

Université de Poitiers

Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2017

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE (décret du 16 janvier 2004)

présentée et soutenue publiquement
le 14 septembre 2017 à Poitiers

par Pauline AUXIRE
née le 2 février 1990

Patients chuteurs de plus de 75 ans aux urgences du centre hospitalier
d'Angoulême : impact de l'intervention de l'antenne gériatrique
d'évaluation sur la réhospitalisation précoce et la mortalité.

Composition du Jury

Président :

Monsieur le Professeur Marc PACCALIN

Membres :

- Madame le Docteur Céline BAUDEMONT
- Monsieur le Professeur José GOMES DA CUNHA
- Monsieur le Professeur Olivier MIMOZ

Directeur de thèse :

- Madame le Docteur Céline BAUDEMONT

Le Doyen,

Année universitaire 2016 - 2017

LISTE DES ENSEIGNANTS DE MEDECINE

Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers

- AGIUS Gérard, bactériologie-virologie **(surnombre jusqu'en 08/2018)**
- ALLAL Joseph, thérapeutique
- BATAILLE Benoît, neurochirurgie
- BRIDOUX Frank, néphrologie
- BURUCOA Christophe, bactériologie – virologie
- CARRETIER Michel, chirurgie générale
- CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire
- CHRISTIAENS Luc, cardiologie
- CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie – réanimation
- DEBAENE Bertrand, anesthésiologie réanimation
- DEBIAIS Françoise, rhumatologie
- DROUOT Xavier, physiologie
- DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie
- FAURE Jean-Pierre, anatomie
- FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
- GAYET Louis-Etienne, chirurgie orthopédique et traumatologique
- GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
- GILBERT Brigitte, génétique
- GOMBERT Jean-Marc, immunologie
- GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
- GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion **(surnombre jusqu'en 08/2019)**
- GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
- HADJADJ Samy, endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
- HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
- HERPIN Daniel, cardiologie
- HOUETO Jean-Luc, neurologie
- INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale
- JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes
- JABER Mohamed, cytologie et histologie
- JAYLE Christophe, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- KARAYAN-TAPON Lucie, cancérologie
- KEMOUN Gilles, médecine physique et de réadaptation **(en détachement)**
- KITZIS Alain, biologie cellulaire **(surnombre jusqu'en 08/2018)**
- KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie générale
- LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire
- LELEU Xavier, hématologie
- LEVARD Guillaume, chirurgie infantile
- LEVEQUE Nicolas, bactériologie-virologie
- LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
- LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques **(surnombre jusqu'en 08/2018)**
- MACCHI Laurent, hématologie
- MARECHAUD Richard, médecine interne
- MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire **(surnombre jusqu'en 08/2017)**
- MEURICE Jean-Claude, pneumologie
- MIGEOT Virginie, santé publique
- MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique
- MIMOZ Olivier, anesthésiologie – réanimation
- NEAU Jean-Philippe, neurologie
- ORIoT Denis, pédiatrie
- PACCALIN Marc, gériatrie
- PERAULT Marie-Christine, pharmacologie clinique
- PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire
- PIERRE Fabrice, gynécologie et obstétrique
- PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
- RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire
- RICHER Jean-Pierre, anatomie
- RIGOARD Philippe, neurochirurgie
- ROBERT René, réanimation
- ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
- ROBLOT Pascal, médecine interne
- RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
- SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes **(surnombre jusqu'en 08/2017)**
- SILVAIN Christine, hépato-gastro-entérologie
- SOLAU-GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
- TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
- THIERRY Antoine, néphrologie
- THILLE Arnaud, réanimation
- TOUGERON David, gastro-entérologie
- TOURANI Jean-Marc, cancérologie
- WAGER Michel, neurochirurgie

Maîtres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers

- ALBOUY-LLATY Marion, santé publique
- BEBY-DEFAUX Agnès, bactériologie – virologie
- BEN-BRIK Eric, médecine du travail
- BILAN Frédéric, génétique
- BOURMEYSTER Nicolas, biologie cellulaire
- CASTEL Olivier, bactériologie - virologie – hygiène
- CREMNITER Julie, bactériologie – virologie
- DIAZ Véronique, physiologie
- FAVREAU Frédéric, biochimie et biologie moléculaire
- FEIGERLOVA Eva, endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
- FRASCA Denis, anesthésiologie – réanimation
- FROUIN Eric, anatomie et cytologie pathologiques
- HURET Jean-Loup, génétique
- LAFAY Claire, pharmacologie clinique
- PERRAUD Estelle, parasitologie et mycologie
- RAMMAERT-PALTRIE Blandine, maladies infectieuses
- SAPANET Michel, médecine légale
- SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
- THUILLIER Raphaël, biochimie et biologie moléculaire

Professeur des universités de médecine générale

- BINDER Philippe
- GOMES DA CUNHA José

Maître de conférences des universités de médecine générale

- BOUSSAGEON Rémy

Professeur associé des disciplines médicales

- ROULLET Bernard, radiothérapie

Professeurs associés de médecine générale

- BIRAULT François
- VALETTE Thierry

Maîtres de Conférences associés de médecine générale

- AUDIER Pascal
- ARCHAMBAULT Pierrick
- BRABANT Yann
- FRECHE Bernard
- GIRARDEAU Stéphane
- GRANDCOLIN Stéphanie
- PARTHENAY Pascal
- VICTOR-CHAPLET Valérie

Enseignants d'Anglais

- DEBAIL Didier, professeur certifié
- DHAR Pujasree, maître de langue étrangère
- ELLIOTT Margaret, contractuelle enseignante

Professeurs émérites

- EUGENE Michel, physiologie (08/2019)
- GIL Roger, neurologie (08/2017)
- MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (08/2017)
- MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (08/2017)
- POURRAT Olivier, médecine interne (08/2018)

- TOUCHARD Guy, néphrologie (08/2018)

Professeurs et Maîtres de Conférences honoraires

- ALCALAY Michel, rhumatologie
- ARIES Jacques, anesthésiologie-réanimation
- BABIN Michèle, anatomie et cytologie pathologiques
- BABIN Philippe, anatomie et cytologie pathologiques
- BARBIER Jacques, chirurgie générale (ex-émérite)
- BARRIERE Michel, biochimie et biologie moléculaire
- BECQ-GIRAUDON Bertrand, maladies infectieuses, maladies tropicales (ex-émérite)
- BEGON François, biophysique, médecine nucléaire
- BOINOT Catherine, hématologie – transfusion
- BONToux Daniel, rhumatologie (ex-émérite)
- BURIN Pierre, histologie
- CASTETS Monique, bactériologie -virologie – hygiène
- CAVELLIER Jean-François, biophysique et médecine nucléaire
- CHANSIGAUD Jean-Pierre, biologie du développement et de la reproduction
- CLARAC Jean-Pierre, chirurgie orthopédique
- DABAN Alain, cancérologie radiothérapie (ex-émérite)
- DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice
- DESMAREST Marie-Cécile, hématologie
- DEMANGE Jean, cardiologie et maladies vasculaires
- DORE Bertrand, urologie (ex-émérite)
- FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie-virologie (ex-émérite)
- FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie (ex-émérite)
- GRIGNON Bernadette, bactériologie
- GUILLARD Olivier, biochimie et biologie moléculaire
- GUILLET Gérard, dermatologie
- JACQUEMIN Jean-Louis, parasitologie et mycologie médicale
- KAMINA Pierre, anatomie (ex-émérite)
- KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino-Laryngologie
- LAPIERRE Françoise, neurochirurgie (ex-émérite)
- LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire
- MAGNIN Guillaume, gynécologie-obstétrique (ex-émérite)
- MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie
- MARILLAUD Albert, physiologie
- MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
- MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
- PAQUEREAU Joël, physiologie
- POINTREAU Philippe, biochimie
- REISS Daniel, biochimie
- RIDEAU Yves, anatomie
- SULTAN Yvette, hématologie et transfusion
- TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire
- TANZER Joseph, hématologie et transfusion (ex-émérite)
- VANDERMARCQ Guy, radiologie et imagerie médicale

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur Marc PACCALIN

Merci de me faire l'honneur de présider ce jury et de juger mon travail. Merci de m'offrir l'opportunité de continuer ma formation. Soyez assuré de mes remerciements les plus sincères et de ma profonde gratitude.

A Madame le Docteur Céline BAUDEMONT

Merci de m'avoir suivie et soutenue dans la réalisation de ce travail. Merci de ton implication, de ta disponibilité et de tes précieux conseils. Merci également pour le soutien et la bienveillance dont tu as fait preuve à mon égard. Enfin, je te remercie de m'avoir fait découvrir la gériatrie et de m'avoir encouragée à poursuivre sur cette voie. Sois assurée de ma reconnaissance et de mon amitié.

A Monsieur le Professeur Olivier MIMOZ,

Merci d'avoir accepté de juger mon travail. Soyez assuré de ma gratitude et de mon profond respect.

A Monsieur le Professeur José GOMES DA CUNHA

Merci d'avoir accepté de juger mon travail. Merci pour l'enseignement que vous délivrez de la médecine générale qui m'a permis d'être aujourd'hui une médecin généraliste accomplie. Soyez assuré de ma gratitude et de mon profond respect.

A Madame le Docteur Isabelle MERLET

Merci de m'avoir fait découvrir et aimer votre discipline en partageant votre savoir et votre savoir-faire avec moi. Merci de votre bienveillance et de votre soutien inconditionnel dans les moments difficiles. Merci également de m'avoir rappelé qu'au-delà du savoir, le savoir-être est un aspect fondamental de notre métier. Je vous remercie de m'avoir aidée à être le médecin et la femme accomplie et épanouie que je suis aujourd'hui. Soyez assurée de mon respect le plus profond et de toute mon amitié.

A toute l'équipe du service de gériatrie du centre hospitalier d'Angoulême aussi bien médecins qu'infirmières :

Merci de votre soutien lors de mon stage à vos côtés et dans les suites pour la réalisation de ce travail. Merci pour les moments de franches rigolades et de détente qu'on a pu partager. Soyez tous assurés de mon amitié la plus sincère et de mon profond respect.

A toute l'équipe du service de gériatrie de Poitiers, en particulier Florent et Evelyne :

Merci à toutes et à tous pour vos attentions à mon égard.

A mes maîtres de stage de médecine générale, Françoise, Agnès et Dany mais aussi Christophe, Anne et Jean-Louis :

Merci pour le partage de votre amour de la médecine générale. Merci de m'avoir éveillée à la relation centrée-patient et au savoir-être si précieux en médecine générale et qui m'est si cher aujourd'hui. Mais aussi merci pour ces moments de partages et de rigolades passés

tous ensemble. En espérant réitérer prochainement, soyez tous assurés de mon amitié et de mon respect.

A Stéphanie, Sylvie et Marie :

Merci pour vos soutiens lors de la réalisation de ce travail. Merci pour vos encouragements et merci de m'accompagner dans mes futurs premiers pas en tant que Docteur.

Je tiens également à remercier mes proches qui m'ont suivie et soutenue tout au long de mes études.

A mes parents et à mon frère : merci de m'avoir soutenue dans mes projets et dans les moments clés de ma vie. Je ne serai pas là sans vous aujourd'hui. Difficile de se dire que ces neuf longues années d'étude sont enfin terminées ! Merci de m'avoir aidée à devenir la femme épanouie que je suis aujourd'hui. Je vous aime.

A Benjamin : merci de ton soutien et de ta patience durant la réalisation de ce travail. Je n'ai pas toujours été facile et vivable et tu as su te montrer patient et me soutenir en toutes circonstances. Tu m'as accompagnée de la vie d'externe à celle d'interne puis bientôt tu me soutiendras dans celle de docteur.

A Anne : même si nos chemins se sont éloignés, merci de ton soutien et de ton amitié. Nous avons grandi ensemble et je suis fière et honorée de te compter parmi mes amies proches.

A Estelle, Adriane et Edwige : merci pour le temps passé à vos côtés, à découvrir la vie d'externe et la préparation à l'internat. Merci de votre soutien lors de ces longues années d'études. Si nos chemins se sont éloignés pour certaines, soyez sûres que je n'oublierai jamais ces années passées à vos côtés.

A mes co-internes et amis Charlotte, Marie, Jérémy, Mickaël : Merci de vos amitiés dans les bons et les mauvais moments, en espérant poursuivre l'aventure à vos côtés.

A mes amies infirmières : Julie, Véronique, Sandra, Mathilde, Fabienne, Armelle et à mes amies aides-soignantes : Martine et Soizic : merci de votre présence à mes côtés et merci de me rappeler l'importance de travailler ensemble pour le bien des patients.

A ma famille, Marie-Claude et René : merci de vos soutiens durant toutes ces années d'études ! Et oui, même les études les plus longues ont une fin, ça y est !

A ma « belle-famille » : merci de votre accueil « à bras ouverts » parmi les vôtres et merci pour vos soutiens.

Enfin, à tous mes amis et à toutes les belles rencontres que j'ai pu faire lors de ces neuf années d'études : merci à toutes et à tous !

SOMMAIRE

LISTE DES ENSEIGNANTS DE MEDECINE	2
REMERCIEMENTS.....	4
SOMMAIRE	6
GLOSSAIRE	9
TABLE DES FIGURES ET DES TABLEAUX	11
TABLE DES ANNEXES.....	12
INTRODUCTION	13
GENERALITES	15
1. DEMOGRAPHIE DE LA PERSONNE AGEE EN FRANCE	15
2. VIEILLISSEMENT PHYSIOLOGIQUE	15
3. PROFIL GERIATRIQUE	16
4. CONCEPT DE FRAGILITE ET SYNDROMES GERIATRIQUES	17
5. LA CHUTE.....	20
5.1. Epidémiologie.....	20
5.2. Facteurs de risque	20
5.3. Conséquences.....	23
6. EVALUATION GERIATRIQUE STANDARDISEE	23
7. EQUIPE MOBILE DE GERIATRIE	25
7.1. Généralités	25
7.2. Antenne gériatologique d'évaluation du centre hospitalier d'Angoulême.....	27
8. LE SERVICE DES URGENCES.....	28
8.1. Généralités	28
8.2. Service d'accueil des urgences d'Angoulême	31
MATERIELS ET METHODES.....	33
1. SCHEMA DE L'ETUDE	33
2. SELECTION DES PATIENTS ET RECUEIL DE DONNEES	33
3. VARIABLES RECUEILLIES.....	34
4. CRITERES DE JUGEMENT.....	35
5. ANALYSES STATISTIQUES	36
RESULTATS	37
1. POPULATION ETUDIEE	37
1.2. Description de la population.....	38

2.	CRITERE DE JUGEMENT PRINCIPAL.....	41
2.1.	Analyse univariée.....	41
2.2.	Analyse multivariée	43
3.	CRITERE DE JUGEMENT SECONDAIRE.....	44
3.1.	Analyse univariée.....	44
3.2.	Analyse multivariée	45
4.	INTERVENTIONS MENEES PAR L'ANTENNE D'EVALUATION GERONTOLOGIQUE	46
4.1.	Analyse descriptive.....	46
4.2.	Analyse univariée.....	48
	DISCUSSION	49
1.	POPULATION ETUDIEE.....	49
1.1.	Critères généraux	49
1.2.	Caractéristiques des patients évalués par l'Antenne Gériatologique d'Evaluation aux 51	
2.	REHOSPITALISATION.....	52
2.1.	Réhospitalisation à 1 mois	53
2.2.	Réhospitalisation à 3 mois	54
2.3.	Réhospitalisation à 1 an.....	55
2.4.	Intervention de l'antenne d'évaluation gériatologique.....	56
3.	MORTALITE	57
3.1.	Mortalité à 3 mois	57
3.2.	Mortalité à 1 an	58
3.3.	Intervention de l'AGE	59
4.	PRISE EN CHARGE DES PATIENTS AGES CHUTEURS AUX URGENCES	59
4.1.	Généralités	59
4.2.	Proposition d'un questionnaire de dépistage des patients âgés chuteurs aux urgences 60	
5.	EVALUATION GERIATRIQUE STANDARDISEE : DE L'ACTION HOSPITALIERE AU DOMICILE	62
5.1.	Les demandes d'intervention des équipes mobiles doivent-elles être repensées ?	62
5.2.	Quelle intervention des EMG auprès des patients dits « robustes » ?	63
5.3.	Le rôle consultatif est-il un frein à l'action des EMG ?.....	64
5.4.	Les EMG doivent-elles proposer au patient d'intégrer un parcours de soin ?	66
5.5.	Les EMG doivent-elles élargir leurs actions à l'extrahospitalier ?.....	67
6.	FORCES ET FAIBLESSES DE NOTRE ETUDE.....	69
6.1.	Points positifs de l'étude	69
6.2.	Limites de l'étude	69

CONCLUSION	71
ANNEXES.....	73
BIBLIOGRAPHIE.....	88
SERMENT D'HIPPOCRATE	97
RESUME	98
ABSTRACT	99

GLOSSAIRE

ADL : activity of daily living (traduction : activité de la vie quotidienne)

AGE : antenne gérontologique d'évaluation du centre hospitalier d'Angoulême

AGGIR : Autonomie Gérontologique, Groupes Iso-Ressources

ATCD : antécédent

AVQ : acte de la vie quotidienne

CHA : centre hospitalier d'Angoulême

CLIC : centre local d'information et de coordination

DMU : dossier médical des urgences

DRESS : direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques

ECG : électrocardiogramme

EGS : évaluation gériatrique standardisée

EHPAD : établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

EMG : équipe mobile de gériatrie

EPAC : enquête permanente sur les accidents de la vie courante

GDS : geriatric depression scale

GRECO : groupe de recherche sur les évaluations cognitives

GIR : groupe iso-ressource

HDJ : hospitalisation de jour

IC 95% : intervalle de confiance à 95%

ISAR : Identification of seniors at risk

Mini-GDS : mini geriatric depression scale

HAS : haute autorité de santé

IADL : instrumental activity of daily living (traduction : activité instrumentale de la vie quotidienne)

IMC : indice de masse corporelle

INPES : institut national de prévention et d'éducation à la santé

INSEE : institut national de la statistique et des études économiques

InVS : institut de veille sanitaire

MAIA : maison pour l'autonomie et l'intégration des malades d'Alzheimer

MMSE : mini mental statut examination

OMS : organisation mondiale de la santé

OR : odds ratio

ORS : observatoire régional de la santé

PAERPA : personne âgée en risque de perte d'autonomie

SAU : service d'accueil des urgences

SEGA : sommaire évaluation du profil gériatrique à l'admission

SFGG : société française de gériatrie et gérontologie

SFMU : société francophone de médecine d'urgence

SMUR : structure mobile d'urgence et de réanimation

SSIAD : service de soins infirmiers à domicile

TRTS : triage risk screening tool

UHCD : Unité d'hospitalisation de courte durée des urgences

WHO : World Health Organization (traduction : organisme mondial de la santé)

TABLE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Figure 1. Modèle « 1+2+3 de Bouchon ».

Figure 2. Diagramme de flux

Figure 3. Répartition selon le sexe.

Figure 4. Pourcentage de réhospitalisation des patients.

Figure 5. Mortalité à 3 mois et 1 an des patients âgés de plus de 75 ans admis aux urgences du CHA pour chute.

Figure 6. Interventions demandées par l'antenne d'évaluation gériatologique.

Tableau 1. Facteurs prédisposants de chute selon les recommandations de la HAS de 2009.

Tableau 2. Facteurs précipitants de chute selon la HAS, 2009.

Tableau 3. Score ISAR (identification of senior at risk).

Tableau 4. Grille SEGA (Sommaire Evaluation du profil Gériatrique à l'Admission).

Tableau 5. Grille TRTS (Triage Risk Screening Tool).

Tableau 6. Proposition d'un questionnaire de dépistage des patients nécessitant une évaluation par l'AGE au CHA en 2015.

Tableau 7. Caractéristiques comparatives des patients inclus dans l'étude.

Tableau 8. Caractéristiques comparatives des patients inclus dans l'étude avec prise en compte des 2 sous-groupes de patients expertisés par l'antenne gériatologique.

Tableau 9. Paramètres associés à une réhospitalisation à 1 mois et à 3 mois (analyse univariée).

Tableau 10. Paramètres associés à une réhospitalisation à 1 mois et 3 mois (analyse multivariée).

Tableau 11. Paramètres associés à la mortalité à 3 mois et à 1 an (analyse univariée).

Tableau 12. Paramètres associés à la mortalité à 3 mois et à 1 an (analyse multivariée).

Tableau 13. Actions de l'antenne d'évaluation gériatologique chez les patients réhospitalisés à 1 mois.

Tableau 14. Proposition d'un questionnaire de dépistage des patients âgés ayant chuté nécessitant une évaluation par l'équipe mobile de gériatrie.

TABLE DES ANNEXES

1. SCORE DE CHARLSON
2. MINI-MENTAL STATUS EXAMINATION
3. GERIATRIC DEPRESSION SCALE
4. ACTIVITY OF DAILY LIVING
5. INSTRUMENTAL ACTIVITY OF DAILY LIVING
6. GRILLE AGGIR
7. MINI NUTRITIONAL ASSEMENT
8. DOSSIER DE RECUEIL DES DONNEES DE L'AGE
9. FICHE DE SYNTHESE DE L'AGE

INTRODUCTION

Le vieillissement de la population est un constat fait dans le monde entier. En France en 2015, la proportion de personnes âgées de plus de 75 ans était de 6 millions, soit 9,3% de la population (1). On estime qu'une personne sur cinq aurait plus de 60 ans d'ici à 2060 (2). L'enjeu de santé publique est donc indéniable. D'autant plus que la population âgée est plus fragile et par conséquent a une consommation de soins plus importante. La fragilité de la personne âgée est définie comme une diminution des capacités physiologiques d'adaptation au stress (3). Ainsi, la chute est un marqueur de fragilité de la personne âgée. Le recours aux soins et notamment au service d'urgence est fréquent (4). L'étude EPAC (étude permanente sur les accidents de la vie courante) réalisée en France en 2003-2004 montrait un taux d'incidence des chutes accidentelles avec recours aux urgences de 4,5 pour 100 personnes (5).

Dans ce contexte, les sociétés savantes françaises (et internationales) ont émis des recommandations sur la prise en charge des chutes, et ce dès les services d'urgence. Il est notamment préconisé de faire appel aux équipes mobiles de gériatrie afin qu'elles réalisent une évaluation gériatrique standardisée du patient âgé chuteur. Nous savons que la chute est souvent plurifactorielle, d'où la nécessité d'une évaluation globale dès les urgences pour optimiser la prise en charge de ces patients. La réhospitalisation est un enjeu de santé publique devant l'impact financier des prises en charge hospitalières dans un système de santé déficitaire. Il est estimé que les chutes représentent 1,5% des dépenses globales de santé (sans compter les dépenses indirectes : maintien à domicile, aides...) (6). Parallèlement au vieillissement de la population, les réadmissions aux urgences des patients âgés sont en augmentation (7). D'autre part, les chutes entraînent une augmentation de la mortalité exponentielle avec l'âge ; les trois quarts des décès secondaires à une chute surviennent chez des patients âgés de plus de 75 ans (6). Devant ces données épidémiologiques, nous pouvons conclure que la chute augmente le risque de réhospitalisation et la mortalité des patients âgés de plus de 75 ans.

Nous avons réalisé une étude épidémiologique observationnelle, rétrospective et monocentrique au centre hospitalier d'Angoulême sur l'année 2015. L'objectif principal était d'évaluer si l'intervention d'une équipe mobile de gériatrie avait une incidence sur la réhospitalisation à 1 mois et à 3 mois des patients de plus de 75 ans admis aux urgences dans les suites d'une chute et bénéficiant d'une prise en charge ambulatoire.

L'objectif secondaire était d'évaluer cette même intervention sur la mortalité à 3 mois et à 1 an.

GENERALITES

1. DEMOGRAPHIE DE LA PERSONNE AGEE EN FRANCE

En 2015, le vieillissement de la population est mondial. D'ici à 2060, l'Organisation Mondiale de la Santé estime qu'une personne sur 5 aura plus de 60 ans et que d'ici à 2020, le nombre de personnes âgées de plus de 60 ans va dépasser celui des enfants de moins de 5 ans (8).

En 2015, en France, on compte presque 6 millions de personnes âgées de plus de 75ans, soit 9.3% de la population française (4)(1). Les projections de population de l'INSEE estiment que la proportion de cette tranche d'âge serait de 12,2% d'ici à 2030 (9).

En Poitou-Charentes (ancienne région appartenant désormais à la région Nouvelle Aquitaine), cette proportion de patients âgés de plus de 75ans est supérieure à la moyenne nationale (11,1% en 2010 et représenterait 14,9% en 2030) (10).

2. VIEILLISSEMENT PHYSIOLOGIQUE

Le vieillissement correspond à l'ensemble des processus physiologiques et psychologiques qui modifient la structure et les fonctions de l'organisme (11). La notion de physiologique exclue les modifications secondaires à une maladie ou affection intercurrente. Il s'agit donc d'un processus lent et progressif.

L'état de santé d'une personne âgée est la résultante du vieillissement physiologique et des effets additifs de maladies intercurrentes, chroniques ou aiguës, passées ou actuelles. Les capacités d'adaptation de la personne âgée sont donc réduites et différentes d'un individu à l'autre. Cette particularité gériatrique se retrouve dans les différentes expressions sémiologiques d'une maladie chez le sujet âgé.

JP Bouchon a proposé en 1984 un schéma modélisant la décompensation fonctionnelle de la personne âgée : le « 1+2+3 de Bouchon » (figure 1). Ce modèle montre l'impact d'une maladie aiguë ou chronique sur le vieillissement physiologique.

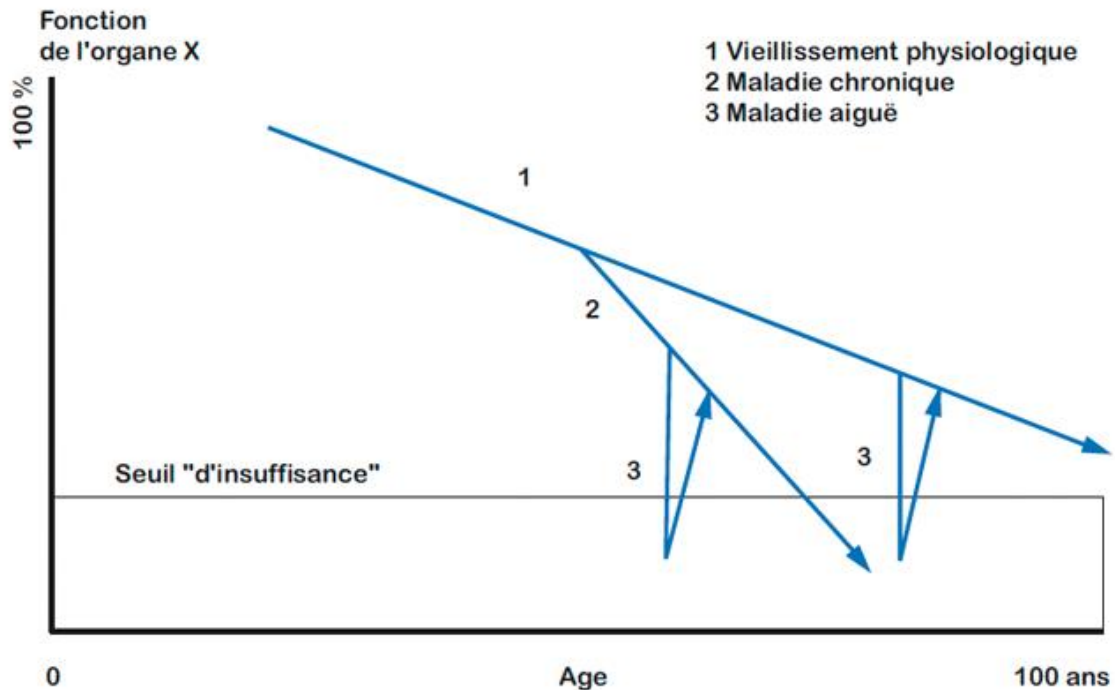


Figure 1. Modèle « 1+2+3 de Bouchon ».

En conséquence, la définition du sujet âgé est difficile à donner. L'OMS définit la personne âgée comme ayant plus de 60 ans, en nuancé néanmoins avec la notion de profils gériatriques. Dans la littérature, l'âge le plus fréquemment utilisé est 65 ans. En pratique courante et notamment aux urgences, l'âge définissant la personne âgée est plus proche de 75 ans. Il est à noter que la moyenne d'âge dans les Etablissement d'Hébergement pour Personne Agées Dépendantes en France est proche de 85 ans (12).

De cela découle la notion de « profil gériatrique » qui prend en compte l'état de santé du patient et son âge « physiologique » plus que son âge réel.

3. PROFIL GERIATRIQUE

Les patients gériatriques peuvent être classés en deux groupes : les sujets « âgés » (jusqu'à 75 ans) et les « très-âgés » (plus de 75 ans). Le profil gériatrique est défini par la présence de différentes caractéristiques dont la polypathologie. Les patients très âgés présentent

souvent plus de pathologies que les plus jeunes et tendent à avoir un profil gériatrique, mais tous les patients âgés ne sont pas gériatriques. Les critères du profil gériatrique (13) sont les suivants :

- diminution de l'homéostasie ;
- affections chroniques multiples ;
- risque d'incapacités ;
- risque de polymédication ;
- modification du tableau clinique et de l'évolution de la pathologie ;
- imbrication des aspects somatiques, psychologiques et sociaux.

4. CONCEPT DE FRAGILITE ET SYNDROMES GERIATRIQUES

La Société française de gériatrie et de gérontologie (SFGG) a adopté en 2011 la définition suivante de la fragilité : « La fragilité est un syndrome clinique. Il reflète une diminution des capacités physiologiques de réserve qui altère les mécanismes d'adaptation au stress. Son expression clinique est modulée par les comorbidités et des facteurs psychologiques, sociaux, économiques et comportementaux. Le syndrome de fragilité est un marqueur de risque de mortalité et d'événements péjoratifs, notamment d'incapacités, de chutes, d'hospitalisations et d'entrées en institution. L'âge est un déterminant majeur de fragilité mais n'explique pas à lui seul ce syndrome. La prise en charge des déterminants de la fragilité peut réduire ou retarder ses conséquences. Ainsi, la fragilité s'inscrirait dans un processus potentiellement réversible » (3).

Bien qu'il n'existe pas de consensus sur le modèle de dépistage et d'évaluation de la fragilité à utiliser, le modèle de Fried est le plus communément utilisé dans les travaux de recherche. En 2001, Fried et al. ont proposé, pour des patients âgés de plus de 65 ans, des critères objectifs permettant un diagnostic clinique de la fragilité (14). Ces critères reposent sur :

- la cotation de la perte de poids : « au cours des 12 derniers mois, avez-vous perdu plus de 4,5 kg (ou > 5 % du poids) sans le vouloir ? » ;
- la fatigue physique subjective : échelle de dépression type Gériatric Depression Scale ou mini GDS ;

- la faiblesse musculaire : stratifiée selon l'Indice de Masse Corporelle et le sexe ;
- la lenteur à la marche : seuil de durée de parcours d'une distance de 4.57 m ;
- une faible activité physique (activités quotidiennes : marche, jardinage... évaluation de la sédentarité).

Ces cinq critères définissent un « phénotype physique de fragilité » et permettent de classer une personne âgée comme :

- non fragile ou robuste (0 critère) = en bon état général, autonome sur le plan fonctionnel et décisionnel ;
- intermédiaire ou pré-fragile (1 ou 2 critères sur 5) ;
- fragile (3 critères ou plus) = malade.

Mais ce modèle ne prend pas en compte les troubles de la marche, les troubles cognitifs et de l'humeur à proprement parlé. Or la chute chez la personne âgée représente un facteur de fragilité.

Rockwood en 2005 (15) a proposé un autre modèle de fragilité avec des critères intégrant les facteurs cognitifs et sociaux, regroupés sous le terme de « fragilité multi-domaine » avec : cognition, humeur, motivation, motricité, équilibre, capacités pour les activités de la vie quotidienne, nutrition, condition sociale et comorbidités.

Bien qu'il existe plusieurs modèles de fragilité, l'élément fondamental de ce concept est son caractère réversible. La fragilité est une condition dynamique. La personne âgée fragile ou pré-fragile peut évoluer vers une dépendance (chute, comorbidités, fracture, institutionnalisation, décès) ou au contraire revenir vers un état robuste en fonction des interventions et des pathologies. C'est à ce titre que cette population représente un enjeu en termes de dépistage et de prévention. La HAS a publié en 2013 des recommandations de bonnes pratiques afin d'aider les praticiens à repérer les signes de fragilité chez la personne âgée à domicile (3) à l'aide de questionnaires.

L'évaluation des comorbidités fait partie de l'évaluation de la fragilité de la personne âgée. Afin d'évaluer la comorbidité des patients de notre étude, nous avons choisi d'utiliser le score de Charlson (cf annexe). C'est un score de comorbidités utilisé dans de nombreuses

études cliniques en gériatrie. Sa validation est fondée sur sa prédiction du risque de mortalité, et a été étudiée dans plusieurs domaines cliniques comme l'oncologie ou la néphrologie. Nous avons ici utilisé la version modifiée du score de Charlson, la version de Quan publiée en 2011. Ce score a été validé pour évaluer la mortalité à un an mais également pour la réadmission des patients (16).

Enfin, les syndromes gériatriques regroupent les difficultés de la personne âgée, résultant de l'accumulation de déficits et pathologies chroniques ou aiguës (17). Il ne s'agit pas d'une pathologie particulière mais de l'expression de la fragilité de la personne âgée. Ils sont donc plurifactoriels, leurs fréquences augmentent avec l'âge et leurs prises en charges sont pluridisciplinaires. On retrouve :

- instabilité et chutes,
- confusion aiguë,
- incontinence,
- dénutrition,
- infections,
- immobilisation,
- effets iatrogènes.

Prenons l'exemple des chutes à répétition :

- facteurs étiologiques nombreux : troubles locomoteur et sensoriel, troubles cognitifs, iatrogénie et polymédication, hypotension orthostatique, hypoglycémie, maladies neurologiques, dénutrition, carence en vitamine D, dépression, facteurs environnementaux (manque d'éclairage, présence de tapis),
- Conséquences multiples : conséquences physiques traumatiques, troubles de la marche secondaire, peur de chuter, perte d'autonomie,
- Intervention plurifactorielle : étiologique, rééducative, environnementale, psychologique, prévention secondaire.

Les syndromes gériatriques et leur prise en charge reflètent la particularité du gériatre, l'approche globale du patient, également retrouvé en pratique de médecine générale.

5. LA CHUTE

5.1. Epidémiologie

La chute est définie par l'Organisation Mondiale de la Santé comme un « événement à l'issue duquel une personne se retrouve, par inadvertance, sur le sol ou toute autre surface située à un niveau inférieur à celui où elle se trouvait précédemment » (18).

La chute est souvent d'étiologie plurifactorielle et fait partie des signes de fragilité. Il est important d'interroger les patients à ce sujet à plusieurs reprises car on sait que lorsque la chute est sans conséquence physique ou psychologique, elle a tendance à être oubliée par le patient (19).

On estime qu'un tiers des personnes de plus de 65 ans (19, 20) et la moitié des personnes de plus de 80 ans présentent une chute dans l'année (3, 21). La récurrence de chutes est fréquente et on estime qu'un 1 patient chuteur sur 2 présentera une nouvelle chute dans l'année suivante.

La prévention des chutes est un enjeu de santé publique. Plusieurs programmes nationaux (INPES, INVS) ont été mis en place en France et la Haute Autorité de Santé (HAS), avec le concours de la Société Française de Gériatrie et Gériatologie, a publié des recommandations de bonnes pratiques sur la prise en charge des chutes à répétition chez la personne âgée (23). Ces recommandations mettent en place 16 questions permettant de rechercher les signes de gravité, les facteurs de risques et de proposer un plan de soins adapté.

5.2. Facteurs de risque

Les facteurs de risque de chute chez la personne âgée ont été largement étudiés et certains critères sont admis par l'ensemble de la communauté médicale. La Haute autorité de santé les a repris dans ses recommandations de bonnes pratiques sur la prise en charge des chutes à répétition (se référer aux tableaux 1 et 2). Il s'agit de critères de niveau de preuve

épidémiologique élevés pris individuellement (grade A) mais dont l'ensemble est un niveau de preuve scientifique de grade C (selon l'argumentaire de la HAS de 2005 (22, 23)). Ces facteurs de risque sont divisés en 2 groupes : les facteurs prédisposants (ou intrinsèques) et les facteurs précipitants (ou extrinsèques).

Critères	
Types	Définitions
Prédisposant	Age $\geq$ 80 ans
	Femme
	ATCD de fractures traumatiques
	• Polymédication (Prise de plusieurs classes thérapeutiques par jour)
	– Prise de psychotropes (neuroleptiques, et/ou antidépresseurs, et/ou hypnotiques, et/ou benzodiazépines)
	Prise de médicaments cardiovasculaires : diurétiques, digoxine, antiarythmiques de classe 1
	Trouble de la marche et/ou de l'équilibre :
	▪ Timed up & go test $\geq$ 20 secondes
	▪ Station unipodale $\leq$ 5 secondes
	– Faiblesse musculaire des membres inférieurs et/ou dénutrition
	▪ Capacité à se lever d'une chaise sans l'aide de ses mains
	▪ Index de masse corporelle $< 21 \text{ kg/m}^2$
	▪ Perte de poids $\geq 5\%$ en 1 mois ou $\geq 10\%$ en 6 mois
	– Arthrose des membres inférieurs et/ou du rachis
	– Anomalie des pieds (déformations des orteils et durillons)
	– Troubles de la sensibilité des membres inférieurs :
	▪ Anomalie de perception du monofilament au niveau de la voûte plantaire
	▪ Anomalie de perception des vibrations du diapason placé au niveau de la malléole externe de la cheville
	– Baisse de l'acuité visuelle
	– Symptomatologie dépressive
	– Déclin cognitif :
	▪ Score au MMSE $< 27/30$ anormal
	▪ Test bref d'évaluation cognitive anormal

Tableau 1. Facteurs prédisposants de chute selon les recommandations de la HAS de 2009.

Précipitant	– Cardio-vasculaire :
	▪ Malaise et/ou perte de connaissance
	▪ Hypotension orthostatique
	▪ ECG anormal
	– Neurologique :
	▪ Déficit sensitivomoteur transitoire et/ou constitué
	▪ Syndrome extrapyramidal
	▪ Confusion mentale
	– Vestibulaire :
	▪ Vertige
	▪ Sensation d'instabilité
	▪ Nystagmus
	– Métabolique :
	▪ Hyponatrémie
	▪ Hypoglycémie
	▪ Prise d'insuline et/ou d'antidiabétiques oraux
	▪ Consommation excessive d'alcool

Tableau 2. Facteurs précipitants de chute selon la HAS, 2009.

Quelques précisions sur ces différents facteurs de risque :

- L'âge est un facteur de risque de chute (65% des accidents de la vie courante entre 65 et 69 ans à 95% à partir de 90 ans (5)) mais également de gravité : plus les patients chuteurs sont âgés, plus le risque de fracture est élevé. Citons notamment une étude américaine qui a comparé 2 cohortes de sujets blessés : 333 personnes âgées de plus de 65 ans et 1 179 de moins de 65 ans hospitalisés dans un service de traumatologie. Les chutes entraînaient 10 fois plus souvent de décès chez les sujets âgés que chez les plus jeunes (25% vs 2,5% ; $p < 0,05$) (25).

Plus le patient est âgé et plus la mortalité associée est élevée.

- La polymédication est définie par la prise d'au moins 4 médicaments par jour. Nous pouvons ainsi citer les différentes recommandations gériatriques françaises (HAS (22, 23), INPES (26)), américaines (27–29), internationales de l'OMS (18). Dans les multiples études ayant analysé le lien entre polymédication et chute, citons le travail de Leipzig sur la classification des traitements pourvoyeurs de chute chez la personne âgée (29, 30), les critères STOPP (32) reprenant les prescriptions à risque chez les patients âgés utilisables en Europe, les critères de Beers (33) américains qui listent les médicaments dangereux chez la personne âgée.

La prise de certains médicaments semble également majorer le risque de chute (les psychotropes, certains traitements à visée cardiovasculaire) (29, 30).

- Le déclin cognitif a également été largement étudié au travers de l'épreuve de la double tâche et de la vitesse de marche avec une corrélation directe avec le risque de chute (34).

La chute de la personne âgée est souvent plurifactorielle et se limite rarement à un facteur de risque isolé. Il est donc essentiel de les connaître afin de savoir les rechercher et ne pas se contenter d'un facteur évident.

La chute est un signe de fragilité de la personne âgée, s'inscrivant donc dans les syndromes gériatriques qu'il faut savoir rechercher.

5.3. Conséquences

Les données de l'étude EPAC (travail de recensement des accidents de la vie quotidienne mené en France en 1999-2000 puis en 2003-2004 sous la direction de l'Institut de Veille Sanitaire) montrent que 80% des accidents de la vie quotidienne chez les personnes de plus de 65 ans sont des chutes (5). Dans 34 % des cas elles étaient bénignes, sans conséquence physique. Dans 37% des cas, elles engendraient une consultation dans un service d'urgence.

Environ une chute sur cinq entraîne des conséquences physiques (survenue d'une fracture de l'extrémité supérieure du fémur dans 5 à 10% des cas) et une chute sur quatre engendre un recours à des soins médicaux (35).

Les conséquences de la chute peuvent aussi être psychologiques avec l'appréhension de chuter à nouveau pouvant aller jusqu'au syndrome de régression psychomotrice (nommé anciennement « syndrome post chute »). Les conséquences sur la qualité de vie sont variables d'un individu à l'autre et certaines études montrent que la peur de chuter peut entraîner une réduction des activités quotidiennes sociales dans un tiers des cas (3, 23, 35). L'intensité de ce syndrome semble proportionnelle au temps resté au sol (4).

La chute est une cause de mortalité importante chez la personne âgée. Sur l'année 2009, en France, on estime à 9000 le nombre de décès survenus dans les suites directes d'une chute (0.09% des personnes âgées de plus de 65 ans) (26) et on estime que 75% de ces décès surviennent chez les patients de plus de 75 ans (5). La mortalité indirecte est difficilement évaluable car elle dépend des conséquences physiques (par exemple, une fracture de l'extrémité supérieure du fémur entraînerait une surmortalité de 10 à 20%), psychologiques (syndrome de régression psychomotrice), fonctionnelles (augmentation de la dépendance dans les actes de la vie quotidienne (37)) et socio-économiques (augmentation importante du taux d'institutionnalisation après une chute (37, 38)).

6. EVALUATION GERIATRIQUE STANDARDISEE

Comme nous avons pu l'observer, la prise en charge de la personne âgée est un processus complexe, multidimensionnel et nécessitant une véritable approche globale. C'est pour cela

que s'est développée l'évaluation gériatrique standardisée ou « geriatric assessment guide », dont le but est d'évaluer la fragilité de la personne âgée et de proposer une prise en charge médico-psycho-sociale afin de préserver l'autonomie du patient (40). Cette évaluation est pluridisciplinaire : médicale, infirmière, sociale et psychologique. Elle s'appuie sur des outils de dépistage :

- cognitif : le *Mini Mental Status Examination* (MMSE) de Folstein (41) est le test de référence le plus utilisé pour évaluer les troubles cognitifs. Il comporte 18 questions ou épreuves, cotées de 0 à 30. Un score supérieur ou égal à 28 est normal. Un score de 23 ou moins est anormal ;
- psychologique : la GDS (42) est souvent utilisée. Il s'agit d'un test de dépistage de 30 questions permettant d'évaluer la thymie du patient. Il existe une version courte de ce test, composée de 4 questions : la mini-GDS ;
- moteur : le Get up and go test (43) : test simple, rapide et complet pour évaluer l'équilibre statique et dynamique et également la marche du patient, ou encore l'appui unipodal qui consiste à maintenir l'équilibre en appui unipodal sur 3 secondes ;
- médicamenteux : étude de l'ordonnance et réévaluation des traitements ;
- nutritionnel : dosage de l'albuminémie (marqueur de dénutrition quand elle est inférieure à 35g/l) et utilisation d'un questionnaire, le MNA (Mini Nutritional Assessment) (44) permettant d'évaluer le risque de dénutrition ;
- autonomie : l'outil le plus utilisé est l'échelle des activités de la vie quotidienne de Katz (AVQ) aussi nommée ADL (*Activities of Daily Living*) (45). Elle explore les activités de base du patient (toilette, habillage, marche, alimentation, continence et soins personnels). Elle permet d'avoir une évaluation référentielle de la dépendance. On peut aussi utiliser l'échelle de Lawton, l'IADL (*Instrumental Activity of Daily Living*) (46) qui évalue la capacité à utiliser un téléphone, prendre des transports en commun...

En France, l'évaluation de l'autonomie permet de compléter la grille AGGIR (Autonomie Gérontologique, Groupes Iso-Ressources) et ainsi de classer les patients en GIR ;

- social et environnemental : évaluation des aides au domicile, des revenus et/ou aides financières, cadre de vie au domicile (tapis, éclairage...).

Des méta-analyses d'essais contrôlés portant sur l'EGS ont prouvé que ces programmes standardisés pouvaient diminuer le recours aux hospitalisations, améliorer les fonctions mnésiques et physiques et augmenter le maintien à domicile des patients (39, 46).

7. EQUIPE MOBILE DE GERIATRIE

7.1. Généralités

L'organisation de l'équipe mobile de gériatrie a été définie dans la circulaire du 28 mars 2007 relative à l'organisation de la filière gériatrique (48).

Sa composition est variable d'un centre hospitalier à l'autre, il n'existe pas de consensus d'organisation. Elle intervient dans l'ensemble des services de l'établissement de santé et en particulier aux urgences. Son rôle est multiple :

- « dispenser une évaluation gérontologique médico-psychosociale et un avis gériatrique à visée diagnostique et/ou thérapeutique ;
- contribuer à l'élaboration du projet de soins et du projet de vie des patients gériatriques,
- les orienter dans la filière de soins gériatriques incluant les hôpitaux locaux ;
- participer à l'organisation de leur sortie en s'articulant avec les dispositifs de soutien à domicile (CLIC (centre local d'information et de coordination), coordination gérontologique, services sociaux, SSIAD, réseau de santé personnes âgées) ;
- conseiller, informer et former les équipes soignantes. »

Il est recommandé que l'équipe mobile intervienne dans la structure des urgences dès l'entrée d'un patient à risque de perte d'autonomie et d'hospitalisation prolongée. Son rôle aux urgences est de faciliter l'entrée directe du patient dans le court séjour gériatrique ou vers les soins de suite et de réadaptation, de collaborer à l'organisation des retours à

domicile ou en structure. Lorsque cela n'est pas possible ou non indiqué, l'EMG organise une consultation externe, voire une hospitalisation programmée en court séjour gériatrique.

Elle effectue également la liaison avec les services de spécialité, le médecin traitant et les réseaux de santé locaux.

L'organisation du parcours de soins de la personne âgée est une des priorités de santé publique avec l'expérimentation du projet PAERPA (Personnes Agées En Risque de Perte d'Autonomie) fondé sur la l'article 48 de la loi de financement de la sécurité sociale pour 2013 (49). L'équipe mobile de gériatrie est au cœur de ce projet.

L'expérimentation a eu lieu sur plusieurs territoires français, pour une durée de 5 ans maximum avec une évaluation annuelle du projet (début en 2013). Le but était de privilégier l'autonomie des personnes âgées et de coordonner les soins afin que le patient âgé reçoive les soins adaptés, par les bons professionnels et au bon endroit.

Les outils utilisés sont la mise en place du plan personnalisé de santé, la coordination territoriale d'appui et le relais hôpital-ville via les équipes mobiles de gériatrie.

Ce dispositif s'articule autour de 5 actions clés :

- renforcer le maintien à domicile (coordination des soins médicaux et besoins socio-économiques) ;
- améliorer la coordination des intervenants et des interventions (mise en place d'un numéro de téléphone unique d'information et d'orientation) ;
- sécuriser la sortie d'hôpital (anticipation, hébergement temporaire, mise en place de services de soins infirmiers à domicile, transmission au médecin traitant) ;
- éviter les hospitalisations inutiles (éducation thérapeutique, informations aux professionnels, repérage de facteurs de risque : dépression, chute, polymédication) ;
- diminuer la polymédication (révision de l'ordonnance).

En mai 2016, la direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES) des ministères sociaux publie le rapport final d'évaluation qualitative de l'expérimentation PAERPA (50).

Ce bilan met en avant la coordination territoriale d'appui (numéro unique, ressource unique) qui permet de coordonner les soins via une seule et unique structure composée de différents professionnels de santé. Néanmoins, le rapport pointe les difficultés de communication et d'implications des professions libérales (médecins et infirmières) d'une part et des structures hospitalières d'autre part. Le rapport préconise l'extension de ces structures et de ce projet à d'autres territoires français. Dans notre région par exemple, le projet est effectif depuis le 1^{er} janvier 2017 dans le département des Deux-Sèvres.

7.2. Antenne gériatrique d'évaluation du centre hospitalier d'Angoulême

L'antenne gériatrique d'évaluation (AGE) est une équipe mobile qui intervient au service d'accueil des urgences et dans les autres services du centre hospitalier d'Angoulême. Elle a été créée en 1992, à l'initiative du département, en suivant les recommandations contemporaines de l'organisation des filières gériatriques avec le début des équipes mobiles. L'AGE à Angoulême ne se déplace pas en extra-hospitalier.

Elle est composée d'un 60% d'équivalent temps-plein médical (sur lequel les 9 gériatres du service se relaient) et de 2 équivalents temps-plein d'infirmière. Elle dispose également de 10 % de temps d'assistante sociale qui n'est actuellement pas pourvu.

Elle permet de réaliser une évaluation gériatrique médico-psycho-sociale. Elle donne également des avis sur l'orientation des patients, le suivi à mettre en place (hospitalisation programmée, hospitalisation de jour pour un bilan gériatrique, orientation vers un hébergement temporaire, mise en place ou augmentation du plan d'aides à domicile, orientation vers le réseau gériatrique local ou les MAIA, maisons pour l'autonomie et d'intégration des malades Alzheimer) et un avis thérapeutique. Son action est consultative et non décisionnelle. Elle s'appuie sur une grille établie par le service de gériatrie, évoluant selon les recommandations et les connaissances. Cela permet d'objectiver le degré de fragilité du patient (cf Annexe).

En 2015, l'AGE a réalisé 941 interventions aux urgences de l'hôpital dont 564 interventions faites à l'unité d'hospitalisation de courte durée des urgences. En considérant les horaires d'ouverture de l'AGE, la proportion de patients de plus de 75 ans évaluée par les gériatres est de 1 patient sur 5 admis au SAU. Sur cette année, 187 dossiers ont été traités a posteriori dont 116 dossiers de patients arrivés en dehors des heures d'ouverture de l'AGE (nuits, weekends ou jours fériés) et 71 patients arrivés sur les horaires d'ouverture mais dont le dossier a été transmis après fermeture de l'antenne gériatologique d'évaluation.

Le premier motif d'appel de l'AGE était la chute et/ou traumatologie (soit 45 % des patients vus par l'AGE aux urgences).

8. LE SERVICE DES URGENCES

8.1. Généralités

Les services d'urgence sont régis par le code de la santé publique et notamment leur organisation par l'article R6123-1 modifié par le décret n°2010-344 du 31 mars 2010 - art. 179 du même code : « l'exercice par un établissement de santé de l'activité de soins de médecine d'urgence est autorisé selon une ou plusieurs des trois modalités suivantes :

- La régulation des appels adressés au service d'aide médicale urgente.
- La prise en charge des patients par la structure mobile d'urgence et de réanimation, appelée SMUR.
- La prise en charge des patients accueillis dans la structure des urgences. »

L'autorisation donnée par l'agence régionale de santé précise la ou les modalités d'exercice de l'activité autorisée.

Les services d'urgences sont amenés à prendre en charge une diversité importante de patients et les sociétés savantes de médecins urgentistes publient régulièrement des recommandations de bonnes pratiques afin d'optimiser la prise en charge des patients.

En ce qui concerne les personnes âgées faisant des chutes, la Société Francophone de Médecine d'Urgence préconise la mise en application des recommandations de bonnes pratiques de la HAS (23) et la dernière conférence de consensus publiée par l'organisme date de 2003 (en association avec la SFGG notamment) (51). Cette conférence de consensus préconise notamment le dépistage des patients âgés « fragiles » dès l'arrivée aux urgences grâce au questionnaire mené par l'infirmière d'accueil et d'orientation.

Des grilles d'évaluation ont été validées et mises en place afin de faciliter le repérage des sujets fragiles. Le but est de prioriser les patients nécessitant une évaluation gériatrique standardisée. On peut notamment citer le score ISAR « Identification of senior at risk » (52,53) qui est un score canadien validé et recommandé par la Société Française de Médecine d'Urgence dans le repérage des personnes âgées fragiles. Il est composé de 6 questions. Si 2 items sont positifs, cela signe un risque de complication. Il n'est pas spécifique des patients âgés chuteurs.

QUESTIONS	
1- Avant cette admission aux urgences, aviez-vous besoin d'aide au domicile ?	Oui /Non
2- Depuis le début des symptômes qui vous ont amené aux urgences, avez-vous eu besoin de plus d'aide à domicile ?	Oui/Non
3- Avez-vous été hospitalisé pour 1 ou plusieurs jours ces 6 derniers mois ?	Oui /Non
4- Dans la vie quotidienne souffrez-vous de problèmes de vue ?	Oui/Non
5- Dans la vie quotidienne souffrez-vous de problèmes de mémoires ?	Oui/Non
6- Prenez-vous plus de 3 médicaments par jour ?	Oui/Non
Questionnaire de dépistage des patients âgés à risque d'évènements indésirables	
Un patient est considéré à risque d'événement indésirable (déclin fonctionnel réadmission) avec plus de 2 réponses positives	

Tableau 3. Score ISAR (identification of senior at risk).

On peut également citer le score SEGA, Sommaire Evaluation du profil Gériatrique à l'Admission (54) qui est un questionnaire de 20 items, réalisable en 10 minutes, avec 3 niveaux de risque. Son intérêt est d'identifier les syndromes de fragilité du patient et de rapprocher les équipes d'urgence et de gériatrie.

Volet A	Profil gériatrique et facteurs de risques			
	0	1	2	Score
Age	74 ans ou moins	Entre 75 ans et 84 ans	85 ans ou plus	
Provenance	Domicile	Domicile avec aide prof.	FL ou EHPAD	
Médicaments	3 médicaments ou moins	4 à 5 médicaments	6 médicaments ou plus	
Humeur	Normale	Parfois anxieux ou triste	Déprimé	
Perception de sa santé par rapport aux personnes de même âge	Meilleure santé	Santé équivalente	Moins bonne santé	
Chute dans les 6 derniers mois	Aucune chute	Une chute sans gravité	Chute(s) multiples ou compliquée(s)	
Nutrition	Poids stable, apparence normale	Perte d'appétit nette depuis 15 jours ou perte de poids (3kg en 3 mois)	Dénutrition franche	
Maladies associées	Absence de maladie connue et traitée	De 1 à 3 maladies	Plus de 3 maladies	
AIVQ (confection des repas, téléphone, prise des médicaments, transports)	Indépendance	Aide partielle	Incapacité	
Mobilité (se lever, marcher)	Indépendance	Soutien	Incapacité	
Continence (urinaire et/ou fécale)	Continence	Incontinence occasionnelle	Incontinence permanente	
Prise des repas	Indépendance	Aide ponctuelle	Assistance complète	
Fonctions cognitives (mémoire, orientation)	Normales	Peu altérées	Très altérées (confusion aigüe, démence)	
Total				 / 26

TOTAL Volet A		
Score ≤ 8 Personne peu fragile	8 < Score ≤ 11 Personne fragile	Score > 11 Personne très fragile

Tableau 4. Grille SEGA (Sommaire Evaluation du profil Gériatrique à l'Admission)

Enfin, on peut donner l'exemple du TRST « Triage Risk Screening Tool » qui permet de repérer les patients fragiles afin de solliciter une évaluation gériatrique standardisée. Ce test permet d'obtenir un score allant de 1 à 5, un score ≥ 2 indique l'intervention de l'équipe mobile de gériatrie.

	OUI = 1 point	NON = 0 point
Présence de troubles cognitifs <i>Diagnostic connu de démence, syndrome confusionnel, ou troubles cognitifs avec perte de mémoire des faits récents +/- troubles de l'orientation temporo spatiale relevés par les soignants de l'unité)</i>		
Troubles de la marche, difficultés de transfert ou chutes		
Polymédication (utilisation de cinq médicaments ou plus)		
Antécédents d'hospitalisation (3 mois) ou d'admission aux urgences (1 mois)		
Evaluation fonctionnelle réalisée par une infirmière <i>Perte d'autonomie présente si diminution d'au moins 2 points dans l'échelle ADL ci-dessous entre l'évaluation et les 15 j précédant l'admission</i>		
TOTAL/5 points		

Tableau 5. Grille TRTS (Triage Risk Screening Tool).

La prise en charge du sujet âgé est pluridisciplinaire, allant du gériatre au médecin généraliste, en passant par les services d'urgence, le pharmacien, l'infirmière et l'assistante sociale et dont le but est de maintenir l'autonomie des patients le plus longtemps possible.

8.2. Service d'accueil des urgences d'Angoulême

Le service des urgences adultes du centre hospitalier d'Angoulême dispose de 3 lits de déchocage, 9 salles d'examen dont 8 sont doubles, 8 lits d'hospitalisation de courte durée, 2 chambres carcérales et de 4 salles d'examen dédiées à la traumatologie.

En 2015, le service d'accueil des urgences adultes du centre hospitalier d'Angoulême a accueilli 8703 patients âgés de plus de 75 ans dont 57% de femmes.

Il est à signaler que les services de gériatrie et des urgences du centre hospitalier d'Angoulême ont déjà mené une étude interne afin d'établir un « protocole chute » en 3 questions. L'objectif était d'aider à cibler les patients nécessitant une évaluation par l'AGE. Ce travail a permis de modifier la prise en charge des personnes âgées admises aux urgences pour chute. En effet, ces derniers ne passent plus dans le secteur « traumatologie » et sont

systématiquement orientés dans la filière médicale des urgences. Cela permet d'une part de réaliser les examens préconisés dans les recommandations de la Haute Autorité de Santé (ECG, prélèvements biologiques si nécessaire...) (23) et d'autre part de permettre l'intervention de l'équipe mobile de gériatrie. Il faut préciser que ce questionnaire n'a pas été validé dans la littérature.

Le patient a plus de 75ans	Oui
Motif d'entrée : traumatologie - chutes	Oui
ET	
Le patient présente des chutes répétées	Au moins 2 les 6 derniers mois
OU	
Le patient prend plus de 4 médicaments	Oui
OU	
Le traitement du patient contient des psychotropes	Oui

CHA : centre hospitalier d'Angoulême

Tableau 6. Proposition d'un questionnaire de dépistage des patients nécessitant une évaluation par l'AGE au CHA en 2015.

MATERIELS ET METHODES

1. SCHEMA DE L'ETUDE

Nous avons réalisé une étude analytique observationnelle, rétrospective et monocentrique menée sur un an (01/01/2015 au 31/12/2015).

2. SELECTION DES PATIENTS ET RECUEIL DE DONNEES

Les critères d'inclusion étaient le passage aux urgences pour chute mécanique de personnes âgées de 75 ans et plus et dont la prise en charge était ambulatoire. Nous avons inclus les patients restés plusieurs heures au service d'accueil des urgences via l'unité d'hospitalisation de courte durée (< 24 heures) qui retournaient ensuite à domicile (prise en charge ambulatoire).

Deux modes d'inclusion ont été retenus pour les patients.

- Dans le groupe de patients vus par l'Antenne Gériatologique d'évaluation :
 - Les personnes étaient incluses via la liste de recueil établie par l'équipe de gériatrie recensant tous les patients évalués par l'AGE pour l'année 2015 et le motif de demande d'expertise.
 - Suite à l'inclusion des patients à partir de cette liste, le dossier médical était recherché dans le logiciel des urgences (le DMU) afin de compléter le recueil de données.
 - A noter que les patients hospitalisés sur le centre hospitalier ou transférés dans un autre service hospitalier de médecine aigue ou un service de rééducation et réadaptation n'étaient pas inclus dans l'étude. Ceci afin d'évaluer au mieux l'impact de l'expertise gériatrique, sans le biais d'une hospitalisation préalable, pouvant modifier le devenir et le pronostic des patients.

- Pour les patients non évalués par l'AGE :

- La recherche était effectuée via le logiciel des urgences (DMU). Cette recherche était multicritère et incluait : le motif de consultation (« chute », « chute de sa hauteur »), mois par mois de l'année 2015 (nombre de patients trop important pour l'année entière en une seule recherche) et le mode de sortie ambulatoire (« retour à domicile »). A partir de cette recherche multicritère, l'inclusion dans l'étude a été faite sur l'âge uniquement.
- A noter que les patients présentant une étiologie secondaire de chute n'étaient pas inclus dans le recueil de données.

Les critères d'exclusion étaient les patients de moins de 75 ans, les patients hospitalisés dans un service de l'hôpital (autre que les urgences) et dont l'étiologie de la chute n'était pas une chute mécanique (origine cardiaque, neurologique ou septique par exemple). Nous avons également exclu les patients décédés aux urgences lors du 1^e passage, et les dossiers incomplets (manque de données sur le traitement, les aides en place à domicile, l'anamnèse).

Nous n'avons pas inclus les patients ne résidants pas dans la région et seulement de passage (en vacances chez des proches par exemple) car la ré-hospitalisation dans le même hôpital était peu probable.

3. VARIABLES RECUEILLIES

Les variables étudiées étaient l'âge, le sexe, l'antécédent de chutes, le fait d'être connu des urgences ou de la gériatrie dans les 3 mois précédents, le lieu de vie, la présence d'aides à domicile (passage d'un professionnel de santé au minimum 1h par semaine), l'heure d'arrivée au SAU (horaires d'ouverture de l'AGE ou non), la polymédication (prise de plus de 4 médicaments par jour), la prise de benzodiazépine, de neuroleptique, de traitements cardiotrope, le score de Charlson (score de comorbidités), la réhospitalisation à 1 mois, 3 mois, 1 an et la mortalité à 3 mois et 1 an.

En ce qui concerne la iatrogénie, les critères retenus sont ceux retrouvés dans les recommandations de bonnes pratiques de la Haute Autorité de Santé et reconnus dans de

nombreux articles (cf Généralités). La polymédication est définie par la prise de plus de 4 médicaments par jour, la prise de psychotropes (benzodiazépine ou neuroleptique) et la prise de traitements cardiotropes (antiarythmique, digoxine selon la liste de Leipzig et al (29, 30) ; à noter que nous avons également inclus les anti-hypertenseurs dans ce recueil).

La mortalité a été recherchée via le logiciel des urgences, le logiciel de l'hôpital d'Angoulême et en parcourant les revues nécrologiques des journaux locaux (*Charente Libre* et *Sud Ouest*).

Dans le groupe de patients évalués par l'Antenne Gériatrique d'Evaluation, les actions de l'AGE étaient également recueillies : organisation d'une Hospitalisation de Jour (HDJ) pour bilan de chute, d'une consultation de réévaluation à distance, le lien effectué avec le réseau gériatrique du Pays de l'Angoumois (RGPA / MAIA), la mise en place ou la réévaluation des aides à domicile, l'organisation d'un hébergement temporaire (HT). Ces actions n'ont pas pu être évaluées dans le groupe de patients non évalués par l'AGE car le service d'accueil des urgences ne dispose pas de personnel dédié aux actions sociales (pas d'assistance sociale) ni du temps nécessaire à la mise en place de ces aides.

De plus, certaines actions de l'AGE n'ont pas pu être évaluées comme l'avis thérapeutique avec conseils sur la iatrogénie, les contacts téléphoniques avec les familles, les médecins traitants ou les différentes aides en place au domicile lorsqu'il y en avaient. En effet, ces données n'étaient pas relevées systématiquement dans les dossiers des urgences.

Nous avons seulement pu étudier la modification du traitement chez les patients du groupe AGE qui ont été réhospitalisés à 1 mois afin de voir si l'avis consultatif de l'AGE était suivi ou non.

4. CRITERES DE JUGEMENT

Le critère de jugement principal était la réhospitalisation dans le mois suivant le passage au SAU et dans les trois mois suivants.

Les critères de jugement secondaires étaient la mortalité à 3 mois et à 12 mois dans les 2 groupes.

5. ANALYSES STATISTIQUES

Les données ont été recueillies via le logiciel Excel® et l'analyse statistique a été effectuée via le logiciel Statview®.

Pour l'analyse univariée, le test utilisé était celui du Khi-deux (utilisé pour la description de la population et l'évaluation des critères de jugement).

En ce qui concerne l'analyse multivariée effectuée, nous avons utilisé un modèle de régression logistique (en reprenant uniquement les variables qui montraient une association significative en analyse univariée).

Le seuil de significativité p a été fixé à 0,05. Une valeur inférieure à ce nombre permettait de retenir une association significative entre les deux valeurs.

RESULTATS

1. POPULATION ETUDIEE

1.1. Diagramme de flux

Sur l'année 2015, 1031 patients correspondaient aux critères d'inclusion. Nous avons exclu 138 patients en raison d'une chute secondaire à une cause somatique (cardiovasculaire...). Pour rappel, la dénomination des 2 groupes était la suivante : d'une part le groupe SAU (patients seulement vus aux urgences) et le groupe Gériatrie (patients évalués par l'antenne gériatologique d'évaluation - AGE) divisé en 2 sous-groupes : patients vus et évalués par l'AGE et patients non évalués physiquement (dossiers vus seulement).

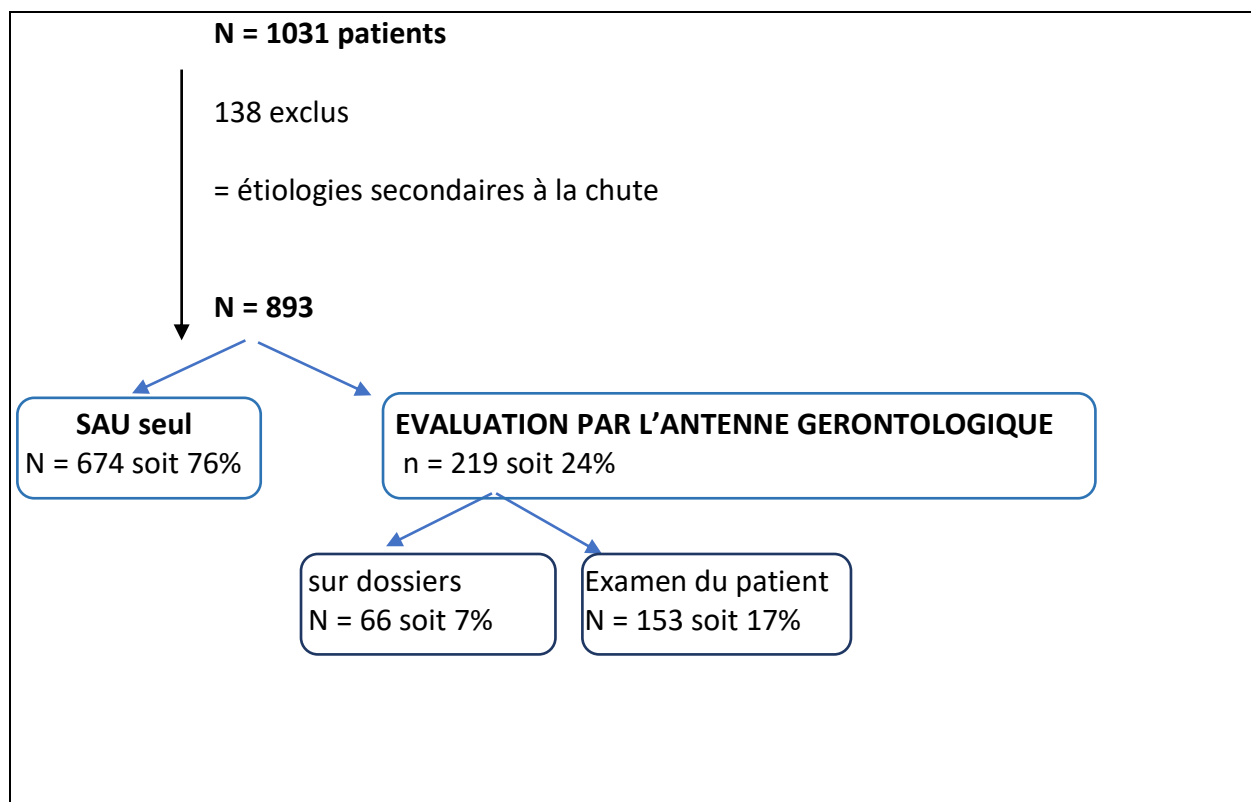


Figure 2. Diagramme de flux

1.2. Description de la population

Dans notre cohorte, l'âge moyen était de 85 ± 6 ans.

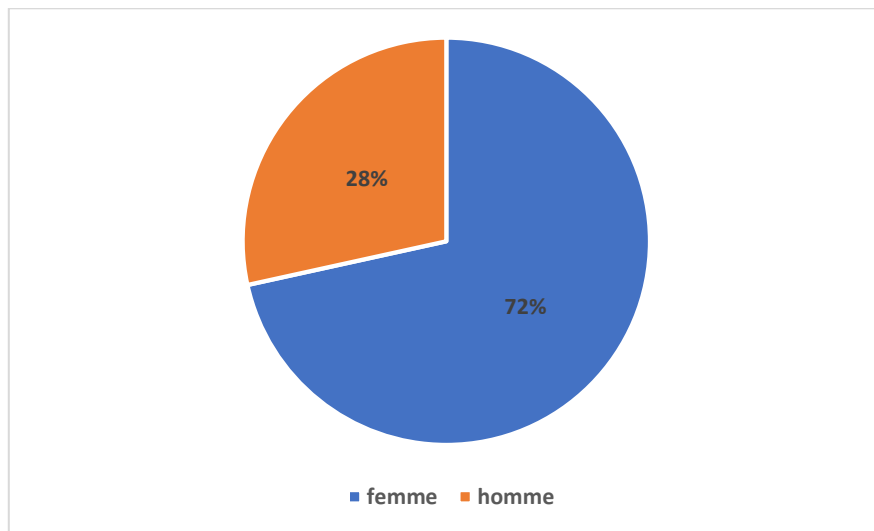


Figure 3. Répartition selon le sexe.

Le tableau 7 montre la répartition des 2 groupes et selon les différents critères étudiés.

	Total n = 893	SAU n = 674	AGE n = 221	
Femmes	639 (72%)	482 (72%)	157 (72%)	p = 0,96
Age moyen	85 ± 6	85,6 ± 6	85,1 ± 5,6	p = 0,31
Vit en EHPAD	268 (30%)	259 (38%)	9 (4%)	p <0,0001*
Entourage / aides	535 (60%)	419 (62%)	116 (53%)	p = 0,02*
Arrivée heures ouvrées AGE	434 (49%)	279 (41%)	155 (71%)	p <0,0001*
Patient déjà connu	115 (13%)	34 (5%)	81 (37%)	p <0,0001*
Antécédent chutes	567 (63%)	415 (62%)	152 (69%)	p = 0,04*
Polymédication	571 (64%)	424 (63%)	147 (67%)	p = 0,26
Benzodiazépines	301 (34%)	224 (33%)	77 (35%)	p = 0,60
Neuroleptiques	85 (10%)	58 (9%)	27 (12%)	p = 0,10
Cardiotropes	591 (66%)	438 (65%)	153 (70%)	p = 0,19
Score de Charlson moyen	1,30 ± 1,50	1,26 ± 1,47	1,34 ± 1,42	p = 0,64
Réhospitalisation à 1 mois	172 (19%)	130 (19%)	42 (19%)	p = 0,98
Réhospitalisation à 3 mois	267 (30%)	199 (30%)	68 (31%)	p = 0,58
Décès à 3 mois	65 (7%)	40 (6%)	25 (11%)	p = 0,07
Réhospitalisation à 12 mois	463 (52%)	332 (49%)	131 (60%)	p = 0,01*
Décès à 1 an	134 (15%)	105 (16%)	29 (13%)	p = 0,40

SAU : service d'accueil des urgences ; AGE : antenne d'évaluation gériatrique ;

EHPAD : établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

Tableau 7. Caractéristiques comparatives des patients inclus dans l'étude

Les groupes sont comparables en terme d'âge, de traitement chronique (selon les molécules ciblées) et de score de co-morbidités.

Il existe une différence significative pour le lieu de vie, la présence d'aides, l'horaire d'arrivée aux urgences, le fait d'être connu d'un des 2 services (urgences ou gériatrie), l'antécédent de chute et la réhospitalisation à 1 an.

Les patients du groupe AGE avaient tendance à vivre à domicile, sans aides, à arriver sur les horaires d'ouverture de l'antenne gériatrique, à être connus d'un des 2 services, à présenter un antécédent de chute et à être réhospitalisés dans l'année (pas de différence significative sur la réhospitalisation à 1 mois ni à 3 mois).

Il n'y a pas d'influence sur la mortalité précoce ni à 1 an.

Le tableau 8 montre l'analyse de la population en tenant compte des 2 sous-groupes expertisés par l'AGE.

	Total n = 893	SAU n = 674	AGE « dossier » n = 66	AGE « patients vus » n = 153	
Femmes	639 (72%)	482 (72%)	50 (76%)	107 (70%)	p = 0,68
Age moyen	85 ± 6	85,6 ± 6	84,9 ± 5,1	85,1 ± 5,8	p = 0,58
Vit en EHPAD	268 (30%)	259 (38%)	5 (8%)	4 (3%)	p < 0,0001*
Entourage / aides	535 (60%)	419 (62%)	35 (53%)	81 (53%)	p = 0,05*
Arrivée heures ouvrées AGE	434 (49%)	279 (41%)	25 (38%)	130 (85%)	p < 0,0001*
Patient déjà connu	115 (13%)	34 (5%)	16 (24%)	65 (42%)	p < 0,0001*
Antécédent chutes	567 (63%)	415 (62%)	39 (59%)	113 (74%)	p = 0,13
Polymédication	571 (64%)	424 (63%)	47 (71%)	100 (65%)	p = 0,38
Benzodiazépines	301 (34%)	224 (33%)	25 (38%)	52 (34%)	p = 0,75
Neuroleptiques	85 (10%)	58 (9%)	8 (12%)	19 (12%)	p = 0,26
Cardiotropes	591 (66%)	438 (65%)	49 (74%)	104 (68%)	p = 0,28
Score de Charlson moyen	1,30 ± 1,50	1,26 ± 1,47	1,14 ± 1,24	1,43 ± 1,45	p = 0,36
Réhospitalisation à 1 mois	172 (19%)	130 (19%)	14 (21%)	28 (18%)	p = 0,88
Réhospitalisation à 3 mois	267 (30%)	199 (30%)	21 (32%)	47 (31%)	p = 0,90
Décès à 3 mois	65 (7%)	40 (6%)	3 (5%)	22 (14%)	p = 0,0009*
Réhospitalisation à 12 mois	463 (52%)	332 (49%)	43 (65%)	88 (58%)	p = 0,01*
Décès à 1 an	134 (15%)	105 (16%)	4 (6%)	25 (16%)	p = 0,10

SAU : service d'accueil des urgences ; AGE : antenne d'évaluation gériatrique ;

EHPAD : établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes ;

Tableau 8. Caractéristiques comparatives des patients inclus dans l'étude avec prise en compte des 2 sous-groupes de patients expertisés par l'antenne gériatrique.

Les résultats sont sensiblement identiques à l'analyse rapportée dans le tableau 7, hormis un taux de mortalité à 3 mois significativement supérieur chez les patients expertisés physiquement par l'AGE.

2. CRITERE DE JUGEMENT PRINCIPAL

2.1. Analyse univariée

Le critère de jugement principal était la réhospitalisation aux urgences du centre hospitalier d'Angoulême à 1 mois et à 3 mois.

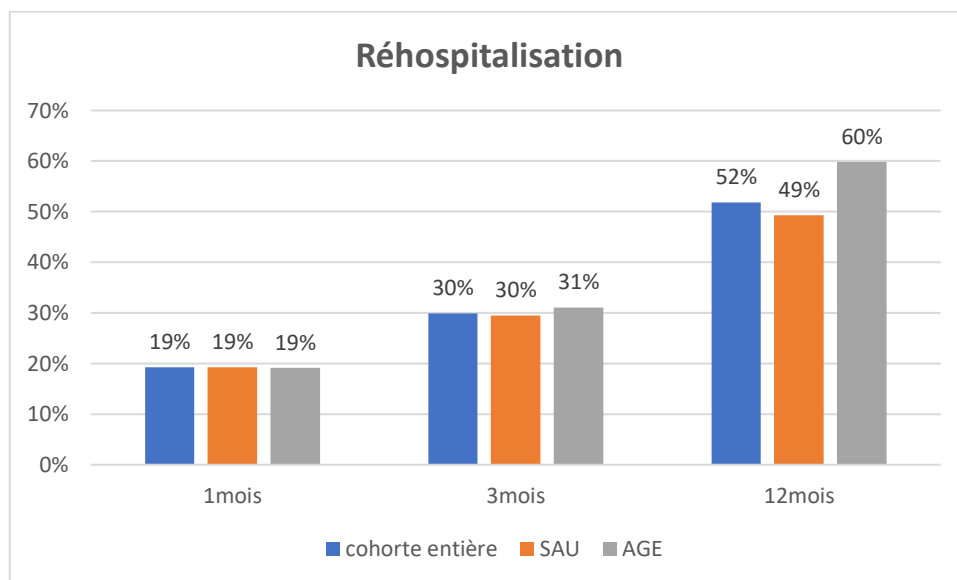


Figure 4. Pourcentage de réhospitalisation des patients.

Sur les 172 patients réhospitalisés à 1 mois, 80 patients ont été réadmis pour chute (soit 47%).

Sur les 267 patients réhospitalisés à 3 mois, 114 l'ont été pour chute (soit 43%).

Le tableau 9 met en évidence le résultat de l'analyse statistique univariée.

Les critères significativement associés à une réhospitalisation à 1 mois étaient le fait d'être connu d'un des 2 services, l'antécédent de chute, la mortalité à 3 mois, la polymédication et le score de Charlson. On note que le fait d'être évalué par l'AGE ne montrait pas d'association significative (que ce soit en groupe AGE ou en sous-groupe « dossier » ou « vu »).

Les critères significativement associés à une réhospitalisation à 3 mois étaient la présence d'aides, le fait d'être connu d'un des services, l'antécédent de chute, la mortalité à 3 mois, la polymédication et le score de Charlson. On note à nouveau que l'intervention du gériatre n'avait pas d'association significative avec la réhospitalisation à 3 mois.

A noter que la mortalité est une association significative.

	Réhospitalisation à 1 mois n = 172		Réhospitalisation à 3 mois n = 268	
Femmes	127 (74%)	p = 0,46	185 (69%)	p = 0,27
Age moyen	85,8 ± 5,4	p = 0,36	85,8 ± 5,4	p = 0,28
Vit en EHPAD	58 (34%)	p = 0,24	88 (33%)	p = 0,23
Entourage / aides	113 (66%)	p = 0,08	177 (29%)	p = 0,01*
Arrivée heures ouvrées	86 (50%)	p = 0,68	133 (50%)	p = 0,69
AGE				
Patient déjà connu	31 (18%)	p = 0,03*	50 (19%)	p = 0,0008*
Antécédent de chutes	124 (72%)	p = 0,009*	193 (72%)	p = 0,005*
Décès à 3 mois	24 (14%)	p = 0,002*	27 (10%)	p = 0,04*
Décès à 1 an	33 (19%)	p = 0,08	48 (18%)	p = 0,11
Polymédication	127 (74%)	p = 0,003*	199 (74%)	p = 0,0001*
Benzodiazépines	62 (36%)	p = 0,47	101 (38%)	p = 0,10
Neuroleptiques	15 (9%)	p = 0,69	24 (9%)	p = 0,71
Cardiotropes	116 (67%)	p = 0,70	181 (68%)	p = 0,57
Score Charlson moyen	1,49 ± 1,3	p = 0,05*	1,61 ± 1,41	p < 0,0001*
Gériatrie	42 (24%)	p = 0,97	69 (26%)	p = 0,58
AGE dossiers vus	14/66 (8%) 28/153 (16%)	p = 0,88	21/66 (8%) 48/153 (18%)	p = 0,86
Réhospitalisation pour chute	80 (46%)		114 (43%)	

EHPAD : établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes ; AGE : antenne d'évaluation gériatologique ; Gériatrie : groupe de l'ensemble des patients évalués par l'AGE

Tableau 9. Paramètres associés à une réhospitalisation à 1 mois et à 3 mois (analyse univariée).

2.2. Analyse multivariée

Pour la réhospitalisation à 1 mois, l'analyse multivariée prenant en compte les critères significatifs de l'analyse univariée (le score de Charlson, la polymédication, l'antécédent de chute, le fait d'être connu d'un des 2 services) met en évidence une association significative avec la polymédication (OR 1,66 ; IC 95% [1,14–2,42]).

Pour la réhospitalisation à 3 mois, l'analyse multivariée (comprenant le score de Charlson, la présence d'aides, le fait d'être connu d'un des services, l'antécédents de chute et la polymédication), objectivait 3 critères significativement associés à la réhospitalisation : le score de Charlson (OR 1,16 ; IC 95% [1,05–1,29]), le fait d'être connu du SAU (OR 1,7 ; IC 95% [1,12–2,60]) et la polymédication (OR 1,76 ; IC 95% [1,27–2,45]).

REHOSPITALISATION

A 1 mois		OR	IC 95 %
Score de Charlson	p = 0,28	1,07	0,951 - 1,195
Connu SAU/gériatrie	p = 0,12	1,45	0,904 - 2,316
Antécédent de chutes	p = 0,10	1,39	0,944 - 2,040
Polymédication	p = 0,01*	1,66	1,135 - 2,418
A 3 mois			
Score de Charlson	p = 0,004*	1,16	1,050 - 1,286
Entourage	p = 0,56	1,1	0,798 - 1,520
Connu SAU/gériatrie	p = 0,014*	1,7	1,115 - 2,599
Antécédent de chutes	p = 0,08	1,35	0,962 - 1,884
Polymédication	p = 0,0007*	1,76	1,271 - 2,446

Tableau 10. Paramètres associés à une réhospitalisation à 1 mois et 3 mois (analyse multivariée).

3. CRITERE DE JUGEMENT SECONDAIRE

3.1. Analyse univariée

Le critère de jugement secondaire était la mortalité à 3 mois et à 12 mois.

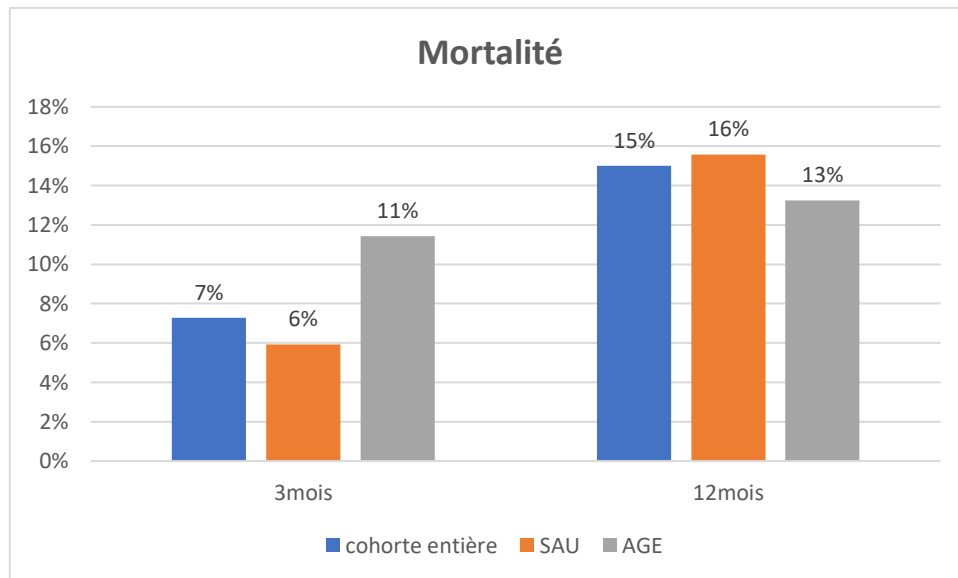


Figure 5. Mortalité à 3 mois et 1 an des patients âgés de plus de 75 ans admis aux urgences du CHA pour chute.

Le tableau 11 reprend l'analyse univariée de la mortalité à 3 mois et à 1 an.

A 3 mois, les critères significatifs étaient l'âge, le score de Charlson, l'intervention de l'AGE (groupe « dossier » versus groupe « vus ») et la réhospitalisation à 1 mois et à 3 mois.

A noter que l'intervention du gériatre n'est pas significative (différence entre groupe SAU et groupe AGE), la différence est significative lorsqu'on compare les 3 groupes de population (SAU, AGE « dossiers » et AGE « vus »).

A 1 an, les critères significativement associés à la mortalité sont l'âge, le lieu de vie (en structure), la présence d'aides, l'arrivée sur les horaires d'ouverture de l'AGE et le score de Charlson. L'intervention du gériatre n'est pas significative.

	Mortalité à 3 mois n = 65		Mortalité à 1 an n = 134	
Femmes	44 (68%)	p = 0,48	91 (68%)	p = 0,31
Age moyen	87,2 ± 6,2	p = 0,01*	85,5 ± 6	p < 0,0001*
Vit en EHPAD	20 (31%)	p = 0,89	59 (44%)	p < 0,0001*
Entourage / aides	45 (69%)	p = 0,11	99 (74%)	p = 0,0003*
Arrivée heures ouvrées AGE	34 (52%)	p = 0,53	54 (40%)	p = 0,04*
Patient déjà connu	12 (18%)	p = 0,16	19 (14%)	p = 0,63
Antécédent de chutes	40 (62%)	p = 0,73	91 (68%)	p = 0,25
Polymédication	40 (62%)	p = 0,68	84 (63%)	p = 0,74
Benzodiazépines	19 (29%)	p = 0,43	49 (37%)	p = 0,45
Neuroleptiques	7 (11%)	p = 0,72	18 (13%)	p = 0,09
Cardiotropes	45 (69%)	p = 0,59	90 (68%)	p = 0,07
Score de Charlson moyen	1,68 ± 1,5	p = 0,029*	1,85 ± 1,59	p < 0,0001*
Gériatrie	25 (38%)	p = 0,067	29 (22%)	p = 0,40
AGE dossiers	3 (5%)	p = 0,009*	4 (3%)	p = 0,10
AGE vus	22 (34%)		25 (19%)	
Réhospitalisation à 1 mois	24 (37%)	p = 0,002*	33 (25%)	p = 0,09
Réhospitalisation à 3 mois	27 (42%)	p = 0,035*	48 (36%)	p = 0,11
<i>EHPAD : établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes</i>				
<i>Gériatrie : groupe des patients évalués par l'AGE</i>				

Tableau 11. Paramètres associés à la mortalité à 3 mois et à 1 an (analyse univariée).

3.2. Analyse multivariée

L'analyse multivariée de la mortalité à 3 mois montre une association significative de l'âge (OR 1,06 ; IC 95% [1,01–1,10]), de la réhospitalisation à 1 mois (OR 5,85 ; IC 95% [1,69–20,29]) et l'intervention du gériatre dans le groupe de patients « vus » (OR 3,66 ; IC 95% [1,04–12,92]).

L'analyse multivariée de la mortalité à 1 an montre une association significative avec l'âge (OR 1,08 ; IC 95% [1,04–1,11]) et le score de Charlson (OR 1,27 ; IC 95% [1,12–1,44]).

DECES DANS LES 3 MOIS		OR	IC 95%
Age moyen	p = 0,02*	1,06	1,010 - 1,103
Score de Charlson	p = 0,08	1,16	0,981 - 1,367
AGE = dossiers	p = 0,70	1,27	0,375 - 4,272
AGE = vus	p = 0,04*	3,66	1,037 - 12,917
Réhospitalisation à 1 Mois	p = 0,005*	5,85	1,689 - 20,287
Réhospitalisation à 3 Mois	p = 0,16	0,42	0,125 - 1,402
DECES DANS L'ANNEE		OR	IC 95%
Age moyen	p < 0,0001*	1,08	1,041 - 1,113
Score de Charlson	p = 0,0002*	1,27	1,118 - 1,435
Lieu de vie EHPAD	p = 0,53	1,16	0,736 - 1,814
Entourage / aides	p = 0,37	1,28	0,769 - 2,024
Heure d'arrivée	p = 0,09	0,71	0,481 - 1,049

EHPAD : établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

Tableau 12. Paramètres associés à la mortalité à 3 mois et à 1 an (analyse multivariée).

4. INTERVENTIONS MENEES PAR L'ANTENNE D'EVALUATION GERONTOLOGIQUE

4.1. Analyse descriptive

Le recueil de données comportait également les différentes actions mises en place par l'AGE. Ces actions étaient l'organisation d'une hospitalisation de jour (HDJ, 66 patients du groupe AGE), l'organisation d'une consultation (14 patients), la transmission du dossier au réseau gériatrique du Pays de l'Angoumois (RGPA, 13 patients), la mise en place ou la majoration d'aides (69 patients), l'organisation d'un hébergement temporaire (HT, 36 patients), l'absence d'action spécifique (21 patients). Précisons que nous n'avons pas l'information sur le pourcentage de propositions effectivement réalisées. En effet, il est difficile d'estimer le taux d'annulation par les patients, les médecins ou l'entourage ou encore la contrainte matérielle (délai de rendez-vous, réhospitalisation trop rapide...).

La figure 6 reprend cette répartition.

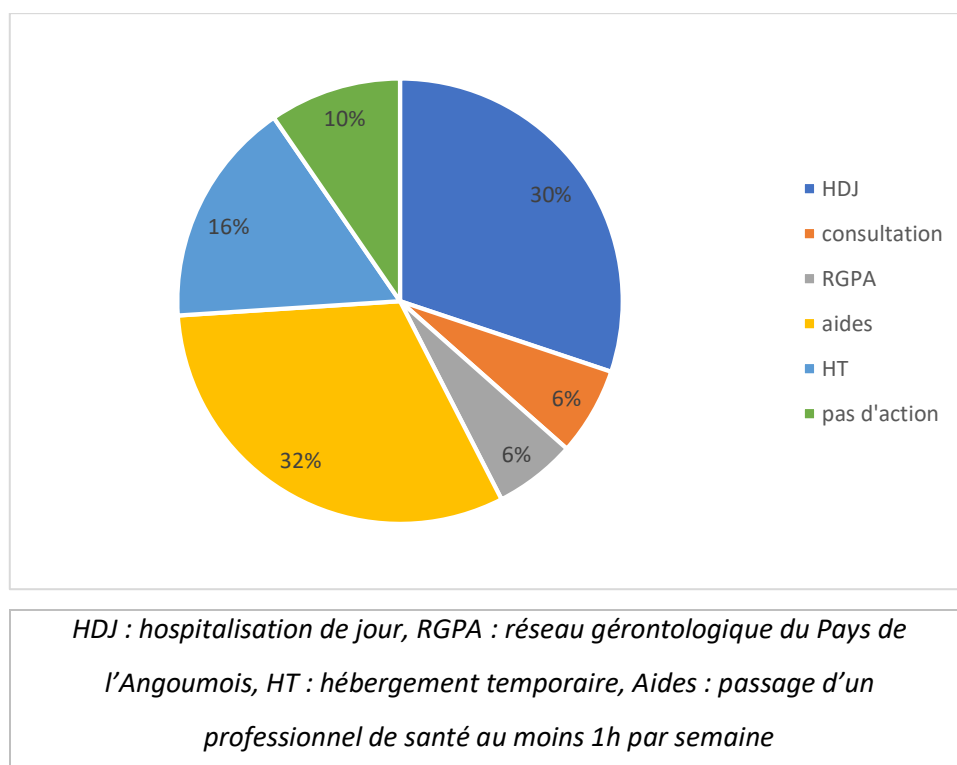


Figure 6. Interventions demandées par l'antenne d'évaluation gériatrique.

Nous avons également repris les dossiers des 42 patients réhospitalisés à 1 mois du groupe AGE afin de voir si l'action préconisée par l'AGE avait été réalisée.

A la relecture des dossiers initiaux, de manière observationnelle, (1^e venue pour chute au SAU en 2015), 12 dossiers présentaient une problématique uniquement médicale, 16 une problématique sociale isolée et 14 dossiers une problématique mixte médico-sociale.

Seuls 3 patients ont pu être revus par les gériatres avant la réhospitalisation à 1 mois (1 en hospitalisation de jour et 2 en consultation).

Le plan d'aides a été modifié chez 7 patients alors que l'AGE préconisait la révision de 13 plans d'aides.

Nous avons également comparé les traitements lors du premier passage au SAU (inclusion dans l'étude) et la réhospitalisation à 1 mois. Nous avons constaté que 6 patients (soit 14% des patients) avaient eu une modification de leur traitement comme préconisé dans l'avis thérapeutique donné par l'AGE lors de l'évaluation.

4.2. Analyse univariée

Le tableau 12 montre les résultats de l'analyse univariée réalisée sur l'action de l'AGE et la réhospitalisation des patients du groupe AGE ; l'analyse n'a pas été réalisée sur l'ensemble de la population car ces actions n'étaient pas applicables dans le groupe SAU.

La seule association significative était avec la modification du plan d'aide chez les patients réhospitalisés à 1 mois.

Les autres données ne sont pas statistiquement significatives. L'organisation d'une hospitalisation de jour ou d'une consultation n'empêchait pas une réhospitalisation. Néanmoins, nous n'avons pas la preuve que ces actions aient pu être réalisées réellement (manque de temps ou annulations).

Paradoxalement, le fait de modifier le plan d'aide était corrélé de manière significative avec le taux de réhospitalisation à un mois. Nous n'avons pas de données sur le suivi des recommandations et des conseils donnés sur la mise en place d'un plan d'aide. Les infirmières de l'AGE sont amenées à initier des actions en fonction des horaires de prise en soins des patients mais nous ne savons pas si ces aides sont maintenues dans le temps.

	Réhospitalisation à 1 mois n = 42		Réhospitalisation à 3 mois n = 68	
HDJ	8 (19%)	p = 0,08	17 (40%)	p = 0,27
Consultation	5 (12%)	p = 0,10	6 (9%)	p = 0,32
RGPA	2 (5%)	p = 0,72	3 (4%)	p = 0,52
Aides	13 (31%)	p = 0,007*	22 (32%)	p = 0,03
HT	5 (12%)	p = 0,38	22 (32%)	p = 0,75

HDJ : hospitalisation de jour, RGPA : réseau gériatrique du Pays de l'Angoumois, HT : hébergement temporaire, Aides : passage d'un professionnel de santé au moins 1h par semaine

Tableau 13. Actions de l'antenne d'évaluation gériatrique chez les patients réhospitalisés à 1 mois.

DISCUSSION

Comme nous l'avons vu précédemment, la chute chez la personne âgée est un marqueur de fragilité et un enjeu de santé publique. Dans un tiers des cas, la chute est responsable d'un passage aux urgences (5). Dans cette étude, l'objectif était de voir si l'intervention d'une équipe mobile de gériatrie, l'AGE, sur les patients chuteurs hospitalisés aux urgences bénéficiant d'une prise en charge en ambulatoire, permettait de diminuer la réhospitalisation à court terme (1 mois et 3 mois).

Secondairement, nous avons étudié l'association entre l'intervention de l'AGE et la mortalité (à 3 mois et 1 an).

1. POPULATION ETUDIEE

1.1. Critères généraux

La population de l'étude avait une moyenne d'âge de 85,6 ans, ce qui correspond à une population gériatrique à risque de fragilité. Peu d'études montrent un âge moyen aussi élevé. En effet, la majorité des études anglo-saxonnes incluent des patients dès l'âge de 65 ans. Les études Européennes et notamment françaises ont tendance à inclure des patients plus âgés, d'un âge supérieur à 75 ans.

A noter également que cette étude incluait une majorité de femmes, 72%, ce qui est concordant avec les données de la littérature. En effet, le sexe féminin est un facteur de risque reconnu de chute (22, 53).

Concernant les données environnementales, notre cohorte avait un taux d'institutionnalisation de 30 %, plus élevé que la moyenne retrouvée dans l'étude épidémiologique française sur les patients âgés aux urgences (tous motifs confondus) qui était de 15% (56). Les deux tiers des patients présentaient une aide à domicile, à savoir le passage au moins une heure par semaine d'un professionnel de santé (aide-soignante,

auxiliaire de vie, infirmière, kinésithérapeute, ergothérapeute...). Ces chiffres reflètent le profil de fragilité des patients inclus dans cette étude.

L'antécédent de chute était présent chez deux tiers des patients inclus (63%). Ce résultat est également en accord avec les données de la littérature (22, 55, 56). Nous savons qu'entre un tiers des patients (19, 56) et la moitié des patients ayant chuté vont récidiver dans l'année qui suit (3, 20). Cette variation est expliquée par le type d'étude utilisée, rétrospective versus prospective, car il a été démontré qu'une chute sans conséquence a tendance à être oubliée (18, 20).

Soixante-quatre pourcent des patients adressés aux urgences pour chute prenaient plus de 4 médicaments. Ce taux est élevé mais en concordance avec les nombreuses données de la littérature. La polymédication est un facteur de risque de chute majeur. Ce résultat est retrouvé dans l'étude de McMahon sur les patients hospitalisés aux urgences pour chute en Irlande (63% de polymédication) (59). De plus, nous savons que la diminution de la prise de médicaments est directement liée à la diminution du risque de chute (30% environ) (60).

Le recours aux benzodiazépines était observé chez un tiers des patients de la cohorte avec des taux similaires dans les deux groupes. Ces traitements sont un facteur de risque de chute établi et reconnu (20, 22, 57, 59). Nous savons également que la diminution de ces traitements permet une diminution du risque de chute (62).

La prise de neuroleptique était peu retrouvée, chez 10% des patients de la cohorte avec une tendance à la hausse chez les patients évalués par l'AGE (12% versus 9%, $p = 0.10$).

Les traitements cardiotropes étaient fréquemment retrouvés, chez deux tiers des patients de la cohorte avec là encore une tendance à la hausse chez les patients du groupe AGE (70% versus 65%).

Après l'analyse de ces données générales, nous pouvons conclure que le profil des patients âgés chuteurs inclus dans notre étude est concordant avec les données de la littérature, permettant une comparaison objective des différents critères étudiés.

1.2. Caractéristiques des patients évalués par l'Antenne Gériatologique d'Evaluation aux urgences

Les patients vus par l'AGE avaient tendance à être plus fragiles. Même si les résultats ne sont pas significatifs, le score Charlson était plus élevé (moyenne à 1,34 versus 1,26, $p = 0,64$) et la polymédication plus présente (67% versus 63%, $p = 0,26$). De manière significative, ils avaient moins d'aides à domicile (53% versus 62%, $p = 0,02$) et vivaient plus souvent au domicile (96% versus 62%, $p < 0,0001$).

Pour rappel, nous considérons, dans l'analyse des données, que les patients institutionnalisés bénéficiaient d'aides étant donné la présence du personnel de la structure d'accueil. Ainsi, les patients vivant au domicile étaient plus souvent isolés dans le groupe AGE, ce qui est un marqueur de fragilité (12, 14).

Par ailleurs, dans le groupe AGE, un antécédent de chute était plus souvent retrouvé (69 % versus 62%, $p = 0,04$) et les patients étaient plus souvent connus des services d'urgence et/ou de gériatrie (37% versus 5%, $p < 0,0001$).

Ce profil de fragilité, plus marqué chez les patients bénéficiant de l'intervention d'une équipe mobile de gériatrie, est retrouvé dans la grande majorité des études publiées (61, 62). Une différence est néanmoins présente, les patients avaient tendance à être plus souvent institutionnalisés dans ces études que dans la nôtre (65).

Rappelons que la définition de la fragilité prend en compte les dimensions médicales (comorbidités, polymédication), sociales (isolement, dépendance) et psychologiques (dépression et autres états pathologiques). Les patients vus par l'AGE étaient donc polypathologiques, déjà connus pour un antécédent de chute et plus isolés sur le plan environnemental. Tous ces éléments confirment le profil fragile de cette population, de manière globale, sur le plan médical et également social.

Plus précisément, si nous analysons les deux sous-groupes du groupe AGE (patients vus physiquement par l'AGE versus analyse de dossier), le profil de fragilité était différent.

Les patients évalués directement aux urgences par l'équipe mobile étaient plus souvent connus (42% versus 24%, $p < 0,0001$) et vivaient plus au domicile (97% versus 92%, $p = 0,05$).

Ils étaient plus âgés (85,1 ans versus 84,9 ans, $p = 0,58$), avec plus de comorbidités (Charlson à 1,43 en moyenne versus 1,14, $p = 0,036$) et étaient plus souvent connus pour avoir déjà chuté (74% versus 59%, $p = 0,13$).

Notons que ces patients arrivaient aux urgences pendant les horaires d'ouverture de l'AGE (85% versus 38%, $p < 0,0001$). Ce dernier résultat peut être biaisé par le mode de fonctionnement des urgences d'Angoulême.

Les différences médico-sociales observées dans les deux sous-groupes peuvent être expliquées de plusieurs façons. Les recommandations de la société française de médecine d'urgence préconisent de dépister les patients âgés fragiles afin de les adresser aux gériatres (51). Plus précisément, dans le service des urgences du centre hospitalier d'Angoulême, la prise en charge ambulatoire est privilégiée. Le recours à l'AGE est alors un moyen d'évaluer objectivement la fragilité pressentie par les urgentistes et d'avoir une action médico-sociale permettant un maintien à domicile dès que possible. En privilégiant la prise en charge ambulatoire, les patients arrivés la nuit ou le weekend n'étaient pas systématiquement hospitalisés à l'UHCD (Unité d'hospitalisation de courte durée des urgences) et ne pouvaient donc pas bénéficier de l'intervention de l'AGE.

2. REHOSPITALISATION

Notre critère de jugement principal était la réhospitalisation à 1 mois et à 3 mois des patients. Nous avons choisi un délai court afin d'étudier les réhospitalisations précoces. Nous avons choisi de ne pas retenir la réhospitalisation très précoce, à 7 jours, afin d'exclure tout lien avec la première admission aux urgences. Par exemple, une étiologie secondaire qui n'aurait pas été repérée lors du premier passage aux urgences ou une fracture non vue entraînant une seconde chute et une réadmission.

2.1. Réhospitalisation à 1 mois

Dans l'étude réalisée, le taux de réhospitalisation était de 19% à 1 mois, similaire à l'étude de McCusker de 2000 (66). Ce résultat est en revanche plus important que dans l'étude plus récente de Liu SW (67) (taux de réhospitalisation à 1 mois de 13%) mais dont les patients inclus pouvaient rester hospitalisés suite au passage aux urgences pour chute et présentaient une moyenne d'âge inférieure (78 ans). Nous pouvons également citer l'article récemment publié de Sri-On et al (68) pour qui ce taux était de 21,4% avec une moyenne d'âge de 81 ans, se rapprochant de la moyenne d'âge de notre étude.

Concernant les études françaises, nous pouvons tout d'abord citer l'étude de Lanièce en 2008 qui étudiait les réhospitalisations non prévues à 1 mois d'un passage au SAU (toutes causes confondues, patient de plus de 75 ans), et dont la proportion s'élevait à 14,2%.

Nous pouvons également citer l'étude rétrospective sur les équipes mobiles de gériatrie menées par l'équipe du Professeur Salles de Bordeaux (69). Ce travail objectivait un taux de réhospitalisation de 12,6% à 1 mois, taux inférieur à celui de notre étude pour une population similaire.

Dans notre population, sur les 19% de patients réhospitalisés à 1 mois, il est à noter que 46% l'étaient pour une chute. Le reste des patients était réadmis pour d'autres motifs (infectieux, cardiaques ou encore psychiatriques). Nous n'avons pas les données sur le mode de sortie de cette deuxième hospitalisation (hospitalisation versus ambulatoire).

L'analyse statistique univariée mettait en évidence les critères significativement associés à une réhospitalisation à 1 mois. Il y avait le fait d'être connu d'un des 2 services (hospitalisation le trimestre précédent, 18%, $p = 0,03$), l'antécédent de chute (72%, $p = 0,009$), la polymédication (74%, $p = 0,003$) et le score de Charlson ($1,49 \pm 1,3$, $p = 0,05$).

A noter que la mortalité à 3 mois était également significative mais nous n'avons pas retenu ce facteur devant l'absence de sens clinique à cette donnée statistique. Notons que le fait d'être évalué par l'AGE ne diminuait pas le taux d'hospitalisation (24%, $p = 0,97$).

L'antécédent de chute est un facteur de risque de récurrence clairement identifié étant donné qu'un tiers des patients ayant chuté chuteront à nouveau la même année chez les patients âgés (19, 56, 68). D'autres données de la littérature montrent que la chute est à risque d'hospitalisation aux urgences dans 25% des cas (35).

L'antécédent d'hospitalisation dans les 3 mois (en général sur l'année précédente) est également une donnée connue, favorisant le risque de réhospitalisation après un passage au SAU, que le motif soit la chute ou non (66). Nous savons également que ce critère est un facteur de risque de chute et de conséquences graves.

Les résultats retrouvés après l'analyse univariée sont donc en adéquation avec d'autres études. Le point important à soulever est que l'intervention de l'équipe mobile de gériatrie ne permet pas de diminuer le taux de réhospitalisation. Cet élément est à analyser étant donné que l'AGE a comme objectif, justement, de diminuer ce taux.

L'analyse a donc été approfondie par une analyse multivariée, seule la polymédication ($p = 0,01$; OR 1,66 ; IC 95% [1,14–2,42]) ressortait comme significativement associée à une réhospitalisation à 1 mois. Rappelons que la prise de plus de 4 médicaments est un facteur de risque de chute clairement connu (cf Généralités) mais également de réhospitalisation évitable, repris dans les recommandations de la HAS (69, 70) .

En conclusion, ces données sont intéressantes mais il nous reste à expliquer l'absence d'impact de l'intervention de l'équipe mobile de gériatrie sur le taux de réhospitalisation à 1 mois.

2.2. Réhospitalisation à 3 mois

Le taux de réhospitalisation était de 30% à 3 mois dans la population globale de l'étude. Ces taux de réhospitalisation sont compatibles avec les données de la littérature, notamment avec l'étude de Friedmann (73) de 2001 . Ce taux était de 20% environ, légèrement inférieur à nos données mais avec une inclusion dès 65 ans dans une cohorte prospective.

Sur ces 30 % de réhospitalisation à 3 mois, 43% l'était pour chute. De même que pour la réhospitalisation à 1 mois, nous ne connaissons pas le mode de sortie de ces patients (ambulatoire versus hospitalisation). Nous savons que pour les 57% des patients réhospitalisés, les motifs étaient divers et similaires à ceux précédemment cités (cardiologiques, infectieux, psychiatriques, digestifs...).

En analyse univariée, les facteurs statistiquement significatifs et associés à la réhospitalisation à 3 mois étaient l'antécédent de chute (72%, $p = 0,005$), le fait d'être connu d'un des 2 services (19%, $p = 0,0008$), la présence d'aide (29%, $p = 0,01$), la mortalité à 3 mois (10%, $p = 0,04$), la polymédication (74%, $p = 0,0001$) et le score de Charlson ($1,61 \pm 1,41$, $p < 0,0001$).

A nouveau, la mortalité à 3 mois est une donnée statistiquement significative mais dont le sens clinique n'est peut-être pas évident.

En analyse multivariée, les facteurs de risque majeurs de chute associés à la réhospitalisation à 3 mois (tous motifs confondus) étaient le score de Charlson ($p = 0,004$; OR 1,16 ; IC 95 [1,05–1,29]), l'antécédent d'hospitalisation ($p = 0,014$; OR 1,7 ; IC 95% [1,16–2,60]) et la polymédication ($p = 0,0007$; OR 1,76 ; IC 95% [1,27–2,45]).

Les résultats présentés ci-dessus sont concordants avec les données de la littérature décrits et rejoignent les conclusions faites sur les facteurs associés à la réhospitalisation à un mois.

A 3 mois, il n'y a toujours pas de corrélation entre l'intervention de l'AGE et la diminution du nombre de réhospitalisation.

2.3. Réhospitalisation à 1 an

La réhospitalisation à 1 an semble un peu plus élevée que dans la littérature (52% dans cette étude). Ce fait peut être expliqué par la moyenne d'âge globalement plus élevée dans cette étude que dans la plupart des essais portant sur la réhospitalisation suite à un passage au SAU pour chute (inclusion des patients dès 65 ans, moyenne d'âge de 78 à 80 ans). Citons

notamment la cohorte rétrospective d'Ayoung C. dont le taux de réhospitalisation à 1 an était de 44% mais avec des patients inclus dès 65 ans (39) ou encore, l'étude déjà citée de SW Liu (67) avec un taux de 25% à 1 an, là encore avec une moyenne d'âge inférieure, à 78 ans.

2.4. Intervention de l'antenne d'évaluation gériatologique

Une des conclusions intéressantes de cette étude est l'absence d'impact de l'évaluation réalisée par l'équipe mobile de gériatrie sur la réhospitalisation précoce à 1 mois et à 3 mois chez les patients chuteurs aux urgences.

Paradoxalement, ces résultats sont concordants avec les données de la littérature. Citons notamment une méta-analyse publiée dans la Cochrane en 2011 qui étudiait l'effet de l'intervention d'une équipe mobile de gériatrie ou d'une unité d'évaluation de gériatrie sur des patients hospitalisés (toutes causes confondues) lors d'essais cliniques randomisés. En étude de sous-groupe isolant les équipes mobiles, il n'était pas montré de bénéfices de l'intervention de ces unités sur la réhospitalisation, le maintien à domicile et la mortalité (74). Le gain était plutôt fonctionnel et cognitif. D'autres essais ont également montré ces résultats lors d'intervention intrahospitalière. Par ailleurs, le document de la HAS sur les réhospitalisations non programmées chez les personnes âgées, confirme l'importance de l'EGS mais surtout de la liaison hôpital-ville (72). En effet, c'est la continuité de l'intervention à domicile qui permet de diminuer le taux de réhospitalisation. Pour ce qui est des patients vivant en EHPAD, les préconisations de la HAS sont les mêmes : il est essentiel de s'assurer de la continuité des soins lors du retour à l'EHPAD (71).

L'analyse de ces différentes études nous permet de répondre à la problématique posée. Il a été prouvé que l'intervention d'une équipe mobile de gériatrie en intra-hospitalier, seule, ne pouvait avoir un impact positif sur certains indicateurs de qualité dont le taux de réhospitalisation. Ce constat nous amène à conclure que, pour être efficace et pertinent, le travail de l'équipe mobile doit se poursuivre au domicile ou en EHPAD, point que nous développerons plus loin.

3. MORTALITE

3.1. Mortalité à 3 mois

Le critère de jugement secondaire de cette étude était la mortalité à 3 mois et à 1 an.

Dans cette cohorte rétrospective, la mortalité était de 7% à 3 mois. Dans l'étude de Friedman citée précédemment (73), le taux de mortalité à 90 jours était de 4.1%, dans une population incluse de façon prospective dès 65ans.

En analyse univariée, les facteurs associés de manière significative à la mortalité à 3 mois étaient l'âge (87,2 ans +/- 6.2 ans, $p = 0,01$), le score de Charlson (1,68 +/- 1,5, $p = 0,029$), la réhospitalisation à 1 mois (37% des patients, $p = 0,002$) et à 3 mois (42%, $p = 0,035$). Paradoxalement, nous avons également observé une association significative avec l'intervention de l'AGE lorsque l'on prend l'analyse des 2 sous-groupes « patients vus » et « dossiers » (pas d'association significative avec l'intervention de l'AGE globale) avec un $p = 0,009$. La mortalité était ainsi plus élevée dans le groupe AGE des patients vus par le gériatre. Dans la littérature, nous avons pu lire que la mortalité post chute augmente avec l'âge (75). Ces facteurs sont donc tous des marqueurs de fragilité et il est donc logique qu'ils ressortent dans cette analyse.

En analyse multivariée, les facteurs significativement associés à la mortalité à 3 mois étaient l'âge moyen ($p = 0,02$; OR 1,06 ; IC 95% [1,01-1,1]), le fait d'être vu par l'AGE ($p = 0,04$; OR 3,66 ; IC 95% [1,04–12,92]) et la réhospitalisation à 1 mois ($p = 0,005$; OR 5,85 ; IC 95% [1,69–20,29]). Les associations sont plus marquées dans le sous-groupe des patients vus directement par l'équipe mobile aux urgences avec un risque multiplié par 3,66. Il en est de même pour les réhospitalisations à 1 mois, avec un risque multiplié par 5,85.

L'analyse de ces données nous interpelle. Le fait d'être vu par l'AGE est statistiquement associé à un risque de mortalité à 3 mois plus élevé. En corrélant ces résultats avec les analyses faites précédemment, on comprend facilement cette association. Les patients chuteurs vus pas l'AGE sont plus fragiles que ceux qui ne sont vus que par les urgentistes. Ils

ont plus de comorbidités, ils sont plus isolés socialement et ils sont plus souvent hospitalisés. Inévitablement le risque de décès est donc plus important.

Peu de données bibliographiques sont disponibles sur la mortalité à 3 mois. Néanmoins, nos facteurs associés à la mortalité se rapprochent d'études précédemment citées sur la mortalité à 1 mois. Il aurait peut-être été plus représentatif de suivre cet indicateur, plus en adéquation avec les données de la littérature.

3.2. Mortalité à 1 an

La mortalité à 1 an était de 15% dans la population globale de notre étude. Ces données sont concordantes avec les données de la littérature même si là encore, il faut prendre en compte la moyenne d'âge plus élevée dans notre cohorte. Nous savons effectivement que plus l'âge est avancé et plus la mortalité secondaire à une chute augmente (76).

Citons en exemple différentes études. Celle de Donald IP (77) dans laquelle la mortalité à 1 an était de 16,3%. Dans celle de SW Liu (67), le taux de mortalité à 1 an était de 15% et était plus élevé dans la cohorte d'Ayoung-Chee (39) à 24% (mais uniquement en ambulatoire).

Dans l'analyse univariée, les facteurs associés à la mortalité à 1 an étaient l'âge (85,5 ans +/- 6 ans, $p < 0,0001$) et le score de Charlson (1,85 +/- 1,59, $p < 0,0001$). A noter que les marqueurs sociaux de fragilité sont également significatifs : l'institutionnalisation (44%, $p < 0,0001$), la présence d'aides (74%, $p = 0,0003$) et l'heure d'arrivée pendant l'ouverture de l'AGE (40%, $p = 0,04$).

Ces résultats sont à nouveau en accord avec les données de la littérature. Cette observation peut sembler évidente dans la mesure où instinctivement on entend que plus on vieillit et plus on est fragile. Ainsi, plus on est âgé et plus on est à risque d'effets délétères, de dépendance dans les actes de la vie quotidienne, d'institutionnalisation ou encore de décès.

3.3. Intervention de l'AGE

Comme nous l'avons déjà analysé ci-dessus, dans cette étude, les patients évalués par l'AGE avaient une mortalité plus importante. Les patients vus avaient 3 fois plus tendance à mourir que les patients non vus (dont seuls les dossiers ont été étudiés). Ce résultat peut donc être expliqué par le profil des patients, plus fragiles que les patients non vus. Cette analyse est concordante avec les recommandations de la HAS sur la réduction des hospitalisations non-programmées. En effet, il est rapporté qu'une intervention pluridisciplinaire permet de réduire l'institutionnalisation et le déclin fonctionnel mais n'a pas d'impact sur la mortalité (72).

Les résultats et études présentés ci-dessus montrent l'intérêt de dépister la fragilité de la personne âgée dès le service des urgences. L'intérêt de l'évaluation gériatrique dans la prise en charge globale du patient (médico-socio-psychologique) n'est plus à démontrer. Néanmoins, au vu des résultats discordants sur la réhospitalisation et la mortalité, nous pouvons nous interroger sur les motifs et indications des demandes d'intervention des équipes mobiles de gériatrie et sur le profil de patients concernés.

4. PRISE EN CHARGE DES PATIENTS AGES CHUTEURS AUX URGENCES

4.1. Généralités

Les résultats de notre étude nous amènent à nous interroger sur la prise en charge de ces patients âgés aux urgences. Nous l'avons vu précédemment, la Société Française de Médecine d'urgence a déjà réfléchi à cette problématique et proposé des recommandations à ce sujet (51). Plus récemment, en juin 2013, une étude menée conjointement par la DRESS et la SFMU a permis de recenser sur une journée, toutes les entrées réalisées dans les services d'urgence du territoire français. Le taux de réponses à cette enquête était de 99,7% (734 points d'urgence sur 736 points recensés en France, hors structures d'urgences pédiatriques). Onze pourcents des patients hospitalisés, soit 6000 passages, avaient plus de

75 ans. Dans cette étude, la chute était dans 25% des cas le motif de recours aux urgences (56).

Ces données épidémiologiques confirment l'importance de réfléchir à une prise en charge adaptée à ce profil de patient, et notamment le recours aux équipes mobiles de gériatrie.

4.2. Proposition d'un questionnaire de dépistage des patients âgés chuteurs aux urgences

Notre objectif était d'étudier l'effet de l'intervention de l'antenne gériatrique d'Angoulême sur la réhospitalisation et la mortalité des patients âgés chuteurs pris en charge aux urgences. Les analyses univariées puis multivariées ont permis de pointer certains critères pouvant influencer l'action de l'AGE. Si les essais publiés sur les outils de dépistage des patients à risque de chute aux urgences ont des conclusions divergentes selon les axes d'études, toutes s'accordent à montrer le bénéfice d'une évaluation gériatrique standardisée (comme développé précédemment).

On peut ainsi prendre 2 exemples. La 1^e étude est celle de Tiedemann publiée en 2013 (78). Dans ce travail, 2 questions étaient posées aux patients hospitalisés aux urgences pour chutes : prenez-vous plus de 6 médicaments par jour ? Avez-vous chuté plus de 2 fois l'année dernière ? Sur une cohorte prospective de 219 patients ayant présenté une chute, la réponse positive aux 2 questions permettait de prédire la récurrence de chute. A contrario, dans la 2^e étude que nous citons et réalisée par Southerland (79), il s'agissait de demander au patient s'il avait déjà chuté et s'il avait recours à une aide technique pour marcher. L'auteur concluait à l'absence d'efficacité de cette méthode dans l'évaluation du risque de chute aux urgences et préconisait l'ajout d'un test de l'équilibre (4 appuis différents à réaliser, dont un appui unipodal) afin d'augmenter significativement le nombre de sujets chuteurs repérés. Néanmoins, il s'agissait d'une petite cohorte de 78 patients adressés aux urgences pour divers motifs (la chute n'était pas isolée). Ce résultat confirme à nouveau l'intérêt d'une évaluation globale dans le dépistage du risque de chute et de la fragilité de la personne âgée.

Le but de notre questionnaire serait donc différent de celui de Southerland. Il serait de dépister, rapidement pour les urgentistes, les patients âgés chuteurs nécessitant une évaluation par l'équipe mobile de gériatrie.

En s'appuyant sur les travaux déjà réalisés au sein du centre hospitalier d'Angoulême, nous pourrions ainsi proposer un questionnaire rapide et simple à réaliser dès l'accueil des patients âgés de plus de 80 ans ayant présenté une chute. Ce questionnaire pourrait donc être réalisé par l'infirmière d'accueil et d'orientation afin de cibler dès le début de la prise en charge les patients à voir par l'équipe mobile de gériatrie.

En nous basant sur les données de notre étude, nous avons choisi 3 critères significatifs de réhospitalisation et/ou mortalité : l'antécédent de chute, la polymédication et l'antécédent d'hospitalisation. Ce dernier critère a aussi été choisi devant la rapidité d'accès à la réponse avec le logiciel informatique des urgences. Dès l'enregistrement administratif, il est rapide et simple d'avoir accès à un tableau récapitulatif des différents passages aux urgences avec la date et le diagnostic retenu.

Nous avons choisi d'augmenter l'âge à 80 ans devant la moyenne d'âge de notre étude à 85 ans.

Le patient a plus de 80 ans	Oui
Motif d'entrée : traumatologie - chutes	Oui
ET	
Le patient a-t-il déjà chuté ?	Oui
OU	
Le patient prend plus de 4 médicaments	Oui
OU	
Le patient a-t-il été hospitalisé aux urgences dans l'année précédente ?	Oui

Tableau 14. Proposition d'un questionnaire de dépistage des patients âgés ayant chuté nécessitant une évaluation par l'équipe mobile de gériatrie.

Ce questionnaire pourrait être mis en application dans le service d'accueil des urgences d'Angoulême dans une nouvelle étude, prospective cette fois. En fonction des résultats, il pourrait être intéressant d'évaluer l'efficacité d'un tel score en le comparant aux grilles d'évaluation réalisées dans les services d'urgence selon les recommandations de la SFMU (score ISAR, TRTS, grille SEGA détaillées dans la partie « Généralités »).

5. EVALUATION GERIATRIQUE STANDARDISEE : DE L'ACTION HOSPITALIERE AU DOMICILE

L'évaluation réalisée par l'équipe gériatrique mobile est globale comportant un volet médical, social et psychologique. Plusieurs questions se posent sur l'organisation et le fonctionnement de ces équipes.

5.1. Les demandes d'intervention des équipes mobiles doivent-elles être repensées ?

Les différents résultats de notre étude posent question. En effet, on a vu que l'intervention de l'AGE auprès d'une population fragile ne permettait pas de diminuer la réhospitalisation et avait une association significative avec le taux de mortalité. On peut ainsi se questionner sur l'intérêt de ces équipes mobiles. On peut également s'interroger sur le rôle des urgentistes dans le dépistage. En effet, devant l'afflux de patients de plus en plus important dans les services d'urgence, l'importance du dépistage des patients fragiles à relayer à d'autres équipes afin d'optimiser la prise en charge semble primordial. De plus, si les urgentistes sont de plus en plus sensibilisés à cette problématique, leur formation reste souvent incomplète et le manque de temps à consacrer à ces patients où tout est ralenti est un réel frein à cette prise en charge. L'objectif est alors de faciliter le parcours de soins des personnes en aidant les professionnels de santé à orienter ces patients le plus rapidement possible. Ainsi, le développement d'outil de dépistage rapide et concis est important.

C'est pour cela que nous proposons un questionnaire rapide de dépistage du sujet âgé chuteur. Le but est donc d'aider à sélectionner rapidement les patients fragiles pour les

urgentistes et présélectionnés pour les gériatres, qui ne peuvent pas évaluer tous les patients de plus de 75 ans passant aux urgences, là encore par manque de temps et de moyen. Les outils de dépistage de ce type sont nombreux et nous avons pu en citer certains comme le score ISAR, la grille SEGA notamment. Citons encore un travail récent qui propose une grille de dépistage des patients âgés pouvant bénéficier d'une évaluation gériatrique standardisée (80). Cette grille n'est pas encore validée et se compose de 22 items classés en 3 catégories. Selon le score obtenu dans chaque catégorie, il est conseillé de demander un avis gériatrique, d'envisager un suivi gériatrique ou de demander l'avis des soins palliatifs. Ce score bien que non validé est intéressant pour aider au dépistage des patients fragiles mais requiert du temps de réalisation, ce qui pourrait être un frein à son développement.

En effet, nous espérons qu'en ciblant davantage les patients à voir par les équipes mobiles de gériatrie, nous parviendrons peut-être à objectiver le bénéfice de leur intervention auprès des patients. Les questions qui suivent vont nous permettre de relativiser ces résultats en confirmant l'intérêt des EMG.

5.2. Quelle intervention des EMG auprès des patients dits « robustes » ?

Les EMG interviennent principalement auprès des patients les plus fragiles (81). Ce rôle est important mais pas assez pertinent sur certains indicateurs. Nous avons effectivement pu constater une discordance entre la réhospitalisation, l'institutionnalisation et la mortalité. Nous avons vu que l'intervention des gériatres dans la prise en charge des patients était bénéfique sur le plan fonctionnel. Or, quand nous étudions des facteurs comme la mortalité ou la réhospitalisation, l'action des EMG semble limitée voire parfois délétère. On peut s'interroger sur la fragilité des patients évalués, est-il déjà trop tard chez ces patients ? Ainsi, ne serait-il pas intéressant que les équipes pluridisciplinaires gériatriques interviennent également en amont, chez les patients dits "robustes" afin d'anticiper certaines actions et de mieux prévenir certains facteurs favorisant la perte d'autonomie ? Ne faut-il pas agir plus tôt, même en l'absence de signes de fragilité ?

Autrement dit, est-ce que le manque d'efficacité objective des EMG en hospitalier pourrait venir d'un biais de sélection ?

Il est difficile actuellement de répondre à toutes ces interrogations. Il nous semblerait intéressant de réaliser des essais comparatifs auprès de ces 2 types de populations : « fragile » versus « robuste » et d'étudier l'impact de l'intervention des gériatres sur des critères fonctionnels et sur des critères de mortalité et de réadmission.

5.3. Le rôle consultatif est-il un frein à l'action des EMG ?

Les équipes mobiles de gériatrie interviennent à titre consultatif. On peut s'interroger sur ce mode d'intervention. En effet, est-ce pertinent et suffisant étant donné que nous savons que les conseils et préconisations données ne sont pas toujours suivis. Pour illustrer ce constat, nous avons analysé de manière observationnelle les 42 dossiers de patients réhospitalisés à 1 mois et qui avaient bénéficié d'une intervention de l'AGE. Nous avons d'abord repris les problématiques présentes lors de l'inclusion dans l'étude : 12 dossiers présentaient une problématique médicale isolée, 16 dossiers avaient une problématique sociale isolée et les 14 derniers dossiers avaient une problématique mixte. Il y avait donc 62% des patients qui avaient une problématique médicale. Ce taux est plus faible que dans l'étude du Pr Salles sur l'intervention des EMG en France (taux à 80%) (69).

Pour ce qui est du volet médical, nous avons déjà abordé la réhospitalisation et la mortalité. Lorsque nous avons repris ces 42 dossiers, nous avons également étudié les modifications de traitements préconisés et les changements effectivement faits. Seulement 6 patients avaient vu leur traitement modifié selon les préconisations de l'évaluation gériatrique initiale (soit 14%). En ce qui concerne l'organisation du plan de soins, il était prévu 8 hospitalisations de jour (HDJ) pour bilan de chute et 5 consultations de réévaluation. Or, seulement 1 HDJ avait pu être faite avant la réhospitalisation à 1 mois et 2 consultations avaient eu lieu (soit respectivement 13% et 40% d'application des recommandations).

De même, nous avons cherché à savoir si les préconisations sociales avaient été suivies. Ainsi, sur 13 modifications de plan d'aides proposées, seuls 7 patients avaient bénéficié de ces modifications (soit 53%).

Ainsi dans le groupe AGE, les patients ne sont pas moins réhospitalisés mais nous n'avons aucune garantie du suivi des recommandations faites. Si la problématique médico-sociale n'est pas gérée de manière pertinente ou non traitée, il est inévitable que les patients reviennent aux urgences pour les mêmes motifs avec le risque d'aggravation en cascade et donc de décès.

Ces résultats sont là encore en accord avec les données de la littérature, notamment américaine où de nombreuses études ont considéré la mise en place des recommandations américaines. Nous ne développerons pas ici ces recommandations car elles ne sont pas appliquées en France. Néanmoins, l'article de CR Carpenter établit l'importance d'une évaluation gériatrique standardisée dès les urgences dans les recommandations américaines (82). On peut citer l'étude de Tirell en 2015 qui étudiait la mise en place des recommandations américaines chez 350 patients hospitalisés aux urgences pour chute (63). Il constatait que seulement 20% des patients bénéficiaient de la mise en place partielle des recommandations préconisées. De même, l'étude prospective de 54 patients de Salter en 2006 montrait que seulement 2 patients soit 3,7% avait reçu les recommandations américaines post-chute (83).

Plusieurs explications pourraient être données pour éclaircir ce faible taux d'application des recommandations. Tout d'abord, l'aspect chronophage du dépistage de la fragilité chez la personne âgée. En effet, elle est souvent multidimensionnelle et demande du temps afin de recueillir l'ensemble des données. Or, les services d'urgences sont souvent surchargés et il n'est tout simplement pas possible de consacrer autant de temps à un seul patient. Ensuite, la recherche de la fragilité est un exercice complexe, qui requiert d'être formé à cela. Là encore, les urgentistes n'ont pas toujours le temps nécessaire à cette formation. De plus, les recommandations évoluent et cela impliquent donc une formation continue et régulière. Là encore, le manque de temps pourrait expliquer ce manque de formation.

Une autre piste pourrait aussi venir des médecins traitants ou des familles de patients qui n'adhèrent pas au projet de soins proposé. Les raisons sont diverses mais souvent les conséquences d'un manque de communication entre les spécialistes et les généralistes. Il semble donc impératif de travailler à une meilleure communication entre ces professionnels en intégrant davantage les médecins traitants dans l'élaboration du plan de soins du patient.

Enfin, la formation des spécialistes et des médecins traitants aux spécificités de la gériatrie est un point primordial. Cette mission est confiée aux équipes de gériatrie, de services hospitaliers et des équipes mobiles. Cette action est essentielle pour améliorer la communication et la compréhension des divers professionnels amenés à prendre en charge le patient, afin de s'assurer que nous ayons tous le « même langage » et d'assurer la diffusion des pratiques gériatriques.

Enfin, citons l'article de Conroy (84). Ce travail étudiait l'action d'une équipe de gériatrie au sein des urgences en créant une unité de 8 à 12 lits selon les besoins dirigée par un gériatre. En effet, le gériatre était présent dans l'unité sept jours sur sept sur les heures ouvrées et avait un véritable rôle prescripteur et d'orientation. Ainsi, le taux de réadmissions des patients de cette unité était inférieur à celui des patients âgés pris en charge dans le service des urgences « conventionnel » (61% versus 69%). Ce travail récent illustre donc notre propos sur la limite du rôle consultatif des équipes mobiles de gériatrie et les perspectives d'optimisation de leur action.

5.4. Les EMG doivent-elles proposer au patient d'intégrer un parcours de soin ?

La circulaire ministérielle relative à l'organisation de la filière gériatrique de 2007 insiste sur le rôle de ces filières sur leur territoire d'implantation. Un de ses objectifs est d'associer l'ensemble des acteurs de soins intervenant dans la prise en charge des personnes âgées et de « servir de levier à la coordination de leurs actions au service des personnes âgées ».

Si on cible spécifiquement l'action des équipes mobiles de gériatrie, elles sont parfois l'interlocuteur privilégié des médecins traitants, aussi bien à titre de ressources et conseils, qu'à titre de relai hôpital-ville. En effet, si la définition du projet médical de soins du patient peut être faite par les gériatres, c'est bien souvent le médecin traitant qui est au centre de ce projet et de son organisation.

Ces équipes ont également vocation à être l'interlocuteur privilégié des structures médico-sociales. Cela concerne notamment les sorties des patients hospitalisés, soit dans le cadre d'une entrée ou d'un retour en EHPAD, d'un retour à domicile avec des services de soins infirmiers à domicile ou encore le partage d'informations médicales.

Leur rôle est également important auprès des familles des patients, à titre d'information, d'éducation, de soutien et d'aide à la mise en place du projet médical de soins et du relai hôpital-ville.

Si on recontextualise sur notre étude, on constate que l'équipe mobile de gériatrie remplit déjà ce rôle de coordonnateur de soins avec la proposition de consultation ou d'hospitalisation de jour pour la réalisation de bilan. Néanmoins, on voit que le relai avec les réseaux de ville reste insuffisant au vu du faible nombre de dossiers transmis au réseau gérontologique du Pays Angoumois par rapport aux critères de fragilité pointés.

Ainsi, ce rôle est renforcé par le plan PAERPA mis en place depuis 2013, à titre expérimental dans un premier temps puis secondairement généralisé à tout le territoire. Le but est de prévenir les hospitalisations non programmées et évitables. Le rôle des gériatres et notamment des EMG est alors d'élaborer un plan personnalisé de soins avec le patient. Ce PPS est alors basé sur une approche globale : médicale, sociale et psychologique. L'objectif affiché de ce projet est la coordination optimisée des soins. Pour cela, il prévoit la création d'une plateforme unique de Coordination Territoriale d'Appui qui s'appuie sur des structures déjà existantes, et notamment les équipes mobiles de gériatrie quand elles se déplacent à domicile. Ce dernier point est à préciser car le mode de fonctionnement des EMG n'est pas tout à fait le même d'une structure à l'autre. Ainsi, la composition des équipes peut diverger et certaines d'entre elles se déplacent d'ores et déjà à domicile.

Le rôle de coordination des EMG est donc amené à se développer auprès des différents collaborateurs (médecins traitants, structures médico-sociales de soins, famille) et notamment dans le relai hôpital-ville.

5.5. Les EMG doivent-elles élargir leurs actions à l'extrahospitalier ?

Les équipes mobiles de gériatrie interviennent aux urgences afin d'évaluer les patients les plus fragiles (81). De nombreuses études ont montré le bénéfice d'une intervention pluridisciplinaire dans la prise en charge des patients âgés fragiles.

Néanmoins, dans les limites de ce type d'intervention, des études montrent que l'action uniquement hospitalière n'est pas suffisante et préconise une prise en charge à domicile, dans la continuité de cette prise en charge pluridisciplinaire avec un suivi rapproché, comme le montrait déjà en 1994 une étude de Tinetti (60).

La méta-analyse de Hastings confirme ce résultat en montrant une corrélation d'efficacité de cette intervention avec les patients les plus fragiles ayant bénéficiés d'une intervention à domicile (64). L'essai randomisé PROFET publié en 1999 (85) comparait la prise en charge pluridisciplinaire (médecins, infirmières, kinésithérapeutes) versus un suivi simple dans les suites d'un passage aux urgences pour chute. Les résultats montraient une diminution de 50% de la récurrence de chute dans le groupe interventionnel.

Ce constat est renforcé par la méta-analyse de McCusker de 2006 (86) qui comparait l'action de l'évaluation gériatrique à domicile versus en hospitalier (dans le service des urgences) chez des patients âgés de plus de 60 ans dans une prise en charge ambulatoire. Cette évaluation montrait une diminution de la réhospitalisation chez les patients bénéficiant d'une évaluation à domicile.

Dans le cadre des chutes, citons l'essai randomisé de Russel MA (87) qui comparait un groupe de patient ayant chuté et bénéficiant d'une prise en charge globale (via réseaux d'aides sociales et supports papiers d'information, pas d'intervention du gériatre) versus un groupe contrôle. Il n'était pas observé de différence significative sur le nombre de chutes survenant après l'inclusion entre les 2 groupes. De même, l'étude de Baraff LJ publiée en 1999 (88) visait à comparer la prévention de récurrences de chutes via la remise d'un support papier suite à un passage au SAU pour chute, versus groupe contrôle. Il n'était pas noté de diminution significative de la récurrence de chute avec ce type d'intervention. De plus, la méta-analyse de Stuck AE publiée en 2002 (89) montre l'efficacité d'une approche gériatrique avec une prise en charge pluridisciplinaire à domicile avec une réduction de la récurrence des chutes et du déclin fonctionnel chez les patients bénéficiant de ce type d'intervention.

Toutes ces études tendent à montrer l'importance de l'intervention globale des équipes mobiles de gériatrie, à condition que leur intervention soit prolongée à domicile par un suivi rapproché, favorisant ainsi le lien hôpital-ville pour une meilleure continuité des soins. Ce principe est repris dans le projet PAERPA de la HAS, où la transition hôpital-ville est au cœur

du projet. Le relai avec les réseaux de soins actuels permet cette liaison hôpital-ville mais on trouve encore des défauts de prise en charge. L'uniformisation du fonctionnement des EMG et leur mobilité extrahospitalière à généraliser à l'ensemble des équipes est le fer de lance de ce projet. Cela permettra l'optimisation de la prise en charge de nos patients gériatriques.

6. FORCES ET FAIBLESSES DE NOTRE ETUDE

6.1. Points positifs de l'étude

- L'une des forces de notre étude était le nombre de patients inclus. Il s'agissait d'une cohorte de 893 patients.
- Le recueil a été effectué sur une année entière. Ceci a permis d'éviter un biais de sélection saisonnier.
- Les caractéristiques des patients étaient concordantes avec les données de la littérature. L'interprétation des données étaient donc possible.
- La moyenne d'âge élevée de nos patients est également un avantage. Rares sont les études atteignant une moyenne d'âge aussi élevée. De plus, le profil de fragilité était assez marqué.
- Enfin, nous avons rédigé ce travail en respectant le modèle STROBE (90). Ce modèle est consensuel et validé pour la rédaction des enquêtes épidémiologiques observationnelles.

6.2. Limites de l'étude

- Notre étude était monocentrique. Le recueil des patients a été effectué au centre hospitalier d'Angoulême uniquement. Même si le risque de perdus de vue est

présent, nous avons limité ce risque en excluant les patients qui ne vivaient pas dans le département de la Charente.

- Il s'agissait d'un travail rétrospectif, mené à partir des dossiers informatisés des patients. Certains patients n'ont pas pu être inclus du fait de manque de données. Il s'agit donc d'un biais de sélection. Néanmoins, le nombre de patients concernés était négligeable sur les 893 patients (moins de 10%).
- Au vu du schéma de notre étude, nous n'avons pas pu conclure à un lien de causalité entre nos critères et les critères de jugement. En effet, il s'agissait d'une enquête épidémiologique observationnelle rétrospective. Nous avons pu conclure à une association statistiquement significative entre les 2 valeurs.
- Une autre limite à notre étude était sur le choix de certains critères. Notamment en ce qui concerne la iatrogénie et le choix des traitements cardiotropes. En effet, nous avons inclus tous les anti-hypertenseurs (en plus des anti-arythmiques et de la digoxine) dans cette catégorie alors que la liste de Leipzig ne les incluait pas (31). Néanmoins, une récente méta-analyse néerlandaise a étudié l'association entre la prise de bêta-bloquant et la chute chez les patients de plus de 65ans. Leur conclusion montrait que la prise de bêta-bloquant non cardio-sélectif augmente le risque de chute, contrairement aux bêta-bloquants cardio-sélectifs (91).

CONCLUSION

La chute de la personne âgée est un marqueur de fragilité et un véritable enjeu de santé publique. La prise en charge de ces patients est un exercice complexe. L'étude réalisée, observationnelle rétrospective et monocentrique menée sur l'année 2015 au centre hospitalier d'Angoulême auprès de 893 patients, met en évidence une population fragile. Un quart des patients de notre étude a bénéficié d'un avis de l'équipe mobile de gériatrie. Chez ces patients, l'évaluation gériatrique standardisée n'a pas eu d'impact positif sur la réhospitalisation précoce à 1 mois et à 3 mois ni sur la mortalité à 3 mois et 1 an, et ce malgré notre hypothèse initiale. Certains critères sont associés à la réhospitalisation précoce : la polymédication, le score de Charlson et l'antécédent de chute. Pour la mortalité à 3 mois et 1 an, l'âge et le score de Charlson sont tous deux significativement associés à notre critère de jugement secondaire. L'analyse des données nous a permis de proposer un outil de dépistage des patients âgés chuteurs à réaliser aux urgences. Ce questionnaire rapide pourrait permettre d'optimiser le parcours de ces personnes à l'hôpital.

Ensuite, afin d'approfondir la réflexion, il pourrait être intéressant de réévaluer l'organisation et le fonctionnement des équipes mobiles de gériatrie qui travaillent actuellement de manière inégales et hétérogènes sur notre territoire. Tout d'abord, l'indication d'intervention de ces équipes pourrait être repensée et cela implique une formation des spécialistes et notamment des urgentistes afin de cibler au mieux les demandes d'évaluation. Ensuite, la sélection des patients évalués par ces équipes pourrait être revue. En effet, devant une fragilité plus marquée qui peut être un frein à l'efficacité des équipes mobiles, il semblerait intéressant d'évaluer également les patients dits « robustes ». Vient ensuite le mode d'action consultatif de ces équipes qui ne permet pas de s'assurer de l'application des recommandations émises par les gériatres. Cela représente un véritable frein à l'action des équipes mobiles. Nous avons pu voir que leur rôle de coordination était déjà présent dans la prise en charge des patients. Néanmoins, cette activité pourrait être développée davantage ainsi que la communication avec les différents professionnels de santé impliqués dans le parcours de soins du patient gériatrique. Enfin, de ces deux derniers constats découlent l'action extra-hospitalière des équipes mobiles de gériatrie. Il semblerait

en effet bénéfique de poursuivre leur intervention au domicile des patients afin d'optimiser la prise en charge de ces personnes âgées, de s'assurer de l'application des préconisations émises et d'améliorer la communication avec les professionnels de santé du patient et sa famille.

En conclusion, les patients âgés chuteurs tirent un réel bénéfice de l'intervention des équipes mobiles de gériatrie. Si cela reste difficilement objectivable avec notre étude et les critères que nous avons choisis, les axes de travail pour concrétiser leurs interventions sont nombreux. Cela invite donc à penser à de nouvelles études pour évaluer les propositions que nous avons faites.

ANNEXES

ANNEXE 1. SCORE DE CHARLSON MODIFIE DE QUAN (2011)

Le score de Charlson est l'index de comorbidité le plus étudié et le plus utilisé. Il a été construit pour prédire la mortalité à 1 an. Il a initialement été développé en 1984 aux Etats-Unis par Mme Charlson chez des patientes hospitalisées pour un cancer du sein. Il a secondairement été adapté par Quan en 2010. Le nombre de maladie a été diminué et une nouvelle pondération a été calculée.

A noter que ce score a également été validé comme critère de jugement de la réadmission et de la durée de séjour hospitalier.

Score de Charlson et adaptation de Quan

Maladie	Pondération initiale [38] (Charlson, 1987)	Adaptation [44] (Quan, 2010)
Infarctus du myocarde	1	0
Insuffisance cardiaque	1	2
Maladie vasculaire	1	0
Maladie neuro vasculaire	1	0
Démence	1	2
Bronchopneumopathie chronique obstructive	1	1
Pathologie rhumatismale	1	1
Ulcère gastro-duodénal	1	0
Hépatopathie peu sévère	1	2
Diabète sans complications	1	0
Diabète avec complications	2	1
Hémiplégie, paraplégie	2	2
Néphropathie	2	1
Cancer (y compris lymphome ou leucémie)	2	2
Hépatopathie modérée à sévère	3	4
Tumeur maligne métastatique	6	6
VIH	6	4
Score maximal	29	24

ANNEXE 2. MINI-MENTAL STATUS EXAMINATION (30 items).

Mini Mental State Examination (MMSE) (Version consensuelle du GRECO)

Orientation

/ 10

Je vais vous poser quelques questions pour apprécier comment fonctionne votre mémoire.

Les unes sont très simples, les autres un peu moins. Vous devez répondre du mieux que vous pouvez.

Quelle est la date complète d'aujourd'hui ?

Si la réponse est incorrecte ou incomplète, posez les questions restées sans réponse, dans l'ordre suivant :

1. En quelle année sommes-nous ? ☐
2. En quelle saison ? ☐
3. En quel mois ? ☐
4. Quel jour du mois ? ☐
5. Quel jour de la semaine ? ☐

Je vais vous poser maintenant quelques questions sur l'endroit où nous trouvons.

6. Quel est le nom de l'hôpital où nous sommes ?* ☐
7. Dans quelle ville se trouve-t-il ? ☐
8. Quel est le nom du département dans lequel est située cette ville ?** ☐
9. Dans quelle province ou région est située ce département ? ☐
10. A quel étage sommes-nous ? ☐

Apprentissage

/ 3

Je vais vous dire trois mots ; je vous voudrais que vous me les répétiez et que vous essayiez de les retenir car je vous les redemanderai tout à l'heure.

- | | | | |
|------------|--------|----------|--------------------------|
| 11. Cigare | Citron | Fauteuil | ☐ |
| 12. Fleur | Clé | Tulipe | ☐ |
| 13. Porte | Ballon | Canard | ☐ |

Répéter les 3 mots.

Attention et calcul

/ 5

Voulez-vous compter à partir de 100 en retirant 7 à chaque fois ?*

14. 93 ☐
15. 86 ☐
16. 79 ☐
17. 72 ☐
18. 65 ☐

Pour tous les sujets, même pour ceux qui ont obtenu le maximum de points, demander :

Voulez-vous épeler le mot MONDE à l'envers ?**

Rappel

/ 3

Pouvez-vous me dire quels étaient les 3 mots que je vous ai demandés de répéter et de retenir tout à l'heure ?

- | | | | |
|------------|--------|----------|--------------------------|
| 11. Cigare | Citron | Fauteuil | ☐ |
| 12. Fleur | Clé | Tulipe | ☐ |
| 13. Porte | Ballon | Canard | ☐ |

Langage

/ 8

Montrer un crayon. 22. Quel est le nom de cet objet ?* ☐

Montrer votre montre. 23. Quel est le nom de cet objet ?** ☐

24. Ecoutez bien et répétez après moi : « PAS DE MAIS, DE SI, NI DE ET »*** ☐

Poser une feuille de papier sur le bureau, la montrer au sujet en lui disant : « Ecoutez bien et faites ce que je vais vous dire :

25. Prenez cette feuille de papier avec votre main droite, ☐
26. Pliez-la en deux, ☐
27. Et jetez-la par terre. »**** ☐

Tendre au sujet une feuille de papier sur laquelle est écrit en gros caractère : « FERMEZ LES YEUX » et dire au sujet :

28. « Faites ce qui est écrit ». ☐

Tendre au sujet une feuille de papier et un stylo, en disant :

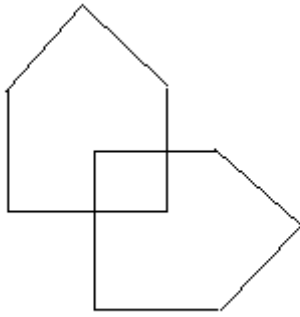
29. « Voulez-vous m'écrire une phrase, ce que vous voulez, mais une phrase entière. » ☐

Praxies constructives

/ 1

Tendre au sujet une feuille de papier et lui demander :

30. « Voulez-vous recopier ce dessin ? » ☐



- Ce score est noté sur 30. Il permet d'évaluer les fonctions cognitives d'un patient. Le résultat est à interpréter selon le niveau d'études (obtention du certificat d'étude ou non, études supérieures ou non).
- Ce score a été validé par le Groupe de Recherche sur les Evaluations cognitives en France.

ANNEXE 3. GERIATRIC DEPRESSION SCALE (GDS 30 items)

L'échelle reconnue de l'évaluation de l'humeur en gériatrie est la Geriatric Depression Scale (GDS)

Elle comporte 30 items. Par la suite, deux autres échelles simplifiées ont été employées, la short-GDS (15 items) et la mini-GDS (4 items) qui est la plus souvent utilisée en situation de dépistage.

Pour chaque réponse comprenant *, il faut compter 1 point. Le score varie entre 0 et 30.

Un score de 0 à 9 est considéré comme normal, de 10 à 19 comme une situation de dépression modérée, de 20 à 30 comme une dépression sévère.

GDS

1. Etes-vous satisfait(e) de votre vie ?	OUI	NON*
2. Avez-vous renoncé à un grand nombre de vos activités ?	OUI*	NON
3. Avez-vous l'impression que votre vie est vide ?	OUI*	NON
4. Vous ennuyez-vous souvent ?	OUI*	NON
5. Envisagez-vous l'avenir avec optimisme ?	OUI	NON*
6. Etes-vous souvent préoccupé(e) par des pensées qui reviennent sans cesse ?	OUI*	NON
7. Etes-vous de bonne humeur la plupart du temps ?	OUI	NON*
8. Craignez-vous un mauvais présage pour l'avenir ?	OUI*	NON
9. Etes-vous heureux(se) la plupart du temps ?	OUI	NON*
10. Avez-vous souvent besoin d'aide ?	OUI*	NON
11. Vous sentez-vous souvent nerveux(se) au point de ne pouvoir tenir en place ?	OUI*	NON
12. Préférez-vous rester seul(e) dans votre chambre plutôt que d'en sortir ,	OUI*	NON
13. L'avenir vous inquiète-t-il ?	OUI*	NON
14. Pensez-vous que votre mémoire est plus mauvaise que celle de la plupart des gens ?	OUI*	NON
15. Pensez-vous qu'il est merveilleux de vivre à notre époque ?	OUI	NON*
16. Avez-vous souvent le cafard ?	OUI*	NON
17. Avez-vous le sentiment d'être désormais inutile ?	OUI*	NON
18. Ressassez-vous beaucoup le passé ?	OUI*	NON
19. Trouvez-vous que la vie est passionnante ?	OUI	NON*
20. Avez-vous des difficultés à entreprendre de nouveaux projets ?	OUI*	NON
21. Avez-vous beaucoup d'énergie ?	OUI	NON*
22. Désespérez-vous de votre situation présente ?	OUI*	NON
23. Pensez-vous que la situation des autres est meilleure que la vôtre ?	OUI*	NON
24. Etes-vous souvent irrité(e) par des détails ?	OUI*	NON
25. Eprenevez-vous souvent le besoin de pleurer ?	OUI*	NON
26. Avez-vous du mal à vous concentrer ?	OUI*	NON
27. Etes-vous content(e) de vous lever le matin ?	OUI	NON*
28. Refusez-vous souvent les activités proposées ?	OUI*	NON
29. Vous est-il facile de prendre des décisions ?	OUI	NON*
30. Avez-vous l'esprit aussi clair qu'autrefois ?	OUI	NON*
Score total		

ANNEXE 4. ACTIVITY OF DAILY LIVING DE KATZ

Il s'agit d'une échelle d'évaluation objective de la dépendance du patient dans les actes de la vie quotidienne. Elle est rapide à faire.

Elle va de 0 (patient totalement dépendant) à 6 (patient autonome).

Activités	Définition d'une activité indépendante	Indépendant	
		Oui	Non
Soins corporels	Ne reçoit pas d'aide ou ne reçoit de l'aide uniquement pour se laver une partie du corps		
Habillement	Peut s'habiller sans aide à l'exception de lacer ses souliers		
Toilette	Se rend aux toilettes, utilise les toilettes, arrange ses vêtements et retourne sans aide (peut utiliser une canne ou un déambulateur, un bassin ou un urinal pendant la nuit)		
Transfert	Se met au lit et se lève du lit et de la chaise sans aide (peut utiliser une canne ou un déambulateur)		
Continence	Contrôle fécal et urinaire complet (sans accidents occasionnels)		
Alimentation	Se nourrit sans aide (sauf pour couper la viande ou pour beurrer du pain)		

ANNEXE 5. INSTRUMENTAL ACTIVITY OF DAILY LIVING

Il s'agit d'une échelle d'évaluation des actes de la vie quotidienne. Cela permet d'interroger le patient sur les activités faites et sur la capacité de les faire.

Le score va de 0 (patient dépendant dans tous les actes de la vie quotidienne) à 8 (patient autonome).

Capacité à ...	
<u>A – ... Utiliser le téléphone</u>	
1 – De sa propre initiative, cherche et compose les numéros	1
2 – Compose un petit nombre de numéros bien connus	1
3 – Répond au téléphone mais n'appelle pas	1
4 – Incapable d'utiliser le téléphone	0
<u>B – ... Faire les courses</u>	
1 – Fait les courses de façon indépendante	1
2 – Fait seulement les petits achats tout seul	0
3 – A besoin d'être accompagné quelque soit la course	0
4 – Totalement incapable de faire les courses	0
<u>C – ... Préparer les repas</u>	
1 – Prévoit, prépare et sert les repas de façon indépendante	1
2 – Prépare les repas si on lui fournit les ingrédients	0
3 – Est capable de réchauffer les petits plats préparés	0
4 – A besoin qu'on lui prépare et qu'on lui serve ses repas	0
<u>D – ... Entretenir le domicile</u>	
1 – Entretiens seul la maison avec une aide occasionnelle pour les gros travaux	1
2 – Ne fait que les travaux d'entretien quotidiens	1
3 – Fais les petits travaux sans parvenir à garder un niveau de propreté suffisant	1
4 – A besoin d'aide pour toutes les tâches d'entretien du domicile	1
5 – Ne participe pas du tout à l'entretien du domicile	0
<u>E – ... Faire la lessive</u>	
1 – Fait toute sa lessive ou la porte lui-même au pressing	1
2 – Lave les petites affaires	1
3 – Toute la lessive doit être faite par d'autres	0
<u>F – ... Utiliser les moyens de transport</u>	
1 – Peut voyager seul et de façon indépendante	1
2 – Peut se déplacer seul en taxi ou par autobus	1
3 – Peut prendre les transports en commun s'il est accompagné	1
4 – Transport limité au taxi ou à la voiture avec accompagnement	0
5 – Ne se déplace pas du tout	0
<u>G – ... Prendre les médicaments</u>	
1 – S'occupe lui-même de la prise (dosage et horaire)	1
2 – Peut les prendre par lui-même s'ils sont préparés à l'avance	0
3 – Incapable de les prendre de lui-même	0
<u>H – ... Gérer son budget</u>	
1 – Totalement autonome (fait des chèques, paye ses factures,...)	1
2 – Se débrouille pour les dépenses au jour le jour, mais a besoin d'aide pour gérer à long terme	1
3 – Incapable de gérer l'argent nécessaire à payer ses dépenses au jour le jour	0
TOTALE ____ / 8	

ANNEXE 6. GRILLE AGGIR

L'évaluation à l'aide de la grille AGGIR permet aux professionnels de déterminer le degré de dépendance d'une personne âgée. Il existe six degrés de dépendance, correspondant à six « groupes iso-ressources » (Gir). C'est à l'issue du classement en Gir qu'est proposée une prise en charge répondant aux besoins de la personne âgée.

Nom et prénom M. Sec. Soc. Adresse Né(e) le Âge		Date de l'évaluation		Fiche récapitulative AGGIR		
Activités réalisées par la personne seule		Pour chaque item, cocher les cases quand les conditions ne sont pas remplies (Réponse NON) S = Spontanément H = Habituellement T = Totalelement C = Correctement				
		S	T	C	H	Code final
1. Cohérence	communication	☐	☐	☐	☐	
	comportement	☐	☐	☐	☐	
2. Orientation	dans le temps	☐	☐	☐	☐	
	dans l'espace	☐	☐	☐	☐	
3. Toilette	haut	☐	☐	☐	☐	
	bas	☐	☐	☐	☐	
4. Habillage	haut	☐	☐	☐	☐	
	moyen	☐	☐	☐	☐	
	bas	☐	☐	☐	☐	
5. Alimentation	se servir	☐	☐	☐	☐	
	manger	☐	☐	☐	☐	
6. Elimination	urinaire	☐	☐	☐	☐	
	fécale	☐	☐	☐	☐	
7. Transferts		☐	☐	☐	☐	
8. Déplacements à l'intérieur		☐	☐	☐	☐	
9. Déplacements à l'extérieur		☐	☐	☐	☐	
10. Alerter		☐	☐	☐	☐	
11. Gestion		☐	☐	☐	☐	
12. Cuisine		☐	☐	☐	☐	
13. Ménage		☐	☐	☐	☐	
14. Transports		☐	☐	☐	☐	
15. Achats		☐	☐	☐	☐	
16. Suivi du traitement		☐	☐	☐	☐	
17. Activités du temps libre		☐	☐	☐	☐	

Codage intermédiaire

Pour chaque item cochez les cases quand les conditions ne sont pas remplies (réponse NON).

Puis codez secondairement par A, B ou C selon le nombre d'adverbes cochés dans les quatre cases S à H.

- Si aucun adverbe n'est coché codez **A**.
- (fait spontanément, totalement, correctement et habituellement)
- Si tous les adverbes sont cochés codez **C** (ne fait pas)
- Si une partie des adverbes seulement est cochée codez **B**.

Code final si sous-variables

- Cohérence :
 - AA = **A** ;
 - CC, CB, BC, CA, AC = **C** ;
 - AB, BA, BB = **B**
- Orientation :
 - AA = **A** ;
 - CC, CB, BC, CA, AC = **C** ;
 - AB, BA, BB = **B**
- Toilette :
 - AA = **A** ;
 - CC = **C** ;
 - Autres = **B**
- Habillage :
 - AAA = **A** ;
 - CCC = **C** ;
 - Autres = **B**
- Alimentation :
 - AA = **A** ;
 - CC, BC, CB = **C** ;
 - Autres = **B**
- Élimination :
 - AA = **A** ;
 - CC, BC, CB, AC, CA = **C** ;
 - Autres = **B**

Groupe iso-ressources

Défini par le système informatique

ANNEXE 7. MINI NUTRITIONAL ASSEMENT

Le MNA est utilisé pour évaluer l'état nutritionnel et repérer une dénutrition chez la personne âgée. Cette échelle comporte deux temps :

- **Le dépistage** qui repose sur 6 questions (A à F), avec un maximum de 14 points.
 - si le score ≥ 12 : pas de problème de dénutrition, ne pas poursuivre le test ;
 - si le score ≤ 12 : possibilité de malnutrition, poursuivre le test.
- **L'évaluation globale** est notée sur 30 points :
 - MNA < 17 points = mauvais état nutritionnel ;
 - $17 < \text{MNA} < 23,5$ points = risque de malnutrition ;
 - MNA > 24 points = état nutritionnel satisfaisant.

Nom:	Prénom:	Sexe:	Date:
Age:	Poids, kg	Taille en cm:	Hauteur du genou, cm:

Répondez à la première partie du questionnaire en indiquant le score approprié pour chaque question. Additionnez les points de la partie. Dépistage, si le résultat est égal à 11 ou inférieur, complétez le questionnaire pour obtenir l'appréciation précise de l'état nutritionnel.

Dépistage

A Le patient présente-t-il une perte d'appétit ?
A-t-il mangé moins ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition ?
0 = anorexie sévère
1 = anorexie modérée
2 = pas d'anorexie ☐

B Perte récente de poids (<3 mois)
0 = perte de poids > 3 kg
1 = ne sait pas
2 = perte de poids entre 1 et 3 kg
3 = pas de perte de poids ☐

C Motricité
0 = du lit au fauteuil
1 = autonome à l'intérieur
2 = sort du domicile ☐

D Maladie aiguë ou stress psychologique lors des 3 derniers mois ?
0 = oui 2 = non ☐

E Problèmes neuropsychologiques
0 = démence ou dépression sévère
1 = démence ou dépression modérée
2 = pas de problème psychologique ☐

F Indice de masse corporelle (IMC = poids / (taille)² en kg/m²)
0 = IMC < 19
1 = 19 ≤ IMC < 21
2 = 21 ≤ IMC < 23
3 = IMC ≥ 23 ☐

Score de dépistage (sous-total max. 14 points) ☐ ☐

12 points ou plus normal pas besoin de continuer l'évaluation

11 points ou moins possibilité de malnutrition – continuez l'évaluation

J Combien de véritables repas le patient prend-il par jour ?
0 = 1 repas
1 = 2 repas
2 = 3 repas ☐

K Consomme-t-il ?
• Une fois par jour au moins des produits laitiers? oui ☐ non ☐
• Une ou deux fois par semaine des œufs ou des légumineuses oui ☐ non ☐
• Chaque jour de la viande, du poisson ou de la volaille oui ☐ non ☐
0,0 = si 0 ou 1 oui
0,5 = si 2 oui
1,0 = si 3 ou ☐ ☐

L Consomme-t-il deux fois par jour au moins des fruits ou des légumes ?
0 = non 1 = oui ☐

M Combien de verres de boissons consomme-t-il par jour ? (eau, jus, café, thé, lait, vin, bière...)
0,0 = moins de 3 verres
0,5 = de 3 à 5 verres
1,0 = plus de 5 verres ☐ ☐

N Manière de se nourrir
0 = nécessite une assistance
1 = se nourrit seul avec difficulté
2 = se nourrit seul sans difficulté ☐

O Le patient se considère-t-il bien nourri ? (problèmes nutritionnels)
0 = malnutrition sévère
1 = ne sait pas ou malnutrition modérée
2 = pas de problème de nutrition ☐

P Le patient se sent-il en meilleure ou en moins bonne santé que la plupart des personnes de son âge ?
0,0 = moins bonne
0,5 = ne sait pas
1,0 = aussi bonne
2,0 = meilleure ☐ ☐

Q Circonférence brachiale (CB en cm)
0,0 = CB < 21
0,5 = CB ≤ 21 ≤ 22
1,0 = CB > 22 ☐ ☐

R Circonférence du mollet (CM en cm)
0 = CM < 31 1 = CM ≥ 31 ☐

Evaluation globale (max. 16 points) ☐ ☐ ☐

Score de dépistage ☐ ☐

Score total (max. 30 points) ☐ ☐ ☐

Appréciation de l'état nutritionnel

de 17 à 23,5 points risque de malnutrition ☐

moins de 17 points mauvais état nutritionnel ☐

Ref: Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nut Health Aging 2006;10:456-465.
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J. Gerontol 2001;56A: M396-377.
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us ? J Nutr Health Aging 2006; 10:466-487.
© Nestlé, 1994, Revision 2006. N67200 12/99 10M
For more information : www.mna-elderly.com

ANNEXE 8. FICHE DE RECUEIL DE L'AGE

		N°		UF :	
		Date :			
Adresse :		Téléphone :			
Médecin traitant :					
Profession antérieure :					
Mesure de Protection Juridique :					
Documents remis :					
SSR :		EHPAD :		UF :	
RD	HDJ	RGPA	CS	Sortie d'hospitalisation :	

Célibataire		
Marié(e)		
Conjoint (e)	Age :	
Veuf (ve)	Nombre d'enfants :	
Divorcé(e)		

CONTACTS		
Nom	adresse	téléphone

		Motif de l'évaluation	Traitement
poids		Pathologies aiguës	Informations particulières
alimentation			
hydratation			
		Antécédents significatifs	
humeur		Iatrogénie	
clairance			
kiné en cours		Propositions diagnostiques et thérapeutiques	
plaies chroniques			

☐ animal domestique

AUTONOME						
	habituelle			hospitalisation		
	A	B	C	A	B	C
Transfert						
Déplacements						
à l'intérieur						
à l'extérieur						
Toilette						
haut						
bas						
Elimination						
urinaire						
fécale						
Habillage						
moyen						
bas						
Alimentation						
se servir						
manger						
Orientation						
temps						
espace						
Communication pour alerter						
Cohérence						

SYMPTOMES S PSYCHO-COMPORTEMENTAUX	
Idées délirantes	
hallucinations	
agitation, agressivité (cris...)	
dépression	
anxiété	
apathie	
désinhibition	
comportement moteur	
aberrant (dont	
déambulation pathologique...)	
troubles du sommeil	
troubles de l'appétit	

Troubles sensoriels	
vue	☐ prothèse dentaire
ouïe	☐ prothèse auditive

Facteurs de risque	
--------------------	--

Conditions de vie actuelles

Institution	☐ EHPAD	☐ EHPA	☐ famille d'accueil
Domicile	☐ seul	☐ en couple	☐ chez les enfants

☐ propriétaire	☐ maison	☐ occupant à titre gratuit
☐ locataire	☐ appartement	☐ us fruitier
		☐ clause de soins

☐ plain pied	☐ étage	☐ sous sol
☐ escalier extérieur	☐ escalier intérieur	☐ ascenseur
☐ sanitaires RC	☐ sanitaires étage	☐ évier
☐ douche	☐ baignoire	☐ barre d'appui
☐ WC RC	☐ WC étage	☐ WC extérieur
☐ gazinière	☐ plaque électrique	☐ micro ondes
☐ chambre au RC	☐ chambre étage	☐ monte escalier
☐ chauffage bois	☐ chauffage électrique	
☐ chauffage central	☐ poêle	
☐ chambre aménageable		

Ressources humaines actuelles		Aides techniques	CONSEILS
Entourage familial		☐ Pilulier ☐ Gestion du pilulier par un tiers ☐ Télé assistance ☐ Portage des repas	
Entourage professionnel		☐ Matériel pour incontinence ☐ Fauteuil garde robe	
			ORGANISMES CONTACTÉS
		☐ Chaussures adaptées ☐ Canne ☐ Déambulateur	
IDE		☐ Rolateur	
Ressources financières		☐ Fauteuil roulant ☐ Coussin anti escarre ☐ Lit médicalisé	
Imposable			
Epargne			
Allocation logement		☐ Lève malade	
APA		☐ Fauteuil électrique	

ANNEXE 9. FICHE DE SYNTHÈSE DE L'ÂGE

 CENTRE HOSPITALIER 16470 Saint-Michel www.ch-angouleme.fr	SERVICE DE GERIATRIE ANTENNE GERONTOLOGIQUE D'EVALUATION	Dr Françoise LAGARRIGUE Chef de service Dr Fatima AOURAGH Dr Céline BAUDEMONT Dr Séverine DUBOURG-MASSE Dr Céline JARRY Dr Frank KRAUS Dr Kouamé Serge SAOURE Dr Anne-Marie SOULLARD Praticiens hospitaliers Gérontologie clinique prenom.nom@ch-angouleme.fr
Antenne Gériatologique d'Évaluation ☎ 05.45.24.42.05 📠 05.45.24.42.06 Secrétariat médical ☎ 05.45.24.61.42 ou 05.45.24.26.56 📠 05.45.24.42.30 Infirmières : Béatrice FAGES / Dominique LAINARD		

NOM Prénom Date de naissance Adresse	Age Médecins correspondants :			
Date :	A la demande de :			
GIR estimé : MMS : OTS : Rappel : Dépression : Statut nutritionnel : Normal Dénutrition Dénutrition sévère Clairance : ml/min Audition : Vue : Plaies chroniques :	<table border="1"> <tr> <td><u>Pathologies aiguës</u></td> </tr> <tr> <td><u>Antécédents significatifs</u></td> </tr> <tr> <td><u>Iatrogénie</u></td> </tr> </table>	<u>Pathologies aiguës</u>	<u>Antécédents significatifs</u>	<u>Iatrogénie</u>
<u>Pathologies aiguës</u>				
<u>Antécédents significatifs</u>				
<u>Iatrogénie</u>				

Propositions diagnostiques et thérapeutiques :

Kinésithérapie

IDE

Propositions pour l'autonomie :

Objectifs à atteindre :

Aide à la personne			Fauteuil garde robe
Pilulier	Portage de repas	Canne	Lit médicalisé
Gestion des médicaments par un tiers	Chaussures adaptées	Déambulateur	Lève malade
Télé assistance	Coussin anti escarre	Rolateur	Fauteuil roulant

BIBLIOGRAPHIE

1. Institut National de la Statistique et de l'Etude Economique. INSEE et statistiques publiques. Estimation de la population française au 1^{er} janvier 2015. <http://www.insee.fr>, site consulté le 12/05/2017.
2. Calment J. 21 000 centenaires en 2016 en France, 270 000 en 2070 ? INSEE Première. 2016;1620:1-4.
3. Haute Autorité de Santé. Comment repérer la fragilité en soins ambulatoire. 2013 juin:1-9. <http://www.has.fr>, site consulté le 22/07/2017.
4. Dargent-Molina P, Breart G. Epidémiologie des chutes et des traumatismes liés aux chutes chez les personnes âgées. Rev Epidemiol Sante Pub. 1995;1:72-83.
5. Institut de Veille Sanitaire. Enquête Permanente sur les Accidents de la vie Courante 2003-2004. Invs. 2004:68p. <http://www.invs.santepubliquefrance.fr>, site consulté le 27/07/2016
6. Gonthier R. Épidémiologie, morbidité, mortalité, coût pour la société et pour l'individu, principales causes de la chute. Bull Acad Natl Med. 2014;198:1025-39.
7. Roberts D, McKay M, Alison Shaffer M. Increasing rates of emergency department visits for elderly patients in the United States, 1993 to 2003. Ann Emerg Med. 2008;51:769–74.
8. Organisation Mondiale de la Santé. Rapport mondial sur le vieillissement et la sante. 2015;33:32. www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/fr, site consulté le 12/07/2017.
9. Blanpain N, Chardon O. Projections de population à l'horizon 2060, Un tiers de la population âgé de plus de 60 ans. Insee Première. 2010;1320:4p. <http://www.insee.fr>, site consulté le 13/08/2017.
10. Robin S. Autonomie des personnes âgées. Obs Régional Santé - Poitou-Charentes. 2014. www.ors-poitou-charentes.org, site internet consulté le 29/06/2016.
11. Collège des enseignants de gériatrie. Gériatrie. Elsevier-Masson, editeur. 3^e édition, Corpus. Paris; 2014. 251p.

12. Volant S. 693 000 résidents en établissements d'hébergement pour personnes âgées en 2011. Drees. 2014;899:5p.
13. Pelemans W. Le patient gériatrique. Le profil gériatrique. Médecine Gériatrique, Prat Quotidienne. 2006;1:49-60.
14. Fried L, Tangen C, Walston J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. Journals Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci. 2001;56(3):M146-56.
15. Rockwood K, Song X, MacKnight C, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. Can Med Assoc J. 2005;173(5):489-95.
16. De Groot V, Beckerman H, Lankhorst G, et al. How to measure comorbidity: a critical review of available methods. J Clin Epidemiol. 2003;56(3):221-9.
17. Inouye S, Studenski S, Tinetti M, Kuchel GA. Geriatric Syndromes: Clinical, Research and Policy Implications of a Core Geriatric Concept. J Am Geriatr Soc. 2007;55(5):780-91.
18. World Health Organization. WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age. Community Health (Bristol). 2007;53p. <http://www.who.int>, site consulté le 12/07/2017.
19. Cummings S, Nevitt M, Kidd S. Forgetting falls. The limited accuracy of recall of falls in the elderly. J Am Geriatr Soc. 1988;36(7):613-6.
20. Stalenhoef PA, Diederiks J, Knottnerus J, Kester AD, Crebolder HF. A risk model for the prediction of recurrent falls in community-dwelling elderly: a prospective cohort study. J Clin Epidemiol. 2002;55:1088-94.
21. Tinetti M, Doucette J, Claus E, Marottoli, R. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. J Am Geriatr Soc. 1988;43(11):1214-21.
22. Rubenstein L, Josephson K. The epidemiology of falls and syncope. Clin Geriatr Med. 2002;18(2):141-58.
23. Haute Autorité de Santé. Evaluation et prise en charges des personnes âgées faisant des chutes à répétition. 2009;20p. <http://www.has-santé.fr>, site consulté le 26/07/2016.

24. Haute Autorité de Santé. Prévention des chutes accidentelles chez la personne âgée Argumentaire. 2005;(Service des recommandations professionnelles):1-69.
<http://www.has-santé.fr>, site consulté le 26/07/2016.
25. Sterling D, O'Connor J, Bonadies J. Geriatric falls: injury severity is high and disproportionate to mechanism. J Trauma. 2001;5(1):116-9.
26. Bourdesol H, Pin. Prévention des chutes chez les personnes âgées. Référentiel de bonnes pratiques. 2005;155p. <http://www.inpes.santepubliquefrance.fr>, site consulté le 26/07/2016.
27. National Institute of Health and Care Excellence. NICE clinical guideline 161. Falls: Assessment and prevention of falls in older people. 2013 Juin;161:1-315.
<https://www.nice.org.uk>, site consulté le 12/05/2017.
28. US Preventive Services Task Force Recommendation. Annals of Internal Medicine Clinical Guideline Prevention of Falls in Community-Dwelling Older Adults. 2012;157(3):197-205.
29. US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. Preventing Falls in Older Adults. 2012 May:1-3.
30. Leipzig RM, Cumming RG, Tinetti M. Drugs and falls in older people: a systematic review and meta-analysis I. Psychotropic drugs. J Am Geriatr Soc. 1999;47:30-9.
31. Leipzig RM, Cumming RG, Tinetti M. 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.
32. Gallagher P, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions): Application to acutely ill elderly patients and comparison with Beers' criteria. Age Ageing. 2008;37(6):673-9.
33. Samuel MJ. American Geriatrics Society 2015 updated beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. J Am Geriatr Soc. 2015;63(11):2227-46.
34. Koskas P, Lagadec J, Stirati S, Drunat O, Wolmark Y. Intérêt de l'analyse de la sémiologie et de la vitesse de la marche du sujet âgé dans l'évaluation du risque de

- chute à l'aide d'un parcours de marche comportant une double tâche. *J Réadaptation Médicale*. 2007;27(1):13-20.
35. Stel VS, Smit JH, Pluijm SMF, Lips P. Consequences of falling in older men and women and risk factors for health service use and functional decline. *Age Ageing*. 2004;33(1):58-65.
 36. Zijlstra GA, Van Haastregt JC, Van Eijk JTM, van Rossum E, Stalenhoef PA, Kempen G. Prevalence and correlates of fear of falling, and associated avoidance of activity in the general population of community-living older people. *Age Ageing*. 2007;36(3):304-9.
 37. Tinetti M, Williams C. The effect of falls and fall injuries on functioning in community-dwelling older persons. *Journals Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci*. 1998;53:M112-9.
 38. Tinetti M, Williams C. Falls, injuries due to falls, and the risk of admission to a nursing home. *N Engl J Med*. 1997;337(18):1279-84.
 39. Ayoung-Chee P, McIntyre L, Ebel B, Mack CD, McCormick W, Maier RV. Long-term outcomes of ground-level falls in the elderly. *J Trauma Acute Care Surg*. 2014;76(2):498-503.
 40. Beswick A, Rees K, Dieppe P, et al. Complex interventions to improve physical function and maintain independent living in elderly people: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2008;371(9614):725–35.
 41. Folstein M, Folstein S, McHugh P. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatric Res*. 1975;12(3):189-98.
 42. Yesavage J, Brink T, Lum O, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *J Psychiatric Res*. 1983;17:37-49.
 43. Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc*. 1991 Feb;39(2):142-8.
 44. Guigoz Y, Vellas B. Mini Nutritional Assessment: a practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. *Facts and Research in Gerontology*. 1994;S2:15-59.
 45. Katz S, Ford A, Moskowitz R, Jackson BA, Jaffe MW. Studies illness in the aged: the

- index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. JAMA. 1963;185:914-9.
46. Lawton M, Brody E. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. Gerontologist. 1969;9:179-86.
 47. Li C, Chen C, Li C, Wang WD, Wu SC. The effectiveness of a comprehensive geriatric assessment intervention program for frailty in community-dwelling older people: a randomized, controlled trial. Arch Gerontol Geriatr. 2010;Suppl 1:S39-42.
 48. Ministère de la Santé et des Solidarités. CIRCULAIRE N°DHOS/O2/2007/117 du 28 mars 2007 relative à la filière de soins gériatriques. 2007. <http://www.social-sante.gouv.fr>, site consulté le 12/07/2017.
 49. Loi n°2012-1404 du 17 décembre 2012 de financement de la sécurité sociale pour 2013. Article 48. 2012. <https://www.legifrance.gouv.fr>, site consulté le 12/07/2017.
 50. Gand S, Periac E, Bloch M-A, et al. Évaluation qualitative PAERPA. Rapport Final de la DRESS. Etudes Rech. 2017 Mai;135:71p. <http://www.drees.solidarites-sante.gouv.fr>, site consulté le 26/07/2017.
 51. Alipour H, Besson S, Bucci A, et al. Commission scientifique du SAMU. 10ème Conférence de consensus Prise en charge de la personne âgée de plus de 75ans aux urgences - 5 Décembre 2003- STRASBOURG. J Eur des Urgences. 2003;19. <http://www.sfmur.org>, site consulté le 12/07/2016.
 52. McCusker J, Bellavance F, Cardin S, Trépanier S, Verdon J, Ardman O. Detection of older people at increased risk of adverse health outcomes after an emergency visit: the ISAR screening tool. J Am Geriatr Soc. 1999;47(10):1229-37.
 53. Yao JL, Fang J, Lou QQ, et al. A systematic review of the identification of seniors at risk (ISAR) tool for the prediction of adverse outcome in elderly patients seen in the emergency department. Int J Clin Exp Med. 2015;8(4):4778-86.
 54. Schoevaerdts D, Bietlot S, Malhomme B, et al. Identification précoce du profil gériatrique en salle d'urgences : présentation de la grille SEGA. Revue Geriatr. 2004;29:169-78.

55. Boele Van Hensbroek P, Van Dijk N, van Breda GF, et al. The CAREFALL Triage instrument identifying risk factors for recurrent falls in elderly patients. *Am J Emerg Med.* 2009;27(1):23-36.
56. Boisguérin B, Mauro L. Les personnes âgées aux urgences : une patientèle au profil particulier. *Drees.* 2017;1007:6p. <http://www.drees.solidarites-sante.gouv.fr>, site consulté le 12/07/2017.
57. Tromp AM, Pluijm SM, Smit JH, Deeg DJ, Bouter LM, Lips P. Fall-risk screening test: a prospective study on predictors for falls in community dwelling elderly. *J Clin Epidemiol.* 2001;54(8):837-44.
58. Carpenter C, Scheatzle M, D'Antonio J, Ricci PT, Coben JH. Identification of fall risk factors in older adult emergency department patients. *Acad Emerg Med.* 2009;16(3):211-9.
59. McMahon CG, Cahir CA, Kenny RA, Bennett K. Inappropriate prescribing in older fallers presenting to an Irish emergency department. *Age Ageing.* 2014;43(1):44-50.
60. Tinetti M, Baker D, McAvay G, et al. A Multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elderly people living in the community. *N Engl J Med.* 1994;331:821-827.
61. Van Der Hooft CS, Schoofs MWCJ, Ziere G et al. Inappropriate benzodiazepine use in older adults and the risk of fracture. *Br J Clin Pharmacol.* 2008;66(2) :276-82.
62. Salonoja M, Salminen M, Vahlberg T, Aarnio P, Kivelä SL. Withdrawal of psychotropic drugs decreases the risk of falls requiring treatment. *Arch Gerontol Geriatr.* 2012;54(1):160-7.
63. Tirrell G, Sri-On J, Lipsitz L, Camargo CA Jr, Kabrhel C, Liu SW. Evaluation of older adult patients with falls in the emergency department: Discordance with national guidelines. *Acad Emerg Med.* 2015;22(4):461-7.
64. Hastings SN, Heflin MT. A systematic review of interventions to improve outcomes for elders discharged from the emergency department. *Acad Emerg Med.* 2005;12(10):978-86.

65. Steenpass V, Amiard S, Garnier V, Deschasse G, Laniece I, Couturier P. Les Equipes Mobiles de Gériatrie servent-elles à quelque chose ? Données de la méta-analyse COCHRANE et expérience du CHU de Grenoble. *Revue Geriatr.* 2012;37(9):742-5.
66. McCusker J, Cardin S, Bellavance F, Belzile E. Return to the emergency department among elders: patterns and predictors. *Acad Emerg Med.* 2000;7(3):249-59.
67. Liu SW, Obermeyer Z, Chang Y, Shankar KN. Frequency of ED revisits and death among older adults after a fall. *Am J Emerg Med.* 2015;33(8):1012-8.
68. Sri-on J, Tirrell G, Bean JF, Lipsitz LA, Liu SW. Revisit, subsequent hospitalization, recurrent fall, and death within 6 months after a fall among elderly emergency department patients. *Ann Emerg Med.* 2017 Juil.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196064417306595>, article consulté le 5 août 2017
69. Salles N. Le service public hospitalier et la vulnérabilité : Les équipes mobiles de gériatrie. 2012. http://www.ch-rochefort.fr/media/filer_public/83/74/8374ea0c-79dc-427d-a0e8-43a9d9ea35b2/sph-vulnerabilitepdf.pdf, consulté le 12/08/2017.
70. Carpenter C, Avidan M, Wildes T, Stark S, Fowler SA, Lo AX. Predicting geriatric falls following an episode of emergency department care: A systematic review. *Acad Emerg Med.* 2014;21(10):1069-82.
71. Haute Autorité de Santé. Comment réduire les hospitalisations non programmées des résidents des Ehpad ? 2015;12p. <http://www.has-santé.fr>, site consulté le 26/07/2017.
72. Haute Autorité de Santé. Comment réduire le risque de réhospitalisations évitables des personnes âgées ? 2013;4p. <http://www.has-santé.fr>, site consulté le 26/07/2017.
73. Friedmann PD, Jin L, Karrison TG et al. Early revisit, hospitalization, or death among older persons discharged from the ED. *Am J Emerg Med.* 2001;19(2):125-9.
74. Ellis G, Whitehead MA, O'Neill D, et al. Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital: meta-analysis of randomised controlled trials. *Cochrane database Syst Rev.* 2011;6(7).

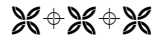
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4164377/pdf/emss-57596.pdf>,

article consulté le 1 juillet 2017

75. INPES. Problèmes de santé spécifiques à des groupes de population : chutes des personnes âgées. Objectif 99. L'état de santé de la population en France - Suivi des objectifs annexés à la loi de santé publique - Rapport 2011. 2p.
<http://www.inpes.santepubliquefrance.fr>, site consulté le 10/08/2016.
76. Sylliaas H, Idland G, Sandvik L, Forsen L, Bergland A. Does mortality of the aged increase with the number of falls ? Results from a nine-year follow-up study. Eur J Epidemiol. 2009;7:351-5.
77. Donald IP, Bulpitt CJ. The prognosis of falls in elderly people living at home. Age Ageing. 1999;28(2):121-5.
78. Tiedemann A, Sherrington C, Orr T, et al. Identifying older people at high risk of future falls: development and validation of a screening tool for use in emergency departments. Emerg Med Journal. 2013;30(11):918-22.
79. Southerland L, Slattery L, Rosenthal J. Are triage questions sufficient to assign fall risk precautions in the ED? Am J Emerg Med. 2017;35(2):329-32.
80. Ke Y-T, Peng A-C, Shu Y-M, et al. Emergency geriatric assessment: A novel comprehensive screen tool for geriatric patients in the emergency department. Am J Emerg Med [Internet]. 2017;8-11.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735675717305168>, site consulté le 13/08/2017
81. Ellis G, Marshall T, Ritchie C. Comprehensive geriatric assessment in the emergency department. 2014;9:2033-43.
82. Carpenter C, Bromley M, Caterino J, et al. Optimal older adult emergency care: Introducing multidisciplinary Geriatric Emergency Department Guidelines from the American College of Emergency Physicians, American Geriatrics Society, Emergency Nurses Association, and Society for Academic Emergency Me. Acad Emerg Med. 2014;21(7):806-9.

83. Salter A, Khan K, Donaldson M, et al. Community-dwelling seniors who present to the emergency department with a fall do not receive Guideline care and their fall risk profile worsens significantly: a 6 month prospective study. *Osteoporos Int*. 2006;17(5):672-83.
84. Conroy SP, Ansari K, Williams M et al. A controlled evaluation of comprehensive geriatric assessment in the emergency department: The "Emergency Frailty Unit." *Age Ageing*. 2014;43(1):109–14.
85. Close J, Ellis M, Hooper R, Glucksman E, Jackson S, Swift C. Prevention of falls in the elderly trial (PROFET): a randomised controlled trial. *Lancet*. 1999;353(9147):93–7.
86. McCusker J, Verdon J. Do geriatric interventions reduce emergency department visits: a systematic review. *Journals Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci*. 2006;61(1):53-62.
87. Russell M, Hill K, Day L, et al. A randomized controlled trial of a multifactorial falls prevention intervention for older fallers presenting to emergency departments. *J Am Geriatr Soc*. 2010;58(12):2265-74.
88. Baraff LJ, Lee TJ, Kader S, Della Penna R. Effect of a practice guideline for emergency department care of falls in elder patients on subsequent falls and hospitalizations for injuries. *Acad Emerg Med*. 1999;6(12):1224-31.
89. Stuck A, Egger M, Hammer A, Minder CE, Beck JC. Home visits to prevent nursing home admission and functional decline in elderly people: systematic review and meta-regression analysis. *JAMA*. 2002;287(8):1022-8.
90. Vandembroucke JP, von Elm E, Altman DG, et al. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE): explanation and elaboration. *Int J Surg*. 2014;12(12):1500-24.
91. Ham A, van Dijk S, Swart K, et al. Beta-blocker use and fall risk in older individuals: Original results from two studies with meta-analysis. *Br J Clin Pharmacol*. 2017. doi: 10.1111/bcp.13328. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>, article consulté le 4 août 2017.

SERMENT D'HIPPOCRATE



En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !



RESUME

Introduction : La chute chez la personne âgée est un marqueur de fragilité pourvoyeuse de beaucoup d'admissions au service d'accueil des Urgences (SAU). Nous avons voulu analyser l'apport de l'antenne d'évaluation gériatrique (AGE), présente en journée au SAU du Centre Hospitalier d'Angoulême, en termes de réhospitalisation et de pronostic des patients âgés chuteurs.

Matériel et méthode : étude observationnelle monocentrique rétrospective sur l'année 2015. Les patients âgés de plus de 75 ans admis pour chute mécanique aux urgences avec une prise en charge ambulatoire étaient inclus. Nous avons constitué deux groupes : un groupe interventionnel où les patients étaient évalués par l'équipe mobile de gériatrie (groupe AGE) et un groupe contrôle où les patients étaient vus par les urgentistes (groupe SAU). Nous avons analysé les réhospitalisations précoces à un et trois mois ainsi que la mortalité à trois mois et à un an. Dans un second temps, nous avons repris les dossiers des patients du groupe AGE réhospitalisés à un mois afin de regarder si les préconisations faites par les gériatres au premier passage avaient été suivies.

Résultats : 893 patients chuteurs ont été inclus, d'âge moyen 85 ± 6 ans, dont 219 (24%) avec intervention de l'AGE. Les groupes étaient homogènes en termes d'âge et de score de comorbidités. Nous n'avons pas observé de différence significative concernant le taux de réhospitalisation : 19% à 1 mois dans les 2 groupes, 30% (groupe SAU) et 31% (groupe AGE) à 3 mois. Sur le plan pronostique, la mortalité à 3 mois était significativement associée à l'intervention du gériatre (34%, $p = 0,009$). Les préconisations de modifications thérapeutiques et de mises en place d'aides étaient peu suivies.

Discussion : cette étude rétrospective menée chez des patients âgés chuteurs au sein du SAU, sans recours à l'hospitalisation, ne montre pas d'intérêt d'une intervention de l'AGE en termes de réhospitalisation et de mortalité.

Conclusion : Notre étude ne montre pas d'intérêt de l'action de l'AGE chez les patients âgés chuteurs en termes de réadmission et de mortalité précoces. L'intervention des équipes mobiles de gériatrie est bénéfique chez les patients âgés fragiles. La sélection des patients nécessitant l'expertise de l'AGE et le mode d'intervention de ces équipes est à repenser afin d'optimiser le parcours de soins de ces patients.

Mots clés : chute – gériatrie – urgences – équipe mobile de gériatrie.

ABSTRACT

Introduction: The fall in the elderly is a marker of frailty purveyor of many admissions to emergencies department (SAU). We wanted to analyze the contribution of gerontological assessment (AGE), present during the day in the SAU of the Hospital of Angoulême, in terms of readmission and prognosis of the elderly fallers.

Material and method: retrospective observational monocentric study on the year 2015. Patients older than 75 admitted for mechanical fall in the ER with ambulatory care were included. We formed two groups: an interventional group where patients were evaluated by the mobile team of Geriatrics (AGE group) and a control group where patients were seen by the EMTs (SAU group). We analyzed early readmissions to one to three months as well as mortality in three months and a year. Secondly, we took over the patient records of the readmitted at one month AGE group in order to watch if the recommendations made by the geriatricians at the first passage had been followed.

Results: 893 patients skydivers were included, average age 85 ± 6 years, including 219 (24%) with intervention of the AGE. The groups were homogeneous in terms of age and comorbidities score. We have not observed significant difference regarding the readmission rate: 19% at 1 month in 2 groups, 30% (Group SAU) and 31% (AGE group) at 3 months. In terms of prognosis, mortality at 3 months was significantly associated with the intervention of the geriatrician (34%, $p = 0.009$). The recommendations of therapeutic changes and introduce home care were little followed.

Discussion: This retrospective study conducted in elderly fallers in the SAU, without recourse to hospitalization, shows no interest of an intervention by the AGE in terms of readmission and mortality.

Conclusion: Our study shows no interest in the action of the AGE in elderly fallers in terms of early readmission and mortality. Mobile teams of geriatric intervention is beneficial for frail elderly patients. The selection of patients requiring comprehensive geriatric assessment and the action mode of these teams must be rethought in order to optimize the course of care of these patients.

