

Caractéristiques des patients centenaires consultants dans un service d'accueil et d'urgences*

Characteristics of centenarian patients visiting accident and emergency departments

C. Gast · M. Leveau · M. Valentian · I.B. Mewasing · S. Dautheville · E. Bouvard · P. Ray

Reçu le 21 septembre 2017 ; accepté le 27 février 2018
© SFMU et Lavoisier SAS 2018

Résumé Introduction : Le nombre de consultations des personnes âgées aux urgences est en constante augmentation. Cette étude avait pour but d'évaluer les caractéristiques des patients centenaires, consultants dans un service d'accueil d'urgences et leur devenir.

Patients et méthode : Etude monocentrique, rétrospective, sur la période de janvier 2012 à mars 2015, incluant tous les centenaires consultants aux urgences d'un hôpital universitaire. Les données ont été comparées à une première période d'étude 10 ans auparavant (2002-2005) (travail déjà publié).

Résultats : Durant cette période, 21 550 (14%) des patients ayant consulté avaient plus de 75 ans, et 129 (<1%) patients avaient 100 ans et plus. Sept dossiers incomplets ont été exclus, et un total de 122 dossiers a donc été retenu pour l'étude. L'âge moyen des patients était de 102 +/- 1,4 ans. En 2002-2005, 81% des patients centenaires ont été adressés au SAU après un premier contact de leur médecin traitant ou du médecin de garde, contre 56% en 2012-2015 ($p < 0,001$). Les principaux motifs de consultation aux urgences restaient les chutes (42% vs. 39%, $p = 0,66$), suivies des symptômes respiratoires (22% vs. 21%, $p = 0,88$). La durée moyenne de

séjour a diminué de 10 jours à 7 jours, entre les 2 périodes. Le taux d'hospitalisation restait stable (57% vs. 67%, $p = 0,06$), ainsi que la mortalité hospitalière (24% sur les deux périodes, $p = 0,95$).

Conclusion : Cette étude souligne la spécificité des besoins des patients centenaires aux urgences, en matière de prise en charge non programmée.

Mots clés Sujet âgé · Centenaire · Service d'accueil des urgences · Devenir.

Abstract Introduction: The consultations of elderly patients in emergency departments (ED) are increasing. It is no longer uncommon to manage centenarians. The objective of this study was to report characteristics of 100-year-old patients in an ED and their outcome.

Patients and method: This was a monocentric and retrospective study, from January 2012 to March 2015, including all the patients ≥ 100 years old consulting in our ED of an academic hospital. The results were compared to that of the previous study, which took place 10 years ago (already published).

Results: During this period, 21,550 (14%) of the consulting patients were more than 75 years old, and 129 (<1%) patients were 100 years old or more. Seven incomplete files were excluded, thus 122 files were analysed. Patients were 102 (+/- 1.4) years old. Between 2002 and 2005, 81% of the centenary patients were addressed to the ED after a first medical contact (general practitioner or doctor on call), against 56% between 2012 and 2015 ($p < 0.001$). The principal symptom for emergency consultation remained falls (42% and 39% respectively, $p = 0.66$), and respiratory symptoms (22% and 21% respectively, $p = 0.88$). The average length of hospital's stay decreased from 10 to 7 days, between the two periods. The hospitalisation rate remained stable (57% against 67%, $p = 0.1$), as the in-hospital mortality (24% in both periods, $p = 0.95$).

C. Gast · M. Leveau · M. Valentian · I.B. Mewasing ·
S. Dautheville · P. Ray (✉)
Service Accueil Urgence, Hôpital Tenon,
Assistance publique Hôpitaux de Paris (AP-HP),
55, rue Pelleport, F-75020 Paris, France
e-mail : patrick.ray@tnn.aphp.fr

E. Bouvard
Service de gériatrie, Hôpital Tenon AP-HP,
55, rue Pelleport, F-75020 Paris, France

P. Ray
Faculté de médecine, Sorbonne Université,
DHU FAST (Fight Against STress), F-75013, Paris

*Ce travail a fait l'objet d'une communication orale au congrès de la Société Française de Gériatrie Gérontologie (SFGG) en octobre 2016 à Paris.

Conclusion: This study highlights the specificity of the needed care for centenarians in the ED.

Keywords Elderly patients · Centenarians · Emergency department · Outcome

Introduction

Les personnes âgées de plus de 75ans représentent actuellement environ 9% de la population française totale et ce chiffre devrait atteindre 16% en 2060 [1]. Le passage des personnes âgées par les urgences constitue un mode privilégié d'accès à l'hôpital, préalable à une hospitalisation, et leur nombre ne cesse d'augmenter [2]. Les caractéristiques de cette population âgée aux urgences ont déjà été rapportées, même si les études françaises restent rarement publiées. Les informations issues d'études américaines sont par ailleurs difficilement extrapolables à notre système de soins, et s'intéressent davantage aux facteurs influençant le recours aux urgences [3] ou à l'usage approprié ou non des services d'accueil et d'urgences (SAU) par les personnes âgées [4].

Le dernier recensement INSEE estime à 21393 la population des personnes âgées de plus de 100 ans en 2016. Avec le vieillissement global de la population, il n'est plus anecdotique de prendre en charge cette catégorie de patients aux urgences. Néanmoins, il existe peu de données sur les patients centenaires consultants dans les SAU.

Les SAU sont confrontés aux conséquences médicales et sociales de cette démographie singulière. Le médecin urgentiste peut s'interroger d'une part sur l'opportunité de l'admission des patients âgés à l'hôpital, et d'autre part sur l'intensité des soins à proposer à ce type de population. C'est tout particulièrement vrai en réanimation, où l'âge pris isolément n'est plus un critère d'admission, mais reste un facteur de mauvais pronostic à court, moyen et long terme quel que soit l'étiologie de la détresse vitale. Une étude américaine de 2014 [5] s'est intéressée au devenir des patients très âgés hospitalisés en réanimation (moyenne d'âge 93 ans). Parmi les patients admis en réanimation, seuls 9% sont retournés à domicile, la majeure partie dans des structures de soins de suite. La mortalité à un an pour les patients retournés à domicile était de 24%, 26% pour les patients admis dans des structures de réhabilitation à 100% pour les patients admis dans des structures de soins palliatifs. Bien que cette étude n'intéresse pas que des centenaires, elle a le mérite de s'intéresser à une population bien plus âgée que les données moyennes de la littérature actuelle sur les personnes âgées.

La prise en charge de ces sujets très âgés aux urgences est un défi permanent et suggère, dans la contrainte de temps habituelle des SAU, d'effectuer une démarche médicale clas-

sique, diagnostique et thérapeutique, en même temps qu'une analyse de la situation environnementale (autonomie notamment). Cela nécessite donc un savoir-faire spécifique des médecins et du personnel soignant des structures d'urgences, en s'aidant parfois des compétences des gériatres.

L'objectif de ce travail était d'évaluer les caractéristiques des patients centenaires consultants aux urgences et leur devenir. Les résultats ont été comparés avec un travail réalisé dans le service 10 ans auparavant et déjà publié [6].

Patients et méthode

Il s'agissait d'une étude observationnelle, monocentrique, et rétrospective. Cette étude était hors du champ de la loi Huriet, car elle ne modifiait pas des pratiques faites couramment dans notre service d'urgences chez les patients centenaires consultants.

Entre janvier 2012 et mars 2015, tous les patients de 100 ans et plus, consultants aux urgences de l'hôpital Tenon, hôpital parisien affilié à Sorbonne Université, ont été inclus. L'Hôpital Tenon accueille environ 44 500 patients adultes chaque année par son SAU. Celui-ci dispose de 14 lits d'unité d'observation (UHCD, unité d'hospitalisation de courte durée) et d'un service de gériatrie aiguë (UGA) de 14 lits. Il n'existe pas d'unité mobile de gériatrie. L'UHCD est considérée dans ce travail comme une unité d'hospitalisation à part entière, car pouvant être le seul contact des patients avec l'hôpital avant le retour dans leur lieu de vie. Les données ont été comparées aux résultats d'une étude antérieure menée dans le même service dix ans auparavant, entre janvier 2002 et mars 2005 et déjà publiée [6]. Néanmoins, certaines données n'avaient pas été analysées et n'ont pu être retrouvées pour la période 2002-2005, sans accès à la base de données. Pour chaque patient les principales données médico-sociales ont été recueillies, les causes et modalités de consultation aux urgences, les diagnostics retenus et leur devenir (les compte-rendu hospitaliers des patients ont donc été revus). Les données ont été recueillies à partir du logiciel Urqual (Mc Kesson corporation, San Francisco, Etats-Unis) utilisé au SAU de l'hôpital Tenon. La base de données a été établie à l'aide du logiciel Excel (Microsoft Office, Redmond, Etats-Unis).

Méthodologie statistique

L'analyse statistique a été réalisée grâce au logiciel MedCalc (Medcalc Software, Ostend, Belgique). Les résultats sont présentés sous forme de moyenne +/- déviation standard (DS). Les comparaisons de proportions ont fait l'objet d'un test du Chi2 de Mc Nemar. La valeur $p < 0,05$ était considérée comme statistiquement significative.

Résultats

Entre janvier 2012 et mars 2015, 153 385 patients ont consultés aux urgences de l'hôpital Tenon, contre 136 139 dix ans auparavant. Parmi eux, 21 550 (14%) patients avaient plus de 75 ans (vs. 11%, $p < 0,05$ en 2002-2005), et 129 (<1%) patients avaient 100 ans et plus. 7 dossiers incomplets ont été exclus, et un total de 122 dossiers a donc été retenu pour l'étude. L'âge moyen des patients était de 102 ans (+/- 1,4 ans). Les caractéristiques des patients inclus, sont présentées dans le tableau 1. Environ la moitié des centenaires vivait encore à domicile (45% en 2002-2005 et 49% en 2012-2015, $p = 0,55$). La totalité des centenaires de la première période avaient des aides au domicile (100%) contre seulement 92% sur la deuxième période ($p < 0,05$).

Tableau 1 Caractéristiques des patients centenaires consultants au SAU			
	2002–2005	2012–2015	Valeur de p
Patients au SAU	<i>n</i> = 136 139	<i>n</i> = 153 385	
≥ 75ans	15 544 (11%)	21 550 (14%)	<0,05
≥ 100ans	104 (<1%)	122 (<1%)	0,99
Femmes ≥ 100ans	90 (86%)	95 (78%)	0,09
Hommes ≥ 100ans	14 (14%)	27 (22%)	0,09
Age moyen étude (ans) ^a	101 (100-106)	102 (100-112)	0,82
Mode de vie			
Institution	57 (55%)	62 (51%)	0,55
Domicile	47 (45%)	60 (49%)	0,55
dont aides à domicile	47 (100)	55 (92%)	<0,05
Causes de l'admission en institution			
Troubles marche	16 (28%)	15 (24%)	0,63
Troubles cognitifs	40 (70%)	38 (61%)	0,31
Autres	1 (2%)	9 (14%)	0,01
Antécédents			
Cardiovasculaires	99 (95%)	93 (76%)	<0,001
Neuro-psychiatriques	54 (52%)	57 (47%)	0,47
Chutes	ND	63 (52%)	ND
Néoplasie	ND	30 (24%)	ND
Traitements			
Nombre moyen ^a	3	5.4 (2.6-8.2)	ND
Traitement cardiovasculaire	93 (89%)	86 (70%)	<0,001
Traitement psychotrope	52 (50%)	42 (37%)	0,05
Résultats exprimés en nombre (%) ; SAU : Service d'accueil des urgences ; ND : Valeur non disponible			
^a Déviations standards			

Les principales causes de perte d'autonomie pour les patients institutionnalisés étaient la démence (70% et 61%, $p = 0,31$) et les troubles de la marche (28% et 24%, $p = 0,63$).

En 2012-2015, les patients centenaires étaient significativement moins souvent adressés au SAU après un premier contact médical qu'en 2002-2005 (soit par leur médecin traitant, soit par un médecin de garde). Le mode de transport par SMUR n'était pas utilisé sur la seconde période (5% contre 0%, $p = 0,01$). Lors des deux périodes, les principaux motifs de consultation aux urgences restaient les chutes, les symptômes respiratoires et « l'altération de l'état général » sans point d'appel (tableau 2). Il n'y avait pas de différence significative pour les motifs des consultations médicales entre les 2 périodes (décompensation cardiaque, accident vasculaire cérébral), ni pour les motifs traumatologiques comme les plaies ou les fractures. Il est à noter une augmentation significative du nombre de consultation pour les chutes non compliquées (contusions et hématomes) dans la 2^{ème} période (23% puis 44% en 2012-2015, $p = 0,03$). Entre 2012-2015, le délai moyen de prise en charge entre le premier contact de l'infirmière organisatrice de l'accueil (IOA) et la décision d'orientation du patient était de 293 min en moyenne (+/- 119 min), soit 4h48. Ce délai était de 175 min (+/- 65 min), soit 2h24, pour la prise en charge médicale, soit le premier contact avec un médecin jusqu'à la décision d'orientation finale. Nous n'avons pas pu comparer ces délais par rapport aux données de la période 2002-2005, car les horaires de prise en charge n'étaient pas disponibles.

Le tableau 3 montre le devenir des patients entre les 2 périodes. Il faut noter qu'environ un tiers des patients n'étaient pas hospitalisés au décours de la consultation aux urgences (43% et 33%, $p = 0,1$). Le taux d'hospitalisation semblait augmenter légèrement (57% et 67%, $p = 0,1$). La durée moyenne de séjour avait tendance à diminuer de 10 jours à 7 jours, mais en l'absence de données précises sur la première période, une comparaison statistique n'était pas possible. Aucun patient n'a été transféré en réanimation et la mortalité hospitalière restait stable à 23% sur les deux périodes.

Discussion

Notre étude rapporte les caractéristiques des patients centenaires ayant consulté dans notre service d'urgence. En 2002, 12 à 14% de la totalité des passages dans les structures d'accueil était représentée par des personnes âgées de plus de 75 ans [7]. Pour la période donnée de cette étude, cette proportion représentait 11% des consultations aux urgences de l'hôpital Tenon, et a montré une augmentation significative. Ce résultat était prévisible, compte tenu de l'évolution de la pyramide des âges. En revanche, le nombre de patients centenaires consultants est resté stable entre les 2 périodes. Nous

Tableau 2 Modalités de consultation au SAU			
	2002– 2005 n = 104	2012– 2015 n = 122	Valeur de p
Adressage aux urgences			
Contact d'un médecin	84 (81%)	69 (56%)	<0,001
Med traitant	40 (39%)	57 (46%)	0,21
Med de garde	44 (42%)	12 (10%)	<0,001
Pas de médecin	20 (19%)	53 (44%)	<0,001
Transport			
Ambulance	69 (66%)	72 (59%)	0,26
Pompiers	27 (26%)	42 (34%)	0,17
SMUR	5 (5%)	0 (0%)	0,01
Propres moyens	3 (3%)	8 (7%)	0,19
POPULATION GENERALE			
Chute	44 (42%)	48 (39%)	0,66
Symptômes respiratoires	23 (22%)	26 (21%)	0,88
AEG	13 (13%)	12 (10%)	0,52
Malaise	6 (6%)	3 (2%)	0,19
MDD	ND	4 (3%)	ND
Fièvre	ND	5 (4%)	ND
MEDICAL	n=60	n=81	0,18
Pneumopathie	18 (30%)	19 (23%)	0,38
AEG	10 (17%)	12 (15%)	0,77
Insuffisance cardiaque	7 (12%)	15 (18%)	0,26
Choc/fin de vie	5 (8%)	3 (4%)	0,24
AVC	4 (7%)	4 (5%)	0,66
Autres	16 (26%)	28 (35%)	0,29
TRAUMATOLOGIE	n=44	n=41	0,18
Plaie	15 (34%)	13 (32%)	0,81
Fracture	13 (29%)	10 (24%)	0,59
Contusion/hématome	10 (23%)	18 (44%)	0,03
Luxation	6 (14%)	0 (0%)	0,01

Résultats exprimés en nombre (%) ; AEG : Altération de l'état général ; MDD : Maintien au domicile difficile ; AVC : Accident vasculaire cérébral ; ND : Valeur non disponible

avons voulu analyser et comparer les caractéristiques des patients centenaires à 10 ans d'intervalle dans notre service d'urgence. Le mode de vie des centenaires ne montrait pas de différence significative sur les deux périodes. Environ la moitié des centenaires vivait encore à domicile (45% en 2002-2005 et 49% en 2012-2015, $p=0,55$), ce qui est une proportion retrouvée dans la littérature [8]. Le nombre de patients en institution avait tendance à baisser (55% contre 51% $p=0,55$). Cela pouvait s'expliquer par une accessibilité plus difficile à une place en établissement d'hébergement pour personne âgées dépendantes (EHPAD) en région

Tableau 3 Devenir des patients à court terme			
	2002–2005 n = 104	2012–2015 n = 122	Valeur de p
Devenir			
Sortie directe	45 (43%)	40 (33%)	0,12
Hospitalisation	59 (57%)	82 (67%)	0,12
Passage en UHCD lors du séjour au SAU	25 (24%)	72 (59%)	<0,001
Lieu hospitalisation			
UHCD	ND	29 (38%)	ND
UGA	ND	22 (29%)	ND
Médecine (inclus)	40 (UGA inclus)	19 (25%)	
Orthopédie	12 (23%)	6 (8%)	0,07
Durée séjour moyenne en jours	10	6,8	ND
Durée séjour hors UHCD	ND	10,2	ND
Devenir final des patients hospitalisés			
Décès	14 (24%)	20 (24%)	0,95
SSR	7 (12%)	21 (26%)	0,06
RAD	31 (52%)	37 (45%)	0,25
USP	0 (0)	4 (5%)	0,11
Données manquantes	7 (12%)	0 (0)	0,11

Résultats exprimés en nombre (%) ; ND : Valeur non disponible ; UHCD : unité d'hospitalisation de court durée ; UGA : Unité de gériatrie aiguë ; SAU : Service d'accueil des urgences ; SSR : Soins de suite et réadaptation ; RAD : Retour au domicile ; USP : Unité de soins palliatifs

de grande densité urbaine. La démence et les troubles de la marche étaient les deux principales causes de perte d'autonomie chez les patients admis en institution, sans différence significative sur les deux périodes (respectivement 70% vs. 61%, $p=0,31$, et 28% vs. 24%, $p=0,63$). Il n'existait pas de différences significatives sur les comorbidités neuropsychiatriques sur les deux périodes (52 et 47%, $p=0,47$), mais il était surprenant d'observer une nette diminution des comorbidités cardiovasculaires (95% contre 76%, $p<0,001$).

L'utilisation importante des ressources préhospitalières telles que les ambulances (66% des patients ont utilisé ce moyen de transport en 2002-2005), avait déjà été observée dans plusieurs études, concernant des populations plus jeunes [9]. Le mode de transport pré-hospitalier en ambulance est en baisse sur la seconde période, au profit des transports pompiers (26% contre 34%). Le motif de recours principal aux urgences chez les centenaires était les chutes dans plus d'un tiers des cas

(42% et 39%), ce qui est supérieur aux données de la littérature (21%) [10]. Les personnes âgées ont consulté au SAU par l'intermédiaire de leur médecin traitant dans moins de la moitié des cas en 2012-2015. Cela est bien inférieur à la première période de 2002-2005, avec un taux d'adressage dans la littérature de 71% à 76% [11,12]. La quasi-totalité des patients non adressés par leur médecin traitant bénéficiaient d'un transport par les premiers secours. Cela peut s'expliquer par une moindre disponibilité des médecins généralistes (difficulté croissante de la permanence des soins), et une autonomie à domicile en baisse. Les transports non adressés par un médecin depuis les EHPAD comportaient dans la plupart des cas un motif d'admission via une lettre de l'infirmière ainsi qu'un dossier de liaison avec une ordonnance. Ce type de document peut cruellement manquer lors des transports depuis le domicile, avec toutes les conséquences que cela sous-entend : absence de traitement de fond repris précocement, sous-estimation de certains antécédents pertinents, risque de iatrogénie, évaluation sociale insuffisante... La mise en place d'un dossier de liaison d'urgence avec les médecins généralistes prenant en charge des sujets très âgés au domicile, et accessible rapidement serait utile.

La grande proportion de retour au domicile depuis les urgences (52% et 45%) suggère une sensibilisation de l'équipe et un entourage social, suffisant pour éviter des hospitalisations indues quand l'état médical le permet. Néanmoins, le taux d'hospitalisation a tendance à augmenter entre 2002-2005 et 2012-2015 (57% et 67%). Ce taux est plus élevé que les données de la littérature, plutôt aux environs de 50% [13]. Ces données peuvent s'expliquer par un entourage (proche, aides, médecin généraliste) insuffisant, une politique locale de prise en charge des patients âgés avec une hospitalisation en UHCD de quelques heures (59%), en attendant une ré-évaluation secondaire (place en service de médecine ou UGA, ou un retour au domicile). D'autant, qu'une longue attente sur un brancard est évidemment à minimiser. Parmi les patients hospitalisés, 29% seulement étaient directement admis en UGA contre 38% en UHCD et 25% en médecine, ce qui dénote une capacité locale insuffisante en gériatrie. La durée moyenne de séjour semble diminuer de 10 jours à 6,8 jours. Cela peut être expliqué par la sensibilisation des médecins, travailleurs sociaux et soignants a favorisé un retour précoce à domicile, avec des aides adaptées. Dans certains cas cela peut cependant être lié aux carences de place en SSR. Malheureusement, le taux de réadmission précoce ou à 30 jours n'a pas été noté.

Le délai moyen de prise en charge des patients centenaires sur la période 2012-2015 était d'environ 4h50 à partir de la prise en charge IAO, et de 2h20 à partir du contact médical jusqu'à l'orientation du patient entre hospitalisation et sortie. Ce sont des délais très corrects comparés à la littérature, où l'on trouve un délai de transfert entre services d'urgence et unités d'hospitalisation d'environ 3h40 en moyenne pour le

sujet de plus de 75 ans. À partir de 90 ans, ce délai est plus long (environ 4h30) [14]. Il est à noter cependant qu'un biais de cette analyse est de ne pas pouvoir différencier le moment où le patient sort physiquement ou administrativement des urgences, sans compter que le patient pouvait faire possiblement un passage à l'UHCD dans l'attente qu'une décision d'orientation soit prise, ce qui peut biaiser le temps de passage aux urgences.

La principale limite de cette étude rétrospective est une absence de recueil de données précises sur la période 2002-2005, empêchant une comparaison statistiquement complète sur les deux périodes, notamment les calculs des paramètres de dispersion pour les médianes de durée moyenne de séjour. Deuxièmement, l'étude étant monocentrique dans un hôpital parisien et universitaire, elle ne peut pas prétendre à être représentative de la fréquentation des SAU français par les patients centenaires, notamment dans d'autres hôpitaux non urbains. Nous n'avons pas pu analyser en détail, les dossiers de chaque patient et évaluer la part de la iatrogénie ou la confusion comme facteurs déterminants de la consultation ou au décours du passage aux urgences, ni mettre en évidence les variables associés aux complications hospitalières (décès ou séjour hospitalier prolongé). Néanmoins, en l'absence d'autre travail français récent spécifique, notre étude présente une photographie des caractéristiques et devenir des centenaires aux urgences.

Conclusion

Sur les 10 ans que séparent les deux périodes d'étude, le nombre de consultations des patients centenaires aux urgences semble stable, bien que moins de patients aient eu recours à leur médecin référent avant de consulter. Il est cependant à noter qu'une proportion encore élevée de centenaires rentraient à domicile après une hospitalisation. La mortalité hospitalière pour cette catégorie de patients est restée stable. Une évaluation multicentrique permettrait une analyse plus fine des besoins spécifiques et la mise en place de mesures de prise en charge adaptées chez ces patients fragiles.

Conflits d'intérêts :

les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

1. Recensement de la population de l'institut national de la statistique et des études économiques, INSEE 2012 et estimations 2015. <https://www.insee.fr/fr/statistiques>. (Dernier accès le 1^{er} décembre 2017)

2. Baubeau D, Carrasco V (2003) Motifs et trajectoires de recours aux urgences hospitalières. Direction de la recherche des études de l'évaluation et des statistiques DREES, Études et résultats, n° 215. <http://www.sfnu.org/upload/referentielsSFMU/er215.pdf>
3. Stathers GM, Delpech V, Raftos JR (1992) Factors influencing the presentation and care of elderly people in the emergency department. *Med J Aust* 156:197–200
4. Eagle DJ, Rideout E, Price P, et al (1993) Misuse of the emergency department by the elderly population: myth or reality? *J Emerg Nurs* 19:212–8
5. Hwabejire JO, Kaafarani HMA, Lee J, et al (2014) Patterns of injury, outcomes, and predictors of in-hospital and 1-year mortality in nonagenarian and centenarian trauma patients. *JAMA Surg* 149:1054–9
6. Bouvard É, Zazempa M, Gâteau G, et al (2008) Les centenaires aux urgences. *Presse Med* 37:797–8
7. Lazarovici C, Carrasco V, Baubeau D, et al (2004) Enquête sur les utilisateurs des services d'urgences, profil des usagers de plus de 75 ans. *Europ J Emerg* 17:209–14
8. Rochon PA, Gruneir A, Wu W, et al (2014) Demographic characteristics and healthcare use of centenarians: a population-based cohort study. *J Am Geriatr Soc* 62:86–93
9. Strange GR, Chen EH (1998) Use of emergency departments by elder patients: a five-year follow-up study. *Acad Emerg Med* 5:1157–62
10. Carey MR, Howell EM, McHugh MC (2013) Emergency department use by centenarians: the 2008 Nationwide Emergency Department Sample. *Prev Chronic Dis* 10:E198
11. Moritz F, Benez F, Verspyck V (2001) Quelle prise en charge des personnes très âgées aux urgences? *Presse Med* 30:S1–S4
12. Fanello S, Moutel L, Houssin L, et al (1999) Analyse de la prise en charge des personnes âgées de 75ans et plus par le service des admissions et urgences d'un grand hôpital. *Sante Pub*; 11:465–82.
13. Lazarovici C, Somme D, Carrasco V, et al (2006) Characteristics and resource use of emergency department users older than 75 years. Results from a French national study. *Presse Med* 35:1804–10
14. Latham LP, Ackroyd-Stolarz S (2014) Emergency department utilization by older adults: a descriptive study. *Can Geriatr J* 17:118–25