

UNIVERSITE DE NANTES

FACULTE DE MEDECINE

**Année
2007**

THESE

pour le

DIPLÔME DE DOCTEUR EN MEDECINE

Qualification en médecine générale

Par

Olivier TELLIER

Né le 10 mars 1977 à Saint-Nazaire

Présentée et soutenue publiquement le 8 février 2007

DEVENIR FONCTIONNEL, SIX MOIS APRES LE RETOUR A DOMICILE,
DE PATIENTS HOSPITALISES EN SOINS DE SUITE GERIATRIQUES
POUR UNE FRACTURE DE L'EXTREMITÉ SUPERIEURE DU FEMUR :
____ **ETUDE RETROSPECTIVE SUR 57 PATIENTS ADMIS EN 2003 ET
2004**

Président : Professeur Olivier RODAT

Directeur : Docteur Vincent OULD-AOUDIA

TABLE DES MATIÈRES

I. INTRODUCTION	3
II. REVUE DE LA LITTÉRATURE	4
A. Définitions et épidémiologie	4
B. La chute de la personne âgée	5
B.1- Physiologie de l'équilibre et de la marche, physiopathologie de la chute.....	5
B.2- Conséquences de la chute	8
C- La fracture de l'extrémité supérieure du fémur	12
C.1- Rappels anatomiques.....	12
C.2- Un facteur de risque : l'ostéoporose.....	13
C.3- Diagnostic clinique de la fracture	17
C.4- Etude radiologique et classifications	17
C.5- Traitement de la fracture	20
C.6- La prévention des complications post-opératoires	22
C.7- La prise en charge rééducative	26
C.8- Les protecteurs de hanche ^(67, 53)	30
D- <i>Le retour à domicile après une fracture de l'extrémité supérieure du fémur</i>	31
D.1- Introduction.....	31
D.2- Evaluation de la dépendance	32
D.3- Les aides au domicile	33
III. LE DEVENIR A SIX MOIS DU RETOUR A DOMICILE : ETUDE RETROSPECTIVE	36
A - Présentation de l'étude	36
B- Analyse statistique	37
B.1- Population admise	37
B.2- Evaluation de la marche, de la prise en charge kinésithérapique, des aides techniques et des aides à domicile	42
B.3- Cause de la chute, Type de fracture et thérapeutique	45
B.4- Suivi médical, nouvelles chutes et hospitalisations après le retour à domicile	47
B.5- Evaluation de l'évolution de la dépendance	48
B.6- Recherche des facteurs de risque de dépendance à 6 mois	54
IV – DISCUSSION.....	66
A- Confrontation démographique et antécédents	66
B- Confrontation des durées de séjour	67
C- Confrontation des causes de la chute, du type de fracture et de traitement.....	67
D- Discussion au sujet des aides et du suivi médical à domicile	68
V – CONCLUSION	69
ANNEXES	71
RESUME	82

I. INTRODUCTION

Avec un taux d'incidence de 100/100 000 par an⁽⁶⁾ en France, la fracture de l'extrémité supérieure du fémur (FESF), bien que quatrième en nombre de survenue après celles du nez, des côtes et du poignet, est la principale fracture du sujet âgé en terme de gravité ; 50% des journées d'hospitalisation causées par une fracture lui sont ainsi dues.⁽³⁵⁾

On estime à 30% le nombre de décès à 1 an d'une FESF⁽²²⁾.

Ces constats nous montrent l'importance d'une réflexion sur la prise en charge globale de ces fractures.

Outre les problèmes initiaux du délai de prise en charge et du type d'intervention à réaliser, vont se poser ceux :

- de la prévention et de la diminution des complications post-opératoires
- de la réhabilitation avec comme objectif la restauration d'une autonomie identique à celle précédant l'épisode
- du devenir fonctionnel à plus long terme des patients touchés.

Ainsi, la FESF est un réel problème de santé publique nécessitant une prise en charge pluridisciplinaire, à la fois chirurgicale, médicale, rééducative, sociale et psychologique.

Après une revue de la littérature portant sur les causes, le diagnostic et les prises en charge thérapeutiques des fractures du col fémoral, nous allons nous intéresser au devenir fonctionnel à six mois du retour à domicile de patients hospitalisés en soins de suite gériatrique après une fracture du col fémoral.

Nous nous appuierons sur une étude rétrospective évaluant le mode de vie précédant la fracture, la prise en charge hospitalière et le devenir à six mois.

Nous tenterons alors de dégager des facteurs prédictifs favorables ou défavorables à un retour à domicile.

II. REVUE DE LA LITTERATURE

A. DEFINITIONS ET EPIDEMIOLOGIE

La FESF se définit comme une lésion osseuse consistant en une solution de continuité complète ou incomplète avec ou sans déplacement⁽²⁹⁾ touchant le fémur de la région sous capitale à la limite trochantéro-diaphysaire.

Les principaux facteurs de risque d'une FESF sont :

- l'âge, avec un doublement de l'incidence tous les 5 ans après 50 ans
- le sexe féminin, le ratio femme-homme étant de 2,4 pour 1⁽³⁵⁾.
- la fragilité osseuse secondaire à l'ostéoporose ou, plus rarement, à un processus pathologique associé (ostéomalacie, métastases osseuses, myélome, maladie de Paget...)

Selon l'OMS, l'ostéoporose est une maladie caractérisée par une diminution de la densité minérale osseuse et par la suite, par une augmentation du risque fracturaire.

En France, elle concerne 30 à 40% des femmes ménopausées et plus de la moitié de celles de plus de 75 ans.⁽²⁷⁾

Pouvant survenir lors d'un traumatisme minime, voire spontanément (2 cas sur 1000 selon l'étude de James), la FESF reste, dans la grande majorité des cas, la conséquence d'une chute.

La chute, « action de tomber au sol du fait de la pesanteur » (dictionnaire Larousse), est définie en médecine comme « un événement qui conduit une personne à tomber au sol ou à un autre niveau plus bas, indépendamment de sa volonté, et qui n'est pas la conséquence d'un violent coup de vent, d'une perte de connaissance, de la survenue d'une paralysie comme dans un accident vasculaire cérébral ou une crise d'épilepsie. »⁽³⁴⁾

Les chutes entraînent ainsi 55 000 FESF par an en France⁽²²⁾. Une chute sur 20 entraîne une FESF⁽¹⁸⁾.

L'enquête CERC INSEE 1989-1990 a révélé que 31% de plus de 60 ans ont des difficultés pour marcher. Cette proportion augmente avec l'âge pour atteindre 56% des plus de 80 ans.

Quatre chutes sur cinq surviennent à domicile⁽⁶⁰⁾, au cours d'une activité habituelle, le plus souvent dans la chambre près du lit, et, dans 30 à 50% des cas, un facteur de l'environnement y est impliqué⁽⁶¹⁾.

On estime qu'une personne âgée de plus de 65 ans sur 3 vivant à domicile tombe au moins une fois chaque année et c'est le cas pour une personne sur 2 de plus de 85 ans⁽⁹⁾. D'après l'étude EHLASS (European Home and Leisure Accident Surveillance System), les chutes sont responsables de 80% des accidents après 80 ans⁽²⁵⁾. Elles concernent principalement les femmes et cette sur-représentation va croissant avec l'âge⁽²⁵⁾.

La chute représente également un facteur d'entrée dans la dépendance, 40% des sujets hospitalisés pour chute étant ensuite institutionnalisés⁽⁹⁾.

Son coût a été estimé par le ministère de la santé à plus d'un milliard d'euro par an, chiffre qui peut être doublé si l'on considère le coût des conséquences fonctionnelles à plus long terme⁽⁴⁵⁾.

Avec une augmentation de 37% des plus de 75 ans de 1980 à 2000 (INSEE), le vieillissement de la population explique que la fréquence des chutes et en corollaire de la FESF est fortement augmentée au cours des vingt dernières années. Cette tendance va encore s'accélérer dans les années à venir et l'on peut envisager une multiplication par trois du nombre de FESF d'ici 2030⁽³³⁾.

B. LA CHUTE DE LA PERSONNE AGÉE

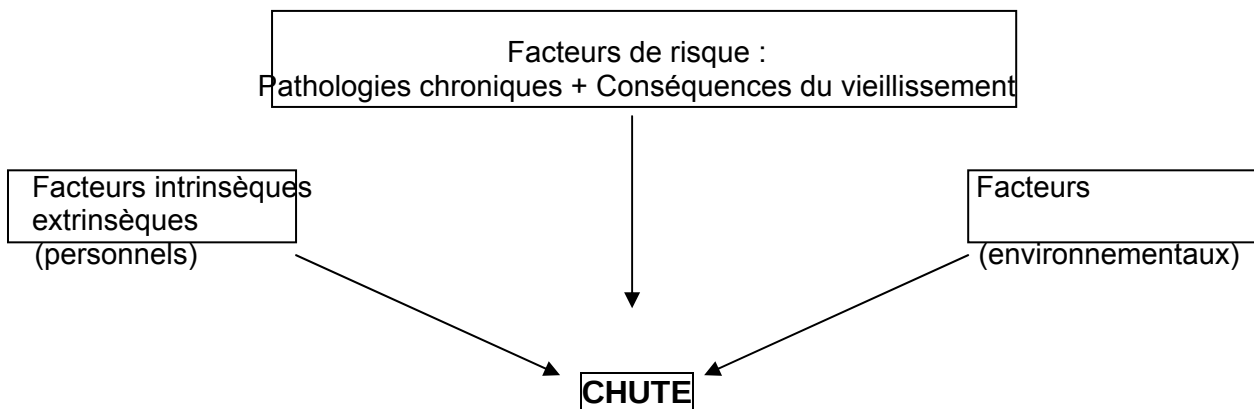
B.1- Physiologie de l'équilibre et de la marche, physiopathologie de la chute

L'équilibre et la marche sont des activités complexes qui mettent en jeu une boucle dont les trois étapes sont⁽¹⁵⁾ :

- la perception d'informations visuelles, vestibulaires, proprioceptives et tactiles plantaires
- l'intégration des informations par le système nerveux central
- l'adaptation de la posture par les effecteurs musculo-squelettiques

La défaillance de l'un de ces intervenants conduit à des troubles de l'équilibre et de la marche. Chez le sujet âgé, les chutes sont le plus souvent de mécanismes pluri-factoriels⁽⁹⁾.

Figure 1 : Classification générale des causes de chutes



On distingue ainsi :

- les facteurs de risque préexistants, conséquence du vieillissement et de pathologies chroniques. (cf. tableau ci-dessous)

Tableau 1 : Facteurs de risque prédisposant à la chute

1- Affections neurologiques

• Affections neurologiques centrales

- Atteintes corticales : vasculaire, dégénérative, tumorale

- Atteintes sous-corticales :

dégénérative : maladie de Parkinson, Steele-Richardson

vasculaire : artériopathies hypertensives,

hydrocéphalie à pression normale

- Atteintes du tronc cérébral, cérébelleuse et vestibulaire : insuffisance vertébro-basilaire, affections de l'oreille interne

• Affections neurologiques périphériques

- Etranglements canaux : myélopathie cervicarthrosique, canal lombaire étroit

- Myélopathies : sclérose combinée de la moëlle

- Affections radiculaires (sciatique) et tronculaires (paralysie du sciatique poplité externe)
- Polyneuropathies : toxique, médicamenteuse

2 - Affections neuromusculaires

- Myopathies thyroïdiennes, cortisoniques, ostéomalaciques, myasthénie
- Pseudopolyarthrite rhizomélique

3 - Affections ostéo-articulaires

- Affections du rachis : cyphose dorsale ostéoporotique, arthrose cervicale
- Affections articulaires des membres inférieurs
- coxofémorales : coxarthrose
- genoux : gonarthrose avec laxité capsuloligamentaire, chondrocalcinose

- cheville : atteintes musculotendineuses responsables d'une limitation de la dorsiflexion

- pied : pathologies de la statique (hallux valgus, pied creux antérieur, avant-pied plat), arthropathies microcristallines

4 - Autres affections

- Atteintes visuelles : diminution de l'acuité ou du champ visuel (cataracte, glaucome chronique, dégénérescence maculaire liée à l'âge)
- Inhibition motrice des syndromes dépressifs
- Diminution de l'adaptation à l'effort : insuffisance cardiaque, bronchopneumopathie chronique, anémie,...
- Diminution de la vigilance (psychotropes)
- Dénutrition protéinoénergétique sévère

- les facteurs précipitants intrinsèques qui correspondent aux pathologies aiguës et causes iatrogènes pouvant favoriser les chutes dans lesquels on retrouve les étiologies de malaise et perte de connaissance.

<u>Causes cardiaques</u>	<u>Causes vasculaires</u>	<u>Causes neurologiques</u>	<u>Causes métaboliques</u>
• Troubles du rythme paroxystiques • Troubles de la conduction (BAV 2 et 3) • Infarctus du myocarde • Embolie pulmonaire • Sténose aortique serrée	• Hypotension orthostatique • Malaise vagal • Drop attack • Vol sous-clavier • Hypersensibilité sino-carotidienne	• AVC • Etat confusionnel • Convulsions • Hématome sous-dural	• Hypo et hyper kaliémie • hypercalcémie • Hypoglycémie

- Les facteurs précipitants extrinsèques ou environnementaux avec en premier lieu le port de chaussures inadaptées et la présence d'obstacles au sol.

<u>Habillement</u> chaussures inadaptées vêtements trop longs	<u>Obstacles au sol</u> tapis, fils électriques carrelage irrégulier
<u>Mobilier</u> fauteuil, lit trop haut ou trop bas	<u>Conditions locales inadaptées</u> mauvais éclairage baignoire glissante sol humide toilettes inadaptées

B.2- Conséquences de la chute

B.2.1- Mortalité des personnes âgées due à la chute

A court terme, les chutes sont responsables directement ou indirectement d'une forte mortalité de l'ordre de 10000 par an en France⁽⁴⁵⁾.

Le risque de décès dans l'année est multiplié par 4 chez un chuteur par rapport à un non chuteur de même âge⁽⁴⁵⁾.

Le sexe féminin, les antécédents de chute et le fait de n'avoir pas pu se relever et d'être resté à terre plus d'une heure sont des facteurs de risque de surmortalité.

B.2.2- Conséquences psychomotrices et psychologiques

La gravité des chutes ne tient pas seulement aux conséquences traumatiques mais aussi aux conséquences psychomotrices et psychologiques.

Le post-fall syndrom ou syndrome post-chute, est un syndrome spécifique à la personne âgée et va apparaître dans les suites d'une chute ou d'une station au sol prolongée et se caractériser par des troubles de la marche et de la posture (astasie, abasie), une rétropulsion, un glissement et une hypertonie oppositionnelle. Ce syndrome conduit habituellement vers la grabatisation du sujet. Il a été décrit par le docteur Murphy en 1982.

En 1986, le docteur Gaudet évoquait le syndrome de régression psychologique en y ajoutant la variabilité des circonstances d'apparition (brutale ou progressive) et les troubles neuro-comportementaux associés.

Depuis 1999 et P. Pfitzenmeyer, on parle de syndrome de désadaptation psychomotrice (SDPM), entité syndromique d'installation aiguë ou chronique aux facteurs déclenchants multiples et souvent associés. Ce syndrome est à l'interface de plusieurs maladies neuro-psychologiques en lien avec la notion de fragilité du grand vieillard et caractérisé par une atteinte de la fonction posturale et des automatismes psychomoteurs.

Le SDPM qui englobe le post-fall syndrom comprend 4 types de signes cliniques :

- les troubles posturaux

Il existe toujours une rétropulsion. En position assise, le bassin est au bord du siège et les pieds en avant, empêchant l'antépulsion nécessaire au lever. La position érigée se caractérise alors par un appui unipodal postérieur avec flexion des genoux projetant le centre du polygone de sustentation vers l'arrière. Cette position va être aggravée en cas de traction sur les membres supérieurs. Pour corriger cette position, on observe parfois une antéflexion du tronc. Il en résulte un risque permanent de chute en arrière.

- les troubles de la marche

Ils se caractérisent par un appui unipodal impossible obligeant une marche à petits pas glissés, les genoux fléchis, avec un élargissement du polygone de sustentation. On va retrouver une période de blocage dans la marche au démarrage mais également en cas de changement directionnel ou d'obstacle.

- les troubles neurologiques

Ils se caractérisent par une akinésie à prédominance axiale avec hypertonie oppositionnelle, ce qui différencie ces troubles d'un syndrome extra-pyramidal. Cette hypertonie est variable au cours du temps, améliorée par la mise en confiance, majorée par la traction du segment de membre concerné. Elle prédomine sur les muscles anti-gravitaires des membres inférieurs et du tronc.

En imagerie, on retrouve une atrophie cortico-sous-corticale avec élargissement ventriculaire et leucoarrose.

S'y associe une diminution des réactions d'adaptations posturales et para-chutes. On ne retrouve en revanche ni syndrome pyramidal ni syndrome vestibulaire ou cérébelleux.

- les troubles psychiques

Ils se caractérisent par une bradyphrénie (ralentissement psychomoteur et idéatoire), une adynamie (épuisement neuro-musculaire), une aboulie (diminution de la volonté), une anhédonie (absence de plaisir) et une apathie (diminution de l'affectivité avec indifférence). On ne retrouve par contre pas d'autres signes dépressifs tels que la tristesse, la douleur morale ou les troubles du sommeil. S'y associent souvent des troubles de la mémoire antérograde et parfois une anxiété généralisée.

Le SDPM va survenir chez les sujets fragilisés et peut être aggravé par des facteurs précipitants traumatiques (chutes) ou psychologiques (deuil, alitement, hospitalisation).

La chute peut ainsi être responsable d'une réaction en cascade auto-entretenu, le post-fall syndrom entraînant un SDPM qui va majorer à son tour le risque de chute.

Les hypothèses physiopathologiques du SDPM font état d'un dysfonctionnement sous-cortical dû à une ischémie chronique associée à une atteinte des fibres péri-ventriculaires limitant les transmissions neurologiques entre noyaux gris centraux et aire prémotrice. Ceci va être à l'origine d'une atteinte de l'adaptation motrice avec altération des entrées kinesthésiques limitant l'élaboration des représentations centrales nécessaires à l'équilibre.

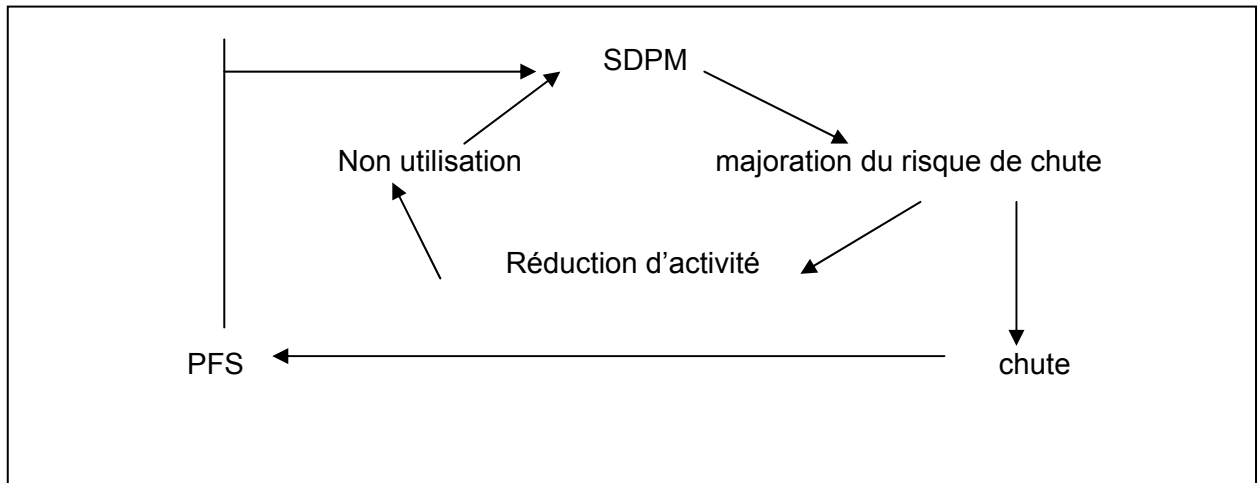
On va distinguer deux formes cliniques de SDPM :

- la forme à début progressif, insidieuse, dues aux désafférentations sensorielles, affectives ou intellectuelles. Cette forme est parfois liée aux pathologies sous-corticales et intriquées aux états régressifs (syndrome de glissement).

- la forme aiguë de début brutal lié à un événement initial déstabilisant comme la chute mais également toute maladie aiguë, chirurgie ou trouble psycho-affectif. Cette forme se caractérise par une sidération des automatismes responsable d'un syndrome d'immobilisation avec risque de grabatisation.

Les diagnostics différentiels peuvent être intriqués avec le SDPM et comprennent :

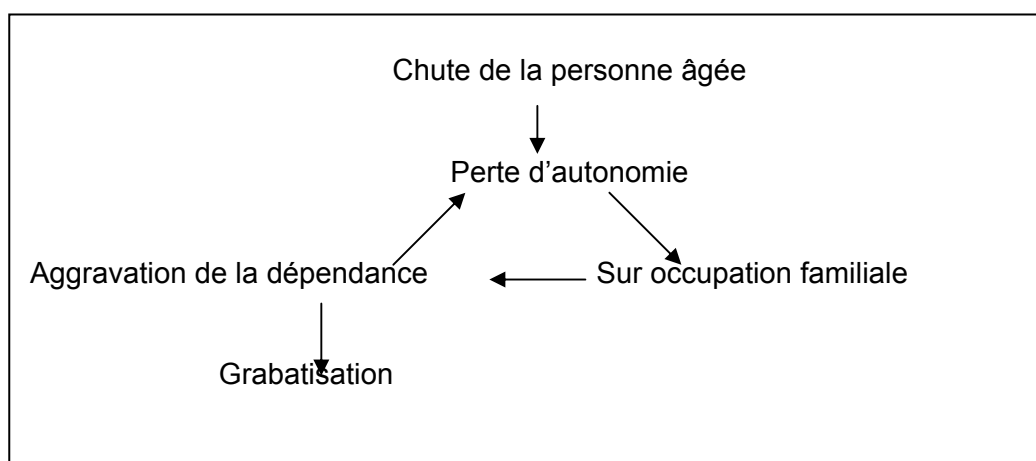
- les syndromes extra-pyramidaux
- les états lacunaires vasculaires
- les états dépressifs
- le syndrome de glissement avec clinophilie et anorexie
- les démences
- l'hydrocéphalie chronique



B.2.3- Conséquences sociales

Une perte d'autonomie est donc à terme le principal risque de la chute. La personne âgée ne sort plus de son domicile. Elle devient incapable d'assurer seule les activités nécessaires de la vie quotidienne comme les soins corporels, l'habillage, l'alimentation ou la gestion de ses comptes.

Cette perte va engendrer une diminution du champ d'action de la personne âgée au niveau social avec distension des liens affectifs et aggravation de l'isolement. L'entourage familial peut réagir par un excès de protection jusqu'à infantilisation de son parent limitant d'autant son activité.



Ce cercle vicieux peut conduire à la grabatisation mais aussi parfois à l'abandon de la personne âgée par épuisement familial.

Cette situation nous montre l'importance de la mise en place après un retour à domicile d'aides à l'aidant naturel. Des aides humaines (aide ménagère, infirmière,

kinésithérapeute,...) mais aussi sociales et matérielles peuvent être associées à des hospitalisations provisoires de la personne dépendante pour apporter à l'aidant un repos physique et psychologique.

C- LA FRACTURE DE L'EXTREMITÉ SUPÉRIEURE DU FÉMUR

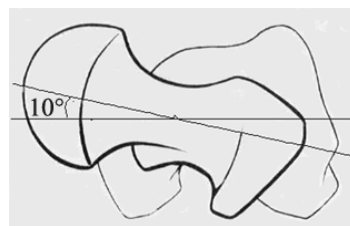
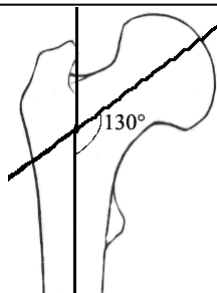
C.1- Rappels anatomiques

L'orientation du col et de la tête fémorale forme avec la diaphyse un angle de 125° à 130° .
L'angulation du col par rapport au plan frontal comprend 10° à 20° d'antéversion (cf. schéma).
Ces mesures doivent être respectées au cours de l'ostéosynthèse.



1-Épine iliaque postéro inférieure 2-Os iliaque 3-Épine iliaque antéro inférieure 4-Sourcil cotyloïdien 5-Arrière-fond du cotyle 6-Tête du fémur 7-Grand trochanter 8-Branche ilio pubienne 9-Fossette digitale 10-Col anatomique du fémur 11-Trou obturé 12-Tubérosité ischiatique 13-Ligne inter trochantérienne antérieure 14-Petit trochanter 15-Épine sciatique.

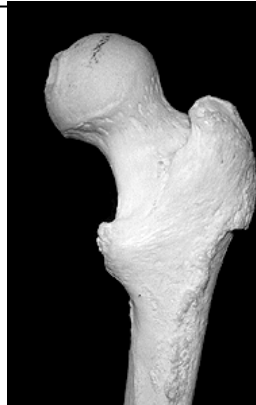
RAPPELS ANATOMIQUES DE LA HANCHE



ORIENTATIONS DU COL FÉMORAL



VUE ANTERIEURE



VUE POSTERIEURE



VUE INTERNE

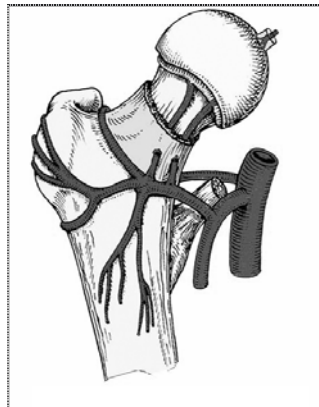
EXTREMITE SUPERIEURE DU FEMUR

La vascularisation du massif trochantérien est très riche avec de nombreuses anastomoses entre les systèmes circonflexes antérieur et postérieur.

La vascularisation de la tête et du col fémoral est moins abondante et surtout plus vulnérable car comprenant moins d'anastomoses et donc de voies de suppléance en cas d'interruption.

On distingue 3 systèmes :

- le pédicule postéro-supérieur, le plus important issu de l'artère circonflexe postérieure.
- le pédicule inférieur issu de la circonflexe antérieure
- le pédicule interne qui comprend l'artère du ligament rond, branche de l'artère obturatrice.



vascularisation de l'extrémité supérieure du fémur

C.2- Un facteur de risque : l'ostéoporose

L'ostéoporose, premier facteur de risque de la FESF, touche principalement la femme et explique ainsi la différence de risque entre les deux sexes.

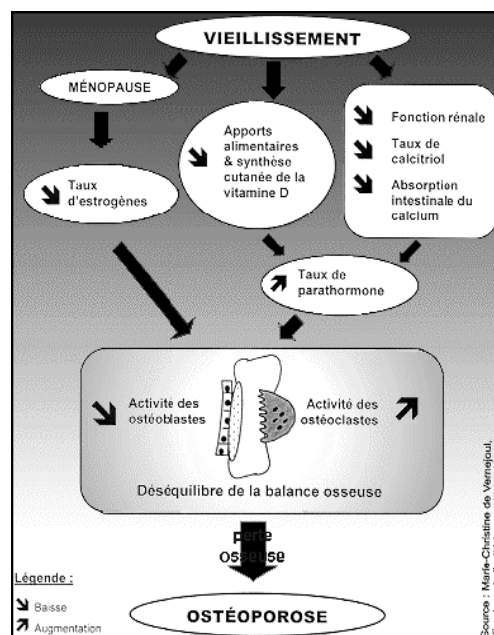
C.2.1- Histopathologie

L'ostéoporose est une pathologie dégénérative du tissu osseux étroitement liée au cycle de vie du squelette. Le tissu osseux se divise en deux types anatomiques :

- L'os cortical compact, qui représente 80% de la masse osseuse totale, se situe au niveau de la diaphyse des os long et autour des os plats.
- L'os trabéculaire ou spongieux

Le col fémoral est constitué de 30% d'os trabéculaire et de 70% d'os cortical.⁽²⁴⁾

Par ailleurs, le tissu osseux est constitué d'une matrice inorganique formée pour 90% de collagène de type 1, pour 10% d'autres protéines non collagéniques (principalement l'ostéoclastine et l'ostéonectine). Cette matrice est dégradée et synthétisée respectivement par deux types de cellules, les ostéoclastes et les ostéoblastes. L'activité de ces deux cellules contrôle le processus dynamique dit de « remodelage » qui renouvelle tout au long de la vie le tissu de la matrice osseuse et permet de conserver leurs propriétés biomécaniques. Ce contrôle est effectué par l'intermédiaire d'une part des oestrogènes et d'autre part de la parathormone. Le taux de PTH est lui-même lié à l'apport alimentaire et la synthèse autonome de vitamine D, la fonction rénale et l'absorption intestinale de calcium.



Au cours de la vie, on distingue trois phases dans le remodelage osseux :

- La première dite de croissance est celle de la synthèse de la matrice osseuse et de l'acquisition du pic de masse osseuse trois ans après la puberté.
- A l'âge adulte, chaque cycle comprend une phase de résorption de trois semaines suivie d'une phase de formation d'environ trois mois. Ces deux phases sont en équilibre jusqu'à l'âge de 30 ans.
- On observe ensuite une diminution de la masse osseuse, lentement chez l'homme (de l'ordre de 3 à 5% tous les 10 ans⁽²⁴⁾), plus rapide chez la femme à partir de la ménopause en raison de la carence oestrogénique qui va associer une diminution de

la formation et un excès de résorption. Ainsi, à 80 ans, les femmes ont perdu 40% de leur pic de masse osseuse pour 25% chez les hommes.⁽²⁷⁾

Le vieillissement est donc responsable d'un déséquilibre de la balance osseuse de façon physiologique. L'ostéoporose, caractérisée par une diminution de la densité minérale osseuse, est le résultat d'une balance exagérément négative fragilisant la matrice et va toucher 10% des femmes à 60 ans, 20% à 65 ans et 40% à 75 ans.⁽²²⁾

C.2.2- Facteurs favorisant

Les facteurs de risque de l'ostéoporose sont d'ordre génétiques, nutritionnels, hormonaux, endocrinologiques et environnementaux.(cf. tableau).⁽¹²⁾

<u>Facteurs associés à une masse osseuse faible</u>
Age élevé
Sexe féminin
Origine ethnique (sujets caucasoïdes)
Antécédents familiaux de fractures
Faible rapport poids/taille (minceur excessive)
Carences alimentaires, en particulier apports calciques réduits
Consommations abusives de tabac, d'alcool, de café, de protéines
Carence en vitamine D
Sédentarité, immobilisation prolongée
Facteurs hormonaux
Puberté tardive
Carence oestrogénique en pré-ménopause (en particulier anovulation par anorexie mentale, activité physique excessive ou surmenage)
Ménopause précoce, ménopause chirurgicale
Causes d'ostéoporose secondaire, en particulier corticothérapie prolongée, hyperthyroïdie, diabète

Les facteurs nutritionnels, en particulier les carences en vitamine D et calcium sont prédominants chez la femme âgée. Cette carence calcique va entraîner une hyperparathyroïdie secondaire stimulant l'activité ostéoclastique responsable de perforations des travées osseuses engendrant des troubles architecturaux.

C.2.3- Formes cliniques

On va distinguer deux formes d'ostéoporose⁽¹⁴⁾ :

- l'ostéoporose de type 1, post-ménopausique (6 femmes pour 1 homme⁽²⁴⁾), liée à la carence oestrogénique touchant principalement l'os trabéculaire et donc responsable de fractures vertébrales et de l'avant bras.
- L'ostéoporose de type 2, dite sénile (2 femmes pour 1 homme⁽²⁴⁾), touchant le tissu osseux dans son ensemble et responsable des FESF.

C.2.4- Diagnostic

Evoqué lors d'un épisode fracturaire, de rachialgies chroniques ou de déformations vertébrales radiologiques, le diagnostic de l'ostéoporose repose sur la densitométrie osseuse par absorptiométrie biphotonique à rayons X. Elle calcule les densités calciques surfaciques exprimées en g/cm² grâce à la mesure de l'atténuation de deux rayonnements fournis par un tube à rayons X à travers le corps d'un sujet positionné en décubitus dorsal et étudié habituellement la colonne lombaire et le col fémoral.

Les résultats sont mesurés par rapport à des populations témoins du même sexe et sont exprimés :

- o en Z score qui correspond au nombre de déviations standards(DS) par rapport à la moyenne des témoins de même âge.
- o en T score qui correspond au nombre de déviations standards par rapport à une population d'adultes jeunes.

Le diagnostic est établi lorsque le T score est inférieur à -2.5 DS.

Entre -1 et -2.5 DS on parle d'ostéopénie. (OMS)

En l'absence d'un dépistage systématique à 65 ans les indications de l'ostéodensitométrie se limitent chez la femme ménopausée à : ⁽⁴⁸⁾

- o La découverte radiologique d'une fracture vertébrale ou périphérique sans cause traumatique majeure ou néoplasique évidente.
- o Des antécédents de pathologies inductrices d'ostéoporose comme l'hypogonadisme prolongé, l'hyperthyroïdie non traitée, l'hypercorticisme ou l'hyperparathyroïdie.
- o Elle peut être proposée chez la femme ménopausée présentant plusieurs des facteurs de risque suivants :

- Antécédent au premier degré de fracture du col fémoral ou de fracture vertébrale.

- IMC inférieur à 19

- Corticothérapie supérieure à 3 mois

- Traitement par L-thyroxine

Les autres méthodes de mesure densitométrique ne sont pas recommandées (mesure par TDM ou ultrasons).

Le diagnostic d'une ostéoporose densitométrique doit conduire à la réalisation d'un bilan biologique minimal incluant une numération, une vitesse de sédimentation, une électrophorèse des protéines plasmatiques voir une protéinurie pour éliminer un myélome ou alerter vers un syndrome inflammatoire pouvant orienter vers une néoplasie, un bilan phosphocalcique, rénal et une TSH en cas de signes de dysthyroïdie.

C.3- Diagnostic clinique de la fracture

L'examen clinique retrouve classiquement une impotence fonctionnelle le plus souvent complète du membre inférieur avec des douleurs variables au repos et une triple déformation avec raccourcissement, rotation externe et adduction. La mobilisation est impossible du fait des douleurs. Le reste de l'examen clinique va s'attacher à rechercher des lésions associées (dont les risques de rhabdomyolyse retrouvé lors des stations au sol prolongées) et les causes de la chute (facteurs précipitants intrinsèques et extrinsèques).

En gériatrie, la clinique est souvent trompeuse, la douleur pouvant manquer, des déformations préexister et l'examen peut être rendu difficile par un syndrome confusionnel ou démentiel.

On prendra également en compte les antécédents, le mode de vie antérieur et le niveau d'indépendance fonctionnelle précédent la fracture pour décider de l'indication thérapeutique.

C.4- Etude radiologique et classifications

L'analyse radiologique va comporter un cliché du bassin de face et de la hanche suspecte de face et de profil.

On va distinguer deux grands types de fracture : les fractures cervicales vraies et les pertrochantériennes, trois fois plus fréquentes.

C.4.1- Les fractures cervicales vraies (FCV)

Les FCV correspondent aux fractures dont le trait est compris entre la région sous capitale du col fémoral et la base de celui-ci. Le niveau du trait permet d'en définir trois types :



fracture trans-cervicale



fracture basi-cervicale

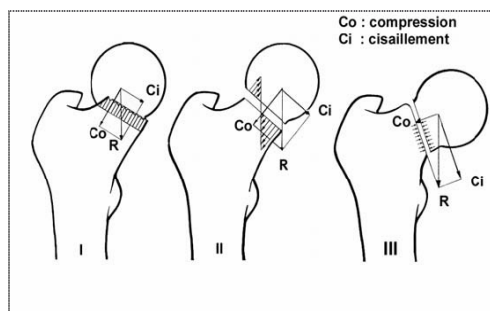


fracture sous-capitale

- fractures basi-cervicales, forme limite avec les fractures pertrochantériennes.
- fractures trans-cervicales.
- fractures sous-capitales.

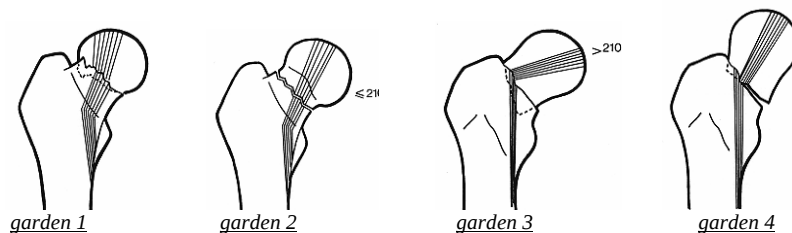
Parmi les nombreuses classifications radiologiques, on retiendra principalement :

- o la classification de Pauwels basée sur l'angle formé entre le trait de fracture et l'horizontal. Plus la direction du trait est proche de la verticale, plus la fracture est instable. On parle de Pauwels 1 lorsque l'angle est inférieur à 30° , Pauwels 2 entre 30° et 50° , Pauwels 3 supérieur à 50° .



classification de Pauwels

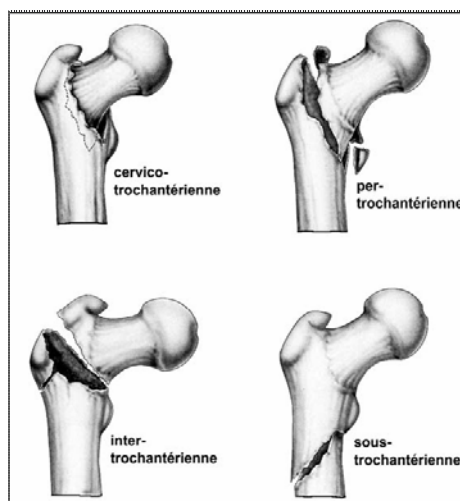
- o La classification Garden basée sur l'orientation des travées osseuses de la tête du fémur, le risque de nécrose augmentant schématiquement avec le stade. On distingue 4 stades :



- Garden 1 : fracture engrenée en coxavalga donc verticalisation des travées osseuses et bonne stabilité.
- Garden 2 : fracture non déplacée donc avec une orientation normale des travées osseuses . Forme rare.
- Garden 3 : déplacement en coxavara peu important et persistance d'une charnière osseuse entre les fragments. Fracture instable.
- Garden 4 : Grand déplacement avec perte complète du contact entre les extrémités de la fracture, conservation globale de l'orientation des travées osseuses. Instabilité majeure.

C.4.2- Les fractures pertrochantériennes (FPT)

Leur analyse radiologique repose sur le nombre, le niveau et l'orientation des traits de fracture ainsi que sur la stabilité des fractures définie par le respect de l'éperon de Merkel et du petit trochanter. On peut distinguer ainsi :



- les fractures stables, parmi lesquels les cervico-trochantériennes et les pertrochantériennes simples.

- les fractures instables, pertrochantériennes pluri-fragmentaires, inter-trochantériennes, sous-trochantériennes et trochantéro-diaphysaires.

C.5- Traitement de la fracture

Le but du traitement de la FESF chez le sujet âgé est de diminuer la durée de l'alitement pour prévenir les complications de décubitus et permettre un lever et une récupération fonctionnelle rapide afin de retrouver une autonomie proche de celle antérieure à l'accident.

C.5.1- Possibilités thérapeutiques

C.5.1.1- Traitement chirurgical

On va distinguer l'ostéosynthèse et l'arthroplastie :

- l'ostéosynthèse qui consiste en la restitution de l'anatomie fonctionnelle et nécessite souvent une réduction sur table orthopédique initiale. Les différents procédés sont :
 - à foyer ouvert, la vis-plaque à compression type DHS, la lame plaque et le clou-plaque de Stacca.
 - A foyer fermé, le clou gamma, le triple vissage du col et le clou de Enders.



prothèse intermédiaire



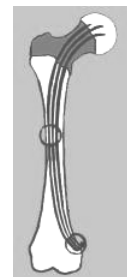
clou gamma



prothèse de Moore



prothèse totale



clou de Enders

- l'arthroplastie qui consiste à remplacer la partie fracturée par une prothèse pour prévenir l'évolution vers la nécrose. En fonction du remplacement ou non du cotyle, on distingue :

- la prothèse céphalique type Moore ou type Thompson.
- la prothèse cervico-céphalique à cupule mobile dite prothèse intermédiaire.
- La prothèse totale de hanche avec cotyle prothétique.

C.5.1.2- Traitement orthopédique et fonctionnel

- Le traitement orthopédique va consister en un lever précoce avec appui soulagé ou décharge complète du membre pendant quelques semaines.
- Le traitement fonctionnel consiste en la mise en traction au lit du membre fracturé pendant 3 semaines puis en la mise au fauteuil jusqu'à consolidation.

C.5.2- Indications en gériatrie

C.5.2.1- Fractures cervicales

Le choix va être fonction du risque de nécrose. En se basant sur la classification de Garden on peut séparer :

- Les fractures Garden 1 et 2 pour lesquelles un traitement orthopédique peut être proposé même si l'ostéosynthèse d'emblée lui est le plus souvent préférée du fait du risque de déplacement secondaire.
- Les fractures Garden 3 et 4 pour lesquelles les indications vont varier en fonction de l'âge physiologique du patient :
 - Chez le grand vieillard ou le grabataire lorsque l'espérance de vie est courte, la prothèse céphalique de Moore est proposée.
 - Chez les sujets de 80 ans toujours actifs, on choisira une prothèse intermédiaire.
 - Chez les sujets plus jeunes et selon le degré d'indépendance fonctionnelle, on penchera soit vers la réduction et

l'ostéosynthèse, soit vers l'arthroplastie par prothèse totale de hanche.

- On peut noter chez les patients déments que le risque de luxation des prothèses par non respect des consignes (éviter de croiser les jambes...) doit être pris en compte dans le choix thérapeutique.
- Le clou de Stacca devrait être abandonné chez la personne âgée ostéoporotique du fait du risque d'impaction de la tête et de perforation cotyloïdienne.

C.5.2.2- Fractures pertrochantériennes

Dans tous les cas, comme ces fractures siègent en os spongieux, à distance de la vascularisation céphalique, le traitement repose sur l'ostéosynthèse après réduction du déplacement. Le clou de Enders devra être évité en gériatrie.

C.6- La prévention des complications post-opératoires

Après l'intervention, une surveillance clinique et radiologique va guider la reprise d'appui et va permettre de suivre les progrès de la consolidation. On va alors craindre :

C.6.1- Complications locales :

Les hématomes de cuisse, entraînant inflammation et douleur locale peuvent limiter la rééducation.

- o Une infection locale doit être évoquée et recherchée devant toute douleur inguinale associée à un syndrome infectieux
- o Un déplacement secondaire, enfoncement diaphysaire ou luxation de la prothèse pour lesquels des mesures préventives doivent être inculquées au patient.

- o A distance d'une ostéosynthèse, ce sont la pseudarthrose et l'ostéonécrose de la tête fémorale qu'il faut redouter, l'arthroplastie étant alors le traitement habituel.

C.6.2- Complications générales et de décubitus ^(41 et 17)

C.6.2.1- Complications cutanées

La principale complication est la survenue d'escarres dues à une compression importante ou prolongée des parties molles entre les proéminences osseuses et un plan dur. Il s'en suit une ischémie tissulaire responsable de lésions trophiques. On distingue 4 stades :

- le stade 1 correspond à un érythème dû à une hyperhémie ne disparaissant pas à la vitro-pression .
- le stade 2 correspond à une désépidermisation se présentant sous la forme d'une phlyctène à contenu séreux ou hémorragique.
- Le stade 3 correspond à une ulcération superficielle ne dépassant pas la zone dermo-hypodermique.
- Le stade 4 correspond à une ulcération profonde pouvant exposer l'ensemble des tissus.

Outre l'immobilité, les facteurs de risque d'escarres comprennent la dénutrition, la déshydratation, la macération et les pathologies aiguës associées.

La prévention repose sur la mise en décharge des points d'appui par des supports de prévention et les changements alternés de position (en 30° latéral principalement) et dès que possible sur la mise au fauteuil et la verticalisation. L'inspection régulière des zones à risque, l'hygiène locale avec utilisation de savons doux, séchage soigneux et changes réguliers font partie intégrante de cette prévention. L'effleurage des zones à risque ne doit être pratiqué qu'en absence de toute lésion. L'application de films fins transparents hydrocolloïdes de protection des zones à risque est aussi utilisée. Enfin la prise en charge des facteurs de risque est primordiale.

C.6.2.2- Complications cardio-vasculaires

On va distinguer :

- L'hypotension orthostatique due à une perte du tonus musculaire avec stase veineuse au lever, à l'altération des réflexes neuro-vasculaires et à la diminution précoce de l'activité plasmatique de l'ADH responsable d'une augmentation de la diurèse avec baisse des volumes plasmatiques et interstitiels. Ce syndrome de désadaptation cardio-vasculaire à l'orthostatisme est responsable des incidents rencontrés lors des premiers levers et va être amélioré par le port de bas de contention et par la verticalisation progressive sur table.
- La maladie veineuse thrombo-embolique, favorisée par l'immobilisation, la chirurgie récente et la déshydratation et dont la prévention va reposer sur l'utilisation de bas de contention associée à un traitement médical par HBPM et à des exercices musculaires de contractions alternées des fléchisseurs et extenseurs des pieds.

C.6.2.3- Complications digestives

- L'anorexie et la dénutrition aggravées par la diminution des demandes énergétiques lors de l'alitement et majorées par un syndrome inflammatoire générateur d'hypercatabolisme vont nécessiter une prise en charge nutritionnelle précoce.
- La constipation, qui résulte d'une diminution du péristaltisme intestinal, d'un changement des habitudes de vie, d'une mauvaise hydratation voire de cause iatrogène est responsable de fécalomes qui devront être évoqués et pris en charge rapidement.

C.6.2.4- Complications respiratoires

La pneumopathie, première cause de décès chez le sujet alité est due à une diminution des mouvements respiratoires et à une stase des sécrétions bronchiques. La prévention repose sur le drainage postural et les exercices respiratoires avec le kinésithérapeute.

C.6.2.5- Complications urinaires

On y trouve :

- L'infection urinaire favorisée par la stase vésicale et les sondes à demeure.
- La rétention aiguë d'urines, également favorisée par le décubitus du fait de la stase rénale et de l'altération des mictions qu'il entraîne mais également par le fécalome.
- L'incontinence urinaire est aggravée par le fait que la personne âgée ne peut aller seule aux toilettes et attend les soignants (phénomène d'urination).

Ces complications urinaires vont ainsi être dépendantes de l'attention et de la disponibilité des équipes de soin.

C.6.2.6- La douleur

Elle doit être systématiquement évaluée pour être traitée efficacement. Outre l'EVA, comprise par 3 personnes âgées sur 10, l'utilisation d'une échelle numérique ou verbale simple peut être proposée. Chez les patients présentant des troubles de la compréhension ou un état confusionnel, une échelle d'observation comportementale type DOLOPLUS doit être utilisée. Ces évaluations vont permettre l'utilisation adaptée d'antalgiques classés en 3 niveaux selon l'OMS.

C.6.2.7- La confusion post-opératoire

L'état confusionnel correspond à un état de faillite temporaire et réversible du fonctionnement cérébral. Il se caractérise par une installation rapide avec altération de la vigilance variant au cours du nycthémère. L'humeur est marquée par une perplexité anxieuse et une incompréhension. Le langage est troublé avec fuite des idées et incohérence du discours. Le sujet est désorienté et présente souvent des hallucinations. Ce syndrome est secondaire à un trouble organique, métabolique, toxique ou psychologique.

On le retrouve souvent dans les suites opératoires du fait de la succession d'événements traumatisants qu'elles engendrent (fracture, hospitalisation, anesthésie, anxiolytiques, antalgiques, chirurgie).

La prise en charge va alors reposer sur des principes simples qui consistent à rassurer le patient et traiter les autres causes de syndrome confusionnel potentiellement intriqué (déshydratation, globe vésical, fécalome,...). Cette prise en charge va parfois nécessiter l'utilisation ponctuelle de neuroleptiques en cas d'agitation psychomotrice et d'onirisme mal toléré.

Du fait de la multiplicité des événements responsables de sa survenue, le syndrome confusionnel post-chirurgical risque d'être plus durable et nécessite une attitude compréhensive de soignants et de l'entourage du malade.

C.6.3- Complications psychologiques

Le syndrome de désadaptation psychomotrice vu précédemment constitue un frein psychologique à la reprise rapide de la déambulation.

La psychothérapie de soutien vise à faire narrer par le patient de nombreuses fois l'épisode traumatique afin de faciliter l'inscription de ce traumatisme dans son histoire psychique ⁽¹⁸⁾. Elle peut être pratiquée par l'ensemble des membres l'équipe soignante.

Un avis spécialisé peut être nécessaire lorsque le SDPM s'intègre dans un authentique syndrome dépressif.

Il est aussi important d'apporter au patient et à son entourage une information claire sur son état de santé et l'évolution attendue assortie de conseils d'ordre nutritionnels et d'ergothérapie pratique.

C.7- La prise en charge rééducative

C.7.1- L'évaluation initiale

La rééducation va reposer sur une évaluation précoce de l'état du patient pour préciser les déficits préexistants :

- o l'état psychologique et cognitif
- o les amplitudes articulaires des membres inférieurs
- o les capacités de transfert et de marche

- o l'état nutritionnel et cutané
- o le degré d'autonomie pour la toilette, l'habillement et la continence
- o la nature de la fragilité osseuse et les conditions de la chute

Les facteurs de risque de chute et de perte d'autonomie vont être étudiés par l'utilisation d'outils évaluant les capacités fonctionnelles ambulatoires des personnes âgées. L'épreuve de Tinetti apparaît comme la plus adaptée et évalue l'équilibre et la marche en quelques minutes à travers 22 tests simples. Le "get up and go test" et le "talking and walking test" sont également utilisés :

- o le "get-up and go test", épreuve chronométrée, comporte les séquences suivantes :
 - se lever d'une chaise à accoudoirs
 - marcher en avant sur 3m
 - faire demi-tour
 - retourner s'asseoir

Sa réalisation en plus de 20 secondes témoigne d'un risque de chute ultérieure.

- o Le "talking and walking test" consiste à faire parler le sujet en marchant. Les individus atteints d'une fragilité posturale arrêtent de marcher quand ils parlent, identifiant ainsi l'impossibilité de réaliser une double tâche, source de chutes à répétition.

<u>L'EQUILIBRE</u>	<u>LA MARCHÉ</u>
1. Equilibre en position assise : - S'incline ou glisse sur la chaise = 0 - Stable, sûr = 1	10. Initiation de la marche (immédiatement après l'ordre de marcher) : - Hésitations ou tentatives multiples = 0 - Sans hésitations = 1
2. Lever : - Incapable sans aide = 0 - Capable mais utilise les bras pour s'aider = 1 - Capable sans utiliser les bras = 2	11. Longueur et hauteur du pas : Balancement du pied droit - Le pas ne dépasse pas le pied d'appui gauche = 0 - Le pas dépasse le pied d'appui gauche = 1 - Le pied droit ne quitte pas complètement le plancher = 0 - Le pied droit quitte complètement le plancher = 1 Balancement du pied gauche - Le pas ne dépasse pas le pied d'appui droit = 0 - Le pas dépasse le pied d'appui droit = 1 - Le pied gauche ne quitte pas complètement le plancher = 0 - Le pied gauche quitte complètement le plancher = 1
3. Essai de se relever : - Incapable sans aide = 0 - Capable mais nécessite plus d'une tentative = 1 - Capable de se lever après une seule tentative = 2	12. Symétrie des pas : - Inégalité entre la longueur des pas du pied droit et gauche = 0 - Egalité des pas du pied droit et gauche = 1
4. Equilibre en position debout (5 premières) : - Instable (titube, bouge les pieds, présente un balancement accentué du tronc = 0 - Stable mais doit utiliser un déambulateur ou une canne ou saisir d'autres objets en guise de support = 1 - Stable en l'absence d'un déambulateur, d'une canne ou d'un autre support = 2	13. Continuité des pas : - Arrêt ou discontinuité des pas = 0 - Continuité des pas = 1
5. Equilibre en position debout : - Instable = 0 - Stable avec un polygone de sustentation large ou utilisation d'un support = 1 - Polygone de sustentation étroit sans support = 2	14. Trajectoire (estimée par rapport à un carreau de 30 cm; observer le mouvement des pieds sur environ 3 mètres de trajet) : - Déviation marquée = 0 - Déviation légère ou modérée ou utilise = 1 - Marche droite sans aide = 2
6. Au cours d'une poussée sujet en position debout avec les pieds rapprochés autant que possible, l'examineur pousse 3 fois légèrement le sternum du patient avec la paume : Commence à tomber = 0 • Chancelle, s'agrippe, mais maintient son équilibre = 1 • Stable = 2	15. Tronc : - Balancement marqué ou utilisation d'un déambulateur = 0 - Sans balancement mais avec flexion des genoux ou du dos ou élargit les bras pendant la marche = 1 - Sans balancement, sans flexion, sans utilisation des bras et sans utilisation d'un déambulateur = 2
7. Les yeux fermés (même position que en 6) - Instable = 0 - Stable = 1	16. Attitude pendant la marche : - Talons séparés = 0 - Talons presque se touchant pendant la marche = 1
8. Rotation 360° - Pas discontinus = 0 - Pas continus = 1 - Instable (s'agrippe, chancelle) = 0 - Stable = 1	Score de l'équilibre :-/16 Score de la marche :-/12
9. S'asseoir • Hésitant - se trompe sur la distance, tombe dans la chaise = 0 - Utilise les bras ou le mouvement est brusque = 1 - Stable, mouvement régulier = 2	Score total (équilibre + marche) :-/28 Un score total < 26 indique habituellement un problème ; plus le score est bas, plus le problème est sévère. Un score total < 19 indique un risque de chutes augmenté de 5 fois.

Tableau : Test de Tinetti

Les résultats aux différents tests en faveur d'un risque de chute sont rapportés dans le tableau suivant :

Conclusions des tests en faveur d'un risque de chute :

- Nombre de chutes antérieures
- ATCD de temps passé au sol > 3 heures
- Score de TINETTI < 20
- Execution du timed up and go de MATHIAS > 20 secondes
- Maintien de la station unipodale < 5 secondes
- Altération des réactions d'adaptation posturale : réactions parachutes et d'équilibrations
- Arrêt de la marche si l'on demande au sujet de parler

C.7.2- La prise en charge kinésithérapique

Elle va comporter :

- La restauration des amplitudes articulaires et de la commande motrice.

La réduction de la mobilité est cause de rétractions capsulaires et péri-articulaires. Cette réaction prive rapidement le patient des informations arthrocinétiques nécessaires à la marche. Les mobilisations articulaires passives et actives aidées, adaptées à l'état du patient, doivent ainsi être effectuées dès le lendemain de l'intervention. Les sollicitations du contrôle musculaire péri-articulaire intéressent les abducteurs, adducteurs, rotateurs internes et pelvi-trochantériens de façon isométrique. Le travail actif contre pesanteur lui succède dès que possible, en excentrique.

- La verticalisation et la reprise des automatismes de marche :

- Si l'appui est autorisé, il est réalisé de façon progressive entre les barres parallèles puis avec un déambulateur ou des cannes anglaises. L'apprentissage vise la restauration d'une déambulation efficace en apprenant au sujet à équilibrer la longueur et la vitesse du passage du pas. On s'attache ensuite à travailler la montée et la descente d'escaliers, à effectuer des exercices de marche en double tâche et en variant la vitesse et la direction. L'apprentissage du relever du sol fait aussi partie des techniques essentielles dans la prévention des pertes d'autonomie ⁽³²⁾. La descente au sol est faite si possible par le sujet lui-même. Le redressement débute en position assise,

attitude spontanée après une chute mécanique. Le sujet doit alors chercher latéralement un appui des membres supérieurs pour atteindre, par une rotation du tronc, la position quadrupède. Un appui est fourni au sujet au début de sa rééducation pour le passage à genoux puis en chevalier servant. Le redressement en position debout est alors fait avec l'aide des membres supérieurs et d'un support stable (table, commode,...).

- En l'absence d'autorisation d'appui, la verticalisation est reprise sur plan incliné en appui unipodal sur le membre sain. La technique du pas simulé entre les barres parallèles ou avec deux cannes est proposée en fonction de l'état du patient. En absence de contre-indication (escarre, incontinence, démence évoluée), la marche en piscine permet une remise en charge progressive pour entretenir le schéma de marche dans l'attente de la consolidation du foyer de fracture.

- La rééducation des troubles de la posture et de l'équilibre.

La rééducation de la rétropulsion décrite dans le SDPM nécessite une remise en confiance du patient. L'appui mesuré sur une balance précise les limites de tolérance et conforte le patient dans sa progression. En l'absence d'appui, le travail pendulaire en balancement du membre inférieur entre les barres parallèles anticipe la dynamique de la phase oscillante de la marche.

Les réactions de protection et d'adaptation sont améliorées par l'élargissement du polygone de sustentation, les exercices de marche avec obstacles, de marche résistée qui s'opposent au déséquilibre postérieur habituel du tronc, les poussées déséquilibrantes antéro-postérieures et latérales et par les exercices d'équilibre sur balance et en balnéothérapie

C.8- Les protecteurs de hanche ^(67, 53)

Les protecteurs de hanche sont des dispositifs externes inclus dans une culotte dont l'objectif est d'éviter la transmission des chocs au col du fémur et de prévenir la fracture. Ils induiraient une réduction d'environ 50% du risque fracturaire lors des chutes chez le sujet âgé ⁽⁶⁷⁾.

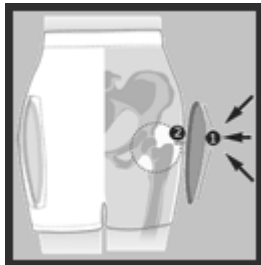
Leurs principales indications sont :

- Les patients de plus de 80 ans, maigres avec un risque majoré de chute par une première fracture.
- Les patients chez lesquels une contention est envisagée pour éviter les chutes.
- Les patients ayant une ostéoporose majeure et souhaitant poursuivre une activité soutenue.

Les dispositifs semi-rigides ou composites sont à préférer en première intention.

Les dispositifs souples peuvent être utilisés chez les patients aux déplacements limités avec risque de chute nocturne mais leur efficacité mécanique est moindre.

Le coût important et la prise en charge limitée diminuent leur utilisation malgré leurs recommandations actuelles par le consensus gériatrique.



①

Le choc est dévié vers les tissus mous environnants

②

Le choc est amorti, réduisant la force au-dessous du seuil fracturaire.

D- LE RETOUR A DOMICILE APRES UNE FRACTURE DE L'EXTREMITÉ SUPERIEURE DU FEMUR

D.1- Introduction

L'autonomie est définie par la capacité de pouvoir se gouverner soi-même et de satisfaire librement à ses besoins fondamentaux.⁽⁶⁾

Or, l'autonomie n'est jamais absolue puisqu'il existe pour tous des relations et des situations de dépendances réciproques et d'interdépendance.

En gériatrie, on évalue plus simplement l'autonomie fonctionnelle pour les actes de la vie quotidienne, ce qui revient à évaluer les capacités physiques dites « de base » et environnementales dites « instrumentales ».

La dépendance correspond à l'impossibilité totale ou partielle de réaliser sans aide les activités physiques, psychiques et sociales de la vie et l'incapacité de s'adapter à son environnement. Il y a alors nécessité de recours à un tiers pour effectuer les actes de la vie quotidienne.

L'OMS utilise le concept de Wood⁽¹⁶⁾ pour analyser les répercussions des pathologies sur les capacités fonctionnelles d'un individu. On distingue ainsi trois niveaux :

- o Le niveau de l'organe ou du système, influencé par le vieillissement, les maladies et les accidents et dont l'atteinte se définit comme une *déficience*.
- o Le niveau de la personne, où la déficience entraîne la limitation d'une fonction responsable d'une restriction dans les activités. On parle alors d'*incapacité*.
- o Le niveau de la société, l'incapacité entraînant une inadaptation sociale. On parle ici de *handicap* ou de *désavantage*.

D.2- Evaluation de la dépendance

L'évaluation de la dépendance de la personne âgée avant la sortie de l'hôpital a pour but de dépister les situations à risque afin de mettre en place les aides et traitements nécessaires au maintien au domicile.

Elle repose sur un bilan global comprenant l'histoire du sujet et un examen clinique complet recherchant outre les troubles de l'équilibre et de la marche persistant après la FESF, des troubles cognitifs et sensoriels, une dénutrition, un syndrome dépressif...

Cette évaluation doit reposer sur des instruments validés c'est à dire fournissant un résultat identique dans une même situation et étant corrélée à une mesure de charge de soins. On va ainsi s'appuyer sur des outils standardisés comme :

- Le MMS, Mini-Mental-Status de Fölstein évaluant les fonctions cognitives.
- Le MNA, Mini-Nutritionnal-Assessment évaluant le statut nutritionnel.
- La GDS, Geriatric-Depression-Scale évaluant les syndromes dépressifs.

Les échelles quantifiant plus spécifiquement l'autonomie sont :

- L'IADL, Instrumental-Activities-of-Daily-Living de Lewton qui évalue l'autonomie à travers les activités instrumentales de la personne en mesurant ses capacités à utiliser le téléphone, à faire ses courses, à préparer un repas, à laver le linge et faire le ménage, à utiliser les transports urbains, prendre son traitement et à gérer son budget. Cette échelle évalue ainsi les activités courantes qui mobilisent les fonctions cognitives et permet le dépistage des troubles des fonctions exécutives pouvant être les premiers signes d'une démence type Alzheimer.

- Il existe une version abrégée et validée des activités de la vie quotidienne comportant quatre items : l'utilisation du téléphone, de moyens de transports, la gestion du traitement et du budget. Chacun de ces items vaut 1 point s'il est bien réalisé, le score normal étant de 4/4.
- L'ADL, Activity-of-Daily-Living ou échelle des activités de la vie quotidienne ou indice de Katz qui évalue le degré de dépendance pour les soins corporels, l'habillement, la toilette, les transferts, la continence et l'alimentation. Elle a une valeur prédictive forte pour le pronostic en terme de morbi-mortalité.
- La grille AGGIR (Autonomie Gérontologique Groupe Iso-Ressources), développée par le SNGC (Syndicat National de Gérontologie Clinique) et adoptée par la CNAM (Caisse Nationale d'Assurance Maladie), permet une classification en six groupes homogènes en terme de ressources mobilisées pour compenser des situations de perte d'autonomie fonctionnelle.

D.3- Les aides au domicile

L'évaluation de la dépendance doit conduire à la mise en place d'aides adaptées au domicile. Elles doivent pallier aux incapacités du patient et permettre ainsi le maintien de l'autonomie en garantissant un fonctionnement normal dans l'environnement habituel du sujet âgé (lutte contre le handicap) sans aggraver la situation, risque du maternage et de la régression. On distingue :

D.3.1- Les aides humaines

-La kinésithérapie doit le plus souvent être poursuivie après le retour au domicile chez les patients hospitalisés pour une FESF. Outre la consolidation des acquis hospitaliers, elle va permettre une réadaptation physique du sujet à son environnement. L'intervention d'un kinésithérapeute repose sur une prescription médicale et son utilité devra être réévaluée par le médecin traitant.

- Les travailleurs sociaux hospitaliers puis du centre communal d'actions sociales de la mairie évaluent, renseignent et orientent le patient et sa famille sur les aides possibles.
- Les infirmières libérales agissent pour les soins techniques, la prise des traitements et parfois le nursing.
- Les auxiliaires de vie aident à la réalisation des actes de la vie quotidienne non intimes pour palier aux incapacités.
- Les aides ménagères s'occupent de l'environnement du patient.
- Les services de soins infirmiers à domicile proposent des services d'aides-soignants, d'infirmiers et parfois de kinésithérapie, d'ergothérapie voire de pédicure. Il existe alors un coordinateur infirmier, la durée, le type et la fréquence de l'intervention étant spécifiés sur la prescription médicale.
- Enfin l'hospitalisation à domicile peut être proposée lors de la nécessité d'actes médicaux lourds, coordonnés par un médecin, à la sortie de l'hôpital. Un relais par les services de maintien à domicile est réalisé après le passage de la phase critique.

D.3.2- Les aides techniques

- La téléalarme, boîtier porté par la personne âgée (collier, bracelet) qui offre la possibilité de toujours rester en contact avec l'extérieur via un transmetteur posé dans le logement relié à un centre d'écoute permettant d'avertir les proches ou voisins et d'envoyer des secours si besoin.
- Le portage des repas à domicile.
- L'utilisation de matériel comme les cannes, les déambulateurs ou les fauteuils roulants pour permettre le déplacement.
- L'aménagement du domicile, pour limiter les facteurs précipitants extrinsèques de la chute : rampes, poignées, lits médicalisés, Montauban, aménagement des sols, de la salle de bain, de la cuisine, mise en place d'une luminosité adéquate. Les patients

peuvent être aidés dans la réalisation de ces aménagements par les partenaires sociaux et parfois par des ergothérapeutes dont le rôle sera alors d'évaluer les risques du domicile et de proposer des solutions (mais non pris en charge par les assurances sociales).

D.3.3- Les aides sociales

Toute cette organisation se fait en lien avec le sujet âgé et son entourage et doit être réévaluée régulièrement.

Elle va s'appuyer sur des aides sociales comme :

- La prise en charge à 100% des soins médicaux et des traitements au titre d'ALD30 le plus souvent pour polypathologies demandée par le médecin traitant et adressée au médecin conseil de la sécurité sociale.
- L'APA, Allocation Personnalisée d'autonomie, aide financière qui participe au paiement des aides en fonction du niveau de la dépendance et qui est délivrée après réalisation d'un dossier auprès du Conseil Général.
- La carte d'invalidité attribuée après évaluation par la COTOREP à la demande du médecin traitant.

Au total, l'évaluation gériatrique globale va permettre la mise en place des aides adaptées aux incapacités frappant le sujet dans son environnement habituel et va ainsi réduire le nombre d'entrées en institution et le nombre de réhospitalisations tout en améliorant la qualité de vie de la personne âgée au domicile.

III. LE DEVENIR A SIX MOIS DU RETOUR A DOMICILE : ETUDE RETROSPECTIVE

A - PRESENTATION DE L'ETUDE

L'étude a concerné les patients hospitalisés dans le service de Gériatrie de Pirmil (unité de Soins De Suite) au cours des années 2003 et 2004 pour fracture de l'extrémité supérieure du fémur et étant retournés à leur domicile.

Elle excluait donc les patients décédés au cours de l'hospitalisation, ou admis en Soins de Longue Durée.

Cette étude rétrospective a comporté :

1. Un recueil de données sur dossiers cliniques hospitaliers cherchant à évaluer :
 - le mode de vie et les antécédents des patients avant la survenue de la fracture.
 - la prise en charge hospitalière, durée, prise en charge thérapeutique, rééducative et sociale.
 - le degré de dépendance des patients à la sortie apprécié par six évènements de la vie quotidienne :
 - a- l'habillage
 - b- le déplacement
 - c- l'alimentation
 - d- la continence
 - e- le comportement
 - f- la vie sociale.

Pour chacun de ces items, la mesure de la dépendance est caractérisée par quatre scores possibles selon l'importance de la charge de soins :

- o indépendance complète (1)
- o supervision ou arrangement (2)
- o assistance partielle (3)
- o assistance complète (4)

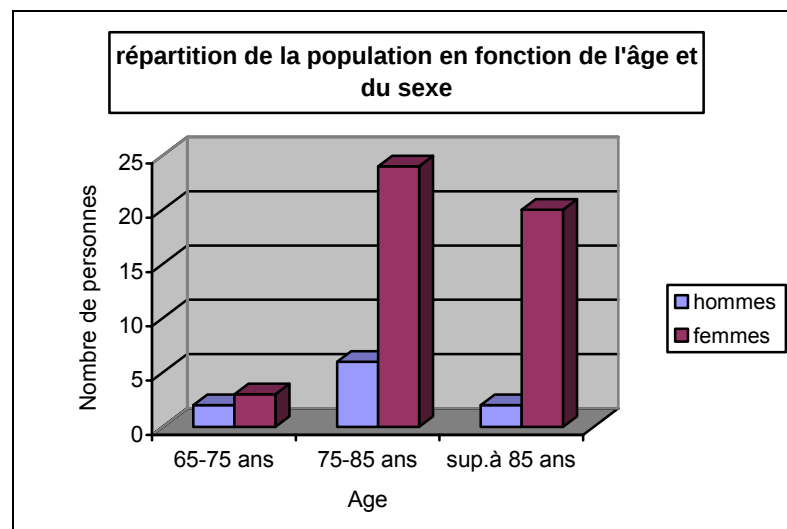
2. Une évaluation de l'évolution des patients 6 mois après le retour à domicile par recueil de données auprès des médecins traitants répertoriant :
- Les décès, les modifications du domicile et des aides.
 - Le rythme de suivi médical, la survenue de nouvelles chutes ou d'hospitalisations.
 - L'évolution du degré de dépendance à travers les modifications du score vu précédemment et à travers une évaluation subjective de la part du médecin traitant.

Avec le recueil des données une fiche de 57 items a pu être réalisée pour chaque patient permettant l'analyse statistique. (cf. annexe)

B- ANALYSE STATISTIQUE

B.1- Population admise

B.1.1- Démographie

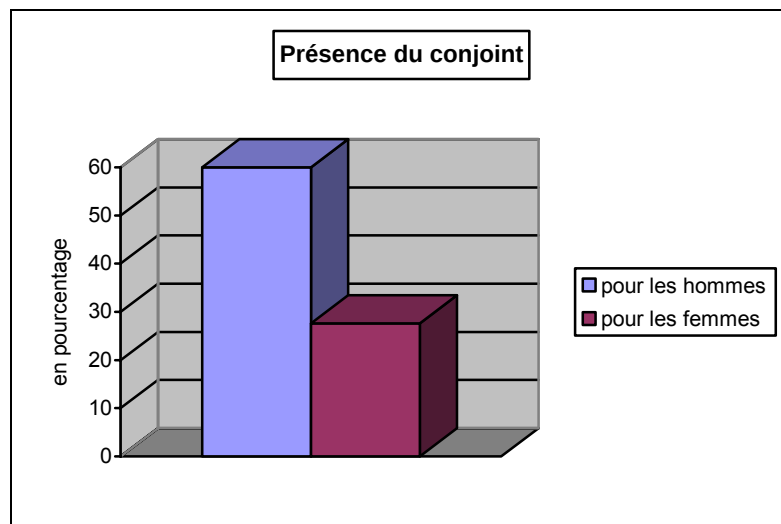


L'étude a concerné 57 patients, 47 femmes pour 10 hommes soit respectivement 82,5% et 17,5%.

La moyenne d'âge est de 82 ans, respectivement 84 ans chez les femmes et 78 ans chez les hommes.

Tous sexes confondus, les plus de 75 ans représentent 91,2% de la population étudiée.

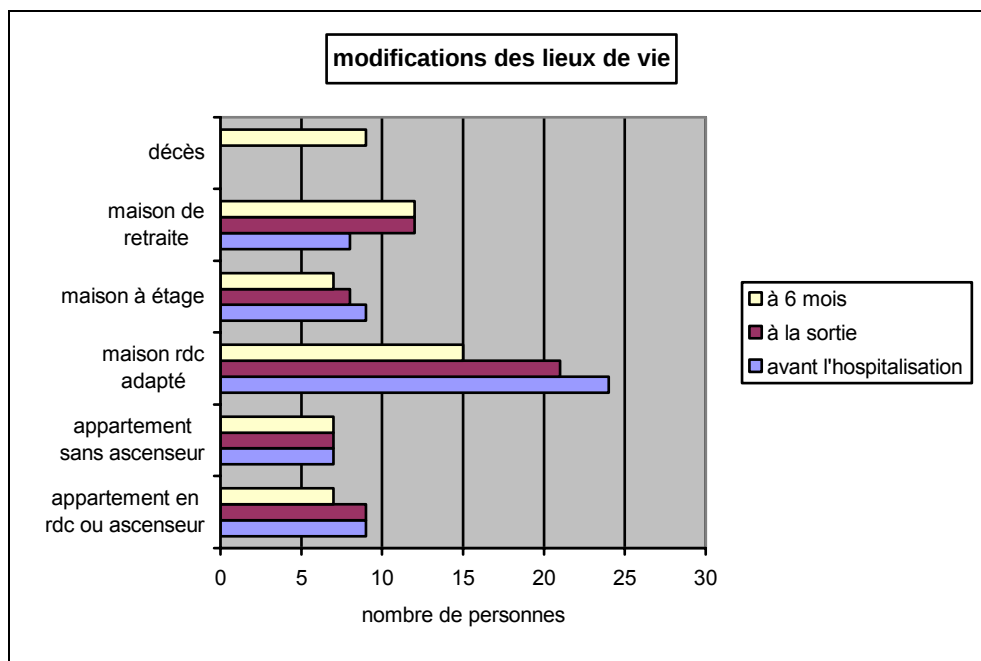
B.1.2- Situation familiale



Le conjoint est présent chez un tiers des patients avec respectivement 27.6% pour les femmes et 60% pour les hommes.

Au moins un enfant était présent chez quatre patients sur cinq.

B.1.3- Lieu de vie



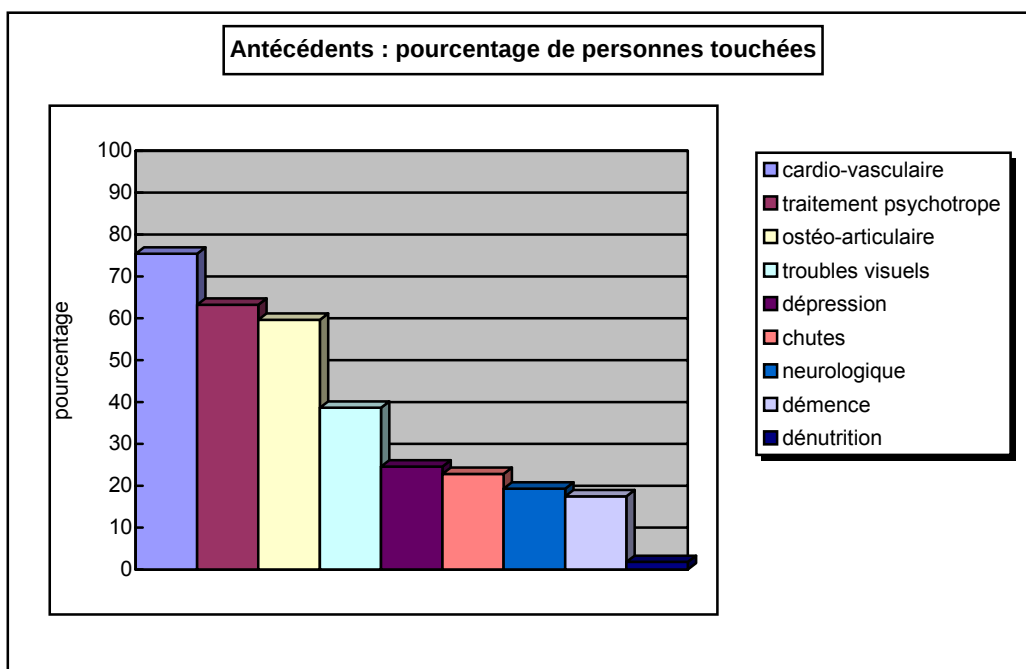
- La majorité des patients vivaient avant l'hospitalisation en maisons individuelles ou appartements accessibles sans étages ou adaptés.

- 28% des patients vivaient en maison ou appartement non adaptés et 14% en maison de retraite.

- A la sortie de l'hôpital, il n'y a que quatre modifications de domicile (patients admis en maison de retraite).

- A 6 mois du retour à domicile, il survient 9 décès, aucun parmi les patients institutionnalisés.

B.1.4- Antécédents



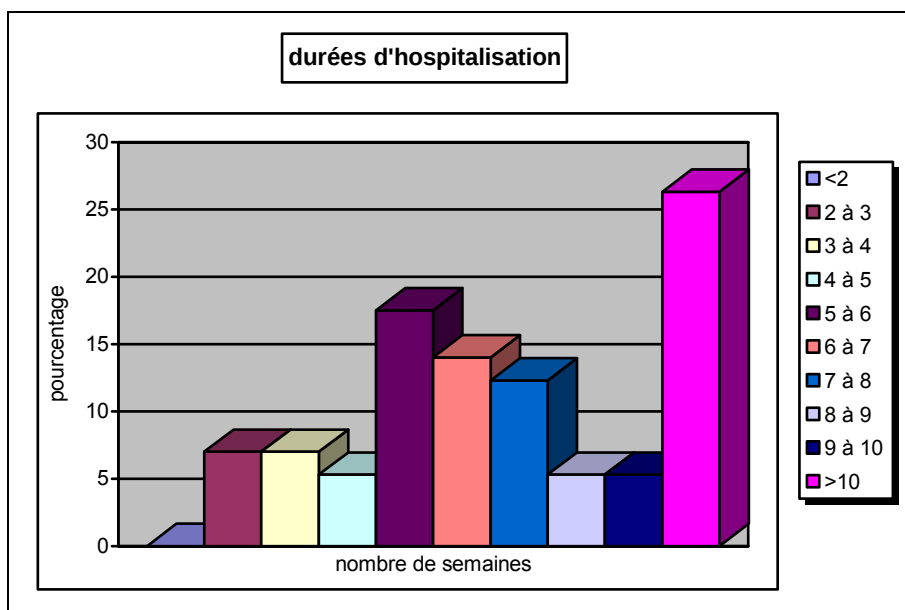
Ce tableau illustre en premier lieu la polypathologie du patient gériatrique.

Trois quarts des patients ont des antécédents cardio-vasculaires, 60% ostéo-articulaires.

Plus frappante encore est l'importance de la prise de psychotropes dans cette population fragilisée puisque près de deux tiers des personnes y ont recours.

Près d'un patient sur cinq présente des troubles démentiels.

B.1.5- Durées des séjours



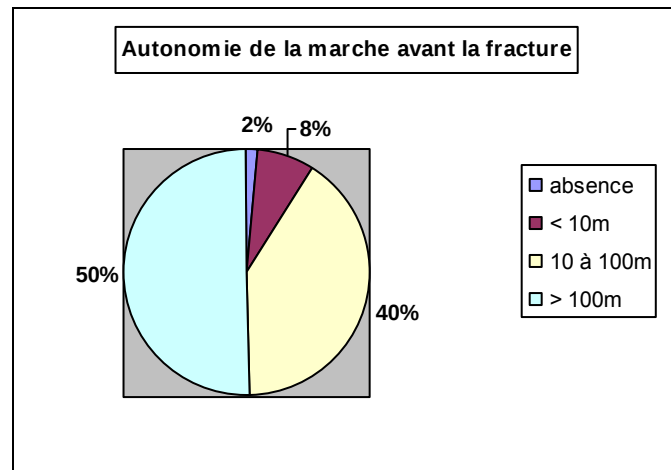
- La durée moyenne des séjours était de 45 jours avec près d'un patient sur deux hospitalisé pendant 5 à 8 semaines.

- Aucun patient n'a pu retourner à son domicile avant 15 jours et seulement 20% avant un mois.

- Plus de un quart des patients est resté hospitalisé en soins de suite durant plus de dix semaines.

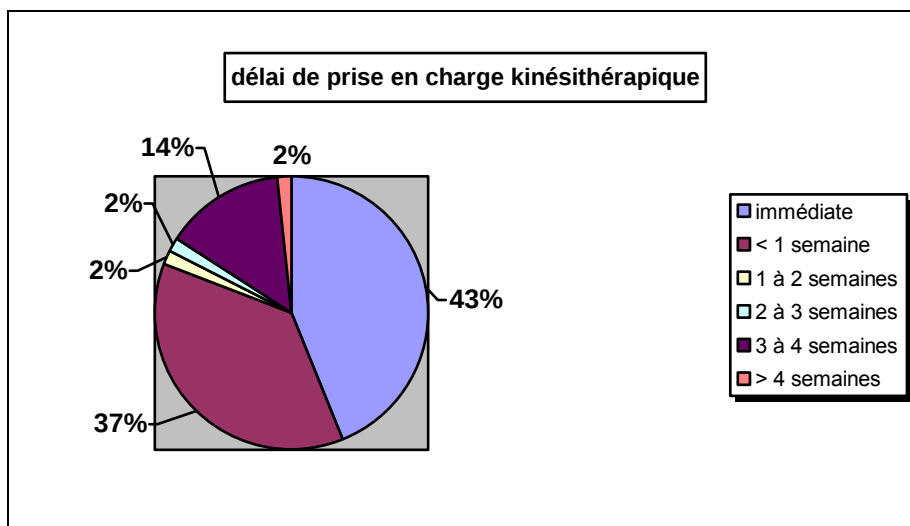
B.2- Evaluation de la marche, de la prise en charge kinésithérapique, des aides techniques et des aides à domicile

B.2.1- Evaluation de la marche

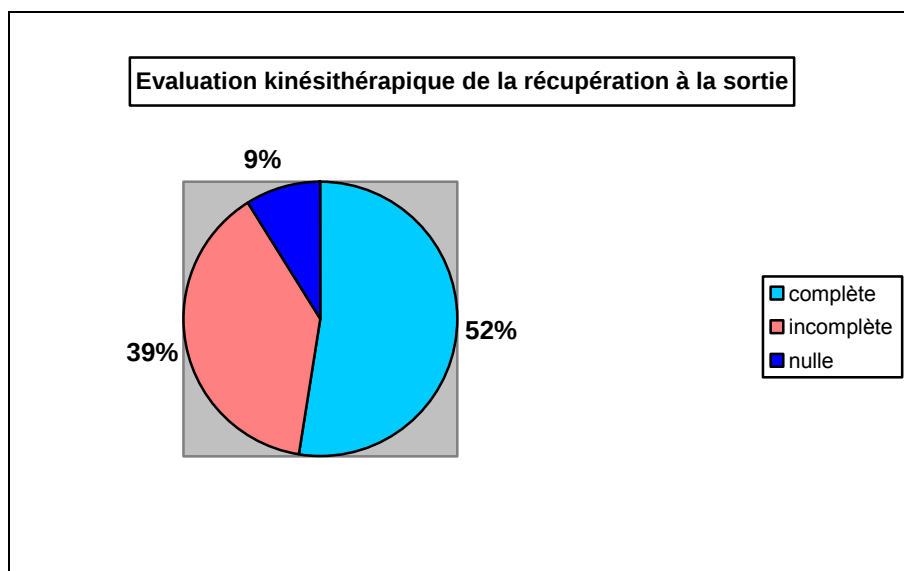


Avant la survenue de la fracture, près de 50% des sujets étaient capables de se déplacer à l'extérieur de leur domicile (périmètre de marche supérieur à 100m), près de 40% avaient une autonomie de marche partielle (inférieure à 100m) et plus de 10% une marche très limitée (inférieure à 10m) ou absente.

B.2.2 - La prise en charge kinésithérapique

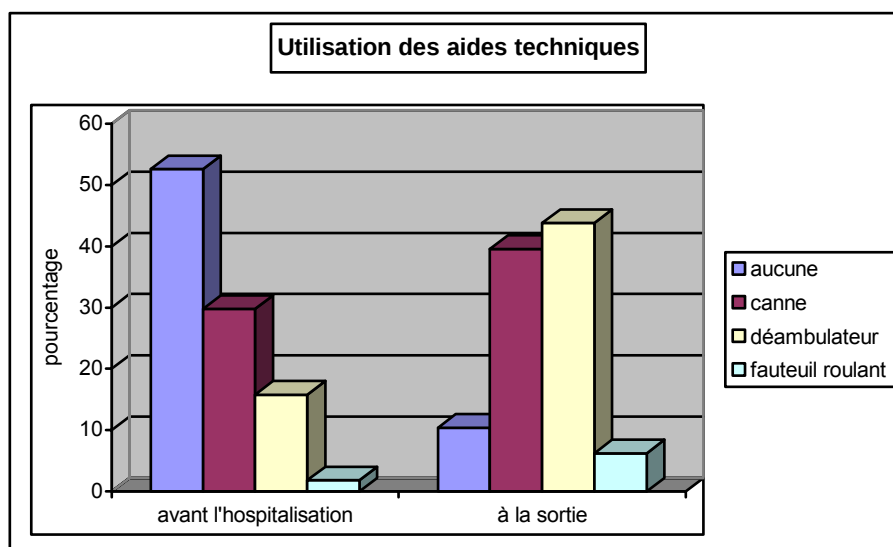


La prise en charge kinésithérapique des patients avec appui va être possible en moins d'une semaine pour 80% des patients admis.



A la sortie de l'hôpital, l'évaluation kinésithérapique de la récupération de l'autonomie de marche est jugée complète pour plus de la moitié des patients et nulle pour près de 1/10.

B.2.3- Modification des aides techniques

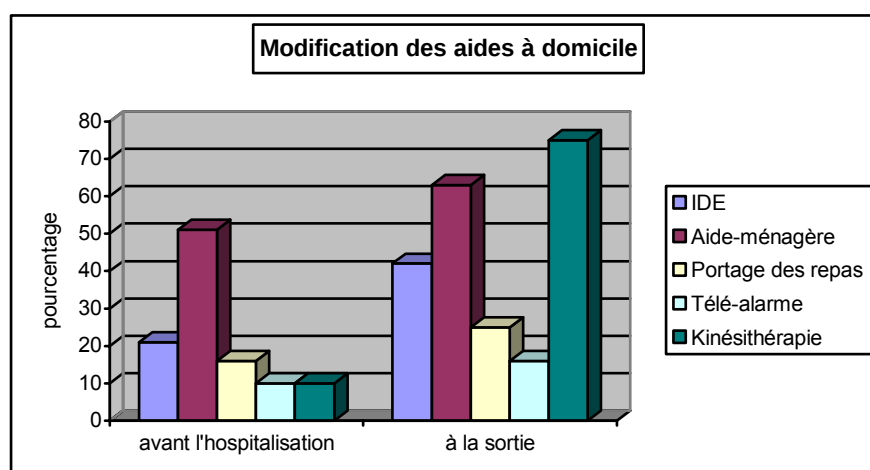


Avant l'hospitalisation, plus de 50% des patients n'utilisaient aucune aide technique pour la marche, 30% une canne et 15% un déambulateur.

A la sortie, on observe logiquement une forte majoration de l'utilisation des aides, puisque seulement 10% n'en ont aucune, 39.6% ont une canne et 43.8% un déambulateur.

A 6 mois, la quasi-totalité des patients vont conserver leur aide technique (95.8%).

B.2.4- Modification des aides à domicile



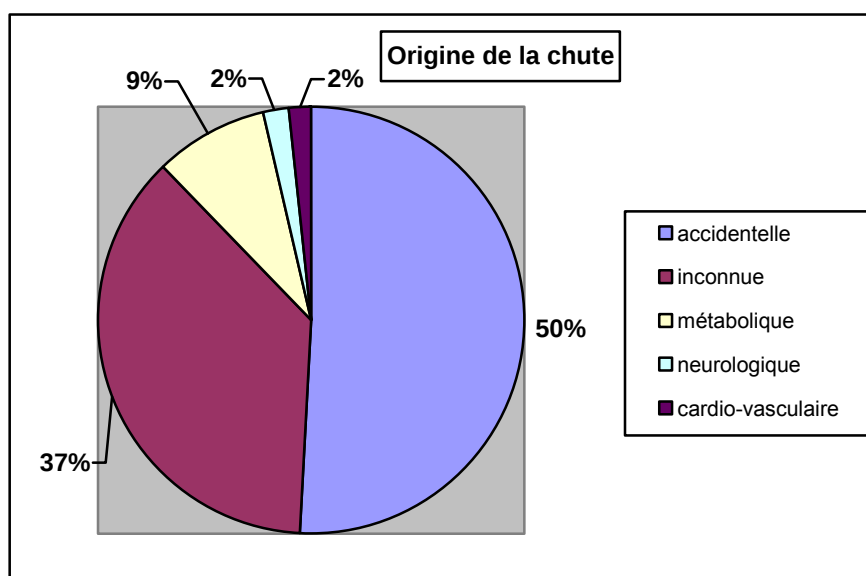
De même que pour les aides techniques, on observe une forte majoration des aides à domicile à la sortie de l'hôpital. A noter que la télé-alarme n'est installée que chez trois patients lors du retour à domicile.

Une poursuite de prise en charge kinésithérapique est effectuée chez près de 80% des patients à la sortie et encore près de 40% à 6 mois.

Les autres aides humaines ne sont pas modifiées par les médecins traitants chez 85% des patients à 6 mois.

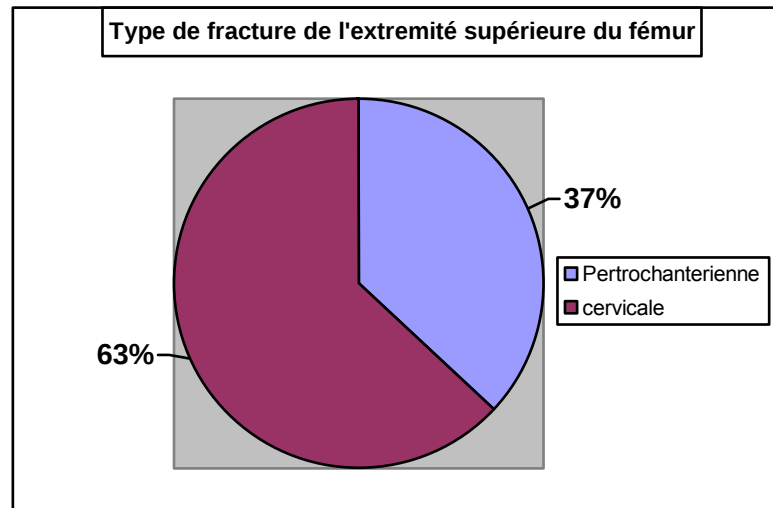
B.3- Cause de la chute, Type de fracture et thérapeutique

B.3.1- Cause de la chute

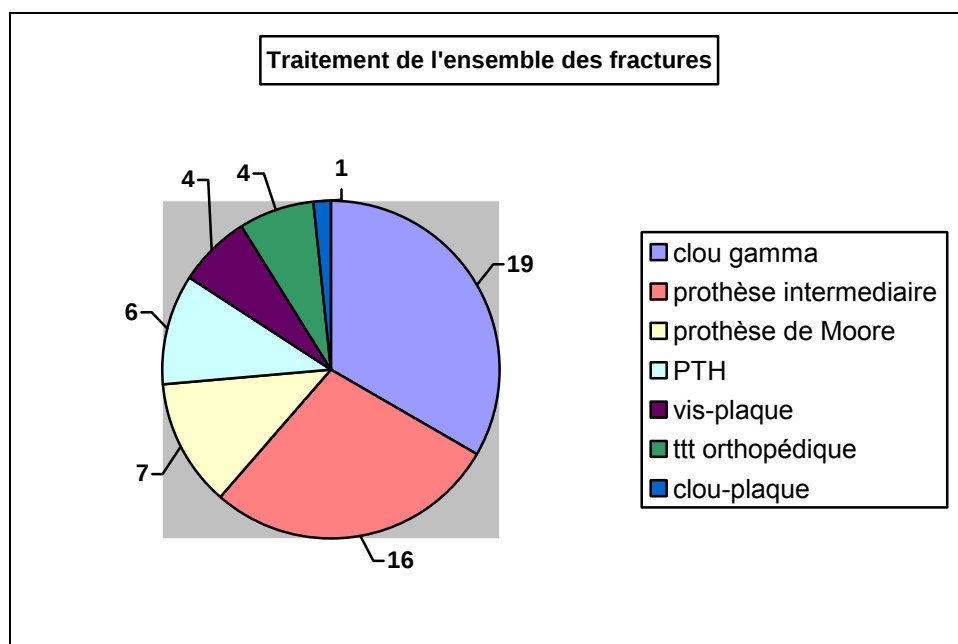


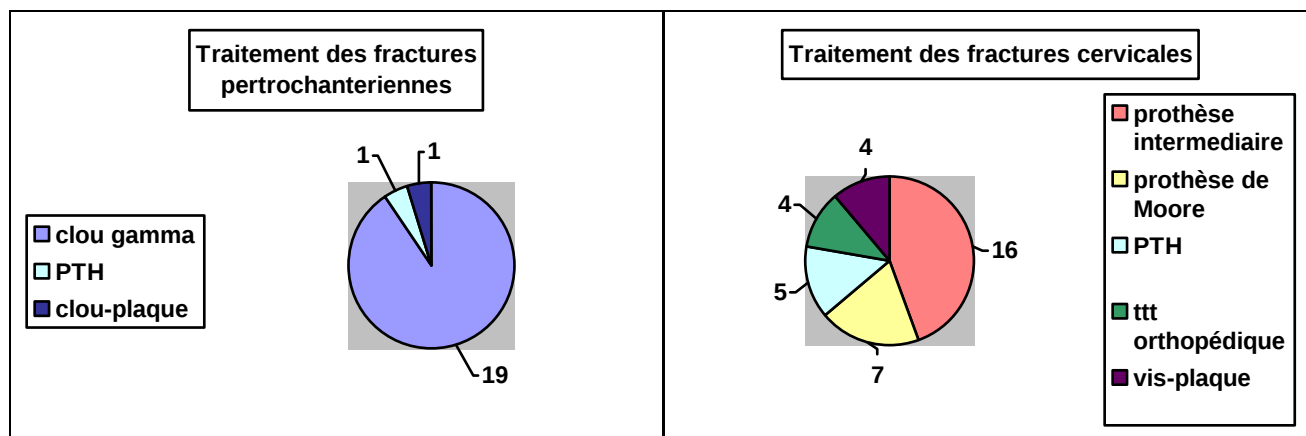
La cause de la chute n'est pas retrouvée dans 37% des cas. Pour le reste, elle est très majoritairement accidentelle.

B.3.2- Type de fracture et thérapeutique



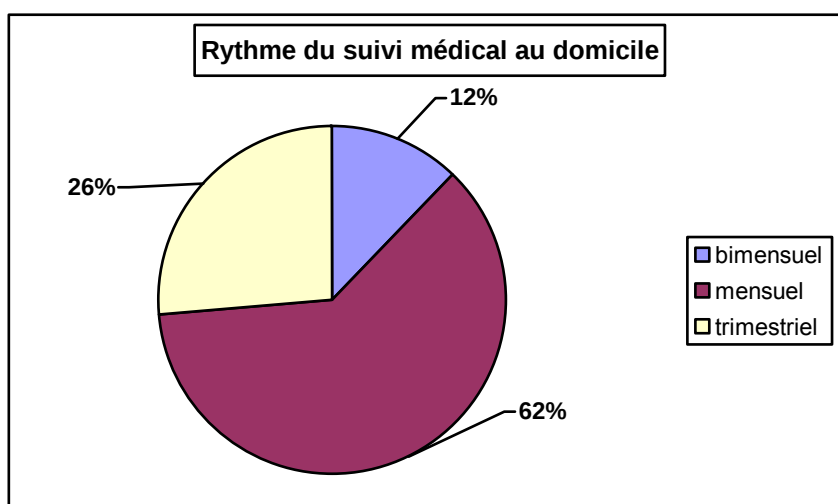
On retrouve 63% de fractures cervicales pour 37% de fractures pertrochanteriennes. Le traitement proposé va être fonction, en premier lieu, du type de fracture :





- Pour les fractures pertrochanteriennes, le clou gamma est le traitement choisi de façon quasi-exclusive. A noter dans cette population la présence d'un seul homme pour 20 femmes, l'absence de personnes âgées de moins de 75 ans et la survenue à 6 mois d'un seul décès.
- Pour les fractures cervicales, le traitement orthopédique n'a jamais été proposé après 85 ans. Les prothèses intermédiaires ont été majoritairement utilisées et ce à tout âge. La prothèse de Moore n'a jamais été utilisée avant 75 ans et près de 57% chez des patients de plus de 85 ans.

B.4- Suivi médical, nouvelles chutes et hospitalisations après le retour à domicile



Le rythme du suivi médical au domicile est majoritairement mensuel et au minimum trimestriel. Tous les patients inclus dans l'étude ont un suivi régulier.

B.5- Evaluation de l'évolution de la dépendance

Analyse statistique d'après la loi de Student et selon le test T pour 2 échantillons appariés avec $p = 5\%$.

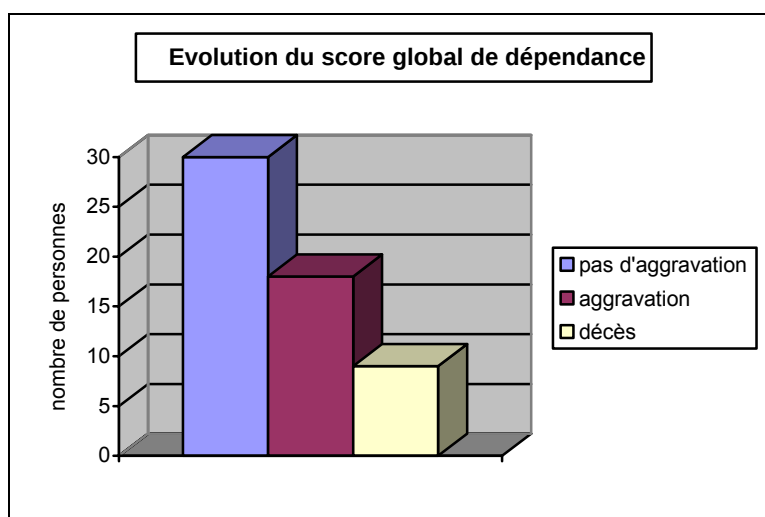
B.5.1- Evaluation à travers un score global de dépendance

Il correspond au score obtenu en associant les résultats retrouvés aux 6 items d'évaluation de la dépendance pour chacun des patients. Les résultats vont ainsi de 6 à 24 :

Score global de dépendance	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Décès
A la sortie de l'hôpital	12	9	5	5	7	7	1	1	4	1	0	1	1	0	0	0	2	1	0	0
A 6 mois de la sortie	11	9	4	6	3	3	2	3	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	2	9

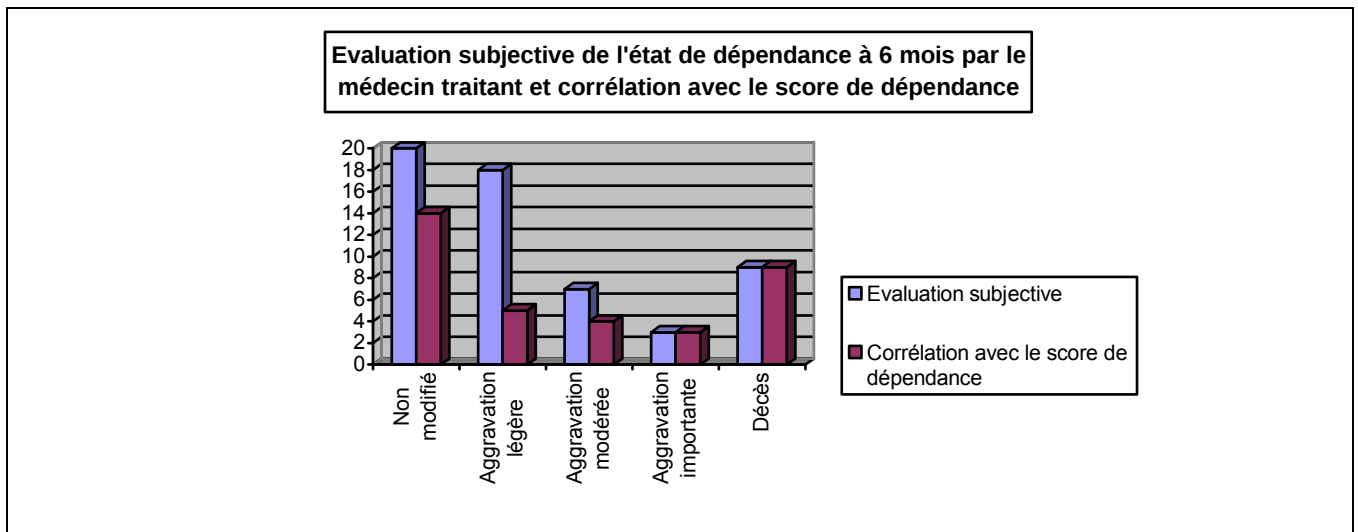
21% des patients admis à l'hôpital sont classés autonomes, c'est-à-dire ont un score minimal à 6.

En dehors d'un décès, l'ensemble de ces patients va conserver son autonomie à six mois (soit 95%). Cela nous montre que le fait d'être autonome est un facteur prédictif positif des suites fonctionnelles d'une FESF.



Les illustrations précédentes nous montrent l'importance de l'aggravation fonctionnelle à six mois d'une FESF. Seuls 50% environ des patients vont conserver leur degré d'autonomie initial. Près de 16% vont décéder et l'on va observer une aggravation de l'état de dépendance chez 32%. Parmi ces derniers, près d'un tiers vont voir leur score augmenter de trois points ou plus.

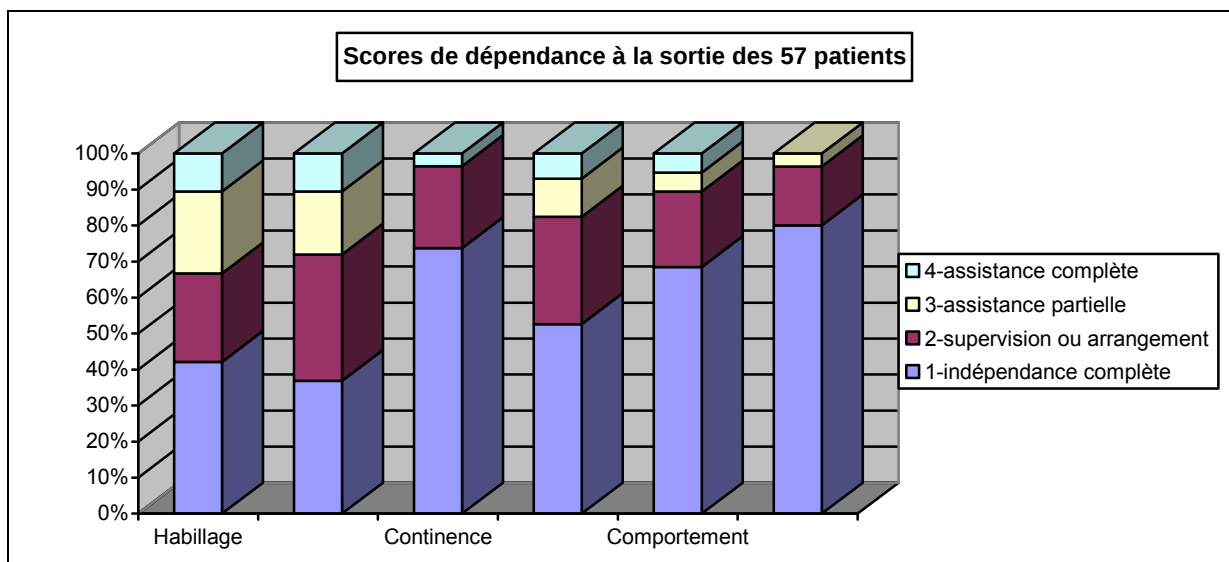
B.5.2- Evaluation subjective par les médecins traitants



L'évaluation subjective par le médecin traitant de l'évolution de l'état de dépendance de son patient à six mois n'est corrélée à l'évaluation du score de dépendance vu précédemment que lorsqu'elle est forte.

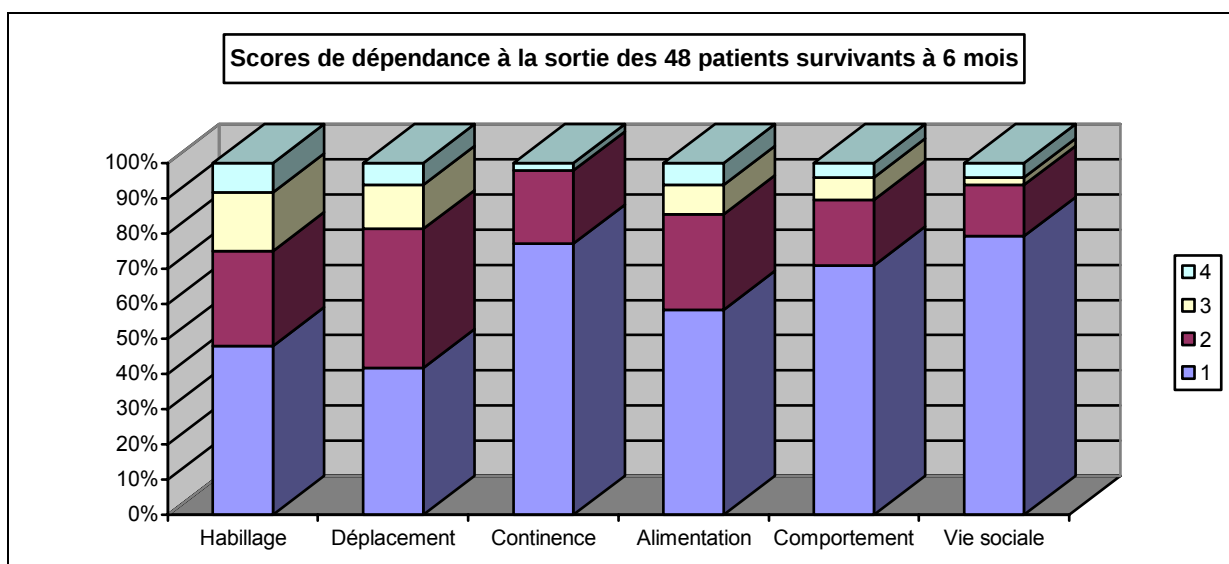
Cette évaluation subjective est globalement plus négative mais n'englobe pas les mêmes critères. Les médecins traitants estiment en effet que seuls 35% de leurs patients ne présentent pas d'aggravation fonctionnelle à six mois, alors que l'évaluation précédente en annonçait plus de 50%. Dans l'autre sens, pour 30% des patients annoncés non modifiés par les médecins traitants, on retrouve une aggravation au score.

B.5.3- Evaluation détaillée

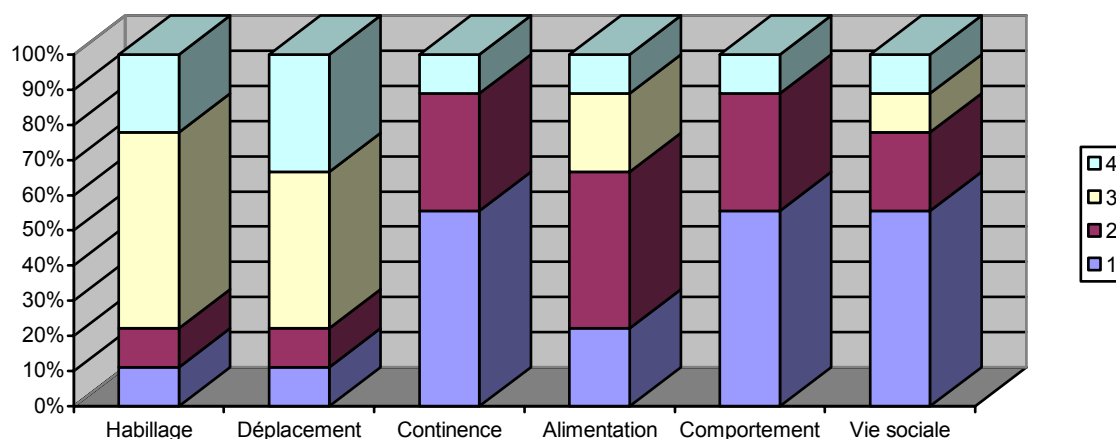


Le schéma précédent illustre le fait que les patients victimes d'une FESF vont être limités à la sortie de l'hôpital dans leurs déplacements mais aussi pour l'habillage et l'autonomie alimentaire. Ils conservent une vie sociale et un comportement adapté pour plus des trois quarts.

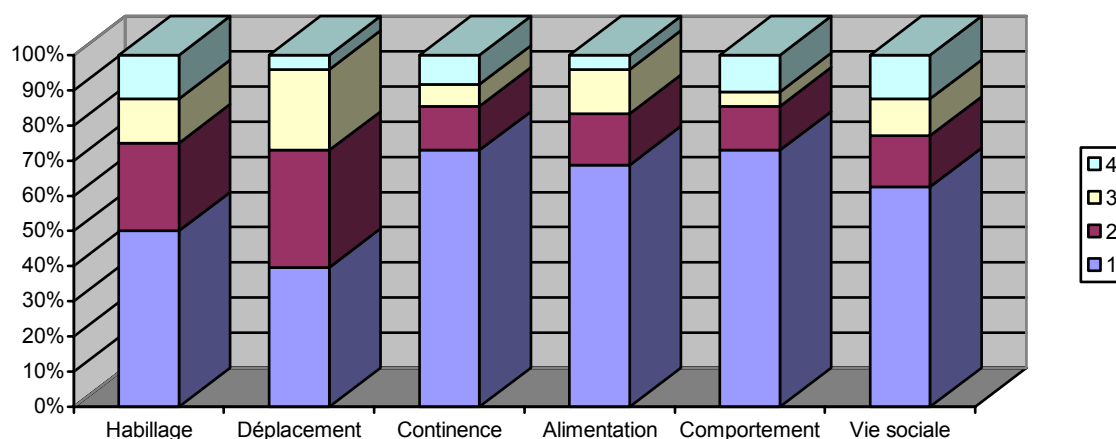
Pour évaluer l'évolution de la dépendance, une étude séparant les patients survivants des patients décédés à six mois a été effectuée :



Scores de dépendance à la sortie des 9 patients décédés à 6 mois



Scores de dépendance à 6 mois de la sortie des 48 patients survivants

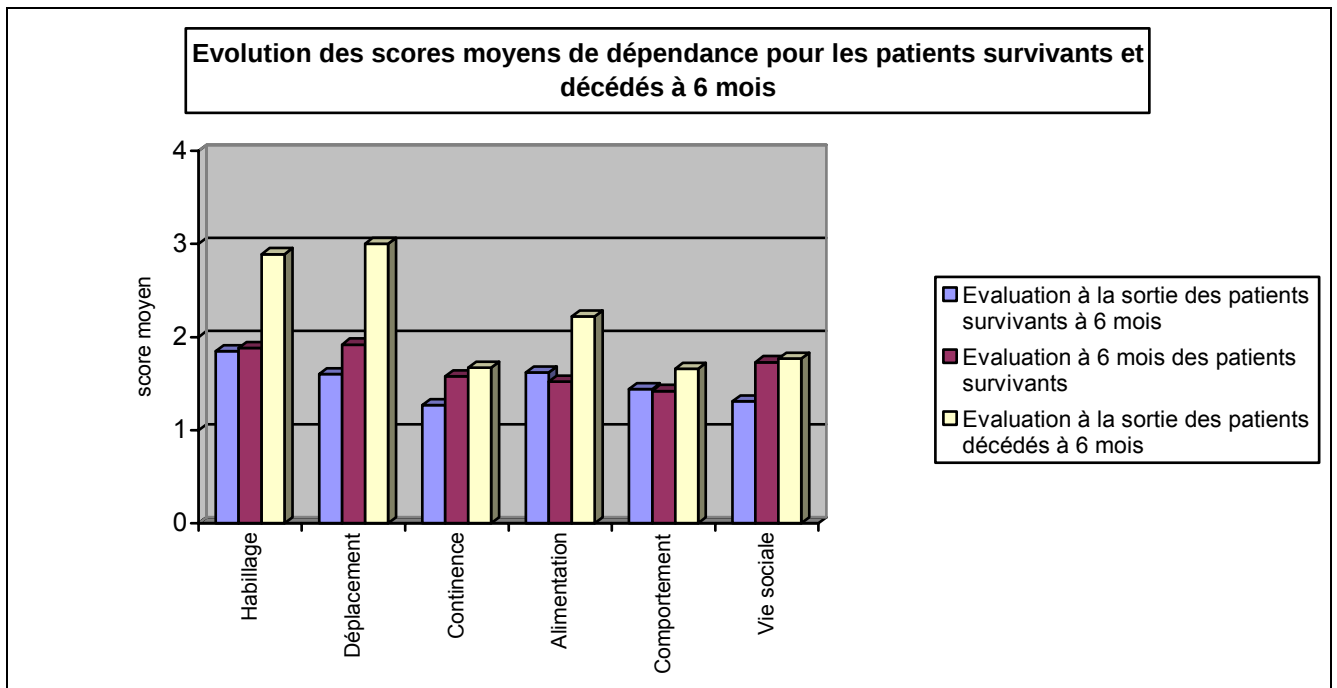


On va retrouver une aggravation globale de l'état de dépendance des survivants à six mois. Cette aggravation est statistiquement significative au niveau des possibilités de déplacement, de la vie sociale et de la continence. Elle n'est pas significative au niveau du comportement, de l'habillement et de l'alimentation.

On va même noter, dans cette population, une amélioration de l'autonomie alimentaire et du comportement six mois après l'hospitalisation. Ce phénomène peut être expliqué par le fait que les personnes âgées vont retrouver leurs repères au domicile.

Il est intéressant de noter que, parmi les patients décédés à six mois, près de 80% des patients ne sont pas autonomes pour leurs déplacements, leur habillage ainsi que leur alimentation à la sortie de l'hôpital. Concernant les autres items (continence, comportement et vie sociale), seulement 50% des patients restent autonomes.

B.5.4- Evaluation synthétique



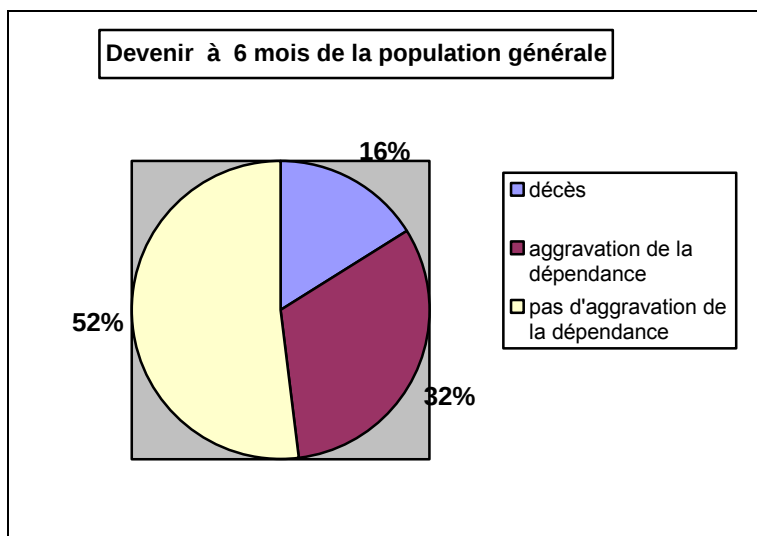
Pour la population incluant les personnes décédées à six mois, le score de dépendance initial est significativement supérieur dans tous les segments par rapport à la population générale.

L'importance du degré de dépendance initial est donc un facteur prédictif négatif dans les suites d'une fracture de l'extrémité supérieure du col fémoral. La limitation du déplacement est le premier de ces facteurs.

B.6- Recherche des facteurs de risque de dépendance à 6 mois

Outre les items de l'évaluation de la dépendance vus précédemment liés au risque de décès, on peut essayer de faire ressortir de l'analyse statistique descriptive initiale des facteurs de risque de dépendance à six mois.

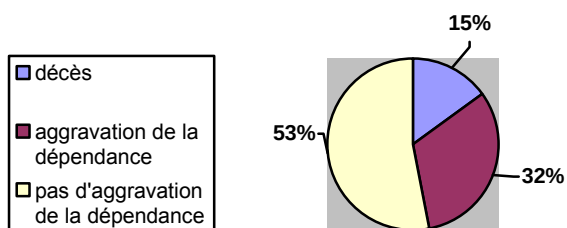
Rapportons d'abord les pourcentages, dans l'ensemble de la cohorte, de décès et d'aggravation de la dépendance à six mois du retour à domicile :



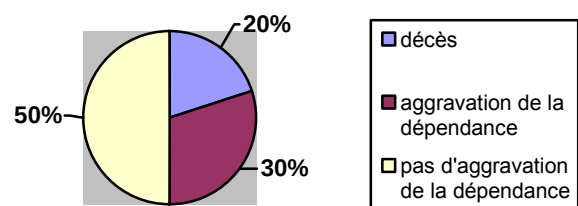
On va rechercher, pour les items suivants, s'il existe une différence significative de la dépendance, ou du risque de décès, par rapport à la cohorte.

B.6.1- La démographie

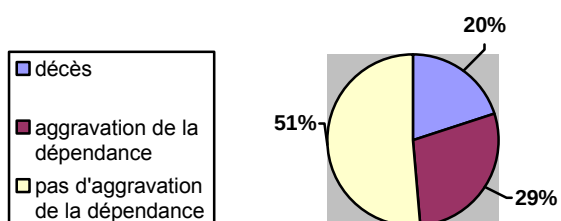
Devenir à 6 mois des femmes



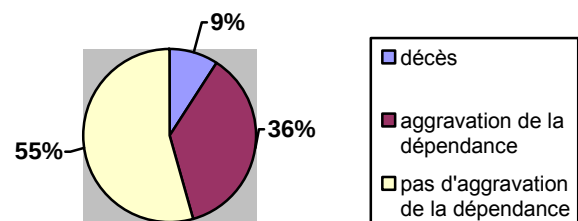
Devenir à 6 mois des hommes



Devenir à 6 mois des moins de 85 ans



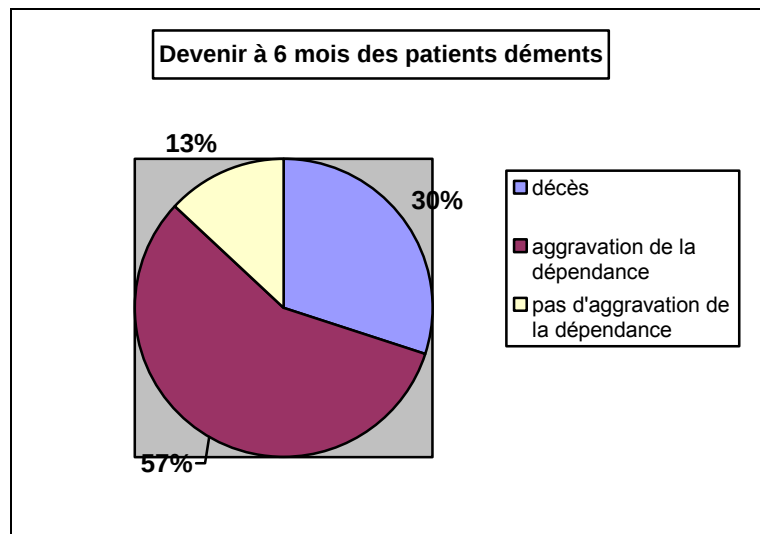
Devenir à 6 mois des plus de 85 ans



On ne retrouve pas de facteur de risque démographique statistiquement significatif.

B.6.2- Les antécédents

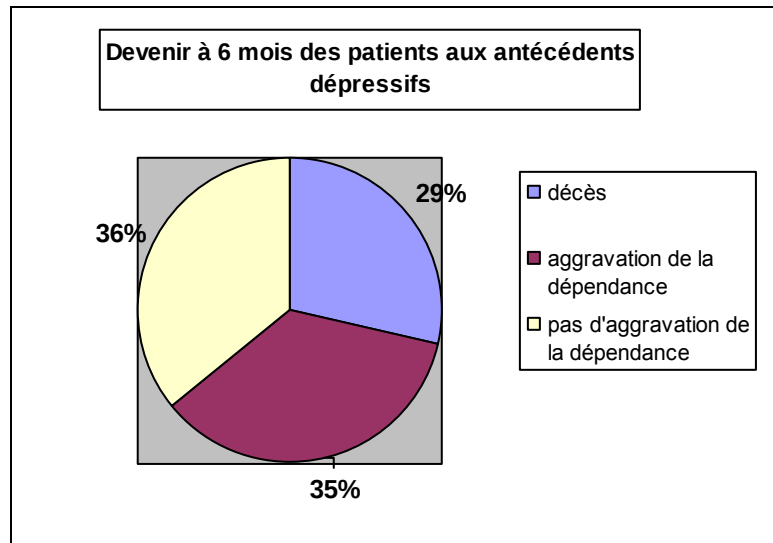
B.6.2.1- La démence



Un état démentiel est retrouvé chez près d'un patient sur cinq. Au sein de cette population, on va observer à six mois un taux de décès de 30% et une aggravation globale du score de dépendance chez 57% des survivants.

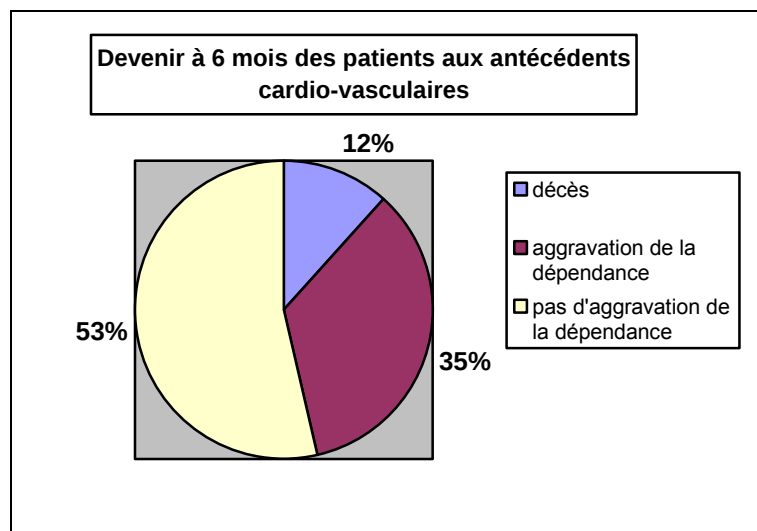
Ces chiffres, très supérieurs à la moyenne générale, illustrent la fragilité du patient dément face à la survenue d'événements intercurrents.

B.6.2.2- La dépression



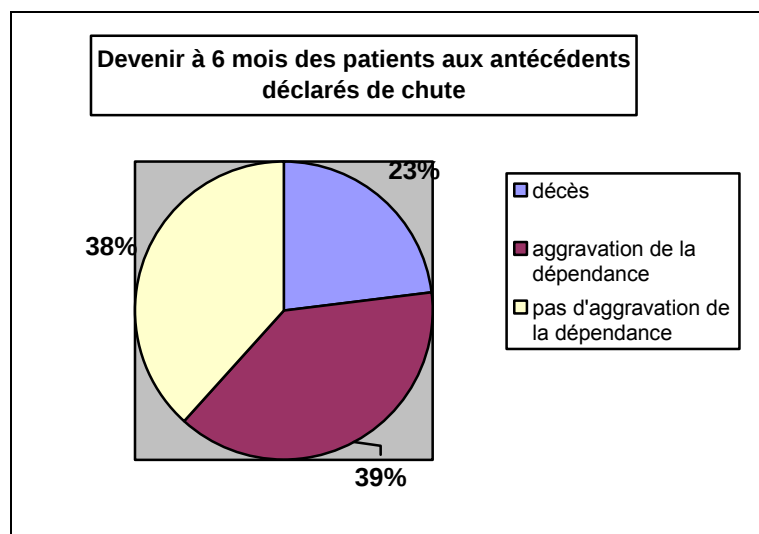
Les antécédents dépressifs constituent un facteur de risque de décès et de dépendance à six mois.

B.6.2.3- Les antécédents cardio-vasculaires



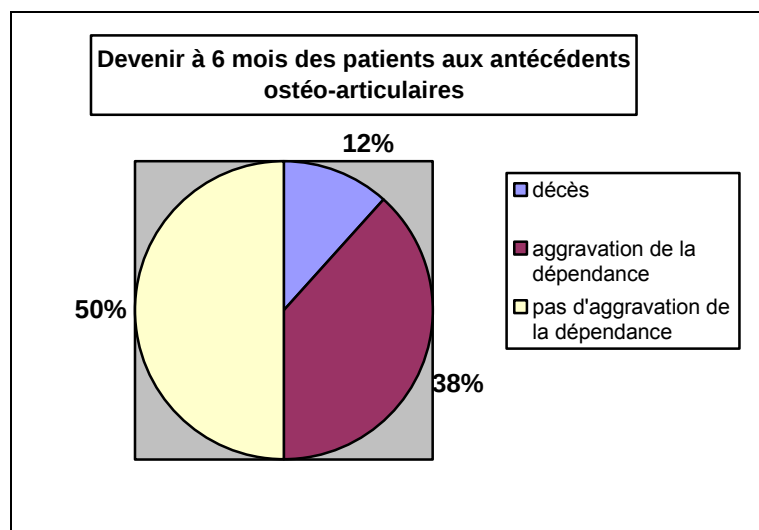
Les antécédents cardio-vasculaires ne constituent pas un facteur de risque de dépendance.

B.6.2.4- Les antécédents de chute



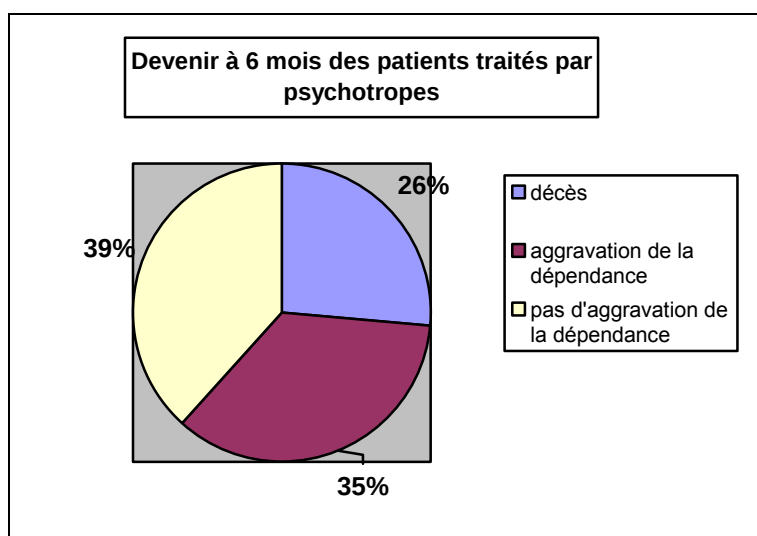
Les antécédents de chute constituent un facteur de risque individualisable.

B.6.2.5- Les antécédents ostéo-articulaires



Ils ne constituent pas un facteur de risque de dépendance à distance.

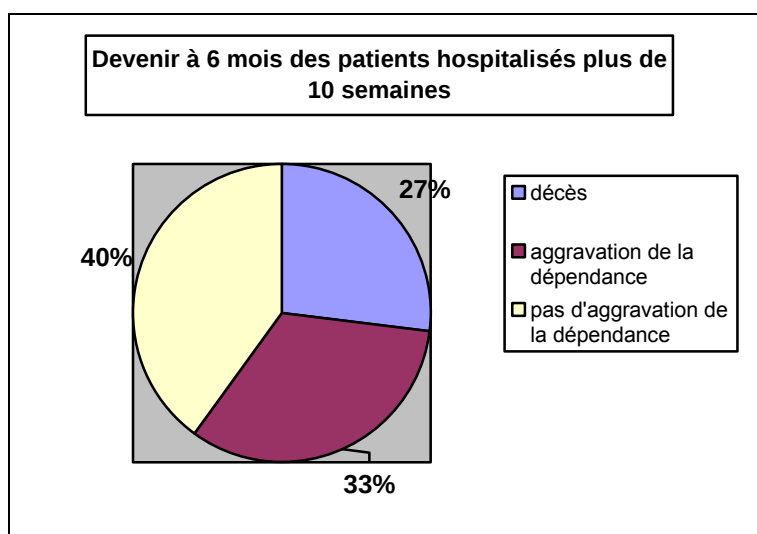
B.6.2.6- Les prises de psychotropes



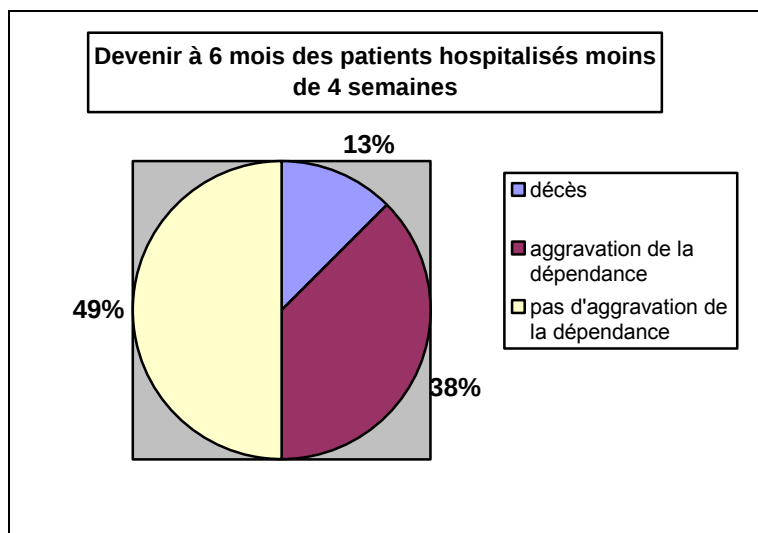
La prise de psychotropes, effective pour 60% des patients, constitue un facteur de risque significatif d'aggravation de la dépendance et de décès à six mois.

Il est par ailleurs intéressant de noter que l'ensemble des patients décédés à six mois prenait des psychotropes.

B.6.3- La durée du séjour



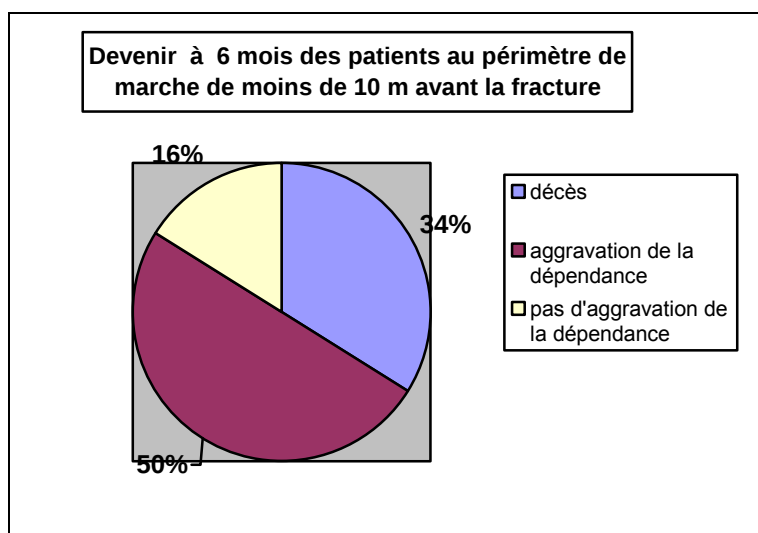
Un quart des patients est resté plus de 10 semaines à l'hôpital. Parmi eux, on va retrouver à 6 mois 27% de décès et 40% d'aggravation globale du score de dépendance.



L'évaluation de la dépendance à six mois pour les patients hospitalisés moins de 4 semaines n'est pas statistiquement différente de la population générale.

Ainsi, seule une longue durée d'hospitalisation peut être considérée comme facteur de risque du devenir fonctionnel.

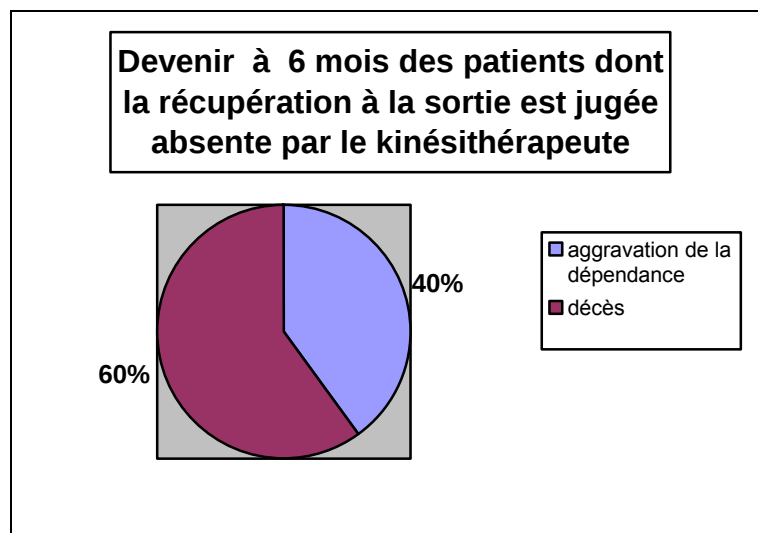
B.6.4- Le périmètre de marche initial



Parmi ces derniers, seuls 16% vont retrouver leur autonomie initiale à six mois. Le faible périmètre de marche précédant la fracture est un facteur majeur à la fois de décès et d'aggravation de la dépendance. Ceci est corroboré par l'item « déplacement » du score de dépendance global vu précédemment.

B.6.5- La prise en charge kinésithérapique

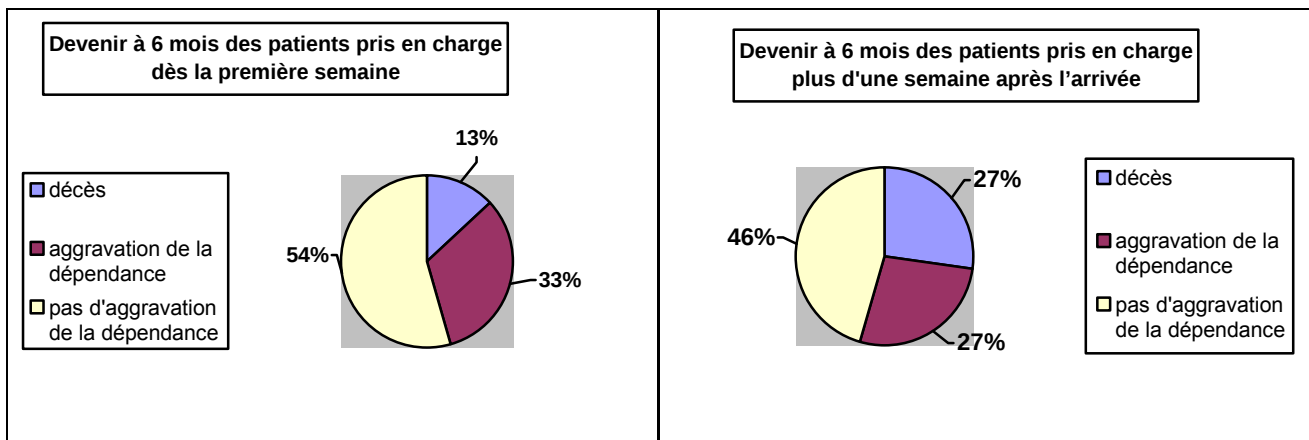
B.6.5.1- L'évaluation kinésithérapique finale



Dans cette population, on observe 60% de décès à six mois et un état grabataire pour les 40% restant (score de dépendance supérieur à 20/24).

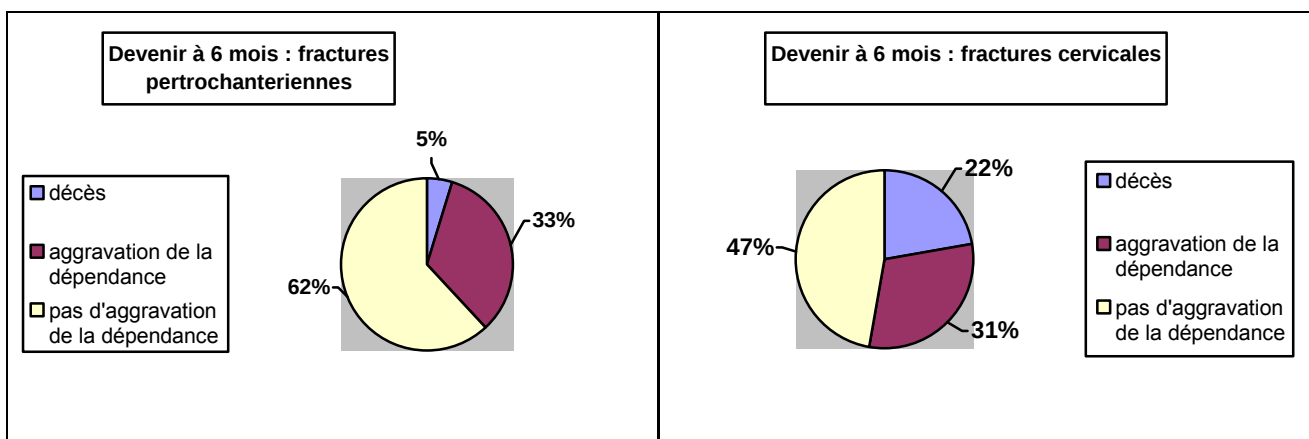
Ainsi, une évaluation négative par les kinésithérapeutes de la récupération en fin d'hospitalisation est synonyme de forte dépendance ou de décès dans les six mois suivants.

B.6.5.2- Le délai de prise en charge



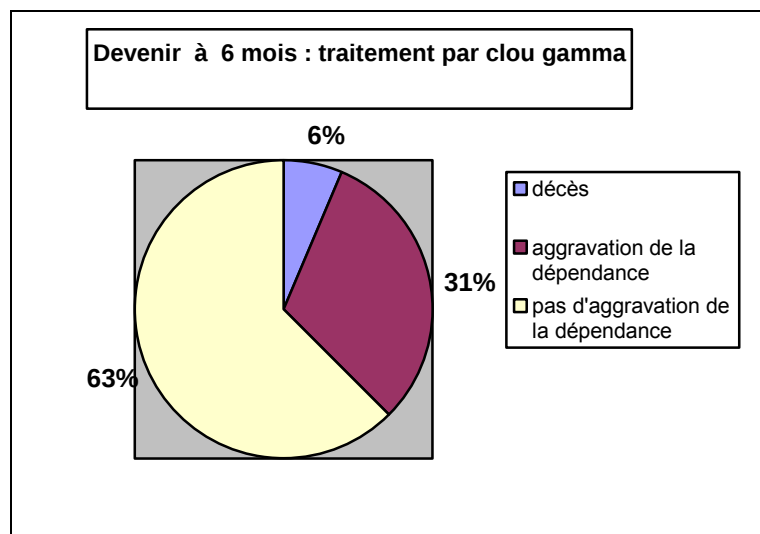
La récupération va être en partie fonction du délai de prise en charge rééducative initiale ; huit patients sur dix ont bénéficié d'une prise en charge kinésithérapique avec appui au cours de la première semaine d'hospitalisation. Parmi les 20% restant, près d'un tiers des patients va décéder au cours des six mois suivants. Il existe une différence significative entre le devenir de ces deux populations. Une prise en charge kinésithérapique tardive est un facteur de risque de décès à six mois, quelque soit la cause de ce retard (infection, affection intercurrente, nécessité chirurgicale...).

B.6.6- Le type de fracture

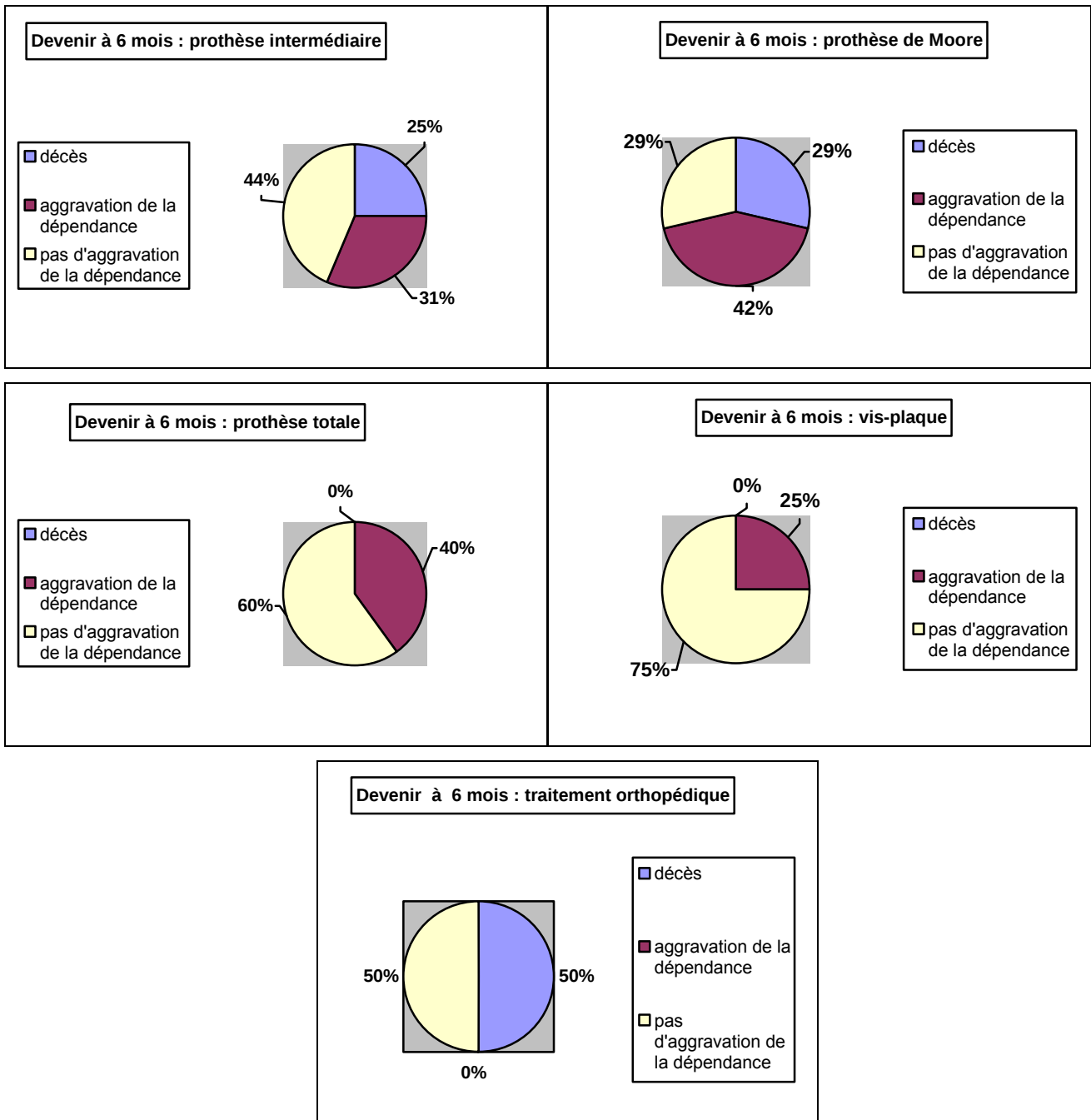


Le type de fracture initial va conditionner le devenir fonctionnel à six mois, le risque de décès ou d'aggravation de la dépendance étant supérieur en cas de fracture cervicale.

B.6.7- Le type de traitement

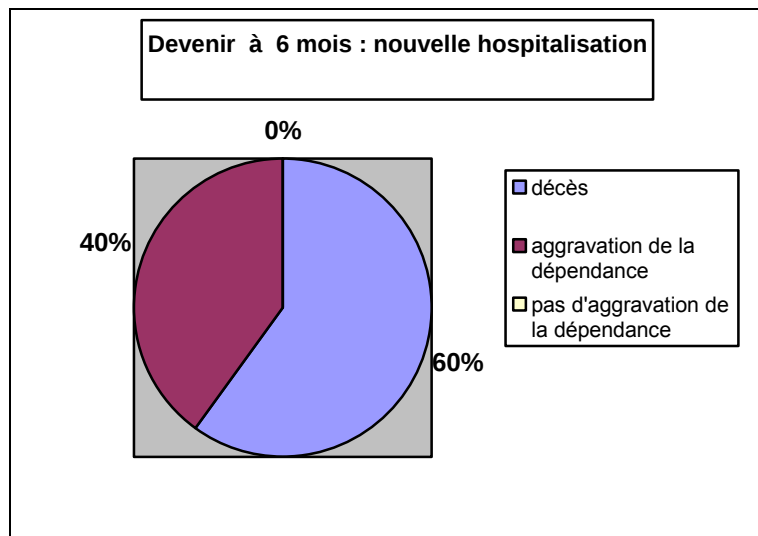


Comme vu précédemment, le traitement par clou gamma est fortement corrélé aux fractures pertrochantériennes. Les patients qui en bénéficient ont un devenir fonctionnel à six mois supérieur à la population générale.



Dans le traitement des fractures cervicales, seules les populations qui ont bénéficié d'un prothèse intermédiaire ou d'une prothèse de Moore ont une valeur statistique. Le devenir fonctionnel est meilleur avec la prothèse intermédiaire mais reste inférieur à la population générale.

B.6.8- Nouvelle hospitalisation au cours des 6 mois suivant la sortie



On va répertorier, au cours des six mois suivant la sortie, dix nouvelles hospitalisations. Parmi les patients à nouveau hospitalisés, on comptabilise 60% de décès et une aggravation fonctionnelle à six mois pour les autres. Une nouvelle hospitalisation est aussi un facteur péjoratif individualisable.

IV – DISCUSSION

Il va ressortir de l'étude rétrospective précédente plusieurs points intéressants à confronter aux données de la revue de la littérature.

A- CONFRONTATION DEMOGRAPHIQUE ET ANTECEDENTS

La moyenne d'âge supérieure à 80 ans et la répartition à forte prédominance féminine correspondent aux données gériatriques habituellement retrouvées en Soins de Suite après une FESF. Ces résultats sont liés à la courbe démographique mais également au facteur de risque ostéoporotique prédominant chez les femmes.

La présence du conjoint deux fois supérieure pour les hommes s'explique par la différence de l'espérance de vie entre les deux sexes (75 ans pour les hommes et 82 ans pour les femmes avec une majoration de cette différence dans l'espérance de vie des plus âgés).

La polypathologie du patient gériatrique avec prédominance des antécédents cardio-vasculaires et ostéo-articulaires est également habituelle.

Le faible taux de chutes retrouvé avant l'épisode fracturaire s'explique d'une part, par le dénie du patient lors de leurs survenues et, d'autre part, par le manque de leur prise en compte par le corps médical. De même, l'état nutritionnel des patients n'est que rarement rapporté dans les dossiers médicaux.

B- CONFRONTATION DES DUREES DE SEJOUR

La durée moyenne de séjour de 45 jours est conforme avec les chiffres retrouvés dans une unité de Soins de Suite dont la vocation est la réhabilitation en vue d'un retour à domicile dans les deux mois qui suivent l'hospitalisation.

Il est cependant intéressant de noter, pour une rééducation orthopédique de prime abord simple, que les hospitalisations supérieures à dix semaines sont fréquentes. Cela peut s'expliquer par le concept de fragilité (frail ederly) qui va être responsable d'une diminution des aptitudes du sujet âgé à faire face à la survenue d'un événement intercurrent comme la FESF.

C- CONFRONTATION DES CAUSES DE LA CHUTE, DU TYPE DE FRACTURE ET DE TRAITEMENT

La cause de la chute est classiquement plurifactorielle, faisant intervenir des facteurs personnels et environnementaux.

Au cours de l'étude, il aura été difficile de la retrouver dans les dossiers médicaux. Ceci s'explique justement par son caractère plurifactoriel empêchant de rattacher la chute à une cause précise, mais aussi à la difficulté de l'interrogatoire gériatrique (les patients préférant penser qu'il s'agissait d'un simple accident plutôt que de reconnaître leurs difficultés).

Le type de fracture retrouvé est plus étonnant puisque les chiffres sont inversés entre les fractures cervicales et pertrochanteriennes par rapport à ceux retrouvés en théorie.

La prise en charge thérapeutique est en revanche conforme aux données habituelles :

- a- utilisation quasi exclusive du clou gamma dans le traitement chirurgical des fractures pertrochanteriennes.

- b- choix du type de traitement en fonction de l'âge et du degré de dépendance pour les fractures cervicales :

- la prothèse de Moore a été utilisée uniquement chez des patients de plus de 80 ans avec un score de dépendance précédent la fracture supérieur à dix.
- l'ostéosynthèse et la prothèse totale de la hanche ont été réservées aux patients de moins de 75 ans avec un score de dépendance précédent la fracture inférieur à dix à une exception près.
- la prothèse intermédiaire a été utilisée après 75 ans. 90% des patients avaient un score de dépendance inférieur à dix.

D- DISCUSSION AU SUJET DES AIDES ET DU SUIVI MEDICAL A DOMICILE

Dans cette étude, on observe une forte majoration de la mise en place d'aides humaines et techniques à la sortie de l'hôpital.

Cette mise en place est liée à la prise en charge sociale durant l'hospitalisation, prise en charge souvent négligée en ville du fait de la limitation des réseaux de communication entre les médecins libéraux et les acteurs sociaux. Elle s'explique également par l'aggravation évidente du degré de dépendance qui fait suite à une FESF.

La poursuite de la prise en charge kinésithérapique pour près de 80% des sortants nous montre la nécessité d'un accompagnement rééducatif de la personne âgée après le retour à domicile. Elle va même se poursuivre pour la moitié d'entre eux à six mois.

A noter également la faible utilisation de la téléalarme chez ces patients à risque et la rareté d'une adaptation du domicile durant l'hospitalisation, l'absence d'ergothérapeute dans le Service et pouvant intervenir à domicile étant le facteur limitant.

Le rythme mensuel du suivi médical de la personne âgée au domicile est classiquement retrouvé chez deux tiers des sujets de l'enquête. Nous pouvons relever tout de même l'existence pour plus d'un patient sur dix d'un suivi bimensuel corrélé dans l'étude avec le degré élevé de dépendance.

V – CONCLUSION

Que retenir de l'étude pour améliorer la prise en charge hospitalière des FESF ? A qui s'adresse le retour à domicile ?

Comme nous l'avons vu au cours de la revue de la littérature, la FESF est un réel problème de santé publique, autant au niveau économique que médical, car elle a des conséquences majeures sur le devenir fonctionnel et le risque de décès des personnes touchées.

En s'intéressant plus particulièrement au devenir à six mois des patients retournés au domicile dans les suites d'une FESF, l'étude effectuée nous permet de faire ressortir des facteurs prédictifs d'une évolution défavorable du degré de dépendance et en terme de survie.

On retiendra parmi ces derniers :

- l'importance du score de dépendance initial mais également son aggravation à la sortie de l'hôpital et ce principalement pour les possibilités de déplacement.
- l'absence de prise en charge kinésithérapique avec appui au cours de la première semaine en Soins de Suite.
- une évaluation kinésithérapique négative du degré de récupération fonctionnelle à la sortie.
- certains antécédents avec principalement la prise de psychotropes, les troubles démentiels et dépressifs et les antécédents de chutes rapportés au domicile.
- la durée d'hospitalisation lorsque elle dépasse dix semaines.
- le type fracturaire, une fracture cervicale étant plus à risque qu'une pertrochanterienne.
- le type de traitement pour les fractures cervicales avec un risque supérieur en cas d'utilisation de la prothèse de Moore, élément à nuancer du fait de son utilisation préférentielle chez les sujets les plus dépendants.
- une nouvelle hospitalisation au cours des six mois qui suivent le retour à domicile.

Ces facteurs nous montrent l'intérêt, lors de la survenue d'une FESF chez une personne âgée, de l'utilisation d'une thérapeutique permettant une reprise rapide de l'appui avec prise en charge kinésithérapique précoce.

Cette prise en charge doit permettre un retour au domicile en moins de dix semaines pour limiter les conséquences sur le devenir fonctionnel de l'hospitalisation. Passé ce délai, le devenir à six mois est incertain et doit faire évoquer une institutionnalisation.

On devrait également l'évoquer pour les patients fragilisés par un trouble démentiel.

Il semble par ailleurs indispensable de limiter dans les suites d'une FESF l'utilisation des psychotropes, facteur de risque de nouvelle chute et surtout de décès à moyen terme.

La généralisation du dépistage de l'ostéoporose par ostéodensitométrie, dont la prise en charge par la sécurité sociale reste limitée, permettrait de lutter contre ce facteur de risque de FESF.

La nécessité de la mise en place d'aides au domicile à la sortie de l'hôpital nous montre l'importance de la prévention. Celle-ci passe par une amélioration des relations entre les services sociaux et les médecins libéraux mais aussi par l'adaptation du domicile aux risques spécifiques du sujet âgé.

L'amélioration du devenir fonctionnel et de la survie dans les suites d'une FESF dépend des modifications effectuées en terme de prévention et de prise en charge thérapeutique et rééducative.

Le retour à domicile d'un patient touché devra systématiquement être discuté en fonction du degré initial de dépendance mais aussi de ses antécédents et de ses traitements. Cette sélection associée à une amélioration de la prise en charge post-hospitalière devrait permettre une diminution des conséquences sur le devenir fonctionnel des personnes âgées touchées par une fracture de l'extrémité supérieure du fémur.

ANNEXES

NOM : Prénom : Date de naissance : H/F
Adresse : Tel :
Médecin traitant :

I- MODE DE VIE AVANT LA FRACTURE

- A- Habitat ☐ appartement (étage n°....) ; ascenseur : oui / non
 ☐ maison individuelle de plain pied / à étages ; RdCh adapté : oui / non
 ☐ maison de retraite médicalisée : oui / non

- B- Environnement familial ☐ célibataire ☐ veuf ☐ marié ☐ divorcé
 ☐ enfants ☐ autres.....

- C- Marche ☐ oui ☐ non
Si oui, distance ? ☐ moins de 10m ☐ de 10 à 100m ☐ + de 100m ☐ NSP
Aides techniques ? ☐ CA ☐ canne tripode ☐ déambulateur ☐ rollator ☐ FR
 ☐ aucune

- D- Antécédents contributifs ☐ chutes
 ☐ démence
 ☐ dépression
 ☐ pathologies cardio-vasculaires
 ☐ affections ostéo-articulaires
 ☐ atteintes neurologiques
 ☐ atteintes visuelles
 ☐ dénutrition
 ☐ traitement psychotropes : BZD NLP somnifères
 ☐ autres :

- E- Aides au domicile ☐ familiale
 ☐ IDE
 ☐ aide-ménagère
 ☐ kinésithérapeute
 ☐ portage des repas

☐ téléalarme

II- EVALUATION AU COURS DE L'HOSPITALISATION

A- Durée du séjour (semaines)

☐ -de2 ☐ 2-3 ☐ 3-4 ☐ 4-5 ☐ 5-6 ☐ 6-7 ☐ 7-8 ☐ 8-9 ☐ 9-10 ☐ + de 10

B- Cause intrinsèque de la chute

- ☐ accidentelle
- ☐ cardiaque
- ☐ vasculaire
- ☐ neurologique
- ☐ métabolique
- ☐ inconnue

C- Type de fracture :

D- Type de prothèse :

E- Activité rééducative

- type :
- fréquence :
- évolution :

☐ aucune ☐ récupération incomplète ☐ récupération complète

F- Aides techniques à la sortie

☐ CA ☐ canne tripode ☐ déambulateur ☐ rollator ☐ FR ☐ aucune

G- Evaluation du degré de dépendance avant le retour au domicile

(caractérisé par 4 scores : 1- dépendance complète ; 2- supervision ou arrangement ; 3- assistance partielle ; 4- assistance totale)

	1	2	3	4
Habillage				
Déplacement				
Continence				
Alimentation				
Comportement				
Vie sociale				

H- Aides mises en place à la sortie

- ☐ familiale
- ☐ IDE
- ☐ aide-ménagère
- ☐ kinésithérapeute
- ☐ portage des repas
- ☐ téléalarme

I- Modifications du domicile

adaptations : oui / non

type :

changements : oui / non

type :

III- QUESTIONNAIRE POUR L'EVALUATION DU RETOUR A DOMICILE A 6 MOIS D'UNE FRACTURE DE L'EXTREMITÉ SUPERIEURE DU FEMUR

NOM : Prénom : Date de naissance :

A- Lieu de vie :

- ☐ non modifié
☐ modifié pour : ☐ appartement ☐ maison individuelle ☐ maison de retraite ☐ SLD
☐ décès

B- Chute dans les 6 mois :

- ☐ Oui nombre : cause :
☐ Non
☐ Ne sait pas

C- Hospitalisation dans les 6 mois :

- ☐ Oui cause :
☐ Non
☐ Ne sait pas

D- Suivi médical :

- ☐ Hebdomadaire
☐ Bimensuel
☐ Mensuel
☐ Trimestriel
☐ Autre

E- Modification des aides au domicile depuis l'hospitalisation

- ☐ Oui lesquelles :
☐ Non
☐ Ne sait pas

F- Poursuite de la prise en charge kinésithérapique

- ☐ Oui
☐ Non
☐ Ne sait pas

G- Evaluation du degré de dépendance avant le retour au domicile

(caractérisé par 4 scores : 1- dépendance complète ; 2- supervision ou arrangement ; 3- assistance partielle ; 4- assistance totale)

	1	2	3	4
Habillage				
Déplacement				
Continence				
Alimentation				
Comportement				
Vie sociale				

H- Evaluation subjective par le médecin traitant de la dépendance fonctionnelle par rapport à celle précédant la fracture :

- ☐ Pas de modification
☐ Aggravation légère
☐ Aggravation modérée
☐ Aggravation importante

Tableau récapitulatif des données recueillies lors de l'étude

--	--

1. Sexe	1 homme/ 2 femme
2. âge	1 : <65 ans / 2 : 65-75 ans / 3 : 75-85 ans / 4 : >85 ans
3. lieu de vie avt H	1 : appart rdc ou asc / 2 : A ss asc / 3 : M rdc adp / 4 : M rdc non adp / 5 : MDR
4. lieu de vie après H	Idem
5. lieu de vie à 6 mois	Idem + 6 : SLD / 7 : Décès
6. conjoint présent	1 : oui / 2 : non
7. enfant	1 : oui / 2 : non
8. antécédent chute	1 : oui / 2 : non
9. antécédent démence	1 : oui / 2 : non
10. antécédent dépression	1 : oui / 2 : non
11. antécédent cardio-vasculaire	1 : oui / 2 : non
12. antécédent ostéo-articulaire	1 : oui / 2 : non
13. antécédent neurologique	1 : oui / 2 : non
14. antécédent atteinte visuelle	1 : oui / 2 : non
15. antécédent dénutrition	1 : oui / 2 : non
16. antécédent ttt psychotrope	1 : oui / 2 : non
17. marche avant H	0 : non / 1 : <10m / 2 : 10-100m / 3 : >100m
18. Aides techniques avant H	0 : non / 1 : CA / 2 : CT / 3 : déamb / 4 : rollator / 5 : FR
19. Aides techniques à la sortie	Idem
20. Aides techniques à 6 mois	1 : modifiées / 2 : non modifiées
21. Aides à domicile avt H :IDE	1 : oui / 2 : non
22. A.A.D.avant H:AM	1 : oui / 2 : non
23. A.A.D.avant H:portage repas	1 : oui / 2 : non
24. A.A.D.avant H:téléalarme	1 : oui / 2 : non
25. kiné A.D.avant H:	1 : oui / 2 : non
26. A.A.D à la sortie:IDE	1 : oui / 2 : non
27. A.A.D à la sortie:AM	1 : oui / 2 : non
28. A.A.D à la sortie: port. Repas	1 : oui / 2 : non
29. A.A.D à la sortie: téléalarme	1 : oui / 2 : non
30. Kiné.A.D à la sortie:	1 : oui / 2 : non
31. A.A.D à 6 mois : modifiées	1 : oui / 2 : non
32. Kiné à 6 mois	1 : oui / 2 : non
33. durée du séjour en semaines	1 : <2 / 2 : 2-3 / 3 : 3-4 / 4 : 4-5 / 5 : 5-6 / 6 : 6-7 / 7 : 7-8 / 8 : 8-9 / 9 : 9-10 / 10 : >10
34. cause chute	1 : accidentelle / 2 : cardio-vascu / 3 : neuro / 4 : métabo / 5 : inconnue
35. type de fracture	1 : cervicale / 2 : pertrochanterienne / 3 : inconnue
36. traitement fracture	1 : ortho / 2 : vis-P. / 3 : clou-P / 4 : clou γ / 5 : Moore / 6 : PI / 7 : PTH / 8 : ?
37. rapidité PEC kiné	0 : dès arrivée / 1 : la 1 sem. / 2 : la 2 sem. / 3 la 3 sem. / 4 > à 3 sem.
38. récupération en kiné	0 : aucune / 1 : incomplète / 2 : complète
39. chute dans les 6 mois	1 : oui / 2 : non
40. hospitalisation ds les 6 mois	1 : oui / 2 : non
41. rythme du suivi médical	0 : aucun / 1 : hebdo / 2 : bimens. / 3 : mensuel / 4 : trimestriel / 5 : sup.
42. éval. globale dép. sortie H	.../24
43. habillage sortie H	.../4
44. déplacements sortie H	.../4
45. continence sortie H	.../4
46. alimentation sortie H	.../4
47. comportement sortie H	.../4
48. relations sortie H	.../4
49. éval. Globale dép. à 6 mois	.../24
50. habillage à 6 mois	.../4
51. déplacements à 6 mois	.../4
52. continence à 6 mois	.../4
53. alimentation à 6 mois	.../4
54. relations à 6 mois	.../4
55. comportement à 6 mois	.../4
56. éval. Subjective dép. à 6 mois	1 : non modifié / 2 : agg. légère / 3 :agg. modérée / 4 : agg. importante

BIBLIOGRAPHIE

1. AFSSAPS
Traitements médicamenteux de l'ostéoporose.
Recommandations de bonne pratique 2004 ; octobre
2. ALBRAND G.
Perte d'autonomie du sujet âgé.
Impact internat 1999 ; 401 : 153-156
3. ALDRIGHI JM, QUAIL DC, LEVY-FREBAULT J, AGUAS F, KOSIAN K, GARRIDO L, BOSIO-LE GOUX B, SARACHAGA M, GRAEBE A, NINO AJ, NICKELSEN T.
Predictors of hot flushes in post menopausal women who receive raloxifène therapy.
Am. J. Obstet. Gynecol. 2004 ; 191,6 : 1979-1988
4. ANDREW JM, ALLARD M, VELLAS B, LAFONT C, SEDEVIHL M, CLAIRET M, ALBAREDE JM.
Etude des troubles de la marche chez 390 personnes âgées vivant à domicile.
La revue de gériatrie 1992 ; 17, 8 : 423-428
5. ARDON N.
Fracture du col du fémur chez la personne de 80 ans et plus admise au CHU de Nantes et prise en charge en soins de suite : part de la iatrogénie dans la chute.
Thèse Nantes 2002
6. BELMIN J, PUISIEUX F.
Le vieillissement.
Med-line éditions 2003 ; 9 : 149-165
7. BLAIN H, HERBAUX I.
Les troubles de la marche et la chute chez la personne âgée.
Aptitudes physiques, santé et vieillissement 2004 : 99-118
8. CNEG
Démographie, épidémiologie et aspects socio-économiques.
Corpus de gériatrie édition 2m2 2000 tome 1 ; 2 : 19-32
9. CNEG
Les chutes.
Corpus de gériatrie édition 2m2 2000 tome 1 ; 4 : 41-50
10. CNEG
Autonomie et dépendance.
Corpus de gériatrie édition 2m2 2000 tome 1 ; 8 : 91-100
11. CNEG
Prise en charge de la douleur et des malades en fin de vie.
Corpus de gériatrie édition 2m2 2000 tome 1 ; 12 : 131-144
12. CNEG
Vieillesse de l'appareil locomoteur et pathologies associées.
Corpus de gériatrie édition 2m2 2004 tome 2 ; 12 : 120-149
13. COLLET P.
Ostéoporose.
Appareil locomoteur-Impact internat 1999: 327-334

14. CORMIER C.
Diagnostic de l'ostéoporose.
Le concours médical 2004 ; 126, 9 : 498-500
15. CUDENNEC T, FAUCHER N.
Troubles de la marche et de l'équilibre. Chutes du sujet âgé.
Gériatrie édition ellipses 2005 ; 8 : 81-96
16. CUDENNEC T, FAUCHER N.
Autonomie et dépendance chez le sujet âgé.
Gériatrie édition ellipses 2005 ; 12 : 131-140
17. CUDENNEC T, FAUCHER N.
Complications de l'immobilité et du décubitus. Prévention et prise en charge.
Gériatrie édition ellipses 2005 ; 14 : 153-159
18. CUSTOM TM.
Fall in the elderly.
Am fam phys. 1994; 49 : 149-156
19. DARNAULT A, NIZARD R, GUILLEMAIN JL.
Rééducation de la hanche opérée.
Encycl. Méd. Chir. Kinésithérap. 2005 ; 26293
20. DEALMELDA N, TROUILLOUD C.
Personnes âgées
Impact internat 1999 ; 400 : 147-151
21. DEVERNEJOUL MC, ROUX C, CHAPPA RD D.
L'ostéoporose : nouvelles données fracturaires et qualité osseuse.
La revue du praticien médecine générale édition spéciale réunions et congrès nov. 2004
22. DOUCET J, MASSOL D, LEJONC JL, MOTTIER D, QUENEAU P.
Thérapeutique de la personne âgée chapitre l'ostéoporose.
Edition Maloine 1998 ; 5.2 : 256-262
23. DOURSOUNIAN L.
Fractures de l'extrémité supérieure du fémur.
Appareil locomoteur-Impact internat 1999 ; 278 : 99-106
24. DUPUY C.
L'ostéoporose.
Recherche et santé mars 2000
25. DUVAL C, LEBRUN E.
Accidents des personnes âgées : le grand coupable reste la chute.
La revue du praticien médecine générale 1999 ; 13,468 : 1289-1292
26. DUVAL C, SALOMON L.
Accidents des personnes âgées.
La revue du praticien médecine générale 1995 ; 9,293 : 31-36
27. EXPERTISE COLLECTIVE
Ostéoporose stratégie de prévention et de traitement.

Edition inserm 1996

28. FAUCHER N, TEILLET L, ROGER M.
Troubles de la marche et chutes du sujet âgé.
Revue du praticien 2000 ; 50 : 1245-1251
29. GARNIER DELAMARE
Dictionnaire des termes médicaux 25^e édition.
30. GUILLEMIN F.
Ostéo-arthropathies.
Le concours médical 2003 ; 30, 125-30 : 1775-1785
31. HAGUENAUER D, DE VERNEJOUL MC, FARDELLONE P, BAUDOIN C.
Devenir des sujets, 2 ans après une fracture de l'extrémité supérieure du fémur (étude picaros).
ABCMédecine édition du 01/06/03
32. HAUTE AUTORITE DE SANTE
Masso-kinésithérapie dans la conservation des capacités motrices de la personne âgée fragile à domicile.
Recommandations pour la pratique clinique avril 2005
33. KANNUS P, NIEMI S, PARKKARI J, PALVEN M, VUORI I, JARNIVEN M.
Hip fractures in Finland between 1970 and 1997 and predictions for future.
The Lancet 1999; 353, 6 : 802-805
34. KELLOG INTERNATIONAL WORK GROUP
The prevention of falls in later life.
Danish medical bulletin 1987 ; 34, suppl.4
35. LARGIADER F, WICKI O, STURM A.
Fracture du col fémoral.
Checklists de médecine gériatrie 1998 : 287-294
36. LE GUERROUE G.
Devenir des sujets âgés ayant une fracture engrenée du col du fémur non opérée.
Thèse Nantes 94
37. LEPARC JM.
Ostéoporose : bisphosphonates ou raloxifène.
Le concours médical 2005 ; 31, 127 : 1753
38. LE QUINTREC JL, KNORRECK F, MAGE M, BAULON A.
Les fractures de l'extrémité supérieure du fémur en unité de soins de suite et de réadaptation gériatrique : plus de 80/100 de retour à domicile...au prix d'une charge en soins élevée.
Revue de gériatrie 1999 ; 24 : 777-788
39. LE QUINTREC JL, KNORRECK F, BAULON A.
Devenir à un an des fractures de l'extrémité supérieure du fémur. Etude rétrospective de 50 patients hospitalisés en unité de soins de suite et de réadaptation gériatrique.
Revue de gériatrie 2001 ; 26 : 15-22
40. MAINARD D.

Les prothèses et leurs biomatériaux
Le concours médical 2004 ; 05, 126 : 270-274

41. MARTINO S, CAULEY JA, BARRETT-CONNOR E, POWLES TJ, MERSHON J, DISCH D, SECREST RJ, CUMMING SR; CORE Investigators.
Continuing outcomes relevant to Evista : breast cancer incidence in postmenopausal osteoporotic women in a randomized trial of raloxifene.
J. Natl. Cancer Inst. 2004 ; 96,23 : 1756-1761
42. MARY R, MIGEON A, MOUTET F, TANGUY E, PAUL L, MAHE JY, CLEMENT V, RANDRIANARISON F.
La chute, conséquences traumatiques et rééducation.
ANMSR 2001 ; 59
43. MURPHY J, ISAAC B.
The post-fall syndrom. A study of 36 elderly patients.
Gerontology 1982 ; 28 : 265-270
44. NHS
Preventing falls and subsequent injury in older people.
Eff. Health care 1996 ; 2 : 1-16
45. NIZARD J, POTEL G, DUBOIS C.
Chutes et perte d'autonomie du sujet âgé : prise en charge pratique.
Le concours médical 1999 ; 121, 06 : 397-402
46. NOURHASHEMI F, ROLLAND Y, VELLAS B.
La prévention des chutes et leurs conséquences.
La presse médicale 2000 ; 29, 22
47. ORCEL P.
Dossier ostéoporose.
Recherche et santé 2005 ; 103
48. ORCEL P.
Recommandations de l'ANAES sur le diagnostic de l'ostéoporose.
15^e journée scientifique du GRIO JANVIER 2002
49. PASQUET C.
Diagnostiquer et traiter l'ostéoporose post-ménopausique.
Le concours médical 2005 ; 32/33, 127 : 1847-1856
50. PIAT C.
Prothèse totale de hanche et rééducation.
Le concours médical 2004 ; 26, 126-156 : 1503
51. PINEIRO-RACLE P.
Comment éviter les chutes?
La lettre du CRIO mai-juin 2004
52. POITOU P, VERSIER G.
Fracture de l'extrémité supérieure du fémur chez l'adulte.
Orthopédie Rhumatologie édition ellipses 2005 ; 7 : 219-234
53. RUMEAU P, MOULIAS S, BENADJILA H, SENET P, PIERA JB.

De l'utilisation des protecteurs externes de hanche : gadgets ou instruments de prévention ?
Revue de gériatrie 2000 ; 27 : 855-858

54. RUMEAU P.
Chutes du sujet âgé.
La revue du praticien médecine générale 2004 ; 660/661 , 18 : 909-916
55. SALLEY JY.
Prothèse de hanche.
J. Réadapt. Méd. 1999 ; 19,4 : 141-150
56. SIMON L.
Hanche opérée et médecine de rééducation.
Masson 1981
57. THIS P.
Traitement hormonal substitutif et risque de cancer du sein : ménopause.
La revue du praticien 2005 ; 55,4 : 377-382
58. TIBBITTS GM.
Patient who fall : how to predict and prevent injuries.
Geriatrics 1996 ; 51 , 9 : 24
59. TINETTI ME, WILLIAMS CS.
Falls, injuries due to falls and the risk of admission to a nursing home.
NEJM 1997 ; 337 : 1279-1284
60. TINETTI ME, SPEECHLY M.
Prevention of falls among ederly
NEJM 1989 ; 320 : 1055-1059
61. TINETTI ME, SPEECHLY M, GINTER SF.
Risks factor for falls among ederly persons living in the community.
NEJM 1988 ; 319 : 1701-1707
62. TONETTI J, COUTURIER P, REMY A, NICOLAS L, MERLOZ P, FRANCO A.
Fracture de l'extrémité supérieure du fémur après 75 ans.
Revue de chirurgie orthopédique 1997 ; 83 : 636-644
63. VELLAS BJ, WAYNE SJ, ROMERO LJ, BANMGARTNER RN, GARRY PJ.
Fear of falling and restruction of mobility in ederly fallers.
Age ageing 1997 ; 26 : 189-193
64. VIDAL J, SIMON L.
Prothèses de hanche et de genou.
Masson 1988
65. VIEL C, PLAS F, BERTHE A, DOTTE P.
Rééducation en traumatologie : la région de la hanche.
Dossier de kinésithérapie Masson 1992
66. VONGREYERS S, GURTNER F.
Ostéoporose et chute des personnes âgées.
Office fédéral de la santé publique août 2004

67. WOOLACOTT MH.
Multisensory training of standing balance in older adults.
Journal of gerontology 1994 ; 49 , 62 : 62-71

Titre de thèse : Devenir fonctionnel, six mois après le retour à domicile, de patients hospitalisés en Soins De Suite Gériatriques pour une fracture de l'extrémité supérieure du fémur. Etude rétrospective sur 57 patients admis en 2003 et 2004.

RESUME

La fracture de l'extrémité supérieure du fémur (FESF) est la principale fracture du sujet âgé en terme de coût, de nombre de décès et d'aggravation du degré de dépendance.

A travers une revue de la littérature, on s'est intéressé aux données épidémiologiques, à la physiopathologie et aux conséquences de la chute, puis, aux facteurs de risque, au diagnostic et à la prise en charge thérapeutique de la FESF et de ses conséquences.

Une étude rétrospective sur le devenir à 6 mois du retour à domicile de patients atteints d'une FESF a dégagé des facteurs prédictifs d'une évolution défavorable en terme de décès et de dépendance. Nous avons ainsi pu proposer des améliorations quand à la prise en charge hospitalière et dans le choix d'un retour à domicile ou d'une institutionnalisation pour les patients touchés.

MOTS-CLES

Autonomie – Cervicale – Chute – Dépendance – Domicile – Equilibre – Fémur –Fonctionnel – Fracture – Gériatrie – Hanche – Kinésithérapie – Marche – Orthopédie – Ostéoporose – Pertrochanterienne – Réadaptation – Rééducation