

Mémoire du DIU Médecin Coordonnateur d'EHPAD

Protecteurs de hanche

KASRI Khelaf

PLAN

PARTIE THEORIQUE

INTRODUCTION

ETIOLOGIES DESTROUBLES DE LA MARCHE ET DE L'EQUILIBRE ET CHUTES CHEZ LE SUJET AGE .

1. Les différents troubles de la marche et de l'équilibre
 - 1.1 Troubles de la marche d'origine neurologique
 - Démarche déficitaire
 - Démarche ataxique
 - Troubles de la marche du parkinsonien
 - Astasie, abasie et freezing
 - 1.2 Troubles de la marche d'origine non neurologique
 - Trouble de la marche d'origine douloureuse
 - Marche précautionneuse et stasobasophobie
 - Troubles de la marche d'origine hystérique
 - Troubles de la marche d'origine endocrinienne, métabolique, toxique et iatrogène.

2. Facteurs favorisants et causes de chutes chez le sujet âgé :
 - 2.1 Vieillissement normal
 - 2.2 Prise de médicaments
 - 2.3 Processus pathologiques
 - 2.3.1 Chutes avec perte de connaissance
 - Causes cardio- vasculaire
 - Troubles du rythme
 - Modification de la tension
 - Syncopes
 - Causes neurologiques
 - Accident ischémique transitoire
 - Hématome intracrânien, hématome sous dural et hémorragie méningée
 - Vertiges labyrinthiques
 - Autres étiologies
 - Hypoglycémie
 - Acidocétose
 - Troubles ioniques
 - Intoxications
 - Anémie
 - Syncope vagale
 - Chutes Psychogènes
 - 2.3.2 Chutes sans perte de connaissance
 - Neurologiques
 - Non neurologiques
 - Mécaniques

2.4 Facteurs extrinsèques

3. Le syndrome post-chute
4. Conséquences médicales et psychosociales des chutes
 - 4.1 Conséquences Médicales
 - 4.2 Conséquences Psychosociales
5. Facteurs prédictifs de récurrence des chutes
6. principales mesures préventives

FACTEURS FAVORISANTS LA FRACTURE DU COL LORS D'UNE CHUTE.

OBJECTIF PRATIQUE/ CONDUITE A TENIR DEVANT UNE CHUTE .

1. interrogatoire
2. examen clinique
 - 2.1 Examen cardio-vasculaire
 - 2.2 recherche d'un traumatisme
 - 2.3 Examen neurologique, ostéo-articulaire, étude de la marche et de l'équilibre
3. Examens complémentaires
4. Attitude thérapeutique
5. mesures de maintien de l'autonomie et prévention des récurrences

LE PROTECTEUR DE HANCHE.

1. introduction
2. qu'est ce que le protecteur de hanche
3. présentation- description du protecteur de hanche
4. caractéristiques biomécaniques
5. indications
6. propriétés - efficacité

PARTIE PRATIQUE

1. Présentation de la Fondation Roguet
2. Objectif de l'étude
3. résumé
4. matériel et méthode
5. discussions et analyses
6. conclusion

PARTIE THEORIQUE

INTRODUCTION

La chute est un véritable problème au sein des institutions pour personnes âgées.

L'organisation Mondiale de la Santé définit la chute comme « tout événement qui fait tomber le sujet à terre contre sa volonté ».

La chute est rarement due à une cause précise et unique. Elle est souvent due à un déséquilibre entre les capacités du sujet et les contraintes extérieures auxquelles s'ajoute un facteur précipitant.

Si l'estimation est souvent difficile car de nombreuses chutes passent inaperçues, les données suivantes proposent un ordre de grandeur. Environ 1/3 des personnes de plus de 65 ans, vivant chez elles, chutent au moins, une fois par an (Roger 1992). Les chutes deviennent plus fréquentes au fur et à mesure du vieillissement, atteignant 50 % des sujets de plus de 85 ans. Le risque de chute est multiplié par trois en institution.

Les troubles de la marche et d'équilibre et les chutes chez les personnes âgées constituent un problème de santé publique majeur, de part les conséquences qu'ils entraînent, notamment la fracture du col du fémur. L'incidence est en augmentation dans les pays occidentaux, posant un problème tant sur le plan économique que sur le fait qu'elle s'associe à une haute morbi-mortalité et constitue une menace d'atteinte de l'autonomie des sujets âgés.

La fracture du col concerne essentiellement les sujets âgés (âge moyen = 74 ans) avec une prédominance féminine (2 femmes/1 homme).

Les fractures du col surviennent surtout quand l'impact est direct sur le grand trochanter (25 % des chutes sur le grand trochanter provoquent une fracture du col fémoral).

Les chutes représentent la deuxième cause d'appel du médecin en institution et la troisième cause de consultation aux urgences.

La mortalité est élevée. 1/3 des patients ne survit pas au delà d'un an après une fracture du col.

La fracture du col est la première cause de décès accidentel en gériatrie. La connaissance des facteurs de risque de chute est un élément déterminant pour une bonne prise en charge et une meilleure prévention.

ETIOLOGIE DES TROUBLES DE LA MARCHE ET DE L'EQUILIBRE ET CHUTES CHEZ LE SUJET AGE.

Nous envisageons dans cette partie, les notions indispensables à connaître concernant les troubles de la marche et de l'équilibre et les chutes chez le sujet âgé :

- les différents troubles de la marche et de l'équilibre d'origine neurologique et non neurologique
- les facteurs favorisants et causes intrinsèques pouvant être responsables de trouble de l'équilibre
- le syndrome post-chute
- les conséquences médicales (fracture du col fémoral, ...) et psychosociales des chutes chez le sujet âgé
- les facteurs de risque prédictifs et récidives de chute chez la personne âgée
- les principales mesures préventives des chutes chez la personne âgée.

1. LES DIFFERENTS TROUBLES DE LA MARCHE ET DE L'EQUILIBRE

Les troubles de la marche et de l'équilibre sont fréquents chez les personnes âgées. Leur mécanisme n'est cependant pas très différent de celui des adultes et des enfants.

Nous rappelons ci-dessous les principaux troubles de la marche et de l'équilibre d'origine neurologique (démarche déficitaire, ataxique, ou du parkinsonien) et non neurologique (démarche douloureuse, stasobasophobie et syndrome post-chute, démarche hystérique, ...).

Pour leur description détaillée, il convient de se reporter au module sur l'orientation diagnostique devant un trouble de la marche et de l'équilibre (item n° 339).

1.1. TROUBLES DE LA MARCHE ET DE L'EQUILIBRE D'ORIGINE NEUROLOGIQUE

Les principaux troubles de la marche et de l'équilibre d'origine neurologique sont les suivants :

- Démarche déficitaire

Un déficit moteur consécutif à une atteinte du système pyramidal, du nerf périphérique, ou du muscle, pour peu qu'il devienne handicapant, va avoir un retentissement sur la marche et l'équilibre.

- Démarche ataxique

Celle-ci peut correspondre à une ataxie sensitive, labyrinthique ou cérébelleuse

- Troubles de la marche du parkinsonien

Ceux-ci se rapportent aux troubles de la marche, de la posture et de l'équilibre des syndromes parkinsoniens. La démarche parkinsonienne et la marche à petits pas peuvent faire place à un état plus sévère où l'enrayage cinétique de la marche ou *freezing* et la rétro pulsion vont être responsables de chutes aux conséquences graves chez la personne âgée.

- Astasie abasie et *freezing*

L'astasie abasie se définit comme l'instabilité à la station debout avec rétro pulsion spontanée (astasie) et l'incapacité de marcher en dehors de la présence de tout syndrome pyramidal ou parkinsonien (abasie). Ce trouble de la marche est fréquemment observé chez le sujet âgé et peut être rattaché à l'imagerie cérébrale à une lésion frontale ou une hydrocéphalie ou un état lacunaire, ou au contraire sans cause apparente (astasie abasie pure).

Le *freezing*, ou enrayage cinétique de la marche, se caractérise par l'interruption brutale de la marche, pouvant survenir spontanément, sans raison apparente, ou bien au contraire être provoqué par un stimulus visuel (obstacle dans le champ de vision, franchissement de porte, ...). Il se voit surtout dans les syndromes parkinsoniens.

1.2. TROUBLES DE LA MARCHÉ D'ORIGINE NON NEUROLOGIQUE.

Les principaux troubles de la marche et de l'équilibre d'origine non neurologique sont les suivants:

- Troubles de la marche d'origine douloureuse :

La marche et parfois l'équilibre peuvent être compromis par des douleurs lombaires ou des membres inférieurs. Les causes principales chez la personne âgée sont les suivantes : lombosciatique, canal lombaire étroit arthrosique, arthrose de hanche et arthrose de genou, artériopathie des membre inférieurs.

- Marche précautionneuse et stasobasophobie :

Cette entité s'inscrit souvent dans le cadre du syndrome post-chute, particulièrement redoutable chez le sujet âgé

- Troubles de la marche d'origine hystérique :

Bien que parfois rencontrés chez le sujet âgé, ils sont plutôt l'apanage de la femme jeune

- Troubles de la marche d'origine endocrinienne, métabolique, toxique et iatrogène

La fragilité de la personne âgée explique le risque de décompensation d'une marche et d'un équilibre précaire sous l'effet de désordres endocriniens, métaboliques et plus encore des effets secondaires des médicaments.

2. FACTEURS FAVORISANTS ET CAUSES DE CHUTES CHEZ LE SUJET AGE.

Nous envisagerons successivement les facteurs favorisants qui sont intrinsèques et extrinsèques. Les facteurs intrinsèques sont liés au vieillissement normal, à la prise de médicaments et à des processus pathologiques multiples. Les chutes résultent souvent de l'association de plusieurs de ces facteurs, mais la majorité d'entre elles n'ont pas de cause facilement identifiable. Les facteurs extrinsèques sont ceux liés à l'environnement, essentiellement l'habitat.

2.1. Vieillessement normal

De nombreuses études ont montré l'influence favorisante des chutes d'un certain nombre de phénomènes liés au vieillissement normal et fragilisant la marche et l'équilibre :

- Modification de la marche et de l'équilibre, avec raccourcissement du pas par diminution de l'amplitude de rotation du bassin et de l'excursion de la hanche, augmentation de la dépendance du double appui des pieds, diminution de la vitesse de marche
- Diminution d'exercice physique et plus grande faiblesse musculaire des membres inférieurs
- Baisse des capacités sensorielles et proprioceptives compromettant l'équilibre : baisse de la vision (acuité visuelle et champ visuel), hypoacousie, vieillissement de l'appareil vestibulaire, diminution de la sensibilité profonde
- Augmentation du temps de réaction
- Diminution des capacités attentionnelles et de mémoire
- Tendance dépressive et anxieuse
- Moins bon équilibre nutritionnel

2.2. Prise de médicaments

Les médicaments sont un des facteurs de risque des chutes constamment retrouvé chez les personnes âgées. Sont particulièrement responsables :

- les médicaments sédatifs, notamment les barbituriques et les benzodiazépines, hypnotiques ou non
- Les neuroleptiques, par leur effet sédatif et extrapyramidal
- Les anti-convulsivants, par leur effet sédatif, et exceptionnellement extrapyramidal pour la Dépakine
- Les médicaments pouvant induire une hypotension orthostatique : antihypertenseurs, dont les bêtabloquants et les diurétiques, antiparkinsoniens dopaminergiques, antidépresseurs
- Les antiarythmiques, notamment les digitaliques, pouvant induire des troubles du rythme et de la conduction
- Plus rarement les sels de lithium, le bismuth, la ciclosporine, et certains médicaments antimétaboliques

2.3. Processus pathologiques

De nombreuses situations pathologiques peuvent induire des chutes. Nous envisagerons successivement les chutes avec malaise et les chutes isolées.

2.3.1. Chutes avec malaise ou perte de connaissance

La notion d'un malaise voire d'une perte de connaissance brève au cours d'une chute doit être recherchée très soigneusement à l'interrogatoire. Les étiologies de chutes par malaise sont très nombreuses, et il convient d'emblée de souligner la particulière fréquence des troubles du rythme cardiaque, de l'hypotension orthostatique, de la pathologie iatrogène, et de la poly pathologie chez le sujet âgé.

-Causes cardio-vasculaires

- troubles du rythme cardiaque (tachycardies, bradycardies) :
qui ont parfois une cause particulière, telle que hyperthyroïdie, nécrose myocardique, intoxication digitalique ou prise de bêtabloquants
- modifications tensionnelles. :

Ceci concerne non pas tellement les poussées tensionnelles mais les chutes tensionnelles et l'hypotension orthostatique. Celle-ci peut se manifester chez les personnes âgées au lever après le repas, ou après allitement prolongé, ou du fait de prises médicamenteuses, d'anémie, de déshydratation, d'hémorragie interne. Une hypotension peut être la manifestation passant au premier plan de certaines nécroses myocardiques et surtout embolies pulmonaires.

- syncopes d'effort du RA serré

-Causes neurologiques

- accidents ischémiques cérébraux transitoires :
Il peut s'agir d'un accident du territoire carotidien, mais ceci est exceptionnel et suppose une sténose serrée des deux carotides internes. Il faut rechercher également un accident d'origine embolique cardiaque. Les accidents du territoire vertébro-basilaire peuvent donner un malaise, et sont discutés plus loin à propos des chutes sans trouble de conscience.
- hématome intracérébral ou sous dural, hémorragie méningée
- vertiges labyrinthiques
- épilepsie : rechercher dans ce cas une cause vasculaire embolique ou une cause tumorale.

Autres étiologies :

- hypoglycémies : surtout celles induites par l'insuline ou les sulfamides hypoglycémisants
- décompensation acido-cétosique : ou coma hyperosmolaire chez un diabétique
- troubles ioniques : dyskaliémie, hypercalcémie, hypocalcémie, hypo natrémie
- intoxication éthylique : éventuellement par le biais d'une hypoglycémie ou d'une complication neurologique
- intoxication oxycarbonée :
- anémie
- syncope vagale : de cause instrumentale, mictionnelle, surtout la nuit, parfois syncope à glotte fermée comme le réalise l'ictus laryngé après un effort de toux
- chutes au cours d'un malaise d'origine psychogène :

2.3.2. Chutes sans perte de connaissance

Le mécanisme et l'étiologie des chutes sans perte de connaissance sont multiples. Seront envisagées successivement les chutes d'origine neurologique et les chutes d'origine non neurologique, mécanique.

- Chutes d'origine neurologique

La plupart des affections neurologiques entraînant des troubles de la marche peuvent être responsables de chutes (voir le paragraphe précédent sur les troubles de la marche)

1. Troubles proprioceptifs avec ataxie

2. Syndrome cérébelleux

3. Troubles de l'équilibre d'origine vestibulaire

- Syndrome vestibulaire périphérique hypotonique
- Syndrome vestibulaire irritatif (tumeur de la fosse cérébrale postérieure, ramollissement cérébelleux)

4. Troubles de l'adaptation posturale :

- La maladie de Parkinson évoluée
- Les autres syndromes parkinsoniens, en particulier le syndrome de Steele Richardson-Olszewski est volontiers inauguré par des chutes
- L'hydrocéphalie à pression normale et l'hydrocéphalie obstructive progressive (tumeur de la fosse cérébrale postérieure ou du troisième ventricule, kyste pro encéphalique)
- L'astisie abasie pure ou secondaire à des processus expansifs frontaux ou des lésions lacunaires ischémiques

5. Dérobement brutal des membres inférieurs, réalisant la classique "drop attack" :

- Insuffisance vertébro-basilaire (rechercher la notion d'un mouvement rapide de la tête)
- Accidents ischémiques de l'artère cérébrale antérieure (par atteinte de l'un ou des deux lobules paras centraux), qui peuvent exceptionnellement révéler un anévrisme de la communicante antérieure
- Pathologies vasculaires médullaires : athérome, myélopathies cervicales, angiomes médullaires
- Processus expansifs frontaux : méningiomes, gliomes, hématomes sous duraux bilatéraux
- Tumeurs comprimant le bulbe ou la région bulbo médullaire, sans hydrocéphalie obstructive
- Luxation de l'odontoïde, au cours de la polyarthrite rhumatoïde
- Certaines encéphalopathies métaboliques, notamment celles induites par l'hypercalcémie

6. Pathologie du système nerveux périphérique ou musculaire

- Chutes d'origine mécanique :

Notons sous ce terme les chutes au cours d'affection ou séquelle orthopédique ou rhumatologique (notamment l'arthrose et le port de prothèses de hanche et de genou)

2.4. Facteurs extrinsèques

Ce sont les facteurs liés à l'habitat et à l'environnement, responsables de chutes accidentelles. Des travaux épidémiologiques indiquent de façon concordante une fréquence accrue de chutes chez les personnes âgées sous l'effet des facteurs suivants :

- parquet trop ciré
- petit tapis ou moquette mal ou non fixée
- descente de lit glissante
- chaise ou fauteuil trop bas
- pas de porte verglacé ou mouillé
- baignoire ou douche glissante
- présence d'une marche lors du passage d'une pièce à l'autre
- escalier ou logement mal éclairé
- changement d'environnement (hospitalisation, déménagement...)

3. Le syndrome post-chute

Le syndrome post-chute est un tableau clinique observé chez la personne âgée dans les suites d'une chute et dont le mécanisme est à la fois physique et psychologique. Ce problème est essentiel, car il risque d'entraîner une perte d'autonomie.

Le syndrome post-chute se définit par l'apparition dans les jours suivant une chute d'une diminution des activités et de l'autonomie physique, alors que l'examen clinique et si besoin le bilan radiologique ne décèlent pas de cause neurologique ou mécanique ou de complication traumatique.

L'évolution est réversible si le syndrome post-chute est pris en charge précocement. En effet, la chute, par ses conséquences psychologiques souvent négligées, peut être à l'origine d'une véritable sidération des automatismes de l'équilibre. En l'absence de prise en charge rapide, spécifique et multidisciplinaire de cette véritable urgence gériatrique, l'évolution se fera inexorablement vers l'état grabataire irréversible.

4. Conséquences médicales et psychosociales des chutes du sujet âgé

4.1. Conséquences médicales

Les conséquences médicales des chutes sont essentiellement de nature traumatique. Ce sont les fractures et les plaies et traumatismes sans fracture, avec une mortalité importante.

- Fractures : Elles compliquent 5 % des chutes.
- fracture du col du fémur. Elle représente 20-30% des fractures.
- Autres fractures : avant-bras (dont le poignet avec fracture de Poteau Colles), bras (extrémité supérieure du l'humérus), cheville, rachis (tassement vertébral), bassin, côtes, crâne
- Plaies et traumatismes sans fracture : Elles surviennent dans environ 10% des chutes

Toutes les études indiquent que le risque fracturaire à la suite d'une chute est très corrélé au déficit de minéralisation osseuse. L'ostéoporose et l'ostéomalacie étant plus fréquentes chez les femmes, le risque de fracture est de ce fait plus élevé chez les femmes que chez les hommes.

4.2. Conséquences psychosociales

Un sujet âgé qui chute est souvent conduit en urgence en milieu hospitalier pour bilan. L'admission en urgence est source de stress et risque de précipiter le malade vers la perte d'autonomie et le placement.

Après une chute, à moyen terme, la perte d'autonomie est observée chez près d'un tiers des malades qui n'ont pas eu de fractures. La perte d'autonomie est l'aboutissement des répercussions psychomotrices de la chute, c'est à dire le syndrome post-chute, du fait de la peur de chuter, de la perte de mobilité, ou de troubles de la marche.

Ainsi, la chute chez la personne âgée se révèle être un facteur qui va engendrer une diminution du champ d'action, de l'espace social, familial, voire corporel. La crainte d'une récurrence conduit souvent à « institutionnaliser » le malade.

Les conséquences psychologiques peuvent s'installer plus sournoisement chez un vieillard perdant brutalement confiance en lui, se sentant dévalorisé aux yeux de son entourage, qui, croyant bien faire, réagit parfois par un excès de surprotection, installant encore plus la personne âgée dans la dépendance et la restriction d'activité.

5. Facteurs de risque prédictifs de récurrence des chutes chez le sujet âgé

Les facteurs de risque prédictifs de chutes peuvent être déduits des facteurs intrinsèques et extrinsèques favorisant les chutes des personnes âgées tels que nous les avons évoqués plus haut

1. L'âge avancé (plus une personne est âgée, plus le risque de chutes est important ; la barrière des 80 ans semble cruciale) et le sexe féminin
2. La prise de médicaments, en particulier sédatifs, antipsychotiques ou hypotenseurs
3. La mise en évidence d'une instabilité à la station monopodale
4. L'existence à l'examen de troubles de l'équilibre et de la marche secondaires à une pathologie neurologique, rhumatismale ou orthopédique
5. Une mauvaise qualité de vue
6. La mise en évidence d'une hypotension orthostatique
7. La présence d'une dépression ou d'une détérioration intellectuelle
8. La mise en évidence à l'imagerie cérébrale d'une atrophie cérébrale, d'une dilatation ventriculaire, d'anomalies de signal de la substance blanche hémisphérique
9. L'insuffisance d'activité, d'exercice physique et notamment de marche
10. Le fait de résider en institution mais aussi de vivre seul

6. Principales mesures préventives des chutes chez la personne âgée

Chez toute personne âgée, l'instabilité posturale peut être combattue par les mesures suivantes:

- S'assurer d'un bon état général
- Une nutrition équilibrée
- Une supplémentation vitaminocalcique en cas d'ostéoporose
- Une activité physique suffisante et notamment d'un entretien de la force musculaire des membres inférieurs (marche, vélo d'appartement)
- Une activité intellectuelle régulière
- De rompre l'isolement pour une personne vivant seule
- Soulager les douleurs rhumatismales, et ne pas opérer trop tardivement une arthrose de hanche ou de genou
- Veiller à ce que la personne âgée dispose de chaussures confortables, assurant une bonne stabilité (semelles épaisses et de surface au sol importante, tenue de la cheville, ...)
- Chaque fois que possible, corriger les troubles de la vue (prescription de lunettes adaptées, opération d'une cataracte, détection précoce et le traitement d'un glaucome chronique) et les troubles de l'audition (appareillage)
- Réévaluer régulièrement et remettre en cause si besoin les indications des médicaments prescrits, et repérer parmi ces derniers ceux pouvant favoriser les chutes

Concernant l'habitat de la personne âgée, supprimer tous les facteurs de chutes :

- veiller au bon éclairage du logement
- éviter les tapis et les moquettes mal ou non fixées
- revoir la disposition des meubles
- mettre des adhésifs antidérapants dans la baignoire ou la douche
- disposer une rampe ou barre d'appui dans les toilettes
- rehausser les fauteuils, voire envisager un fauteuil avec commande électrique permettant à la personne âgée de se relever plus facilement
- Chez un patient ayant des troubles de la marche, déterminer leur cause et la traiter lorsque cela est possible, et évaluer l'intérêt d'une kinésithérapie d'entretien ou d'une rééducation de la marche et de la posture, d'une canne, d'un déambulateur, voire d'un fauteuil roulant.
- Pour les personnes vivant en institution, lorsque le risque de chute devient très élevé, mettre en balance l'intérêt des méthodes de contention mais aussi leur effet négatif de réduction d'autonomie.

FACTEURS FAVORISANTS LA FRACTURE DU COL FEMORAL LORS D'UNE CHUTE CHEZ LE SUJET AGE.

Nombreux facteurs concourent à l'apparition de fracture du col lors d'une chute chez le sujet âgé :

1- la fréquence des chutes et les étiologies nombreuses des chutes chez la personne âgée (cf. troubles de la marche et de l'équilibre et chutes chez le sujet âgé)

2 - la diminution de la masse et de la force musculaire. Chez le sujet âgé, il existe une diminution physiologique de la force de la masse musculaire au dépend de la masse maigre. Ce qui a pour conséquences, une moins bonne adaptation du sujet au déséquilibre et un moindre effet d'amortissement du choc lors de la chute.

3 - le mécanisme de la chute : la fracture du col du sujet âgé survient dans 90 % des cas lors d'une chute directe sur la hanche, dont le principal point d'impact sur le sol est représenté par le grand trochanter.

4 - la fragilité osseuse : ostéoporose. L'ostéoporose est une maladie caractérisée par une faible masse osseuse et la détérioration micro architecturale du tissu osseux, une fragilité osseuse et, par la suite, une augmentation du risque de fracture. La densité minérale osseuse (DMO) exprimée en gramme par cm^2 , correspond au contenu en calcium du tissu osseux. Il existe une relation entre l'appauvrissement de l'os en contenu minéral, sa résistance mécanique et le risque de fracture. Bien qu'il existe une relation manifeste, on ne peut toutefois assimiler la déperdition de masse osseuse et le risque fracturaire. La probabilité d'une fracture est déterminée en effet par une multitude d'autres facteurs. Mais la force de l'association entre fracture et DMO est malgré tout comparable à celle qui existe entre l'hypertension et l'Accident Vasculaire Cérébral. Certains auteurs proposent de ne pas considérer l'ostéoporose (primaire) comme une maladie, mais plutôt comme une conséquence du processus physiologique du vieillissement, évoluant à des vitesses différentes. Les degrés d'ostéoporose sont généralement exprimés en déviation par rapport à la distribution statistique des valeurs normales. On utilise le T-score pour les comparaisons par rapport aux valeurs normales chez les adultes jeunes (peak bone mass). Le Z-score est utilisé lorsque la valeur moyenne et la distribution spécifique par âge sont pri en considération. La différence entre les T-Score et Z-Score est assez importante chez les sujets âgés.

- **Critère d'un groupe de travail de l'OMS** : définitions des degrés d'ostéoporose.

Normal : Densité Minérale Osseuse (DMO) moins d'une déviation standard en dessous de la moyenne des jeunes adultes.

Ostéopénie : DMO 1 à 2,5 déviations standard en dessous de la moyenne des jeunes adultes

Ostéoporose : DMO plus de 2,5 déviation standard en dessous de la moyenne des jeunes adultes

Ostéoporose grave : DMO plus de 2,5 déviation standard au dessous de la moyenne des jeunes adultes et présence d'une ou plusieurs fractures.

FIGURE -1 : *Représentation schématique de la relation entre les différents facteurs de risque pour la fracture ostéoporotique de la hanche.*

En dehors de l'ostéoporose au niveau de la hanche, mesurée par la DMO inter trochantérienne et la DMO du col du fémur, un nombre de facteurs de risque ont été identifiés, et peuvent éventuellement être utilisés pour identifier des personnes à risque, qui pourraient bénéficier d'un programme de surveillance plus intensif.

Risque de fracture (ostéoporose + chute) dans une population âgée de 65 ans et plus, suivant pendant 4 ans, N = 9516 (10)

- âge ≥ 80
- antécédent familial : fracture de la hanche chez la mère, ce facteur reste présent même après ajustement pour la densité minérale osseuse
- autre fracture (n'importe quelle localisation) depuis l'âge de 50 ans
- histoire d'hyperthyroïdisme
- traitement (même antérieur) aux benzodiazépines à longue durée d'action
- médication anticonvulsive
- poids actuel inférieur au poids à 25 ans
- taille à 25 ≥ 168 cm
- debout moins de 4 heures par jour
- ne pratique pas la marche comme exercice physique
- incapable de se lever d'une sans appui sur les bras
- vision déficiente, peu de sensibilité aux contrastes ou manque de vision stéréoscopique
pouls > 80 par minute au repos.

OBJECTIFS PRATIQUES : CONDUITE À TENIR DEVANT UNE CHUTE CHEZ UNE PERSONNE AGÉE

La conduite à tenir devant la survenue d'une chute chez la personne âgée comporte plusieurs temps que nous envisagerons successivement :

- l'interrogatoire et l'examen clinique recherchant le mécanisme de la chute et les complications traumatiques, appuyés au besoin d'examen complémentaires
- L'attitude thérapeutique
- Enfin la mise en œuvre de mesures destinées à maintenir l'autonomie et à prévenir la récurrence des chutes

1. Interrogatoire

L'interrogatoire de la personne âgée et aussi de son entourage notamment familial et soignant comportera :

-La recherche des antécédents, notamment cardiovasculaires, neurologiques, rhumatologiques et orthopédiques, ophtalmologiques et ORL, et de chutes antérieures

-l'inspection attentive des ordonnances de médicaments en cours de prescription, tout particulièrement ceux pouvant induire une hypotension orthostatique, un trouble du rythme cardiaque, une hypoglycémie, une anémie, un trouble de vigilance, un syndrome extrapyramidal iatrogène

-la description précise de la chute par le malade, et par une personne ayant assisté à la chute:

-lieu (le plus souvent la chambre ou la salle de bains ou les toilettes)

-date et heure (jour ou nuit, au lever du lit ou de la chaise, juste après un repas, un effort, une miction)

-notion de malaise lipothymique, de sueurs, de véritable perte de connaissance, voire de crise comitiale (si l'entourage a assisté à la chute, le malade a-t-il convulsé, y a-t-il eu un épisode confusionnel post-critique, une perte d'urine, ...)

-s'agit-il au contraire d'une chute sans trouble de conscience transitoire ; dans ce cas, rechercher un facteur déclenchant (accrochage sur la moquette, déséquilibre, dérobement des membres inférieurs, ...)

4. l'évaluation rapide de la gravité de la chute :

-le malade a-t-il pu se relever seul ? Le risque de traumatisme et de fracture est plus grand dans le cas contraire.

-combien de temps est-il resté à terre ? Le maintien prolongé à terre, jusqu'à parfois 48 h, expose à la déshydratation, la dénutrition, et aux complications.

-a-t-il des points douloureux notamment au bassin, aux membres inférieurs. pouvant faire craindre un traumatisme avec ou sans fracture

2. Examen clinique

Il comportera successivement l'examen cardiovasculaire, la recherche d'un traumatisme, l'examen neurologique et ostéo-articulaire, et l'examen de la marche et de l'équilibre.

2.1. Examen cardiovasculaire : celui-ci incluras :

- auscultation cardiaque et cervicale et prise du pouls (recherche d'un souffle, d'une arythmie)
- mesure de la pression artérielle couché et debout (recherche d'une hypotension orthostatique)

2.2. Recherche d'un traumatisme

Il est important de rechercher les conséquences traumatiques d'une chute :

- Recherche d'une fracture notamment du col du fémur
- D'un hématome
- D'une plaie
- D'un traumatisme crânien.

2.3. Examen neurologique, ostéo-articulaire, étude de la marche et de l'équilibre

Pour leur description détaillée, il convient de se reporter au module sur l'orientation diagnostique devant un trouble de la marche et de l'équilibre.

- Examen de la marche : si possible pieds nus sur une dizaine de mètres, avec étude du lever de la chaise et du demi-tour, évaluation de l'autonomie (nécessité ou non d'une canne, d'une aide par une tierce personne, ...)
- Examen de l'équilibre : rechercher un élargissement du polygone de sustentation, des oscillations à la station debout les pieds joints les yeux ouverts puis fermés, et à la station monopodale, une déviation des index, une marche en étoile.
- Etude des réflexes de posture : test de la rétro pulsion
- Reste de l'examen neurologique : rechercher un déficit moteur, sensitif, une anomalie du tonus, des réflexes, un syndrome cérébelleux, un syndrome parkinsonien
- Examen ostéo-articulaire : rechercher plus particulièrement une atteinte articulaire de la hanche, des genoux, des chevilles.

Il faut garder en tête que si l'examen est le plus souvent en apparence normal, il n'est pas rare à l'inverse que la personne âgée présente simultanément plusieurs anomalies à l'examen, par exemple un syndrome parkinsonien, une neuropathie périphérique, et une arthrose de hanche

3. Examens complémentaires

Les examens complémentaires sont demandés selon l'orientation donnée par l'interrogatoire et l'examen clinique :

- Systématiquement : l'électrocardiogramme et des examens biologiques de routine (glycémie, ionogramme sanguin, calcémie, numération formule)
- Assez souvent une imagerie cérébrale, surtout le scanner
- Plus rarement un électroencéphalogramme, un électromyogramme, des radiographies de la colonne lombosacrée, du bassin, des hanches, voire des genoux, un scanner lombaire, une IRM cervicale.

Au terme de ce bilan clinique et para clinique, les conséquences traumatiques des chutes seront identifiées, et leur cause très souvent élucidée (cf l'inventaire étiologique dans la première partie de ce chapitre : « Facteurs favorisants et causes des chutes chez le sujet âgé »).

Les chutes pourront être classées en :

- chute isolée sans cause retrouvée
- chutes répétitives pathologiques
- chutes associées à une cause directement responsable, avec ou sans perte de connaissance

4. Attitude thérapeutique

1. Traitement des conséquences de la chute

- Traitement des fractures, des plaies, prévention antitétanique
- Lutte contre la douleur si possible avec des antalgiques non sédatifs
- lutte contre l'anxiété et l'agitation en rassurant le patient et dans certains cas avec des anxiolytiques mineurs si cela est possible
- Correction ou prévention de la déshydratation et de la dénutrition

2. Traitement des causes de la chute lorsqu'elles sont identifiées

- Modification des prescriptions avec si possible suppression (ou diminution de posologie) des médicaments pouvant favoriser les chutes
- Traitement de la cause de la chute, cardiovasculaire, neurologique, rhumatologique, ou autre, qui est finalement rarement retrouvée
- Prévention du syndrome post-chute avec notamment reprise de la marche le jour même (en l'absence de fracture ou de cause contre-indiquant celle-ci)

5. Mesures de maintien d'autonomie et de prévention des récurrences des chutes

Celles-ci sont essentielles comme nous l'avons vu, et ont déjà été abordées dans le chapitre portant sur la prévention des chutes. Nous reprendrons ou insisterons sur certains points :

1. Reprise immédiate des activités d'autonomie élémentaires :

- Prise des repas
- Habillage
- Toilette
- Continence des sphincters
- lever du lit
- Port de chaussures ou de pantoufles adaptées
- Soins de pédicure

2. Soins infirmiers dans les cas nécessaires

3. Soins kinésithérapiques précoces et les plus actifs possibles:

Rééducation de l'équilibre et de la posture, si possible pieds nus pour rééduquer la sensibilité profonde, avec travail de la rétro pulsion, exercices de lever de chaise, de transferts, de repositionnement du centre de gravité

- rééducation de la marche avec apprentissage des réactions posturales et réflexes de protection; s'ils sont vraiment nécessaires, utiliser un déambulateur, une canne tripode, canne canadienne, canne simple

- automatisation de certains mouvements comme le retournement dans le lit, le relevé du sol (se retourner sur le ventre, se mettre à quatre pattes, puis sur les genoux, et se hisser en se tenant à un meuble fixe en s'aidant avec les membres supérieurs, chaise surtout, ou fauteuil, lit, autre meuble)

- Musculation des membres inférieurs

- Plus généralement, réapprendre au patient la prise de conscience de son corps et du mouvement et la confiance dans ses capacités de marche (psychomotricité)

- Certains soins kinésithérapiques peuvent être mis en œuvre en cas d'étiologie particulière (syndrome parkinsonien par exemple)

4. En cas de récurrence de chute, limiter les conséquences traumatiques pour les membres inférieurs par l'utilisation de protections rembourrées dispersant l'énergie du choc (coquilles au niveau des grands trochanters, genouillères)

5. Réaménagement de l'habitat, en particulier :

- améliorer l'éclairage du logement
- fixer tapis ou moquettes ou les supprimer
- installer des barres d'appui aux toilettes et dans la salle de bains

6. Pour les personnes hospitalisées à la suite de la chute, préparer le retour à domicile, lutter contre l'isolement et la dépression souvent associés

PROTECTEUR DE HANCHE

1. Introduction :

Les fractures du Col du fémur dans la population âgée constituent actuellement un es problèmes de santé des plus importants pour notre société et les sociétés occidentales par ses nombreuses conséquences médicales, sociales et économiques.

Cette pathologie et sa prise en charge constituent une des charges économiques les plus lourdes pour la communauté et évolue rapidement selon les projections officielles en France inéluctablement avec le vieillissement de la population.

Les fractures du col du fémur et les chutes représentent la 3^{ème} cause d'hospitalisation chez les personnes âgées tant dans le secteur public que privé.

La morbidité associée aux conséquences des chutes et en particulier aux fractures du col du fémur est particulièrement élevée, notamment chez les personnes âgées du plus de 75 ans.

De nombreuses actions de prévention sont entreprises par les acteurs de santé pour éviter les chutes de ces personnes ou en diminuer la gravité.

Cependant, le nombre de fractures du col du fémur dans la population française n'a cessé d'évoluer au cours de la dernière décennie.

Une mesure médico-sociale consiste à mettre en place une vraie prévention active pour les personnes présentant un profil à risque de chutes élevé par la prescription de protecteurs de hanche.

Le protecteur de hanche HIPS est destiné à prévenir en cas de chute latérale l'impact direct sur le col du fémur et donc de réduire le nombre de fractures du col du fémur.

L'efficacité du protecteur de hanche HIPS sur la prévention des fractures du col du fémur a été démontrée au travers de nombreuses études et publications.

De ce fait, les bénéfices pour le patient et pour la société deviennent pertinents et mesurables au prix d'un investissement modeste.

Tous les acteurs de santé en charge des personnes âgées préconisent la prise en charge du Protecteur de Hanches HIPS pour la Sécurité Sociale afin que la population exposée puisse bénéficier de cette protection.

En plus de l'effet de cette mesure d'ordre social en direction des personnes âgées, les organismes sociaux dépenses habituellement engendrées par cette pathologie et pourront agir sur l'évolution de cette dépense dans les années à venir.

2. qu'est ce que le protecteur de hanche ?

Le protecteur de hanche est un dispositif de protection du col du fémur, placé en regard du grand trochanter. En cas de chute latérale du patient, le protecteur de hanche va absorber une partie des forces d'impact et dévier les forces résiduelles vers les parties molles au voisinage du col du fémur.

PRESENTATION / DESCRIPTION DU PROTECTEUR DE HANCHE :

Le protecteur de hanche est composé de :

- 2 coques extérieures de protection
- 2 coques intérieures de fixation
- 1 sous vêtement spécial adapté pour recevoir les coques de protection.

Les coques extérieures de protection sont glissées dans le sous-vêtement adapté dans l'emplacement prévu à cet effet puis maintenue dans cette position pour clipage au moyen de la coque intérieure.

La protection est ainsi assurée au regard exact du col fémoral.

La prescription valable 3 ans renouvelable coûte 123 € et est remboursée intégralement (prise en charge 100 %).

Tailles et modèles :

TYPE	TOUR DE TAILLE	MODELE
Femme	65 – 75	Petit
	72 – 78	Moyen
	79 – 85	Grand
	86 – 92	X - L
	93-100	XX - L
Homme	75 – 81	Petit
	82 – 88	Moyen
	89 – 95	Grand
	96 – 102	X - L
	103 - 110	XX - L

Caractéristique biomécanique :

Déformation

Absorption **INSERER UNE PAGE**

Evaluation de l'équilibre et de la marche selon TINETTI
Score total :/28

EQUILIBRE	Score / .../16		MARCHE	Score .../12		
<u>Instructions</u>	Assise sur une chaise dure, sans accoudoirs donc, la personne testée effectue les manœuvres suivantes		<u>Instructions</u>	Debout avec l'examineur dans un couloir ou une chambre, la personne marche d'abord à un rythme ordinaire, puis revient d'un pas plus rapide mais sûr (en utilisant ses propres aides : parr ex. canne ou cadre de marche		
1. Equilibre en position assise	- penche ou s'affale	0	10. se mettre en marche au 1^{er} signal	- hésitation ou diverses tentatives - sans hésitation	0 1	
	- position assise stable et sûre	1	11. longueur et hauteur du pas pied D en mouvement	- ne dépasse pas le pied G au repos - dépasse le pied G au repos	0 1	
2. Se mettre debout	- impossible sans aide	0		Pied G en mouvement	- ne se détache pas du sol - se détache du sol	0 1
	- possible à l'aide d'un appui des bras	1			- Ne dépasse pas le pied D au repos - Dépasse le pied D au repos	0 1
	- possible sans l'aide d'un appui des bras	2		- ne se détache pas du sol - se détache du sol	0 1	
3. Tentatives pour se mettre debout	- impossible sans aide - possible > 1 tentative - possible après une tentative	0 1 2	12. Symétrie du pas	- inégalité des pas G et D - égalité des pas G et D	0 1	
4. Equilibre debout (5 premières sec.)	- instable (vacille, bouge les pieds et le tronc)	0	13. Continuité du pas	- arrêts ou discontinuité des pas	0	
	- stable avec appui (déambulateur, canne ou autre)	1		- les pas semblent continus	1	
	- stable sans le moindre appui	2				
5. Equilibre debout	- instable	0	14. marche déviante	- nette déviance	0	
	- stable, écart entre les pieds > 10 cm ou appui des bras	1		- déviance moyenne ou utilisation d'une aide à la marche	1	
	- pieds joints, sans appui des bras	2		- marche droite sans aide	2	
6. Poussé sur le sternum (3x) pieds droits)	- commence à vaciller	0	15. Tronc	- mouvement prononcé du tronc ou utilisation d'une aide à la marche	0	
	- vacille mais se redresse	1		- pas de mouvement du tronc mais flexion des genoux, du dos ou écartement des bras	1	
	- stable	2		- droit sans aide à la marche	2	
7. Yeux fermés (pieds joints)	- instable	0	16 Ecartement des pieds	- talons séparés	0	
	- stable	1		- talons se touchant presque lors de la marche	1	
8. Rotation de 360 °	- petits pas irréguliers	0	Score test équilibré : /16			
	- petits pas réguliers	1				
	- instable (vacille)	0	Score test marche :/12			
	- stable	1				
9. S'asseoir	- peu sûr (tombe, calcule mal la distance)	0	Score total : /28			
	- utilise les bras	1				
	- mouvements sûrs et aisés.	2				

Un score inférieur à 25 signifie généralement qu'il y a problème ; plus le score est bas, plus le problème est important. Un score inférieur à 19 signifie que le risque de chute est multiplié par cinq, échelle adaptée d'après Tinetti M. « *Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients* ». Journal of the *American Geriatric Society*, 34 : 119-126, 1986.

Le protecteur de hanche peut être proposé également dans les situations suivantes :

- femmes de 60 ans, très actives avec ostéoporose avérée qui chutent lors d'activités à risque (protecteur de hanche rigide ou semi rigide) à porter ponctuellement
- femmes de 85 ans, frêles, avec des troubles de la marche et de l'équilibre qui tombent souvent.
- Hommes de 85 ans, déments, qui déambulent beaucoup et tombent parfois.
- Sujets de 65 ans et plus, atteints d'affection longue durée (maladie de Parkinson, maladie d'Alzheimer, Accident Vasculaire Cérébral, etc.), entraînant un trouble de la marche et de l'équilibre.

4. PROPIRETES – EFFICACITES :

Les protecteurs de hanches constituent une méthode simple et efficace pour prévenir certaines fractures du col en cas de chutes chez les personnes âgées. Le protecteur de hanche est basé sur le principe d'absorption et de diversion des forces d'impact. Il se comporte comme un amortisseur en se déformant et absorbant une partie de l'énergie et pourrait entraîner une diminution du risque de fracture du col en cas de chute :

- effet psychologique intéressant chez la personne qui vient de chuter et qui a peur de rechuter
- l'assurance que peut entraîner le port du protecteur de hanche peut aider à la reprise rapide de la kinésithérapie motrice
- peut représenter une alternative à la contention qui pourrait entraîner une perte d'autonomie.

AVIS DE L'A.F.S.S.A.P.S – C.E.D.M

L'A.F.S.S.A.P.S et le Comité d'Evaluation des dispositifs médicaux a émis un avis favorable sur l'utilisation des protecteurs de hanche en vue de prévenir les fractures du col de fémur chez les personnes âgées vivant en institution publique ou privée en raison du service rendu par le produit et de l'impact économique et social de cette mesure de prévention.

La Commission d'évaluation des produits et prestations, « Avis du 28 novembre 2001 », estime que les performances du protecteur de hanche seraient liés à deux mécanismes :

- a) l'absorption du choc par le dispositif en cas de chute latérale sur les hanches
- b) l'effet stimulant sur la vigilance, par simple port du dispositif et conduisant ainsi à la prévention de la chute ».

Le rapport performances / risques du protecteur de hanche est favorable à son utilisation et ce, dans certaines conditions d'utilisation.

Ainsi, le protecteur de hanche devrait être utilisé en associant avec les centres moyens de prévention de chute et de prise en charge de l'ostéoporose. Le protecteur de hanche présente un intérêt en terme de santé publique compte tenu de la morbi-mortalité, de la fréquence et du coût important lié à l'affection qu'il prévient.

PARTIE PRATIQUE

1. PRESENTATION DE LA FONDATION ROGUET

Historique

La Fondation Roguet a été inaugurée le 14 juin 1905, par le Président de la République, Michel Looubet. Elle a été bâtie grâce à un don de la Marquise de Sanzillon qui souhaitait rendre hommage à son époux, le général du Second Empire Christophe Michel Roguet. Il était le fils de François Roguet, général et comte du Premier Empire, qui s'était illustré à Iéna, Eylau, sur la Bérézina et qui fut dans le dernier carré de la Vieille Garde à Waterloo.

La Fondation Roguet est un Centre Hospitalier public de gérontologie. Elle emploie 350 personnes.

Les services médicaux:

Actuellement :

- consultation mémoire
- consultation de gérontologie
- 10 places d'accueil de jour
- 7 places d'hôpital de jour avec prise en charge « Alzheimer »
- 38 lits de soins de suite et de réadaptation (convalescence)
- 137 lits de maison de retraite (avec unité « Alzheimer »)
- 210 lits de soins de longue durée (hébergement de gériatrie médicalisé)
- un service de kinésithérapie-ergothérapie
- un cabinet dentaire

En projet :

- accueil de nuit
- service de médecine gériatrique
- service de géronto-psychiatrie

La Fondation Roguet offre une sécurité médicale optimale grâce à :

- six médecins à plein temps
- une garde médicale assurant une présence médicale sur place 24h/24 et 7jours/7
- un plateau technique de radiologie et d'échographie
- une équipe soignante importante (9 cadres soignants, 33,5 infirmières, 107 aides-soignantes, 5,75 kinésithérapeutes, 1,75 ergothérapeute, 4 neuropsychologues)
- une équipe de diététique
- des liens de coopération avec l'hôpital Beaujon et l'hôpital Gouïn.

L'animation :

Une équipe nombreuse :

- 4 animateurs à temps plein
- 1 professeur de peinture
- des intervenants extérieurs
- deux associations de bénévoles : les Amis de Roguet et ATER

Un équipement important :

- une salle de spectacle de 250 places
- deux salles d'animation
- un atelier peinture
- une bibliothèque
- un minibus

Des activités diversifiées :

- théâtre, danse, chant, concerts, carnaval
- peinture, sculpture, expositions
- Tai-chi
- sorties musées et spectacles
- vacances à la mer et à la campagne
- jeux (kermesse, loto...)

La Fondation Roguet dispose d'une crèche ouverte aux enfants du personnel et de Clichy.

Le confort :

Toutes les chambres disposent d'un cabinet de toilette. Le bâtiment qui abrite la maison de retraite a été entièrement refait en 1996. Un nouveau bâtiment d'hébergement sera prochainement construit. La rénovation du bâtiment principal est également prévue et a déjà commencé (rénovation des installations de chauffage, de l'accueil...)

Le parc de la Fondation permet aux résidents de profiter des beaux jours.

La restauration est assurée par la cuisine de la Fondation, qui a été totalement refaite en 2002.

Le linge des pensionnaires est nettoyé par la Blanchisserie de la Fondation.

Un salon de coiffure et une esthéticienne sont à la disposition des résidents.

2. Objet de l'étude :

Evaluation de la mise en place à la Fondation Roguet du protecteur de hanche et d'autres moyens de contention dans le cadre d'un programme de lutte contre les chutes et leurs conséquences en institution. Le programme comporte :

- 1/. Une prise en charge médicale des causes intrinsèques des chutes
 - Stabilisation des pathologies à risque de chute
 - Correction des troubles liés au vieillissement physiologique
 - Correction des déficits sensoriels
 - Bon équilibre nutritionnel
 - Supplémentation vitaminocalcique
- 2/. Rééducation et exercice physique précoces dans la prise en charge des sujets chuteurs dans la prévention des récurrences
- 3/. Prise en charge en kinésithérapie et ergothérapie dans la correction des troubles de la marche et de l'équilibre
- 4/. Mise en place de contention chez les sujets à haut risque en fonction de leur autonomie et selon les recommandations de L'ANAES
- 5/. Réévaluation des contentions et du protecteur de hanche, une fois par mois et vérification de la qualité du port du protecteur de hanche (positionnement correct, port nocturne, ...)
- 6/. Tenue d'un registre de chutes et des fractures du col.
- 7/. Formation du personnel.

RESUME :

Les chutes sont fréquents chez les personnes âgées de 65 ans et plus : 30 à 50 % font une ou plusieurs chutes chaque année. Elles sont d'autant plus fréquentes que les personnes sont vulnérables.

Le risque est multiplié par 3 en institution. Chaque année, 5 % des personnes à haut risque de chute font une fracture de hanche, entraînant un décès dans l'année dans 20 à 30 % des cas ou une invalidité importante dans la même proportion des cas.

Il est donc important de mettre sur pied des programmes de prévention des chutes.

Ceux-ci se sont révélés efficaces surtout chez les personnes âgées présentant, au départ, les meilleures capacités physiques.

Pour les personnes à haut risque de chute, plusieurs études ont exploré l'efficacité du port d'un protecteur de hanche.

Nous vous présentons, ici, une étude dans le cadre de la mise en place du protecteur de hanche chez le sujet âgé à haut risque de chute en institution (Fondation Roguet). L'étude inclut des personnes âgées d'au moins 70 ans, à haut risque de chutes, hébergées en long séjour et en maison de retraite.

L'étude est rétrospective sur un groupe de patients à haut risque de chute, au nombre de 58 patients, suivis pendant 12 mois (de février 2005 à février 2006-)

Le personnel soignant a eu une formation théorique et pratique sur l'utilisation du protecteur de hanche.

Chaque résident a été fourni d'un kit protecteur de hanche comprenant deux coques et trois sous-vêtements, avec intervention du personnel soignant dans le suivi du port du protecteur de hanche. Le critère principal de jugement est :

l'évaluation globale de la mise en place du protecteur de hanche et son efficacité sur la prévention des fractures de hanche chez le sujet à haut risque de chute.

Matériel et méthode : Protocole d'usage d'un protecteur de hanche (PH)

Remarques préliminaires

Le but premier est la réduction d'utilisation de moyens de contentions physiques en milieu gériatrique de long séjour et en maison de retraite.

La crainte d'une chute et de ses conséquences est en effet le motif principal de mise en place de moyens de contention. L'usage d'un PH réduisant le risque fracturaire, devrait amener le personnel à utiliser moins de contentions :

- Mise en place d'un protocole d'utilisation des PH
- Mesurer l'impact que le port de PH peut avoir sur l'utilisation des contentions physiques.

Secondairement l'étude devrait permettre d'évaluer l'acceptabilité à long terme du PH par le patient, l'acceptation de l'achat par les familles et la validité des critères de sélection retenus (fractures avec et sans PH).

Méthodologie

Les critères de mise en place des PH ont été sélectionnés en fonction des facteurs de risque repris dans la littérature, en tenant compte de leur niveau de preuve.

L'échelle de Tinetti n'intervient qu'en fin de sélection afin de ne pas alourdir le protocole qui s'adresse à tout résident non grabataire.

Données recueillies

Nom / Prénom/Date de naissance
Sexe
Diagnostic principal/secondaire
CDR (Clinical Dementia Rating)
Contention physique ? Oui / Non

Si oui, quel type et pour quelle raison ?

Une réévaluation des contentions est programmée après 3 semaines de port du PH.

La qualité du port (positionnement correct, port nocturne, ...) est également suivie.

Un registre des chutes et fractures est prévu.

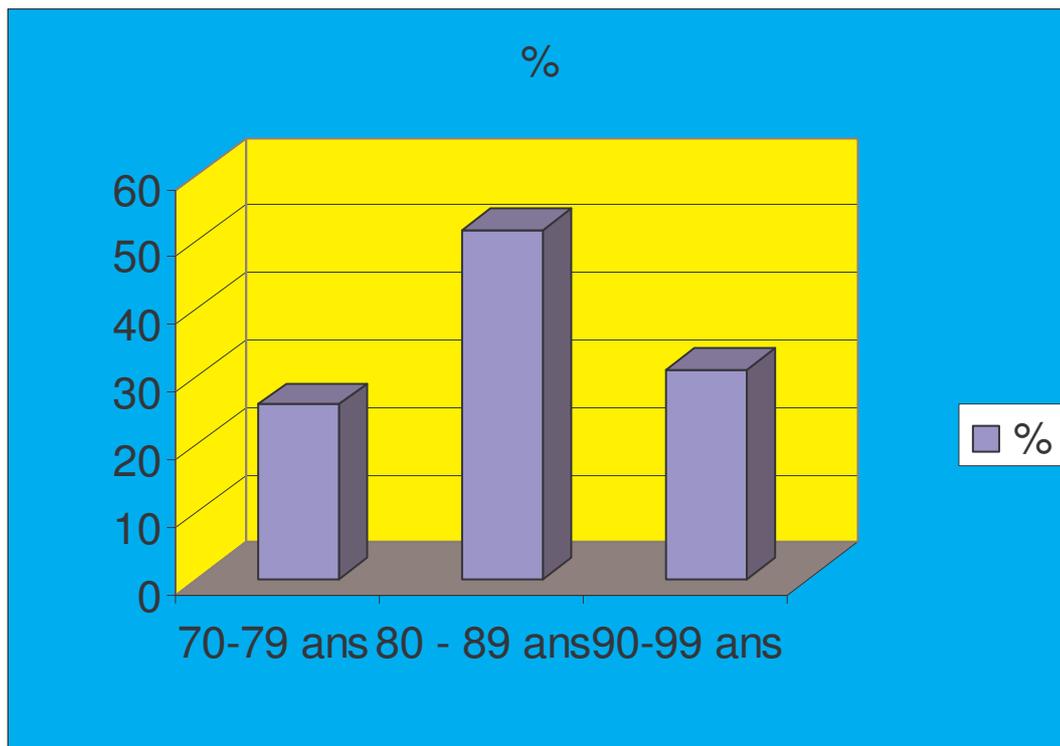
Suivi du port du protecteur de hanche

	Contention (noter le type de contention utilisée chez le patient)	Chutes (relevé des chutes du patient et de leurs conséquences)	Qualité du port du protecteur (1 fois par semaine, indiquer une appréciation du port du PH)	
			Jour	Nuit
1ere semaine				
2eme semaine				
3eme semaine				

Age :

Patients sélectionnés, sujets âgés de plus de 70 ans avec haut risque de chute

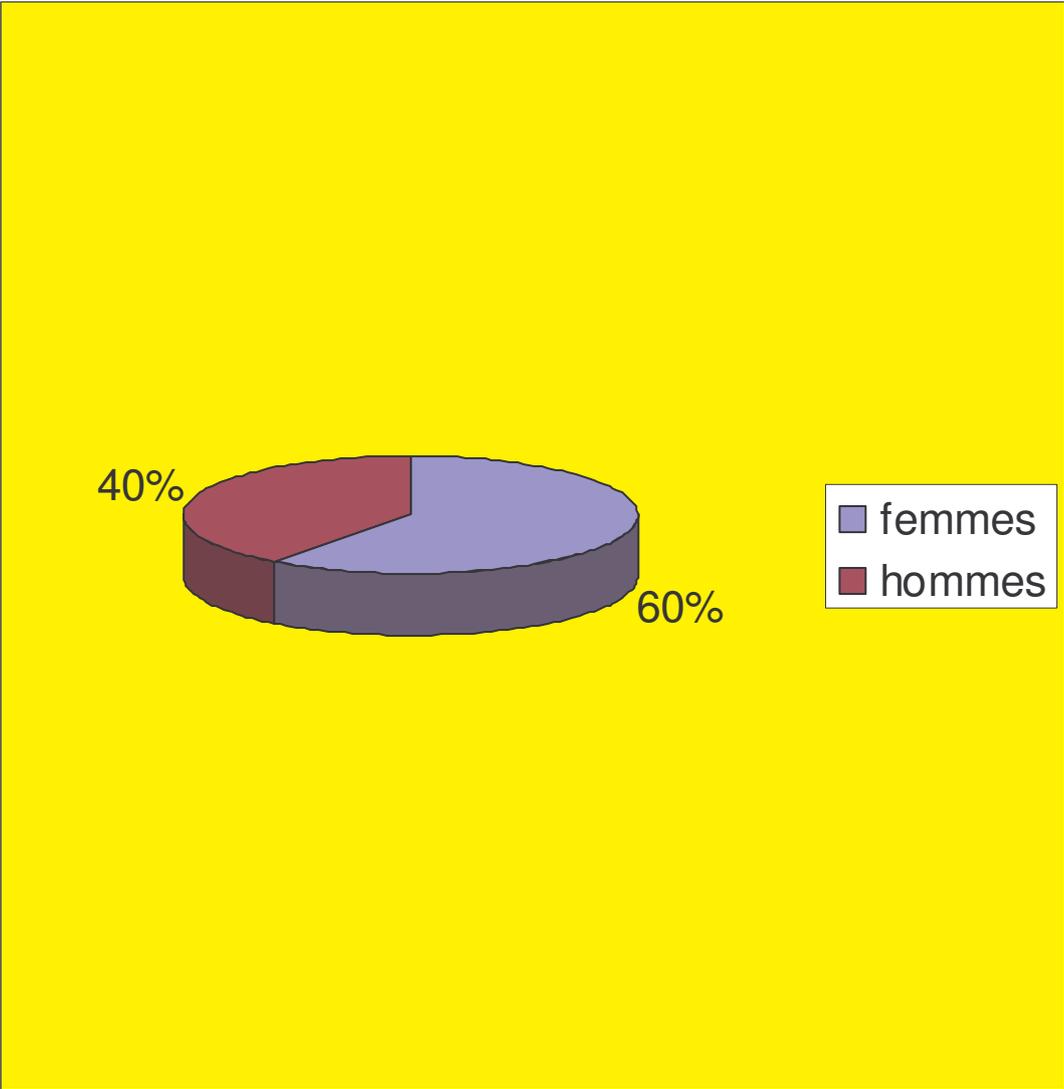
Figure1 : REPARTITION EN FONCTION DE L'AGE



Dans cette étude l'age moyen est de 85,7 ans ; avec plus de 80% de sujets de plus de 80 ans ,avec un risque potentiel de chute élevé

Sexe : le sexe ratio est en moyenne de 3 femmes pour 2 hommes

FIGURE 2 : REPARTITION HOMMES / FEMMES

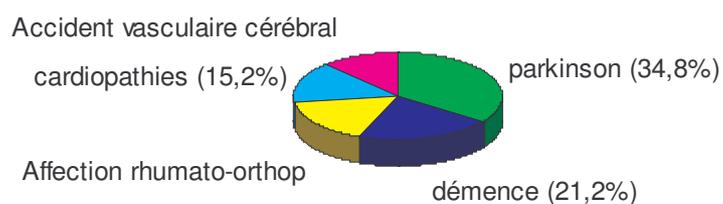


PAHOLOGIE PRINCIPALE DANS LE RISQUE DE CHUTE :

Maladie principale en cause	Nombre de patients	Pourcentage
parkinson	20	34.80%
démence	12	21.20%
Affection rhumato-orthopedique	10	18.00%
cardiopathies	09	15.20%
Accident vasculaire cérébral et séquelles neurologiques	07	12.00%

FIGURE 3 :

PATHOLOGIES A RISQUE DE CHUTES



Observance : l'acceptabilité et le port du protecteur de hanche a été évalué à un mois, à 6 mois et à 1 an.

FIGURE 4 a : EVOLUTION DU PORT DU PROTECTEUR DE HANCHE EN 01 AN

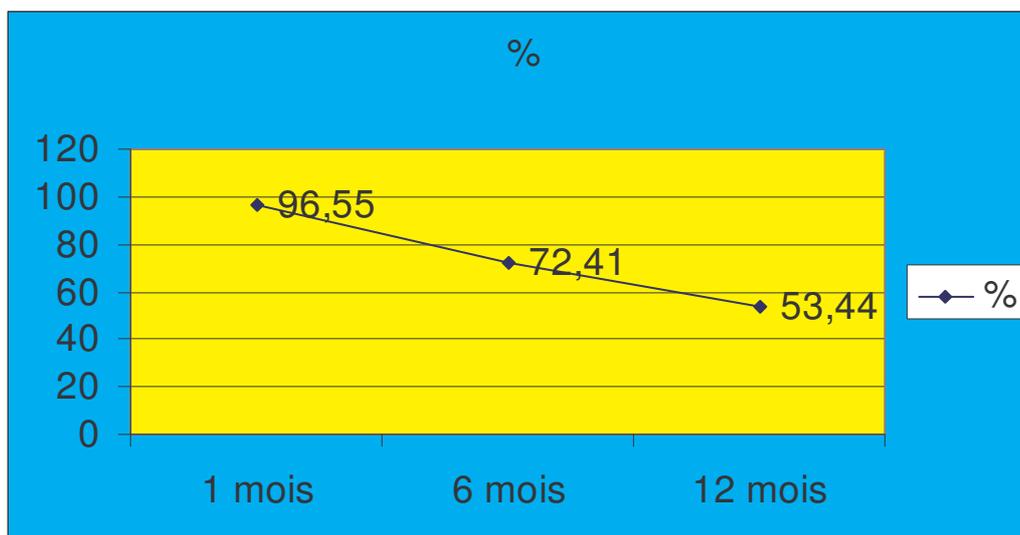
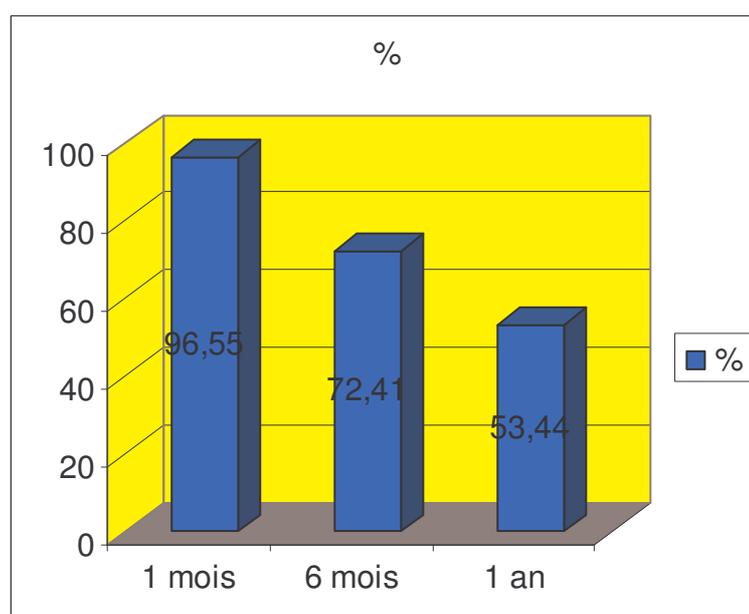


FIGURE 4 b :



Compliance :

Fréquence et régularité du port de protecteurs de hanches

FIGURE 5 a : EVOLUTION ET REGULARITE DU PORT DE PROTECTEUR DE HANCHE

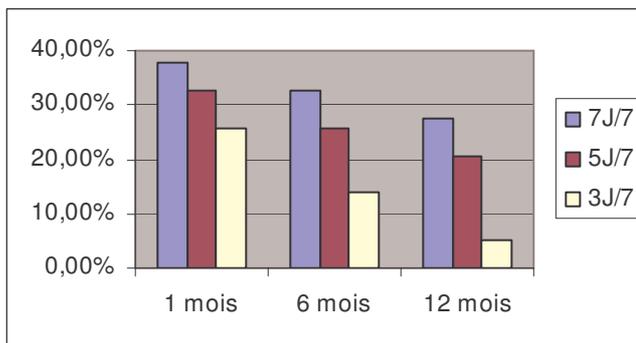
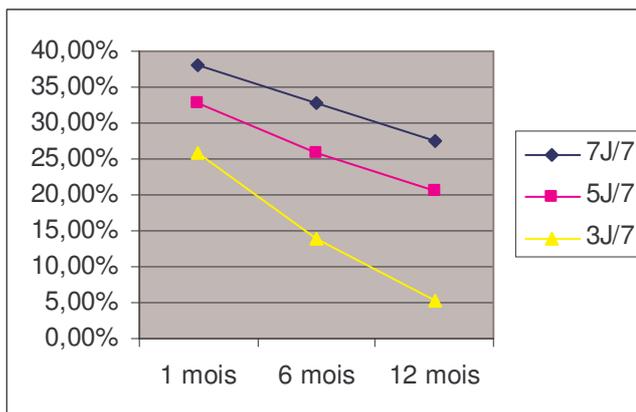
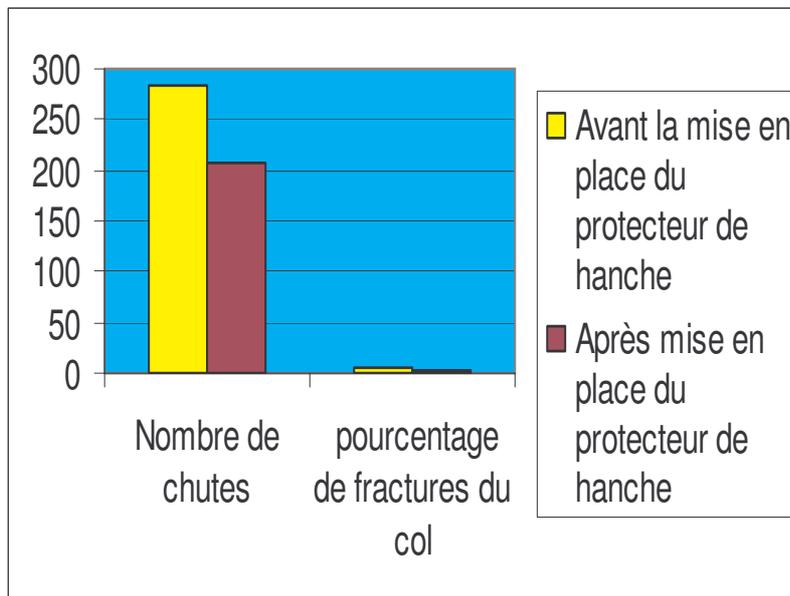


FIGURE 5b :



RESULTATS SUR LE NOMBRE DE FRACTURES DU COL

	Nombre de chutes	Nombre de fractures	%
Avant mise en place du protecteur de hanche	283	17	6
Après mise en place du protecteur de hanche	208	06	2.88
	« Porteurs » 187	05	2.67
	« non porteurs » 21	01	4.76



Discutions – analyse

Cette étude porte essentiellement sur l'évaluation de la mise en place du protecteur de hanche dans un programme de prévention des chutes et de leurs conséquences chez le sujet âgé institutionnalisé.

L'étude concerne une population à risque de chute et/ou de fracture important.

L'âge moyen est de 85 ans avec plus de 80 % des sujets âgés de plus de 80 ans.

La répartition est de 3 femmes pour 2 hommes, 35 % des patients sont des parkinsoniens, 20 % des déments déambulants, 18 % ont une affection rhumato-orthopédique avec trouble de la marche et/ou de l'équilibre, 15 % ont une cardiopathie et 10 à 15 % ont fait un AVC ou ont des séquelles neurologiques.

L'indication du port de protecteur de hanche était basée sur les antécédents de chutes avec fracture de hanche, l'existence de pathologie à risque de chute connue, l'existence d'un trouble de la marche ou de l'équilibre évalué par des échelles de score de risque de chute (station unipodale, « gut up and go », etc...), renforcé par une épreuve de Tinitti pour les patients sélectionnés.

Le suivi dans cette étude est important avec évaluation du port de protecteur de hanche une fois par semaine (le positionnement, régularité du port, nombre de chutes, nombre de fractures) avec un contrôle régulier. Malgré ce suivi, la compliance est moyenne, voire médiocre, 46% ont abandonné le port du protecteur de hanche dans les 12 mois, seuls 7 % le portent la nuit. De plus, sur les patients qui continuent de porter le protecteur de hanche, 45 à 50 % le portent de façon régulière (5 à 7 jours par semaine).

Les raisons invoquées sont le plus souvent la lassitude des patients et /ou du personnel, le manque d'effectif, le nombre insuffisant de sous-vêtements, l'oubli, etc...

L'efficacité du protecteur de hanche dans la prévention de la fracture du col est difficile à démontrer dans cette étude (absence de randomisation). Cependant, on note 6 fractures du col pour 208 chutes dans l'année ayant suivi la mise en place du protecteur de hanche contre 17 fractures pour 283 chutes l'année précédente (soit un risque de fracture de 6 % avant mise en place du PH vs 2,88 % après).

A noter que sur les 5 fractures du groupe « porteurs », 4 sont survenues chez des patients ne portant pas leur protecteur de hanche lors de la chute, dont 3 sont survenues la nuit.

Les résultats seraient probablement plus significatifs par l'utilisation d'une technique de randomisation individuelle ou au moins une randomisation de groupe. De même, qu'il aurait été intéressant d'évaluer l'impact de l'incontinence sur la compliance ainsi que la possibilité d'améliorer le confort et le port nocturne par des protecteurs souples.

CONCLUSION

L'efficacité préventive des protecteurs de hanche n'est pas formellement démontrée et les résultats des études sont parfois contradictoires.

Cependant chez les personnes à risque élevé de chute, l'utilisation d'un protecteur de hanche peut éviter la mise parfois excessive de moyens de contention pouvant précipiter la perte d'autonomie, ceci au prix d'un encadrement important, d'une indication bien portée et d'un suivi régulier malgré lesquels la compliance thérapeutique reste faible.

Dans cette étude, les 58 patients sont les personnes qui présentent le plus de risque de chute et donc de fracture du col. La mise en place et le suivi du PH comme moyen de prévention de la fracture du col étaient difficile, le suivi important. Malgré cela, la compliance était moyenne voire médiocre surtout pour le port nocturne. Cependant, les résultats sont encourageant à condition d'améliorer l'acceptation par une indication bien portée, une explication et éducation du patient et de son entourage à l'utilité d'un tel dispositif intégré dans un programme de prévention des chutes, car cette dernière reste essentielle pour la prévention des fractures de hanche chez les personnes âgées aux bonnes capacités physiques de départ ; pour les sujets à risque élevé, le protecteur de hanche peut être un plus dans l'arsenal thérapeutique de prévention et de prise en charge des chutes et la limitation de leur conséquence.

Références bibliographique :

- [1]. xavier Deperez, Patrice Fardellone. Prévention non pharmacologique des fractures ostéoporotique . Revue du Rhumatisme 70(2003)818-828
- [2].Kannus P, Parkkari J, Niemi S, Pasanen M, Palvanen M, Jarvinen M, et al. Prevention of hip fractures in elderly people with use of a hip protector. N Engl J Med 2000;343;1506-13.
- [3].Hildreth R, Campbell P, Torgerson I, A randomized controlled trial of hip protector for the prevention of second hip fractures.Osteoporos Int 2001;12;S13.
- [4].Van Schoor NM, Smit JH, Twisk JW, Bouter LM, Lips P, Prevention for hip fractures by external hip protectors a randomized controlled trial. Jama 2003;289;1957-61.
- [5]. Defebvre L, Kemoun G. Troubles de la marche dans la maladie de Parkinson. Dossier. Presse Méd 2001; 30 : 443-468.
- [6]. Dargent-Molina P, Breart G. Epidémiologie des chutes et des traumatismes liés aux chutes chez les personnes âgées. Rev Epidemiol Santé Publique 1995, 43 : 72-83.
- [7]. Dietz V. Neurophysiology of gait disorders : present and future applications [review]. EEG Clin Neurophysiol 1997 ; 103 : 333-355.
- [8]. Fox KM, Hawkes WG, Hebel JR, Felsenthal G, Clark M, Zimmerman SI, Kenzora JE, Magaziner J. Mobility after hip fracture predicts health outcomes. J Am Geriatr Soc 1998 ; 46 : 169-173.
- [9]. Kerber KA, Enrietto JA, Jacobson KM, Baloh RW. Disequilibrium in older people : a prospective study. Neurology 1998 ; 51 : 574-580.
- [10]. Laurent B, Trillet M, Cherabieh R, Fischer C, Schott B. Valeur sémiologique des chutes isolées sans modification de vigilance chez l'adulte et les personnes âgées. Lyon Méd 1983 ; 249 : 239- 245.
- [11]. Myers AH, Young Y, Langlois JA. Prevention of falls in the elderly. Bone 1996 ; 18 (Suppl. 1) : 87S-101S.
- [12]. Nater B, Bogousslavsky J. Troubles de la marche. Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Neurologie, 17-005-D-10, 1997.
- [13]. Nutt JG, Marsden CD, Thompson PD. Human walking and higher-level gait disorders, particularly in the elderly. Neurology 1993; 43 : 268-279.
- [14]. Roger M. Malaises et chutes du sujet âgé. Concours Médical 1986, 108-37 : 3076-3086.
- [15]. Saint-Jean O. Malaises et chutes chez les sujets âgés. Encycl Méd Chir (Editions techniques, Paris), Urgences médicales et chirurgicales, Instantanés Médicaux, 24999, pages 37-40, 6-1992.
- [16]. Sudarsky L. Geriatrics : Gait disorders in the elderly. N Engl J Med 1990 ; 322 : 1441-1446.
- [17]. Vellas B. La chute chez la personne âgée. IPSEN, Paris, 1985.
- [18]. Vellas BJ, Wayne SJ, Romero LJ, Baumgartner RN, Garry PJ. Fears of falling and restriction of mobility in elderly fallers. Age & Aging 1997 ; 26 : 189-193.
- [19]. Vellas BJ, Wayne SJ, Romero L, Baumgartner RN, Rubenstein LZ, Garry PJ. One-leg balance is an important predictor of injurious falls in older persons. J Am Geriatr Soc 1997 ; 45 : 735-738.
- [20]. Guideline for the prevention of falls in older persons, American Geriatrics Society, and American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention, JAGS 49: 664-672,2001

- [21]. Preventing Falls in Eldery Persons, Mary E. Tinetti, New England Journal of Medecine,348;1, janv 2003,42-49
- [22]. Epidemiology of falls, Tahir Masud, Robert O. Morris, Age and Ageing 2001;30-S4;3-7
- [23]. Interdisciplinary practice in the prevention of falls – a review of working models of care, Jacqueline C.T. Close, Age and Ageing 2001; 30-S4; 8-12.
- [24]. La prévention des chutes chez la personne âgée à domicile, K. Milisen, K. Diericks, K. De Bondt, W.Smeulders, S.Teughels, E.Dejaeger, W.Pelemans ;Patient care, nov 2002, 51-56
- [25]. « Troubles de la marche et chute chez le sujet âgé. » Dr Nathalie Faucher, Dr Laurent Teillet,
- [26] . Dr Michel Roger Hopital Sainte Périne Paris
La revue du Praticien 2000, 50
- [27]. « Tolérance à moyen terme des protecteurs de hanche (hips) en soins de suite et réadaptation
- [28]. gérontologique » Rumeau P, Piéra J-B, Senet P, Raynaud-Simon A,Meaume S Hopital C Foix
Ivry /seine communication SOFMER (Sté Frse Médecine et Réadaptation Physique) Oct 2001.

