community-dwelling older women : the women's health and aging studies I and II. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2005 ; 60(6) : 729 - 35.
73. Brenda WJH, Penninx PhD, Marco Pahor MD, Matteo Cesari MD, Anna Maria Corsi PhD, Richard C. Woodman MD, Stephania Bandinelli MD, Jack M. Guralnik MD, PhD, Luigi Ferrucci MD. Anemia is associated with disability and decreased physical performance and muscle strength in the elderly. *J Am Geriatr Soc* 2004 ; 52(5) : 719 - 24.
74. Agnihotri P, Telfer M, Butt Z, Jella A, Cella D, Kozma CM *et al.* Chronic anemia and fatigue in elderly patients : results of a randomized double blind, placebo-controlled, crossover exploratory study with epoetin alfa. *J Am Geriatr Soc* 2007 ; 55 : 1557 - 65.

Valeur pronostique à 2 ans de l'interleukine-6 dans une population de sujets âgés fragiles

C. Trivalle¹, S. Maurel², J. Taillandier¹, E. Rudant²,
L. Bonhomme-Faivre²

1. Pôle Vieillessement, Réadaptation et Accompagnement; 2. Pharmacie, Hôpital Paul Brousse, APHP, 14, avenue Paul Vaillant Couturier, 94800 Villejuif. Correspondance : Dr Trivalle, Tél :01.45.59.38.43 Fax : 01.45.59.36.91. E-mail : christophe.trivalle@pbr.aphp.fr

Résumé : *Un certain nombre d'études ont montré que des concentrations élevées d'interleukine-6 (IL6) circulante constituaient un marqueur de fragilité et un facteur pronostic péjoratif chez le sujet âgé. Un niveau important d'IL6 exerce un effet délétère sur l'organisme et traduit le plus souvent la présence de pathologies sous-jacentes associée à une probable dysrégulation liée au vieillissement. L'objectif de notre travail a été d'étudier chez 249 sujets âgés fragiles (184 femmes âgées de 86,3 +/- 7,5 ans et 65 hommes âgés de 79,6 +/- 8,5 ans) hospitalisés en soins de longue durée, l'intérêt pronostic de l'IL6 en terme de mortalité à 2 ans. Les résultats de notre étude montre que des concentrations d'IL6 supérieures ou égales à 3 pg/ml chez les hommes et à 5,6 pg/ml chez les femmes sont associées à une réduction significative de la survie à 2 ans, avec un risque relatif de décès respectivement de 2,28 et de 1,52. La place éventuelle du dosage de l'IL6 dans le bilan d'évaluation du sujet âgé fragile hospitalisé reste cependant à évaluer.*

Mots clés : *Fragilité, gériatrie, interleukine-6, mortalité, soins de longue durée.*

La notion de fragilité (ou « frailty » des anglo-saxons) est un concept gériatrique qui c'est développé dans les années 80 en Amérique du Nord (1). Depuis 12-15 ans maintenant, ce terme a fait son apparition en France et dans les pays francophones. Il a l'intérêt de décrire une population-type

nécessitant une prise en charge médico-psycho-sociale spécifique par des équipes spécialisées en gériatrie. Ceci a plusieurs avantages : 1 - pour les malades âgés, en définissant des filières de soins adaptées et des programmes de prévention, 2 - pour la discipline médicale, en reconnaissant et en enseignant les caractéristiques de la gériatrie, et 3 - pour la recherche enfin, en individualisant un groupe de malades plus homogène. Il faut cependant noter qu'il n'existe aucune définition opérationnelle de la fragilité, aucun score international et que pour l'instant nous n'avons toujours pas de marqueur biologique permettant d'identifier les personnes âgées fragiles. Par contre il est clairement établi que la fragilité est un facteur de risque de chute, d'hospitalisation, de dépendance, d'entrée en institution et de mortalité (1). Ainsi, pour certains auteurs, tous les malades en institution sont par définition fragiles. Parmi les marqueurs biologiques, le plus étudié dans la fragilité est l'interleukine-6 (IL6) (2-4). L'IL6 participerait à l'apparition, à l'aggravation de la fragilité et accélérerait la perte d'autonomie. C'est aussi un dosage qui a bien été étudié comme prédictif du risque de mortalité chez le sujet âgé en bonne santé à domicile, à 6 mois, 1 an et même 4 ans (5-8). Par contre il y a très peu d'études chez le sujet âgé fragile en institution (9). Nous avons donc voulu étudier la valeur pronostique de l'IL6 à 2 ans dans une population de malades âgés fragiles hospitalisés en soins de longue durée (SLD) (10).

Patients et méthode

Tous les malades de plus de 65 ans hospitalisés à l'hôpital Paul Brousse en SLD en janvier 2001 ont été inclus. Au moment de l'inclusion, ils ont bénéficiés d'un bilan biologique comportant un dosage de l'IL6 (méthode ELISA, trousse Immunotech, Coulter, Marseille. La limite de détection de la méthode est de 3 pg/ml.), et un questionnaire a été rempli (sexe, âge, pathologies, statut nutritionnel...). Nous avons considéré comme pathologique toute concentration plasmatique supérieure ou égale à 3 pg/ml. La date du prélèvement a été considérée comme la date d'inclusion du sujet dans notre étude. La mortalité a été suivie sur 2 ans.

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel « R » version 1.7.1 Elles ont porté sur la population générale et sur les sexes séparés. Nous avons considéré qu'une valeur de p inférieure à 0,005 traduisait une différence statistiquement significative. Entre deux variables quantitatives, le paramètre utilisé a été le coefficient de corrélation r qui varie entre -1 et 1. Le test paramétrique de nullité de corrélation de Pearson a été utilisé pour vérifier l'hypothèse $H_0 : r = 0$ absence de corrélation entre les 2 variables. Pour comparer 2 moyennes, nous avons utilisé le test t de Student. Lorsque les variables ne remplissaient pas au moins une des conditions de validité

pour le test t, un test non paramétrique des rangs de Mann-Whitney a été réalisé. Les comparaisons entre pourcentages ont été effectuées à l'aide d'un test du Chi². La comparaison des survies entre les différents groupes a été réalisée à l'aide du test du Log-rank. Dans un second temps, nous avons effectué une analyse multivariée avec un modèle de Cox (ajustement sur la classe d'âge définie par la médiane). Les courbes de survie ont été réalisées par la méthode de Kaplan-Meier.

Résultats

249 patients ont été inclus, d'âge moyen 85 +/- 8 ans (extrêmes 65-108 ans), dont 184 femmes (73,9 %, âge moyen 86,3 +/- 7,5 ans) et 65 hommes (26,1 %, âge moyen 79,6 +/- 8,5 ans ; $p < 0,001$). 60 % des femmes avaient dépassé l'âge de 85 ans contre seulement 28 % des hommes ($p < 0,001$). Les principales pathologies de ces patients étaient : démence (45,8 %), pathologies cardiaques (35,4 %), dépression (23,5 %), pathologies psychiatriques (17,6 %), bronchites chroniques obstructives (15,4 %), pathologies rhumatologiques (13,8 %), séquelles d'accident vasculaire cérébral (13,1 %), cancer ou hémopathie (10,4 %), maladie de Parkinson (4,5 %) et autres pathologies (38,3 %).

À l'inclusion, 87 patients (35 %) avaient un taux d'IL6 détectable > 3 pg/ml (concentration moyenne 26,3 +/- 41,9 pg/ml). À 2 ans, 89 patients (35,7 %) sont décédés (âge moyen 87,8 +/- 6,8 ans), 38,6 % de décès chez les femmes et 28,7 % chez les hommes (NS). Les sujets décédés avaient en moyenne des concentrations d'IL6 à l'inclusion supérieures à celles des survivants (12,3 +/- 27,7 pg/ml vs 6,7 +/- 26,7 pg/ml ; $p < 0,05$). La proportion d'IL6 détectable et les concentrations moyennes étaient significativement plus importantes chez les sujets âgés de plus de 85 ans, et il existait une corrélation positive entre les taux d'IL6 et l'âge ($r = 0,19$, $p < 0,01$). Cette corrélation était retrouvée pour les deux sexes.

Les courbes de survie estimées par la méthode de Kaplan-Meier sont présentées sur la figure 1 pour les hommes, et la figure 2 pour les femmes. Pour les hommes, la mortalité était plus élevée lorsque l'IL6 est > 3 pg/ml (RR = 2,28, IC95 : 1,04-4,95 ; $p < 0,05$) et pour les femmes, qui étaient plus âgées que les hommes, la mortalité était plus élevée pour un taux > 5,6 pg/ml (RR = 1,52 ; IC95 : 1,06-2,18 ; $p < 0,05$).

Figure 1 - Courbe de Kaplan-Meier : survie à 2 ans en fonction des taux d'interleukine-6 chez les hommes âgés fragiles.

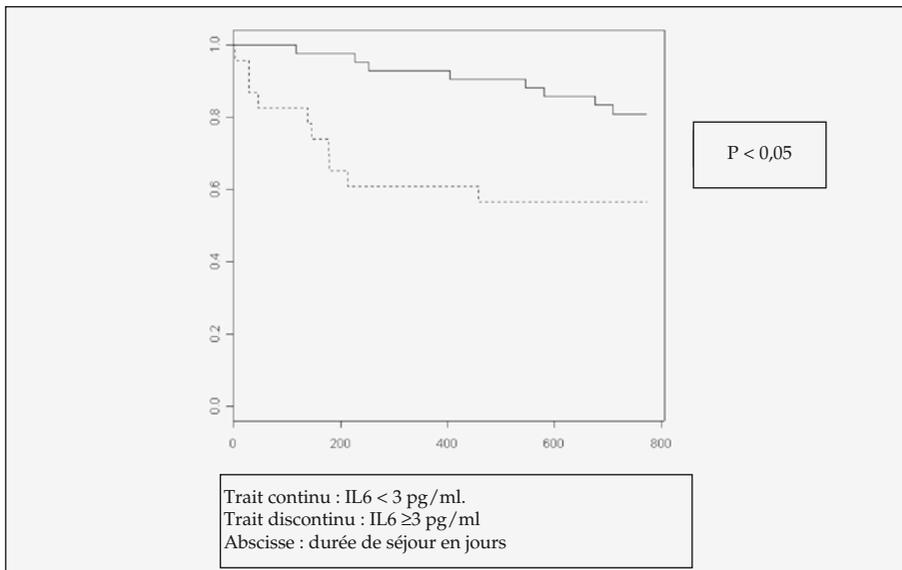


Figure 2 - Courbe de Kaplan-Meier : survie à 2 ans en fonction des taux d'interleukine-6 chez les femmes âgées fragiles.

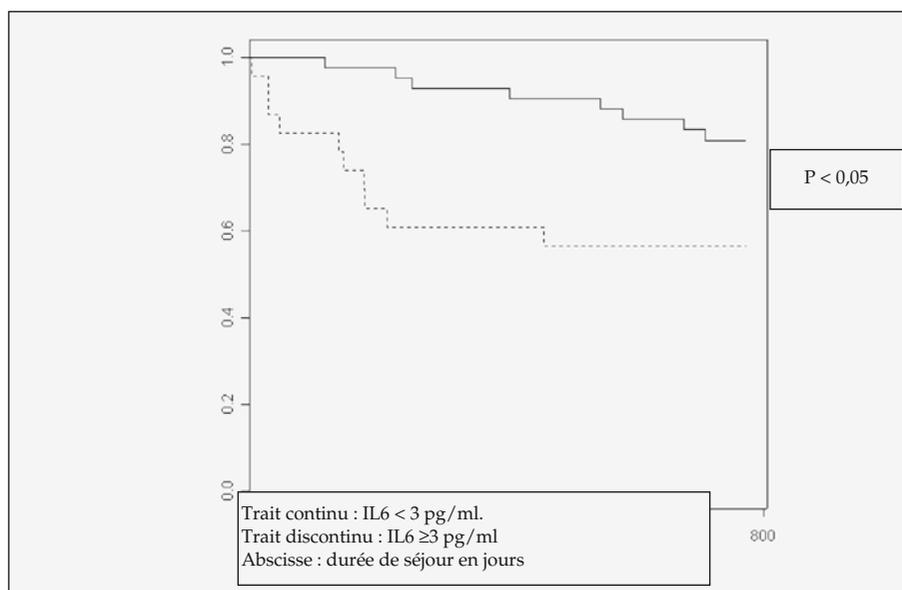
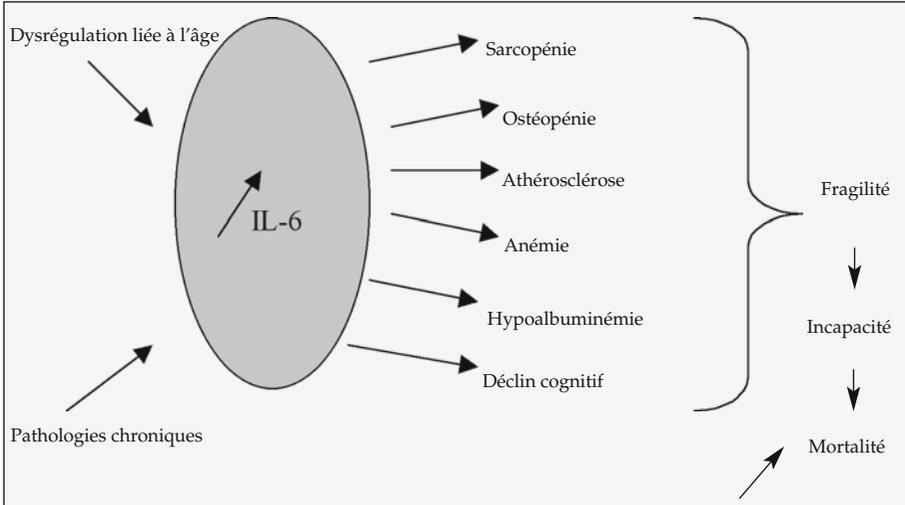


Figure 3 - Relations entre IL-6 et fragilité.



Discussion

De nombreuses études ont montré une augmentation liée à l'âge des taux d'IL6 et une corrélation entre les taux d'IL6 et la mortalité (2-9). Cette relation est maintenue après ajustement sur les différents facteurs de comorbidité.

La première étude mettant en évidence un lien entre le niveau d'IL6 et la capacité fonctionnelle du sujet âgé date de 1997 (2). Dans cette étude sur 1 700 personnes, il était montré que les concentrations d'IL6 étaient inversement corrélées au statut fonctionnel. D'autres études ont montré une corrélation entre des taux élevés d'IL6 et diminution de la vitesse de marche et des performances physiques (11, 12). Cette augmentation de l'IL6 est aussi prédictive d'un risque accru de perte de la mobilité ou d'incapacité à court terme, mais aussi à plus long terme (4 ans) (4, 13). Une des hypothèses concernant le rôle de l'IL6 dans la perte d'autonomie est une action délétère au niveau du muscle responsable de la sarcopénie et de la réduction de force musculaire (4, 12). Ce lien a aussi été retrouvé dans des études plus récentes (14, 15). De plus, l'augmentation des taux d'IL6 semble associée à de nombreux mécanismes pathologiques impliqués dans le vieillissement (figure 3) (3, 16) : athérosclérose, hypoalbuminémie, anémie, ostéopénie et déclin cognitif.

Notre étude a porté sur un nombre important de sujets âgés fragiles en soins de longue durée. La corrélation positive observée entre concentrations d'IL6 et âge est en accord avec les données de la littérature (2, 3). Cette

élévation de l'IL6 avec l'âge serait à la fois liée aux modifications physiologiques propres au vieillissement et à l'augmentation du nombre de pathologies. Il faut cependant noter que dans cette population de sujets âgés fragiles et polypathologiques, 65% n'avaient pas d'IL6 détectable. Ceci peut être en partie lié à la sensibilité insuffisante de notre méthode de dosage. En effet, de nombreuses études se basent sur des techniques dont le seuil de détection est de 0,10 pg/ml. Ainsi, dans l'étude de Visser *et al.* (17), plus de 70 % des sujets étudiés (âges compris entre 70 et 79 ans) ont une IL6 inférieure à 3 pg/ml.

Nous avons trouvé également une concentration moyenne d'IL6 à l'inclusion supérieure chez les patients qui sont décédés par rapport aux survivants (12,3 +/- 27,7 pg/ml vs 6,7 +/- 26,7 pg/ml ; $p < 0,05$), ce qui a aussi été retrouvé dans d'autres études (8,11,18). Thomas *et al.* (9) ont observé également dans une population de patients âgés suivis en institution, une diminution de la survie à 1 an, tous sexes confondus. Cependant, l'important déséquilibre entre les sexes au sein notre population, ainsi que la différence d'âge entre hommes et femmes nous ont conduit à faire des analyses séparées.

Dans la population masculine fragile hospitalisée en SLD, nous avons pu mettre en évidence un risque accru de décès sur 2 ans (RR = 2,28) chez les patients dont l'IL6 initiale était supérieure ou égale à 3 pg/ml. Cette détection d'IL6 circulante est associée à une survie plus médiocre indépendamment de l'âge. Malgré les limites de notre technique de dosage, ces résultats confirment le seuil qui avait été mis en évidence dans d'autres études : 3,19 pg/ml pour Reuben *et al.* (6) ou 3,10 pg/ml pour Volpato *et al.* (7).

Dans la population féminine, les concentrations d'IL6 augmentent aussi avec l'âge. Cependant, l'espérance de vie des femmes étant plus longue que celle des hommes, elles ont un âge moyen plus élevé et des taux plasmatiques d'IL6 plus importants. Ce qui explique un seuil de risque non pas à 3, mais à 5,6 pg/ml, avec un risque relatif de décès à 2 ans de 1,52. L'IL6 serait donc un moindre facteur de risque chez la femme que chez l'homme, l'âge étant alors un facteur confondant important. Une étude récente confirme cependant l'existence d'un lien entre IL6 et fragilité chez les femmes âgées (19).

Conclusion

De nombreuses études ont souligné l'implication de l'IL6 dans les processus physiologiques et pathologiques qui accompagnent le vieillissement. Une surproduction d'IL6 chez les sujets âgés pourrait contribuer à la mise en place, à l'entretien et à l'accélération du processus de fragilité et constituer un facteur de mauvais pronostic en terme de mortalité.

Notre étude démontre que dans une population de sujets très âgés fragiles, l'IL6 reste un marqueur prédictif de mortalité à 2 ans. Pour les hommes, le risque relatif est de 2,28 pour un taux d'IL6 > 3 pg/ml, et pour les femmes, le risque relatif est de 1,52 pour un taux d'IL6 > 5,6 pg/ml.

Ces résultats posent plusieurs interrogations : d'une part, dans quelle mesure le dosage de l'IL6 peut-il s'intégrer au bilan d'évaluation du sujet âgé hospitalisé ? D'autre part, à quelle prise en charge spécifique peut amener la découverte d'une concentration élevée d'IL6 chez un patient donné ?

Références

1. Trivalle C. Le syndrome de fragilité en gériatrie. *Med Hyg* 2000 ; 58 : 2312-2317.
2. Cohen H, Pieper C, Harris T, Rao K, Currie M. The association of plasma IL-6 levels with functional disability in community-dwelling elderly. *J Gerontol Med Sci* 1997; 52A: M201-M208.
3. Ershler W, Keller E. Age-associated increased interleukin-6 gene expression, late-life diseases, and frailty. *Annu Rev Med* 2000; 51: 245-270.
4. Ferrucci L, Harris T, Guralnik J, Tracy R, Corti M, Cohen H, Penninx B, Pahor M, Wallace R, Havlik R. Serum IL-6 level and the development of disability in older persons. *J Am Geriatr Soc* 1999; 47: 639-646.
5. Harris T, Ferrucci L, Tracy R, Corti C, Walchoder S, Ettinger W, Heimovitz H, Cohen H, Wallace R. Association of elevated interleukin-6 and C-Reactive Protein levels with mortality in the elderly. *Am J Med* 1999; 106: 506-512.
6. Reuben D, Ferrucci L, Wallace R, Tracy R, Corti C, Heimovitz H, Harris T. The prognostic value of serum albumin in healthy older persons with low and high serum interleukin-6 (IL-6) levels. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50: 2041-2056.
7. Volpato S, Guralnik J, Ferrucci L, Balfour J, Chaves P, Fried L, Harris T. Cardiovascular disease, interleukin-6, and risk of mortality in older women: the women's health and aging study. *Circulation* 2001; 103: 947-953.
8. Bruunsgaard H, Ladelund S, Pedersen A, Schroll M, Jorgensen T, Pedersen B. Predicting death from tumor necrosis factor-alpha and interleukin-6 in 80-year-old people. *Clin Exp Immunol* 2003; 132: 24-31.
9. Thomas P, Lecron JC, Ingrand P, Wijdenes J, Hazif-Thomas C. Survival prognostic value of serum interleukin-6 level in very old people. *J Nutr Health Aging* 2001; 5: 33-36.
10. Maurel S, Hamon B, Taillandier J, Rudant E, Bonhomme-Faivre L, Trivalle C. Prognostic value of serum interleukin-6 (IL-6) levels in long term care. *Arch Gerontol Geriatr* 2007 ; 45 : 65-71.
11. Taaffe D, Harris T, Ferrucci L, Rowe J, Seeman T. Cross-sectional and prospective relationship of interleukin-6 and C-Reactive Protein with physical performance in elderly persons : MacArthur studies of successful aging. *J Gerontol Med Sci* 2000; 55: M709-M715.
12. Cesari M, Penninx B, Pahor M, Lauretani F, Corsi A, Williams G, Guralnik J, Ferrucci L. Inflammatory markers and physical performance in older persons: the InCHIANTI study. *J Gerontol Med Sci* 2004; 59: 242-248.
13. Penninx B, Kritchevsky S, Newman A, Nicklas B, Simonsick E, Rubin S, Nevitt M, Visser M, Harris T, Pahor M. Inflammatory markers and incident mobility limitation in the elderly. *J Am Geriatr Soc* 2004; 52: 1105-1113.
14. Gallucci M, Amici GP, Ongaro F, Gajo GB, De Angelis S, Forloni GL, Albani D, Prato F, Polito L, Zanardo A, Regini C. Associations of the plasma interleukin 6 (IL-6) levels with disability and mortality in the elderly in the Treviso Longeva (Trelong) study. *Arch Gerontol Geriatr* 2007 ; 44 (Suppl 1) : 193-198.
15. Hubbard RE, O'Mahony MS, Calver BL, Woodhouse KW. Nutrition, inflammation, and leptin levels in aging and frailty. *J Am Geriatr Soc* 2008; 56: 274-284.
16. Ershler WB. Interleukin-6 : a cytokine for gerontologists. *J Am Geriatr Soc* 1993 ; 41 : 176-181.
17. Visser M, Pahor M, Taaffe D, Goodpaster B, Simonsick E, Newman A, Nevitt M, Harris T. Relationship of interleukin-6 and Tumor Necrosis Factor alpha with muscle mass and muscle strength in elderly men and women: the Health ABC study. *J Gerontol Med Sci* 2002 ; 57 : M326-M332.
18. Kell R, Haunstetter A, Dengler T, Zugck C, Kübler W, Haass M. Do cytokines enable risk stratification to be improved in NYHA functional class III patients? *Eur Heart J* 2002; 23: 70-78.
19. Leng SX, Xue QL, Tian J, Walston JD, Fried LP. Inflammation and frailty in older women. *J Am Geriatr Soc* 2007; 55: 864-871.

Conscience des déficits : Vulnérabilité perçue par les patients, les soignants et les aidants

P. Antoine, C. Billiet, J.-L. Nandrino

Université de Lille Nord de France, Villeneuve d'Ascq, France. Correspondance : P Antoine, UPRES URECA EA 1059 – équipe Famille, Santé & Emotion, Université Lille 3, BP 60149, 59653 Villeneuve d'Ascq Cedex, France; Téléphone: +33 (0)3 20 41 60 94; Fax: +33 (0)3 20 41 63 47; pascal.antoine@univ-lille3.fr

Résumé : *La maladie d'Alzheimer est une source de fragilisation à de nombreux niveaux : affectifs, cognitifs et comportementaux. Il est important que le patient, mais aussi son environnement familial et médico-social, soient capables d'apprécier justement l'étendue de cette fragilisation pour aménager de façon optimale le quotidien. Pour étudier ce phénomène auprès d'aidants et de soignants, la présente étude utilise un paradigme d'évaluation des déficits cognitifs (Antoine et coll. Evaluation neuropsychologique de l'anosognosie dans la démence de type Alzheimer. In L'Année Gériatologique 2002). Vingt-sept dyades ont participé à l'étude (12 dyades patient/aidant et 15 dyades patient/soignant). De façon constante, les patients, comme les aidants et les soignants, sous-évaluent l'étendue des déficits cognitifs. De plus, concernant les aidants, cette sous-évaluation n'est pas associée à l'intensité du fardeau, contrairement aux résultats rapportés dans la littérature. Ces résultats originaux sont discutés en termes de perspectives de recherche ainsi que sur le plan des interventions éducationnelles et de la formation permettant de sensibiliser l'environnement à l'appréciation du niveau de fragilité des patients.*

Mots clés : *Anosognosie, déficit, conscience, aidant, soignant.*

Introduction

La recherche sur la perception des troubles est un domaine majeur pour comprendre l'attitude face à la maladie, l'implication dans un réseau de soin et d'aide ainsi que les réactions vis-à-vis de l'environnement familial.

L'absence de prise de conscience des déficits et de la perte d'autonomie par les patients constitue un des facteurs retardant le diagnostic. Cela influe sur la qualité de l'observance thérapeutique et pose des problèmes éthiques, notamment dans les prises de décisions liées à la fragilité croissante des patients.

Si quelques équipes ont tenté d'étudier la conscience des déficits en utilisant la seule appréciation par le patient de ses difficultés (1, 2), la plupart des auteurs préfèrent comparer l'avis du patient avec celui d'une autre référence. On peut distinguer trois types de références (3) : l'aidant, le soignant et les tests objectifs.

Une des références les plus courantes est l'évaluation concurrente par un proche, généralement le conjoint, à l'aide d'un questionnaire ou durant un entretien. La comparaison de cette évaluation avec celle réalisée par le patient aboutit à un score d'anosognosie (4-6). Dans ces travaux, la pertinence de l'évaluation du conjoint est rarement discutée, en dépit de résultats parfois surprenants. Les évaluations des conjoints peuvent être paradoxalement plus sévères dans un groupe de patients présentant une maladie d'Alzheimer à un stade débutant que dans le groupe à un stade modéré (7). L'auto-évaluation par les patients évoluant de la même façon, la soustraction utilisée pour calculer le score d'anosognosie est un indicateur peu adapté. D'autres facteurs sont probablement en jeu lorsqu'un proche participe à l'évaluation. Une étude a pu mettre en évidence une corrélation positive entre l'anosognosie et le sentiment de fardeau de la famille (8). D'autres auteurs constatent l'existence de biais d'évaluation corrélés à l'intensité de la plainte dépressive de l'aidant (9). L'évaluation des troubles par le conjoint peut donc refléter à la fois la détérioration cognitive « objective » du patient mais aussi le poids « subjectif » de cette détérioration dans la vie quotidienne du couple ou de la famille (10). Un premier objectif de notre étude est donc de comparer les évaluations réalisées par un aidant familial et par le patient concernant ses déficits puis de vérifier si ces mesures sont liées au sentiment de fardeau de l'aidant.

Pour évaluer si le patient est plus ou moins conscient de sa vulnérabilité, la seconde référence est le jugement d'un soignant (11-13). A l'issue d'un entretien avec le patient, le soignant apprécie la conscience des troubles et de l'autonomie à l'aide d'échelles, dont certaines présentent de réelles qualités psychométriques (14). Toutefois, la portée de cette évaluation reste minorée par la subjectivité de la procédure. L'appréciation se fonde essentiellement sur la reconnaissance verbale par le patient de son altération, au détriment d'autres indicateurs pouvant témoigner de la conscience de son état. De plus, alors que l'appréciation de l'aidant porte sur les déficits du patient et peut être comparée à celle du patient, l'évaluation du soignant porte non pas sur le niveau des déficits mais sur le niveau de conscience des déficits. Le second objectif de cette étude est donc

de comparer les évaluations réalisées par un soignant et par le patient concernant ses déficits.

La troisième référence, moins fréquente, est la réussite à des tests neuropsychologiques ou à des épreuves écologiques (15). L'évaluation que fait le patient de son état cognitif général est confrontée à ses résultats à des tests objectivant les déficits (16). Cela permet de ne pas introduire de biais tels que le sentiment de fardeau tout en tenant compte du niveau de détérioration de chaque patient. Des auteurs (17) s'interrogent néanmoins sur la signification psychologique d'une différence entre les tests et l'évaluation générale réalisée par le patient. Une solution peut être trouvée dans les travaux sur la méta-mémoire. Dans la DTA, il existe deux familles d'études sur la méta-mémoire (18). La première s'intéresse à la connaissance que possède le patient de la complexité d'encodage propre à différents types de matériel mnésique. La seconde étudie la capacité du patient à prédire sa performance dans une épreuve de rappel ou de reconnaissance. C'est ce dernier paradigme, la prédiction de performances, qui est applicable pour étudier l'anosognosie dans des pathologies dégénératives (19). Il a été utilisé dans plusieurs recherches avec des patients atteints par une démence (20, 21). La prédiction et la réussite effective sont comparables et permettent de calculer un score de conscience des troubles. Le risque est toutefois que les patients ne comprennent pas la consigne de prédiction, surtout quand il s'agit d'une performance à des épreuves neuropsychologiques complexes (22, 23). Il est donc nécessaire que la procédure soit la plus simple et la plus écologique possible. Ce type de procédure permet des mesures fines du processus d'auto-évaluation en comparant celle-ci avant et après le test. Les résultats sont encore rares et indiquent que ces deux évaluations peuvent différer (24) et être liées à des facteurs distincts (25). Le troisième objectif est, en lien avec les deux précédents, d'utiliser ce paradigme afin que les évaluations des patients et des aidants ou des soignants puissent être comparées avec un niveau de performance objective. Dans cette recherche, nous avons procédé en deux étapes. Auprès d'un premier échantillon, nous avons comparé les évaluations des patients et des aidants puis, auprès d'un second échantillon, nous avons comparé les évaluations des patients et des soignants.

Déficits cognitifs : perception par les aidants et les patients

Populations

Douze patients, dont 9 femmes, âgés de 70 à 88 ans ($m=80.7$; $\sigma=5.03$), ont été sélectionnés selon les critères diagnostiques de DTA probable du NINCDS-ADRDA work group (26) et en l'absence de handicap moteur et

sensoriel ou de troubles psychiatriques. Les patients et leurs aidants ont été contactés via les réseaux d'aide à domicile et les courts séjours gériatriques. Douze aidants, dont 9 femmes, ont été intégrés à l'étude. Il s'agit de neuf enfants, deux conjoints et une nièce. Les passations commençaient après consentement signé du patient et de l'aidant éclairés sur le type de tâches et la durée de celles-ci.

Mesures

Une mesure de fardeau validée en langue française (27, 28) a été intégrée : le Zarit Burden Inventory (29). Il s'agit d'une mesure auto-évaluative de 22 items concernant la charge matérielle et affective liée à la relation d'aide. L'aidant doit indiquer sur une échelle de réponse en 5 points avec quelle fréquence il ressent une gêne (de 'jamais' à 'presque tout le temps'). Les items couvrent des domaines subjectifs très variés, de la réduction des activités quotidiennes à différentes facettes de l'affectivité négative.

Le niveau de détérioration cognitive a été mesuré à l'aide du MMSE (30) et de la Dementia Rating Scale (DRS ; (31)). Les consignes sont compréhensibles pour un sujet à un niveau modéré de démence. Le contenu de la DRS constitue un intermédiaire raisonnable entre le caractère superficiel du MMSE et la complexité d'une batterie neuropsychologique. Les modules de cette échelle sont intitulés attention, initiation, construction, concept, et mémoire.

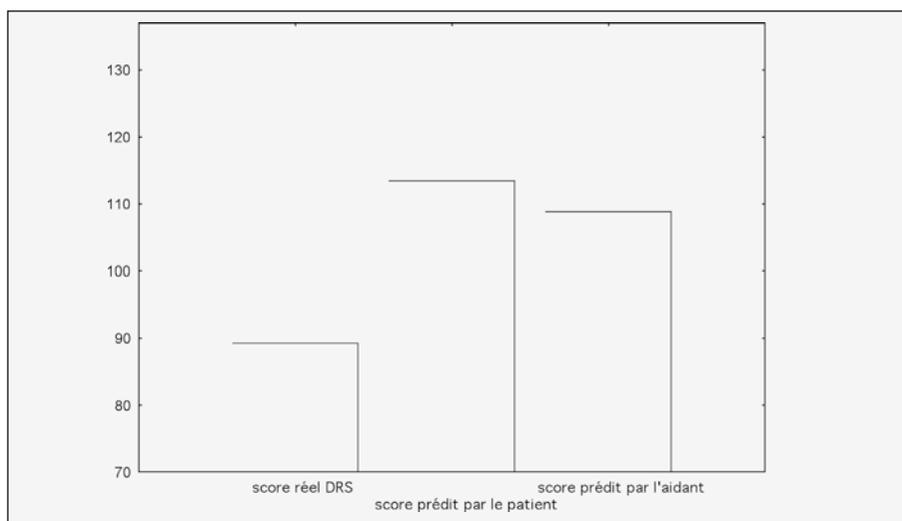
Concernant la perception des déficits, une semaine avant la passation de la DRS, nous avons présenté chaque item aux patients qui devaient alors évaluer leur réussite ultérieure en « plutôt bien » ou « plutôt mal ». Cette procédure a fait l'objet d'une validation (25). La même tâche a été proposée en hétéro-évaluation à l'aidant familial.

Toutes les analyses ont été réalisées avec Statistica 6. Les statistiques sont non paramétriques : test de Friedman pour plus de deux échantillons non indépendants, test de Wilcoxon pour deux échantillons appariés et corrélation de Spearman.

Résultats

Le score au Mini Mental State Examination (MMSE) se situait entre 8 et 23 ($m=16,3$; $\sigma=4,72$), le score à la DRS (Dementia Rating Scale) était compris entre 62 et 114 ($m=89,2$; $\sigma=13,9$).

Figure 1 - Performances réelles à la DRS et prédictions de performance par les patients et les aidants.



Le test des rangs de Friedman effectué sur les trois mesures appariées (performance à la DRS, prédiction du patient et prédiction de l'aidant) met en évidence un effet significatif du type d'évaluation : χ^2 ($n=12$; $ddl=2$) = 19,45 ; $p < 0,0001$.

Plus spécifiquement, les prédictions des aidants ($m=108,83$; $\sigma=8,93$) et des patients ($m=113,42$; $\sigma=14,41$) sont supérieures à la performance effective ($m=89,25$; $\sigma=13,88$). Ces différences sont très significatives ($z_{12}=3,06$ et $z_{12}=3,06$; $p<0,01$). En revanche, la différence entre ces deux prédictions n'est pas significative ($z_{12}=1,42$; $p=0,15$).

La corrélation entre la mesure de fardeau et la prédiction de l'aidant est faible et non significative ($\rho=0,10$; $p=ns$).

Déficits cognitifs : perception par les soignants et les patients

Population

Quinze patients, dont 12 femmes, âgés de 78 à 95 ans ($m=85,2$; $\sigma=4,80$), ont été sélectionnés en secteur gériatrique de long séjour selon les critères diagnostiques de DTA probable du NINCDS-ADRDA work group (26) et en l'absence de handicap moteur et sensoriel ou de troubles psychiatriques. Les passations commençaient après consentement signé du patient éclairé sur le type de tâches et la durée de celles-ci.

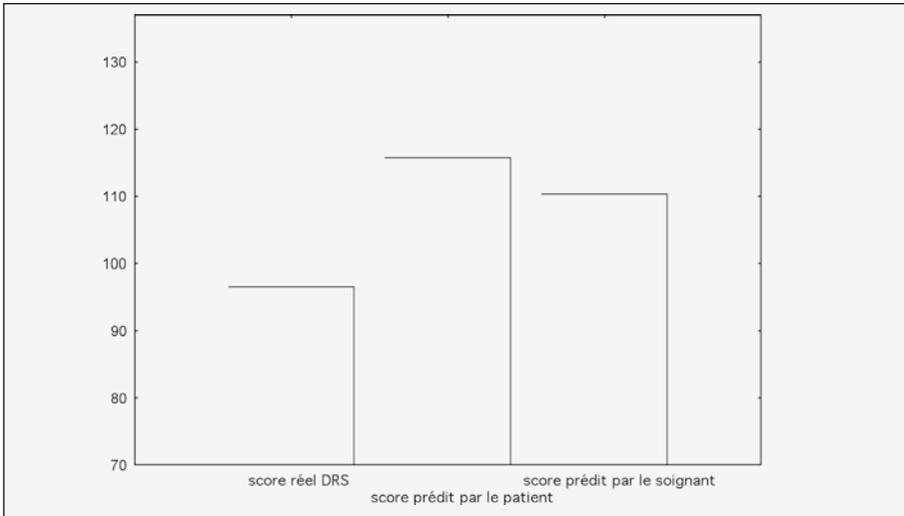
Mesures

A l'exception de l'échelle de fardeau, non pertinente à cette étape, les mêmes mesures et procédures que précédemment ont été appliquées : MMSE et passation de la DRS précédée de la tâche de prédiction de performance. Pour chaque patient, la même tâche de prédiction a été proposée à une aide soignante habituée à le prendre en charge.

Résultats

Le score au Mini Mental State Examination (MMSE) se situait entre 12 et 22 ($m=16,3$; $\sigma=3,44$), le score à la DRS (Dementia Rating Scale) était compris entre 51 et 122 ($m=96,6$; $\sigma=22,7$).

Figure 2 - Performances réelles à la DRS et prédictions de performance par les patients et les soignants.



Le test des rangs de Friedman effectué sur les trois mesures appariées (performance à la DRS, prédiction du patient et prédiction du soignant) met en évidence un effet significatif du type d'évaluation : Chi^2 ($n=15$; $\text{ddl}=2$) = 24,13 ; $p < 0,00001$.

Plus spécifiquement, les prédictions des soignants ($m=110,33$; $\sigma=14,68$) et des patients ($m=115,73$; $\sigma=15,54$) sont supérieures à la performance effective ($m=96,60$; $\sigma=22,66$). Ces différences sont très significatives

($z_{15}=3,41$ et $z_{15}=3,41$; $p<0,001$). En revanche, la différence entre ces deux prédictions n'est pas significative ($z_{15}=1,85$; $p=0,06$).

Discussion

Cette recherche s'organise en trois objectifs : (1) comparer les évaluations des déficits cognitifs par un aidant et par le patient lui-même, (2) comparer les évaluations des soignants avec celles des patients et enfin (3) comparer ces évaluations avec la performance réelle des patients. Pour mettre à l'épreuve les hypothèses, 12 dyades patient/aidant puis 15 dyades patient/soignant ont participé à l'étude. Les prédictions des aidants sont proches de celles des patients, toutes deux étant significativement différentes de la performance globale effective. Ce résultat met en évidence la difficulté à apprécier justement l'importance des déficits cognitifs même quand la nature des épreuves neuropsychologiques est simple et compréhensible. On ne peut pourtant pas conclure que l'entourage des patients, ou que les patients eux-mêmes, sont totalement 'anosognosiques'. En effet, en moyenne, les deux groupes, tout en surestimant de 15 à 20 points les capacités du patient à la DRS, prédisent un niveau de performance qui se situe sans ambiguïté dans une zone de détérioration cognitive importante. Il y a donc une reconnaissance implicite du caractère pathologique des déficits. L'autre point important de ces résultats concerne le lien entre le niveau de fardeau et la prédiction des aidants. La littérature permettait de supposer l'existence d'un lien statistique marqué entre les deux phénomènes (8, 32, 33). Or, dans la présente étude, la corrélation est négligeable. Cette divergence de résultats invite à poursuivre ce type d'analyses. Il est possible que le fardeau ne soit corrélé qu'avec une faible conscience de la perte d'autonomie quotidienne, telle que mesurée par DeBettignies *et al.* (8), mais non avec la conscience des déficits cognitifs. Les résultats obtenus auprès des dyades patient-soignant sont remarquablement similaires aux précédents. Ainsi, en moyenne, les deux groupes, tout en surestimant les capacités du patient, prédisent un niveau de détérioration important. Il y a de la même façon une reconnaissance implicite du caractère pathologique des déficits.

Cette recherche est originale à plusieurs égards. Les études de la conscience des déficits, ou anosognosie, sont peu nombreuses à utiliser un paradigme de différence entre la prédiction et la performance réelle. Rares également sont les études qui comparent des paradigmes différents. De plus, la recherche fait appel à la fois à des aidants et à des soignants. Enfin, c'est la première étude, à notre connaissance, qui mixte un paradigme de comparaison entre l'auto-évaluation et l'hétéro-évaluation et un paradigme

de différence entre la prédiction et la performance. Cette procédure originale a été testée auprès de deux échantillons de dyades d'effectifs modestes. Ces effectifs se justifient par la lourdeur de la procédure et confèrent à la recherche un caractère exploratoire. Ils limitent la portée des résultats et impliquent d'en éprouver la généralisabilité auprès de plus vastes échantillons. Toutefois, la saillance des résultats mis en évidence, en dépit de statistiques relativement peu puissantes, est un élément encourageant dans cette perspective.

Des prolongements expérimentaux permettront en outre de ne pas limiter les analyses aux scores globaux en éprouvant les hypothèses dans différents domaines cognitifs. De telles recherches permettront d'analyser plus finement les prédictions des patients, des aidants et des soignants concernant les fonctions mnésiques, attentionnelles ou exécutives par exemple. En effet, la littérature souligne de plus en plus le caractère multidimensionnel de la conscience des déficits. Enfin, dans cette même idée, si la présente étude a porté sur la conscience des déficits cognitifs, il reste à comparer cette forme de conscience avec la conscience de sa vulnérabilité dans d'autres domaines de la vie courante. Il s'agit de la conscience de tout ou partie de la perte d'autonomie mais aussi de la conscience de la nécessité de se protéger en stoppant certaines activités ou en déléguant certaines décisions à l'entourage familial ou professionnel. Cette réflexion conduit naturellement au prolongement clinique et médico-social de la recherche. Les résultats mis en évidence dans cette recherche suggèrent en particulier l'intérêt de mettre à l'épreuve des stratégies de formation et de psycho-éducation auprès des soignants et des aidants des patients. De plus, s'intéresser à la perception des déficits, et par symétrie, des ressources préservées, n'est pas anodin car cela replace le patient et ses propres perceptions des troubles dans son contexte de vie. Dans la littérature, le patient est artificiellement « extrait » de son environnement et l'anosognosie est analysée comme une variable de laboratoire ou comme un phénomène purement intra-psychique. Cette tendance ne permet pas de tenir compte des informations quotidiennes concernant les déficits. Ces informations peuvent être internes mais également externes provenant des difficultés rencontrées dans la vie courante et surtout auprès des proches ou des intervenants professionnels. La conduite automobile, la compliance aux traitements ou les conflits familiaux liés à la perte d'autonomie sont des exemples souvent cités. La fréquence de comportements dangereux est également majorée lorsque la conscience des troubles est altérée (34).

En conclusion, cette recherche témoigne de la difficulté des patients, mais aussi des proches et des professionnels, à apprécier la sévérité des déficits cognitifs des patients. En revanche, on note une reconnaissance implicite du caractère pathologique des problèmes cognitifs. Ces résultats sont assez

compatibles avec la définition que Kotler-Cope et Camp donnent de l'anosognosie (35) : une altération de la capacité à reconnaître la présence ou apprécier la sévérité de déficits dans le fonctionnement sensoriel, perceptif, moteur, affectif ou cognitif. Il apparaît nécessaire de développer un modèle de compréhension et des interventions cliniques qui tiennent compte des différentes perceptions des troubles, de leur influence sur le patient et des interactions entre le patient et son environnement.

Références

1. Cummings JL, Ross W, Absher J, Gornbein J, Hadjiaghai L. Depressive Symptoms in Alzheimer Disease: Assessment and Determinants. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 1995, 9 : 87-93.
2. Reisberg B, Gordon B, McCarthy M, Ferris SH. Clinical Symptoms Accompanying Progressive Cognitive Decline and Alzheimer's Disease. In : Melnick VL, Dubler NN, eds. *Alzheimer's Dementia*. Clifton NJ : Humana Press, 1985 : 19-39.
3. Antoine C, Antoine P, Guernonprez P, Frigard B. Conscience des déficits et anosognosie dans la maladie d'Alzheimer. *L'Encéphale* 2004, 30 : 570-577.
4. Derouesné, C., Thibault, S., Lagha-Pierucci, S., Baudouin-Madec, V., Ancrì, D., & Lacomblez, L. Decreased awareness of cognitive deficits in patients with mild dementia of the Alzheimer type. *Int J Geriatr Psychiatry* 1999, 14 : 1019-1030.
5. Seltzer B, Vasterling JJ, Mathias CW, Brennan A. Clinical and neuropsychological correlates of impaired awareness of deficits in Alzheimer disease and Parkinson disease: a comparative study. *Neuropsychiatry Neuropsychol Behav Neurol* 2001, 14 : 122-129.
6. Vogel A, Hasselbalch SG, Gade A, Ziebell M, Waldemar G. Cognitive and functional neuroimaging correlates for anosognosia in Mild Cognitive Impairment and Alzheimer's disease. *Int J Geriatr Psychiatry* 2005, 20 : 238-246.
7. Michon A, Deweer B, Pillon B, Agid Y, Dubois B. Relation of anosognosia to frontal lobe dysfunction in Alzheimer's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1994, 57 : 805-809.
8. DeBettignies BH, Mahurin RK, Pirozzolo FJ. Insight for Impairment in Independent Living Skills in Alzheimer's Disease and Multi-Infarct Dementia. *J Clin Exp Neuropsychol* 1990, 12 : 355-363.
9. Arguelles S, Loewenstein DA, Eisdorfer C, Arguelles T. Caregiver's judgements of the functional abilities of the Alzheimer's disease patient: impact of caregivers' depression and perceived burden. *J Geriatr Psychiatry Neurol* 2001, 14 : 91-98.
10. Neundorfer MM. Awareness of variability in awareness. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 1997, 11 : 121-122.
11. Auchus AP, Goldstein FC, Green J, Green RC. Unawareness of Cognitive Impairments in Alzheimer's Disease. *Neuropsychiatry Neuropsychol Behav Neurol* 1994, 7 : 25-29.
12. Reed BR, Jagust WJ, Coulter L. Anosognosia in Alzheimer's Disease: Relationships to Depression Cognitive Function and Cerebral Perfusion. *J Clin Exp Neuropsychol* 1993, 15 : 231-244.
13. Weinstein EA, Friedland RP, Wagner EE. Denial/Unawareness of impairment and symbolic behavior in Alzheimer's disease. *Neuropsychiatry Neuropsychol Behav Neurol* 1994, 7 : 176-184.
14. Sevush S. Relationship between denial of memory deficit and dementia severity in Alzheimer disease. *Neuropsychiatry Neuropsychol Behav Neurol* 1999, 12 : 88-94.
15. Howorth P, Saper J. The dimensions of insight in people with dementia. *Aging Mental Health* 2003, 7 : 113-122.
16. Wagner MT, Spangenberg KB, Bachman DL, O'Connell P. Unawareness of cognitive deficit in Alzheimer disease and related dementia. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 1997, 11 : 125-131.
17. Gaichies S, Charles A. La méconnaissance de leurs symptômes par les sujets porteurs de la maladie d'Alzheimer : une revue de la question. *Pratiques Psychologiques* 2001, 3 : 37-56.
18. Moulin CJ, Perfect TJ, Jones RW. Evidence for intact memory monitoring in Alzheimer's disease: metamemory sensitivity at encoding. *Neuropsychologia* 2000, 38 : 1242-1250.
19. Trosset MW, Kaszniak AW. Measures of deficit unawareness for predicted performance experiments. *J Int Neuropsychol Soc* 1996, 2 : 315-322.
20. Correa DD, Graves RR, Costa L. Awareness of memory deficit in Alzheimer's disease patients and memory-impaired older adults. *Aging Neuropsychol Cogn* 1996, 3 : 215-228.

21. Laudrin H, Drunat O. Evaluation de l'anosognosie chez les sujets âgés déments : MMS-Anosognosie. *Rev Gériatr* 2001, 26 : 251-264.
22. Anderson SW, Tranel D. Awareness of disease states following cerebral infarction, dementia and head trauma: Standardised assessment. *Clin Neuropsychol* 1989, 3 : 327-339.
23. Barrett AM, Eslinger PJ, Ballentine NH, Heilman KM. Unawareness of cognitive deficit (cognitive anosognosia) in probable AD and control subjects. *Neurology* 2005, 64 : 693-699.
24. Duke LM, Seltzer B, Seltzer JE, Vasterling JJ. Cognitive components of deficits awareness in Alzheimer's disease. *Neuropsychology* 2002, 16 : 359-369.
25. Antoine P, Nandrino JL, Antoine C, Beaune D, Pham T, Mérrot S, Frigard B. Evaluation neuropsychologique de l'anosognosie dans la démence de type Alzheimer. *L'Année Gérologique* 2002, 16 : 261-272.
26. McKhann G, Drachman D, Folstein M, Katzman R, Price D, Stadlan EM. Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: Report of the NINCDS-ADRDA work group under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. *Neurology* 1984, 34 : 939-944.
27. Bocquet H, Pous J, Charlet JP, Grand A. Mesure de la prise en charge des aidants de personnes âgées dépendantes par la grille de Zarit. *Rev Epidémiol Santé Publique* 1996, 44 : 57-65.
28. Hébert R, Bravo G, Girouard D. Fidélité de la traduction française de trois instruments d'évaluation des aidants naturels de malades déments. *Rev Can Vieil* 1993, 12 : 324-337.
29. Zarit SH, Reever KE, Bach-Peterson J. Relatives of the Impaired Elderly: Correlates of Feelings of Burden. *Gerontologist* 1980, 20 : 649-655.
30. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-Mental State: A practical method for grading the state of patients for the clinician. *J Psychiatric Res* 1975, 12 : 189-198.
31. Mattis S. Mental Status examination for organic mental syndrome in the elderly patient. In Bellack L, Karusu TB, eds. *Geriatric Psychiatry*. New York: Grune & Stratton, 1989 : 77-121.
32. Rymer S, Salloway S, Norton L, Malloy P, Correia S, Monast D. Impaired awareness behavior disturbance and caregiver burden in Alzheimer disease. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 2002, 16 : 248-253.
33. Seltzer B, Vasterling JJ, Yoder JA, Thompson KA. Awareness of deficit in Alzheimer's disease: relation to caregiver burden. *Gerontologist* 1997, 37 : 20-24.
34. Starkstein SE, Jorge R, Mizrahic R, Adriana J, Robinson RG. Insight and danger in Alzheimer's disease. *Eur J Neurol* 2007, 14 : 455-460.
35. Kotler-Cope S, Camp CJ. Anosognosia in Alzheimer Disease. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 1995, 9 : 52-56.

Prise en charge de l'ostéoporose chez les sujets âgés vulnérables ¹

Commentaire : C. Lafont

Gérontopôle, CHU de Toulouse

L'ostéoporose est une maladie diffuse du squelette caractérisée par une faible masse osseuse et une détérioration de la microarchitecture du tissu osseux, responsables d'une fragilité osseuse, donc d'une augmentation du risque de fracture (1). L'ostéoporose est l'ostéopathie fragilisante la plus fréquente. Elle a des répercussions socio-économiques importantes liées aux fractures qui viennent la compliquer. On estime que chaque année en France surviennent 50 000 fractures de l'extrémité supérieure du fémur (F.E.S.F), 35 000 fractures du poignet et 50 à 75 000 fractures vertébrales. Ces fractures sont à l'origine d'un excès de morbi-mortalité et d'une altération de la qualité de la vie. Ainsi l'ostéoporose est-elle reconnue comme un problème de santé publique et prise en compte dans la loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique. L'un des cent objectifs retenus par cette loi étant en effet de « réduire de 10 % l'incidence des fractures de l'extrémité supérieure du fémur d'ici à 2008 » (2).

Un article publié par la division de l'université de Rhumatologie de Californie à Los Angeles a établi des indicateurs de qualité (I.Q.) pour la prise en charge de l'ostéoporose chez les sujets âgés « vulnérables ». À partir d'une sélection de 590 publications, 19 I.Q. sont énoncés. Parmi eux 13 sont retenus par un groupe d'experts. Pour chacun de ces indicateurs les niveaux de preuve sont discutés.

1- J. Grossman *et al.* *Quality Indicators for the Care of Osteoporosis in Vulnerable Elders.* JAGS 55 : S392-S402, 2007.

Conseils diététiques, exercices en charge, consommation d'alcool

Tout sujet âgé « vulnérable » doit bénéficier lors d'une première consultation de conseils concernant les apports recommandés en calcium, vitamine D et la nécessité de pratiquer une activité physique en charge car ces mesures sont susceptibles de prévenir l'ostéoporose et de réduire le risque de fracture. Il s'agit de recommandations purement empiriques.

De même on considère que le tabac et l'alcool ont un effet négatif sur la masse osseuse. Mais pour ces facteurs les seuils de risque de fracture ne sont pas connus. On sait seulement que le sevrage tabagique et la maîtrise de la consommation alcoolique réduisent le risque d'ostéoporose.

Évaluation de la densité minérale osseuse (D.M.O.) par absorptiométrie

Toute femme âgée « vulnérable » n'ayant pas d'ostéoporose connue doit bénéficier d'une ostéodensitométrie qui permettra de déterminer les stratégies thérapeutiques. La D.M.O. définit la sévérité de l'ostéoporose et constitue un marqueur du risque de fracture.

En France l'ostéodensitométrie, constitue la technique de référence pour mesurer la masse osseuse, elle est remboursée par l'assurance maladie depuis le 1^{er} juillet 2006 (3) mais dans des indications limitées (Tableau I).

Tableau I - Indications de l'ostéodensitométrie ; H.A.S. 2007 (3).

<p><i>Dans la population générale :</i></p> <p><i>Si pathologie ou traitement inducteur d'ostéoporose</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - corticothérapie systémique > 3 mois (7,5 mg/j d'équivalent prednisolone) - endocrinopathie (androgénoprivation chirurgicale ou médicamenteuse) hyperthyroïdie évolutive, hyper-parathyroïdie primitive, ostéogénèse imparfaite. <p><i>Si signe d'ostéoporose</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - fracture vertébrale radiologique - fracture périphérique sans traumatisme majeur <p><i>Chez la femme ménopausée</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - si antécédents de corticothérapie systémique > 3 mois (7,5 mg/j d'équivalent prednisolone) - si IMC < à 19/m² - si F.E.S.F. sans traumatisme majeur chez un parent de 1^{er} degré - si ménopause avant 40 ans
--

Ostéodensitométrie chez les sujets de sexe masculin

Les hommes âgés «vulnérables» n'ayant pas d'ostéoporose connue doivent bénéficier d'une ostéodensitométrie dans les circonstances suivantes : parent de premier degré atteint d'ostéoporose, hyperparathyroïdie primitive, hypogonadisme, traitement prolongé par un agoniste de la Gn-RH, signes radiologiques d'ostéoporose, corticothérapie systémique supérieure à 3 mois.

Si plusieurs études soulignent les facteurs de risque d'ostéoporose masculine aucune ne prouve l'utilité de l'absorptiométrie dans le dépistage de celle-ci, même si l'étude MINOS montre que la D.M.O. est prédictive du risque de fracture après ajustement sur l'âge, le poids et les antécédents familiaux. Les experts conseillent donc de réserver l'ostéodensitométrie aux hommes ayant les facteurs de risques cités.

En France l'H.A.S ne fait pas de recommandations spécifiques pour les sujets de sexe masculin (Tableau I).

Ostéoporose fracturaire

Dans ce cadre deux types de recommandations sont formulées : l'une concerne les patients ayant présenté une fracture de fragilité, l'autre les patients ayant présenté une fracture majeure quel qu'en soit le site (2, 3).

Toute femme âgée «vulnérable» victime d'une fracture non pathologique doit bénéficier d'un traitement de l'ostéoporose ou d'une absorptiométrie car les fractures de fragilité sont un signe d'ostéoporose.

Toute personne âgée «vulnérable» victime d'une fracture de l'extrémité supérieure du fémur ou d'un tassement vertébral ayant nécessité une cimentoplastie ou une kyphoplastie doit bénéficier d'une ostéodensitométrie ou d'un traitement contre l'ostéoporose, pendant 6 mois, de façon à éviter le risque de nouvelles fractures. Un antécédent de fracture constitue, en effet, un facteur de risque de nouvelle fracture (RR=1,8 quel que soit le site et RR=1,7 pour une F.E.S.F.) ; il est corrélé à une faible masse osseuse.

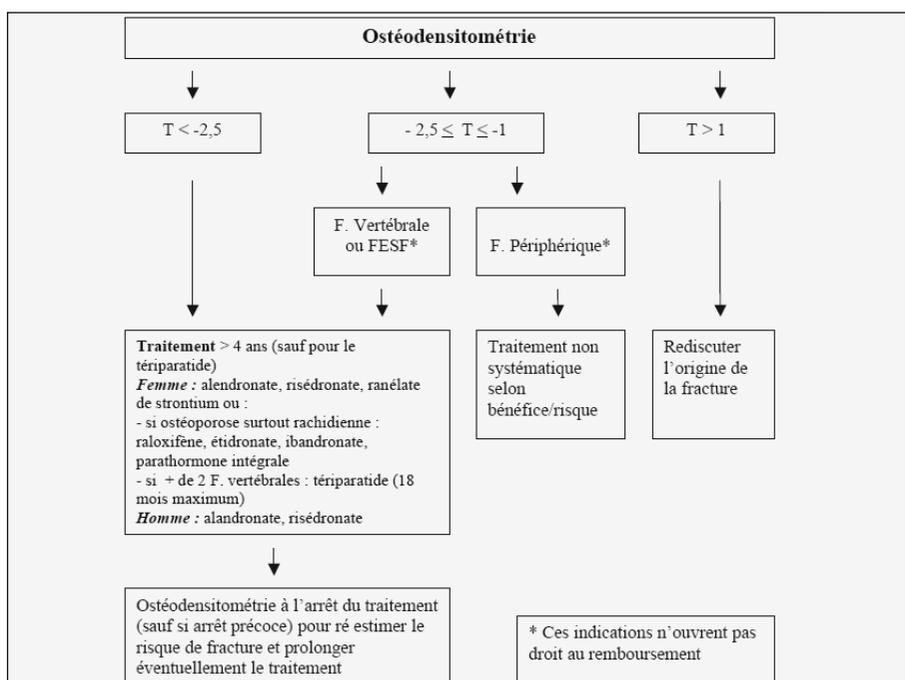
L'ostéoporose fracturaire est sous-diagnostiquée et donc sous-traitée ce qui a très certainement une incidence en terme de morbi-mortalité surtout lorsque la fracture de fragilité est une F.E.S.F.

Certains médicaments permettent de diminuer le risque ultérieur de fractures. Les Biphosphonates et le Raloxifène réduisent le risque de fractures vertébrales, le Risédronate celui de F.E.S.F.

Les recommandations de l'H.A.S. en France prennent en compte la D.M.O. et le site de la fracture (Tableau II), d'autres classes thérapeutiques

sont aussi proposées, telles que le Ranélate de Strontium ou le Tériparatide si il y a 2 fractures vertébrales ou plus (2, 3).

Tableau II - Traitements médicamenteux de l'ostéoporose en cas de fracture évocatrice d'ostéoporose (mais en l'absence de corticothérapie) ; H.A.S. 2007 (3).



Prévention de l'ostéoporose induite par les corticoïdes

Deux recommandations concernent les patients qui suivent une corticothérapie systémique prolongée : la première concerne les traitements de courte durée (1 à 3 mois), la deuxième les traitements de durée supérieure à 3 mois.

Si une personne âgée «vulnérable» n'ayant pas d'ostéoporose connue suit une corticothérapie systémique de 7,5 mg/jour ou plus d'équivalent Prednisolone, pendant un mois ou plus, il faut prescrire une supplémentation en calcium et vitamine D pour ralentir la perte osseuse et diminuer le risque de fracture. Les données de la littérature dont 4 essais contrôlés et 2 méta-analyses montrent un effet bénéfique de ce traitement sur la D.M.O. au rachis mais ne montrent pas de réduction du risque de fracture de fragilité.

Si une personne âgée « vulnérable » n'ayant pas d'ostéoporose connue suit une corticothérapie systémique de 7,5 mg/jour ou plus d'équivalent Prednisolone, pendant trois mois ou plus, il faut prescrire un traitement par les Biphosphonates pour ralentir la perte osseuse et diminuer le risque de fracture.

Les recommandations de la Haute Autorité de Santé (H.A.S.) en France concernent seulement les patients ayant une corticothérapie systémique en cours d'une durée de plus de trois mois. Un traitement par les Biphosphonates durant 2 ans (Risédronate ou Etidronate) n'est proposé que si l'ostéodensitométrie met en évidence un T score < à -1,5 sur au moins un site. L'Alandronate a l'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) mais n'est pas remboursé dans cette indication. Dans les autres cas seules les mesures générales sont indiquées (3).

Diagnostic d'ostéoporose secondaire

Lorsque le diagnostic d'ostéoporose est porté chez une femme âgée « vulnérable » il est recommandé de réaliser un interrogatoire exhaustif concernant les prises médicamenteuses, la consommation d'alcool et de faire un bilan biologique (formule numération, fonction hépatique et rénale, bilan phospho-calcique, vitamine D, T.S.H.) afin d'éliminer une ostéoporose secondaire curable et d'éviter la perte osseuse. De façon générale l'ostéoporose secondaire est peu fréquente et dominée par l'hyperthyroïdie. Les études concernant la consommation d'alcool sont contradictoires. Les buveurs de bière ont une faible masse osseuse mais une consommation modérée d'alcool pourrait au contraire avoir des effets bénéfiques.

Activité physique et ostéoporose

Lorsque l'on porte le diagnostic d'ostéoporose chez une personne âgée «vulnérable», mais autonome, on doit lui conseiller la pratique d'une activité physique, car celle-ci permet de réduire le risque de chute, entraîne un gain de masse osseuse et diminue la douleur. Plusieurs méta-analyses suggèrent que l'activité physique augmente la masse osseuse chez les femmes ménopausées. Parmi les exercices cités : l'aérobic, les exercices en résistance, la marche, mais aussi le Tai Chi et plus récemment l'utilisation de plateformes vibrantes. Les résultats varient en termes de gain selon le site considéré et l'intensité du travail. La plupart des études sont de courte durée, portent sur de faibles effectifs et rares sont celles qui se sont intéressées au rôle de l'exercice physique chez les hommes. Il est donc difficile de proposer un type d'activité mais il est important de considérer

qu'en dehors du bénéfice osseux, l'entretien de la musculature et de l'équilibre diminue le risque de chute et donc de fracture. Préconiser de l'activité physique doit donc faire partie des recommandations générales.

Calcium et vitamine D

Lorsqu'une personne âgée «vulnérable», a une ostéoporose, il est recommandé de lui prescrire une supplémentation en calcium et vitamine D afin de diminuer le risque de fracture.

- Les études montrent que la supplémentation calcique permet de ralentir la perte osseuse au niveau du rachis et du col fémoral mais sans pour autant réduire le risque de fracture chez les femmes ménopausées. Chez les sujets de sexe masculin les résultats ne sont pas concluants. En toute rigueur, on ne peut conclure à un effet bénéfique du calcium qu'au sein de populations particulières telles que les sujets âgés en institution. De fait, une enquête alimentaire est nécessaire car la calcémie ne constitue pas un critère de traitement. Les apports recommandés doivent être atteints par l'alimentation, sinon supplémentés. L'intérêt de la supplémentation est surtout démontré en l'absence des stéroïdes sexuels, c'est-à-dire après la ménopause. Une intolérance digestive liée aux apports en calcium est observée chez 8 % des sujets.

- En ce qui concerne la supplémentation en vitamine D les résultats des études sont discordants en raison d'un manque de consensus concernant les posologies utilisées. À la posologie 800 UI elle diminue le risque des fractures du col du fémur et des fractures non vertébrales (cette étude inclut des hommes). Une posologie plus faible (400 UI) s'avère inefficace. En pratique, il faut supplémenter si l'on observe une carence ce qui implique un dosage plasmatique de la 25 OH vitamine D et une supplémentation ayant pour objectif un taux sérique de 30 ng/ml ou 75 nmol/l. Les posologies recommandées sont : soit 800 UI/jour, soit 100 000 UI tous les 3 mois, soit 300 000 UI/an. La vitamine D est bien tolérée et a aussi des effets bénéfiques plus larges, elle diminue le risque de chute et permet de maintenir le capital musculaire.

- Une étude déjà ancienne de Chapuy (NEJM, 1996) montre que l'association calcium vitamine D diminue le risque de fracture de hanche chez les sujets en institution.

Traitement pharmacologique de l'ostéoporose de la femme

Lorsqu'une femme âgée « vulnérable » est atteinte d'une ostéoporose elle doit bénéficier d'un traitement par Biphosphonates, Raloxifène, Calcitonine, Traitement hormonal substitutif de la ménopause T.H.M. ou Tériparatide.

Ces traitements permettent de ralentir la perte osseuse et de diminuer le risque de fracture.

- Biphosphonates. De nombreux essais randomisés ont évalué l'efficacité des Biphosphonates sur la D.M.O. et la survenue de fractures. Il a été démontré un gain de masse osseuse avec l'Alendronate, le Risédronate, le Pamidronate, l'Ibandronate et l'Acide Zolédronique. Une réduction des fractures a été démontrée pour chacun de ces produits.

D'abord administré de façon quotidienne avec d'importantes contraintes pour obtenir une absorption optimale du produit, on a vu apparaître au fil du temps des formes hebdomadaires puis mensuelles qui facilitent le suivi du traitement. Avec cette classe thérapeutique on décrit des effets indésirables gastro-intestinaux peu fréquents et de rares cas d'ostéonécrose de la mâchoire à l'origine d'une recommandation de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire de Produits de Santé (Afssaps) le 19/12/2007. Depuis peu l'utilisation de l'acide zolédronique en perfusion, une fois par an, permet de prendre en charge les patients peu observants. Ce traitement permet de réduire de 33 % le risque de fracture clinique, de 77 % celui de fractures vertébrales et de 25 % l'incidence des fractures périphériques (4). Cette thérapeutique nécessite une supplémentation préalable en vitamine D. Des effets secondaires ont été décrits : état pseudo-grippal lors de la première perfusion, dans 1/3 des cas, et un taux de fibrillations auriculaires supérieur au groupe placebo.

- Tériparatide. Dans une étude portant sur 1 637 femmes ménopausées ostéoporotiques il est démontré qu'un traitement par Tériparatide permet de diminuer le risque de nouvelle fracture vertébrale ou non vertébrale indépendamment du T-score initial, de l'âge et du nombre de fractures. Le gain de masse osseuse est dose dépendant ; la posologie recommandée est de 20 µg/j et la durée du traitement est de 18 mois.

- Calcitonine. Ce traitement permet de diminuer l'incidence des fractures vertébrales et le risque de nouvelles fractures vertébrales et non vertébrales. Il ne fait pas partie des recommandations de l'H.A.S.

- Raloxifène. Il n'a pas été prouvé de diminution du risque de fractures extra-vertébrales chez les femmes ostéoporotiques. Les études actuelles n'ont pas montré de réduction de l'incidence des fractures en particulier du col fémoral. La tolérance à court et moyen terme est bonne.

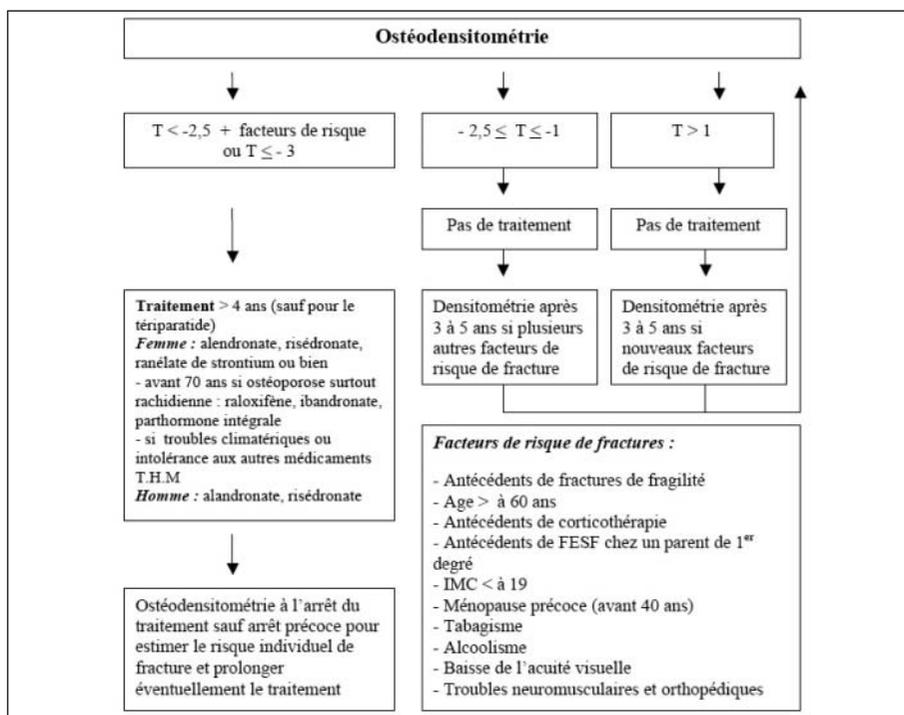
- Traitement hormonal substitutif de la ménopause. Plusieurs méta-analyses, de nombreux essais contrôlés et des études prospectives ont montré l'efficacité du T.H.M. pour préserver la masse osseuse et diminuer le risque de fracture. Certains essais signalent des effets secondaires délétères : cancer du sein, maladie cardio-embolique, accident vasculaire cérébral, insuffisance coronarienne de sorte qu'il est déconseillé de les utiliser au long cours dans le traitement de l'ostéoporose post-ménopausique.

En France, l'H.A.S. recommande également la Ranélate de Strontium. Les études SOTI (5) et TROPOS (6) mettent en évidence une augmentation de la D.M.O. lombaire et de la D.M.O. au col fémoral par rapport au placebo après 3 ans de traitement. Le risque de fracture vertébrale est diminué dès la première année même si il y a un antécédent de fracture vertébrale. Dans un sous-groupe de femme de plus de 80 ans il a également été montré une diminution des fractures non vertébrales et notamment des fractures du col fémoral. Il faut toutefois signaler avec ce médicament 16 cas de DRESS dont 2 mortels. Par ailleurs des précautions d'utilisation sont nécessaires chez les patientes ayant un risque de maladie thrombo-embolique.

L'ensemble des recommandations de l'H.A.S. concernant les traitements médicamenteux de l'ostéoporose chez les patients ayant des facteurs de risque de fracture figure Tableau III.

Quel que soit le traitement choisi, il doit être associé à un apport adapté de calcium et de vitamine D.

Tableau III - Traitements médicamenteux de l'ostéoporose chez les patients ayant des facteurs de risque de fracture (en l'absence de fracture ou de corticothérapie en cours) ; H.A.S. 2007 (3).



Deux recommandations concernent de façon spécifique les sujets de sexe masculin

Testostérone et ostéoporose masculine

Si un homme âgé « vulnérable » est atteint d'une ostéoporose et d'un hypogonadisme et n'a pas de cancer de la prostate, il peut bénéficier d'un traitement par la testostérone ce qui permet d'accroître la masse osseuse et de diminuer le risque de fractures. Il s'agit d'un traitement étiologique et l'on rejoint ici le traitement des pathologies endocriniennes responsables d'ostéoporose secondaire.

Traitement pharmacologique de l'ostéoporose masculine

Lorsqu'un homme âgé « vulnérable » est atteint d'une ostéoporose diagnostiquée, depuis moins de trois mois, on doit le traiter avec des Biphosphonates, de la calcitonine, de la P.T.H. ou de la testostérone (s'il y a un hypogonadisme). Ces traitements peuvent limiter la perte osseuse et réduire le risque de fracture.

En France, seul les Biphosphonates sont recommandés et seul l'Alandronate 10 mg et le Risédronate ont l'AMM dans l'ostéoporose masculine.

La prise en charge de l'ostéoporose chez les sujets âgés « vulnérables » a pour objectif principal de réduire le risque de fracture et les complications qui en découlent de sorte qu'à l'ensemble des mesures citées on peut ajouter l'utilisation des protecteurs de hanche. La Commission d'Évaluation des Produits et Prestations de l'H.A.S. a estimé le service rendu par certains de ces dispositifs suffisant pour qu'ils fassent l'objet d'une prise en charge dans la prévention des F.E.S.F. chez les sujets âgés séjournant en institution ou en unités de soins de longue durée (2).

L'essentiel

- *Chez tous sujets âgés « vulnérables » l'ostéoporose doit être recherchée et traitée.*
- *L'examen de référence est l'ostéodensitométrie, remboursée sous conditions depuis 2006.*
- *Plusieurs traitements de l'ostéoporose ont prouvé leur efficacité pour augmenter la D.M.O., réduire le risque de fractures vertébrales ou périphériques. Le choix du médicament doit tenir compte :*
 - *Des autres traitements suivis par le patient,*
 - *De la facilité d'administration,*

- *De la tolérance et de l'observance.*
 - *Le traitement de l'ostéoporose ne doit pas faire oublier la prévention des chutes et l'utilisation éventuelle des protecteurs de hanche qui font partie de la prise en charge globale des patients ostéoporotiques.*

Références

1. Traitement médicamenteux de l'ostéoporose post-ménopausique. Afssaps, actualisation 2006. www.afssaps-sante.fr
2. Prévention, diagnostic et traitement de l'ostéoporose. Note de synthèse. HAS, Juillet 2006. www.has-sante.fr
3. Comment prévenir les fractures dues à l'ostéoporose. HAS, Mai 2007. www.has-sante.fr
4. Dennis M. Black, Ph.D., Pierre D. Delmas, M.D., Ph.D., Richard Eastell, M.D., Ian R. Reid, M.D., Steven Boonen, M.D., Ph.D., Jane A. Cauley, Dr.P.H., Felicia Cosman, M.D., Péter Lakatos, M.D., Ph.D., Ping Chung Leung, M.D., Zulema Man, M.D., Carlos Mautalen, M.D., Peter Mesenbrink, Ph.D., Huilin Hu, Ph.D., John Caminis, M.D., Karen Tong, B.S., Theresa Rosario-Jansen, Ph.D., Joel Krasnow, M.D., Trisha F. Hue, M.P.H., Deborah Sellmeyer, M.D., Erik Fink Eriksen, M.D., D.M.Sc., Steven R. Cummings, M.D., for the HORIZON Pivotal Fracture Trial Once-Yearly Zoledronic Acid for Treatment of Postmenopausal Osteoporosis. *NEJM* 2007; May 3, N° 18, Vol 356 : 1809-1822
5. Meunier PJ, Roux C, Seeman E, Ortolani S, Badurski JE, Spector TD, Cannata J, Balhogh A, Lemell EM, Pors-Nielsen S, Rizzoli R, Genant HK, Reginster JY. The effects of strontium ranelate on the risk of vertebral fracture in women with post-menopausal osteoporosis. *N Engl J Med* 2004 ; 350 : 459-468
6. Reginster JY, Seeman E, De Vernejoul MC, Adami S, Compston J, Phenekos C, Devogelaer JP, Curriel MD, Sawicki A, Goemaere S, Sorensen OH, Felsenberg D, Meunier PJ. Strontium ranelate reduces the risk of non vertebral fractures in post-menopausal women with osteoporosis: Treatment of Peripheral Osteoporosis (TROPOS) study. *J Clin Endocrinol Metab* 2005; 90, 2816-22

Indicateurs de qualité pour les chutes et les problèmes de mobilité des sujets âgés vulnérables¹

Commentaire : L. Druesne

Service de Médecine Interne Gériatrique. CHU de Rouen

Les chutes et les problèmes d'équilibre sont fréquents chez les sujets âgés. En effet, un tiers des sujets de la population communautaire âgés de plus de 65 ans chutent au moins une fois par an. Les chutes surviennent chez près d'un patient sur deux après 80 ans. Un trouble de l'équilibre peut être détecté chez plus de 20 % des sujets âgés de plus de 65 ans et chez 50 % des personnes après 85 ans.

Les chutes sont généralement le résultat de multiples étiologies intriquées (multifactorielles). De nombreuses études de cohorte ont permis l'identification des facteurs de risque de chute comme les troubles de l'équilibre, cognitifs ou visuels ou bien encore la consommation excessive de psychotropes. Les sujets âgés qui ont trois ou plus de ces caractéristiques ont une probabilité de chuter supérieure à celle de sujets contrôles (65-100% vs 8-12 %).

Malgré ces connaissances épidémiologiques, la qualité des soins dans la prise en charge des chutes chez les sujets vulnérables reste insuffisante. En effet, une étude souligne que seulement 34 % des recommandations proposées pour la prise en charge des chutes sont réellement appliquées.

Pour réaliser cette troisième édition des critères de qualité de prise en charge des chutes chez les malades vulnérables, 182 articles ont été analysés. Douze critères qui ont été finalement retenus par le groupe d'expert font l'objet de cette analyse critique.

1. Tous les sujets âgés vulnérables doivent être interrogés annuellement sur l'existence de chute. Une histoire récente de chute est un critère prédictif puissant de récurrence. Le dépistage est la pierre angulaire de tous les

1- J.T. Chang *et al.* *Quality Indicators for Falls and Mobility Problems in Vulnerable Elders.* JAGS 55:S327-S334, 2007.

programmes de prévention secondaire des chutes. Ce dépistage est basé sur une approche d'évaluation multifactorielle. Une méta analyse récente a démontré le bénéfice de cette approche. L'approche multifactorielle pourrait réduire significativement de 11,8 chutes par patient-mois par rapport au groupe témoin.

2. Si un sujet âgé vulnérable rapporte une chute avec traumatismes (ou plus de deux chutes) dans l'année passée, alors une évaluation détaillée de l'événement s'impose (circonstance, analyse de la comorbidité et de la dépendance, consommation d'alcool éventuelle, enquête médicamenteuse)

3. Si un sujet âgé vulnérable rapporte une chute avec traumatisme (ou plus de deux chutes) dans l'année, la recherche d'une hypotension orthostatique doit être réalisée.

4. Si un sujet âgé vulnérable rapporte une chute avec traumatisme (ou plus de deux chutes) dans l'année, un examen ophtalmologique ainsi qu'une mesure de son acuité visuelle devront être réalisés.

5, 6. Si un sujet âgé vulnérable rapporte une chute avec traumatisme (ou plus de deux chutes) dans l'année ou une difficulté nouvelle voire une aggravation de ses capacités locomotrices, une évaluation basique de l'équilibre, de la marche et de la force musculaire est nécessaire.

7. Si un sujet âgé vulnérable rapporte une chute avec traumatisme (ou plus de deux chutes) dans l'année, une évaluation cognitive est alors nécessaire.

8. Si un sujet âgé vulnérable rapporte une chute avec traumatisme (ou plus de deux chutes) dans l'année, une évaluation et une modification de l'environnement (évaluation du domicile) sont recommandées. Une réduction de 36 % des chutes a été ainsi obtenue lorsqu'il y a une intervention sur les risques environnementaux au domicile chez les sujets à haut risque.

9. Si un sujet âgé vulnérable signale une chute avec traumatisme (ou plus de deux chutes) dans l'année, la consommation de psychotropes, et en particulier de benzodiazépines doit être analysée. Une information sur les risques de chute liés aux benzodiazépines doit être fournie et une aide à la diminution ou à l'arrêt des médicaments non justifiés proposée au patient. En effet, les benzodiazépines sont associées à un sur-risque de chute (Odds ratio = 2,57 (95 % IC = (1,46-4,51)).

10. Si un sujet âgé vulnérable a un trouble de l'équilibre ou de la proprioception et qu'il n'a pas d'aide technique à la marche, une évaluation et une prescription personnalisée seront proposées.

11. Si un sujet âgé vulnérable rapporte une chute avec traumatisme (ou plus de deux chutes) dans l'année et qu'il bénéficie déjà d'une aide technique à la marche, une réévaluation de cette aide doit être réalisée. Un grand nombre d'études suggèrent que l'aide technique à la marche peut

améliorer la confiance du patient en, diminuant sa peur de tomber si l'appareillage est adapté.

12. Si un trouble de l'équilibre, de la marche ou de l'endurance est dépisté chez un sujet âgé vulnérable, un programme d'activité physique encadré doit être proposé pour diminuer le risque de chutes. En effet, les programmes de rééducation permettent l'amélioration des performances physiques (équilibre, force musculaire) et contribuent à réduire l'incidence des chutes (diminution de 20 %).

Discussion

L'objectif de cet article est de revoir l'ensemble des stratégies diagnostiques et thérapeutiques de la chute chez les malades âgés vulnérables. La chute est un symptôme non spécifique très fréquent, aux conséquences redoutables et qui constitue de fait un élément de la définition même de la vulnérabilité. Il faut rappeler les conséquences des chutes qui sont à l'origine de fractures dans 10 % des cas dont celles de l'extrémité supérieure du fémur. Les chutes ont par ailleurs pour caractéristique principale un fort risque de récurrence. Il est donc indispensable de dépister ces événements et de proposer une procédure systématisée de leurs prises en charge diagnostique et thérapeutique.

Le dépistage est en soi difficile puisque reposant dans la majorité des cas sur l'interrogatoire du patient et/ou de son entourage. Cette méthode simple est à l'origine d'une sous-estimation de la fréquence des chutes. Près de 20 % des accidents survenant par au cours des six derniers mois (sans nécessairement qu'il n'existe un trouble cognitif) sont occultées par le malade lorsqu'il est interrogé sur la récurrence éventuelle d'une chute.

La problématique principale à résoudre dans la prise en charge des chutes résulte de leur caractère multifactoriel. Il convient donc, tel que cela est proposé dans ce référentiel, de lister l'ensemble des causes (extrinsèques comme les facteurs environnementaux ou intrinsèques comme la faiblesse musculaire) puis de hiérarchiser les modalités d'intervention. Parmi la liste de ces cibles thérapeutiques il faut insister sur le dépistage de la iatrogénie (en particulier les psychotropes), des troubles visuels ou encore des risques environnementaux (lieu de vie inadapté ou dangereux). L'exercice physique est aussi une action déterminante mais dont l'application à moyen terme reste problématique. Un travail récent mené en Australie démontre ainsi qu'un programme d'exercice physique proposé à des malades chuteurs à fort risque de récurrence n'est poursuivi douze mois après son initiation que dans 40 % des cas.

Le point clé de cette prise en charge est celui de l'application réelle des recommandations. L'approche multidimensionnelle et multiprofessionnelle des chutes doit rester basée sur un nombre limité de recommandations réalistes et applicables au malade et surtout sur une réévaluation périodique et objective des stratégies proposées. Cet article insiste sur cette nécessité et constitue de ce fait un modèle dont les gériatres doivent s'inspirer pour mesurer la pertinence des actions qu'ils proposent aux sujets chuteurs.

L'essentiel

- *Les chutes sont caractérisées par une forte probabilité de récurrence.*
- *Le dépistage des chutes est essentiel puisque chez le sujet vulnérable la chute impose un bilan diagnostique exhaustif.*
- *Les chutes sont multifactorielles et leur prise en charge thérapeutique n'est de fait concevable qu'en hiérarchisant et en personnalisant les actions.*
- *La réévaluation des actions engagées et la mesure de l'application réelle des projets thérapeutiques définis sont impératives.*

Références

- Rubenstein LZ, Roggins AG, Josephson KR. Falls in the nursing home. *Ann Intern Med* 1994;121:442-451.
- Wenger NS, Solomon DH, Roth CP *et al.* The quality of medical care provided to vulnerable community-dwelling older patients. *Ann Intern Med* 2003;139:740-747.
- Chang JT, Morton SC, Rubenstein LZ *et al.* Interventions for the prevention of falls in older adults: Systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials. *BMJ* 2004;328:680.
- Cumming RG, Thomas M, Szonyi G *et al.* Home visits by an occupational therapist for assessment and modification of environmental hazards: A randomized trial of falls prevention. *J Am Geriatr Soc* 1999;47:1397-1402.
- Leipzig RM, Cumming RG, Tinetti ME. Drugs and falls in older people: A systematic review and meta-analysis. II. Cardiac and analgesic drugs. *J Am Geriatr Soc* 1999;47:40-50.
- Campbell AJ, Robertson MC, Gardner MM *et al.* Randomised controlled trial of a general programme of home based exercise to prevent falls in elderly women. *BMJ* 1997;315:1065-1069.

Prise en charge de l'arthrose du sujet âgé ¹

Commentaire : P. Chassagne, X. Gbaguidi

Service de Médecine Interne Gériatrique. CHU de Rouen

La prévalence de l'arthrose chez les sujets âgés est de 50 à 80 % selon les séries. L'arthrose est une cause majeure de dépendance. Elle est citée chez 50 % des malades âgés dépendants. Elle altère la qualité, l'autonomie fonctionnelle des sujets âgés et contribue à leur isolement.

Cette revue a pour objectif l'analyse des stratégies préventives et curatives de l'arthrose. Parmi 23 indicateurs initialement ciblés, 13 ont été retenus et sont détaillés dans ce travail.

Arthrose et surpoids

Chez les sujets âgés vulnérables obèses (BMI > 30), la réduction pondérale doit être proposée, cette mesure réduisant l'incidence de la gonarthrose et, à moindre degré, de la coxarthrose.

L'association surpoids et gonarthrose est également établie chez les malades symptomatiques. Un dépistage systématique de l'obésité morbide doit être proposé pour limiter l'incidence de la maladie arthrosique tout en agissant sur la morbidité cardio-vasculaire.

Arthrose et douleur

Une arthrose périphérique symptomatique doit bénéficier d'une évaluation régulière (annuelle au moins tous les ans) du seuil douloureux et du statut fonctionnel général du malade pour mesurer l'impact de la maladie en particulier en terme de dépendance.

1- C.H. MacLean *et al.* *Quality Indicators for the Care of Osteoarthritis in Vulnerable Elders.* J Am Geriatr Soc 2007 ; 55 : S383-S389.

Ces deux caractéristiques sont indissociables et proposées comme critères de surveillance par l'American College of Rheumatology (ACR).

Arthrose et exercice physique

Trois études concluent à l'intérêt chez le sujet âgé, en ambulatoire, à proposer un exercice physique régulier aux malades âgés vulnérables souffrant de gonarthrose ou de coxarthrose. Cette stimulation pour faire un exercice physique aérobie (exemple : marche) a aussi un impact pour traiter la dépendance et l'état de santé en général des personnes âgées.

Arthrose et aides techniques

Plusieurs aides techniques sont proposées pour la prise en charge de l'arthrose : cannes, cadre de marche, genouillères. L'utilisation des cannes n'est pas, à ce jour, validée en terme de preuve. Elle apporte, cependant, une meilleure confiance au sujet âgé lors de ses déplacements.

Le recours aux aides techniques doit être proposé aux malades symptomatiques depuis plus de 3 mois puis toujours réévalué. Deux études (aux résultats contradictoires) ont proposé l'utilisation de semelles orthopédiques chez des malades souffrant de gonarthrose. L'utilisation de genouillère peut apporter au patient un soulagement sans modifier son équilibre proprioceptif.

Arthrose et médicaments

a) Le médicament de première intention pour le traitement de l'arthrose est l'acétaminophène (paracétamol) car celui-ci réduit l'intensité de la douleur dans des proportions identiques aux AINS sans occasionner d'effets secondaires majeurs.

Deux études randomisées ont démontré une réduction de 79 % de la douleur chez les malades traités par Paracétamol versus placebo sans modification de leur statut fonctionnel (Womac).

L'utilisation régulière de paracétamol dans l'arthrose est associée à un risque d'atteinte rénale, en particulier chronique (Probabilité multipliée par 2.1 à 8.8 selon les séries).

Des précautions d'utilisation du paracétamol sont nécessaires chez les malades ayant une maladie chronique du foie, les tests hépatiques en cas de prises prolongées pouvant révéler une cytolyse. Ces anomalies surviennent généralement pour des prises supérieures à 3 g/j et sont réversibles à l'arrêt temporaire du médicament.

b) Association AINS et Antiagrégant plaquettaire (AAP).

Le risque d'hémorragie digestive augmente avec les AINS (non sélectif). Il est majoré au cas d'association avec un traitement par Aspirine à visée AAP (< 325 mg/j).

Le risque d'hémorragie digestive sous AINS varie de 2.2 à 5.4 selon les séries.

c) Prévention des hémorragies digestives.

Les facteurs de risque d'hémorragie digestive sont : un âge supérieur ou égal à 75 ans, des antécédents d'ulcère peptique et/ou d'hémorragie digestive, une utilisation d'AVK et de corticoïdes au long cours. Chez ces malades, l'utilisation d'AINS doit motiver le recours conjoint au misoprostol ou à un inhibiteur de la pompe à protons. Cette précaution est pertinente chez les patients recevant des posologies d'aspirine à visée antiagrégante.

Les antisécrétoires type H2 (exemple : cimétidine) ne sont pas efficaces pour réduire la fréquence des accidents digestifs des AINS.

d) Arthroplastie.

L'indication d'une arthroplastie (prothèse totale de hanche ou de genou) est une méthode efficace pour soulager les patients et restaurer leur état fonctionnel en cas d'arthrose sévère ayant bénéficié d'un traitement médical (selon les recommandations précédentes) bien conduit mais insuffisamment efficace.

Pour les arthroses du genou, la morbidité postopératoire est comprise entre 5.4 et 7.6 %. Les résultats de cette chirurgie semblent indépendants de l'âge, du sexe et du degré d'obésité des malades opérés. Pour les prothèses totales de hanche, la mortalité est de 0.34 à 0.4 % et le taux d'infections secondaires de 0.25 %.

Discussion

Ces recommandations sont proches des pratiques européennes et françaises. Elles soulignent l'importance de la graduation des soins, en particulier dans le recours aux médicaments.

Contrairement aux idées reçues, l'exercice physique apparaît, en dehors des poussées douloureuses de la maladie, essentiel pour le traitement de l'arthrose périphérique des membres inférieurs. Cette prise en charge garantit le maintien d'une trophicité musculaire des membres inférieurs, préserve l'autonomie fonctionnelle des sujets et réduit le risque de chute et à terme, le succès global d'une arthroplastie lorsqu'elle est nécessaire.

L'évaluation périodique de la douleur ou de la marche est la base d'un suivi médical de qualité pour objectiver l'efficacité des thérapeutiques engagées.

Le recours aux AINS ne doit pas être systématique. Le bénéfice/risque des AINS est très spécifique chez les sujets âgés avec un risque majeur d'effets toxiques gastriques et intestinaux (il faut rappeler la prévalence des complications diverticulaires).

Dans cet article, aucune réflexion n'est proposée quant à la place des gestes locaux (glaçage antalgique des gonarthroses symptomatiques, infiltrations corticoïdes ou visco-supplémentation, AINS percutanés) dont l'utilisation est une alternative aux thérapeutiques utilisées par voie générale comme les AINS.

L'essentiel

Les recommandations dans l'arthrose symptomatique périphérique du sujet âgé (membres inférieurs) suggèrent que :

- la gonarthrose et la coxarthrose sont associées à une obésité morbide et que le traitement de cette caractéristique diminue, d'une part, l'incidence et le caractère symptomatique de la maladie, d'autre part ;

- les médicaments doivent privilégier les antalgiques, et en particulier le paracétamol ;

- les AINS non stéroïdiens ne doivent pas être systématiquement utilisés compte tenu de de leurs bénéfices/risques ;

- les mesures à type d'aides techniques doivent être ponctuellement utilisées, l'évaluation des thérapeutiques proposées étant encore une fois la règle

- l'arthroplastie apparaît, lorsque l'indication est bien posée, satisfaisante pour restaurer une indolence et un état fonctionnel satisfaisant avec une morbi-mortalité mineure mais un coût notable.

Références

- Pencharz JN, Maclean Ch. Measuring quality in arthritis care : The Arthritis Foundation's quality indicator set for osteoarthritis. *Arthritis Rheumatism* 2004;52:538-548.
- American College of Rheumatology Ad Hoc committee on Clinical guidelines; guidelines for the initial evaluation of the adult patient with acute musculoskeletal symptoms. *Arthritis Rheumatism* 1996;39:1-8.
- Ettinger WH Jr, Burns R, Messier SP *et al.* A randomised trial comparing aerobic exercise and resistance exercise with a health education program in older adults with knee osteoarthritis. The Fitness Arthritis and Seniors Trial (FAST). *JAMA* 1997;277:25-31.
- Blantz RC. Acetaminophen : Acute and chronic effects on renal function. *Am J Kidney Dis* 1996; 28(1 suppl 1): S3-S6.
- American College of Rheumatology Subcommittee on osteoarthritis. Recommendations for the medical management of osteoarthritis of the hip and knee. *Arthritis rheumatism* 2000;43:1905-1915.

Indicateurs de qualité des soins pour la prise en charge de la bronchopathie chronique obstructive du sujet âgé ¹

Commentaire : P. Moiro

Service de Médecine Interne Gériatrique. CHU de Rouen

La BPCO est une maladie pulmonaire caractérisée par une obstruction bronchique partiellement ou non incomplètement réversible. Elle est secondaire à une réponse inflammatoire pulmonaire et systémique anormale liée à l'inhalation de particules irritantes et de gaz contenues principalement dans la fumée du tabac. L'évolution est progressive au cours du temps associant une atteinte des petites bronches (bronchiolite oblitérante) et une destruction parenchymateuse (emphysème) responsables de dyspnée, de la limitation à l'effort puis de l'insuffisance respiratoire, et des grosses bronches qui peut être responsable d'une bronchite chronique. La bronchite chronique se définit par la présence d'une toux avec expectoration pendant au moins 3 mois durant 2 années consécutives.

C'est dans la population des sujet âgés de plus 65 ans que la prévalence de BPCO (9.6 %) et son impact en terme de morbi-mortalité sont les plus importants. Aux états Unis pour les 3.2 millions de malades âgés de plus 65 ans, la BPCO est à l'origine de 4.2 millions de consultations et de 5.5 millions de passage aux urgences /an. La BPCO représente, avec les autres pathologies respiratoires, la quatrième cause de décès chez les femmes et la troisième chez l'homme. Huit pour cent des malades atteints de BPCO rapportent une limitation de leur activité (deux fois plus que les sujets sains). Enfin, l'incidence et la mortalité de la BPCO sont en augmentation (+ 67 % de mortalité entre 1980 et 2000 dans le monde). Cette revue proposent 11 recommandations pour la prise en charge de la BPCO chez les malades âgés fragiles.

1- E. Kleerup. *Quality Indicators for the Care of Chronic Pulmonary disease in Vulnerable Elders.* JAGS 55:S270-S276, 2007.

Dépistage de la BPCO : indication de la spirométrie

Si un patient âgé fragile présente des épisodes de dyspnée d'effort d'origine non cardiaque, une toux chronique (depuis plus de six mois), une sibillance, ou au moins 2 épisodes de bronchite par an, alors il doit bénéficier d'une spirométrie, car un diagnostic précoce de BPCO peut aboutir à des interventions plus efficaces.

Lutte contre le tabagisme passif

Si un patient âgé fragile atteint de BPCO, a dans son environnement direct (domicile) des personnes fumant alors l'éviction complète du tabac dans l'enceinte du domicile doit être conseillée car cela encourage l'abstinence tabagique du malade, réduit les récurrences chez les anciens fumeurs et pourrait réduire le nombre d'exacerbations de BPCO.

Documenter l'existence d'un tabagisme actif annuellement

Si un patient âgé fragile atteint de BPCO consulte pour la première fois alors son statut tabagique doit être documenté et si le patient est un ancien fumeur alors son statut tabagique doit être réévalué annuellement car le tabac aggrave la BPCO. De plus l'identification des malades fumeurs actifs parmi les patients BPCO permet de leur proposer une aide au sevrage tabagique qui ralentira la progression de la BPCO et sa mortalité.

Arrêt du tabac

Si un patient âgé fragile atteint de BPCO est fumeur actif alors des conseils et une proposition d'aide au sevrage tabagique doivent lui être dispensés tous les ans car l'arrêt du tabac est la seule intervention susceptible de diminuer le déclin de sa fonction pulmonaire. L'arrêt du tabac est associé à une réduction de la mortalité globale, du risque de survenue de maladie cardio-vasculaire et de celui de cancer du poumon.

Dépistage de l'hypoxémie

Si un patient âgé fragile atteint de BPCO qui ne bénéficie pas d'une oxygénothérapie de longue durée à domicile et a un VEMS après utilisation de bronchodilatateurs inférieur à 50 % de la valeur théorique, alors son hématoxémie doit être évaluée annuellement en mesurant la saturation

transcutanée ou en réalisant une gazométrie artérielle, la correction d'une hypoxémie de repos augmentant la survie du malade.

Bronchodilatateurs de courte durée d'action

Si un patient âgé fragile est atteint d'une BPCO (« GOLD » supérieur ou égal à I) alors il doit lui être prescrit un bronchodilatateur inhalé de courte durée d'action car ces médicaments peuvent soulager la dyspnée.

Utilisation des dispositifs d'inhalation (ex : chambre d'inhalation)

Si un nouveau dispositif d'inhalation (spray, inhalateur à poudre ou nébuliseur) est prescrit à un patient âgé fragile atteint de BPCO alors il devra bénéficier d'une éducation pour optimiser son utilisation car l'éducation améliore la technique d'inhalation et augmente la quantité de produits effective délivrée aux poumons.

Bronchodilatateurs de longue durée d'action

Si un patient âgé fragile est atteint d'une BPCO de stade modéré à sévère de « GOLD II-IV » présentent des symptômes insuffisamment contrôlés par les bronchodilatateurs de courte durée d'action à la demande ou s'il a présenté au moins 2 exacerbations de la maladie au cours de l'année précédente alors des broncho-dilatateurs de longue durée d'action doivent lui être prescrits car ils permettent un meilleur soulagement des symptômes que des inhalations répétées de broncho-dilatateur de courte durée d'action et réduisent le risque d'exacerbations.

Corticoïdes inhalés

Si un patient âgé fragile atteint d'une BPCO de stade sévère voire très sévère (« GOLD III-IV ») a présenté plus de 2 exacerbations qui ont nécessité le recours à des antibiotiques ou des corticoïdes oraux au cours de l'année précédente, alors (en association avec les bronchodilatateurs de longue durée d'action) des corticoïdes inhalés (si le patient ne prend pas de corticoïdes par voie générale) doivent être prescrits. Les corticoïdes inhalés réduisent la fréquence des exacerbations et la mortalité, les bronchodilatateurs de longue durée d'action réduisant les exacerbations de la maladie et les symptômes associés.

Oxygénothérapie longue durée

Si un patient âgé fragile atteint d'une BPCO a une hypoxémie en oxygène au repos inférieure à 55 mmHg ou une saturation en oxygène inférieure à 88 % en dehors d'une période d'exacerbation alors une oxygénothérapie longue durée doit être proposée car elle diminue la mortalité de la maladie. Si un patient âgé fragile porteur d'une BPCO bénéficie d'une oxygénothérapie longue durée alors on doit l'encourager à l'utiliser 18 heures/jour ou plus. L'intérêt de la mise à disposition d'une oxygénothérapie portable type déambulation doit être évalué car une durée d'utilisation quotidienne de 18H est supérieur à des durées plus courtes (15 heures). L'absence d'oxygène portable de déambulation peut chez certains patients constituer un obstacle à l'obtention d'une observance quotidienne de 18 heures et, en limitant leurs sorties en dehors du domicile contribuer à la diminution de leur activité

Tableau - Classification BPCO : GOLD 2006/ SPLF 2003.

GOLD 0 <i>Patient à risque</i>	VEMS/CV ≥ 70 % ; VEMS ≥ 80 %* (spirométrie normale) + Signes cliniques : toux, expectorations chronique
GOLD I / SPLF I <i>Léger</i>	VEMS/CV < 70 % ; VEMS ≤ 80 %*
GOLD II / SPLF IIa <i>Modérément sévère</i>	VEMS/CV < 70 % ; 50 %* \leq VEMS < 80 %*
GOLD III / SPLF IIb <i>Sévère</i>	VEMS/CV < 70 % ; 30 %* \leq VEMS < 50 %*
GOLD IV / SPLF III <i>Très sévère</i>	VEMS/CV < 70 % ; VEMS < 30 %* ou VEMS < 50 %* et signes d'insuffisance respiratoire chronique et/ou HTP

* de la valeur théorique

Commentaires

Sujet âgé : prise en charge identique

Les critères de qualités retenues dans cette revue pour la prise en charge de la BPCO du sujet âgé vulnérable ne diffèrent pas de ceux préconisés pour la prise en charge de la maladie dans la population générale.

Importance du sevrage tabagique

Le sevrage tabagique est la seule mesure susceptible de ralentir l'évolution de la BPCO. Il reste bénéfique quel que soit le stade de la maladie et l'âge du patient.

Diagnostic et suivi : la place centrale des EFR

La documentation du diagnostic de BPCO par une spirométrie est essentielle. Le diagnostic différentiel d'une dyspnée chez le sujet âgé entre BPCO, insuffisance cardiaque gauche et l'asthme pouvant être difficile. Plus de 80 % des patients âgés de 65 à 94 ans sont capables de réaliser correctement l'examen.

Sujets âgés : faut-il dépister tous les fumeurs ?

Les recommandations professionnelles de la SPLF préconisent un dépistage systématique de la BPCO chez tout fumeur âgé de plus de 45 ans même en l'absence de symptômes. Il n'a cependant pas été à ce jour établi de bénéfice à cette attitude par rapport au dépistage des seuls sujets symptomatiques préconisé par cette revue.

VEMS < 50 % : Oxymétrie ou Gaz du sang

Les règles de remboursement d'une oxygénothérapie longue durée en France imposent la réalisation de gaz du sang, la seule mesure de la saturation n'étant pas suffisante. En outre les GDS permettent le dépistage de l'hypercapnie.

Vaccinations, réhabilitation respiratoire : quelle place chez le sujet âgé fragile ?

La question n'est pas abordée par cette revue. Ces thérapeutiques font actuellement partie du socle de la prise en charge de toute BPCO.

Les vaccination anti-grippale annuelle (niveau de preuve 1) et anti-pneumococcique tous les 5 ans (niveau de preuve 2) sont recommandées chez les patients BPCO âgés de plus de 65 ans.

La réhabilitation à l'effort doit être discutée chez les patients BPCO de stade II-IV motivés. Elle peut être envisagée chez tout patient dont l'appareil locomoteur permet la pratique d'un exercice physique régulier (bicyclette ergométrique le plus souvent) quel que soit l'âge.

Références

- GOLD 2004, Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. NHLBI/WHO Workshop Summary. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). September 2004.
- Anthonisen NR, Skeans MA, Wise RA *et al.* The effects of a smoking cessation intervention on 14.5-year mortality: A randomized clinical trial. *Ann Intern Med* 2005;142:233–239.
- Calverley PM, Anderson JA, Celli B *et al.* Salmeterol and fluticasone propionate and survival in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med* 2007;356:775–789.
- Long term domiciliary oxygen therapy in chronic hypoxic cor pulmonale complicating chronic bronchitis and emphysema. Report of the Medical Research Council Working Party. *Lancet* 1981;1:681–686.
- Appleton S, Poole P, Smith B *et al.* Long-acting beta2-agonists for chronic obstructive pulmonary disease patients with poorly reversible airflow limitation. *Cochrane Database Syst Rev* 2002;(3):CD001104.

Prise en charge des troubles de la vision chez les patients âgés fragiles ¹

Commentaire : S. Hermabessière

Gérontopôle, CHU de Toulouse

Les troubles de la vision augmentent avec l'âge et représentent un handicap répandu parmi la population âgée. La baisse de l'acuité visuelle a un retentissement négatif sur la mobilité et la réalisation des activités de la vie quotidienne pouvant favoriser l'entrée dans la dépendance.

Cette revue de la littérature a concerné 119 articles. L'objectif a été d'étudier les recommandations actuelles en terme de prise en charge des troubles de la vision du sujet âgé afin de proposer des indicateurs de qualité. Les cinq pathologies ophtalmologiques principales du patient âgé ont été individualisées : glaucome, rétinopathie diabétique, dégénérescence maculaire, cataracte et troubles de la réfraction. Pour toutes ces pathologies, une détection précoce par un suivi régulier et un traitement adapté permettent l'amélioration significative de la qualité de vie du patient et le maintien d'une meilleure autonomie.

Les troubles de la vision du patient âgé découlent d'abord d'un processus physiologique de vieillissement et sont donc répandus dans cette population. Les différentes études disponibles retrouvent des taux croissants de population touchée avec l'avancée en âge allant d'environ 5 % autour de 70 ans, environ 20 % au delà de 80 ans et même jusqu'à 39 % au-delà de 90 ans. Il est estimé que plus de la moitié des personnes âgées de plus de 65 ans présentant des troubles de vision pourraient être améliorées au quotidien si elles étaient prises en charge de manière adaptée, ce qui ne semble toujours pas être le cas. Cette amélioration de la vue paraît d'autant plus importante que les conséquences du déficit peuvent être graves pour le patient (chutes,

1- S. Rowe *et al.* *Quality Indicators for the Care of Vision Impairment in Vulnerable Elders.* JAGS 55:S450-S456, 2007.

fractures) mais aussi pour l'entourage ou le reste de la population (accidents de la voie publique).

Les pathologies les plus fréquentes, citées dans la majorité des études, sont représentées, après les troubles de réfraction, par la cataracte puis le glaucome, la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) et enfin la rétinopathie diabétique.

Un grand nombre de patients âgés ne vont pas bénéficier d'un suivi ophtalmologique régulier, attendant d'être gênés de façon importante pour consulter. Par ailleurs, le délai parfois important pour obtenir un rendez-vous et les conditions de réalisation de l'examen (déplacement au cabinet, patient coopérant) peuvent rendre le suivi difficile chez des patients dépendants ou présentant des troubles du comportement. Pourtant, les recommandations des autorités de la santé et de l'ophtalmologie conseillent une évaluation régulière, même en l'absence de symptôme, tout particulièrement chez les patients âgés. Il n'existe pas à l'heure actuelle de démonstration dans la littérature d'une fréquence plus efficace de ce suivi et ces recommandations sont basées sur des consensus d'experts qui s'accordent sur l'incidence croissante des pathologies ophtalmologiques avec l'avancée en âge et la prévalence importante des déficits visuels non détectés. L'« American Academy of Ophthalmology » a ainsi recommandé en 2005 un examen complet tous les 1 à 2 ans en se basant sur la littérature disponible. Cette consultation de contrôle doit comporter non seulement l'examen de la vision et de l'œil mais également déterminer par l'interrogatoire l'anamnèse du trouble visuel, les antécédents personnels et familiaux, le traitement en cours et l'existence éventuelle d'autres pathologies aiguës.

Une étude réalisée aux États-Unis entre 1994 et 1998 avec des patients âgés de 65 ans et plus, a étudié la relation entre le nombre de consultations de suivi et le déclin des facultés visuelles. Les personnes âgées ayant bénéficié d'examens réguliers des yeux présentaient moins de difficultés de lecture, moins de développement de trouble sévère de la vision ou cécité, moins de limitation des activités de base de la vie quotidienne (ADL) et surtout des activités instrumentales de la vie quotidienne (IADL), qu'il existe ou non des troubles visuels antérieurs (1).

Cette démarche paraît d'autant plus légitime que les diagnostics sont facilement réalisables et que des traitements efficaces existent.

Comme pour l'adulte jeune, la consultation auprès d'un ophtalmologue doit être réalisée en urgence si des troubles visuels apparaissent de façon brutale, présentent une sévérité inhabituelle ou sont anormalement douloureux. Le diagnostic et le traitement précoces seront importants dans certaines pathologies du sujet âgé comme le glaucome à angle fermé, l'ulcère cornéen, le décollement de rétine, les infections bactériennes sévères

ou non contrôlées par le traitement, les infections à herpès virus, l'apparition de néovascularisation chez les patients atteints de diabète. Dans tous ces cas, un traitement rapidement efficace permettra d'éviter des lésions invalidantes. Il faudra également adresser le patient en urgence en cas de trouble visuel entrant dans le cadre d'une maladie de Horton. S'il existe une atteinte des artères rétiniennes, un traitement par corticothérapie pourra permettre d'éviter l'évolution vers une cécité définitive.

Pour des troubles d'évolution plus lente, comme ceux rencontrés lors du développement d'une cataracte, la prise en charge nécessitera une discussion avec le patient et son entourage pour connaître la gêne occasionnée et les répercussions éventuelles sur son autonomie.

En effet, comme toute intervention, la chirurgie de cataracte doit être encadrée afin d'éviter toute complication post-opératoire en particulier infectieuse qui survient en général dans les jours qui suivent l'opération. Les recommandations préconisent une consultation de contrôle dans les 24 à 48 heures qui suivent mais également 1 semaine après et enfin à distance (de 21 à 90 jours selon les experts). Cette consultation permettra également la détection d'un éventuel décollement de rétine. Il faudra être particulièrement vigilant avec les patients diabétiques.

L'amélioration de la qualité de vie du patient après chirurgie a été prouvée de façon significative en particulier en ce qui concerne la lecture et les IADL en général, au delà de l'amélioration de l'acuité visuelle elle-même. Cet impact concerne par exemple, les travaux nécessitant de la précision, la cuisine, il semblerait moins marqué pour les activités physiques. Cependant, les patients ayant récupéré une meilleure vue seraient plus enclins à entreprendre une activité sportive que les autres (2).

Il a également été décrit dans la littérature une amélioration sur la conduite et les ADL après chirurgie de cataracte.

La notion de qualité de vie est essentielle lorsque le choix d'une chirurgie doit être fait à des âges avancés et la décision va dépendre du patient, de ses activités, ses attentes et ses projets. Il est important de pouvoir apprécier si les troubles de la vision du patient sont un frein à son engagement dans les activités à sa disposition et si une intervention peut modifier sa situation relationnelle et sociale.

En ce qui concerne les troubles de la réfraction, ils sont assez facilement corrigés grâce à des lentilles correctrices. Un patient présentant ce type de troubles devra donc rapidement bénéficier de la prescription de verres correcteurs. Dans l'article étudié, l'auteur regrette l'absence d'étude réalisée spécifiquement sur ces troubles et sur leur retentissement.

Une étude récente (2006) a étudié l'impact de la correction de troubles de la réfraction sur la qualité de vie et l'humeur chez des patients résidant en maison de retraite. Les patients ayant reçu de nouvelles lunettes, au-delà de

l'amélioration du niveau de leur acuité visuelle, présentaient moins de difficultés pour lire mais également pour réaliser la plupart des IADL et activités de loisir (utiliser le téléphone, écrire, regarder la télévision, jouer aux cartes...). Il était rapporté également une amélioration sur le plan psychologique, avec moins de symptômes dépressifs et une participation accrue à des activités en relation avec les autres. Il apparaît donc qu'une prescription de lunettes adaptées peut permettre d'améliorer de manière significative la qualité de vie de patients âgés. Il est souligné dans cette étude que, les personnes résidant en maison de retraite aux Etats-Unis étant majoritairement couvertes par leur mutuelle pour ce type de soins, le problème du coût ne suffit pas à expliquer le manque de suivi des patients à ce niveau (3).

Même si le problème du remboursement des frais existe également en France, il est probable qu'il n'explique pas à lui seul le manque de suivi et d'adaptation des lunettes chez les personnes âgées.

Les autres pathologies entraînant une baisse d'acuité visuelle chez le sujet âgé nécessitent également une prise en charge spécifique.

Le groupe d'experts de l'« American Academy of Ophthalmology » (AAO) recommande pour les patients atteints de glaucome à angle fermé un examen annuel comportant au minimum une mesure de l'acuité visuelle, de la pression intra-oculaire en la comparant à une pression-cible et enfin un examen à la lampe à fente. L'examen doit être effectué plus précocement en cas de pathologie évolutive. Pour la DMLA, la même AAO a préconisé un suivi adapté au stade de la pathologie car le traitement doit être effectué à un stade suffisamment précoce pour obtenir une amélioration satisfaisante. De la même façon, pour les patients présentant une rétinopathie diabétique, le traitement doit être réalisé le plus rapidement possible car les lésions sont souvent irréversibles. La fréquence du suivi va ici dépendre de la gravité de la maladie.

Les recommandations soulignent également que si des lunettes ou un traitement à visée ophtalmologique sont prescrits à un patient, il est indispensable qu'ils soient effectivement et régulièrement utilisés et donc transportés en cas de déplacement ou d'hospitalisation.

Les conséquences sur le plan fonctionnel de ces différents troubles de la vision, vont être importantes car, comme nous l'avons déjà vu pour certains d'entre eux, ils vont parfois entraîner des limitations importantes des ADL et IADL. La lecture, activité privilégiée de certaines personnes âgées permet un lien avec l'extérieur (journaux) et une stimulation cognitive. Les déplacements à l'extérieur mais aussi à l'intérieur du logement vont permettre de maintenir un niveau physique et un lien social. Il a été montré que les patients présentant un trouble sévère de la vision à distance avaient un risque 3 fois supérieur de présenter des limitations dans les ADL ou au

niveau de leur mobilité. Si la baisse d'acuité visuelle n'est pas systématiquement liée à une baisse des performances physiques, une vision très mauvaise (<5/10) diminue de moitié la chance de récupération au niveau physique. Sur l'ensemble de la population âgée, il apparaît que les problèmes d'acuité visuelle engendrent un risque de détérioration sur le plan moteur chez les patients jusque-là autonomes et diminuent le taux de récupération chez les patients devenus dépendants.

Cet impact va être particulièrement marqué en ce qui concerne les activités primordiales pour l'autonomie du patient : la conduite automobile, l'utilisation du téléphone, la gestion du budget, la préparation des repas et autres IADL. La conservation du champ visuel sera particulièrement précieuse pour la conduite automobile. Il pourra également exister des conséquences à plus long terme sur la cognition et l'humeur. Ainsi, un début de baisse d'acuité visuelle pourra entraîner l'apparition de symptômes dépressifs en isolant le patient de son environnement. L'isolement du patient peut provenir d'un problème de reconnaissance des personnes qui l'entourent ou d'une impossibilité de lire. Progressivement, le patient va se replier sur lui-même favorisant ensuite l'entrée dans une dépression. Les exercices de performance cognitive vont également être moins bien réalisés en cas de troubles de la vision dans un contexte de baisse de stimulation au quotidien. Tous ces éléments, en altérant l'autonomie du patient vont peser sur le risque d'institutionnalisation (4, 5).

Une revalorisation de la prise en charge des troubles de la vision chez les personnes âgées paraît nécessaire car le manque de suivi dans cette population semble traduire une absence de priorité sur ce problème. Il faut noter que ces troubles d'apparition parfois lente, sont souvent banalisés et tolérés en dépit des limitations qu'ils créent pour le patient. La prise en charge comprenant le dépistage, le traitement et le suivi du patient peut encore être améliorée et devenir plus systématique afin de retarder voire limiter l'entrée dans la dépendance et améliorer la qualité de vie même à un âge avancé.

L'essentiel

- *Les troubles de la vision ont une prévalence importante dans la population âgée d'autant plus marquée que l'âge est avancé*
- *Le retentissement en terme de baisse de qualité de vie et d'autonomie du patient âgé a été montré dans la littérature.*
- *Un suivi régulier des patients asymptomatiques tous les 1 à 2 ans est recommandé par les experts afin de pouvoir traiter précocement.*

- L'évaluation de la vision et de son retentissement sur la vie quotidienne doivent faire partie de l'évaluation globale du patient particulièrement chez les sujets à risque (pathologie ophtalmologique connue, diabète, risque de glaucome).

- Le dépistage et la prise en charge des troubles de la vision chez les personnes âgées constituent un enjeu de santé publique pour les années à venir.

Références

1. Sloan FA, Picone G, Brown DS, Lee PP. Longitudinal analysis of the relationship between regular eye examination and changes in visual and functional status. *J Am Geriatr Soc* 2005;53(11):1867-1874.
2. Walker JG, Anstey KJ, Hennessy MP, Lord SR and Chwee von Sanden. The impact of cataract surgery on visual functioning, vision-related disability and psychological distress: a randomised controlled trial. *Clin Exp Ophthalmol* 2006;34:734-742
3. Owsley C, McGwin G, Scilley K, Meek GC, Seker D, Dyer A. Effect of refractive error correction on health-related quality of life and depression in older nursing home residents. *Arch Ophthalmol* 2007;125(11):1471-1477
4. Salive ME, Guralnik J, Glynn RJ, Christen W, Wallace RB and Ostfeld AM. Association of visual impairment with mobility and physical function. *J Am Geriatr Soc* 994;42:287-292.
5. Sloan FA, Ostermann J, Brown DS and Lee P. Effects of changes in self-reported vision on cognitive, affective, and functional status and living arrangements among the elderly. *Am J Ophthalmol* 2005;140(4):618-627.

Prise en charge de la perte auditive chez des patients âgés fragiles ¹

Commentaire : S. Gérard

Gérontopôle, CHU de Toulouse

La perte auditive constitue la plus fréquente des déficiences chroniques chez les personnes âgées. Elle est à l'origine d'un lourd handicap fonctionnel et social altérant la qualité de vie des sujets âgés. Cependant son dépistage et sa prise en charge sont insuffisants malgré une amélioration nette de la qualité de vie des patients traités. Les étiologies de la perte auditive sont variées même si la presbycusie prédomine avec l'avancée en âge. Cependant un traitement adapté à chaque cause est possible. Un groupe d'expert a donc dicté, à partir d'une revue de la littérature de 106 articles, sept indicateurs de qualité de la prise en charge de la perte auditive et ce à chaque étape allant du dépistage aux différentes solutions thérapeutiques.

1. Le dépistage : Evaluation annuelle du statut auditif soit par auto-questionnaire (Hearing Handicap In The Elderly) comportant 10 questions soit par audioscope,.
2. Evaluation des autres déficiences.
3. Si le dépistage est positif nécessité de consulter un ORL dans les 3 mois pour un diagnostic plus précis et une prise en charge adaptée
4. Les appareils auditifs : si le patient requiert des appareils auditifs, ils doivent lui être proposés car il est prouvé qu'ils améliorent l'autonomie et la qualité de vie.
5. Si le patient a une surdité de transmission, un traitement chirurgical devra lui être proposé après avoir consulté un ORL.
6. Les implants cochléaires : si le patient a une surdité de perception bilatérale et profonde ou n'a pas répondu à l'appareillage auditif, les implants cochléaires devront lui être proposés car la morbi-mortalité per

1- B. Yueh *et al.* *Quality Indicators for the Care of Hearing Loss in Vulnerable Elders.* JAGS 55:S335-S339, 2007.

et postopératoire n'est pas augmentée avec l'âge et les bénéfiques qu'en tirent les patients sont semblables au sujets jeunes.

7. Réadaptation de l'audition : si le patient ne peut bénéficier d'un des traitements spécifiques ou qu'il persiste un déficit auditif, il devra lui être proposé une réadaptation auditive ou un dispositif d'aide auditive (casque pour la télévision, avertisseur lumineux d'appel pour le téléphone...) car ils augmentent les capacités de communication et la sécurité de ces patients.

Méthodologie

Un panel d'expert a émis des recommandations sur les critères de qualité de prise en charge de la perte auditive chez les sujets âgés fragiles à partir d'une revue de la littérature de 106 articles de provenances diverses : 11 trouvés sur internet, 69 par extraction de références et 26 extraits de la monographie *Assessing Care Of Vulnerable Elders-1*. Cependant alors qu'ils indiquent avoir analysé 106 articles, les auteurs n'indiquent que 51 références à cet article. D'autre part, ils ne nous indiquent pas la composition du panel d'expert édictant ces recommandations. Alors que 10 facteurs de qualité ont été examinés, ils n'en ont retenu que 7 sans expliquer les raisons pour lesquelles 3 facteurs ont été éliminés. Et enfin, ces recommandations ne sont pas argumentées en fonction du niveau de preuve qui préside à leur mise en œuvre.

Le dépistage

Une évaluation annuelle du statut auditif est recommandée soit par auto-questionnaire (*Hearing Handicap In The Elderly*) comportant 10 questions soit par audioscope.

La surdité est une maladie fréquente et invalidante qui a tous les critères pour un dépistage systématique avec des moyens simples, non invasifs et peu onéreux et un traitement efficace pour la cause dépistée.

Elle est la troisième pathologie chronique la plus répandue chez les sujets âgés, après l'hypertension et l'arthrose. Sa fréquence et sa sévérité augmente avec l'âge. Aux  tats-Unis dans la tranche d'âge de 65 à 75 ans, la prévalence de la surdité va de 20 % à 40 %, dans celle des plus de 75 ans elle est estimée entre 40 % à 66 %. Malheureusement, aucune étude épidémiologique d'envergure n'a  t e publiée en France sur l'incidence et la prévalence de la surdité chez les sujets âgés. La seule étude (1) publiée en France a étudié les seuils audiométriques de 659 sujets de plus de 70 ans et a comparé l'audition de ceux n'ayant pas  t e exposée à des produits ototoxiques ou à du bruit à ceux qui l'ont  t e. Les résultats ont montré que

les seuils de perception auditive augmentent avec l'âge surtout chez les femmes. Les sujets avec des facteurs de risque d'atteinte auditive ont des seuils médians de perception significativement plus haute. Les seules autres données disponibles sont celles des compagnies d'appareils auditifs qui estiment que 80 % de la perte auditive survient après 60 ans. La prévalence des malentendants est de 55 % à 80 ans et monte à 65 % à 85 ans (2).

Malgré la fréquence de cette pathologie, peu de médecins proposent aux États-Unis un test d'audition aux patients de 65 ans et plus. Aussi, seulement 25 % des patients avec une surdité appareillable le sont.

Deux approches peu coûteuses du dépistage sont proposées – un auto-questionnaire et un appareil simple d'audiométrie- pour détecter la perte d'audition. L'auto-questionnaire est la version de dépistage du « Hearing Handicap In The Elderly », un questionnaire de 10 items qui mesure le degré de handicap social et émotionnel lié à la surdité. Il prend 5 minutes à réaliser. Les scores s'échelonnent entre 0 et 40 points. Le score de 40 points indique le maximum de déficit auditif subjectif. Un score de 10 ou plus suggère un handicap auditif. Il a une sensibilité et une spécificité de 0.63 à 0.8. Le test physiologique utilise l'audioscope (Welch-Allyn Inc, Skaneateles Falls, NY), un otoscope portable émettant des sons de différentes intensités (entre 25 et 40 dB, équivalent à une conversation calme et moyenne) a un nombre limité de fréquences (500, 1000, 2000, 4000 Hz). Les patients incapables d'entendre cette série prédéterminée de sons sont évalués par l'audiométrie complète. L'Audioscope a une sensibilité excellente (≥ 0.94) et une bonne spécificité (0.69-0.80).

Contrairement aux auteurs américains, les auteurs français préconisent un dépistage systématique tous les 5 ans à partir de 45 ans (2). Dans l'article, le choix d'un dépistage annuel n'a pas été justifié. Les moyens de dépistage sont variés et l'essentiel est sans doute d'y penser, ainsi la voix chuchotée en dehors du champs visuel a une excellente sensibilité.

Après le dépistage

Si le dépistage est positif nécessité de consulter un ORL dans les 3 mois pour un diagnostic plus précis et une prise en charge adaptée.

Pour confirmer la présence d'une perte auditive, un audiogramme est nécessaire. Les tests audiométriques sont exécutés dans une cabine phonique et prend 30 à 60 minutes à réaliser. L'audiométrie est la norme pour évaluer la nature et la sévérité de la surdité. L'audiométrie en sons purs évalue le seuil de réponse aux sons de basse fréquence (500 Hz) et à haute fréquence (8,000 Hz). Le niveau d'audition est mesuré en décibels (dB HL) basé sur des mesures standardisées du American National Standards Institute. L'échelle des décibels est logarithmique et s'étend de 0 dB HL (l'audition normale) à 110 dB HL (la perte d'audition profonde).

Le seuil de perception du discours mesure le niveau d'intensité le plus bas auquel un patient peut comprendre des mots spondaïques (c'est-à-dire, des mots à deux syllabes avec l'accent égal sur chaque syllabe, comme le baseball, le cow-boy et le pancake). Les tests de reconnaissance de la parole évaluent l'intelligibilité du discours (en pourcentage de mots corrects). Ces mesures indiquent si le patient est candidat à l'amplification.

Les tests de conduction osseuse, des réflexes acoustiques et la tympanométrie identifient les pathologies de l'oreille moyenne qui elles nécessiteront un traitement médical ou chirurgical.

Bien qu'il n'y ait aucune preuve directe que le recours à un oto-rhino-laryngologiste améliore plus la santé des patients que le recours à un audioprothésiste, renoncer à l'évaluation des autres étiologies traitables de la perte auditive peut être préjudiciable au patient.

Les appareils auditifs

Si le patient requiert des appareils auditifs, ils doivent lui être proposés car il est prouvé qu'ils améliorent l'autonomie et la qualité de vie.

De multiples études ont montré que la perte de l'audition est associée à une détérioration de la communication, un plus grand isolement et une détérioration du statut fonctionnel. De plus, la surdité des patients les plus âgés est fortement corrélée à la dépression. Dans une étude sur 253 patients âgés de 70 ans et plus, il y avait une association statistique forte entre le seuil de perception à moins de 35 dB d'un son pur à une fréquence basse (fréquence de la parole) et la dépression. Une étude transversale de 1,191 sujets âgés de 70 à 75 ans, demeurant à domicile, a aussi constaté que la surdité était significativement associée à la dépression évalué par l'utilisation de la Beck Dépression Inventory avec un odds ratio à 1.76 (IC 95 % = 1.15-2.71). Ces associations étaient indépendantes de l'âge et du statut socio-économique. Dans une étude était rapporté l'effet de la surdité sur l'isolement social, le manque d'estime de soi et l'incapacité fonctionnelle. D'autres ont trouvé une relation forte entre la surdité et la démence. Des travaux récents suggèrent en effet que la prise en charge de la surdité chez des patients déments pourrait apporter un bénéfice cognitif et comportemental, avec des répercussions positives sur l'entourage et en termes de santé publique. Ces résultats prometteurs incitent à aller plus avant dans la démonstration des bénéfices de la prise en charge audioprothétique des patients atteints d'une maladie d'Alzheimer et présentant une surdité (3). Cependant les travaux cités par les auteurs qui montreraient qu'il y a une association entre surdité et démence sont à discuter. En effet, Uhlmann RF *et al.* (4) concluent sur une étude cas-témoin de 100 patients Alzheimers comparés à 100 patients non déments appariés sur l'âge, le sexe et le niveau d'éducation que la perte auditive est

significativement et indépendamment corrélé à la sévérité du trouble cognitif. Or cette conclusion ne pourrait être faite que sur une étude de cohorte. Cependant une étude a montré une amélioration significative des patients appareillés sur les relations émotionnelles et sociales ($p < 0.001$), la communication ($p < 0.001$), les fonctions cognitives ($p < 0.008$) et la dépression ($p < 0.03$) et que ces améliorations sont maintenues un an après la fin des réglages.

En France, 80 % des personnes malentendantes ne sont pas appareillées. Cependant depuis 1996 et l'arrivée des prothèses numériques le nombre d'appareils vendu a doublé (365 000 en 2005). Or la presbycusie touche 3 à 4 millions de personnes. Le prix d'une prothèse est de 1 500 euros et la sécurité sociale en rembourse 199. (5)

La surdité de transmission

Si le patient a une surdité de transmission, un traitement chirurgical devra lui être proposé après avoir consulté un ORL (pas de preuve directe).

Les pathologies de l'oreille moyenne sont variées et nécessitent un bon examen pour être diagnostiquées. La perforation du tympan peut être responsable d'une perte auditive jusqu'à 60 dB. Le cholestéatome et l'otosclérose sont aussi des pathologies fréquentes accessibles à la chirurgie.

Les implants cochléaires

Si le patient a une surdité de perception bilatérale et profonde ou n'a pas répondu à l'appareillage auditif, les implants cochléaires devront lui être proposés car la morbi-mortalité per et post opératoire n'est pas augmentée avec l'âge et les bénéfices qu'en tirent les patients sont semblables aux sujets jeunes.

Depuis le début des années 1990, le bénéfice des implants chez les personnes âgées a été montré. Une enquête sur 67 patients âgés (âgés de 65 ans) qui avaient été appareillés par un implant cochléaire a révélé que leurs activités sociales ont augmenté dans 63 % des cas, leur confiance s'est améliorée dans 81 % des cas, la qualité de voix perçue s'est améliorée dans 87 % des cas et la qualité de la vie complète s'est améliorée dans 86 % des cas. Quarante-huit pour cent des patients recommanderaient l'implant cochléaire à un ami sévèrement malentendant et 88 % recommenceraient l'intervention. Une série d'études sur des cohortes rétrospectives suggère que les excellents résultats de l'implant cochléaire chez les sujets jeunes sont identiques dans la population des sujets plus âgés.

Malgré l'âge avancé, les taux de complications per opératoires et postopératoires sont bas. Deux types de complications postopératoires chez

les patients âgés (l'infection de la cicatrice et la nécrose du volet) ont été rapportés mais on pense qu'elles sont plus le fait de la technique chirurgicale que des conditions liées à l'âge. Les études françaises vont dans le même sens. (6, 7)

Le rapport coût-bénéfice est favorable aux implants puisqu'il a été estimé qu'ils peuvent faire économiser 9500 dollars par an et par patient qui veut garder une qualité de vie équivalente.

Réadaptation de l'Audition

Si le patient ne peut bénéficier d'un des traitements spécifiques ou qu'il persiste un déficit auditif, il devra lui être proposé une réadaptation auditive ou un dispositif d'aide auditive (casque pour la télévision, avertisseur lumineux d'appel pour le téléphone...) car ils augmentent les capacités de communication et la sécurité de ces patients.

Aucune étude randomisée évaluant l'efficacité de ces dispositifs de bon sens n'a été identifiée.

Conclusion

La perte auditive est la première cause de déficience chez les sujets âgés cependant le manque de prise en charge est aggravé par le manque de production de connaissances sur ce sujet en France. En effet, les seules études épidémiologiques ont été réalisées par les audioprothésistes. Les patients ne bénéficient ni d'un dépistage systématique ni d'une proposition de prise en charge. Le coût et la difficulté d'adaptation aux appareils sont des freins à leur prescription. Cependant des preuves solides montrent qu'ils permettent de préserver une autonomie et une insertion sociale des patients.

Références

1. Blanchet, C., *et al.*, Pure-tone threshold description of an elderly French screened population. *Otol Neurotol*, 2008. 29(4): p. 432-40.
2. Trivalle, C., *Gérontologie préventive: éléments de prévention du vieillissement pathologique*. masson ed, abrégés. 2002, Paris. 140-200.
3. C Petitot, X.P., L Collet, M Bonnefoy, *Maladie d'Alzheimer, troubles de l'audition et appareillage auditif: une revue des données actuelles*. *Psychologie & NeuroPsychiatrie du vieillissement*, 2007. 5(2): p. 121-125.
4. Uhlmann, R.F., *et al.*, Relationship of hearing impairment to dementia and cognitive dysfunction in older adults. *Jama*, 1989. 261(13): p. 1916-9.
5. Paturle, I.L., C, *Dossier de presse congrès des audioprothésistes 2006, in congrès des audioprothésistes 2006*. 2006: CNIT Paris.
6. Fraysse, B., *et al.*, Cochlear implants for adults obtaining marginal benefit from acoustic amplification: a European study. *Am J Otol*, 1998. 19(5): p. 591-7.
7. Sterkers, O., *et al.*, Cochlear implants in elderly people: preliminary results. *Acta Otolaryngol Suppl*, 2004(552): p. 64-7.

Critères de qualité pour la détection et le traitement de l'incontinence urinaire du sujet âgé vulnérable ¹

Commentaire : P. Chassagne, C. Le guillou

Service de Médecine Interne Gériatrique. CHU de Rouen

La prévalence de l'incontinence urinaire (IU) dans la population communautaire est de 30 %. L'IU altère la qualité de vie, elle expose le sujet âgé à des syndromes gériatriques tels que les chutes et favorise l'isolement social. L'incontinence urinaire est sous-estimée et sous traitée. Elle peut être associée à une incontinence fécale (incontinence mixte). Dans cet article, les mesures de prise en charge de l'IU, en excluant l'impériosité isolée (sans incontinence associée), sont détaillées.

Quatorze recommandations sont ainsi proposées.

Bilan initial, évaluation périodique annuelle de l'IU

Tous les sujets âgés vulnérables, compte tenu de la prévalence du symptôme dans cette population, doivent bénéficier de la recherche d'une incontinence urinaire lors de la prise en charge initiale de leur vulnérabilité puis systématiquement tous les 2 ans.

Cette pratique du dépistage systématique de l'IU n'est pas fondée sur des données publiées (Evidence Based Medicine). Cette procédure n'est, en fait, pas recommandée car elle ne conduit pas à un traitement systématique curatif ayant démontré un bénéfice pour le sujet âgé vulnérable. Cette recommandation est fondée plutôt sur les conséquences de l'IU : réduction d'autonomie, isolement social, déni du malade du symptôme (près de 50 % des sujets atteints d'incontinence n'évoquent pas avec leurs soignants cette symptomatologie).

1- C.H. Fung *et al.* *Quality Indicators for the Screening and Care of Urinary Incontinence in Vulnerable Elders.* J Am Geriatr Soc 2007 ; 55 : S443-S449.

Interrogatoire initial

La recherche du mécanisme et des facteurs favorisant l'IU doit être faite, en particulier en cas d'apparition récente. Cette démarche permet de classer les malades en 3 catégories : IU d'effort ("stress"), impériosité ("Urge") ou par rétention ("Overflow"). Elle identifie les facteurs aggravants curables : infection urinaire, iatrogénie, environnement.

L'évaluation clinique seule (sans exploration urodynamique complémentaire) permet de diagnostiquer correctement 90 % des IU d'effort et 73,5 % des incontinenances secondaires à une impériosité. La spécificité respective, de ces cas de figure, est de l'ordre de 50 % avec cette approche clinique pure.

Examen physique initial

L'examen physique initial est recommandé pour rechercher la cause de l'IU. Il est complété par la réalisation d'un ECBU précédé d'une bandelette urinaire. Là encore, cette recommandation est basée sur une expérience professionnelle plus que sur des données de l'Evidence Based Medicine.

Recherche d'un résidu post-mictionnel

Si le sujet âgé vulnérable a un résidu post-mictionnel supérieur à 300 ml, une évaluation de sa fonction rénale (dosage de la créatininémie) doit alors être réalisée. En l'absence d'anomalie de la fonction rénale, un avis spécialisé urologique est alors proposé. Si le résidu est compris entre 200 et 300 ml, une réévaluation bimensuelle de la fonction rénale est utile. La recherche d'un résidu post-mictionnel ne peut être basée uniquement sur les données de l'examen physique, la sensibilité de cette méthode étant médiocre.

Classification des malades avant l'initiation de leur traitement

Les traitements médicamenteux et/ou chirurgicaux sont guidés par les mécanismes suspectés de l'incontinence. L'IU est un symptôme multifactoriel. Plus que l'identification d'une cause précise voire unique à l'origine de l'incontinence (exemple : hyperplasie prostatique), c'est le symptôme (exemple : impériosité) qui doit être traité (exemple : utilisation des médicaments anti-cholinergiques, antimuscariniques). En effet, d'autres co-facteurs (exemple : pathologie démentielle) peuvent concourir simultanément à l'émergence de l'incontinence sans pour cela qu'ils ne soient accessibles à un traitement.

Options thérapeutiques

Une IU symptomatique (avec un retentissement au quotidien tel que cela peut être mesuré par l'ADL) doit faire l'objet d'une réflexion thérapeutique dans les 3 mois suivant son évaluation initiale. L'objectif thérapeutique et les options seront discutés avec le malade et son entourage.

Quatre options sont envisageables : comportementales (exemples : mictions stimulées, biofeedback), prise en charge des facteurs environnementaux (exemples : accessibilité aux toilettes, entretien de la mobilité du sujet), médicamenteuses (exemples : anticholinergiques, antimuscariniques) ou chirurgicales (exemple : réfection périnéosphinctérienne).

La majorité des médicaments agissant sur l'impériosité améliorent, dans des études randomisées, les symptômes du malade (risque relatif : 1.41) et réduisent le nombre de mictions involontaires quotidiennes (- 44 %).

Les médicaments antimuscariniques sont responsables d'effets secondaires : troubles cognitifs, chutes, hypotension orthostatique, constipation, sécheresse de la bouche, troubles de la conduction. Ces effets ne semblent pas, cependant, statistiquement plus fréquents après 65 ans. Des perspectives d'inhibition des récepteurs antimuscariniques sélectifs (anti-M3) ne diffusant pas à travers la barrière hémato-méningée devraient réduire, chez les sujets âgés vulnérables, la prévalence des troubles cognitifs iatrogènes.

Bénéfice des traitements engagés

L'évaluation systématique des bénéfices (et des effets iatrogènes) des traitements engagés pour la prise en charge d'IU, doit être systématique dans les 3 mois qui suivent l'instauration du médicament.

Mesures comportementales, prise en charge des facteurs environnementaux

Si le sujet âgé vulnérable a des capacités cognitives préservées, les mesures comportementales ou destinées à traiter les facteurs environnementaux délétères doivent être proposées en cas d'IU d'effort, d'impériosité ou d'incontinence mixte.

Ces mesures ont été validées dans des études. Parmi ces mesures, on peut citer l'éducation du malade quant à ses apports hydriques ou en caféine (cette seconde mesure n'ayant pas réellement été objectivement validée par une étude).

Pour les autres mesures comme la réalisation de rééducation (biofeedback) les données de la littérature sont hétérogènes et surtout ne sont pas centrées sur le sujet âgé vulnérable. Pour l'IU d'effort ou mixte, le biofeedback semble en mesure de réduire le nombre de mictions involontaires, son efficacité semblant supérieure au seul traitement médicamenteux (en cas d'impériosité associée).

La miction stimulée ("prompted voiding") est efficace chez les sujets âgés dépendants, notamment ceux qui vivent en institution pour traiter leur incontinence.

L'initiation du biofeedback nécessite toujours une évaluation objective des bénéfices de la méthode. La prescription initiale ne dépassera donc pas 3 mois avant réévaluation des objectifs.

Évaluation urodynamique préalable en cas d'IU

En cas d'IU de stress, chez une femme âgée vulnérable, la réalisation pré-opératoire d'un bilan urodynamique est souhaitable. Le bilan urodynamique permet de préciser le mécanisme de l'IU, guide le choix de la technique chirurgicale, précise les bénéfices attendus et les éventuelles complications post-opératoires. Ainsi, la mesure pré-opératoire de la pression vésicale de remplissage permet de prédire, en cas de chirurgie correctrice secondaire pelvi-périnéale, le risque postopératoire de rétention.

Chirurgie de l'IU d'effort

L'intervention chirurgicale pour traiter une IU d'effort est efficace. Aucune évaluation objective spécifique au sujet âgé vulnérable n'a cependant été publiée. Des méthodes non invasives (exemple : injection de téflon intra urétral) sont proposées.

Sondage à demeure

En cas de rétention vésicale symptomatique et chronique (supérieur à 1 mois) un sondage à demeure sera proposé et réévalué quant à sa pertinence (risques iatrogènes).

Commentaires

Cette revue permet de repositionner les bonnes pratiques de la prise en charge diagnostique et thérapeutique de l'IU. Elle a pour intérêt de souligner :

- la nécessité d'un interrogatoire ciblé pour rechercher ce symptôme volontiers dissimulé par les malades et leur entourage ;
- la performance de l'approche clinique du symptôme plus que la nécessité de réaliser des explorations complémentaires ;
- la possibilité d'utiliser des traitements adaptés (exemple : antimuscariniques) aux symptômes retrouvés (exemple : impériosité) après une approche clinique rigoureuse plutôt que l'identification précise documentée du mécanisme physiopathologique responsable de l'incontinence ;
- la nécessité de toujours évaluer la qualité des soins engagés (exemple : fréquence des mictions redevenues continentes) ;
- l'utilisation d'outils de mesure (catalogues mictionnels) et la collaboration entre les médecins et les infirmières spécialisées peut être aussi ajoutée à la liste de recours utiles.

L'essentiel

L'incontinence urinaire doit :

- toujours bénéficier d'une approche clinique préférentielle par rapport à une approche basée sur la réalisation d'examens complémentaires ;
- bénéficier d'une détection systématique par l'interrogatoire, ce symptôme étant volontiers occulté par les malades et leur entourage ;
- bénéficier d'une approche clinique destinée à faire l'hypothèse d'un mécanisme de l'incontinence urinaire (effort, stress ou mixte) ;
- motiver un traitement d'épreuve, par exemple en cas d'incontinence urinaire par impériosité qui apparaît possible en surveillant le malade et en évaluant objectivement l'efficacité du traitement ;
- intégrer que le bilan urodynamique n'est pas indiqué en routine sauf en cas d'indication opératoire posée devant une incontinence urinaire d'effort ;
- appréhender que les mesures comportementales et la rééducation pelvi-périnéale doivent être adaptées aux compétences des sujets âgés, et en particulier à leur état cognitif.

Références

- Fultz NH, Herzog AR. Self reported social and emotional impact of urinary incontinence. J Am Geriatr Soc 2001;49:892-899.

- The American urological association female stress urinary incontinence clinical guidelines panel. The surgical management of female stress urinary incontinence. Baltimore, MD : American urological association, 1997.
- Brown JS, Bradley CS, Subak LL *et al.* The sensitivity and specificity of a simple test to distinguish between urge and stress incontinence. *Ann Intern med* 2006;144:715-723.
- Ellis G, Hay-Smith J, Herbison P. Which anticholinergic drug for urinary incontinence in adults, Cochrane database Syst Rev 2001;3 : CD003881.
- Miller EA, Amundsen CL, Toh KL *et al.* Preoperative urodynamic evaluation may predict voiding dysfunction in women undergoing pubovaginal sling. *J Urol* 2003;169:2236-2237.

Prise en charge de l'hypertrophie bénigne de la prostate chez les sujets âgés fragiles ¹

Commentaire : L. Balardy

Gérontopôle, CHU de Toulouse

L'hypertrophie bénigne de la prostate (HBP) se définit anatomiquement par une augmentation de taille de la prostate non due à un cancer et histologiquement par une hyperplasie de la zone transitionnelle de la prostate. Quand elle devient symptomatique, elle peut entraîner des symptômes dits irritatifs (pollakiurie, impériosité mictionnelle) et/ou obstructifs (dysurie, diminution du jet) regroupés sous la terminologie de TUBA (troubles urinaires du bas appareil). Cependant, il n'y a pas de parallélisme anatomo-clinique entre la sévérité des symptômes précités et le volume de l'H.B.P.

Il s'agit d'une affection particulièrement prévalente au sein de la population masculine âgée et potentiellement responsable d'un certain nombre de complications (rétention aiguë et ou chronique d'urine, calculs vésicaux, diverticules vésicaux, infection du tractus urinaire, insuffisance rénale). Les symptômes de l'HBP peuvent, en outre, altérer de façon significative la qualité de la vie de nos sujets âgés. Des traitements médicaux et chirurgicaux efficaces sont cependant disponibles. Les médicaments (alpha bloquant, inhibiteurs de la 5 alpha réductase ou les deux) constituent habituellement le traitement initial, tandis que la chirurgie (résection transurétrale de la prostate (RTPU), prostatectomie simple, ou une des nouvelles chirurgie non invasives) est généralement réservée en cas d'échecs des médicaments.

Des dépenses nationales américaines liées à HBP en 2000 ont été évaluées à 1.1 milliards de \$, exclusivement en coûts médicamenteux (1).

Dans cet article, à partir d'une revue de la littérature de 57 articles de diverses provenances, un groupe d'expert émet des recommandations

1- C.S. Saigal. *Quality Indicators for Benign Prostatic Hyperplasia in Vulnerable Elders*. JAGS 55:S253-S257, 2007.

(indicateurs qualités) sur la prise en charge de l'H.B.P chez les sujets âgés fragiles. Cependant ni la composition du groupe d'expert, ni les modalités de sélections des articles ne sont spécifiés dans cette étude.

À travers cette revue de la littérature, 12 indicateurs sont ainsi validés par le groupe d'expert. Nous discuterons les plus importants en les comparant aux recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) (2).

Anamnèse et examen clinique

L'HBP est la cause la plus fréquente de TUBA chez l'homme de plus de 50 ans. Il est donc nécessaire de faire un diagnostic « positif » d'HBP à partir du contexte clinique, de l'interrogatoire, de l'absence d'autre cause pouvant simuler une symptomatologie prostatique.

Il est notamment indispensable, dans un premier temps, d'éliminer les principaux diagnostics différentiels en recherchant en particulier, une iatrogénie (médicament anticholinergique...), la notion d'antécédents neurologiques ou urologiques.

Il est par ailleurs recommandé d'évaluer la gêne liée aux TUBA, car le retentissement sur la qualité de la vie du patient est un élément essentiel du bilan clinique. L'utilisation d'un questionnaire standardisé semble le meilleur moyen d'évaluer cette gêne (3). En France, l'H.A.S recommande ainsi l'utilisation du score I-PSS (score international symptomatique de la prostate).

Par la suite les données de l'interrogatoire doivent bien sur être complétées d'un toucher rectal, renseignant ainsi le volume prostatique, sa souplesse, la présence éventuelle de signe de malignité.

Enfin, il est proposé de façon systématique de vérifier la stérilité des urines par une bandelette urinaire complétée au besoin d'un examen cyto bactériologique des urines.

Notons qu'aucun de ces éléments ne diffère des recommandations Française de l'HAS.

Évaluation du résidu post-mictionnel

Dans cet article, les patients âgés fragiles aux antécédents neurologiques (affections neurodégénérative, sclérose en plaque...) ou d'intervention affectant l'innervation de la vessie ou le mécanisme du sphincter urétral, et présentant des TUBA, doivent bénéficier d'une évaluation échographique du résidu post mictionnel.

En effet, ces patients représentent un groupe à risque d'erreur diagnostique et d'échec thérapeutique. Ils semblent par ailleurs, plus à

risque de complications notamment à type d'infection urinaire, de rétention urinaire aigue et de néphropathie obstructive.

L'American Urological Association (AUA) définit un résidu post-mictionnel élevé lorsqu'il est supérieur à 350cc. En dessous de 300cc, le résidu post-mictionnel ne prédit pas la réponse au traitement (4). Enfin, selon ces mêmes auteurs, un dosage de la créatinémie est indiqué en cas de résidu supérieur à 300cc.

En France, l'évaluation du résidu post-mictionnel n'est pas recommandée de façon systématique par l'H.A.S. En effet, il est démontré que la mesure du résidu post-mictionnel et du volume prostatique par échographie sus-pubienne n'est pas parfaitement fiable. L'échographie de l'arbre urinaire par voie abdominale est indiquée toutefois pour le diagnostic de vessie de lutte, de calcul vésical ou de dilatation du haut appareil.

Enfin, le dosage de la créatinémie n'est également pas proposé de façon systématique. Il n'est recommandé que chez les patients à risque d'insuffisance rénale.

Traumatisme Urologique

L'apparition de TUBA chez tout patient aux antécédents d'intervention urologique ou de traumatisme urologique (y compris les sondages) relève d'une consultation spécialisée urologique. En effet, ces éléments représentent des facteurs de risques de sténose urétrale pouvant ainsi simuler une HBP (2.8 % à 9.8 % des patients qui ont subi une RTUP ont des contractures du col vésical) (5).

Évaluation de l'hématurie

Concernant la notion d'hématurie, il n'y a pas, là encore de différence notable avec les recommandations de l'HAS. En effet, chez un patient présentant une HBP symptomatique, il est recommandé devant toute hématurie, d'en rechercher une autre étiologie (infection, cancer..). L'hématurie n'est imputée à l'HBP que si cette recherche préalable est négative.

Dosage du PSA

L'HBP n'augmente pas le risque de cancer prostatique. Ainsi, pour l'HAS, le dosage du PSA n'a pas d'intérêt pour le diagnostic, le bilan ni le suivi de l'HBP.

En revanche pour les auteurs de cet article, le dosage des PSA reste sujet à discussion. En pratique, l'A.U.A recommande la réalisation de ce test de dépistage pour les patients ayant encore une espérance de vie estimée supérieure à 10 ans. La mortalité chez le sujet âgé fragile est d'environ 25 % à trois ans. Il n'y a donc que très peu de sujet âgé fragile susceptible de tirer bénéfice d'un tel test de dépistage.

En revanche, les patients fragiles présentant une néoplasie prostatique évoluée au toucher rectal et chez qui l'on suspecte une maladie métastatique peuvent tirer un bénéfice potentiel d'une hormonothérapie afin par exemple de contrôler la progression osseuse de la maladie. Dans ce contexte, le dosage des PSA demeure la première étape incontournable du diagnostique.

Traitement des symptômes légers de l'HBP

Les conclusions des auteurs de cet article rejoignent encore une fois en tout point les recommandations de l'HAS. L'abstention thérapeutique est ainsi de rigueur pour les patients pauci-symptomatiques dont l'HBP n'altère pas la qualité de vie. En effet, le risque de complications potentielles liées à l'HBP à ce stade paraît très faible et le rapport bénéfice -risque de tout traitement, mauvais.

Traitement des symptômes modérés À sévères de l'HBP

En revanche, pour les patients dont les symptômes altèrent la qualité de vie, il existe une indication thérapeutique formelle.

Toutefois cette dernière reste mal codifiée. Aussi, en dehors de toute complication (rétention aigue d'urine récidivante, rétention chronique avec miction par rengorgement, calculs vésicaux, de diverticules vésicaux symptomatiques, insuffisance rénale liée à l'HBP), il n'existe pas à ce jour d'indication formelle à un traitement médical ou chirurgical.

Les résultats fonctionnels du traitement chirurgical semblent toutefois d'autant plus satisfaisants que la symptomatologie initiale est sévère.

Pour le choix d'un traitement, qu'il soit médical ou chirurgical, les souhaits du patient sont un facteur décisionnel majeur. Il est donc indispensable d'expliquer les différentes options thérapeutiques possibles.

Analyse d'urine préopératoire

L'infection des voies urinaires est la plus fréquente des complications post-opératoires de la résection trans-urétrale de la prostate, responsable

d'une morbi-mortalité importante au sein de la population de sujets âgés fragiles. Il est donc indispensable de réaliser un examen cyto bactériologique des urines dans un délai de six semaines avant la chirurgie afin de dédouaner toute infection sous-jacente.

Conclusion

L'intérêt théorique de cet article est d'améliorer la prise en charge de l'HBP au sein de la population de sujet âgé fragile en relevant notamment les différences avec la prise en charge de l'HBP des sujets non fragiles. En réalité, les indicateurs qualités validés par le groupe d'expert ne diffèrent pas des principales recommandations françaises de l'HAS.

Références

1. Weit JT, C.E., Jacobsen SJ. Benign prostatic hyperplasia. in Urology Diseases in America. 2004. Washington, DC: NIH Publication
2. A.N.A.E.S. Prise en charge diagnostique et thérapeutique de l'hypertrophie bénigne de la prostate. Recommandations pour la pratique clinique. 2003. Paris.
3. Barry, M.J., *et al.*, The American Urological Association symptom index for benign prostatic hyperplasia. The Measurement Committee of the American Urological Association. J Urol, 1992. 148(5): p. 1549-57; discussion 1564.
4. AUA guideline on management of benign prostatic hyperplasia (2003). Chapter 1: Diagnosis and treatment recommendations. J Urol, 2003. 170(2 Pt 1): p. 530-47.
5. Lee, Y.H., A.W. Chiu, and J.K. Huang, Comprehensive study of bladder neck contracture after transurethral resection of prostate. Urology, 2005. 65(3): p. 498-503; discussion 503.

Prise en charge de la démence chez les sujets âgés vulnérables ¹

Commentaire : C. Hein

Gérontopôle, CHU de Toulouse

Depuis plus de quinze ans, plusieurs sociétés savantes ont produit des recommandations et des guidelines concernant la prise en charge des démences. Certains groupes d'experts comportent des spécialistes (neurologues, gériatres ou psychiatres), d'autres des médecins généralistes, d'autres enfin des directeurs de maison de retraite, des décideurs politiques ou des soignants. L'enjeu de la prise en charge de ces malades est individuel et social. La démence conduit à une perte d'autonomie, aussi la demande de maisons de retraite pourrait quadrupler pour les plus de 85 ans d'ici 2050 aux États Unis en triplant le coût de la prise en charge des malades d'Alzheimer d'ici à 2040. Certaines recommandations de guidelines sont spécifiques à la maladie d'Alzheimer, d'autre à la démence en générale. Certaines conférences de consensus circonscrivent leurs préconisations à un stade de la maladie (conférence de consensus sur la démence sévère), d'autres à une problématique spécifique (perte de poids ou troubles psycho comportementaux). L'article de Feil *et al.* s'inscrit dans une réflexion plus globale centrée sur les sujets vulnérables définis comme âgés de plus de 65 ans vivants en communauté et à risque de décès ou de déclin fonctionnel dans les 2 ans. Le diagnostic précoce suivi d'une intervention peut offrir à ces patients et à leur famille la possibilité d'une meilleure qualité de vie. Dix sept Indices de Qualité (IQ) ont été retenus par les experts concernant les soins à prodiguer aux sujets âgés vulnérables souffrant de démence. Ils excluent la démence sévère de leur réflexion. Ces IQ sont conçus comme des critères généraux pour juger de la qualité d'un système de santé, et ne peuvent être opposable au médecin qui traite des cas particuliers. Ils peuvent recouper les éléments des différents consensus concernant la

1- D.G. Feil *et al.* *Quality Indicators for the Care of Dementia in Vulnerable Elders.* J Am Geriatr Soc. 2007 Oct;55 Suppl 2:S293-301. Review.

démence, ces derniers sont plutôt construits pour répondre à des questions spécifiques dans des situations spéciales et complexes. La présentation est identique pour chaque IQ : **Si** le sujet âgé vulnérable a tel symptôme, telle plainte ou telle prise en charge ; **Alors** une préconisation est mentionnée ; **Parce que** quelques éléments tirés de la littérature appuient les conseils des auteurs.

Indices de Qualité concernant la détection et le diagnostic de démence

Le dépistage de la démence en population générale n'a pas montré d'amélioration du pronostic. Dans la population des sujets âgés vulnérables la mise en place précoce d'une prise en charge médicale, comportementale ou sociale spécifique de ces troubles, a permis une amélioration de l'état clinique des malades et des aidants. Cet argument indirect plaide, d'après les panelistes, pour le dépistage parmi cette population dans laquelle la prévalence de la démence est élevée. Les outils du dépistage sont multiples, parmi eux le MMSE et le test de l'horloge, celui-ci est plus sensible chez les sujets à bas niveau d'éducation. Les experts préconisent le dépistage des sujets sans plainte fonctionnelle dans la population à risque des sujets âgés vulnérables (IQ 1 et 2, cf tableau). Tout sujet détecté par les tests de première ligne doit bénéficier d'une évaluation objective et individualisée associant des tests neuropsychologiques, un interrogatoire orienté de l'aidant, et un examen neurologique complet (IQ 3 et 6). L'examen neurologique est une recommandation reprise par l'ensemble des guidelines récents, en revanche les auteurs notent qu'une évaluation cognitive formalisée n'est pas obligatoire si l'on arrive à une évaluation objective des domaines cognitifs. Les sujets détectés par les tests de première ligne doivent bénéficier d'une réévaluation de leur traitement, à la recherche d'une iatrogénie potentielle. Si le trouble cognitif peut être rattaché à une ou plusieurs molécules, le médecin devra arrêter ou justifier de la poursuite de ces traitements. Les anticholinergiques, antihistaminiques, antiparkinsoniens, corticoïdes, opioïdes ou sédatifs sont souvent impliqués lors d'une confusion ou d'un trouble cognitif induit. La poly médication ou les prescriptions inappropriées sont des facteurs de morbi mortalité et d'institutionnalisation qui doivent être détectés et modifiés (IQ 4 et 5). Le bilan paraclinique d'un sujet âgé vulnérable ayant un diagnostic récent de démence devrait comporter, d'après les experts, un hémogramme, un ionogramme, un bilan thyroïdien, un bilan hépatique, une glycémie, une urée, un dosage de la vitamine B12, une sérologie syphilis. Une sérologie VIH devrait être proposée aux sujets à risque, car les démences liées au VIH sont plus fréquentes chez les plus de 50 ans que chez les 20-39 ans, et ils sont sensibles aux trithérapies. Or les dernières

recommandations de la Haute Autorité de Santé ne préconisent les sérologies VIH, syphilis ou Lyme que chez des patients à risque. Par contre l'albuminémie fait partie du bilan étiologique de base (1). En revanche, les panelistes ne recommandent pas systématiquement une imagerie cérébrale, mais précisent que chez les sujets âgés vulnérables les occasions sont nombreuses de réaliser cette imagerie. Implicitement ils rejoignent Fillit *et al.* (2) qui proposent de ne pas réaliser d'imagerie chez des sujets à des stades sévères de démence dont l'histoire clinique est typique d'une maladie d'Alzheimer. L'HAS maintient la nécessité d'une imagerie morphologique cérébrale systématique (IQ 7 et 8).

Indices de Qualité concernant la prise en charge thérapeutique pharmacologique

En cas de diagnostic de maladie d'Alzheimer légère à modérée, de démence vasculaire légère à modérée et de maladie à corps de Lewy, les panelistes préconisent une discussion documentée avec le malade ou son aidant au sujet des inhibiteurs de l'acétyl choline estérase (IACE). Si les différentes instances scientifiques ou institutionnelles concluent à une efficacité, toutes mettent en avant un bénéfice modeste sur le déclin cognitif et fonctionnel (1). De plus en France, ces traitements n'ont pas l'AMM pour la démence vasculaire et la rivastigmine est indiquée pour la seule démence parkinsonienne. Paradoxalement, la discussion avec le malade ou son aidant concernant la mémantine n'est pas retenu comme un IQ. Parmi les IQ, le versant préventif de la prise en charge thérapeutique est particulièrement original. La mise en place de traitements préventifs des accidents vasculaires cérébraux (AVC), pour les sujets âgés vulnérables souffrant d'une démence vasculaire ou d'une maladie d'Alzheimer avec composante vasculaire est préconisée par les panelistes. Même si les preuves manquent encore concernant les spécificités des traitements à mettre en œuvre chez ces sujets vulnérables, le traitement de l'hypertension artérielle semble être un moyen de prévenir ces complications (3) (IQ 10 et 11).

Indices de Qualité concernant les complications et les comorbidités

La détection de la dépression chez tout sujet âgé vulnérable lors de la période du diagnostic de démence doit être systématique. Puisque la dépression est fréquente dans cette population et qu'elle est un facteur de risque d'institutionnalisation, son traitement par antidépresseur est préconisé par plusieurs guidelines. La dépression est une complication

psycho comportemental de la démence. Les autres complications comportementales doivent être détectées une fois par an, puisqu'elles sont sources de déclin rapide, d'aggravation du fardeau de l'aidant et de placement. Plusieurs échelles sont proposées (Inventaire Neuro Psychiatrique NPI, Cohen Mansfield Agitation Inventory) qui permettent de définir un symptôme cible pour mettre en place en priorité une approche psychosociale. Les auteurs précisent que l'usage des anti psychotiques chez les sujets déments ont une efficacité inconstante sur l'agitation ou les symptômes psychotiques et que des données récentes de méta analyses notent une surmortalité et un risques accrus d'AVC. Leur usage est précédé d'une évaluation individualisée du rapport bénéfique/risque. Les IACE et la mémantine amélioreraient les troubles psycho comportementaux chez certains de ces malades. Le recours à un spécialiste de la démence pour le traitement de ces troubles est recommandé par certaines sociétés savantes (IQ 9, 13, 14 et 15).

Indices de Qualité concernant la prise en charge

Le fardeau de l'aidant a été mentionné dans le chapitre des complications comportementales. La dépression touche presque un aidant sur deux. Il doit bénéficier avec le patient d'une information sur le diagnostic, le pronostic et les moyens sanitaires et sociaux à sa disposition. La prise en charge multidimensionnelle associant conseils, éducation et soutien lors de séances nombreuses et fréquentes montre une efficacité sur la santé de l'aidant et retarde le placement. En communauté, la conduite automobile du sujet âgé vulnérable dément pose le problème du risque d'accident. Si les données de la littérature restent contradictoires, les panelistes déconseillent la conduite à tous les déments ou au moins conseillent de les orienter vers un centre d'évaluation. Ces données nord américaines ne peuvent être appliquées en France. La dernière étude longitudinale de Ott *et al.* montre que la sévérité de la démence, l'âge et le bas niveau d'éducation est un facteur de risque de mauvaises performances aux tests de conduite. Ces auteurs conseillent des tests de conduite répétés (4). Les contentions physiques lors de l'hospitalisation d'un sujet âgé vulnérable dément doivent répondre à des critères de bonnes pratiques par leur justification, leur prescription, l'explication donnée au malade, à son aidant et aux soignants, pour éviter un usage inadapté (IQ 12, 16 et 17). On notera que la prise en charge nutritionnelle n'est pas évoquée dans le cadre spécifique de ces IQ concernant la démence mais renvoyer au problème de la vulnérabilité.

En conclusion, ces indices de qualités ont pour objectif d'améliorer la qualité des soins dispensés aux sujets âgés vulnérables souffrant de démence non sévère. Les panelistes les ont définis par ordre de priorité en

Si	Alors	Parce que
<p>IQ 1 : un Sujet Âgé Vulnérable (SAV) se présente nouvellement en soin primaire ou est hospitalisé</p> <p>IQ 2 : un sujet âgé est vulnérable</p> <p>IQ 3 : le dépistage du SAV est positif pour la démence</p> <p>IQ 4 : le dépistage de démence est positif</p>	<p>une évaluation cognitive et fonctionnelle est réalisée</p> <p>Une évaluation annuelle mnésique et fonctionnelle à recherche d'une altération</p> <p>un médecin doit documenter objectivement la cognition (explorer deux domaines cognitifs ou plus)</p> <p>le médecin recherche une iatrogénie</p>	<p>la prévalence de la démence est élevée dans la population des sujets âgés vulnérables</p>
<p>IQ 5 : un SAV est positif pour les troubles cognitifs et prend un médicament qui peut donner des troubles.</p> <p>IQ 6 : un SAV est nouvellement diagnostiqué avec une démence</p>	<p>le médecin doit l'arrêter ou justifier de sa poursuite</p> <p>le médecin doit réaliser un examen neurologique (marche, fonction motrice, réflexes)</p>	<p>une évaluation cognitive clinique pour éliminer les sujets sans démence et identifier les étiologies de la démence</p> <p>les traitements peuvent augmenter le handicap cognitif, physique et fonctionnel, hâter le déclin et nécessiter l'institutionnalisation.</p> <p>supprimer ou diminuer des médicaments pouvant améliorer le statut cognitif ou fonctionnel</p> <p>un signe positif peut mettre en évidence une étiologie traitable qui peut causer et exacerber l'atteinte cognitive ou donner une hypothèse étiologique (DCL, Démence vasculaire)</p> <p>une anomalie à ces tests peut identifier une condition traitable qui se manifeste ou contribue à l'altération cognitive.</p> <p>le VIH est une maladie transmissible et le traitement anti rétroviral peut potentiellement retarder ou améliorer les troubles cognitifs</p> <p>la reconnaissance et le traitement de la dépression peuvent améliorer les symptômes de la démence</p> <p>ces traitements ont démontré un ralentissement dans la progression du déclin cognitif et fonctionnel</p> <p>les facteurs de risque vasculaires et les comorbidités cérébro vasculaires peuvent aggraver le trouble cognitif et augmenter la mortalité</p> <p>le placement peut être retardé, et la qualité de vie de l'aidant peut être amélioré à travers des interventions éducatives et un support évaluatifs et des conseils</p> <p>les troubles psycho comportementaux aggravent la morbidité, contribuent aux traumatismes, augmentent le risque d'institutionnalisation, de fardeau de l'aidant et de dépression</p> <p>des traitements ciblés optimisent la prise en charge thérapeutique</p>
<p>IQ 7 : un SAV est nouvellement diagnostiqué avec une démence</p> <p>IQ 8 : un SAV est nouvellement diagnostiqué avec une démence et est à risque pour le VIH</p> <p>IQ 9 : chez tout SAV diagnostiqué comme dément</p> <p>IQ 10 : une maladie d'Alzheimer légère à modérée, une démence vasculaire légère à modérée, une maladie à corps de Lewy, est diagnostiquée</p> <p>IQ 11 : un SAV souffre de démence vasculaire ou mixte</p>	<p>il faut réaliser une NFS, un bilan thyroïdien, un bilan hydro électrolytique, un bilan hépatique, une glycémie, urée, vitamine B12, syphilis</p> <p>une sérologie VIH doit être proposée</p> <p>il faut détecter la dépression durant la période initiale d'évaluation</p> <p>Il faut discuter avec le malade et son aidant d'un traitement par Inhibiteur de l'Acétyl Choline Estérase</p> <p>le SAV devrait recevoir une prophylaxie d'Accident Vasculaire Cérébral</p>	<p>les troubles psycho comportementaux aggravent la morbidité, contribuent aux traumatismes, augmentent le risque d'institutionnalisation, de fardeau de l'aidant et de dépression</p> <p>des traitements ciblés optimisent la prise en charge thérapeutique</p> <p>le rapport bénéfice risque est parfois négatif</p> <p>les patients souffrant de démence ont un risque plus élevé d'accident</p> <p>il faut promouvoir un usage restreint et approprié des contentionis physiques; permettre une identification et une correction de leur usage inapproprié.</p>
<p>IQ 12 : le SAV a une démence</p> <p>IQ 13 : SAV a une démence</p>	<p>il doit avoir avec son aidant une informations sur le diagnostic, le pronostic, et des troubles du comportements associés, de la sécurisation du domicile, et des ressources sociales</p> <p>il doit être évalué tous les ans pour les troubles psycho comportementaux</p> <p>le symptôme spécifique doit être ciblé, les interventions non pharmacologiques sont d'abord instituées</p> <p>une discussion du rapport bénéfice risque doit avoir lieu</p>	<p>le rapport bénéfice risque est parfois négatif</p> <p>les patients souffrant de démence ont un risque plus élevé d'accident</p> <p>il faut promouvoir un usage restreint et approprié des contentionis physiques; permettre une identification et une correction de leur usage inapproprié.</p>
<p>IQ 14 : un SAV a une démence qui a un trouble comportemental</p> <p>IQ 15 : un SAV dément avec des troubles psycho comportementaux est nouvellement traité par anti psychotiques</p> <p>IQ 16 : un SAV est un diagnostic récent de démence</p> <p>IQ 17 : un SAV souffrant de démence est contenu physiquement à l'hôpital</p>	<p>un conseil de ne pas conduire de voiture doit être donné, ou une évaluation de sa capacité à conduire doit être réalisée</p> <p>les justifications concernant le trouble comportemental cible ou le risque concernant la sécurité. Les contentionis doivent être prescrites, avec les justifications concernant le trouble comportemental cible ou la sécurité. Elles doivent être expliquées au patient, à son aidant et aux soignants</p>	<p>le rapport bénéfice risque est parfois négatif</p> <p>les patients souffrant de démence ont un risque plus élevé d'accident</p> <p>il faut promouvoir un usage restreint et approprié des contentionis physiques; permettre une identification et une correction de leur usage inapproprié.</p>

fonction des problématiques spécifiques (conduite automobile, implication de l'aidant) et de la fréquence de certaines complications très invalidantes pour le malade et son aidants (trouble comportementaux et dépression). Ces IQ sont élaborés pour permettre une adhésion aux recommandations professionnelles et pour favoriser l'application des bonnes pratiques. Cette réflexion sur les Indices de Qualité sert de base à l'évaluation du système de santé sur des populations ou des structures gériatriques spécifiques. Par exemple, une validation des IQ de la prise en charge des troubles cognitifs par les unités d'évaluation gériatrique a été menée récemment au Canada (5). L'évaluation des pratiques professionnelles est l'autre versant de cette optimisation de la prise en charge globale particulièrement importante en gériatrie.

Références

1. Diagnostic et prise en charge de la maladie d'Alzheimer et des maladies apparentées. Haute Autorité de Santé. www.has-sante.fr. mars 2008.
2. Fillit HM, Doody RS *et al.* Recommendations for best practices in the treatment of Alzheimer's disease in managed care. *Am J Geriatr Pharmacother.* 2006;4 Suppl A:S9-S24
3. Antoine V, Rigaud AS. Maladie d'Alzheimer: prendre en compte les facteurs de risque et les pathologies cardiovasculaires. *Rev Med Interne.* 2006 Jan;27(1):21-31. Review
4. Ott BR, Heindel WC *et al.* A longitudinal study of drivers with Alzheimer disease. *Neurology.* 2008 Apr 1;70(14):1171-8.
5. Payot I, Latour J *et al.* Validation of indicators of the management of cognitive impairment in geriatric assessment units. *Can Fam Physician.* 2007 Nov;53(11):1944-52.

Application d'indicateurs de qualité des soins chez le sujet dément sévère et au pronostic péjoratif ¹

Commentaire : H. Villars

Gérontopôle, CHU de Toulouse

Introduction

L'efficacité et l'amélioration de la qualité des soins sont devenues des préoccupations majeures des soignants et des acteurs du système de santé. La mesure de la qualité des soins a donc fait l'objet de nombreux travaux dans la littérature scientifique, en particulier nord américaine (1). Cette mesure est basée sur des indicateurs de qualité élaborés en général, avec la préoccupation de poursuivre les objectifs classiques de la médecine (prolonger la durée de la vie et préserver les fonctions). Or chez le sujet âgé ou malade, les objectifs sont différents de ceux de la population générale, il s'avère donc plus difficile de développer des indicateurs de qualité (1, 2). Chez ces patients, lorsque des objectifs alternatifs sont envisagés tels que le confort par exemple, les systèmes de mesure de la qualité des soins peuvent être mis en échec. Des indicateurs ont donc été développés pour mesurer de façon objective la qualité des soins dans ces cas particuliers. Il s'agit là d'une question essentielle, d'autant que certaines études montrent que l'utilisation d'indicateurs de qualité des soins améliore l'adhérence des professionnels aux recommandations de bonne pratique (3). Il est donc intéressant d'identifier des sous-groupes d'indicateurs de qualité applicables et non applicables dans ces populations particulières.

Objectif

L'objectif de ce travail est d'identifier des sous-groupes d'indicateurs de qualité applicables et non applicables dans les populations particulières des

1- N.S. Wenger *et al.* *Application of Assessing Care of Vulnerable Elders-3 Quality Indicators to Patients with Advanced Dementia and Poor Prognosis.* JAGS 55:S457-S463, 2007.

sujets âgés déments sévères, définis comme ayant un score au MMSE inférieur à 11 et un score de 6 ou 7 sur l'échelle GDS de Reisberg, et ceux dont le pronostic est péjoratif, définis comme souffrant d'une pathologie létale avec une espérance de vie de moins de 6 mois. Le but final de cette démarche étant bien sûr de pouvoir mettre en œuvre une stratégie de prise de décision cliniquement appropriée et cohérente basée sur des indicateurs de qualité des soins.

Méthodologie

Dans le travail présenté ici les indicateurs de qualité des soins utilisés sont issus du projet ACOVE 1 (Assessing Care of Vulnerable Elders). Ce projet a été initialement développé aux États Unis pour évaluer le caractère applicable d'indicateurs de qualité des processus de soins chez le sujet âgé vulnérable. Le projet ACOVE a utilisé 203 indicateurs de qualité de soins concernant 22 situations cliniques (dont 6 syndromes gériatriques et 11 pathologies associées à l'âge) chez les sujets de 65 ans et plus, à domicile et à risque de déclin fonctionnel ou de décès. Chaque indicateur de qualité du set d'indicateur de qualité ACOVE a été étudié par un comité clinique de 12 experts gériatriques pour savoir s'il pouvait être appliqué (inclusion et exclusion pour chaque indicateur) chez deux groupes importants de patients ceux souffrant de démence sévère et ceux dont le pronostic était péjoratif. Le comité clinique a exclu 81.5 indicateurs de qualité (40 %) pour les patients déments sévères et 70 indicateurs de qualité (34 %) pour ceux au pronostic péjoratif.

Cet article fait suite au projet initial et décrit la réexploration et la modification de ce projet par les mêmes investigateurs avec la création d'un nouveau groupe de 12 experts cliniques ACOVE3.

Dans ce travail chaque indicateur de qualité des processus de soin a été considéré en terme d'objectifs et de charge en soins. D'une part, les différents objectifs que peuvent poursuivre les soins sont l'amélioration de l'état clinique du patient (ou le traitement des symptômes), la prévention du déclin fonctionnel, la continuité et coordination des soins. L'ensemble de ces objectif pouvant être atteint dans un délai court (<6 mois) intermédiaire (6-24 mois) ou long (>24 mois). D'autre part, les indicateurs de qualité considèrent également la charge en soins qui peut être légère (anamnèse, examen physique, tests simples, prises de sang et traitement), intermédiaire (tests complexes, TDM, IRM, PET scan, coloscopie, anticoagulants, touchers pelviens) ou lourde (chirurgie, chimiothérapie, radiothérapie). Par exemple, une chirurgie orthopédique pour fracture de hanche est un soin dont l'objectif à court terme est l'amélioration de l'état clinique du patient et dont la charge en soin est lourde (chirurgie). À l'inverse la recherche d'une

protéinurie par bandelette urinaire chez le sujet diabétique est un soin dont l'objectif à long terme est la prévention des complications et dont la charge en soins est légère.

Les indicateurs de qualité ont été étudiés par le nouveau comité clinique d'experts selon les 26 situations cliniques du set ACOVE 3 : les conditions médicales (hypertrophie bénigne de prostate, cancer du sein, BPCO, cancer colorectal, dépression, diabète type II, hypoacousie, infarctus du myocarde, HTA, coronaropathie, arthrose, ostéoporose, AVC, FA et baisse de l'acuité visuelle), les syndromes gériatriques (démence, fin de vie, chutes et troubles de la mobilité, escarres, troubles du sommeil, dénutrition, incontinence urinaire) et les processus de soins transversaux (continuité et coordination, hospitalisation, chirurgie, usage de médicaments, prise en charge de la douleur, dépistage et prévention). Le comité clinique a identifié les situations cliniques choisies pour cette étude comme fréquentes et facilement identifiables.

Résultats

Parmi les 392 indicateurs de qualité ACOVE 3, 140 (36 %) ont été exclus pour les patients déments sévères et 135 (34 %) pour ceux au pronostic péjoratif. Par ailleurs 57 % des indicateurs de qualité portant sur les conditions médicales citées dans le paragraphe ci dessus ont été exclus chez les patients déments sévères et 53 % chez les patients au pronostic péjoratif. Par contre, seulement 20 % des indicateurs de qualité portant sur les syndromes gériatriques ont été exclus chez les sujets déments sévères et 25 % chez les sujets au pronostic péjoratif. Tous les indicateurs de qualité ciblant un processus de soin entraînant une charge lourde ont été exclus, ainsi que 86 % de ceux entraînant une charge modérée chez les sujets déments sévères et 92 % de ceux entraînant une charge modérée chez les sujets au pronostic péjoratif. Tous les indicateurs de qualité des soins dont les objectifs étaient à long terme ont été exclus et 83 % de ceux dont les objectifs étaient à terme intermédiaire chez les sujets déments sévères ainsi que 98 % de ceux dont les objectifs étaient à terme intermédiaire chez les sujets au pronostic péjoratif ont été exclus.

Discussion

Cet article met en évidence que l'application d'indicateurs de qualité est sujette à caution chez le sujet âgé vulnérable. Chez les sujets déments sévères et ceux dont le pronostic est péjoratif l'identification d'indicateurs de qualité et leur caractère applicable ou non applicable est toutefois

possible. Il apparaît que les indicateurs de qualité concernant les syndromes gériatriques sont plus faciles à appliquer à ces individus que les indicateurs de qualité concernant les pathologies liées à l'âge. La mesure de la qualité des soins ne doit bien sûr pas exclure les patients en fin de vie et ceux dont les objectifs ne sont pas l'allongement de la durée de vie. Il est important de noter que les indicateurs de qualité pour les syndromes gériatriques sont intacts et qu'il est nécessaire de développer des indicateurs de qualité pour ces situations fréquentes mais souvent négligées.

D'une façon générale les démarches de soins dont le but est l'amélioration à court terme, la prévention ou la « continuité » des soins et dont la charge est légère sont considérés comme applicables chez le sujet dément sévère et au pronostic péjoratif. Par contre les soins dont l'objectif est l'amélioration ou la prévention à long terme et dont la charge en soin est lourde sont classifiés comme des indicateurs exclus chez le sujet dément sévère et au pronostic péjoratif. Donc tout plan de soins devraient tenir compte des caractéristiques du patient mais aussi du soin pour permettre la prise de décision cliniquement pertinente. Un article canadien souligne malgré tout qu'il est nécessaire de réfléchir à une adaptation contextuelle des indicateurs de qualité en fonction du pays ou du milieu dans lequel le patient vit (4).

Conclusion

La mesure de la qualité, parmi lesquels ceux du set ACOVE 3, des soins chez les sujets vulnérables souffrant de démence sévère et ceux dont le pronostic est péjoratif pourrait inclure une sous sélection d'indicateurs de qualité ACOVE 3. Dans cette population, la préférence pour une prise en charge moins agressive conduit à l'application de soins dont la charge est légère et dont les buts sont l'amélioration à court terme, la prévention ou la continuité et ce selon des indicateurs de qualité applicables dans cette population.

Références

1. Solomon DH, Wenger SS, Saliba D et al. Appropriateness of quality indicators for older patients with advanced dementia and poor prognosis. *J Am Geriatr Soc* 2003; 139:740-747.
2. Brauner DJ, Muir JC, Sachs CA. Treating non dementia illness in patients with dementia. *JAMA* 2000; 283:3230-3235.
3. Asch SM, McGlynn EA, Hogan MM et al Comparison of quality of care for patients in the Veterans Health Administration and patients in a national sample. *Ann Intern Med.* 2004 Dec 21;141(12):938-45.
4. Payot I, Latour J, Massoud F, Kergoat MJ. Validation of indicators of the management of cognitive impairment in geriatric assessment units *Can Fam Physician.* 2007 Nov; 53 (11): 1944-52

Indicateurs de qualité concernant l'utilisation appropriée des médicaments chez les personnes âgées vulnérables ¹

Commentaire : K. Guignery-Kadri, F. Idrissi

Service de Médecine Interne Gériatrique. CHU de Rouen

Les médicaments occupent une place importante dans la prise en charge des personnes âgées vulnérables, qui sont souvent confrontées à la survenue de pathologies aiguës et chroniques.

Les malades âgés consomment des médicaments sur prescription de façon souvent excessive avec, en moyenne, 20 prescriptions différentes initiées par an. Le vieillissement peut être associé à une diminution du métabolisme et de la clairance des médicaments et de leurs métabolites exposant les patients âgés à un risque majeur d'effets secondaires malgré des posologies adaptées. Par ailleurs, les patients, les aidants, et parfois les médecins oublient les effets secondaires des médicaments nouvellement prescrits.

La sous-représentativité des personnes âgées dans les essais cliniques et par conséquent l'insuffisance de données de type « guides de bonne pratique » génèrent des difficultés supplémentaires pour les prescripteurs. Une revue exhaustive de la littérature basée sur les niveaux de preuve apporte une aide dans la pratique clinique. Cette stratégie permet de proposer des indicateurs de qualité, dans le but de comparer et d'évaluer la qualité de soins procurée au patient âgé vulnérable.

Dans la 1ère version d'ACOVE (ACOVE 1), des indicateurs ont été créés pour évaluer la qualité des soins dans plusieurs domaines recouvrant l'ensemble de la pharmacopée. Ce dernier point différencie les indicateurs ACOVE d'autres listes, dont la finalité est d'identifier les médicaments déconseillés chez les personnes âgées (ex : critères de Beers).

Une étude concernant l'utilisation des médicaments chez les personnes âgées vivant en institution et intégrant les indicateurs de ACOVE 1, a

1- W.H. Shrank *et al.* *Quality Indicators for Medication Use in Vulnerable Elders*. JAGS 55:S373-S382, 2007.

démontré une sous-utilisation de médicaments appropriés dans 50 % des cas (ex : préventions de l'ostéoporose). De plus, on constate des insuffisances dans l'observance du traitement (64 % des cas) et dans l'éducation thérapeutique du malade et de ses aidants (81 % des cas). Une sur-utilisation de médicaments inappropriés était plus rarement retrouvée (97 % des cas) bien que les échelles de mesure utilisées sont limitées dans ce domaine. Cette mise à jour des indicateurs de qualité concernant l'utilisation des médicaments permet d'évaluer la qualité de la prise en charge thérapeutique prodiguée aux sujets âgés vulnérables vivant en institution. Ces indicateurs ont été actualisés sur la base de données récentes de la littérature en accord avec les études les plus récentes type « Evidence - Based - Medicine ».

Méthode

153 articles et guides de bonne pratique ont été colligés pour ce travail. Ces articles ont été sélectionnés à partir d'une recherche Med-line qui avaient initialement identifiées 8 125 publications ou abstracts.

Résultats

Sur les 22 indicateurs de qualité potentiels, 19 ont été retenus par le groupe d'experts. Cet article présente une revue de la littérature se rapportant à chacun de ces indicateurs.

À ceux-ci s'ajoutent 5 indicateurs concernant la prescription d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), d'aspirine et d'acétaminophène, leur justification étant fournie dans le chapitre « Prise en charge de l'arthrose ».

Synthèse de l'article

1°) Liste de médicaments : Tout sujet âgé vulnérable (SAV) doit bénéficier d'une actualisation régulière de sa liste de ses médicaments accessible à tous les professionnels de santé impliqués dans sa prise en charge.

2°) Réévaluation régulière des traitements médicamenteux : tout SAV doit bénéficier d'une réévaluation annuelle de ses médicaments.

3°) Indication des médicaments : tout médicament prescrit doit être rapporté à un diagnostic précis.

4°) Education thérapeutique du patient : pour tout médicament prescrit, une éducation appropriée du SAV (ou de l'aidant) doit être réalisée.

5°) Réponse thérapeutique : un SAV recevant un médicament prescrit pour une pathologie chronique doit bénéficier d'un suivi pour évaluer la

réponse thérapeutique et l'intérêt de poursuivre, de modifier ou d'interrompre le médicament.

6°) Education du patient recevant un traitement par Warfarine : pour toute prescription de Warfarine, le patient doit faire l'objet d'une information concernant les conseils diététiques, les interactions médicamenteuses possibles et les complications hémorragiques.

7°) Acétaminophène (Paracétamol) : un SAV doit être informé du risque de toxicité en cas d'utilisation prolongée à des doses ≥ 3 g/jour ou s'il souffre d'une maladie hépatique.

8°) et 9°) AINS et Aspirine : tout SAV recevant un traitement par AINS ou Aspirine doit être informé du risque d'hémorragie gastro-intestinale (HGI).

10°) Chez un SAV présentant un facteur de risque d'HGI (âge > 75 ans, maladie ulcéreuse gastroduodénale, antécédents d'HGI, traitement par Warfarine, utilisation chronique de corticoïdes) et traité par un AINS, un traitement concomitant par Misoprostol ou IPP doit être instauré.

11°) Chez un SAV présentant deux ou plus facteurs de risque d'HGI et traité quotidiennement par Aspirine, un traitement concomitant par Misoprostol ou IPP doit être instauré.

Traitements déconseillés chez les SAV

Médicament	Raisons/ CAT éventuelle
Propoxyphène	- tolérance médiocre - absence de supériorité d'efficacité prouvée versus autres antalgiques
Benzodiazépines à fortes doses ou de façon prolongée (>1 mois)	- Risque de chutes, de fractures et de troubles cognitifs → réévaluation périodique annuelle
Médicaments aux propriétés anticholinergiques importantes	- Risque de : confusion mentale, rétention aigue d'urine, constipation, troubles visuels et d'hypotension.
Barbituriques	- effets dépresseurs sur le système nerveux central - addiction - interactions médicamenteuses
Mépidrine	- risque de chute et de fracture chez la femme âgée. - Risque de confusion mentale, de crise épileptique et de somnolence
Kétérolac	- Risque accru d'effets indésirables gastro-intestinaux (hémorragies)
Myorelaxants	- effets indésirables anticholinergiques - Risque accru de sédation et de confusion mentale. → prescription < 7 jours
Ticlopidine	Préférer la prescription de clopidogrel notamment chez les patients ayant présenté un syndrome coronarien aigu traité médicalement ou par angioplastie percutanée

Surveillance biologique de certains traitements chez les SAV

Médicament	Contrôle
Warfarine	INR 4 jours après l'instauration du traitement puis toutes les 6 semaines.
IEC	Dosages de la créatininémie et de la kaliémie 2 semaines après l'instauration du traitement puis annuellement.
Diurétiques	Bilan hydro-électrolytique 2 semaines après l'instauration du traitement puis annuellement.

Commentaires

Du fait du vieillissement de la population, la prise en charge thérapeutique des malades âgés est devenue un sujet primordial de santé publique. Les traitements médicamenteux tiennent une place importante dans la prise en charge globale du vieillissement pathologique de la population et par leurs actions dans le maintien de la qualité de vie des malades.

Cet article se rapporte aux données du projet ACOVE initié par RAND Health (RAND pour Research AND Development), avec le soutien logistique du groupe pharmaceutique Pfizer. Il a pour objectif de détailler les insuffisances en matière de gestion et de surveillance des prescriptions médicamenteuses. Le projet ACOVE répond à la pénurie d'outils de mesure des soins médicaux applicables aux malades âgés. Il aboutit à la validation de 24 indicateurs de qualité destinés à proposer des recommandations qualitatives pour le bon usage des médicaments chez les malades âgés vulnérables.

Les propositions faites par les auteurs de ce travail ne sont pas toutes transposables à nos pratiques : certains des traitements remis en cause ne sont disponibles qu'aux USA et certaines recommandations ne sont pas spécifiques à la gériatrie (ex : indication du traitement clairement explicitée dans le dossier médical, notion de réponse thérapeutique attendue, réévaluation annuelle indispensable des traitements médicamenteux, éducation thérapeutique du patient). Néanmoins, la formulation de ces recommandations apparaît en gériatrie justifiée en particulier chez les malades âgés vulnérables volontiers polymédicamentés. De ces considérations découle la proposition du groupe d'experts que tout patient âgé puisse avoir en sa possession, et mettre à disposition des professionnels de santé, la liste actualisée de ses médicaments.

Les experts insistent sur certaines classes thérapeutiques dont la prescription nécessite une surveillance particulière biologique (AVK, diurétiques), clinique (effets secondaires) et pharmacologiques (interactions

médicamenteuses). D'autres classes thérapeutiques sont déconseillées telles que le Propoxyphène, les benzodiazépines, les traitements à propriétés anticholinergiques, les barbituriques, la Mépéridine, le Kétorolac, les myorelaxants et la Ticlopidine.

La prise en charge de l'anémie ferriprive fréquente chez le SAV fait l'objet d'un indicateur de qualité spécifique. L'utilisation des antipsychotiques qui a fait l'objet de mises en garde en France par l'Affsaps (risque de décès notamment chez des patients présentant une démence d'Alzheimer) n'est pas abordée dans cet article, tout comme l'usage des anticholinestérasiques.

De la même façon, on peut regretter le peu de place faite aux aidants dans la gestion des médicaments chez les personnes âgées alors que ceux ci représentent l'interlocuteur privilégié des prescripteurs.

L'essentiel

- *La réévaluation périodique de tout traitement médicamenteux par le médecin est indispensable pour une prise en charge thérapeutique de qualité des SAV.*

- *L'indication (diagnostic précis) et la réponse thérapeutique attendue après la prescription d'un médicament doivent être clairement explicitées au patient et à son entourage ce qui contribue à une éducation thérapeutique de qualité.*

- *La traçabilité du traitement en termes de liste de médicaments actualisée et accessible par tout professionnel de santé et aidant principal apparaît primordiale.*

Références

- Higashi T, Shekelle PG, Solomon DH *et al.* The quality of pharmacologic care for vulnerable older patients. *Ann Intern Med* 2004;140:714-20
- Williams ME, Pulliam CC, Hunter R *et al.* The short-term effect of interdisciplinary medication review on function and cost in ambulatory elderly people. *J Am Geriatr Soc* 2004;52:93-98
- Hennessy S., Bilker WB, Zhou L *et al.* Retrospective drug utilization review, prescribing errors, and clinical outcomes. *JAMA* 2003;290:1494-99
- AGS Clinical Practices Committee. American Geriatric Society. The use of oral anticoagulants (warfarin) in older people. *J Am Geriatr Soc* 2000;48:224-27
- Leipzig RM, Cumming RG, Tinetti ME. Drugs and falls in older people: a systematic review and meta-analysis: I. Psychotropic drugs. *J Am Geriatr Soc* 1999;47:30-9

Continuité et coordination des soins chez le sujet âgé vulnérable : indicateurs de qualité de soins ¹

Commentaire : P. Chassagne, X. Gbaguidi, C. Le Guillou

Service de Médecine Interne Gériatrique. CHU de Rouen

La coordination et la continuité des soins est impérative, qu'il s'agisse d'une prise en charge ambulatoire ou lors de la sortie d'un malade vulnérable d'un service hospitalier.

En Gériatrie, cette procédure est complexe du fait de la comorbidité des sujets âgés vulnérables et donc de leur nécessaire prise en charge pluriprofessionnelle.

La coordination des soins est définie par l'ensemble des liens existant au cours d'une séquence de soins. Ces liens se situent entre les différentes étapes de la procédure mais aussi entre les partenaires impliqués dans la prise en charge du malade. Il s'agit d'une action dynamique continue. Les principales étapes de la coordination du soin sont la planification, la communication et la synthèse des prises en charge engagées.

Chez le sujet âgé vulnérable, une place particulière concernant la coordination des soins est dévolue au médecin généraliste. L'utilisation de ce recours de soins pivot est susceptible de diminuer l'utilisation inappropriée du système de santé, par exemple le recours trop systématique au Service d'Accueil et d'Urgences. Il augmente l'efficacité du système de santé et garantit une meilleure prévention. De nouvelles méthodes de gestion planifiée de la coordination des soins sont actuellement développées en Amérique du Nord avec le dispositif des « Case Manager » qui correspondent à des gestionnaires de la santé des personnes âgées non médecins garantissant une coordination optimale des soins.

Dans cet article, sont abordés 16 indicateurs de qualité des soins retenus par le comité d'experts qui apparaissent susceptibles d'améliorer la coordination sanitaire proposée aux malades âgés vulnérables.

1- N.S. Wenger *et al.* *Quality Indicators for Continuity and Coordination of Care in Vulnerable Elders.* JAGS 2007 ; 55 : S285-S292.

La première recommandation proposée consiste à s'assurer que le numéro de téléphone du médecin ou du centre de soins spécialisés ayant en charge la personne âgée vulnérable soit connu du malade. Cette connaissance précise d'un numéro téléphonique de recours est efficace dans la prévention et dans la gestion de maladies chroniques comme le diabète. L'absence de médecin référent est préjudiciable dans ce contexte puisqu'il augmente le recours excessif aux secteurs d'hospitalisation non programmée tels que les Services d'Accueil et d'Urgences des centres hospitaliers.

De même, dans le suivi thérapeutique, des actions de coordination doivent être proposées telles que l'évaluation systématique de la pertinence et de la qualité d'une nouvelle prescription (d'un ou plusieurs médicaments) dans une maladie chronique. Cette évaluation nécessite toujours un suivi personnalisé. Ce suivi aura pour objectifs de s'assurer de la prise du médicament, de rechercher les effets secondaires et de déterminer les raisons pour lesquelles le médicament n'a pas été éventuellement consommé par le malade. La révision systématique des traitements et l'analyse de leur observance garantissent une meilleure qualité de la prescription.

Un des challenges particulièrement important de la prise en charge des personnes âgées vulnérables polypathologiques est la coordination entre les différents médecins de leur prise en charge. Ainsi, les auteurs de cet article insistent sur le fait que, si plus de 2 prescripteurs participent à la prise en charge d'un malade, chacun d'entre eux doit être informé en temps réel de toute nouvelle prescription pour diminuer le risque d'effets secondaires indésirables des médicaments. L'utilisation de systèmes de prescription assistée par ordinateur est une solution proposée pour les cas complexes. Dans une étude rétrospective, il est rappelé que le nombre d'erreurs médicamenteuses augmente significativement avec le nombre de prescripteurs.

De multiples études soulignent la nécessité d'améliorer la communication et l'information délivrées au malade lors de la prescription d'un nouveau médicament. Ceci a été particulièrement démontré pour les anticoagulants où le risque d'hémorragie grave diminue lorsque l'information circonstanciée du malade est faite. Les communications au cours des consultations font défaut, également lorsque le malade est adressé par son médecin généraliste au spécialiste. Dans une étude, près de 2/3 des médecins spécialistes consultés pour la prise en charge d'un malade âgé et qui étaient adressés par leur médecin généraliste, déclaraient ne pas posséder les informations indispensables préalablement à leur consultation.

Parmi les autres recommandations, l'un porte sur la nécessité de la prise de connaissance rapide, après la réalisation d'un examen complémentaire

en ambulatoire, du résultat de celui-ci. Il est également important de savoir, si l'examen n'a pas été réalisé, les motifs pour lesquels cette exploration complémentaire n'est pas intervenue. Si cette étape de la prise en charge n'est pas réalisée, le traitement sera différé et la qualité des soins de ce fait altérée. Cette recommandation est illustrée dans une étude portant sur l'ostéoporose, où les résultats de la densitométrie, dans plus de 2/3 des cas, n'avaient pas abouti à une réponse thérapeutique adaptée dans un délai correct. Comme cela a été souligné, les motifs pour lesquels un examen complémentaire ou une consultation de prévention ambulatoire n'est pas réalisé, doivent être détaillés. Si un examen complémentaire ou une évaluation clinique destinée à une prévention pour une personne âgée vulnérable prise en charge en ambulatoire ne sont pas intervenus, le médecin doit rappeler au malade cette obligation. Ainsi, l'incitation, en cas d'oubli à réaliser la vaccination anti-grippale, est associée significativement à une réduction du nombre d'hospitalisations non programmées par le biais d'une augmentation du taux de couverture vaccinale.

Les 3 autres points abordés dans cet article concernaient la continuité des soins en cas d'hospitalisation. La première étape d'une hospitalisation est, le plus souvent, une admission au Service d'Accueil et d'Urgences. Dans ce cas, il est recommandé que le médecin hospitalier puisse, avec le médecin généraliste de référence, faire une synthèse de l'état de santé du malade. Cette étape est essentielle pour prendre en considération l'ensemble des informations et des paramètres de santé du malade. Si le malade n'est pas admis à l'hôpital, une visite systématique, dans un délai de 6 semaines après sa sortie du service hospitalier, ou un contact téléphonique, à défaut, doit être proposé afin de mieux appréhender les informations cliniques et les modifications thérapeutiques proposées. On sait ainsi que, près de 20 % des sujets âgés sortant de l'hôpital sont réhospitalisés dans les 4 à 6 semaines après leur sortie et qu'un bon nombre d'entre eux auront des événements médicamenteux liés aux difficultés d'observance de leurs traitements. Globalement, 13 à 25 % des sorties du milieu hospitalier sont compliquées d'un ou plusieurs événements de santé dans un délai court. À l'inverse, si une procédure diagnostique standardisée et expliquée au malade et à son entourage avant la sortie du malade est proposée, par exemple dans le domaine de l'insuffisance cardiaque, cette méthode est efficace pour réduire de près de 25 % le taux de réhospitalisations (démonstration sur 2 études randomisées).

Comme toujours, la prévention de la iatrogénie doit être au premier plan de la coordination des soins après une sortie hospitalière. Toute modification d'au moins 1 médicament dans la prise en charge d'une maladie chronique doit faire l'objet d'une réévaluation en ambulatoire dans un délai de 6 semaines après la sortie de l'hôpital. Cette méthode a pour

objectif la réduction des effets secondaires indésirables et cela, tout particulièrement, pour les médicaments justifiant d'un contrôle biologique (exemple : antivitamine K). Le médecin qui rédige la prescription du nouveau médicament se doit d'indiquer précisément la dose, le choix du médicament et, enfin, la surveillance proposée.

Le nombre de médicaments révisés lors d'une hospitalisation mérite d'être détaillé. Dans une étude, près de 28 % des médicaments habituellement consommés par un malade sont interrompus au cours d'une hospitalisation. Dans une autre étude, près de 2 médicaments sont interrompus pendant un séjour hospitalier chez les sujets âgés qui, dans le même temps, recevront 4,1 nouveaux médicaments. Au total, ce seront 8,7 médicaments par jour qui seront prescrits à la sortie contre 6,6 médicaments à l'admission. Enfin, dans près d'un tiers des cas, une nouvelle prescription, après la sortie d'hospitalisation, n'est pas honorée par le malade 7 jours après sa sortie. Il est donc fondamental d'assurer une continuité en cas de révision thérapeutique en les justifiant et en s'assurant de l'observance du traitement immédiatement après la sortie du malade de l'hôpital.

Le dernier point des recommandations consiste à veiller à transmettre la totalité des informations médicales nécessaires au médecin généraliste ou au coordonnateur médical lors d'une admission en structure gériatrique. De la même façon, un changement de médecin traitant doit s'accompagner d'une actualisation des données, mais surtout de l'obtention de l'ensemble des comptes rendus du précédent praticien ayant en charge la santé du malade.

Ce chapitre a pour objectif la révision de l'ensemble des paramètres susceptibles d'améliorer la qualité des soins des malades pris en charge en ambulatoire ou après un séjour hospitalier par le biais de la coordination. Une attention toute particulière doit être apportée à la prévention de la iatrogénie avec une explication circonstanciée des changements de traitement ainsi qu'une information suffisante au malade. Il est important d'identifier un référent médical qui fera la synthèse des prescriptions et des avis spécialisés. Cette coordination, telle qu'elle est assurée par le médecin généraliste, est susceptible de réduire significativement les accidents iatrogènes et le recours aux hospitalisations non programmées.

L'essentiel

- La coordination des soins dispensés aux personnes âgées vulnérables repose sur l'information en temps réel de l'ensemble des personnels impliqués dans la prise en charge du malade

- *La révision des traitements au décours d'une hospitalisation ou d'une admission en EHPAD est indispensable pour réduire la fréquence des accidents iatrogènes.*

- *La coordination des soins peut reposer sur des personnels non médecins (Case Manager)*

Références

- Naylor MD, Broton D, Campbell R *et al.* Comprehensive discharge planning and home follow-up of hospitalized elders: a randomised clinical trial. *JAMA* 1999;281:613-620.
- Caplan GA, Williams AJ, Daly B, *et al.* A randomized, controlled trial of comprehensive geriatric assessment and multidisciplinary intervention after discharge of elderly from emergency department—the DEED II study. *J Am Geriatr Soc* 2004;52:1417-1423.
- Nikolaus t, Specht-Leible N, Bach M *et al.* A randomized trial of comprehensive geriatric assessment and home intervention in the care of hospitalized patients. *Age Ageing* 1999;28:543-550.

Fin de vie chez la personne âgée fragile ¹

Commentaire : N. Saffon

Gérontopôle, CHU de Toulouse

Dans le domaine médical en général et en gériatrie en particulier, le standard du soin est une approche globale de la personne malade, menant en parallèle des objectifs de quantité (allonger l'espérance de vie) et de qualité de vie (améliorer le confort et l'autonomie). Les progrès réalisés tant sur le plan du diagnostic, de la thérapeutique que de la prévention engendrent un vieillissement croissant de la population. Ce vieillissement sera plus ou moins réussi selon les individus. Il peut associer de façon chronique et ce jusqu'au décès, maladies et handicaps. Dans ce sous groupe de personnes âgées qui vont cumuler maladies chroniques et handicaps va se poser la problématique d'évaluer sur un plan qualitatif les soins prodigués. Avec cet objectif et sur la base d'une revue de la littérature soumis à un panel d'expert, vont être croisées les pratiques définies en soins palliatifs avec les besoins du sous groupe de patients identifiés ci-dessus. Dans cet article, ce sont alors 21 mesures qui sont retenues comme pertinentes pour améliorer la qualité de la prise en charge des personnes âgées vulnérables.

Le rapprochement entre personnes âgées fragiles et soins palliatifs est motivé dans l'article par un risque commun d'aggravation de l'état de santé et une espérance de vie limitée, même si le pronostic n'est pas précisément défini. Pour autant, ce rapprochement n'est pas évident d'emblée, en France, probablement pour des raisons culturelles et aussi de moyens à disposition : les personnes âgées fragiles ont longtemps été exclues d'une prise en charge identifiée comme étant du soin palliatif. L'image classique du soin palliatif correspondait plutôt à un patient jeune au stade terminal d'une pathologie néoplasique. Pourtant les différentes définitions des soins palliatifs et lois retenues jusqu'alors ont toujours axé ces soins sur la réalité des besoins du patient en dehors de toute notion d'âge. En 1999, la loi (1) indiquait dans son

1- K.A. Lorenz *et al.* *Quality Indicators for Palliative and End-of-Life Care in Vulnerable Elders.* JAGS 55:S318-S326, 2007.

article 1^{er} « Toute personne malade dont l'état le requiert a le droit d'accéder à des soins palliatifs et à un accompagnement ». En 2002, l'ANAES définissait les patients relevant de soins palliatifs comme des « ...personnes atteintes de maladies graves évolutives ou mettant en jeu le pronostic vital ou en phase avancée et terminale... » (2). Le concept fait de nos jours l'objet d'un consensus mondial et global sous l'égide de l'Organisation Mondiale de la Santé (3) «...lorsqu'ils (les patients) sont confrontés aux problèmes inhérents à une maladie menaçant leur vie... ». Le vieillissement pathologique, avec une ou des maladies chroniques, et/ou un handicap évolutif entrent donc aussi dans le champ de spécificité des soins palliatifs et rendent pertinent le croisement d'information.

Le questionnement peut se porter sur la nature de la prise en charge en soins palliatifs, en France ; celle-ci est inscrite dans la loi de 1999 (1), article L.1110-10 : « Les soins palliatifs sont des soins actifs et continus pratiqués par une équipe interdisciplinaire en institution ou à domicile. Ils visent à soulager la douleur, à apaiser la souffrance psychique, à sauvegarder la dignité de la personne malade et à soutenir son entourage ». La prise en compte des besoins spécifiques, symptomatiques du patient, quel que soit son lieu de vie, dans un objectif de confort global par une équipe pluridisciplinaire s'applique tout à fait au patient en filière de soins gériatrique. Le soutien aux aidants en est une composante naturelle. Ces objectifs de soins vont être confirmés et étendus dans la loi de 2002 : « ...Ils (les soins palliatifs) ont pour objectif, dans une approche globale et individualisée, de prévenir ou de soulager les symptômes physiques, dont la douleur, mais aussi les autres symptômes, d'anticiper les risques de complications et de prendre en compte les besoins psychologiques, sociaux et spirituels, dans le respect de la dignité de la personne soignée ». La notion de prévention, d'anticipation est nouvelle, elle développe la possibilité de ne plus se limiter à la période palliative terminale pour prendre aussi en compte la période palliative initiale (4) avec une espérance de vie de plus en plus importante liée aux progrès de la médecine qui quand elle ne sait guérir peut néanmoins permettre d'envisager une rémission, de stabiliser ou ralentir la ou les pathologies en cause en maintenant la qualité de vie. Ce temps croissant inclut la possibilité de projets de soins et de vie, de prise de décisions à l'initiative du patient s'il le peut et à la lumière des connaissances scientifiques médicales actuelles. Ce que l'OMS (3) résume par « ...(Les soins palliatifs sont) une approche qui améliore la qualité de vie des patients et de leurs familles... grâce à la mise en place de mesures permettant la prévention, et, le soulagement des douleurs et des symptômes susceptibles d'apparaître en les identifiant précocement, les évaluant de façon méthodique et précise et en les faisant bénéficier des traitements adaptés aux douleurs ou autres symptômes physiques, psychosociaux et spirituels ».

Au-delà de la gestion ponctuelle de symptôme, c'est un projet global de soins et de vie qui est à envisager de façon objective, éclairé et en accord avec le patient. Là encore, la France fait appel à la loi pour régir la communication médecin/malade. En effet selon la loi du 4 mars 2002 (6), sauf refus explicite de la part du patient, le médecin ne peut de sa seule initiative occulter l'information qu'il doit à son patient : « Toute personne a le droit d'être informée sur son état de santé. Cette information porte sur les différentes investigations, traitements ou actions de prévention qui sont proposés, leur utilité, leur urgence éventuelle, leurs conséquences, les risques fréquents ou graves normalement prévisibles qu'ils comportent ainsi que les autres solutions possibles et sur les conséquences prévisibles en cas de refus. ». Il existe un complément qui concerne le majeur sous tutelle : « les intéressés ont le droit de recevoir eux-mêmes une information et de participer à la prise de décision les concernant, d'une manière adaptée...à leurs faculté de discernement... ». La participation du patient aux décisions de soins et au sens qu'il donne à ces dits soins est indispensable, le préalable nécessaire est une information éclairée.

Dans les différentes recommandations retenues comme significatives pour influencer sur la qualité de vie des patients, certaines ont fait l'objet d'articles de loi dans le cadre de la loi sur le droit des malades et la fin de vie (5) publiée en avril 2005 avec des décrets d'applications en février 2006 (6, 7). S'agissant spécifiquement des patients en situation palliative, ce texte de loi a différencié le patient « conscient » du patient « inconscient », l'état de conscience impliquant tant l'état de vigilance, que la capacité de communiquer de façon pertinente.

Le patient conscient, en situation palliative avancée ou terminale, peut après une information éclairée refuser tous « soins » qui lui seraient proposés ; le praticien l'informera des conséquences de ses choix mais in fine retiendra le choix du patient après l'avoir noté dans le dossier médical et préservera la dignité de la personne en dispensant des soins palliatifs. S'agissant du terme « tous soins », il regroupe les investigations et les diverses thérapeutiques quelles qu'en soit les voies d'administration.

Le patient peut rédiger des directives anticipées (5, 6) pour faire connaître son choix concernant les soins qu'il pourrait être amené à recevoir en fin de vie, s'il vient à perdre la capacité de transmettre ce choix verbalement. Ces directives, écrites, datées et signées par le patient sont valables 3 ans, jusqu'à modification ou renouvellement de celles-ci par une nouvelle date et signature pour une durée de 3 ans ; elles sont identifiées par le nom, prénom, date et lieu de naissance du patient. Si le patient ne peut les rédiger lui-même, elles pourront être écrites sous sa dictée en présence de deux témoins, dont la personne de confiance (5, 8) (si elle est désignée) ; ces témoins attesteront de leurs conditions de rédaction quant à l'expression

libre et éclairée de la volonté du patient. En parallèle un médecin peut, sur la demande du patient, attester de sa capacité à rédiger de telles directives. En prenant en charge le patient, l'équipe soignante doit s'informer de l'existence de telles directives, de leur lieu de dépôt et d'inscrire ces informations sur le dossier médical.

De même, chaque hospitalisation du patient nécessite qu'il désigne, s'il le souhaite, une personne de confiance (5, 8) par écrit pour la durée de l'hospitalisation ou jusqu'à sa révocation anticipée par le patient. La personne de confiance peut selon les souhaits du patient l'assister dans son parcours de soin, être présente aux consultations et transmettre le désir du patient sur son projet de soin et de vie s'il devenait inconscient notamment quant aux choix qu'il a pu exprimer sur la limitation de thérapeutiques. Il est à noter que la mise sous tutelle d'un patient rend caduque la désignation de la personne de confiance, sauf si le juge des tutelles en décide autrement.

Dans le cas du patient inconscient, la limitation ou l'arrêt de thérapeutiques dispensées nécessite d'être réfléchi dans le cadre d'une procédure collégiale (5, 7) qui tient compte, en premier lieu des directives anticipées en cours de validité ou datées de moins de 3 ans avant l'entrée en état d'inconscience, en deuxième lieu de la personne de confiance puis enfin des personnes proches. Dans le cas d'un majeur sous tutelle, l'avis du tuteur sera recueilli. La réunion collégiale réunit le médecin référent du patient, l'équipe soignante si elle existe et nécessite l'avis motivé d'un médecin appelé en tant que consultant. Il ne doit pas exister de lien hiérarchique entre les deux médecins, un deuxième consultant peut être appelé par l'un des deux médecins précédent s'il le juge nécessaire. Les soins retenus excluent de par la loi, tout acharnement thérapeutique (5), avec pour conséquence l'arrêt ou la non mise en œuvre de thérapeutiques ou d'actes définis comme « inutiles, disproportionnés ou n'ayant pour but que le seul maintien artificiel de la vie ». Ce dispositif législatif, pénalement opposable, donne le cadre de réflexion des divers soins abordés dans les recommandations de l'article : nutrition artificielle, réanimation... En parallèle, demeure en France, l'obligation de dispenser des soins palliatifs avec la possibilité d'utiliser tous traitements nécessaires pour soulager un symptôme faisant souffrance pour le patient et non contrôlé par des moyens plus simples. Dans ce cadre, les thérapeutiques nécessaires, plus à risques d'effets indésirables, pourront être introduites même chez un patient fragile, tels : les opioïdes dans la polypnée réfractaire, la sédation par midazolam en détresse respiratoire asphyxique...

En France, la connaissance nécessaire de la loi et son application pratique, conduisent les soignants à prendre en compte partiellement ou complètement, l'intégralité des 21 recommandations retenues. Pour autant, l'application de ces recommandations par les soignants ne présage pas de

leur efficacité, par exemple : les directives anticipées sont jugées lugubres et rigides par les personnes âgées avec la peur que les proches ne soient exclus de la prise de décision le moment venu (9).

Références

1. Code de la santé publique, « Droits de la personne malade et des usagers du système de santé », Article 1er de la loi n°99-4771999
2. ANAES, Recommandations « Modalités de prise en charge de l'adulte nécessitant des soins palliatifs », Décembre 2002
3. Définition du concept des soins palliatifs par l'OMS, Rapport annuel du Comité national de suivi du développement des soins palliatifs et de l'accompagnement, 1.1b p10, pdf sur le site du ministère de la Santé
4. Pour une coordination des soins de support pour les personnes atteintes de maladies graves : proposition d'organisation dans les établissements de soins publics et privés, Oncologie, Volume 6, Number 1, February 2004, pp. 7-15(9)
5. Loi n° 2005-370 du 12 avril 2005 relative aux Droits des malades et à la fin de vie
6. Décret n° 2006-120 relatif à la procédure collégiale prévue par la loi n° 2005-370 du 22 avril 2005 relative aux droits des malades et à la fin de vie
7. Décret n° 2006-119 relatif aux directives anticipées prévues par la loi n° 2005-370 du 22 avril 2005 relative aux droits des malades et à la fin de vie
8. Loi du 4 mars 2002 Relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé, article L. 1111-2 du code de la santé publique
9. Beck A, Brown J, Boles M, Barrett P, Completion of advance directives by older health maintenance organization members: the role of attitudes and beliefs regarding life-sustaining treatment. *J Am Geriatr Soc.* 2002 Feb;50(2):300-6

Prise en charge de la douleur chez la personne âgée fragile ¹

Commentaire : N. Saffon

Gérontopôle, CHU de Toulouse

La douleur est définie par l'International Association for Study of Pain comme « une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable associée à un dommage tissulaire réel ou potentiel, ou décrite en termes d'un tel dommage ». C'est un symptôme largement partagé dans la population générale et redouté de tous, probablement par peur de la sensation désagréable, de sa signification ainsi que de son retentissement sur l'individu. Ce retentissement physique et psychique est potentiellement plus important chez une personne âgée fragile, malade et/ou handicapée. De plus, partant du constat que la douleur est fréquente et mal prise en charge chez la personne âgée fragile, l'article met en perspective 8 mesures issues de la confrontation des données de la littérature et d'un panel d'expert dans le but d'améliorer la prise en charge de la douleur chez les personnes âgées vulnérables.

Dans l'article, seule la douleur chronique est envisagée, probablement car c'est la plus à même de retentir sur l'autonomie et la qualité de vie du patient. Cela s'explique d'une part par la durée importante du symptôme : la définition classique de la douleur chronique est une douleur rebelle aux traitements antalgiques usuels qui évolue depuis au moins six mois et d'autre part à cause du retentissement du symptôme douloureux sur l'individu, avec des difficultés à se projeter dans l'avenir, un catastrophisme et une perception palpable de la dégradation du corps pouvant aboutir à un syndrome anxiodépressif. Une autre explication pourrait être aussi que la douleur aiguë a une faible prévalence chez la personne âgée (1), alors que la douleur chronique est d'autant plus fréquente que l'on avance en âge. Comme dans l'article, des données françaises très récentes (2) mettent en

1- S. Etzioni *et al.* *Quality Indicators for Pain Management in Vulnerable Elders.* JAGS 55:S403-S408, 2007.

évidence que la prévalence des douleurs chroniques se majore avec l'âge avec 20.9 %, 25.5 %, 40.1 %, 46.3 % pour des personnes âgées respectivement de 25 à 34 ans, de 34 à 49 ans, de 50 à 64 ans, de 65 à 75 ans et avec un maximum de 52.4 % pour les personnes âgées de plus de 75 ans. L'étiologie d'une douleur chronique est soit l'évolutivité d'une pathologie malgré les thérapeutiques administrées, soit la séquelle d'une pathologie guérie. En terme de pathologie douloureuse évolutive, l'exemple du cancer nous montre que son incidence augmente avec l'âge (3). La fédération nationale des centres de lutte contre le cancer nous indique que dans les pays occidentaux, trois quarts des tumeurs malignes apparaissent après 55 ans c'est-à-dire dans le quart de la population, et plus de la moitié après 65 ans, dans le huitième de la population. De même, certaines pathologies chroniques entraînent des complications douloureuses dans le cadre de leur évolutivité à long terme comme l'arthrose, le diabète ou l'artérite... Enfin en termes de séquelles douloureuses, on peut évoquer entre autres les douleurs post zostériennes, post radiothérapie ou chirurgie...

La prévalence de la douleur varie également en fonction du lieu de vie : de 25 à 50 % pour les personnes âgées vivant à domicile, jusqu'à 50 à 93 % pour celles vivant en institution (4). Le recours nécessaire à l'institution en tant que lieu de vie et de soins explique cette augmentation de prévalence ; en effet l'institution va regrouper les individus ayant une plus grande dépendance, physique et psychique, souvent liée à des maladies chroniques et des handicaps eux-mêmes générateurs de douleurs. Sur le plan des différentes composantes de la douleur chez la personne âgée on constate que les douleurs nociceptives sont majoritaires (musculo-squelettiques) mais pour autant, on constate aussi une prévalence plus importante de la composante neuropathique, jusqu'à 9 % chez les plus de 75 ans. Là encore, l'explication réside pour partie dans l'augmentation de prévalence de pathologies à même de provoquer des douleurs neuropathiques ou mixtes (80 % des douleurs du cancer sont des douleurs mixtes) ou dans des pathologies plus fréquentes avec l'âge comme les accidents vasculaires cérébraux, le zona...

Pour envisager une bonne prise en charge de la douleur encore faut-il accepter son existence. Tout comme la réalité de la douleur s'est posée pour le nourrisson (avec un système nerveux en croissance), chez la personne âgée s'est posé la problématique de l'évolution de la perception de la douleur en raison du vieillissement physiologique ou pathologique (maladie neurodégénérative) du système nerveux il a alors été évoqué le concept de presbyalgésie. Certaines études (5, 6) indiquent que la sensibilité à la douleur n'est pas modifiée chez la personne âgée, mais qu'il s'agit plus d'une expression clinique atténuée, peu verbalisée voire trompeuse, que d'une plus grande tolérance à la douleur.

La sous estimation de la douleur et l'insuffisance de traitement proposé aux personnes âgées qui ont des troubles de la communication sont aussi retrouvées de façon comparable dans les études françaises avec parfois seulement 50 % des patients douloureux traités. Pourtant, la prise en charge de la douleur est dans notre pays une priorité gouvernementale, en particulier sur le plan d'action douleur 2006-2010 avec au premier rang : « Améliorer la prise en charge des douleurs des populations les plus vulnérables notamment...des personnes polyhandicapées, des personnes âgées et en fin de vie » (7). La charte du patient hospitalisé, dans son article 2 précise : « Au cours des traitements et des soins, la prise en compte de la dimension douloureuse, physique et psychologique des patients et le soulagement de la souffrance doivent être une préoccupation constante de tous les intervenants. ». Au-delà d'une bonne volonté, la prise en charge de la douleur est une obligation ; elle fut inscrite pour la première fois dans la loi du 4 février 1995 : « Les établissements de santé mettent en œuvre les moyens propres à prendre en charge la douleur des patients qu'ils accueillent. », complétée par la loi du 28 mai 1996 sur la définition des patients qui regroupent aussi bien : « ...des mineurs, des majeurs protégés par la loi ou des personnes âgées. », et ce quel que soit leur lieu de soins : « Les établissements de santé publics ou privés et les établissements sociaux et médico-sociaux, mettent en œuvre les moyens propres à prendre en charge la douleur... » article L1112-4 du code de la santé publique. Enfin les modalités de la prise en charge sont précisées à l'article L 1110-5 du CSP : « Toute personne a le droit de recevoir des soins visant à soulager sa douleur. Celle-ci doit être en toute circonstance prévenue, évaluée, prise en compte et traitée... ».

L'évaluation de la douleur doit être standardisée pour permettre le suivi et l'adaptation des traitements ; de plus elle doit être adaptée aux capacités de communication du patient (8, 9) ; ainsi, chez le patient qui a une communication verbale avec des fonctions cognitives opérantes, on privilégiera une auto évaluation : le patient parlera de sa douleur ; à défaut en cas d'absence de communication adaptée, il conviendra de s'orienter vers une hétéro évaluation. Des outils validés sont proposés pour la mesure de l'intensité de la douleur, en fonction de la compréhension du patient, l'auto évaluation s'envisage avec tout d'abord une Echelle Visuelle Analogique. Celle-ci sera prise en défaut si les capacités d'abstraction du patient sont atteintes, alors, à défaut l'auto évaluation sera réalisée par une Echelle Numérique, et en dernier lieu par une Echelle Verbale Simple qui restera malgré tout accessible chez une majorité de patients qui présentent des troubles cognitifs modérés (10). Dans le cadre de l'hétéro évaluation, deux échelles sont validées : DOLOPLUS et ECPA. L'échelle DOLOPLUS se présente sous forme d'une fiche, elle comporte dix items répartis en trois

sous-groupes (somatiques, psychomoteurs et psychosociaux). Chaque item peut être coté de zéro à trois, au-delà d'un total de cinq sur un maximum possible de trente, le patient est considéré comme douloureux. L'échelle peut être constituée par des points gagnés uniquement sur les trois derniers items qui doivent mesurer les modifications du comportement liées à la douleur et ceux liées directement à une démence, le premier cas relevant d'un traitement antalgique, l'autre pas. Le remplissage de la fiche se conçoit en pluridisciplinarité ; la plainte principale formulée à l'encontre de cette échelle est un temps de remplissage souvent jugé important, mais pour les soignants formés, la durée de passation varie de deux à cinq minutes. L'échelle ECPA toujours sous forme de fiche, comporte huit items répartis en deux sous groupes (ceux avant les soins et ceux pendant les soins). Chaque item peut être coté de zéro à quatre avec un total maximum de trente deux. La passation peut s'effectuer par un soignant seul. Cette échelle va différencier la douleur de fond et la douleur liée aux soins qui nécessiteront des thérapeutiques avec des modalités différentes que ce soit en termes de durée d'action, de délivrance dans le temps. Les douleurs liées aux soins, sont d'autant plus fréquentes que la dépendance du patient est importante, que les posturations de soins et d'hygiène seront contraignantes pour l'individu, en parallèle du soin lui-même.

Comme défini dans la loi, les moyens adaptés, opposables, d'une prise en charge de la douleur passent certes par l'évaluation puis la mise en place d'un traitement, mais doivent être complétés d'une réévaluation pour objectiver l'efficacité de la prise en charge en cours et envisager si besoin son évolution. Cette réévaluation sera réalisée de façon systématique et régulière lors de l'équilibration d'un traitement et en cas de décompensation de la symptomatologie douloureuse. Cette décompensation peut se traduire notamment chez le patient avec des troubles cognitifs par une modification de comportement, allant du mutisme et de l'isolement à l'agitation et l'hétéro agressivité. Cette identification de situation et le questionnement du soignant quant à une possible douleur cachée derrière ces symptomatologies diverses et variées nécessitent des formations adaptées pour le personnel soignant.

En France, l'évaluation de la douleur, la connaissance et la sélection des différents outils est du rôle propre infirmier (11). Le décret relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmier va plus loin : il autorise d'entreprendre et d'adapter les traitements antalgiques selon des protocoles préétablis, écrits, datés et signés par un médecin ; l'infirmier peut sur prescription médicale, injecter des médicaments à des fins analgésiques dans des cathéters périduraux et intra-thécaux ou placés à proximité d'un tronc ou plexus nerveux. Par ailleurs, il existe dans le texte de loi la notion « d'infirmier référent douleur » dans le but de dispenser et retransmettre

son savoir-faire par une action transversale au niveau de la structure de soins, d'aider à la mise en place du programme de lutte contre la douleur de l'établissement, d'assurer la coordination et la cohérence des actions engagées avec celles mises en place dans le cadre de la politique de soins palliatifs de l'établissement et de participer à l'évolution des connaissances par des actions de recherche.

La constitution d'un comité de lutte contre la douleur et le développement de protocoles ont pour but de rationaliser, de standardiser les pratiques de soins avec notamment dans le cas des protocoles antalgiques l'objectif d'une plus grande rapidité d'action des thérapeutiques car mis en œuvre par l'infirmier suite à son évaluation le praticien en sera informé dans un deuxième temps, pour envisager la poursuite de la prise en charge.

Des difficultés se posent sur le plan thérapeutique chez la personne âgée fragile avec l'évolution physiologique liée à l'âge (insuffisance rénale, insuffisance hépatique...), la prévalence de la poly-pathologie, la polymédication et la sensibilité à la iatrogénie. La survenue d'effets indésirables est donc plus fréquente pour des traitements avec une marge thérapeutique plus étroite : il en résultera une sélection de molécule ou de galénique, préférable dans ce contexte, mais rien ne justifiera un retard ou une absence de prise en charge de la douleur. Par ailleurs certains effets indésirables sont des effets de classe de médicaments, ils doivent de fait être systématiquement prévenus tel la constipation sous opioïdes qui justifie une mise concomitante sous laxatifs. Il existe aussi une certaine contradiction entre la nécessaire prise en charge de la douleur par une antalgie multimodale correspondant à une association de techniques et de médicaments et la rationalisation de ceux-ci chez une personne âgée déjà polymédiquée.

Au-delà de la loi, qui contraint les soignants et les établissements santé à mettre en œuvre des moyens de lutte contre la douleur et au-delà des soins apportés aux patients qui visent une prise en charge globale de la sensation désagréable, de l'expérience émotionnelle négative, de la cognition délétère et du cercle vicieux sur la qualité de vie de l'individu, les connaissances scientifiques actuelles nous incitent d'autant plus à prendre en charge la douleur, aigüe et chronique, que se mettent en place des mécanismes cellulaires, neuronaux, de sensibilisation à la douleur qui semblent plus opérant avec la durée et l'intensité du symptôme. Se rajoute à cette problématique que certains traitements proposés, par exemple les opioïdes peuvent eux-mêmes participer à cette sensibilisation. Dans cette optique, il convient de poursuivre les recherches pour envisager, en pratique courante, l'introduction en plus du traitement antalgique, d'un traitement «antisensibilisation» (anti-NMDA...).

Références

1. Helme RD, Gibson SJ. The epidemiology of pain in elderly people. *Clin Geriatr Med.* 2001 Aug;17(3):417-31
2. Bouhassira D, Lantéri-Minet M, Attal N, Laurent B, Touboul C. Prevalence of chronic pain with neuropathic characteristics in the general population. *Pain.* 2008 Jun;136(3):380-7. Epub 2007 Sep 20
3. L'épidémiologie des cancers en Midi-Pyrénées, DE L'OBSERVATOIRE REGIONAL DE LA SANTE DE MIDI-PYRENEES, Bulletin n°55 (2005-10)
4. Pickering G, Deteix A, Eschalier A, Dubray C. Impact of pain of nursing home residents on their recreational activities. *Aging* 2001 ; 13 : 44-8
5. PAUTEX (S.) La presbyalgésie des personnes âgées existe-t-elle en particulier chez les patients présentant des troubles cognitifs ?, in : DOULEUR ET ANALGESIE, 2004, vol. 17, n° 1, 57-60
6. AGBODJAN (J.-E.) La douleur de la personne âgée démente en quête d'une plus grande légitimité, in : REVUE FRANCOPHONE DE GERIATRIE ET DE GERONTOLOGIE, 2003/05, n° 95, 241-243
7. Plan d'amélioration de la prise en charge de la douleur 2006 – 2010, Ministère de la santé et des solidarités, 3 mars 2006
8. ANAES, Evaluation et suivi de la douleur chronique chez l'adulte en médecine ambulatoire, 1999
9. ANAES, Evaluation et prise en charge thérapeutique de la douleur chez la personne âgée ayant des troubles de la communication verbale, octobre 2000
10. Ferrell BA. Pain evaluation and management in the nursing home. *Ann Intern Med* 1995;123:681-7
11. Décret relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmiers, décret n°2004-802 du 29 juillet 2004

La chirurgie des patients âgés vulnérables ¹

Commentaire : X. Gbaguidi, C. Le Guillou

Service de Médecine Interne Gériatrique. CHU de Rouen

L'hospitalisation et la chirurgie représentent des situations à risque chez les patients âgés vulnérables. Ces derniers, du fait de leurs comorbidités et de l'existence de syndromes gériatriques (exemple : syndrome dépressif) plus fréquents, mais aussi en raison d'une diminution de leurs capacités de défense et de récupération (fragilité), sont exposés à la survenue d'un plus grand nombre de complications. Cet article identifie les indicateurs d'une prise en charge de qualité, notamment en cas de pneumopathie justifiant d'une hospitalisation ou d'une admission en chirurgie.

La prise en charge non spécifique globale d'un patient âgé hospitalisé doit intégrer, la prévention des thromboses veineuses profondes et embolies pulmonaires, mais également celle des complications infectieuses, fonctionnelles et cognitives associées aux soins.

La prévention des événements thrombo-emboliques fait appel de préférence aux héparines de bas poids moléculaire et à la contention veineuse. Elle est indispensable après chirurgie, notamment de la hanche, mais aussi chez tous les patients à risques (ex : cancer, antécédents de maladie thromboembolique veineuse). Les patients à risque faible doivent bénéficier d'une mobilisation précoce et d'une contention veineuse.

La prévention des complications infectieuses repose sur :

- l'antibiothérapie préventive de l'endocardite chez les malades à risque
- des conditions d'asepsie lors de la mise en place de cathéters veineux centraux, puis, quotidiennement par la recherche de signes locaux infectieux et la réévaluation de leur indication
- le respect strict des indications du sondage urinaire à demeure et sa réévaluation tous les trois jours

1- V.M. Arora et al. *Quality Indicators for Hospitalization and Surgery in Vulnerable Elders*. JAGS 55:S347-S358, 2007.

- la position semi-assise pour éviter la survenue des pneumopathies d'inhalation en cas de nutrition parentérale, et celle des pneumopathies associées à une ventilation mécanique.

Le maintien de l'autonomie, objet d'une attention particulière, impose :

- le diagnostic précoce ainsi que la prise en charge spécifique et étiologique du syndrome confusionnel permettant de réduire la durée d'hospitalisation et d'améliorer le pronostic cognitif et fonctionnel en particulier en postopératoire d'une fracture de l'extrémité supérieure du fémur,
- l'évaluation au préalable du risque confusionnel si un acte chirurgical est prévu,
- un bilan étiologique après une chute en cours d'hospitalisation conduisant à la mise en place d'actions spécifiques évitant la récurrence du symptôme,
- la mobilisation précoce des patients dans les 48 premières heures d'hospitalisation pour réduire la durée de séjour et conserver les capacités fonctionnelles, surtout après un acte chirurgical,
- l'évaluation et l'organisation des soins à domicile pour éviter une nouvelle hospitalisation non programmée.

En cas de pneumopathie, l'instauration d'une antibiothérapie dans les 4 heures suivant l'admission et le traitement de l'hypoxémie constituent deux mesures qui améliorent le pronostic vital. Pour permettre le relais per os de l'antibiothérapie et éviter les rechutes infectieuses précoces, les signes de mauvaise tolérance hémodynamique et/ou respiratoire doivent être absents et une reprise de l'alimentation orale sécurisée possible. Pour envisager une sortie, les mêmes critères sont requis ainsi que leur stabilité depuis 24 heures au moins. Le non respect de ces critères expose à un risque de surmortalité.

Dans le cadre d'un projet chirurgical, on s'assurera :

- de la capacité du patient à comprendre le geste envisagé
- d'avoir délivré une information éclairée pour définir, un projet de soins entraînant l'adhésion du patient ou de son représentant, et l'attitude pré-définie en cas de besoin de recourir à des actes de réanimation
- de prévenir les complications per et post-opératoires par une évaluation pré-opératoire cardio-pulmonaire incluant un test d'effort, un dépistage et une équilibration du diabète si nécessaire.
- que tout patient coronarien dispose d'un traitement par bêtabloquant avant tout acte chirurgical important.
- limiter le risque de la prévention des complications infectieuses par une antibiothérapie ponctuelle péri-opératoire chez tous les patients et par le

contrôle glycémique post-opératoire (objectifs de glycémie < 2 g/l) chez les diabétiques

Commentaires

Les effets péjoratifs potentiels de l'hospitalisation ou de la chirurgie chez des patients âgés vulnérables sont établis. Devant l'allongement de la durée de vie et avec elle, de la population âgée soignée dans les établissements de santé, des stratégies efficaces de réduction de la morbi-mortalité s'imposent. Il s'agit d'améliorer la qualité de vie des patients âgés et, de construire une politique d'économie de santé pertinente.

La prévention résulte de la convergence de l'amélioration des connaissances sur le vieillissement, des progrès techniques et des modèles économiques actuels. Ce type de prise en charge proposée à des patients âgés vulnérables dans cet article valorisent ces stratégies plutôt que les soins techniques et médicamenteux de première intention. Une prise en charge préventive visera à devancer la survenue d'éventuels incidents, assombrissant souvent le pronostic fonctionnel ou vital des personnes âgées vulnérables (ex : survenue d'une pneumopathie). Ces interventions sont d'autant plus efficaces qu'elles ont été mises en place précocement et qu'elles ont pour but principal de réduire et contrôler le risque iatrogène.

Parmi ces attitudes, certaines reposent sur des niveaux de preuves élevés, comme la prévention des événements thrombo-emboliques, évaluée sur des populations gériatriques ou non. À l'inverse, plusieurs mesures doivent être diffusées comme la prévention des pneumopathies d'inhalations lors de nutrition entérale ou encore l'usage de bêta-bloquants en péri-opératoire chez les patients à haut risque coronarien.

Un autre aspect, est l'attention particulière réservée à la préservation des capacités cognitives et fonctionnelles qui s'impose pour une prise en charge gériatrique de qualité. Ces éléments suggèrent l'intérêt de l'évaluation gériatrique standardisée qui constitue un outil validé, reproductible guidant la stratégie thérapeutique face au patient âgé. La préservation de l'état de santé d'une personne âgée doit tenir compte avant tout de son statut fonctionnel et de son autonomie. Ainsi, le syndrome confusionnel, les chutes et la planification du retour à domicile s'intègrent dans une évaluation spécifique avec comme objectif la préservation de l'autonomie du patient.

Des travaux récents ont montré la validité d'une intervention multidimensionnelle non médicamenteuse sur la prévention de la confusion chez les patients âgés hospitalisés (en particulier en chirurgie) avec comme témoin d'efficacité la réduction de la morbi-mortalité associée au syndrome.

Pour ce qui est des soins techniques et médicamenteux, on constate un manque de données établies sur des populations très âgées, les recommandations établies sur une population générale étant extrapolées aux sujets âgés.

En conclusion la prise en charge des sujets âgés vulnérables a pour objectifs une :

- 1) réduction de la mortalité et de la fréquence des hospitalisations non programmées,
- 2) augmentation de la survie des patients,
- 3) préservation des fonctions cognitives et de leur statut fonctionnel. Elle passe par l'élaboration d'un projet de soins global à travers une démarche spécifique de prévention et d'évaluation gériatrique mais aussi par un perfectionnement des soins « classiques » adaptés à la personne âgée.

L'essentiel

- *Les patients âgés vulnérables constituent une population fragile sur le plan physiologique.*

- *L'hospitalisation des patients âgés vulnérables doit faire l'objet d'une prise en charge spécifique.*

- *L'objectif principal est le maintien des capacités cognitives et fonctionnelles ainsi que la réduction de la morbi-mortalité à l'issue d'une l'hospitalisation ou d'un acte chirurgical.*

- *Il faut évaluer, dépister et prendre en charge les syndromes gériatriques (confusion, chute, pathologie démentielle).*

- *La lutte contre les complications iatrogènes (événements thrombo-embolique, infections nosocomiales, confusions post-opératoires) est un élément clé de la prise en charge.*

- *L'élaboration d'objectifs et d'un projet de soins englobant le retour à domicile vise un bénéfice à long terme.*

Références

- Geerts WH, Pineo GF, Heit JA *et al.* Prevention of venous thromboembolism: The Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. *Chest* 2004;126 Suppl):338S-400S.
- Guideline for the prevention of falls in older persons. American Geriatrics Society, British Geriatrics Society, and American Academy of Orthopedic Surgeons Panel on Falls Prevention. *J Am Geriatr Soc* 2001;49:664-672.
- Kresevic DM, Mezey M. Assessment of function. In: Mezey M, Fulmer T, Abraham I *et al.*, eds. *Geriatric Nursing Protocols for Best Practice*, 2nd Ed. New York, NY: Springer Publishing Company Inc., 2003, pp 31-46.
- Halm EA, Fine MJ, Kapoor WN *et al.* Instability on hospital discharge and the risk of adverse outcomes in patients with pneumonia. *Arch Intern Med* 2002;162:1278-84.
- Gerson MC, Hurst JM, Hertzberg VS *et al.* Prediction of cardiac and pulmonary complications related to elective abdominal and noncardiac thoracic surgery in geriatric patients. *Am J Med* 1990;88:101-7.

Prise en charge du cancer colorectal chez les personnes âgées vulnérables ¹

Commentaire : F. Idrissi, K. Guignery-Kadri

Service de Médecine Interne Gériatrique. CHU de Rouen

Le cancer colorectal représente la troisième variété de cancer en terme de fréquence, et de mortalité aux Etats Unis. C'est une pathologie du sujet âgé puisque l'âge moyen de découverte de ces tumeurs est de 72 ans. L'âge semble également être un facteur influençant la mortalité opératoire à 30 jours.

Des recherches antérieures ont montré une grande variabilité des pratiques chez les sujets âgés dans différents domaines depuis le dépistage de la maladie jusqu'à son traitement (chirurgie ou traitement combiné à type de radio-chimiothérapie). Cette étude détaille les différents indicateurs retenus et validés par des experts pour optimiser la prise en charge des personnes âgées vulnérables (PAV) souffrant d'un cancer colorectal.

Méthode

C'est une revue de la littérature de 138 articles obtenus à partir de différentes sources bibliographiques : référentiel de cancérologie digestive MedLine.

Résultats

Les experts ont retenu 21 indicateurs parmi lesquels 20 ont été retenus dans le rapport final.

Les résumés des articles validant chacun de ces indicateurs ont été décrits. Le pourcentage de sujets âgés représenté dans chaque étude a été souligné.

1- M.L. McGory. *Quality Indicators for the care of colorectal cancer in Vulnerable Elders*. JAGS 55:S277-S284, 2007.

Pour faciliter la lecture, on peut classer les indicateurs retenus dans cette étude en 2 catégories : ceux ayant fait l'objet de recommandations par les différentes sociétés savantes impliquées dans le traitement du cancer colorectal, et d'autres n'ayant fait l'objet d'aucune recommandation ou publication (accord professionnel).

Les indicateurs recommandés par les sociétés savantes et les référentiels de bonnes pratiques en cancérologie digestive Anglo-saxons

Dépistage du cancer colorectal

Il doit commencer dès l'âge de 50 ans sans limite d'âge supérieure en réalisant un test Hémocult tous les ans, une recto-sigmoidoscopie ou un lavement baryté en double contraste tous les 5 ans ou une Coloscopie complète tous les 10 ans.

Appréciation du statut fonctionnel

Quelle que soit l'échelle utilisée (Performance status, ECOG), le statut fonctionnel est un facteur pronostic en particulier du risque de décès à 6 mois. Il est aussi un facteur de risque indépendant avec la dépression de mortalité.

Son évaluation constitue l'une des premières étapes de la prise en charge du patient âgé vulnérable ayant un cancer colique.

L'évaluation des comorbidités

Une comorbidité est présente chez au moins 75 % des patients ayant un cancer colorectal. Un score de Charlson élevé semble corrélé à un risque élevé de mortalité en péri-opératoire.

L'évaluation du nombre et de la sévérité des comorbidités est une des composantes de l'évaluation gériatrique standardisée.

Le dosage de L'ACE avant traitement

Il est préconisé chez tout sujet candidat à une prise en charge thérapeutique curative en raison de sa valeur pronostique.

Réalisation d'une TDM abdominale et autres d'imageries (échoendoscopie – IRM)

Une personne âgée vulnérable souffrant d'un cancer colorectal nouvellement diagnostiqué avec un taux d'ACE normal ou inconnu, si elle est candidate à une résection tumorale doit pouvoir bénéficier d'une TDM abdomino-pelvienne (ou d'une imagerie équivalente) car la TDM apporte des informations supplémentaires pour la prise de décisions thérapeutiques.

Le scanner semble aussi efficace que l'IRM ou l'échoendoscopie rectale pour apprécier l'extension de la tumeur et l'existence ou non d'adénopathies. Néanmoins le scanner serait plus performant que l'IRM pour la détection des tumeurs classées T1 ou T2.

Réalisation d'une échoendoscopie rectale, d'une IRM pelvienne ou d'un scanner dans le cancer rectal

L'échoendoscopie permet de mieux classer la tumeur rectale et donc de proposer une prise en charge plus adaptée. Une méta-analyse de 90 articles a permis de calculer la sensibilité de cet examen pour détecter l'envahissement du tissu peri-rectal : 90 % contre 79 % avec la tomodensitométrie et 82 % pour l'IRM.

Réalisation d'une coloscopie complète avant la chirurgie

La coloscopie pré-opératoire permet de ne pas méconnaître une autre localisation tumorale ou la présence de polype(s) ayant un potentiel de malignité. La prévalence de tumeur colique synchrone serait entre comprise entre 3,4 % et 7 % et celle des polypes de 29 %.

La réalisation d'une coloscopie complète dans les 6 mois suivant la chirurgie

Elle est indiquée à chaque fois qu'elle n'a pu être pratiquée avant l'intervention (en particulier en cas de sténose infranchissable) afin de ne pas méconnaître une localisation tumorale synchrone.

La discussion documentée des modalités thérapeutiques

Les options chirurgicales, les résultats attendus, les conséquences fonctionnelles du traitement et son retentissement sur la qualité de vie, les

risques et les bénéfices de la chimiothérapie doivent être expliqués au patient et consignés dans son dossier.

La discussion sur la fin de vie

Les patients vulnérables ayant un cancer colo rectal métastatique trop avancé doivent être informés sur le pronostic de leur maladie. Leurs souhaits exprimés concernant la fin de leur vie doit être recueilli et consigné dans le dossier. Une seule étude concernant les souhaits pour la prise en charge en fin de vie a montré que 40 % des patients interrogés refuseraient les mesures de réanimation en cas d'aggravation de leur état. L'âge des patients, la mauvaise qualité de vie, ainsi que la perception d'avoir un mauvais pronostic étaient les facteurs indépendants impliqués dans cette décision.

La détermination de la localisation de la stomie en préopératoire

Pour les patients chez lesquels une amputation abdomino-périnéale est programmée le choix de la localisation de la stomie en préopératoire permet son meilleur positionnement et facilite l'éducation du patient. Cette procédure est associée à une réduction significative des complications postopératoires.

La chimiothérapie adjuvante dans le cancer colique de stade III

La chimiothérapie adjuvante devrait être proposée à tout patient avec une tumeur stade III dans les 4 mois suivant l'intervention chirurgicale. Son bénéfice en terme de survie a été bien démontré. Les effets secondaires de la chimiothérapie ne sont pas plus fréquents chez le sujet âgé que chez le sujet jeune sauf pour la neutropénie.

La chimiothérapie néo adjuvante, en préopératoire dans le cancer rectal stade II et III

La chimiothérapie devrait être proposée en association avec une radiothérapie pour le cancer du moyen et bas rectum avant l'intervention chirurgicale car elle permet de réduire le volume tumoral.

La chimiothérapie adjuvante en post opératoire dans le cancer rectal stade II et III

La chimiothérapie permettrait de réduire le risque de récurrence locale.

La surveillance par un examen clinique et dosage de l'ACE

La surveillance de l'évolution de la tumeur par un dosage de l'ACE est recommandée tous les 6 mois pendant 2 ans puis tous les ans pendant 3 ans.

La réalisation d'une coloscopie de contrôle complète

Elle est recommandée dans les 3 ans suivant la chirurgie.

La réalisation d'examens complémentaires en cas d'élévation du taux de l'ACE

Devant une élévation du taux de l'ACE supérieure à 7,5 ng après chirurgie (confirmée par un second prélèvement si le taux est inférieur à 10 ng), il convient de réaliser des examens complémentaires (coloscopie, imagerie...) pour détecter une lésion métastatique potentiellement curable.

Les indicateurs n'ayant pas faits l'objet de recommandations

L'information du patient sur les résultats attendus de la chirurgie

L'information du patient et/ou de son aidant principal par le médecin responsable (chirurgien, oncologue, radiothérapeute) sur le stade de la maladie et les possibilités thérapeutiques permettrait de s'assurer de la continuité des soins en proposant le recours à d'autres modalités de prise en charge.

La discussion d'une abstention chirurgicale

Un patient vulnérable ne pouvant pas subir une intervention chirurgicale devrait pouvoir bénéficier d'autres alternatives thérapeutiques, cette décision d'abstention devant être consignée dans son dossier.

L'évaluation de la masse tumorale rectale en préopératoire

Elle est réalisée par le chirurgien par le toucher rectal ou lors d'une rectosigmoïdoscopie. Elle aide à déterminer le type d'intervention chirurgicale et la possibilité ou non d'un traitement néo adjuvant.

Commentaires

Le cancer colorectal est une pathologie qui augmente avec l'âge. Le pic de fréquence se situe à la septième décennie. Avec l'allongement de l'espérance de vie, de plus en plus de patients cumulent avec le cancer colorectal d'autres comorbidités et deviennent vulnérables. On parle alors de personne âgée vulnérable. Cette vulnérabilité doit être prise en considération lors de la décision thérapeutique.

Dans cet article, les auteurs se sont intéressés aux sujets âgés vulnérables atteints d'un cancer colorectal.

L'élaboration des différents indicateurs qui portent aussi bien sur le dépistage, le traitement (chirurgie, radio-chimiothérapie), que les questions éthiques à pour but de définir les critères d'une prise en charge de qualité chez ces personnes âgées vulnérables. Cette démarche permet de garantir la mise en place de projets de soins individualisés et adaptés.

Des 21 indicateurs retenus par le groupe d'experts, 17 sont recommandés par les sociétés savantes et les référentiels de cancérologie digestive et trois n'ayant fait l'objet d'aucune recommandation relèvent des bonnes pratiques professionnelles.

L'Évaluation Gériatrique Standardisée (EGS) appliquée, ici, seulement pour l'appréciation des comorbidités, a un champ d'intervention plus large puisqu'elle permet également d'évaluer l'état des réserves fonctionnelles notamment l'autonomie physique, psychique et sociale du malade. Elle est particulièrement indiquée pour le patient vulnérable et pourrait dans le cadre d'une évaluation oncogériatrique optimiser la prise en charge du patient âgé.

En France la Haute Autorité de Santé (HAS) a publié en février 2008 un guide sur la prise en charge du cancer colorectal en ALD 30 à l'usage des médecins. Il fait référence également aux recommandations françaises et anglo-saxonnes et reprend les différents points de cet article avec quelques spécificités concernant :

- le dépistage : qui est fonction du risque et basé sur la réalisation d'un test Hémocult tous les 2 ans associé ou non à une coloscopie
- la surveillance : qui peut également recourir au TEP scann pour détecter des métastases lorsqu'il existe une élévation de l'ACE contrastant avec des examens morphologiques normaux.

L'essentiel

- La fréquence du cancer colorectal augmente avec l'âge. Il survient dans une population où la comorbidité est fréquente.

- L'application des recommandations étudiées dans cet article permet d'offrir des soins de qualité au malade âgé vulnérable.

- L'évaluation du statut fonctionnel et l'appréciation de l'impact des comorbidités par une Evaluation gériatrique standardisée constitue la première étape de cette prise en charge.

- Le dosage de l'ACE avant traitement a une valeur pronostique et il représente un élément important dans la surveillance post-chirurgicale.

- La coloscopie complète doit être réalisée idéalement avant le traitement chirurgical pour détecter une seconde localisation synchrone. Dans le cas contraire elle doit être pratiquée dans les 6 mois suivant la chirurgie.

- La TDM abdominale est l'examen de choix dans le bilan initial d'extension du cancer colique. Une IRM et/ou une échoendoscopie peuvent être proposées pour les localisations tumorales rectales.

- La démarche thérapeutique doit faire l'objet d'une discussion multidisciplinaire et sera consignée dans le dossier.

- Le traitement chirurgical doit toujours être proposé en l'absence de contre indications.

- Une chimiothérapie adjuvante (après chirurgie) doit être proposée aux malades ayant un cancer colique de stade III.

- Dans le cancer rectal la chirurgie est précédée d'une radio-chimiothérapie dite néo-adjuvante et suivie d'une chimiothérapie adjuvante afin de réduire le volume tumoral et diminuer le risque de récurrence.

Références

- Surgery for colorectal cancer in elderly patients: a systemic review. Colorectal Cancer Collaborative Group. Lancet 2000;356:968-974.
- Screening for Colorectal Cancer: Recommendations and Rationnal (on line). Available at <http://www.ahrq.gov/clinic/3rduspstf/colorectal/colorr.htm>.
- Balducci L, Cohen HJ, Engstrom PF *et al.* Senior adult oncology clinical practice guidelines in oncology. J Natl Compr Canc Netw 2005;3:572-590.
- NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology-colon cancer (on line), Available at http://www.nccn.org/professionals/physicians_g1/PDF/colon.pdf 2005
- NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology-rectal cancer (on line) Available at http://www.nccn.org/professionals/physicians_gls/PDF/rectal.2005.

Prise en charge du cancer du sein des personnes âgées vulnérables ¹

Commentaire : O. Rigal, M. Leheurteur

Département d'Oncologie Médicale et UPCOG, Centre Henri-Becquerel. Rouen

Le cancer du sein est le premier cancer chez la femme et représente la deuxième cause de décès par cancer aux États-Unis. Alors que près de la moitié des femmes traitées pour un cancer du sein sont âgées de plus de 65 ans, cette population est sous-représentée dans les essais cliniques. De fait, les complications et bénéfices des traitements restent mal connus chez les femmes âgées. Plusieurs études suggèrent que les patientes âgées avec un cancer du sein sont sous traitées et ont donc une mortalité plus élevée par rapport aux femmes plus jeunes. Cette monographie analyse les données de la littérature et détaille les liens entre les soins proposés pour un cancer du sein en identifiant des indicateurs de qualité applicables à la prise en charge de ces patientes âgées vulnérables.

Après une revue de la littérature de 1294 articles, selon les critères définis par le projet ACOVE-3 (Assessing Care of Vulnerable Elders), 23 indicateurs de qualité, appliqués à la prise en charge d'un cancer du sein de la personne âgée fragile ont été retenus par un groupe d'experts.

Dépistage

1. Mammographie de dépistage proposée tous les 2 ans avant 70 ans.

Prise en charge initiale

2. Evaluation du statut fonctionnel : score de performance de Karnofsky et de l'ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group).
3. Evaluation des comorbidités en raison de leur impact pronostique.

1- A. Naeim. *Quality Indicators for the Care of Breast Cancer in Vulnerable Elders*. JAGS 55:S258-S269, 2007.

4. Discussion systématique en réunion de concertation pluridisciplinaire des options thérapeutiques.

Prise en charge du cancer du sein invasif localisé

Recueil indispensable des facteurs histologiques pronostiques

5. Taille, grade de la tumeur et marges d'exérèse.
6. Recherche des récepteurs hormonaux (œstrogéniques et progestéroniques).
7. Recherche d'une surexpression de la protéine HER-2 en immunohistochimie (IHC).
8. Confirmation du statut HER-2 par hybridation in situ en fluorescence si score à 2+ en IHC.

Réalisation d'une scintigraphie osseuse

9. En présence de douleurs osseuses, d'une élévation des phosphatases alcalines, d'une taille tumorale supérieure à 5 cm, ou d'un envahissement ganglionnaire.

Indications chirurgicales

10. Recherche systématique d'une atteinte des ganglions axillaires si une chimiothérapie adjuvante est envisageable, soit par la technique du ganglion sentinelle, soit par la réalisation d'un curage.
11. Pas d'exérèse chirurgicale en cas d'histologie de type carcinome lobulaire in situ.
12. Une chirurgie conservatrice du sein sera proposée pour les carcinomes canauxaires in situ et invasifs localisés stade I, IIA/B et T3N1M0.
13. Discuter après une mammectomie d'une plastie mammaire.

Indications d'une radiothérapie adjuvante

14. Après tumorectomie pour les carcinomes canauxaires in situ et invasifs localisés stade I, IIA/B et T3N1M0.
15. Après mammectomie pour les cancers invasifs de plus de 5 cm ou avec 4 ou plus de ganglions envahis.

Indications d'une hormonothérapie adjuvante

16. Tumeurs invasives localisées de plus de 1 cm exprimant les récepteurs hormonaux (RH+).

Indications d'une chimiothérapie adjuvante

17. Tumeurs invasives localisées avec 4 ou plus de ganglions envahis et une espérance de vie estimée de plus de 5 ans.

18. En cas d'hyper-expression des récepteurs HER-2 et avec une fonction cardiaque normale. Associer le TRASTUZUMAB uniquement si l'indication d'une chimiothérapie adjuvante est retenue.

Surveillance à distance

19. Pas d'indication à réaliser des examens d'imagerie ou de biologie (CA 15-3, ACE...), ces derniers n'ayant pas démontrés d'intérêt en termes de bénéfice sur la survie.

Prise en charge du Cancer du sein métastatique

20. Traitement par bisphosphonates en cas de métastases osseuses symptomatiques ou ostéolytiques. Ces médicaments diminuent les douleurs et le risque de complications osseuses (fractures).

21. Hormonothérapie par inhibiteurs de l'aromatase pour les cancers du sein RH+ sans atteinte viscérale mais avec métastases osseuses.

22. Chimiothérapie pour les cancers RH-, réfractaires à l'hormonothérapie ou RH+ avec métastases viscérales.

23. Associer le TRASTUZUMAB à la chimiothérapie uniquement pour les cancers HER-2 positifs avec une fonction cardiaque normale.

Avec 50 000 nouveaux cas en 2005 en France, le cancer du sein est le cancer le plus fréquent de la femme dans les pays occidentaux. Le risque pour une femme de développer un cancer du sein augmente avec l'âge, près de 50 % des cas surviennent ainsi chez les femmes de 65 ans ou plus et plus de 30 % après 70 ans. Malheureusement peu de données spécifiques sont disponibles dans la littérature sur la prise en charge des femmes âgées de plus de 70 ans en raison de leur faible taux de représentation dans les essais cliniques. Ce déficit de recommandations adaptées aux femmes âgées peut être responsable d'un « sous traitement » de ces patientes et d'une diminution de leurs survies. Beaucoup de données actuelles sont soit extrapolées à partir d'études incluant des femmes plus jeunes, soit de sous

groupes de femmes âgées de faibles effectifs ou peu représentatifs de la population gériatrique commune.

Néanmoins depuis quelques années en réponse à ce constat, se développe une réflexion autour de la prise en charge du cancer du sein de la femme âgée et de façon plus générale de l'ensemble des patients âgés atteints de cancer. Dans le cadre de cette approche se mettent en place des études spécifiques nationales comme le Programme d'action concertée d'oncogériatrie (PAC GERICO) de la Fédération nationale des centres de luttés contre le cancer (FNCLCC) ou internationales. Ainsi la Société internationale d'oncogériatrie (SIOG) a publiée récemment des recommandations pour la prise en charge du cancer du sein de la femme âgée basées sur une revue de la littérature.

L'article de Naeim A *et al.* propose 23 indicateurs de qualité adaptés à la prise en charge spécifique du cancer du sein de la femme âgée vulnérable ayant un risque important de décès ou de perte fonctionnelle dans les deux ans. Ce travail, ACOVE-3 (Assessing Care of Vulnerable Elders), s'inscrit dans une démarche d'évaluation qualitative des thérapeutiques appliquées à plusieurs pathologies des personnes âgées fragiles.

La lecture de cet article renseigne sur les aspects de la prise en charge du cancer du sein quel que soit son stade et permet de développer une approche thérapeutique systématique de qualité, souvent négligée dans cette population. Néanmoins il soulève plusieurs éléments de réflexions et notamment concernant la difficulté de mettre en œuvre une prise en charge « standardisée » dans ce groupe de malades très hétérogènes.

Même si les femmes de plus de 70-75 ans sont exclues de la plupart des études de dépistage, il faut noter pour certaines d'entre elles l'intérêt en termes de réduction de la mortalité à poursuivre le dépistage par mammographie après 75 ans en tenant compte de l'espérance de vie individuelle. Par ailleurs au-delà de la simple évaluation du statut fonctionnel et des comorbidités associées, comme cela est proposé lors de la prise en charge initiale, il semble important d'élargir cette approche en réalisant une évaluation gériatrique standardisée. L'évaluation gériatrique appréhende notamment lors d'une décision de chimiothérapie adjuvante l'ensemble des facteurs influençant l'espérance de vie d'une patiente et donc sur la pertinence d'un tel traitement. Les thérapeutiques complémentaires réalisées après une chirurgie de cancer du sein ont pour objectifs de réduire le risque de rechutes locales où à distance et secondairement la mortalité liée au cancer. La difficulté pour la personne âgée et encore plus pour la personne âgée fragile est que le bénéfice des traitements adjuvants et notamment de la chimiothérapie diminue avec l'âge, avec parallèlement un risque iatrogène accru. Ainsi l'apport de la chimiothérapie sur la réduction du risque de rechute passe de 40 % avant 40 ans à 13 % entre 60 et 70 ans et

la réduction de la mortalité de 29 à 9 %. Il est indispensable non seulement de « réserver » la chimiothérapie aux femmes âgées dont l'espérance de vie est significative mais également à celles dont la biologie tumorale est agressive. Quel que soit le stade de prise en charge de la maladie, le choix d'une hormonothérapie, comme d'une chimiothérapie, doit tenir compte en plus de leur efficacité thérapeutique, de leurs « profils » de toxicité et des comorbidités associées.

Des traitements de « support », disponibles en complément de la chimiothérapie ayant pour objectifs de prévenir ou de réduire les toxicités chimio-induites sont recommandés chez les personnes âgées fragiles et font l'objet de recommandations. Ainsi en raison d'une plus grande myélotoxicité des chimiothérapies liée à l'âge, des facteurs de croissance granulocytaires de type G-CSF peuvent être associés en prévention primaire de la survenue d'une neutropénie fébrile après 65 ans. Au-delà de l'élaboration de recommandations spécifiques et d'indicateurs de qualité appliqués à la prise en charge du cancer du sein de la personne âgée fragile, il est indispensable pour chaque patiente (après lui avoir délivré une information adaptée et recueilli son consentement) d'apprécier le ratio bénéfice-risque des traitements envisagés tout en estimant son espérance de vie. L'amélioration du niveau de preuve des recommandations et des critères de qualité impliquent la mise en œuvre d'études cliniques ouvertes et spécifiques à cette population de personnes âgées vulnérables atteintes de cancer.

L'essentiel

- *Indicateurs de qualité ACOVE-3 (Assessing Care of Vulnerable Elders), appliqués à la prise en charge du cancer du sein de la personne âgée fragile.*
- *Discuter pour toutes les patientes de l'ensemble des possibilités thérapeutiques, adaptées au ratio bénéfices-risques.*
- *Impact pronostique du statut fonctionnel et des comorbidités associées.*
- *Prise en compte systématique des facteurs pronostiques histologiques tumoraux.*
- *Privilégier si possible une chirurgie conservatrice pour les tumeurs invasives localisées.*
- *Traitements adjuvants, à réaliser en fonction des critères d'agressivité tumorale et de l'espérance de vie des patientes.*
- *La prise en charge des cancers du sein métastatique privilégie l'hormonothérapie en cas d'évolutivité osseuse seule, versus une chimiothérapie s'il existe une atteinte viscérale.*

Références

- Fisher B, Anderson S, Bryant J *et al.* Twenty-year follow-up of a randomized trial comparing total mastectomy, lumpectomy, and lumpectomy plus irradiation for the treatment of invasive breast cancer. *N Engl J Med* 2002; 347:1233–41.
- Howell A, Cuzick J, Baum M *et al.* Results of the ATAC (Arimidex, Tamoxifen, alone or in Combination) Trial after completion of 5 years' adjuvant treatment for breast cancer. *Lancet* 2005; 365:60–62.
- Giordano SH, Hortobagyi GN, Kau SW *et al.* Breast cancer treatment guidelines in older women. *J Clin Oncol* 2005; 23:783–91.
- Muss HB, Woolf S, Berry D *et al.* Adjuvant chemotherapy in older and younger women with lymph node-positive breast cancer. *JAMA* 2005; 293:1073–81.
- Piccart-Gebhart MJ, Procter M, Leyland-Jones B *et al.* Trastuzumab after adjuvant chemotherapy in HER2-positive breast cancer. *N Engl J Med* 2005; 353:1659–7

Prise en charge de l'insuffisance cardiaque des sujets âgés vulnérables ¹

Commentaire : C. Le Guillou, X. Gbaguidi

Service de Médecine Interne Gériatrique. CHU de Rouen

L'insuffisance cardiaque est une pathologie fréquente dont la morbi-mortalité est élevée, notamment chez les sujets âgés vulnérables. L'amélioration de la qualité de la prise en charge de ces malades est primordiale si l'on veut obtenir une réduction de ces paramètres. Les critères de qualité actuels sont issus de l'étude ACOVE (Assessing Care Of Vulnerable Elders) et datent de 1999. Le but de cette revue de la littérature est d'actualiser ces critères.

Synthèse

Aux USA on estime à près de 5 millions le nombre de malades souffrant d'insuffisance cardiaque avec une incidence de la maladie 550 000 nouveaux cas par an. La moitié de ces patients décède moins de 4 ans après que le diagnostic initial de la maladie soit établi. Dans 50 % des cas l'évolution est fatale en moins d'un an. L'insuffisance cardiaque est une maladie de l'adulte âgé, avec un âge moyen de survenue de 74 ans. Environ 80 % des insuffisants cardiaques hospitalisés sont âgés de plus de 65 ans, l'incidence de l'insuffisance cardiaque dans ce groupe étant de 1 % par an.

Les inhibiteurs de l'Enzyme de Conversion de l'Angiotensine (IEC) et les Bêta Bloquants qui ont montré un allongement de la durée de vie dans les années 1990 sont recommandés depuis des années dans l'insuffisance cardiaque à fonction systolique altérée.

D'autres méthodes de prise en charge pas nécessairement basées sur des essais randomisés mais avec une justification fondée sur la pratique et sur

1- P.A. Heidenreich *et al.* *Quality Indicator for the care of Heart Failure in Vulnerable Elders.* JAGS 55:S340-S346, 2007.

des études d'observation sont aujourd'hui considérées comme des indicateurs de qualité.

En 1999 l'étude ACOVE a proposé 14 critères de qualité pour la prise en charge de l'insuffisance cardiaque chez les sujets âgés vulnérables. Le but de cette revue de la littérature est d'effectuer une mise à jour des ces critères.

Au total 121 articles ont été analysés. Sur 17 critères de qualités potentiels les experts en ont retenu 12 dont 11 sont issus d'une révision des critères précédents.

La qualité de la prise en charge est basée sur

1. Les IEC qui ont montré une réduction de la morbi-mortalité cardiovasculaire chez les sujets âgés vulnérables ayant une insuffisance cardiaque à fonction systolique altérée.

2. Les Bêta-bloquants qui augmentent la durée de vie des sujets âgés vulnérables insuffisants cardiaques à fonction systolique altérée.

3. L'évaluation initiale échocardiographique de la Fraction d'Ejection Ventriculaire Gauche qui détermine le type de cardiopathie et guide la démarche thérapeutique.

On évitera

4. Les inhibiteurs calciques (première ou deuxième génération) qui augmentent la morbi-mortalité chez les insuffisants cardiaques à fonction systolique altérée (inférieure à 40 %).

5. Les anti-arythmiques de classe I qui ne doivent être utilisés chez l'insuffisant cardiaque que si le malade bénéficie de la mise en place d'un défibrillateur implantable.

D'autres critères sont issus d'études de pratiques

6. L'étude des antécédents et des facteurs de risque cardiovasculaires permet la prise en charge de certaines étiologies curables.

7. L'examen clinique (poids, pression artérielle, pouls et recherche de signes de surcharge vasculaire), permet d'adapter la posologie des traitements.

8. Le bilan paraclinique (ECG, radiographie pulmonaire, hémogramme, ionogramme sanguin, TSH, bilan hépatique) permet d'identifier des causes de défaillance cardiaque réversibles.

9. Le suivi biologique régulier permet de détecter des causes de décompensation cardiaque et les troubles ioniques induits par les traitements de la maladie.

10. Le dosage de la digoxinémie permet de réduire le risque de toxicité du médicament.

11. L'éducation du patient, favorise une meilleure observance thérapeutique et hygiéno-diététique.

12. La surveillance ambulatoire des signes de surcharge (poids, pression artérielle et pouls) guide l'adaptation thérapeutique et réduit le nombre d'hospitalisation.

Commentaires

On note que la prise en charge de la fibrillation auriculaire par anticoagulant ou antiagrégant (selon l'existence de contre indication aux anti-coagulants) ne fait pas partie de la liste des critères de qualité retenus par les auteurs.

Le vieillissement de la population, et la modification des pratiques, nous amènent à prendre en charge des patients de plus en plus âgés. Le coût de cette prise en charge "pèse" de plus en plus sur les comptes de la santé.

Il est impératif d'utiliser des outils pour évaluer la qualité de notre prise en charge et son efficacité sur l'évolution en particulier de la qualité de vie des malades. Cette étude a l'avantage de lister et de hiérarchiser les éléments permettant à la fois une standardisation et un suivi de la qualité.

Il faut souligner que ces critères s'appliquent à l'insuffisance cardiaque à fonction systolique altérée, actuellement de nombreuses équipes étudient l'insuffisance cardiaque à fonction systolique préservée. Il est donc probable qu'une révision de ces critères soit nécessaire à brève échéance.

L'essentiel

- L'insuffisance cardiaque est une pathologie fréquente et grave chez le sujet âgé vulnérable.

- Les IEC et les Bêta bloquant reste parmi les traitements de choix de l'insuffisance cardiaque à fonction systolique altérée.

- L'amélioration de la prise en charge de l'insuffisance cardiaque du sujet âgé vulnérable passe par la connaissance des ATCD et un examen clinique rigoureux (poids)

- La prise en charge de l'insuffisance cardiaque du sujet âgé vulnérable associe des mesures médicamenteuses et non médicamenteuses qui doivent faire l'objet d'une réévaluation périodique.

Références

- Effect of enalapril on mortality and the development of heart failure in asymptomatic patients with reduced left ventricular ejection fractions. The SOLVD Investigators. *N Engl J Med*, 1992. 327: 685-91.
- Doughty, R.N., *et al.*, Effects of beta-blocker therapy on mortality in patients with heart failure. A systematic overview of randomized controlled trials. *Eur Heart J*, 1997. 18: 560-5.
- Fonarow, G.C., Quality indicators for the management of heart failure in vulnerable elders. *Ann Intern Med*, 2001. 13: 694-702.
- Kahn, K.L., *et al.*, Measuring quality of care with explicit process criteria before and after implementation of the DRG-based prospective payment system. *JAMA*, 1990. 264:1969-73.
- Senni, M., *et al.*, Use of echocardiography in the management of congestive heart failure in the community. *J Am Coll Cardiol*, 1999. 33: 164-70.

Prise en charge des A.V.C. et de la fibrillation auriculaire chez les sujets âgés fragiles ¹

Commentaire : N. Kadri, S. Ait

Service de Gériatrie, Hôpital Saint-Julien – CHU Rouen

Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) représentent la troisième cause de décès aux Etats Unis et une cause majeure de handicap. Au travers de cet article, un groupe d'expert a retenu les indicateurs de qualité (IQs) considérés comme les plus pertinents pour la prise en charge thérapeutique d'un AVC dans une population de sujets âgés vulnérables. La revue des données de la littérature se rapportant à chacun de ces indicateurs a fait l'objet d'une analyse détaillée.

Méthode

228 articles ont été colligés dans cette revue : 40 extraits via une recherche Web, 143 à partir de références exploitables, et 41 issus de recherches validées dans le cadre du projet ACOVE (Assessing Care of Vulnerable Elders). 4 articles supplémentaires ont été inclus secondairement.

Résultats

Parmi les 30 indicateurs de qualité potentiels, le groupe d'experts en a retenu et validé 21. Le groupe d'experts rapporte dans cet article un bref résumé de la littérature validant la pertinence de chaque indicateur.

1- E.M. Cheng *et al.* *Quality Indicators for the Care of Stroke and Atrial Fibrillation in Vulnerable Elders.* JAGS 55:S431–S437, 2007.

Synthèse de l'article

Le groupe d'experts a formulé 21 recommandations, assimilables à des IQs, se rapportant à la prise en charge d'un AVC et/ou d'une FA chez un sujet âgé vulnérable, en proposant qu'elles fassent l'objet d'une traçabilité dans le dossier médical du patient.

Évaluation, prise en charge des sténoses carotidiennes

- Devant tout accident ischémique transitoire (AIT) ou AVC dans le territoire vasculaire carotidien, une imagerie carotidienne doit être réalisée. Dans le cas contraire, il doit être précisé pourquoi l'examen n'a pas été réalisé.
- Devant une sténose carotidienne symptomatique supérieure à 70 %, les risques et les bénéfices des diverses options thérapeutiques, doivent être discutés, notamment pour l'endarterectomie carotidienne (EAC).

Fibrillation auriculaire : traitement anti-thrombotique

Devant une FA associée à un risque moyen à élevé d'AVC :

- un traitement anticoagulant, avec un objectif thérapeutique d'INR entre 2 et 3 doit être discuté, les anticoagulants réduisant le risque d'AVC mais également la survenue d'un évènement vasculaire.
- en cas de contre-indication à une anticoagulation, un traitement antiagrégant plaquettaire doit être prescrit, dont l'efficacité, en terme de prévention, est inférieure aux anticoagulants.
- un INR entre 2 et 3 représente le meilleur compromis alliant efficacité et risque hémorragique faible.

Traitement anti-thrombotique et prise en charge d'une hyperlipidémie dans la prévention secondaire des AVC

Devant un antécédent d'AIT ou d'AVC ischémique :

- un traitement par AAP ou anticoagulant doit être prescrit dans un délai de 3 mois, ce traitement réduisant le risque de récurrence d'AVC ou d'un autre évènement vasculaire.
- la recherche d'une diminution rapide du taux de LDL doit être visée comme objectif thérapeutique, afin de réduire le risque de morbi-mortalité d'origine vasculaire.

Évaluation et prise en charge du tabagisme ou d'une intoxication alcoolique chronique

Devant un nouvel AIT ou AVC :

- l'évaluation d'un éventuel tabagisme ou d'une intoxication alcoolique chronique devra être documentée, ces facteurs de risque étant potentiellement curables.
- seront conseillés : l'arrêt du tabac en cas de tabagisme actif, et une consommation inférieure à 2 verres d'alcool par jour.

Exercice physique chez les patients survivants après un AVC en prévention secondaire

En consultation ambulatoire, des conseils pour la pratique d'une activité physique régulière seront prodigués, celle-ci réduisant le risque de récurrence.

Éviter un traitement hormonal substitutif (THS) instauré dans le cadre de la prévention secondaire d'un AVC

Le THS n'a pas montré d'efficacité dans la réduction du risque d'AVC.

Éducation des patients sur les AVC

L'éducation du patient (ou de l'aidant), sur les symptômes possibles d'un AVC ou sur les facteurs de risque de la maladie, doit être réalisée dans les 6 mois qui suivent un AIT ou un AVC, une survie plus importante ayant été observée chez les personnes informées de ces signes cliniques ou facteurs de risque.

Utilisation de l'aspirine ou de la thrombolyse dans les AVC ischémiques à la phase aiguë en milieu hospitalier

- L'aspirine donnée dans les 48 premières heures réduit le risque de mortalité, de dépendance, de récurrence d'AVC ischémique, et augmente les chances de récupération fonctionnelle.
- Si le patient répond aux critères d'inclusion et d'exclusion, le traitement thrombolytique intraveineux par TPA doit être proposé, ce traitement réduisant le risque combiné de mortalité et de handicap à 3 mois, en permettant aussi une évolution favorable si ces critères sont strictement respectés.

Évaluation d'une dépression vasculaire

Un syndrome dépressif doit être recherché dans les 3 mois suivant un AVC.

Prise en charge des troubles du langage (aphasie, dysarthrie)

Un bilan orthophonique suivi éventuellement d'une rééducation doit pouvoir être réalisé dans le premier mois suivant un AVC associé à des troubles du langage.

Recherche d'une dysphagie (troubles de déglutition)

Elle apparaît justifiée chez les patients en post AVC en raison du risque de pneumopathie d'inhalation et de dénutrition.

Évaluation des déficits neurologiques

Un programme de rééducation et de réhabilitation doit être discuté et proposé au patient dans les 6 premiers mois de survenue d'un AVC en raison du bénéfice potentiel attendu.

Discussion

Ce travail réalisé par un groupe d'expert dans le cadre de ACOVE-3 permet d'apporter au praticien, avec force d'argumentation, reposant sur une revue de la littérature ayant fait l'objet d'une sélection rigoureuse, une actualisation des connaissances dans le domaine de la prise en charge des AVC et de la fibrillation auriculaire.

Les indicateurs de qualité, retenus par ce groupe d'expert, doivent être considérés, avant tout, comme des éléments, qui réunis, peuvent constituer un guide de bonnes pratiques dont l'objectif principal est d'améliorer la qualité globale de prise en charge des AVC et de la FA. Dans ce travail, il ne s'agit assurément pas de réaliser une évaluation du praticien dans ce domaine précis de prise en charge, même si au final ce dernier objectif doit pouvoir être atteint (modèle : évaluation des pratiques professionnelles).

L'uniformisation des prises en charge à l'échelle mondiale est le but sans conteste recherché par le comité d'experts travaillant pour le groupe RAND Health, organisation pluridisciplinaire non gouvernementale dont le siège est situé aux USA.

Les auteurs de ce travail insistent sur l'intérêt de rapporter par écrit dans le dossier du patient toutes les décisions concernant sa prise en charge thérapeutique comme les conseils donnés au patient ou aux aidants dans le cadre de l'éducation thérapeutique. Le choix de telle ou telle autre décision doit être argumenté et daté du jour où l'information a été communiquée oralement au patient et/ou à son entourage.

Nous voyons ici, encore une fois, qu'une telle pratique pourrait s'intégrer, en France, dans une politique institutionnelle d'évaluation des pratiques professionnelles.

L'idée que la prise en charge d'un sujet âgé, voire très âgé, y compris lorsqu'il est en situation de vulnérabilité, puisse faire l'objet de discussions sur l'intérêt d'utiliser des techniques d'examen ou des thérapeutiques proposées usuellement chez des sujets âgés non vulnérables ou plus jeunes, est intéressante et en phase avec l'évolution des concepts en gériatrie. La réalité est aujourd'hui toute autre. La prise en charge, en premier recours, de ces patients ayant un AVC récent, repose sur des médecins spécialistes, pour la majorité non gériatres, pour qui un âge élevé suffit parfois à justifier la non utilisation du protocole thérapeutique le plus efficace.

Le principe formulé dans ce travail, que tout praticien devrait inscrire, dans le dossier médical de ses patients, ses décisions thérapeutiques en les argumentant et en discutant des alternatives de prise en charge médicamenteuse ou chirurgicale (par exemple en indiquant dans le dossier médical du patient pourquoi l'endartériectomie carotidienne n'est pas indiquée dans sa sténose carotidienne) apparaît sûrement être un critère de qualité pertinent. Si ce principe est tant souligné, pour la majorité des indicateurs retenus, c'est on peut l'imaginer, en raison d'une traçabilité insuffisante de l'information donnée ou des choix thérapeutiques.

Au fond, avec la traçabilité écrite des données de discussion de la prise en charge médicale, l'objectif, à priori recherché par le groupe d'experts, est de faire adopter, par l'ensemble des praticiens, des règles de bonnes pratiques diagnostiques et thérapeutiques qui intégreraient le caractère de « vulnérabilité » des patients âgés pris en charge, tout en discutant les possibilités thérapeutiques parfois « invasives » communément utilisés dans des populations plus jeunes, et dans le cas contraire en en justifiant les raisons.

L'essentiel

- La prise en charge des AVC et de la FA, y compris chez les personnes âgées vulnérables, nécessite que soient discutées toutes les solutions thérapeutiques.

- La traçabilité des choix thérapeutiques et des informations délivrées au patient ou à ses aidants doit figurer dans le dossier médical du patient.

- Le bénéfice pour le patient, en terme de survie, avec ou sans handicap fonctionnel, est conditionné par le suivi de mesures thérapeutiques médicamenteuses ou chirurgicales mais aussi par le suivi de règles hygiéno-diététiques.

Références

- Sacco RL, Adams R, Albers G *et al.* Guidelines for prevention of stroke in patients with ischemic stroke or transient ischemic attack: A statement for healthcare professionals from the American Association/American Stroke Association Council on Stroke: Co-sponsored by the Council on Cardiovascular Radiology and Intervention: The American Academy of Neurology affirms the value of this guideline. *Circulation* 2006;113:e409-e449.
- Fuster V, Ryden LE, Asinger RW *et al.* ACC/AHA/ESC guidelines for the management of patients with atrial fibrillation : Executive summary. A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines and Policy Conferences (Committee to Develop Guidelines for the management of Patients With Atrial Fibrillation): Developed in Collaboration with the North American Society of Pacing And Electrophysiology. *J Am Coll Cardiol* 2001; 38:1231-65.
- Albers GW, Amarenco P, Easton JD *et al.* Antithrombotic and thrombolytic therapy for ischemic stroke: The Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. *Chest* 2004; 126(3 Suppl):4838-5128.
- Management of Stroke Rehabilitation in Primary Care Summary. VA/DoD Clinical Practice Guideline. Washington, DC: VA Employee Education System, Department of Defense, 2002
- Kwakkel G, Van Peppen R, Wagenaar RC *et al.* Effects of augmented exercise therapy time after stroke: A meta-analysis. *Stroke* 2004;35:2529-39.

Prise en charge de la cardiopathie ischémique du sujet âgé fragile ¹

Commentaire : O. Toulza

Gérontopôle, CHU de Toulouse

La prévalence des coronaropathies augmente avec l'âge. On retrouve en effet, après 75 ans plus de 20 % de coronariens. L'incidence de l'infarctus du myocarde est de 8 à 10 % après 80 ans, quand elle est inférieure à 2 % avant 60 ans. Les sujets âgés ne sont pas uniquement plus souvent touchés par l'infarctus du myocarde que les sujets plus jeunes, ils le sont également plus sévèrement avec une mortalité multipliée par 3 après 75 ans.

Le coronarien âgé souffre souvent d'un retard diagnostique liée à une symptomatologie parfois trompeuse. Il souffre également d'une sous utilisation des stratégies invasives et des thérapeutiques.

Les recommandations actuelles sur la prise en charge de la cardiopathie ischémique reposent sur des études qui ont exclus et qui excluent encore les sujets âgés. Dans l'attente d'essais cliniques de grande échelle dans cette population, les experts du groupe ACOVE (Assessing Care Of the Vulnerable Elders) ont fait ressortir 17 indicateurs de bonne prise en charge de la cardiopathie ischémique du sujet âgé fragile. Pour ce thème, comme pour les autres (hypertension, démence, dénutrition,...), les auteurs identifient un certain nombre d'item correspondant à des référentiels de bonne pratique. La méthodologie est basée sur une revue détaillée de la littérature scientifique (études prospectives, registres, essais cliniques, méta analyse) et sur des consensus de sociétés savantes.

Ces indicateurs qualitatifs du groupe ACOVE peuvent être divisés en deux groupes : ceux concernant la phase précoce d'un syndrome coronarien aigu chez le sujet âgé fragile et ceux se rapportant à la cardiopathie ischémique du sujet âgé fragile.

1- K. Watson *et al.* *Quality Indicators for the Care of Ischemic Heart Disease in Vulnerable Elders.* JAGS 55:S366-S372, 2007.

Le syndrome coronarien aigu chez le sujet âgé fragile

1. Traitement précoce par aspirine : devant un syndrome coronarien aigu, les auteurs préconisent une administration rapide d'aspirine. Plusieurs études ont en effet largement démontré l'efficacité de l'aspirine à la phase précoce du syndrome coronarien aigu, même chez les sujets âgés.

2. Association aspirine – clopidogrel : cette association qui a démontré son efficacité en terme de morbi-mortalité cardiovasculaire doit maintenant être proposée au long cours (sur au moins 3 mois) dans les suites d'un syndrome coronarien aigu chez le sujet âgé fragile. Il faut néanmoins rappeler que le risque hémorragique dans ces études, bien que faible, reste corrélé à l'âge et qu'il faut donc rester vigilant sur la survenue d'un éventuel saignement.

3. Introduction précoce des bêta-bloquants : les bêta-bloquants diminuent la taille de l'infarctus, diminuent le risque de récidives ischémiques et d'apparition de troubles du rythme. Ce bénéfice est d'autant plus grand que leur introduction est précoce, qu'il existe une insuffisance cardiaque et que le sujet est âgé.

4. Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion : en cas d'infarctus du myocarde avec altération de la fraction d'éjection (<40 %) un traitement par IEC doit être initié dans les 36 heures suivant l'hospitalisation. Ils agissent en prévenant la dilatation ventriculaire gauche et en réduisant l'activation neuro-hormonale réflexe.

5. Évaluation de la fonction ventriculaire gauche : un sujet âgé fragile ayant présenté un syndrome coronarien aigu doit pouvoir bénéficier d'une échographie cardiaque pour évaluation de la fraction d'éjection dans les 7 jours suivant son hospitalisation. Il s'agit en effet du meilleur facteur prédictif en terme de mortalité (après l'âge) dans les suites d'un épisode coronarien.

6. Place de l'épreuve d'effort : elle permet de stratifier le risque cardiaque et d'adapter la prise en charge thérapeutique. L'âge en soit n'est pas une contre-indication de l'épreuve d'effort qui doit être proposée en cas d'angor stable ou de douleur suspecte chez un patient à risque. (Fox K, European Heart Journal 2006). L'échographie ou la scintigraphie cardiaque de stress peuvent être des alternatives.

7. Dépistage du syndrome dépressif : les auteurs insistent sur la nécessité de rechercher un syndrome dépressif dans les 3 mois suivant un infarctus du myocarde chez le sujet âgé fragile. Plusieurs études ont effet montré que la dépression est un facteur de risque de mortalité chez les patients porteurs d'une cardiopathie ischémique.

8. Stratégies de reperfusion :

a. Thrombolyse : plusieurs études (FFT, GUSTO-1) ont montré l'efficacité de la thrombolyse à la phase aiguë de l'infarctus du myocarde et ce quel

que soit l'âge. Le risque hémorragique (notamment cérébral) augmente cependant avec l'âge. Il semble qu'après 85 ans le rapport bénéfice/risque soit en faveur de la streptokinase par rapport au r-tPA. Les experts du groupe ACOVE ne font pas mention des antagonistes des récepteur glycoprotéiques (anti-GP IIb/IIIa) en adjuvant de la thrombolyse. Ils ne sont en effet pas conseillés chez le sujet âgé, du fait d'une absence de supériorité et d'une augmentation du risque hémorragique.

- b. Angioplastie primaire : elle reste possible mais son risque augmente avec l'âge. Les études randomisées évaluant l'angioplastie versus la thrombolyse, bien que peu nombreuses, sont en faveur de l'angioplastie chez les sujets âgés (après 70 ans) (PAMI, GUSTO, Primary Coronary Angioplasty Trialists). Les études observationnelles retrouvent également un meilleur rapport bénéfice/risque pour l'angioplastie. Il faut néanmoins rappeler que parmi les paramètres influant l'efficacité de la prise en charge, l'expérience et le volume d'activité du centre receveur sont essentiels, surtout chez les sujets âgés, où l'angioplastie est souvent techniquement difficile. Enfin, le paramètre délai de prise en charge influence également le choix thérapeutique

9. Revascularisation par pontage aorto-coronarien : pour les experts du groupe ACOVE la revascularisation chirurgicale chez le sujet âgé fragile est indiquée en cas d'atteinte pluritronculaire ou d'insuffisance cardiaque gauche avec FEVG < 50 %. C'est en fait en présence d'une valvulopathie, le plus souvent un rétrécissement aortique, que les indications d'un pontage aorto-coronarien associé au remplacement valvulaire sont les plus fréquents chez les sujets âgés. Là aussi, l'indication se fait au cas par cas en fonction des comorbidités du patient qui peuvent parfois contre-indiquer la chirurgie.

La cardiopathie ischémique chez le sujet âgé fragile

10. Recherche de facteurs de risque cardiovasculaires : le dépistage d'un index de masse corporelle (IMC) supérieur ou égal à 25 doit faire rechercher l'association d'autres facteurs de risque cardiovasculaire (diabète, dyslipidémie, insuffisance coronarienne, syndrome d'apnée du sommeil).

11 et 12. Dépistage et traitement d'une dyslipidémie : pour les auteurs, un sujet âgé fragile porteur d'une cardiopathie ischémique doit avoir un bilan lipidique (LDL, HDL, Triglycérides) tous les 2 ans et doit être traité si le LDL-cholestérol est supérieur à 1 g/l. En France, les recommandations de l'AFSSAPS de 2005 préconisent l'introduction d'un traitement par statine en

prévention secondaire dans la pathologie coronarienne quelle que soit la valeur du LDL-cholestérol avec là aussi un objectif de LDL-cholestérol inférieur à 1 g/l.

13. Anti-agrégants plaquettaires : dans le cadre d'une cardiopathie ischémique, la prescription d'aspirine est associée, quel que soit l'âge, à une diminution de la morbi/mortalité cardiovasculaire. Une récente étude (CURE), a prouvé que l'association aspirine-clopidogrel devait être proposée dans les suites d'un infarctus du myocarde pour une période d'au moins 3 mois, même chez les sujets âgés, sauf contre-indications.

14. Béta-bloquants : les auteurs recommandent la prescription de béta-bloquant dans les suites d'un syndrome coronarien aigu (ST + ou ST -) chez le sujet âgé fragile. Ils ont en effet très largement démontré leur efficacité dans le post infarctus du sujet âgé comme dans la pathologie coronarienne stable mais reste encore actuellement sous prescrit dans cette population.

15. Inhibiteurs de l'enzyme de conversion : les auteurs les recommandent dans la cardiopathie ischémique. On peut cependant différencier deux situations : le post infarctus où leur indication est indiscutable, et chez le coronarien chronique stable non insuffisant cardiaque où ils pourront être prescrit en cas d'hypertension artérielle non contrôlée par les béta-bloquants.

16. L'arrêt du tabac : il reste bénéfique quel que soit l'âge auquel il survient.

17. Réhabilitation cardiaque : plus généralement l'exercice physique chez un sujet coronarien a montré son efficacité en terme de diminution de la morbi/mortalité cardiovasculaire, chez le sujet jeune comme chez le sujet âgé.

La pathologie coronarienne est plus fréquente et plus grave chez les sujets âgés que chez les sujets jeunes. Les sujets âgés sont également sous traités alors que le bénéfice des traitements est bien établi. Ceci peut être en partie lié à la sous représentation de cette population dans les essais cliniques avec comme corollaire l'absence de recommandations spécifiques concernant le syndrome coronarien dans cette classe d'âge. On peut néanmoins penser que dans les années à venir, comme pour l'hypertension artérielle, des études devraient inclure des sujets âgés pour évaluer les stratégies thérapeutiques du syndrome coronarien dans cette population.

Ces indicateurs qualitatifs ont le mérite de rappeler la nécessité de traiter le sujet âgé fragile avec le même arsenal thérapeutique que les sujets plus jeunes. Comme le précisent les recommandations de juin 2007 de la société européenne de cardiologie : « les sujets âgés doivent pouvoir bénéficier des stratégies invasives après évaluation prudente des risques inhérents à ces prises en charge ».

Références

- Alexander KP, Roe MT, Chen AY *et al.* Evolution in cardiovascular care for elderly patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndromes: Results from the CRUSADE National Quality Improvement Initiative. *J Am Coll Cardiol* 2005;46:1479–1487.
- Collaborative overview of randomised trials of antiplatelet therapy : Prevention of death, myocardial infarction, and stroke by prolonged antiplatelet therapy in various categories of patients. Antiplatelet Trialists' Collaboration. *BMJ* 1994;308:81–106.
- The RISC group. Risk of myocardial infarction and death during treatment with low dose aspirin and intravenous heparin in men with unstable coronary artery disease. *Lancet* 1990;336:827–830.
- Krumholz HM, Radford MJ, Wang Y *et al.* National use and effectiveness of beta-blockers for the treatment of elderly patients after acute myocardial infarction: National Cooperative Cardiovascular Project. *JAMA* 1998;280: 623–629.
- Wulsin LR, Evans JC, Vasan RS *et al.* Depressive symptoms, coronary heart disease, and overall mortality in the Framingham Heart Study. *Psychosom Med* 2005;67:697–702.
- Carney RM, Blumenthal JA, Freedland KE *et al.* Depression and late mortality after myocardial infarction in the Enhancing Recovery in Coronary Heart Disease (ENRICH) study. *Psychosom Med* 2004;66:466–474.
- Fibrinolytic Therapy Trialists' (FTT) Collaborative Group. Indications for fibrinolytic therapy in suspected acute myocardial infarction: Collaborative overview of early mortality and major morbidity results from all randomised trials of more than 1000 patients. *Lancet* 1994;343:311–322.
- ISIS-3 (Third International Study of Infarct Survival) Collaborative Group. ISIS-3: A randomised comparison of streptokinase vs. tissue plasminogen activator vs. anistreplase and of aspirin plus heparin vs. aspirin alone among 41,288 cases of suspected acute myocardial infarction. *Lancet* 1992;339: 753–770.
- Berger AK, Schulman KA, Gersh BJ *et al.* Primary coronary angioplasty vs thrombolysis for the management of acute myocardial infarction in elderly patients. *JAMA* 1999;282:341–348.
- Shepherd J, Blauw GJ, Murphy MB *et al.* Pravastatin in elderly individuals at risk of vascular disease (PROSPER): A randomised controlled trial. *Lancet* 2002;360:1623–1630.
- Krumholz HM, Radford MJ, Ellerbeck EF *et al.* Aspirin for secondary prevention after acute myocardial infarction in the elderly: Prescribed use and outcomes. *Ann Intern Med* 1996;124:292–298.
- Flather MD, and coll. Randomized trial to determine the effect of nebivolol on mortality and cardiovascular hospital admission in elderly patients with heart failure (SENIOR study). *European Heart Journal* (2005) 26, 215–225.
- Fox KM. EUROpean trial On reduction of cardiac events with Perindopril in stable coronary Artery disease Investigators. Efficacy of perindopril in reduction of cardiovascular events among patients with stable coronary artery disease: Randomised, double-blind, placebo-controlled, multicentre trial (the EUROPA study). *Lancet* 2003;362:782–788.
- Critchley JA, Capewell S. Mortality risk reduction associated with smoking cessation in patients with coronary heart disease: A systematic review. *JAMA* 2003;290:86–97.
- « Traité de médecine cardiovasculaire du sujet âgé », Assayag, Davy et coll. ; ed Médecine-Sciences, Flammarion 2007.

Qualité des soins relatifs au diabète chez les personnes âgées vulnérables ¹

Commentaire : C. Sanz

Gérontopôle, CHU de Toulouse

La prévalence du diabète ne cesse d'augmenter du fait du vieillissement de la population et de la progression de l'obésité. Il est raisonnable de penser que la population âgée vulnérable diabétique a un intérêt non négligeable à la mise en place de mesures prévenant les complications du diabète. Le projet ACOVE a développé des indicateurs qualité (IQ) relatifs aux soins des sujets âgés vulnérables diabétiques. Ces IQ constituent de bons critères intermédiaires de l'évaluation de l'efficacité d'une politique de santé. Ils sont pragmatiques et portent sur le dépistage et la prévention des complications du diabète. Ils sont superposables dans l'ensemble aux recommandations françaises de suivi du patient diabétique.

Introduction

En France métropolitaine en 1999, la prévalence du diabète traité était estimée à 3,2 % (1 846 000) en population générale, et à 11,2 % chez les personnes âgées de 65 ans et plus (données de l'Assurance maladie). L'Institut National de Veille Sanitaire prévoit, du fait du vieillissement de la population et de la progression de l'obésité, un million de diabétiques supplémentaire en 2016 par rapport à 1999.

La gravité du diabète provient essentiellement de ses complications. Il est estimé que parmi les 2 millions de personnes diabétiques en France, 152 000 ont subi un infarctus du myocarde, la première complication du diabète ; 28 000 sont aveugles ; 22 000 ont été amputées d'un membre inférieur (orteil, pied ou jambe) ; et 9 400 sont en dialyse ou ont une greffe rénale.

1- P. Shekelle *et al.* *Quality indicators for the care of diabetes mellitus in vulnerable elders.* JAGS 55:S312-S317, 2007.

La réduction de l'incidence des complications du diabète passe par un meilleur équilibre glycémique. Dans l'étude UKPDS portant sur près de 5000 diabétiques de type 2, ayant 53 ans en moyenne à l'inclusion et suivi près de 20 ans, une réduction de 1 % de l'hémoglobine glyquée (HbA1c de 8 % à 7 % par exemple) s'accompagne d'une diminution de 30 % du risque de complications micro-vasculaires, de 18 % du risque d'infarctus et de 25 % du risque de mortalité lié au diabète. À ce jour, aucune recherche spécifique sur la prévention et la prise en charge des complications du diabète chez les sujets de plus de 80 ans ou chez les sujets âgés fragiles n'a été initiée. Cependant, le dépistage et la prévention des complications semblent capitaux chez le sujet âgé vulnérable (SAV). En effet, il est raisonnable de penser que les complications du diabète comme une plaie du pied, un infarctus du myocarde ou un accident vasculaire cérébral auront un impact encore plus néfaste chez un sujet âgé fragile que chez un sujet âgé ayant « bien vieilli ».

Le projet ACOVE (Assessing Care Of Vulnerable Elders) a pour objectif de développer des indicateurs de la qualité (IQ) des soins fournis aux personnes âgées vulnérables. Il suit une procédure rigoureuse associant revue de la littérature et comités d'experts indépendants.

Dans ce cadre, des IQ relatifs aux soins des diabétiques âgés vulnérables ont été proposés (1).

Pourquoi avoir des indicateurs qualité ?

Les IQ sont utiles à la mesure de l'efficacité et au suivi d'une politique de santé. Ils ont l'avantage d'apprécier plus rapidement l'effet d'une politique de santé qu'en mesurant les événements comme les hospitalisations ou les décès. L'utilisation des IQ est pertinente car des travaux issus du projet ACOVE ont objectivé que la qualité des soins était liée à la survie, chez le sujet âgé vulnérable, après ajustement sur l'âge, le sexe, le statut fonctionnel, le nombre d'hospitalisations et le nombre d'antécédents médicaux.

Du fait d'absence d'études chez le sujet âgé vulnérable, le challenge du projet ACOVE est donc d'extrapoler les informations issues des études disponibles à cette population.

Il faut donc garder à l'esprit que toutes ces recommandations sont issues de consensus d'experts et ne sont pas appuyées sur des résultats d'essais cliniques randomisés ayant inclus des sujets âgés vulnérables.

Définition du sujet âgé vulnérable

Dans le projet ACOVE, le sujet âgé vulnérable est un sujet non institutionnalisé, âgé de plus de 65 ans, à risque de décès ou de perte

d'autonomie (perte de 2 points d'ADL ou d'IADL) dans les 2 années. Dans cet objectif, un questionnaire « The Vulnerable Elder Survey-13 » (VES-13) a été établi à partir d'une étude portant sur plus de 6000 bénéficiaires de Medicare. Ce questionnaire est basé sur l'âge, la santé perçue et l'autonomie. Il identifie les sujets âgés vulnérables avec une sensibilité de 67 % et une spécificité de 79 %.

Indicateurs qualité relatifs aux soins des sujets âgés vulnérables diabétiques

Les IQ proposés dans le projet ACOVE sont les suivants :

1. Si un sujet âgé vulnérable(SAV) est diabétique, l'HbA1c doit être mesurée annuellement.

2. Si un SAV diabétique a une HbA1c élevée, une intervention thérapeutique doit être entreprise dans les 3 mois suivants si l'HbA1c est entre 9 et 10.9 % et dans le mois suivant si l'HbA1c est supérieure à 11 % car un bon contrôle glycémique prévient l'apparition des complications du diabète.

3. Si un SAV diabétique n'a pas de maladie rénale connue et ne prend pas d'inhibiteurs de l'enzyme de conversion ou de sartans, une protéinurie doit être recherchée annuellement car on peut ainsi détecter une néphropathie diabétique débutante et le traitement de la néphropathie diabétique retarde les complications rénales.

4. Si un SAV diabétique a une protéinurie, alors un IEC ou un sartan doit être prescrit car ces traitements retardent l'apparition des complications rénales.

5. Si un SAV est diabétique alors il doit avoir un examen annuel des pieds parce qu'un examen des pieds régulier permet d'identifier des anomalies précoces et d'initier un traitement qui évitera l'amputation.

6. Si un SAV diabétique a un fond d'œil alors le degré de la rétinopathie diabétique doit être spécifié.

7. Si un SAV diabétique n'est pas aveugle et n'a pas de rétinopathie à l'examen précédent alors un fond d'œil doit être réalisé par un ophtalmologiste tous les 2 ans car l'ophtalmologiste est le plus apte à détecter une rétinopathie diabétique débutante, et une détection précoce permet de prévenir efficacement la cécité.

8. Si un SAV est diabétique alors sa tension artérielle (TA) doit être prise à chaque visite car la mesure de la TA est l'étape indispensable au contrôle tensionnel et parce que le contrôle tensionnel prévient l'apparition des complications du diabète.

9. Si un SAV diabétique a une élévation persistante (2 visites consécutives) de la TA, alors une intervention (traitement, règles

hygiéno-diététiques, observance) est nécessaire car la réduction de la pression artérielle limite les complications du diabète.

10. Si un SAV diabétique n'a pas d'anticoagulant ou d'antiagrégant plaquettaire alors de l'aspirine doit être prescrite car l'aspirine chez les patients diabétiques réduit le risque d'infarctus du myocarde et de décès d'origine cardiovasculaire.

11. Si un SAV diabétique a un LDL-Cholestérol supérieur à 130 mg/dL, alors une intervention thérapeutique ou des règles hygiéno-diététiques doivent être proposés dans les 3 mois car l'abaissement du LDL-Cholestérol chez les sujets diabétiques diminue les événements cardiovasculaires majeurs.

Que penser de ces critères qualité ?

Les IQ proposés concernent soit les modalités de dépistage des complications, soit la mise en place d'un traitement préventif. Dans l'ensemble, elles ne s'éloignent que peu des recommandations françaises de prise en charge du diabète (2).

Équilibre glycémique

L'HbA1c est le reflet de l'équilibre glycémique durant les 3 mois précédant le dosage. Sa mesure est indispensable à l'adaptation du traitement. Elle est beaucoup plus pertinente qu'une auto-surveillance glycémique. La fréquence annuelle proposée dans le projet ACOVE ne peut s'entendre que comme une fréquence minimale et ne correspond pas aux recommandations françaises. Une mesure trimestrielle de l'HbA1c doit donc être préférée pour réagir efficacement et précocement à un déséquilibre glycémique. Du fait de l'absence d'études cliniques chez le sujet âgé fragile, l'objectif d'HbA1c à atteindre n'est pas consensuel. Les recommandations françaises (2) et européennes (3) proposent respectivement un objectif d'HbA1c inférieur à 8 % et à 7.5 %.

Complications rénales

L'atteinte rénale du diabète se caractérise par l'apparition d'une micro-albuminurie, d'une protéinurie puis d'une insuffisance rénale. La présence d'une micro-albuminurie, en plus d'être un marqueur d'atteinte rénale est un marqueur du risque vasculaire, imposant une prise en charge intensive des facteurs de risque cardio-vasculaires. La recherche annuelle d'une micro-albuminurie (recueil d'urines de 24 h) et le calcul de la clairance de la

créatinine (formule de Cockcroft) sont donc 2 examens indispensables. Si un recueil des urines des 24 h est impossible alors une protéinurie peut être recherchée à la bandelette urinaire. Si le patient prend déjà un médicament néphroprotecteur ou a déjà une maladie rénale connue, seul le calcul annuel de la clairance de la créatinine est pertinent, permettant une orientation vers le néphrologue au stade d'insuffisance rénale. Un dépistage positif implique la mise en place d'un traitement néphroprotecteur par un médicament agissant sur le système rénine angiotensine, de type sartan.

Complications ophtalmologiques

Afin d'éviter cécité, décollement de rétine et hémorragie intra-vitréenne, la rétinopathie diabétique doit être dépistée précocement. Seul un examen du fond d'œil permet de la dépister. Il peut consister en un examen à la lampe à fente avec dilatation pupillaire, ou en une photographie du fond d'œil. De plus, le diabète double le risque de cataracte ou d'hypertension oculaire. La fréquence de 2 ans proposée dans le projet ACOVE est une fréquence minimale, au delà de laquelle la qualité des soins est manifestement mauvaise, avec un impact probable sur le niveau de dépendance du patient.

Complications podologiques

La prévention est indéniablement la meilleure arme de prévention des complications podologiques. Le nombre d'amputations chez les patients diabétiques augmente avec l'âge (incidence annuelle de 1 % après 65 ans, soit 10 fois plus qu'avant 65 ans) et est vraisemblablement majoré chez le sujet âgé vulnérable (4). Neuropathie, macro-angiopathie, stase veineuse et modifications morphostatiques liées à l'âge favorisent les ulcérations chez le sujet âgé. Les conséquences sont bien souvent dramatiques sur le plan vital du fait des complications infectieuses, des complications du décubitus liées à la décharge et de l'hospitalisation du patient. La prévention passe par un examen des pieds à chaque consultation, des soins par un podologue tous les 3 mois et une éducation du patient et de son entourage. L'objectif est de corriger les facteurs de risque de plaie (correction des anomalies biomécaniques, prise en charge de l'artériopathie) et de détecter une plaie débutante. La rentabilité de telles actions est démontrée chez les diabétiques de moins de 65 ans.

Complications vasculaires et facteurs de risques associés

Chez le sujet diabétique, un contrôle tensionnel strict avec une TA inférieure à 130/80 mm d'Hg diminue de moitié l'incidence des accidents cardio-vasculaires et de près du tiers celle des complications micro-vasculaires. La TA doit donc être mesurée à chaque consultation et lorsqu'elle est supérieure à 130/80 mm d'Hg à 2 reprises, une intervention thérapeutique est indispensable. La classe des sartans doit être choisie en 1ère intention en l'absence de contre indications ; un thiazidique pourra être ajouté en 2nde intention.

Concernant le traitement d'une dyslipidémie, le projet ACOVE propose comme IQ la mise en place d'un traitement si le LDL-C est supérieur à 1.3 g/L. Les recommandations concernant le traitement de la dyslipidémie de l'AFFSAPS sont plus complexes et fixent des objectifs de LDL-C dépendant de l'objectif de prévention (primaire ou secondaire) et du nombre de facteurs de risque cardio-vasculaires. Chez le SAV du fait de ses comorbidités, l'objectif sera le plus souvent de 1.3g/L (1 facteurs de risque cardiovasculaire et diabète de moins de 10 ans) ou de 1 g/L en prévention secondaire ou en prévention primaire chez le diabétique à haut risque cardiovasculaire (1 facteur de risque cardiovasculaire et diabète de plus de 10 ans, ou atteinte rénale).

Par ailleurs, l'administration de faibles doses d'aspirine (75 mg à 300 mg) est recommandée chez le SAV en association au traitement hypolipémiant en prévention secondaire ou en prévention primaire chez le diabétique à haut risque cardiovasculaire. Le projet ACOVE propose une utilisation plus large de l'aspirine qui au vu de son impact sur la morbi-mortalité cardio-vasculaire peut être pertinente.

Conclusion

L'évaluation de la prise en charge du diabète chez le sujet âgé vulnérable passe par la définition d'indicateurs de qualité. Du fait de l'absence d'études spécifiques chez les sujets de plus de 65 ans et plus particulièrement chez le sujet âgé vulnérable, les recommandations émises se basent sur l'avis d'experts et sur leur expérience clinique. Les IQ proposés dans le projet ACOVE se veulent pragmatiques et représentent la prise en charge minimale mais indispensable du patient diabétique. L'étude ENTRED (Echantillon national représentatif des diabétiques) réalisée en 2001 dont l'objectif était l'étude de la prévalence du diabète traité, ses complications et leur niveau de prise en charge au sein d'un échantillon représentatif de 10 000 adultes bénéficiaires du régime général des

travailleurs salariés, utilisait des IQ du même type et mettait en relief une faible qualité des soins. Ainsi, seuls 30 % des diabétiques traités ont eu 3 dosages de l'HbA1c dans l'année et près de 15 % n'ont eu aucun dosage. Seuls 43 % des sujets ont eu une consultation ophtalmologique annuelle (5).

La prévention des complications du diabète demeure un défi mais est capitale chez le sujet âgé vulnérable. Elle devrait limiter l'incidence de pathologies engageant le pronostic fonctionnel et vital comme les plaies du pied ou les accidents vasculaires cérébraux. Des études spécifiques aux sujets âgés vulnérables sont nécessaires.

Références

1. Shekelle, P. and S. Vujan, Quality indicators for the care of diabetes mellitus in vulnerable elders. *J Am Geriatr Soc*, 2007. 55 Suppl 2: p. S312-7.
2. AFSSAPS-HAS, Type 2 diabetes treatment: French recommendations for good practice. *Diabetes Metab*, 2006. 33: p. 643-646.
3. European Diabetes Working Party for Older 2001-2004. Clinical guidelines for type 2 diabetes mellitus. 2004 (cited; Available from: www.eugms.org/academic/guidelines).
4. Verny, C., Diabète du sujet âgé, in *Traité de Diabétologie*, Flammarion, Editor. 2005: Paris. p. 800-810.
5. Fagot-Campagna, A., I. Bourdel-Marchasson, and D. Simon, Burden of diabetes in an aging population: prevalence, incidence, mortality, characteristics and quality of care. *Diabetes Metab*, 2005. 31 Spec No 2: p. 5S35-5S52.

Prise en charge de l'hypertension artérielle du sujet âgé fragile ¹

Commentaire : O. Toulza

Gérontopôle, CHU de Toulouse

Durant ces vingt dernières années, l'amélioration d'une part de la prise en charge des sujets âgés et d'autres part des pathologies cardiovasculaires ont vu émerger une population de plus en plus âgée présentant des problématiques cardio-vasculaires. L'hypertension artérielle touche plus de 70 % des sujets après 80 ans et constitue donc un enjeu important de santé publique. L'intérêt du traitement de l'hypertension chez la personne très âgée était il y a encore quelques années controversé. Mais plusieurs études récentes ont contribué à considérer l'hypertension artérielle du sujet très âgé comme un facteur de risque cardiovasculaire à part entière, notamment sur le plan neuro-vasculaire mais également en terme de mortalité. On sait également que les sujets âgés sont souvent les moins bien contrôlés sur le plan tensionnel avec des conséquences graves en termes de morbi/mortalité.

À la fin des années 90, partant du fait qu'il existait trop peu de recommandation concernant les sujets âgés fragiles, un panel d'experts américains s'est penché sur la création d'indicateurs de qualité concernant spécifiquement la prise en charge des sujets âgés fragiles (ACOVE : Assessing Care of Vulnerable Elders). Les auteurs ont défini la notion de sujet âgé fragile à partir du questionnaire VES-13 (auto évaluation de son état de santé, comorbidités, autonomie).

Pour chaque thème (hypertension, démence, dénutrition,...), les auteurs identifient un certain nombre d'items correspondant à des référentiels de bonne pratique. La méthodologie est basée sur une revue détaillée de la littérature scientifique et sur des consensus de sociétés savantes. Chacun de ses items est sous la forme : Si – Alors – Parce que (exemple : SI un sujet âgé fragile a une fraction d'éjection systolique inférieure à 40 %, ALORS un

1- L.C. Min *et al.* *Quality Indicators for the Care of Hypertension in Vulnerable Elders.* JAGS 55:S359-S365, 2007.

inhibiteur de l'enzyme de conversion doit être prescrit PARCE Qu'ils ont fait la preuve de leur efficacité en terme de morbidité...).

Pour la prise en charge de l'hypertension artérielle du sujet âgé fragile (SAF), les experts ont identifié 14 indicateurs de qualité :

1. Dépistage d'une pression artérielle systolique élevée : en cas de découverte d'une HTA asymptomatique chez un sujet âgé fragile, il faut réaliser une nouvelle mesure à distance de celle-ci, dans un intervalle de temps d'autant plus court que la mesure est élevée (à 6 mois si entre 140-160 mmHg, dans le mois si > 180 mmHg),

2. Démarche diagnostique : comme chez les sujets jeunes, les auteurs insistent sur la place de la MAPA dans le diagnostic de l'HTA du sujet âgé fragile, en accord avec les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS 2005).

3. Recherche de comorbidités et de facteurs de risque cardiovasculaires par un examen clinique et paraclinique approfondi (glycémie, bilan lipidique, ECG)

4. Évaluation de la fonction rénale : les auteurs préconisent l'utilisation de la formule MDRD (Modified Diet in Renal Disease) plutôt que la formule de Cockcroft qui a tendance à sous-évaluer la fonction rénale chez les sujets âgés avec donc un excès de prudence qui peut parfois à tort contre-indiquer un traitement efficace. On peut simplement noter que dans le dictionnaire Vidal la référence reste la formule de Cockcroft.

5 et 6. Recherche de cause d'hypertension secondaire : enquête sur la consommation d'alcool et sur la prise d'AINS, qui sont depuis longtemps identifiées comme facteurs favorisant l'hypertension artérielle.

7. Éducation du patient, observance : dans le but d'optimiser l'observance du traitement antihypertenseur et l'adhésion du patient à sa prise en charge, les experts insistent sur la nécessité d'une compréhension par le patient de sa maladie et sur la fixation avec lui d'objectifs tensionnels. Chez le sujet âgé dépendant, l'aidant principal doit également être au centre de cette information.

8. Règles hygiéno-diététiques : plusieurs méta-analyses retrouvent un effet positif de la diminution de la consommation en sel (<3 g/j) sur le contrôle tensionnel. Ceci doit cependant être pondéré par l'effet parfois anorexigène du régime hyposodé, notamment chez des sujets âgés fragiles souvent dénutris. Une consommation raisonnable en essayant de limiter les excès (charcuteries, fromages,...) doit donc être proposée, sans régime désodé strict. Un régime riche en fruits et légumes contribue également à améliorer le contrôle tensionnel. Enfin, les experts s'accordent sur la nécessité d'une activité physique (quelle qu'elle soit), 30 minutes par jour aussi souvent que possible dans la semaine (2 à 4 fois) pour faire diminuer le niveau tensionnel, en fonction des capacités de chaque patient.

9. HTA sous traitée : il est important d'atteindre les objectifs tensionnels (qui sont les mêmes que chez les sujets plus jeunes) car on sait que les patients les mieux contrôlés sur le plan tensionnel sont les mieux protégés.

10. HTA réfractaire : une HTA qui n'est pas contrôlée au bout de 6 mois doit faire l'objet d'un avis spécialisé.

11. Urgences hypertensives : un sujet âgé fragile présentant une pression artérielle diastolique supérieure à 120 mmHg doit être orienté vers un service d'urgence.

12. Recherche d'hypotension orthostatique : l'hypotension orthostatique chez le sujet âgé est clairement identifiée comme un facteur de risque de mortalité. Elle doit donc être systématiquement recherchée à l'initiation puis dans le mois suivant l'introduction ou la modification du traitement anti hypertenseur.

13. Place des bêta bloquants : ils peuvent être envisagés dans le traitement de l'HTA du sujet âgé fragile en cas d'association avec une cardiopathie ischémique.

14. Place des IEC et des ARA2 : ils doivent être préférentiellement utilisés dans le traitement de l'HTA du sujet âgé fragile en cas d'association avec : une insuffisance cardiaque, une hypertrophie ventriculaire gauche, une cardiopathie ischémique ou une néphropathie chronique.

Les préconisations des experts du groupe ACOVE en termes de qualité de prise en charge de l'HTA du sujet âgé fragile reposent sur des consensus similaires à ceux que l'on retrouve chez les sujets plus jeunes. L'HTA du sujet âgé fragile doit être prise en charge comme chez les sujets plus jeunes, avec les mêmes critères de diagnostics et les mêmes objectifs.

Ces recommandations sont proches de celles de la société européenne d'hypertension (European society of hypertension) de 2007 ou de la Haute Autorité de Santé. Elles vont néanmoins plus loin en terme d'exigence de niveau tensionnel. En effet les recommandations de l'ESH et de l'HAS préconisent chez le sujet de plus de 80 ans un objectif tensionnel systolique inférieur à 150 mmHg. Les thérapeutiques de première intention restant les diurétiques thiazidiques et les inhibiteurs calciques.

Enfin, les préconisations du groupe ACOVE font également écho aux récents résultat de l'étude HYVET (Hypertension in Very Elderly Trial) qui montrent clairement l'intérêt du traitement de l'HTA chez des sujets de plus de 80 ans (84,5 ans de moyenne d'âge) en terme de réduction de survenu d'accident vasculaires cérébraux, d'apparition d'insuffisance cardiaque et pour la première de réduction de la mortalité.

Les experts du groupe ACOVE, dans leurs recommandations n'abordent pas le thème hypertension artérielle et cognition. On peut simplement préciser qu'en France la Haute Autorité de Santé préconise une évaluation cognitive (MMS) chez le sujet âgé de plus de 75 ans en raison du risque de

survenu de démence et afin d'évaluer le risque de mauvaise observance du traitement.

Malgré quelques différences, les recommandations du groupe ACOVE et celles des sociétés savantes européennes ont la même finalité : optimiser la prise en charge de l'hypertension artérielle des sujets âgés fragiles.

Références

- Hajjar I, Kotchen TA. Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the United States, 1988–2000. *JAMA* 2003;290:199–206.
- Sytkowski PA, D'Agostino RB, Belanger AJ *et al.* Secular trends in long-term sustained hypertension, long-term treatment, and cardiovascular mortality. The Framingham Heart Study 1950 to 1990. *Circulation* 1996;93:697–703.
- Franklin SS, Jacobs MJ, Wong ND *et al.* Predominance of isolated systolic hypertension among middle-aged and elderly US hypertensives: Analysis based on National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) III. *Hypertension* 2001;37:869–874.
- Lewington S, Clarke R, Qizilbash *et al.* Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: A meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 2002;360:1903–1913.
- Lloyd-Jones DM, Evans JC, Levy D. Hypertension in adults across the age spectrum: Current outcomes and control in the community. *JAMA* 2005;294: 466–472.
- Staessen JA, Gasowski J, Wang JG *et al.* Risks of untreated and treated isolated systolic hypertension in the elderly: Meta-analysis of outcome trials. *Lancet* 2000;355:865–872.
- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR *et al.* Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension* 2003;42:1206–1252.
- VHA. VHA/DoD Clinical Practice Guideline for Management of Hypertension in Primary Care (online). Available at [Http://www.Ogp.Med.Va.Gov/Cpg/HTN04/HTN.GOL.Htm](http://www.Ogp.Med.Va.Gov/Cpg/HTN04/HTN.GOL.Htm) Accessed September 20, 2005.
- European Society of Hypertension-European Society of Cardiology Guidelines Committee. European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens* 2003;21:1011–1053.
- Williams B, Poulter NR, Brown MJ *et al.* British Hypertension Society guidelines for hypertension management 2004 (BHS-IV): Summary. *BMJ* 2004;328: 634–640.
- Kammersgaard LP, Jorgensen HS, Reith J *et al.* Short- and long-term prognosis for very old stroke patients. The Copenhagen Stroke Study. *Age Ageing* 2004;33:149–154.
- Fried LF, Shlipak MG, Crump C *et al.* Renal insufficiency as a predictor of cardiovascular outcomes and mortality in elderly individuals. *J Am Coll Cardiol* 2003;41:1364–1372.
- Levey AS, Coresh J, Balk E *et al.* National Kidney Foundation practice guidelines for chronic kidney disease: Evaluation, classification, and stratification. *Ann Intern Med* 2003;139:137–147.
- Anderson GH Jr, Blakeman N, Streeten DH. The effect of age on prevalence of secondary forms of hypertension in 4429 consecutively referred patients. *J Hypertens* 1994;12:609–615.
- Touyz RM, Campbell N, Logan A *et al.* The 2004 Canadian recommendations for the management of hypertension: Part III Lifestyle modifications to prevent and control hypertension. *Can J Cardiol* 2004;20:55–59.
- Peterson AM, Takiya L, Finley R. Meta-analysis of trials of interventions to improve medication adherence. *Am J Health Syst Pharm* 2003;60: 657–665.
- Alam S, Johnson AG. A meta-analysis of randomised controlled trials (RCT) among healthy normotensive and essential hypertensive elderly patients to determine the effect of high salt (NaCl) diet on blood pressure. *J Hum Hypertens* 1999;13:367–374.
- Kelley GA, Sharpe KK. Aerobic exercise and resting blood pressure in older adults: A meta-analytic review of randomized controlled trials. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56A:M298–M303.
- Gueyffier F, Boutitie F, Boissel JP *et al.* Effect of antihypertensive drug treatment on cardiovascular outcomes in women and men. A meta-analysis of individual patient data from randomized, controlled trials. The INDANA Investigators. *Ann Intern Med* 1997;126:761–767.
- Cherney D, Straus S. Management of patients with hypertensive urgencies and emergencies: A systematic review of the literature. *J Gen Intern Med* 2002;17: 937–945.
- Lithell H, Hansson L, Skoog I *et al.* The Study on Cognition and Prognosis in the Elderly (SCOPE): Principal results of a randomized double-blind intervention trial. *J Hypertens* 2003;21:875–886.

Prise en charge des troubles du sommeil chez les sujets âgés vulnérables ¹

Commentaire : M.E. Soto, C. Arbus

Gérontopôle, CHU de Toulouse

Introduction

Cet article s'intéresse aux troubles du sommeil retrouvés parmi une population âgée spécifique: les sujets âgés vulnérables (SAV). Basé sur une recherche de la littérature et l'évidence scientifique existante, les auteurs proposent 10 indicateurs de qualité (IQ) qui pourraient être appliqués au moment du dépistage et du traitement des SAV présentant des troubles du sommeil. Dans l'introduction les auteurs justifient leur travail en expliquant l'impact de troubles du sommeil dans la population âgée. Aujourd'hui les troubles du sommeil représentent un problème majeur de santé avec un vrai retentissement sur la qualité de vie chez le sujet âgé. En effet, ils sont à l'origine de troubles cognitifs (altération de la mémoire, de la concentration et de l'attention), et de perte d'autonomie avec atteinte de la coordination motrice entraînant des chutes. De plus, les troubles du sommeil sont associés à un risque plus important de décès. D'un autre côté, les troubles du sommeil du sujet âgé sont fréquemment sous-estimés et sous-traités. Malgré la carence des études scientifiques concernant la qualité des soins des troubles du sommeil dans cette population, les résultats de quelques études suggèrent qu'une identification correcte ainsi qu'une prise en charge efficace, peuvent améliorer les résultats des soins médicaux. Dans cet article les SAV sont définis comme les individus âgés de 65 ans ou plus et ceux qui sont à risque de perte d'autonomie physique et de décès. Cette définition est utilisée dans le contexte du projet ACOVE (Assessing Care of Vulnerable Elders).

1- J.L. Martin *et al.* *Quality Indicators for the Care of Sleep Disorders in Vulnerable Elders.* JAGS 2007; 55:S424-S430.

Résultats

Les 10 IQ acceptés par le panel d'experts sont les suivants.

Le dépistage des troubles du sommeil

Tous les SAV devraient être dépistés une fois par an pour des troubles du sommeil parce que les symptômes en rapport avec le sommeil sont fréquents et pauvrement rapportés, et l'identification des troubles du sommeil est nécessairement le premier pas afin de débiter un traitement approprié.

Un historique des troubles du sommeil très détaillée

Si le SAV signale un problème de sommeil, un historique des troubles sur le sommeil doit être documenté dans les 6 mois qui précèdent, parce qu'une anamnèse ciblée est nécessaire afin d'identifier les facteurs qui peuvent être à l'origine ou exacerber le trouble du sommeil. Ces facteurs devraient être pris en charge simultanément afin de les traiter.

Éducation sur l'hygiène du sommeil

Si un SAV présente un trouble du sommeil, une discussion sur les mesures de l'hygiène du sommeil doit être mise en place dans un délai de temps de 6 mois, parce que l'éducation des mesures d'hygiène du sommeil et une modification des horaires du sommeil peuvent réduire les perturbations du sommeil et en plus, la non prise en compte de ces mesures peut limiter l'efficacité des autres traitements mis en place pour les troubles du sommeil.

Troubles respiratoires pendant le sommeil

Si le SAV signale une somnolence diurne et des ronflements ainsi que la présence d'apnées pendant le sommeil, il devrait avoir une évaluation du sommeil dans les 6 mois qui suivent, parce que les troubles respiratoires pendant le sommeil (syndrome d'apnées du sommeil inclu) peuvent amener à des conséquences néfastes sur la santé et la qualité de vie.

Le traitement des troubles respiratoires pendant le sommeil

Si un SAV présente un trouble respiratoire, selon les résultats de la polysomnographie, une décision sur la mise en place d'un traitement doit être prise dans les 6 mois qui suivent, parce que les troubles de la respiration pendant le sommeil sont à l'origine des complications somatiques telles que des troubles cognitifs, une augmentation du risque cardio et cérébrovasculaire, et une réduction de la qualité de vie. Le traitement des troubles de la respiration peut diminuer ces risques.

Les mouvements périodiques des membres inférieurs

Si un SAV présente des mouvements nocturnes des jambes et des réveils fréquents ou une hypersomnolence diurne, un traitement ou l'avis d'un spécialiste du sommeil devrait s'imposer dans les 6 mois qui suivent, afin d'éliminer un syndrome des mouvements périodiques des membres inférieurs.

Éviter les antihistaminiques pour l'insomnie

Si un SAV présente des troubles du sommeil, le/a patient/e ne devrait pas être traité avec des somnifères qui contiennent des antihistaminiques, parce que ces médicaments sont associés à des effets secondaires anticholinergiques et il semble qu'ils perdent leur efficacité au bout d'une semaine de traitement. En plus, il n'y a pas de preuve qui démontre l'efficacité ou la sécurité de ces traitements chez les SAV.

Sevrage de l'antihistaminique pour l'insomnie

Si un SAV vient pour la première fois en consultation chez le médecin traitant et qu'il prend un somnifère qui contient un antihistaminique de façon chronique (depuis au moins 3 mois), le conseil de l'arrêt du traitement doit être donné, parce que l'efficacité des antihistaminiques n'est prouvée que pour une courte période de temps. Ces médicaments sont associés à un risque de troubles cognitifs (par ses effets anticholinergiques), et le sevrage de ces médicaments n'est pas dangereux.

Sevrage des benzodiazépines pour l'insomnie

Si un SAV vient voir un médecin traitant pour la première fois, et prend d'une façon chronique (au moins 3 mois), un traitement par benzodiazépine

en raison des troubles du sommeil, alors un conseil sur la réduction progressive et l'arrêt du médicament doit être faite dans les 6 mois qui suivent, parce que l'efficacité des benzodiazépines n'est prouvée que pour une courte période de temps dans l'insomnie. Les symptômes de manque après l'arrêt peuvent s'aggraver après 3 mois de traitement, et ces médicaments sont associés à un risque de troubles cognitifs, chutes et mortalité chez le sujet âgé. Le sevrage de ces médicaments peut se faire en toute sécurité sous la surveillance d'un médecin.

Prise en charge de la douleur nocturne

Si un SAV souffre de douleur qui l'empêche de s'endormir ou de maintenir son sommeil, un traitement non-pharmacologique puis pharmacologique devrait être mis en place, parce que la douleur est un facteur potentiellement réversible de cause de troubles du sommeil chez le sujet âgé.

Discussion

Cet intéressant travail propose 10 IQ à utiliser lors de la prise en charge des troubles du sommeil (dépistage et traitement) dans une population ciblée: les SAV. Les IQ proposés sont basés sur les preuves scientifiques existantes dans la littérature. Compte tenu de l'énorme hétérogénéité du vieillissement, dans la pratique clinique, nous devons faire face à 3 catégories des sujets âgés: ceux en bonne santé, les dépendants et les fragiles. La fragilité (*frailty*) est un concept relativement nouveau dans la gériatrie. Il concerne les sujets âgés qui sont plus à risque de présenter une évolution péjorative comme la dépendance physique, morbidité, institutionnalisation et mortalité dans le contexte d'une réponse inadaptée à un stress. Cependant, la fragilité a été décrite dans la littérature médicale d'une façon très variable. Malgré l'existence d'une reconnaissance universelle du concept parmi la majorité des auteurs et des médecins prenant en charge les sujets âgés, à ce jour, il n'y a pas de définition consensuelle de la fragilité (1). Donc l'identification de ce groupe "à risque" et vulnérable est loin d'être uniforme dans les différents travaux. Dans cet article, les SAV peuvent être considérés comme sujets fragiles, car ils sont à risque de dépendance physique et de décès selon la définition utilisée.

D'autre part, du fait de l'hétérogénéité de la population âgée, les causes, conséquences et traitements des troubles du sommeil pourraient différer selon les trois catégories des sujets âgés, avec une prise en charge spécifique pour chaque catégorie. Cependant, dans la littérature, il n'existe pas d'études concernant les troubles du sommeil sur les sujets fragiles. Quelques

questions de recherche émergent : Les causes physiopathologiques des troubles du sommeil chez les sujets fragiles sont-elles différentes de celles chez les sujets âgés en bonne santé ? Ou ont-elles des caractéristiques spécifiques inhérentes au syndrome de fragilité ? Si la population fragile est plus vulnérable aux facteurs stressants, les troubles du sommeil et ses conséquences ont-elles un impact plus important chez les sujets fragiles que les sujets âgés en bonne santé ? Toutes ces questions de recherche imposent des études futures dont la méthodologie soit spécifiquement établie afin d'évaluer les troubles du sommeil chez les sujets âgés fragiles.

Référence

1. Abellan van Kan, Rolland Y, Bergman H, Morley JE, Kritchevsky SB, Vellas B. Frailty assessment of older people in clinical practice expert opinion of a geriatric advisory panel. *J Nutr Health Aging* 2008;12:29-37

Prise en charge de la dépression sur les sujets âgés vulnérables ¹

Commentaire : C. Arbus

Gérontopôle, CHU de Toulouse

Dans cet article, les auteurs proposent une revue de 173 articles et présentent des indicateurs de qualité permettant d'évaluer le traitement de patients âgés présentant une dépression majeure ou une dysthymie. Les troubles dépressifs se retrouvent chez approximativement 3 % des hommes et 5 à 9 % des femmes (1). La prévalence de la dépression majeure dans la population âgée est plus basse qu'en population générale. Les médecins généralistes ne reconnaissent seulement qu'un tiers à la moitié des cas et une petite proportion de ces patients reçoit une prise en charge appropriée.

Les auteurs ont identifié 20 indicateurs de qualité de prise en charge regroupés en 11 chapitres. Chaque chapitre est organisé sur le même modèle, à savoir, une proposition de prise en charge supposée être de qualité puis une argumentation point par point grâce à une revue de la littérature.

Repérer et reconnaître la dépression

Tous les sujets âgés vulnérables devraient avoir dans leur dossier la trace qu'une dépression a été recherchée d'abord au cours de la prise en charge initiale en médecine générale puis annuellement, parce que le repérage systématique devrait permettre de mieux reconnaître la dépression.

Si un sujet âgé vulnérable est admis en EHPAD, alors il devrait bénéficier d'un repérage systématique d'une dépression au cours des 15 premiers jours suivant l'admission puis annuellement parce qu'une admission représente un facteur de risque de développer un syndrome dépressif.

1- G.A. Nakajima *et al.* *Quality Indicators for the Care of Depression in Vulnerable Elders.* JAGS 55:S302-S311, 2007.

Si un sujet âgé vulnérable présente des symptômes de la lignée dépressive, alors le patient devrait bénéficier d'un interrogatoire spécifique, d'un traitement ou devrait être orienté vers un spécialiste au cours des 15 jours suivant la présentation de ces symptômes parce que cela permet une reconnaissance précoce du diagnostic et un traitement adapté.

Les auteurs argumentent ces propositions du fait de la mauvaise reconnaissance du syndrome dépressif chez les sujets âgés et parce qu'un repérage précoce permet de prédire une évolution favorable des troubles. Le repérage systématique de la dépression en population âgée générale n'aurait pas d'intérêt, par contre, du fait d'un risque plus important de dépression chez les patients présentant des co-morbidités somatiques et donc chez les sujets âgés vulnérables, ce repérage dans cette population s'avère effectif. Les auteurs rappellent que la prévalence de la dépression chez les patients admis en EHPAD est élevée, de l'ordre de 20 à 25 %.

Documenter les symptômes dépressifs

Si le diagnostic de dépression a pu être établi chez un sujet âgé vulnérable, alors il est important de noter dans le dossier au moins trois symptômes ayant permis de faire ce diagnostic parce que l'évaluation de l'efficacité du traitement se fera en fonction de l'évolution de ces symptômes.

Si un diagnostic de dépression a été posé chez un sujet âgé vulnérable, alors les idéations suicidaires et les symptômes psychotiques doivent être recherchés et le résultat de cette recherche noté dans le dossier, parce que les patients suicidaires nécessitent une hospitalisation et les patients présentant des symptômes psychotiques co-occurrents doivent bénéficier d'un traitement anti-psychotique ou d'électro-convulsivothérapies et doivent être orientés vers un psychiatre.

Les auteurs argumentent ces propositions parce qu'il existe des recommandations de ce type retrouvées dans de nombreux référentiels (2).

Idées suicidaires

Si un sujet âgé vulnérable présente des idéations suicidaires, alors cela devrait être documenté dans le dossier et parallèlement, devrait apparaître la notion que le patient n'a pas planifié son passage à l'acte suicidaire ou bien qu'il a été orienté vers un spécialiste.

Si un sujet âgé vulnérable présente des idéations suicidaires, alors la question concernant la détention d'armes devra être posée et documentée dans le dossier médical car la probabilité de passage à l'acte augmente chez un patient disposant d'un accès facilité à des moyens létaux.

Les auteurs argumentent ces propositions en précisant que les passages à l'acte suicidaire sont fréquents chez les sujets âgés et que le suicide du sujet âgé représente 1/4 de l'ensemble des suicides alors que cette population ne représente que 10 % de la population totale.

Évaluer les co-morbidités

Si un diagnostic de dépression majeure a été posé chez un sujet âgé vulnérable, alors la recherche d'un hypothyroïdisme et d'une dépendance à un toxique devra être effectuée au cours du dernier mois et jusqu'à trois mois précédant le diagnostic parce que l'hypothyroïdisme et la dépendance peuvent se manifester cliniquement comme un trouble de l'humeur.

Initiation d'un traitement antidépresseur

Si un diagnostic de dépression majeure a été posé chez un sujet âgé vulnérable, alors un traitement antidépresseur, une psychothérapie ou des électro-convulsivothérapies devraient être proposés dans les 15 jours après le diagnostic, sauf si le patient s'améliore au cours de cette période ou si le patient présente une dépendance ou un abus de substance, dans ce cas le traitement devrait être instauré après 8 semaines de sevrage parce que la dépression est un trouble qui peut se traiter et qui répond habituellement à un traitement adapté. Les auteurs précisent que l'efficacité entre les nouveaux antidépresseurs et les molécules plus anciennes est équivalente (3). Approximativement, 50 % des sujets âgés recevant un antidépresseur sont répondeurs. Les traitements antidépresseurs de nouvelle génération sont plus efficaces que le placebo. La réponse aux traitements antidépresseurs est généralement moindre chez les patients présentant des co-morbidités somatiques, les patients présentant une altération des habilités physiques ou qui présentent des co-morbidités psychiatriques. La psychothérapie peut être utilisée chez le sujet âgé et apparaît être plus efficace que le placebo pour traiter la dépression majeure. L'électro-convulsivothérapie est recommandée chez les patients présentant des troubles dépressifs majeurs d'intensité sévère dont l'impact fonctionnel est important ou bien chez les patients présentant des symptômes psychotiques ou une catatonie. Il est recommandé de réévaluer l'efficacité et la tolérance du traitement dans la première semaine.

Le choix de l'antidépresseur

Si un sujet âgé vulnérable doit débiter un traitement antidépresseur, alors les traitements suivants ne devraient pas être utilisés en première ou seconde ligne : antidépresseurs tricycliques, inhibiteurs de la monoamine oxydase non sélectifs et non réversibles, benzodiazépines ou psychostimulants, parce que les antidépresseurs tricycliques et les inhibiteurs de la monoamine oxydase ne sont pas plus efficaces et ont plus d'effets secondaires et que les benzodiazépines ou les stimulants ne sont pas efficaces pour traiter les symptômes dépressifs. Les auteurs rapportent l'existence de plusieurs essais cliniques randomisés ayant comparé l'efficacité des nouvelles molécules comparée aux antidépresseurs d'ancienne génération qui montrent que les deux familles sont efficaces pour traiter la dépression et que les antidépresseurs d'ancienne génération présentent plus d'effets secondaires. Les auteurs suggèrent de débiter par de faibles posologies et d'augmenter lentement ces dernières jusqu'à des doses efficaces.

Dépressions avec symptomatologie psychotique

Si un sujet âgé vulnérable présente une dépression avec des caractéristiques psychotiques, alors il devrait être orienté vers un psychiatre ou devrait bénéficier de traitements combinant un antidépresseur et un antipsychotique ou bénéficier d'électro-convulsivothérapies parce que les antidépresseurs seuls ne sont pas efficaces pour traiter ce type de dépression et que la psychothérapie seule ne s'est pas montrée efficace.

L'électrocardiogramme en cas d'utilisation des antidépresseurs tricycliques

Si un sujet âgé vulnérable présentant des antécédents cardiaques débute un traitement par tricyclique, alors un ECG de base devrait être réalisé avant l'initiation, parce qu'il peut être dangereux de donner des tricycliques chez un patient présentant un bloc de second degré.

Interactions avec les inhibiteurs de la monoamine oxydase

Si un sujet âgé vulnérable est traité par sérotoninergique, alors un inhibiteur de la monoamine oxydase ne devrait pas être utilisé avant 2 semaines de sevrage et avant 5 semaines s'il s'agit de la fluoxétine.

Si un sujet âgé vulnérable est traité par un inhibiteur de la monoamine oxydase, alors il ne devrait pas être traité par des molécules pouvant avoir des interactions médicamenteuses avec ces antidépresseurs avant 2 semaines de sevrage, parce que les patients peuvent développer un syndrome sérotoninergique qui peut conduire au décès.

Le suivi de la dépression

Si un sujet âgé vulnérable est traité pour dépression, alors la réponse à au moins deux des neuf symptômes des critères du DSM IV de la dépression majeure ainsi que les effets secondaires du traitement devraient être évalués dans le premier mois après l'initiation du traitement parce qu'une modification thérapeutique pourrait être envisagée en cas de non réponse.

Si un sujet âgé vulnérable est nouvellement traité pour dépression et présente des idées suicidaires au cours d'une visite, alors la visite suivante devrait avoir lieu dans la semaine qui suit et la recherche du risque suicidaire devrait être documentée dans le dossier parce que les idées suicidaires sont un symptôme qu'il faut évaluer très précisément. Les auteurs précisent que des essais d'intervention ont montré que les groupes de patients suivis de façon appropriée présentaient un risque moindre de rechutes dépressives (4).

Les premières douze semaines de traitement

Si un sujet âgé vulnérable ne présente pas d'amélioration suffisante de la symptomatologie dépressive après 6 semaines de traitement, alors les posologies devraient être modifiées ou le patient orienté vers un spécialiste. Si le traitement initial était une psychothérapie seule, un traitement médicamenteux devrait être débuté ou le patient devrait être orienté vers un spécialiste.

Si un sujet âgé vulnérable présente une réponse partielle au traitement antidépresseur dans les 12 semaines du traitement, alors le traitement initial devrait être remplacé par un traitement appartenant à une classe médicamenteuse différente, un traitement devrait être ajouté au premier ou alors une psychothérapie devrait être débutée en plus du traitement initial. Si le traitement initial est une psychothérapie, alors un traitement médicamenteux devrait être tenté, les électro-convulsivothérapies devraient être envisagées, l'orientation vers un psychiatre devrait être proposée parce qu'une modification thérapeutique peut apporter un bénéfice alors que le premier traitement est resté inefficace. Les auteurs précisent que les sujets âgés devraient être traités par des posologies au moins aussi importantes

que les posologies utilisées chez l'adulte jeune si les traitements sont bien tolérés. Ils précisent aussi que le délai d'amélioration peut être allongé à 6 semaines après l'initiation du traitement. Avant de changer de traitement pour inefficacité, il faut s'assurer que le patient est bien compliant. L'information et l'éducation du patient peuvent améliorer l'efficacité de la prise en charge et une meilleure évolution des troubles.

Traitement de continuation (après la rémission des symptômes)

Si un sujet âgé vulnérable présentant une dépression a répondu au traitement antidépresseur, alors ce traitement devrait être poursuivi au moins 6 mois et le patient devrait avoir un contact avec le clinicien au cours de cette période parce que le traitement de continuation a montré une efficacité pour prévenir les rechutes des épisodes aigus.

Si un sujet âgé vulnérable a présenté trois ou plus épisodes dépressifs, alors un traitement de maintenance devrait être proposé pendant au moins 2 ans avec, au cours de cette période, au moins quatre contacts avec le clinicien parce que les patients ayant présenté des épisodes multiples de dépression sont à hauts risques de récurrences. Les auteurs précisent qu'un traitement de continuation est indiqué pour prévenir les rechutes après un épisode aigu et qu'un traitement de maintenance est indiqué pour prévenir la récurrence d'un nouvel épisode après la guérison du premier. Dans la population âgée, le taux de rechutes et le taux de récurrence sont plus élevés que chez l'adulte jeune. Sur 2 ans, le taux de récurrence de patients traités par placebo serait 2,4 fois supérieur à celui présenté par des patients traités par sérotoninergique (5).

Références

1. Depression Guidelines Panel. Depression in Primary Care: Volume 1, Detection and Diagnosis. Clinical Practice Guideline, No. 5. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research, 1993.
2. Practice guideline for major depressive disorder in adults. American Psychiatric Association. *Am J Psychiatry* 1993;150(4 Suppl):1-26.
3. Mulrow CD, Williams JW Jr, Trivedi M *et al.* Treatment of Depression Newer Pharmacotherapies. (Publication no. 99-E014). Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research, 1999.
4. Wells KB, Sherbourne C, Schoenbaum M *et al.* Impact of disseminating quality improvement programs for depression in managed primary care: A randomized controlled trial. *JAMA* 2000;283:212-220.
5. Reynolds CF, Dew MA, Pollock BG *et al.* Maintenance treatment of major depression in old age. *N Engl J Med* 2006;354:1130-1138.

Prise en charge curative de la dénutrition chez le sujet âgé fragile ¹

Commentaire : A. Ghisolfi-Marque

Gérontopôle, CHU de Toulouse

Les sujets âgés constituent un groupe à haut risque de dénutrition. Les effets physiologiques du vieillissement tels que les modifications de composition corporelle, les modifications de l'appétit ont un impact sur le statut nutritionnel. Elles viennent potentialiser les conséquences nutritionnelles des handicaps et des pathologies, de plus en plus fréquents avec l'avance en âge.

La population âgée est hétérogène. Si une fraction est en bonne état de santé, l'autre est associée au concept de fragilité. Les personnes âgées fragiles peuvent être définies par un risque accru de morbidité, de dépendance fonctionnelle, d'hospitalisation, d'entrée en institution ou de mortalité (1). La dénutrition constitue un critère important de fragilité. C'est dans cette population qu'il est particulièrement important d'évaluer l'efficacité des interventions nutritionnelles, du dépistage à la prise en charge.

Une difficulté de l'évaluation est l'absence de définition univoque de la dénutrition. Selon le consensus d'expert réunis par l'ANAES en 2003, la dénutrition protéino-énergétique résulte d'un déséquilibre entre les apports et les besoins nutritionnels de l'organisme. Ce déséquilibre entraîne des pertes tissulaires involontaires ayant des conséquences fonctionnelles délétères (2). La détermination d'outil diagnostique de l'état nutritionnel se heurte à l'absence de gold standard permettant d'évaluer et de comparer ces outils entre eux.

Les auteurs de l'article commenté ici ont choisi d'évaluer la qualité de la prise en charge nutritionnelle apportée aux sujets âgés fragiles vivant à domicile ou hospitalisés. Pour cela ils ont déterminé des indicateurs de

1- D.B. Reuben. *Quality Indicators for the Care of Undernutrition in Vulnerable Elders*. JAGS 55:S438-S442, 2007.

qualité qui pourront être utilisés pour identifier les domaines de la prise en charge à optimiser et comme base de recommandations pour la prise en charge nutritionnelles des personnes âgées. La méthode utilisée pour la détermination de ces indicateurs de qualité est double : revue de la littérature et opinion d'expert (3). Neuf indicateurs qualité ont été retenus : Cinq se focalisent sur le dépistage de la dénutrition, les quatre derniers sont plus directement axés sur la prise en charge nutritionnelle : supplémentation en vitamine D, complémentation orale, nutrition artificielle et rééducation des troubles de la déglutition. Les critères retenus peuvent apparaître restrictifs : les auteurs justifient leur choix par le faible niveau de preuve des travaux scientifiques disponibles chez le sujet âgé.

Nous avons choisi de mettre en parallèle les données retenues comme indicateurs qualité avec les recommandations professionnelles en terme de stratégie de prise en charge en cas de dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée publiées sous l'égide de l'HAS en 2007 (4). Ces recommandations ne s'adressent pas spécifiquement aux personnes âgées fragiles. Elles ont pour but de fournir un outil d'aide à la prise en charge de la personne âgée dénutrie ou à risque de dénutrition et sont en accord avec les repères du Programme National Nutrition Santé.

La mesure du poids et la recherche d'une perte de poids sont des éléments fondamentaux de la reconnaissance d'une dénutrition. Une dénutrition entraîne une diminution du poids tandis que la renutrition l'augmente (2). Ces mesures doivent être appliquées à tous les sujets âgés et d'autant plus s'il s'agit de sujets âgés fragiles. L'indicateur qualité « mesure du poids » doit être répété à chaque visite sans qu'une fréquence précise soit proposée. Les recommandations ALGOAGE issues du PNNS 1 préconisent une surveillance du poids hebdomadaire chez le sujet âgé hospitalisé en unité de court et moyen séjour, une surveillance mensuelle en institution. Les recommandations HAS proposent un suivi nutritionnel annuel à domicile (chez des sujets en bonne état de santé) (4). En ce qui concerne la recherche d'un amaigrissement involontaire, les recommandations sont consensuelles. En effet la perte de poids est associée à un risque accru de complications, à une augmentation de la mortalité et de la morbidité et de nécessité d'intervention nutritionnelle. Le risque augmente avec l'importance de la perte de poids et le meilleur seuil diagnostique reste à identifier. L'indicateur qualité retenu est une perte de poids de 10 % ou plus en 1 an ou moins. Le seuil retenu par l'HAS est plus bas et introduit une notion temporelle plus précise :

Dénutrition modérée	Dénutrition sévère
≥ 5 % en 1 mois	≥ 10 % en 1 mois
≥ 10 % en 6 mois	≥ 15 % en 6 mois

L'estimation des apports alimentaires est également une donnée essentielle de la prise en charge nutritionnelle. En tant qu'indicateur de qualité, les prises alimentaires doivent être évaluées pendant l'hospitalisation par le personnel soignant. La forte prévalence et l'aggravation de la dénutrition au cours de l'hospitalisation est expliquée pour une part par la gravité des pathologies, mais elle trouve toujours son origine dans une inadéquation entre les besoins nutritionnels et les apports protéino-énergétiques (5). Ce déficit d'apport est souvent expliqué par la sous consommation des repas proposés. L'évaluation de la prise alimentaire doit donc être intégrée dans le dépistage de la dénutrition chez le patient hospitalisé. Estimation de l'appétit et/ou des apports alimentaires sont également une modalité de dépistage proposée par les recommandations HAS.

Les deux derniers indicateurs qualité ont pour objet d'identifier d'une part des situations à risque de dénutrition c'est-à-dire les causes de diminution des apports (trouble dentaire, conditions socio-économiques, autonomie altérée, déglutition et régimes alimentaires restrictif), et d'autre part d'évaluer les co-morbidités (troubles cognitifs, dépression, diabète, cancer). Ces indicateurs sont applicables lorsque les sujets âgés fragiles présentent une perte de poids $\geq 10\%$ en 1 an ou une albuminémie < 35 g/l. Si les situations exposées sont comparables dans les deux publications, les recommandations HAS propose de lister ces situations à risque chez tous les sujets âgés afin de ne pas méconnaître une dénutrition débutante. Perte de poids et hypoalbuminémie sont des conséquences de la dénutrition, elle-même conséquence d'une inadéquation entre apports alimentaires et besoins nutritionnels. Il apparaît donc souhaitable de rechercher les situations à risque d'apports alimentaires inappropriés chez tous les sujets âgés fragiles.

En ce qui concerne la prise en charge nutritionnelle à proprement dit, quatre indicateurs qualité sont retenus : deux touchent à la complémentation orale et à la nutrition artificielle, le troisième est plus spécifique puisque concerne les sujets âgés présentant des troubles de la déglutition après un accident vasculaire cérébral ; le dernier est atypique : supplémentation en vitamine D.

L'indicateur qualité « rééducation des troubles de la déglutition » est justifié par son efficacité démontrée sur l'état nutritionnel des patients pris en charge. Les recommandations HAS mentionnent effectivement les troubles de la déglutition en tant que situation particulière mais ne mentionne pas la possibilité d'une prise en charge rééducative. Par contre, la conduite à tenir sur le plan nutritionnel est développée.

En ce qui concerne la prise en charge nutritionnelle, les recommandations HAS développent la stratégie de prise en charge : le choix du support

nutritionnel est fonction du statut nutritionnel et des apports alimentaires spontanés. Trois niveaux sont proposés : alimentation enrichie, complémentation orale et nutrition entérale. Complémentation orale et nutrition artificielle sont effectivement considérés comme des indicateurs qualité. La complémentation orale doit apporter plus de 400 kcal et être poursuivie plus de 35 jours afin d'obtenir un bénéfice sur la mortalité, la prise de poids ou la cognition. La nutrition artificielle, entérale ou parentérale doit être initié précocement en cas d'impossibilité d'alimentation orale. La nutrition parentérale n'est pas proposée dans la stratégie de prise en charge nutritionnelle de l'HAS. En effet elle ne trouve son indication qu'en cas de nutrition entérale impossible et doit donc être réservée à des indications spécifiques et rares.

Enfin, la supplémentation en vitamine D (> à 800 U/j) est retenue comme indicateur de qualité de la prise en charge nutritionnelle. Celle ci améliore la force musculaire et les capacités fonctionnelles du muscle entraînant une diminution significative du nombre de chute. Il s'agit cependant d'une proposition ne concernant pas directement l'état nutritionnel du sujet âgé mais plus d'un paramètre permettant d'optimiser les capacités fonctionnelles du patient.

Même si les objectifs des indicateurs qualité et des recommandations professionnelles sont différents, les données retenues sont pour la plupart superposables. Les recommandations apparaissent plus développées et permettent un dépistage plus large. Ces deux publications vont dans le sens d'une meilleure reconnaissance et prise en charge de la dénutrition du sujet âgé.

Références

1. Hogan DB, MacKnight C, Bergman H. Steering Comitte, Canadian Initiative on Frailty and Aging. Models, definitions, and criteria of frailty. *Aging Clin Exp Res.* 2003 ; 15(3 Suppl) : 1-29.
2. ANAES. Evaluation diagnostique de la dénutrition protéino-énergétique des adultes hospitalisés. Septembre 2003.
3. Wenger N, Roth C, Shekelle P and the ACOVE Investigators. Introduction to the assessing care of vulnerable elders-3 quality indicator measurement set. *JAGS.* 2007 ; 55 : S247-S252.
4. Haute Autorité de Santé. Stratégie de prise en charge en cas de dénutrition protéino-énergétique chez la personne. Avril 2007.
5. Volkert D, Kruse W, Oster P, Schlierf G. Malnutrition in geriatrics patients : diagnosis and prognostic significance of nutritional parameters. *AnnNutr.Metab.* 1992 ; 36 : 97-112.

Le programme ACOVE 3 pour la prise en charge des sujets âgés vulnérables : présentation, méthodologie, généralités ¹

Commentaire : P. Chassagne, X. Gbaguidi, C. Le Guillou

Service de Médecine Interne Gériatrique. CHU de Rouen

Le programme ACOVE (Assessing Care of Vulnerable Elders) a eu pour objectif, depuis sa création en 1998, de promouvoir et d'actualiser une liste d'indicateurs de qualité des soins. Il s'agit, in fine, d'améliorer la prise en charge des sujets âgés vulnérables. Le programme ACOVE 3 est un ensemble de recommandations qui ont été proposées et validées par un groupe d'experts en 2005. L'évaluation de cette procédure, qui consiste à appliquer un certain nombre de recommandations pour la prise en charge des sujets âgés vulnérables affectés de pathologie ou de syndrome gériatrique, a démontré son efficacité. Cette méthode permet d'obtenir un allongement significatif de la survie des malades de près de 10 % sur un suivi de 3 ans. Dans cet article, rédigé par un des fondateurs du projet, les grandes étapes de la recherche et de sa méthodologie sont présentées.

Définition des sujets âgés vulnérables

Il s'agissait, initialement, d'une population communautaire de sujets âgés de plus de 65 ans et affiliés à un système de soins Medicare qui ont été recrutés en 1998 (programme ACOVE 1). Ces sujets étaient considérés comme étant à haut risque de déclin fonctionnel et/ou de décès dans les 24 mois.

Pour repérer les sujets âgés vulnérables, un outil, le VES 13 (Vulnerable Elderly Survey) a été mis au point. Le VES 13 comporte 13 questions. Il s'agit

1- N.S. Wenger *et al.* *Introduction to the assessing care of vulnerable Elders-«3 quality indicators measurement set.* J Am Geriatr Soc 2007 ; 55 :S247-252.

d'un auto questionnaire dont la durée de passation est de 5 minutes. Le score maximum est de 10. La valeur seuil, supérieure ou égale à 3, permet de considérer un sujet âgé comme vulnérable. Cet outil est aujourd'hui utilisé en routine en oncogériatrie. Il permet, lorsque le score est significatif, de déterminer les sujets âgés vulnérables qui devront bénéficier d'une évaluation gériatrique standardisée complémentaire avant la mise en route d'un traitement oncologique complexe.

Lorsque ce seuil est atteint, il s'agit donc d'un sujet vulnérable dont la probabilité de déclin fonctionnel dans les 2 ans est multipliée par 4,2 et celle de son décès par 3.

Objectifs des soins

La liste des pathologies ou des conditions médico-chirurgicales qui justifient la prise en charge standardisée d'un sujet vulnérable, au moyen de ces indicateurs de qualité de soins, a été établie sur plusieurs critères. Ces critères étaient d'ordre :

- bibliographique,
- épidémiologique (basés sur la fréquence des maladies),
- descriptifs en mesurant l'impact sur la santé et la qualité de vie de ces indicateurs,
- et enfin thérapeutique.

Dans le projet ACOVE 3, 26 situations cliniques ont été ciblées. Ces situations illustrent 5 domaines, comme les pathologies cardiovasculaires (exemple : prise en charge d'un sujet âgé vulnérable atteint d'une insuffisance cardiaque), oncologiques (prise en charge d'un malade affecté d'un cancer du sein), neuropsychiatriques (prise en charge d'un malade atteint d'un syndrome démentiel), syndromes gériatriques (exemple : chute) ou encore spécificités des soins hospitaliers et gestion de la continuité des soins.

L'objectif des recommandations (175 recommandations au total qui peuvent être proposées pour la prise en charge de ces 26 maladies ou syndromes gériatriques) est d'améliorer la qualité des soins plus que la survie des malades. Il s'agit de proposer, pour une pathologie donnée (exemple : chute) une liste applicable de mesures indispensables destinée à mieux prendre en charge le sujet âgé vulnérable qui en est affecté.

La rédaction des recommandations est standardisée. Elle associe toujours 3 mots-clés. Si l'on reprend l'exemple de la chute, la rédaction est la suivante : « Si » le malade a chuté dans les 3 derniers mois, « alors » un bilan diagnostique est proposé, « parce que » cette recherche permet de limiter la récurrence du syndrome.

L'argumentaire lié à chacune de ces conjonctions est basé sur les données de la littérature. Ces données ont été validées par un groupe d'experts. Pour le projet ACOVE 3, le groupe d'experts était multiprofessionnel afin d'optimiser l'approche globale des entités.

Approche globale du sujet âgé vulnérable

Les 26 conditions qui ont fait l'objet, selon cette méthodologie standardisée, d'une analyse détaillée dans ce numéro spécial, regroupaient 175 recommandations. Elles avaient, encore une fois, pour objectif l'approche privilégiée de la population des sujets âgés vulnérables. Elles n'étaient pas nécessairement applicables à l'échelon individuel mais plutôt, donc, à un profil d'individu. À titre indicatif, pour un individu susceptible d'avoir simultanément plusieurs pathologies ou syndromes gériatriques ciblés 29 recommandations en moyenne étaient applicables.

Cette méthodologie de recherche permet de lister l'ensemble des outils applicables à une population de sujets âgés vulnérables. Elle constitue une base de réflexion dans l'établissement des protocoles de soins et, surtout, dans la démarche qualité désormais inscrite dans les obligations de l'ensemble des praticiens en gériatrie.

Références

- Acove investigators. Acove quality indicators. *Ann Intern Med* 2001; 135(8 part 2) 653-667.
- Wenger NS, Solomon DH, Roth CO *et al.* The quality of medical care provided to vulnerable community-dwelling older patients. *Ann Intern Med* 2003;139:740-747.



Achévé d'imprimer sur les presses de l'Imprimerie BARNÉOUD

B.P. 44 - 53960 BONCHAMP-LÈS-LAVAL

Dépôt légal : janvier 2009 - N° d'imprimeur : 812131

Imprimé en France