



Institut Régional de Formation aux Métiers de la Rééducation et de la Réadaptation

Pays de la Loire

54, rue de la Baugerie - 44230 Saint Sébastien sur Loire

**Abord masso-kinésithérapique de la fragilité chez la personne âgée
présentant une instabilité posturale dans un contexte de chute
ayant entraîné une fracture du col fémoral gauche**

Lucie VALOIS

Travail Écrit de Fin d'Études

**En vue de l'obtention du Diplôme d'État de Masso-
Kinésithérapie**

Année scolaire 2015-2016

Région des Pays de la Loire



AVERTISSEMENT

Les travaux écrits de fin d'études des étudiants de l'Institut Régional de Formation aux Métiers de la Rééducation et de la Réadaptation sont réalisés au cours de la dernière année de formation MK.

Ils réclament une lecture critique. Les opinions exprimées n'engagent que les auteurs. Ces travaux ne peuvent faire l'objet d'une publication, en tout ou partie, sans l'accord des auteurs et de l'IFM3R.

Résumé - Summary

En libéral, en centre de rééducation ou en structure hospitalière, s'occuper d'une personne âgée présentant une instabilité posturale et un fort risque de chute est un fait courant. Il est donc important de trouver la singularité de chaque patient, afin de définir le projet thérapeutique le plus adapté. Ce travail écrit porte sur l'étude d'un cas clinique : la rééducation masso-kinésithérapique de Mme V. réalisée au sein du centre de rééducation et réadaptation fonctionnelle « Les Embruns » à Bidart. Son séjour a été l'occasion de traiter la faiblesse musculaire globale présente chez elle et d'améliorer son équilibre.

Les progrès de Mme V. ont permis d'augmenter sa confiance en elle, et de diminuer ses risques de chute afin qu'elle sorte du schéma de réduction d'activité et n'entre pas dans une boucle de désadaptation psychomotrice. Malheureusement, la faiblesse musculaire, due à sa fragilité, a freiné la rééducation. A son départ, Mme V. n'était pas capable de réaliser dans son intégralité les différentes étapes du relevé du sol et présentait encore des risques de chute.

Whether it is in liberal, in a rehabilitation center, or in a hospital structure, taking care of an elderly person presenting a postural instability and a high risk of fall is a common fact. It is thus important to find the singularity of each patient, in order to define the most adapted therapeutic project. This written work concerns the study of a clinical case : Mrs V.'s physiotherapeutic rehabilitation realized within the rehabilitation center « Les Embruns » in Bidart. Her stay was the opportunity to treat her muscular weakness and improve her balance.

The progress allowed her to increase self-confidence, and to decrease risks of fall in order to go out of the reduction of activities and not to enter in a psychomotor disadaptation cycle. Her muscular weakness, due to fragility, slowed down the rehabilitation. When Mrs V. left, she was still presenting risks of fall.

Mots clés - Key words

- | | |
|---|-------------------------------------|
| - Personne âgée | - Elderly person |
| - Troubles de l'équilibre | - Balance disorder |
| - Risque de chute | - Risk of fall |
| - Syndrome de désadaptation psychomotrice | - Psychomotor disadaptation syndrom |
| - Fragilité | - Fragility |

Abréviations

- AVQ : Activités de la Vie Quotidienne
- EVA : Échelle Visuelle Analogique
- PIH : Prothèse Intermédiaire de Hanche
- TUG : Timed Up & Go Test
- SWWT : Stop Walking When Talking Test
- CRRF : Centre de Rééducation et de Réadaptation fonctionnelle

Sommaire

1	Introduction.....	1
2	Données anatomo-physio-pathologiques	2
2.1	Les différentes afférences de l'équilibre	2
2.2	L'équilibration	3
2.3	Altération de l'équilibre et la marche chez la personne âgée	4
2.4	Abord de la fragilité chez la personne âgée.....	5
2.5	Le syndrome de désadaptation psychomotrice	6
3	Recueil de données	7
3.1	Présentation du patient.....	7
3.2	Anamnèse	7
3.3	Projets de la patiente.....	8
4	Bilan diagnostic masso-kinésithérapique.....	8
4.1	Elaboration du bilan initial	8
4.2	Diagnostic masso-kinésithérapique	13
4.3	Objectifs de prise en charge.....	14
4.4	Moyens	15
5	Traitement masso-kinésithérapique	15
5.1	Principes	15
5.2	Techniques de rééducation masso-kinésithérapique.....	15
6	Bilan de sortie	22
6.1	Bilan des déficiences	22
6.2	Limitations d'activité.....	23
6.3	Restriction de participation.....	24
6.4	Conclusion du bilan de sortie	24
7	Discussion	24
8	Conclusion	30

Références bibliographiques et autres sources

Annexes

1 Introduction

« On entend par chute un événement à l'issue duquel une personne se retrouve, par inadvertance, sur le sol ou toute autre surface située à un niveau inférieur à celui où elle se trouvait précédemment » (1).

Notre société est face à un vieillissement démographique, la population des personnes de plus de 65 ans augmente (2). Chaque année, en France, 550 000 admissions aux urgences sont dues à des accidents de la vie courante chez les personnes âgées de plus de 65 ans. Selon une étude réalisée en 2007 par l'Institut de Veille Sanitaire (3), les chutes constituent 84 % de ces accidents. Elles surviennent majoritairement au domicile de la personne chuteuse (78 %). De plus, nous estimons à 37,3 millions le nombre de chutes par an au niveau mondial nécessitant des soins médicaux (1).

Nous sommes donc face à un problème de société auquel chaque masseur-kinésithérapeute diplômé d'état est confronté, que ce soit dans sa pratique libérale, hospitalière ou en centre de rééducation et de réadaptation fonctionnelle.

La chute chez la personne âgée résulte, le plus souvent, d'un mouvement entraînant un déplacement de son centre de gravité. Ce déplacement entraîne lui-même un déséquilibre que la personne âgée peut, dans un contexte de fragilité, ne plus être capable de stabiliser à cause de déficits musculaires, sensitifs, sensoriels, articulaires ou d'équilibration dus, en partie, au vieillissement (4,5) ainsi qu'aux divers traumatismes et pathologies rencontrés au cours de la vie. Ces chutes sont à l'origine de traumatismes physiques, de conséquences bénignes (ex. : hématome), sévères (ex. : fractures dans 41% des cas (3)), ou graves (ex. : traumatismes crâniens ou décès).

Les chutes peuvent avoir également des conséquences psychologiques et psychomotrices graves (apparition d'un sentiment de dévalorisation, de perte d'estime et de confiance en soi (6), de la peur d'une nouvelle chute, d'un syndrome de désadaptation psychomotrice). Elles sont à l'origine d'une diminution des activités qui peuvent entraîner une perte d'autonomie et amener la personne âgée vers une institutionnalisation.

Mme V, retraitée de 69 ans rencontrée dans le cadre d'un stage au centre de rééducation « Les Embruns » à Bidart, a été victime d'une chute de sa hauteur. Des divergences entre son interrogatoire et l'entretien avec son mari ont été notifiées. Mme V. affirme avoir chuté deux fois dans des circonstances bien particulières, dont la dernière a engendré une fracture du col fémoral gauche et la mise en place d'une prothèse intermédiaire de hanche ; alors que sa famille maintient que ce nombre est bien supérieur et mentionne des chutes à plusieurs reprises au cours des six derniers mois. Ces contradictions sont-elles le résultat d'une appréhension de la part de Mme V. concernant une possible institutionnalisation ? Est-elle

dans le déni face à ses difficultés ? Présente-t-elle des troubles mnésiques ? A-t-elle conscience de ses troubles de la marche et de l'équilibre ?

D'autre part, Mme V. présente une réticence à l'utilisation d'aides techniques de type cannes anglaises et déambulateur et ne se déplace qu'en fauteuil roulant manuel ou accompagnée d'une tierce personne depuis son hospitalisation. S'agit-il d'une incompréhension des consignes données en vue de l'utilisation des aides techniques ? A-t-elle une appréhension à la marche seule sans accompagnement par une tierce personne ?

Ces différences entre l'interrogatoire de Mme V. et la discussion avec son mari ont amené de nombreuses questions. Comment faire face à une patiente angoissée par la reprise de la marche seule ? Comment prendre en charge une patiente qui cache potentiellement sa pathologie à son entourage et au personnel de santé ? Comment prendre en charge une personne à risque de chute élevé qui se montre réticente à l'utilisation d'une aide technique ? Comment redonner confiance à Mme V et lui permettre un retour à domicile sécurisé alors qu'une anxiété et de nombreux critères prédicteurs de chute révèlent une fragilité et un risque majeur d'entrer dans un schéma de désadaptation psychomotrice ?

2 Données anatomo-physio-pathologiques

2.1 Les différentes afférences de l'équilibre

Un organisme possède trois types d'afférences différentes concernant la perception de la verticale : la vision, la somesthésie (extéroceptive et proprioceptive) et le vestibule (7). Afin d'être efficace pour maintenir un état d'équilibre, des afférences provenant de plusieurs systèmes sensoriels doivent être perçues simultanément : il s'agit là d'une complémentarité sensorielle (7).

Entrée proprioceptive :

Elle est divisée en plusieurs sous-groupes : la kinesthésie, la statesthésie, la pallesthésie et la baresthésie (8). Elle correspond à la perception de la position du corps et de ses mouvements dans l'espace, ainsi que la perception de stimulations de type vibration et pression.

Entrée podale :

Au niveau de la semelle plantaire, il existe des mécanorécepteurs cutanés qui donnent des informations sensorielles extéroceptives concernant la nature du sol, sa consistance, ainsi que la répartition des pressions entre les pieds et le sol (9).

C'est pourquoi le type de chaussage est important : il va agir sur l'information reçue et donc sur les capacités du corps à répondre à certains déséquilibres.

Entrée visuelle :

Le champ visuel est l'ensemble de l'espace perçu par les yeux. La vision permet l'orientation des segments corporels dans l'espace et informe sur l'environnement (9). Elle permet l'anticipation des facteurs de déstabilisation. La verticalité du corps est permise par l'interprétation subjective des référentiels de verticale et d'horizontale.

Entrée vestibulaire :

L'oreille interne est composée en partie du labyrinthe, dont certains éléments entrent dans l'équilibration : les canaux semi-circulaires (sensibles aux accélérations angulaires du corps), l'utricule et le saccule (sensibles aux accélérations linéaires). Ces éléments indiquent au cerveau la position de la tête dans l'espace ainsi que la direction et le sens des accélérations du corps. L'audition, assurée par la cochlée, informe sur l'environnement.

2.2 L'équilibration

La lutte du corps contre la force gravitationnelle est constante. Pour contrer cette force, il existe un tonus postural (contraction de faible intensité permanente des muscles assurant une station érigée) (9) et, dans des cas de déséquilibres importants, des stratégies d'équilibration se mettent en place.

Le contrôle de l'équilibre est indispensable à la plupart des activités de la vie quotidienne (10). En effet, tout mouvement est à l'origine d'un déséquilibre.

Les réactions et les réflexes qui interviennent dans le contrôle postural varient en fonction de l'environnement et du type de déséquilibres.

On peut citer : (9,11,12,13,14,15)

- La réaction de redressement
- La réaction de soutien anti gravitaire
- Le réflexe d'anticipation
- Les stratégies d'équilibration
 - Stratégie de centre de pression
 - Stratégie de centre de gravité
 - Stratégie d'abaissement du centre de masse
- Les réactions « parachute »
 - Réaction de protection
 - Stratégie de pas

2.3 Altération de l'équilibre et la marche chez la personne âgée

Le vieillissement et ses conséquences sur l'équilibration :

Au cours de la vie, nous sommes témoins d'un vieillissement du corps dans sa globalité. Il existe des atteintes de l'appareil cardio-vasculaire et respiratoire, du système nerveux, de l'appareil locomoteur, des organes sensoriels, ... (8,16).

L'avancé en âge s'accompagne d'une altération de la sensibilité extéroceptive plantaire et de la sensibilité proprioceptive des membres inférieurs (5,8). Cela conduit à un appauvrissement des afférences sensitivo-sensorielles.

Le vieillissement des nerfs périphériques est à l'origine d'une diminution de la sensibilité proprioceptive musculaire et tendineuse. (8) Il est déterminé, entre autre, par une diminution de la vitesse de conduction nerveuse après 60 ans et par une altération des réflexes ostéotendineux (17). La privation de la sensibilité génère une altération de la perception du corps dans l'espace (18). La masse musculaire diminue (sarcopénie) ainsi que les amplitudes articulaires (raideur des chevilles), les mouvements sont ralentis et se raréfient (8,19). La personne âgée est donc plus encline au déséquilibre. En réponse à cette dégradation des afférences périphériques et aux raideurs, ainsi qu'à la raréfaction des stratégies de cheville, les personnes âgées adoptent plus fréquemment une stratégie de hanche (20) : pour maintenir sa posture, la personne âgée compense la perte fonctionnelle des chevilles en réalisant une flexion des genoux et des hanches et une antéflexion du tronc (5,16,17,21).

Le vieillissement et ses conséquences sur la marche :

Avec le vieillissement, la marche se modifie. Lors de l'étude de la marche chez la personne âgée, il a été remarqué une tendance à la postériorisation du centre de gravité, souvent associée à une peur du vide antérieur (8,14). L'attaque du talon ne se fait plus, la marche est réalisée pied à plat, voire à pas glissés sur le sol. La longueur, la hauteur, la largeur du pas et la vitesse de déambulation sont réduites et le temps de double appui est augmenté (5,8,12,20,21,22). Une vitesse inférieure à 0.60 m/s est un marqueur de fragilité (20).

Le polygone de sustentation s'élargit (8,17) et l'équilibre monopodal est difficilement réalisable.

Les transferts assis-debout, couché-assis et inversement sont réalisés avec pénibilité chez la personne âgée, dû au manque de force dans les membres supérieurs, à la perte globale d'énergie et au déficit d'antériorisation du tronc.

Les facteurs de risque de chute :

Il existe de nombreux facteurs de risque de chute. Les principaux facteurs intrinsèques sont l'âge, le sexe, un indice de masse corporelle bas, une poly-médication, l'existence de troubles

cognitifs et de l'équilibre, la présence de maladies musculo-squelettiques, de déficits sensitifs, d'une hypotonie musculaire et des antécédents de chute. Les principaux éléments extrinsèques sont la présence d'un tapis, d'un sol glissant ou inégal, d'un éclairage faible, l'absence d'accoudoirs au niveau de l'assise ou de rampes d'escaliers, ainsi que le port de chaussures non adaptées (14,23,24,25).

Les conséquences d'une chute :

Une chute peut avoir de multiples conséquences. Elle peut entraîner un traumatisme physique et/ou psychologique, un syndrome post-chute, un syndrome de désadaptation psychomotrice, ... (21). Les conséquences peuvent être fonctionnelles (altération de l'équilibre, restriction d'activité et perte d'autonomie), psychologiques (peur, prise de conscience de la perte d'indépendance), sociales (institutionnalisation), ou entraînent le décès du patient (26,27).

2.4 Abord de la fragilité chez la personne âgée

La fragilité est la cause et la conséquence de nombreux troubles. Elle est définie comme un état de vulnérabilité croissante accompagné d'un déclin des capacités fonctionnelles et associé à une perte d'autonomie progressive pouvant mener à la mort (28,29,30). Elle entraîne un « déconditionnement physique », une « baisse des réserves nutritionnelles », et une « désafférenciation d'origine sensorielle et sociale » (28).

Lors de l'avancée en âge, la masse musculaire diminue progressivement : c'est ce que l'on appelle la **sarcopénie**. Elle est secondaire, entre autre, à une vie sédentaire, à une neuro-dégénérescence et à des **carences nutritionnelles**. Elle engendre une diminution de la force et de l'autonomie, peut entraîner des **troubles de la marche et de l'équilibre**, ainsi qu'une augmentation des **risques de chute** et de fracture (31). Ces facteurs amplifient les risques de morbidité, d'hospitalisation, d'institutionnalisation et de mortalité (32).

La malnutrition peut entraîner des carences, fragilisant ainsi la personne dénutrie. Elle peut être causée par un **état dépressif**. En plus de majorer la sarcopénie, elle entraîne :

- Une restriction de participation aux AVQ ;
- Une altération de la qualité de vie ;
- Une augmentation des risques de chute ;
- Une majoration des troubles du tonus postural (32).

Elle représente donc un facteur majeur dans la fragilité ; elle en est la cause ou la conséquence.

Les états dépressifs peuvent être accompagnés d'une « douleur morale » due à la prise de conscience de la perte des capacités physiques et cognitives, ainsi qu'un ralentissement idéomoteur, des troubles alimentaires et du sommeil. La fragilité s'installe plus brusquement en cas d'état anxiodépressif (33).

L'anxiété peut amener une inhibition psychomotrice (34) et lorsqu'elle est associée à une peur de chuter, elle peut limiter la mobilité. C'est un facteur important à prendre en compte lors de la prise en charge.

2.5 Le syndrome de désadaptation psychomotrice

Après être tombée, un ensemble de symptômes peuvent s'installer brutalement chez la personne chuteuse : il s'agit du syndrome post-chute. Ce syndrome est considéré comme la forme aigüe du syndrome de désadaptation psychomotrice.

Le syndrome post-chute :

Il survient après une chute (35,36,37), il est « secondaire à une sidération fonctionnelle des automatismes moteurs » (13).

Il amène une anxiété majeure à la verticalisation et à la reprise de la marche. A long terme, il peut évoluer vers un syndrome de désadaptation psychomotrice (14).

Description du syndrome de désadaptation psychomotrice :

La désadaptation psychomotrice est « une décompensation de la fonction posturale, de la marche et des automatismes psychomoteurs liée à une perturbation de la programmation psychomotrice suite à une détérioration des structures sous-corticales » qui s'installe progressivement (13). Elle représente un concept clinique gériatrique (35).

Les principaux symptômes retrouvés, en dehors de toute cause neurologique ou mécanique sont (13,35) :

- Des troubles posturaux : rétropulsion du tronc ;
- Une altération de la marche (freezing, marche à petits pas, absence de déroulement du pas, augmentation du temps de double appui) ;
- Des anomalies neurologiques : akinésie axiale, hypertonie oppositionnelle, diminution des réactions d'adaptation posturale et des réactions « parachute » ;
- Des troubles anxieux proches de ceux retrouvés dans la dépression ;
- Une phobie de la verticalisation et de la marche.

Ce syndrome est la cause de nombreuses chutes chez la personne âgée, il est à l'origine d'un sentiment d'insécurité, de repli sur soi et d'une perte d'autonomie et de vie sociale (35).

Ce syndrome met en lien divers facteurs formant une boucle de désadaptation psychomotrice.

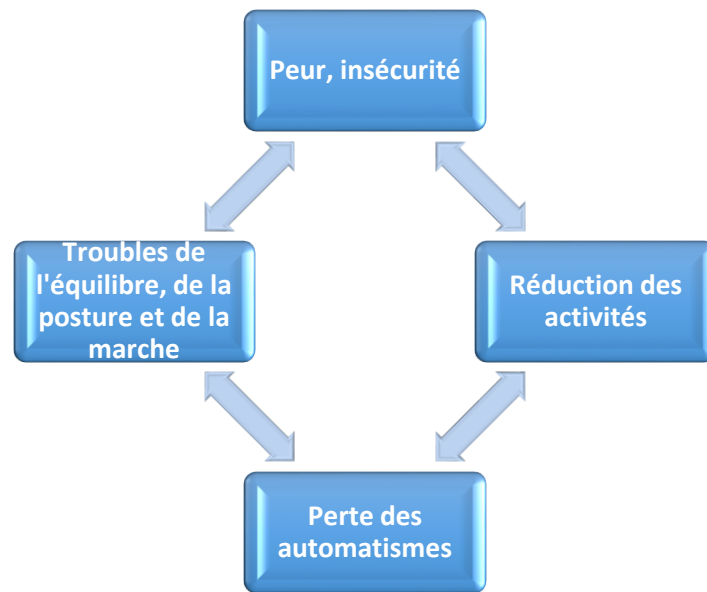


Figure 1 - Boucle de désadaptation psychomotrice

3 Recueil de données

3.1 Présentation du patient

La première rencontre avec Mme V. s'est faite le vendredi 11/09/2015. C'est au cours de cette première entrevue qu'a été réalisé le bilan initial. Certains tests n'ont pu être faits que le lundi 14/09/2015.

Mme V., née le 15/05/1946 (69 ans), droitère, est une ouvrière retraitée mesurant 156cm pour 52kg : elle a donc un IMC à 21.37 (poids idéal selon ce score). C'est une personne renfermée, qui parle peu. Elle est mariée et a deux enfants qui vivent près de chez elle. Elle vit dans une maison de plain-pied présentant cependant des escaliers pour descendre au garage avec une rampe à gauche. Des aménagements concernant l'installation d'une douche à l'italienne et un rehaussement des WC ont été réalisés quelques mois avant son hospitalisation.

A domicile, elle ne bénéficie d'aucune aide extérieure, que ce soit pour les repas, le ménage ou l'aide aux activités de la vie quotidienne (AVQ). Mme V. aime le jardinage et la couture et conduit son automobile pour réaliser divers déplacements.

Elle a été hospitalisée au sein du centre Les Embruns des suites d'une fracture du col fémoral gauche causée par une chute de sa hauteur le 05/09/15.

3.2 Anamnèse

Mme V. marchait accompagnée par son mari environ 1h par jour dans un parc proche de chez elle et réalisait 4h de randonnée par semaine avant ses premières chutes. La première chute, au mois de mars 2015, est la conséquence d'un sol glissant. Elle a mené à une appréhension de la

rechute et donc à une diminution des activités. Elle a arrêté la randonnée, mais continue à se promener dans le parc plusieurs fois par semaine. Elle voit régulièrement ses amis chez elle ou en dehors.

Lors de la chute causant la fracture, elle n'a pas été capable de se relever seule. Après quelques minutes, son mari l'a aidée à se redresser. Elle a été opérée le 06/09/15 avec mise en place d'une prothèse intermédiaire de hanche.

En post-opératoire, un traitement médicamenteux a été mis en place : des antalgiques, des anti-inflammatoires, et une injection quotidienne d'anticoagulant contre la phlébite.

Mme V. ne prenait aucun médicament sur le long cours avant son accident et ne présente aucun antécédent médical ou chirurgical.

A son arrivée dans le centre, une dénutrition a été décelée. Mme V. est dénutrie, ce qui peut avoir un impact important sur la masse musculaire et majorer les troubles de l'équilibre et de la marche (32). C'est pourquoi des compléments alimentaires ont été mis en place, ainsi qu'un régime alimentaire varié.

3.3 Projets de la patiente

Mme V. aimerait tout d'abord diminuer ses douleurs, améliorer sa qualité de marche qu'elle trouve peu sûre, et augmenter son périmètre de marche qui a fortement diminué depuis ses premières chutes. Elle aborde également l'envie de se sentir plus forte au quotidien.

Elle veut reprendre la conduite automobile à la sortie du centre.

4 Bilan diagnostic masso-kinésithérapique

4.1 Elaboration du bilan initial

4.1.1 Examen des déficits de structures et de fonctions

La chute date du 05/09/2015 et a entraîné une fracture du col fémoral gauche. Mme V. a ensuite été opérée le 06/09/2015 avec mise en place d'une PIH. Le bilan initial a été réalisé lors de son arrivée au sein du centre : le 11/09/2015.

Examen morphostatique :

Au cours de son séjour à l'hôpital, le premier lever et la marche ont été réalisés. Cet examen est donc réalisé en charge. Il n'existe aucune déformation visible. Seule une attitude spontanée en rotation interne et adduction de hanche en bilatéral, accentuée à gauche, a été remarquée en décharge. Suite à l'interrogatoire, il s'avère que cette position était présente avant l'opération.

Mme V. ne porte pas de semelles orthopédiques.

Fonction algique :

Mme V. parle d'une douleur à type de « *tiraillements* » en regard de la cicatrice et dans l'articulation de la hanche gauche. Cette douleur est cotée sur une EVA à 40/100 en spontané et lorsqu'elle est assise au fauteuil, à 50/100 la nuit et à 80/100 lors de la phase d'appui du membre inférieur gauche à la marche.

Ces élancements surviennent à l'effort et la réveillent parfois la nuit.

Fonctions cutanée, trophique et circulatoire :

La peau révèle une cicatrice face supéro-latérale de cuisse d'une longueur de 14cm ; elle est à ce jour sous pansement et présente des agrafes et des points de suture. La cicatrice, vue lors d'un soin infirmier, est inflammatoire et non adhérente.

Mme V. ne présente aucune amyotrophie au niveau des membres inférieurs, ni d'œdème ou d'escarres. Elle n'a pas de signes de phlébite. De plus, Mme V. est sous anticoagulants et porte des bas de contention, en prévention thrombo-embolique.

Par ailleurs, un hématome est étendu sur toute la face latérale de cuisse et sur la face postéro-latérale de genou gauche.

Fonction cognitive :

Aucun trouble cognitif n'est décelé lors de l'interrogatoire avec le médecin. La vigilance est normale, elle a une bonne orientation temporo-spatiale et les propos sont cohérents et adaptés. Cependant, le médecin parle d'un léger **ralentissement idéatoire**, symptôme souvent lié à une **dépression**, ainsi qu'à une asthénie psychomotrice.

Lors de la réalisation du **Mini GDS** (21) par la neuropsychologue du centre, Mme V obtient un score de 1 sur 4. Ce résultat correspond à une forte probabilité de dépression.

Mme V. nie ses chutes, elle affirme être tombée deux fois dans un moment de précipitation (glissement dans la salle de bain pour attraper un objet, réponse au téléphone alors qu'elle était occupée dans le garage). Néanmoins, ses enfants et son mari disent qu'elle est déjà tombée plusieurs fois, en l'absence de facteurs précipitants.

C'est pourquoi la neuropsychologue a également pris soin de tester son attention et sa cognition, à l'aide du Mini Mental State Examination (21). Mme V a obtenu un score de 30, qui correspond au maximum possible. Elle ne présente donc, selon ce test, aucune dysfonction cognitive.

Fonction sensitive :

Concernant la sensibilité, Mme V. est hyperalgique au tact superficiel en regard de la cicatrice et sur l'hématome. Les sensibilités superficielle et profonde ne sont pas atteintes.

Fonction articulaire :

Les mobilités active et passive des membres supérieurs ne présentent aucune restriction. Mme V. est souple et nous ne notifions aucune hypo-extensibilité musculaire.

Concernant les membres inférieurs, aucune hypo-extensibilité n'est décelée. Les tests sont réalisés en décubitus dorsal, à l'aide d'un goniomètre.

Les chevilles ne présentent aucune restriction de mobilité. La flexion dorsale bilatérale est de 10°, la flexion plantaire de 30°. Les amplitudes articulaires de la hanche et des genoux sont regroupées dans le tableau I ci-dessous.

Hanche	Extension	D* : 10°	Genou	Extension	D : +5°
		G* : 0°			G : +5°
	Flexion	D : 120° avec GF***			
		G : 90° avec GF		Flexion	D : 140° limité par le galbe du mollet
	Abduction	D : 40°			G : 120°, arrêt mou et douleur
		G : 20°			
	Adduction	D : 20°		Pas d'autres déficits de mobilité	
		G : 10°			
	Rotation médiale	D : 20°			
		G : Non testée**			
	Rotation latérale	D : 30°			
		G : Non testée**			

Tableau I - Amplitudes articulaires lors du bilan initial

* D : Droite, G : Gauche

**Non testée sur indication médicale.

*** Genou Fléchi

Fonction musculaire :

Mme V. présente une faiblesse musculaire globale des deux membres supérieurs cotée à 4/5 par analogie au testing musculaire mais ils restent fonctionnels pour les AVQ.

Le membre inférieur droit est coté à 4/5 par analogie au testing musculaire, car les muscles cèdent lors d'une forte résistance. Quant au membre inférieur gauche : les muscles fléchisseurs, extenseurs, abducteurs et rotateurs externes de hanche sont cotés 3+/5. La rotation interne et l'adduction de hanche n'ont pas été testées sur indication médicale. Les muscles fléchisseurs et extenseurs du genou sont testés à 4/5. Concernant les muscles agissant sur la cheville gauche, tous sont cotés à 5/5.

4.1.2 Examen des limitations d'activités

Autonomie dans les AVQ :

Mme V. est autonome dans les AVQ. Elle éprouve cependant une difficulté pour la toilette des pieds et demande de l'aide pour la mise des bas de contention ainsi que des chaussures.

Transfert :

Mme V. est capable de réaliser des transferts fauteuil - lit, couché-assis, assis-debout et inversement sans risque et de manière sûre pour la PIH. La douleur dans la hanche gauche requiert une aide extérieure lors du passage de la position assise à couchée : le membre inférieur est porté par le thérapeute lors des transferts.

Le passage assis à debout nécessite plusieurs tentatives lorsqu'il est réalisé avec appui sur les membres supérieurs. Mme V. présente des douleurs dans la hanche et un déficit musculaire qui ne lui permettent pas de réaliser ce transfert sans aide des membres supérieurs.

Les retournements sont difficiles à cause de la douleur en regard de la hanche gauche.

Le ponté pelvien est acquis sans résistance au niveau du bassin. Le push-up est impossible à réaliser à cause du manque de force dans les membres supérieurs.

Equilibre :

Mme V. présente des troubles de l'équilibre ; plusieurs chutes ont été relevées au cours des six derniers mois. Mme V. n'a pas réussi à se relever lors de sa dernière chute, son mari l'a aidée à se redresser quelques minutes après.

L'équilibre assis est validé dans toutes les positions. Les réactions « parachute » des membres supérieurs dans cette position sont présentes.

Sur sol stable et avec chaussures, le maintien statique debout, yeux ouverts puis fermés, est tenu sur plus de 10 secondes avec un écart des pieds de la largeur du bassin, avec quelques oscillations des hanches et des chevilles. Pieds joints, la tenue de la position est inférieure à 5 secondes, ce temps diminue de 1 seconde lorsque Mme V a les yeux fermés (plusieurs essais ont été réalisés). Sur deux balances, Mme V. appuie d'environ 30kg sur son membre inférieur droit et environ 20kg à gauche les yeux fermés.

Le passage en position tandem est infaisable sans aide des membres supérieurs et entraîne de très grands déséquilibres, quel que soit le pied placé en avant et avec ou sans perturbation de la vision. De plus, l'équilibre unipodal est tenu 3 secondes sur le membre inférieur droit et impossible à gauche sans aide extérieure. Yeux fermés, il est non tenu à droite.

Ensuite, ces mêmes tests ont été réalisés sur un tapis de mousse afin de perturber l'entrée proprioceptive. Aucune des positions précédentes n'est tenue plus de 2 secondes, yeux ouverts comme fermés, mis à part lors de l'appui bipodal pieds à la largeur du bassin. Cette

position est tenue plus de 10 secondes yeux ouverts, et environ 6 secondes yeux fermés. Nous remarquons ici que l'entrée proprioceptive est très marquée et utilisée chez Mme V.

Ces tests ont été ensuite réalisés pieds-nus, aucune différence notable n'a été remarquée dans les résultats.

Lors de déséquilibres intrinsèques en position debout, pieds écartés à la largeur du bassin, quelques oscillations sont remarquées mais l'équilibre est tenu. Le transfert du poids du corps est convenablement effectué et la stratégie de pas est correctement utilisée.

Les déséquilibres extrinsèques amènent de grandes oscillations du corps. Les réactions « parachute » sont présentes et efficaces.

Les évaluations concernant l'équilibre sont une association entre l'observation du thérapeute et des tests validés par la Haute Autorité de Santé (21,28). Au cours de sa première semaine, plusieurs tests ont été réalisés :

- Le Test de Tinetti (Annexe 1) ;
- L'échelle de Berg (Annexe 2) ;
- Timed up and go test : TUG (Annexe 3) ;
- Test moteur minimum (Annexe 4) ;
- Le test d'anticipation posturale (Annexe 5) (12) ;
- Stop Walking When Talking Test : SWWT.

Ces tests montrent une certaine appréhension de Mme V. lors des transferts « assis-debout » et à la marche ainsi qu'un « risque de chute très élevé ». Le SWWT s'est révélé négatif, Mme V. est tout à fait capable de tenir une conversation tout en déambulant. Cependant, quelques déséquilibres sont remarqués lorsqu'un objet ou une personne la déconcentre. Ensuite Mme V. avait pour consigne de marcher tout en décomptant à partir du chiffre 50 (12). Des hésitations dans la marche, ainsi qu'une diminution de la vitesse apparaissent alors.

Lors des tests d'anticipation posturale (Annexe 5), nous voyons que Mme V. amorce les transferts de poids attendus pour les différents exercices demandés, mais les mouvements se révèlent instables. Il s'avère qu'à la suite d'un traumatisme, la stabilité se trouve altérée (10).

Au cours de la première semaine, les relevés du sol ne sont pas testés. L'appréhension, le manque de force global et la douleur gênent pour la réalisation de cet exercice.

Déplacement :

Les déplacements entre la chambre et la salle de rééducation se font en fauteuil roulant manuel.

Mme V. se déplace en se tenant au bras d'une tierce personne et sur de courtes distances (environ 20 mètres). Elle a besoin de soutien des membres supérieurs et de nombreuses pauses à cause de douleurs au niveau de la hanche gauche. Elle ne marche pas en dehors des

séances de masso-kinésithérapie. La marche est lente et le polygone de sustentation est augmenté. Lors de la phase portante, le temps d'appui à gauche est diminué et la dissociation des ceintures n'est pas réalisée. Lors de l'avancée du pied droit, la longueur du pas est inférieure à celle du pied gauche. La hauteur des pas est symétrique.

Le transfert de poids se fait correctement, elle réalise l'attaque du pas par le talon en fin de phase oscillante et présente un déroulé du pas. Le verrouillage des genoux est présent.

Le Timed Up & Go Test (Annexe 3) a été réalisé en 28 secondes, à l'aide d'un déambulateur. Un temps supérieur à 20 secondes révèle une mobilité anormale (21). Lors de ce test, nous remarquons une mauvaise utilisation de l'aide technique. **Mme V. se plaint de ne pas réussir à s'en servir et à appliquer les consignes données.**

Plusieurs aides techniques ont alors été proposées, car la marche de Mme V. nécessite une aide extérieure au vu des risques de chute et des douleurs dans la hanche gauche, **mais toutes ont été refusées.** L'utilisation des cannes anglaises s'est révélée toute aussi inefficace que le déambulateur, voire dangereuse pour Mme V. En effet, un manque de coordination des membres inférieurs et supérieurs ainsi qu'une absence de giration des ceintures et une appréhension de marcher sans le soutien d'une tierce personne sont à l'origine de ce défaut d'utilisation.

Au vu de la difficulté à utiliser une aide technique, le TUG a été réalisé avec une aide humaine, seule possibilité qui permet de travailler la marche en dehors des barres parallèles.

Mme V. a réalisé le parcours en se tenant au bras d'un thérapeute. Le temps a diminué de 7 secondes lors de cet essai. Mme V. a tendance à la précipitation lors de la marche et réalise son demi-tour de manière saccadée mais sans déséquilibre. Cette aide apportée sera provisoire, le temps qu'elle puisse prendre confiance en elle et retrouver une marche autonome et sécurisée.

Mme V. présente également plusieurs facteurs de risque de chute, décrits par la Haute Autorité de Santé (21) : elle est de sexe féminin, présente des troubles de l'équilibre et de la marche associés à une diminution de la force musculaire et à des antécédents de chute.

4.1.3 Examen des restrictions de participations

Au cours de son hospitalisation, Mme V. a pu continuer la couture. Ses amis sont venus régulièrement au CRRF. Cependant, la marche en extérieur a été abandonnée. Mme V. ne pense pas reprendre la randonnée à sa sortie car elle **appréhende une nouvelle chute.**

4.2 Diagnostic masso-kinésithérapique

Mme V., âgée de 69 ans, mariée, vit dans une maison de plain-pied. Au cours de l'année 2015, **elle a chuté à plusieurs reprises** de sa hauteur. Sa dernière chute, au mois de septembre, a entraîné une fracture du col fémoral gauche avec nécessité de poser une **prothèse intermédiaire de hanche.** La chute a été la conséquence de troubles de l'équilibre,

eux-mêmes probablement dus à la diminution des activités physiques et à la perte de force musculaire. La fracture a rendu **impossible le relevé du sol** en post-chute immédiat ; son mari l'a aidé à se relever quelques minutes après la chute.

On note une diminution des amplitudes articulaires de la hanche gauche due à des douleurs. Des déficits musculaires concernant les membres sains sont également repérés, probablement en lien avec la **malnutrition** et la **réduction des activités**. Ces déficits sont à l'origine d'une incapacité à réaliser un relevé du sol, elle-même associée à une **appréhension** d'une potentielle chute.

La douleur est liée à la cicatrice et à l'hématome, elle est cotée à 40/100 au repos et augmente à 80/100 lors de la marche. Cela entraîne une boiterie de type esquive d'appui, une diminution de la vitesse de la marche et la nécessité de se servir d'une aide extérieure pour marcher.

En salle de rééducation, Mme V. marche avec un déambulateur mais son **utilisation est difficile** voire dangereuse de par une **appréhension** à se déplacer seule et une **mauvaise application** des consignes données.

Selon la HAS, les résultats du TUG et du temps de station unipodale montrent qu'elle présente des troubles de l'équilibre (21). Mme V. est autonome pour les AVQ et les transferts, mais nécessite de l'aide pour la toilette des pieds ainsi que la mise des bas de contention. Le transfert assis-debout n'est pas sécuritaire et requiert plusieurs essais avant d'être réussi.

Le test Mini GDS, réalisé par la neuropsychologue, a également montré un **état dépressif**. Il existe une zone d'ombre entre son discours et celui de sa famille concernant les chutes. Tout ceci révèle une fragilisation de Mme V. Les nombreux **facteurs de risque de chute** (21) pourraient mener à un **syndrome de désadaptation psychomotrice** et conduire à une **perte d'autonomie**.

Mme V. aime le jardinage et la couture et conduit son automobile pour réaliser divers déplacements. Elle souhaite pouvoir reprendre la randonnée, se rendre à pied chez ses amis et continuer à s'occuper du jardin.

4.3 Objectifs de prise en charge

A court terme :

- Diminuer les douleurs provoquées par la chirurgie ;
- Réduire l'hématome ;
- Réduire l'inflammation de la cicatrice ;
- Eduquer aux consignes à respecter concernant la chirurgie.

A moyen terme :

- Gagner en amplitude articulaire du membre inférieur gauche ;
- Travailler la force musculaire globale et l'endurance ;
- Améliorer l'équilibre ;
- Apprendre les relevés du sol.

A long terme :

- Réduire le risque de chute ;
- Augmenter le périmètre de marche et la vitesse ;
- Retrouver une autonomie en vue du retour à domicile.

4.4 Moyens

La prise en charge est réalisée sur un plateau technique de rééducation avec à disposition :

- Des plans de Bobath ;
- Des tables de massage ;
- Des objets variés : ballons, poids, élastiques, steppers, cônes, mousses, bâtons, ... ;
- Des barres parallèles ;
- Des aides techniques (déambulateur, rollator, cannes).

5 Traitement masso-kinésithérapique**5.1 Principes**

- Respecter les consignes chirurgicales et la durée de consolidation osseuse ;
- Respecter la fatigabilité ;
- Prévenir les complications de type phlébite, syndrome douloureux régional complexe, et escarres ;
- Réaliser des tâches orientées ainsi que des exercices fonctionnels ;
- Progresser au rythme de la patiente ;
- Ne pas mettre en échec la patiente.

5.2 Techniques de rééducation masso-kinésithérapique

« L'objectif principal dans la prise en charge du patient âgé chuteur est la récupération maximale de son indépendance afin de garder une qualité de vie optimale, en fonction de son potentiel. » (38)

Au sein du CRRF, nous voyons Mme V. à raison de deux fois par jour pendant 1h30 chaque fois du lundi au vendredi.

Semaine 1 : Vendredi 11/09 - Vendredi 18/09

Au cours de la première semaine de rééducation, l'objectif premier est la prise en charge de la douleur. À son arrivée en salle de rééducation, Mme V. est en fauteuil roulant manuel. Concernant les transferts assis-debout et debout-assis sur le plan de Bobath : Mme V. se lève du fauteuil en se servant des membres supérieurs et se rassoit sans difficulté. Le passage assis-couché sur le plan de Bobath requiert le port du membre inférieur gauche par le thérapeute.

Les séances débutent par un massage du membre inférieur gauche à visée de détente et antalgique sans solliciter les plans profonds en regard de l'hématome. Il se fait autour du pansement, avec une prise englobante et glissements des plans cutanés sans divergence des manœuvres.

Les séances se poursuivent par une mobilisation passive globale des membres inférieurs en décubitus dorsal, en insistant à gauche sur l'extension et la flexion de hanche, ainsi que sur la flexion de genou ; suivie par des étirements du quadriceps et des muscles extrinsèques de cheville. Concernant l'hématome, un conseil est donné : application de cryothérapie à raison de 20 minutes au maximum et répété si besoin au cours de la journée. La pose d'une neurostimulation électrique transcutanée (TENS) à visée antalgique est proposée. Mme V. trouve la sensation « bizarre » et ne souhaite pas en bénéficier.

Durant le temps d'application de la glace, un massage de la face plantaire des pieds et une mobilisation des chevilles afin de stimuler les afférences somato-sensorielles sont accomplis, car elle ne marche pas en dehors des séances. Selon F. Mourey (20), réaliser un massage de la face plantaire du pied permet une stimulation extéroceptive et apporte une détente. Ensuite, la stimulation plantaire est réalisée à l'aide de planches de différentes textures que Mme V., assise dans une chaise avec dossier et les yeux fermés, doit reconnaître. Aucun déficit n'est notifié lors de cet exercice, il ne sera réalisé que lors des trois premières séances.

Quelques notions sont ensuite abordées :

- Apprentissage des mouvements pouvant luxer l'articulation coxo-fémorale
- Savoir mettre ses chaussures et réaliser la toilette du bas (assise au fauteuil) sans risque pour la prothèse

Les retournements sont travaillés sur plan de Bobath, en vue du relevé du sol. Mme V. est autonome et respecte les consignes appliquées pour la prothèse de hanche, malgré une douleur dans la hanche gauche. La marche fessière est acquise et ne nécessite pas d'aide.

Entre les barres parallèles, nous travaillons l'équilibre statique debout. À l'aide de deux balances, nous travaillons la perception de mise en charge sur le membre inférieur opéré. Ce travail est réalisé yeux fermés et pieds nus. Chronologiquement, nous avons effectué :

- Un tenu de la position fente avant (simulation du pas), ou pieds écartés à la largeur du bassin dans le plan frontal :
- Les mêmes positions, en lâchant progressivement les barres parallèles ;
- En progression, une diminution du polygone de sustentation est appliquée jusqu'à être proche de la position pieds joints. Cette position requiert un appui des membres supérieurs afin de placer les pieds, mais le maintien est possible sans appui ;
- Enfin, en position en tandem requiert un soutien d'au moins un membre supérieur.

Afin d'évaluer l'oculocéphalogyrie et la capacité à maintenir une posture lors de déséquilibres intrinsèques, Mme V. doit, sans déplacer ses appuis au sol, trouver les objets demandés par le thérapeute dans la salle puis chercher à les décrire : « Pouvez-vous trouver le ballon ? Comment est-il ? Sur quelle surface se trouve-t-il ? ». M. Fourneau (7) affirme que « la stabilité du corps passe par la stabilité du regard ». En progression, la consigne de venir saisir des objets et de les déplacer dans des directions variées est donnée.

Des déséquilibres extrinsèques sont réalisés par des poussées douces et prévenues, afin de stimuler les ajustements posturaux anticipés (39).

La marche se fait entre les barres parallèles, elle s'y sent en sécurité et cela la rassure. Après l'analyse effectuée lors du bilan, nous avons axé la rééducation sur :

- L'écart du pas ;
- La hauteur du pas ;
- La largeur du pas ;
- La longueur du pas.

La dissociation des ceintures scapulaire et pelvienne, et la vitesse de marche ont aussi été travaillées ainsi que le redressement postural. Nous avons utilisé des croix placées au sol et des obstacles afin d'obtenir différents niveaux de progression. La marche est aussi réalisée en latéral afin d'augmenter le temps d'appui unipodal et à reculons pour favoriser l'extension de hanche et la flexion dorsale de cheville.

En progression, une tentative de marche en dehors des barres parallèles est effectuée. Mme V. **appréhende** de marcher seule et se plaint de douleurs dans la hanche gauche. Nous tentons de mettre en place des **aides techniques**. Les cannes anglaises se révèlent inadaptées car à l'origine de déséquilibres et le déambulateur la gêne pour marcher. La solution est donc de se déplacer en se tenant au bras d'une tierce personne lors des séances de masso-kinésithérapie, Mme V. nous a confié être « *plus rassurée* ».

Le 16/09/2015, le fauteuil roulant manuel est retiré, Mme V. vient en séance à pied en se tenant au bras du brancardier.

Le renforcement musculaire permet de réduire le risque de chute (6), c'est pourquoi des exercices physiques ont été proposés lors des séances.

Le renforcement musculaire des membres supérieurs est réalisé grâce à :

- Un Digiflex® afin de renforcer les fléchisseurs des doigts.
- Un élastique : travail de la triple extension et triple flexion en position assise.
- Des poids : renforcement des prono-supinateurs de l'avant-bras et des fléchisseurs et extenseurs de coude et du poignet.

Le renforcement actif des membres inférieurs en décubitus dorsal est réalisé par :

- Un travail segmentaire des quadriceps avec poids aux chevilles, les membres inférieurs posés sur un coussin triangulaire.
- Un renforcement des adducteurs avec un ballon positionné entre les genoux.
- Un renforcement des abducteurs avec un élastique tendu au niveau des genoux.
- Un renforcement des muscles fessiers : réalisation de pontés pelviens.
- Le muscle moyen fessier est travaillé par des poussées face plantaire réalisées par le thérapeute.

En chambre, Mme V. a pour consigne de se lever et se rasseoir d'une chaise sans aide des MS avec une table devant en sécurité et de renforcer la préhension grâce au Digiflex® prêté en dehors des séances de kinésithérapie. Une balle à picots est également prêtée en chambre, afin de stimuler et masser la voûte plantaire en dehors des séances de kinésithérapie. Mme V. a pour consigne de s'installer au fauteuil et de faire rouler la balle sous un pied, puis l'autre.

En dehors des séances de masso-kinésithérapie, Mme V. bénéficie d'autres prises en charge :

- **Ergothérapie** : chaque semaine, elle participe à un atelier cuisine afin de lui redonner l'envie de cuisiner et de lui apporter des connaissances en terme d'équilibration des repas. Elle présente des difficultés à s'adapter à l'environnement de la cuisine mais se montre motivée par cet atelier.
- **Activité physique adaptée** : les séances seront débutées lors de la deuxième semaine, de façon bi-hebdomadaire. Elles seront axées sur le renforcement des MS et MI.
- **Neuropsychologue** : le bilan décrit une personne passive, qui cherche ses mots. Elle est renfermée, triste, avec une diminution de l'alimentation. Les tests réalisés révèlent une possible dépression.

Semaine 2 : Lundi 21 - Vendredi 25/09

Au début de cette nouvelle semaine, nous pouvons voir une amélioration des douleurs de Mme V. Lors de la marche, celle-ci est cotée à 50/100 sur une EVA et à 20/100 au repos. Les mobilisations passive et active et les étirements sont réalisés dans la continuité de la semaine précédente, tout comme le massage du membre inférieur gauche et de la voûte plantaire. L'étirement des fléchisseurs plantaires de cheville est réalisé en autonomie sur une marche d'escaliers, genoux fléchis puis tendus.

L'apprentissage des relevés du sol commence alors. Il s'agit d'un exercice fondamental dans la prévention de la perte d'autonomie (12). Le travail est décomposé en plusieurs paliers, correspondant à chaque niveau d'évolution motrice (40).

Mme V. commence par l'apprentissage de la dernière étape du relevé du sol : le chevalier servant. La répétition de la descente depuis la position debout à chevalier servant et le travail de la remontée permettent d'appréhender une partie de la descente au sol qui est, à ce jour, source d'anxiété. La remontée se révèle difficile, malgré un appui sur son membre inférieur droit et un appui sur le plan de Bobath à l'aide des membres supérieurs, car Mme V. manque de force dans les membres inférieurs et supérieurs pour se redresser.

En parallèle, nous continuons le **renforcement global des membres supérieurs et inférieurs**. De plus, lorsque Mme V. est en position de chevalier servant, des déséquilibres intrinsèques et extrinsèques sont réalisés afin de travailler la stabilité dans cette position. Ces déséquilibres sont réalisés pour chacune des étapes suivantes : le chevalier servant, position à genoux dressés, en quadrupédie. La position de procubitus ainsi que le retournement sur plan de Bobath sont accomplis sans crainte.

Une fois toutes les étapes réalisées séparément et maîtrisées, Mme V. a pour consigne de s'allonger sur un tapis au sol et de se redresser. Mme V., une fois en décubitus dorsal, s'est redressée à l'aide de ses abdominaux et de ses membres supérieurs pour se retrouver en position assise au sol. À partir de cette position, elle ne sait plus comment faire pour se redresser et perd confiance en elle. Nous avons donc repris chaque étape du relevé du sol jusqu'à maîtrise de l'ensemble.

En fin de semaine, Mme V. réalise la séquence de redressement sous couvert de consignes, mais elles restent difficiles à réaliser et nécessitent de l'aide pour se redresser du chevalier servant.

Le renforcement musculaire des membres supérieurs se réalise de la même manière que la semaine précédente, avec une augmentation de la charge. Les membres inférieurs ont été travaillés de manière plus fonctionnelle. Nous avons opté pour des exercices en charge afin de s'orienter vers une reprise de la marche.

En effet, des exercices fonctionnels permettent de se rapprocher au mieux des AVQ. (41) Mme V. doit se mettre sur pointe de pieds, puis en appui sur les talons avec un soutien des membres supérieurs et répéter ces mouvements, à raison de 3 séries de 10 mouvements.

Elle réalise également des squats, des montées de genoux et renforce ses abducteurs et adducteurs de hanche en position de rectitude de hanche à l'aide d'un skateboard alourdi d'un poids de 4kg. Le tronc est renforcé par irradiation disto-proximale : Mme V. est en décubitus dorsal, les bras à 90° de flexion par rapport au tronc, les coudes en extension et les mains jointes. Par des résistances dans diverses directions au niveau des mains (poussées en crânial, caudal, et latéral), le travail statique des membres supérieurs entraîne une irradiation et permet le renforcement des muscles abdominaux, pectoraux, dorsaux et spinaux.

Le 21/09, lors de la réunion interdisciplinaire, l'abord du dossier de Mme V. révèle un gain en autonomie : elle réalise sa toilette seule et se chausse sans aide. Seule la mise en place des bas de contention nécessite une aide extérieure. En chambre, Mme V. se sert des meubles pour se tenir lors de la marche. L'infirmière nous a rapporté un « *manque d'assurance* » confié par la patiente. Mme V. se déplace entre les barres parallèles, sans appui des membres supérieurs. La marche seule en dehors de barres est envisageable mais elle ne se sent « *pas prête* » et « *peu confiante* ». La marche est également réalisée sur un plan incliné.

Le 22/09, Mme V. sort des barres parallèles et marche sans aide. La marche est stable et aucune anxiété n'est révélée.

Nous commençons alors à travailler la double tâche en dehors des barres parallèles le 24/09. Mme V. doit se déplacer et énumérer des noms d'animaux ou de plantes, porter un plateau avec un verre posé dessus, tenir une conversation, ... L'exercice est réalisé sans apparition de déséquilibres, ralentissements de la marche ou d'arrêts.

Concernant les escaliers, la montée et la descente se réalisent en asymétrique, et une douleur cotée à 20/100 est ressentie. Cet exercice se déroule sans anxiété. En effet, nous avons au préalable travaillé la montée et la descente d'une marche sur un step entre les barres parallèles. L'équilibre debout est travaillé grâce à des déséquilibres extrinsèques afin de solliciter les stratégies de hanche et de cheville, associés à la présence de mousses afin de perturber l'afférence proprioceptive, ou avec les yeux fermés. Au fur et à mesure de la rééducation, les poussées ne sont plus prévenues et sont de plus grande amplitude afin d'amener la patiente vers les réactions « parachute ».

La station unipodale, entre les barres parallèles, est relativement difficile. Pour pallier à cela, le pied gauche est placé sur un ballon de petite taille. Cela permet d'apporter un appui sous le pied gauche afin de ne pas être en appui unipodal droit. L'appui étant relativement instable à gauche, la mise en charge est donc plus importante à droite, ce qui permet de se rapprocher de l'appui unipodal. Associé à cela, des déséquilibres intrinsèques sont réalisés. Lors de la mise en charge du pied droit sur le ballon et le pied gauche au sol, le maintien est inférieur à 5 secondes. En controlatéral, il est inférieur à 10 secondes. À la fin de la semaine, le temps est de 15 secondes à droite et 8 secondes à gauche. La position de tandem requiert l'aide des membres supérieurs pour se positionner et le maintien n'est que de 3 secondes de chaque côté. Dans le même temps, nous commençons à travailler l'appui unipodal strict. La mise en charge sur le membre inférieur gauche amorce des douleurs cotées à 30/100. L'équilibre en appui unipodal est de 7 secondes à droite au maximum et 2 à gauche en moyenne.

Au vu des progrès, nous insistons sur une séance de marche en extérieur le 25/09/2015. Malgré une légère appréhension de la patiente, nous sortons de la salle de rééducation. Le CRRF se

située en bord de mer, avec une promenade sur une esplanade possible. Le sol ne présente pas d'obstacles. La sortie dure 20 minutes avec des pauses toutes les 5 minutes environ. Mme V. est « fière » et se sent rassurée d'avoir réussi à sortir du centre. Une sortie est donc programmée tous les jours où elle a une séance de rééducation.

Ce même jour, les agrafes sont retirées, la cicatrice est peu inflammatoire mais adhérente sur une partie. Des massages cicatriciels sont commencés afin de diminuer les adhérences cutanées et apporter souplesse à la peau.

Semaine 3 : Lundi 28 - Vendredi 02/10 - Sortie le 03/10

Au début de cette nouvelle semaine, Mme V. vient seule en séance sans aide technique. Elle ne ressent plus le besoin d'être accompagnée par une tierce personne. Mme V. ne se plaint plus de douleurs au repos, mais garde un élanement coté à 40/100 en charge.

Des séances en balnéothérapie sont proposées, mais Mme V. ne sait pas nager et a peur de l'eau.

Au début de cette semaine, les transferts sont réalisés en autonomie.

Le renforcement global actif est continué. Lors de cette dernière semaine, un travail en endurance est commencé à l'aide d'un vélo et d'un tapis de marche à raison de 30 minutes de l'un ou l'autre par séance. Aucune douleur n'est ressentie.

L'équilibre debout associé à des déséquilibres est travaillé. Les réactions « parachute » sont acquises. Afin d'augmenter la difficulté, Mme V. se place sur un trampoline. Elle doit rattraper et lancer un ballon dans diverses directions ; fermer les yeux et résister à des poussées déséquilibrantes ; ou encore chercher des objets placés à hauteur de bassin autour d'elle.

Sur sol stable, le travail en appui unipodal est fait grâce à des cônes de différentes couleurs posés au sol. Mme V. doit déplacer un des membres inférieurs afin de poser le pied sur un cône choisi par le thérapeute sans le faire bouger et en toucher autant que possible à la suite sans reposer le pied au sol. Cet exercice est plus difficile lors de l'appui du membre inférieur gauche au sol ; Mme V. ne peut toucher qu'un seul cône avant de devoir reposer le pied droit au sol.

La position de tandem reste difficile et nécessite un soutien des membres supérieurs.

Le travail de la marche se poursuit. Mme V. doit marcher en gardant les yeux fermés afin de shunter l'entrée visuelle. Sur sol stable, aucun déséquilibre n'est notifié. Sur tapis de mousse, des oscillations du corps sont perçues.

Un parcours de marche est ensuite proposé entre les barres parallèles lors de cette dernière semaine. Sous un tapis, des objets de différentes formes et tailles sont disposés au sol. La consigne est de marcher sur le tapis, sans aide des membres supérieurs. La première fois, Mme V. se rattrape aux barres parallèles à plusieurs reprises et hésite avant de poser le pied au sol. Au fur et à mesure de l'avancée de la rééducation, les appuis sont plus stables et l'hésitation

disparaît, nous sortons alors des barres parallèles. Lors de la dernière séance, le parcours, qui est modifié chaque jour, est réalisé de manière sûre et sans déséquilibre important.

La marche en extérieur est programmée chaque jour. Afin d'augmenter les difficultés, nous marchons en dehors des sentiers ; la présence de galets de taille moyenne est déstabilisante pour la patiente au premier abord. Les efforts fournis et la persévérance de Mme V. sont bénéfiques, Mme V. avoue se sentir de plus en plus confiante lorsqu'elle se rend compte qu'elle n'a plus peur de marcher en extérieur sur un terrain jonché d'obstacles.

Concernant les relevés du sol, les différentes étapes sont connues ; Mme V. est capable de les citer dans le bon ordre. La réalisation se fait de manière fluide pour la descente. La remontée présente des difficultés lors du passage de la position du chevalier servant à debout, par manque de force.

La sortie est programmée le 03/10 à la demande de la patiente.

6 Bilan de sortie

Le départ de Mme V. a été planifié le 03/10/2015 à sa demande. Son désir était de retourner au plus vite à son domicile après cicatrisation.

Le bilan de sortie a été réalisé au cours de la semaine précédant sa sortie : le 30 septembre et le 1^{er} octobre 2015.

6.1 Bilan des déficiences

Fonction algique :

Une douleur est toujours présente en regard de la cicatrice et de l'articulation de la hanche. Cette douleur est cotée à 0/100 au repos et à 30/100 sur une EVA lors de la mise en charge. Elle est mécanique, à type de tiraillements.

Fonctions cutanée, trophique et circulatoire :

L'examen cutané-trophique et circulatoire révèle une cicatrice non adhérente et non inflammatoire. Elle est totalement refermée. Seule une zone en périphérie de la cicatrice présente une légère inflammation.

L'hématome, initialement présent sur la face latérale de cuisse et sur la face postéro-latérale de genou gauche, s'est totalement résorbé.

Fonction articulaire :

Les amplitudes articulaires de la hanche et des genoux sont regroupées dans le tableau II ci-dessous.

Hanche	Extension	D* : 10°	Genou	Extension	D : +5°
		G* : 10°			G : +5°
	Flexion	D : 120° avec GF***			
		G : 110° avec GF		Flexion	D : 140° limité par le galbe du mollet
	Abduction	D : 40°			G : 140° limité par le galbe du mollet
		G : 30°			
	Adduction	D : 20°			
		G : 10°		Pas d'autres déficits de mobilité	
	Rotation médiale	D : 20°			
		G : Non testée**			
	Rotation latérale	D : 30°			
		G : 20°			

Tableau II - Amplitudes articulaires lors du bilan final

* D : Droite, G : Gauche

**Non testée sur indication médicale.

*** Genou Fléchi

Fonction musculaire :

Le membre inférieur gauche est coté à 5/5 par analogie au testing international et en comparaison au côté sain.

Mme V présente cependant toujours une faiblesse musculaire globale. En effet, les push-up ainsi que le relevé du chevalier servant ne sont pas possibles pour cause de manque de force dans les membres supérieurs et inférieurs.

En fin de rééducation, nous remarquons peu de gain en force, mais un gain en endurance. Mme V. est capable de marcher pendant 45 minutes sans ressentir le besoin de s'arrêter.

6.2 Limitations d'activité

Mme V. est autonome pour tout. Elle réalise seule ses transferts. L'équilibre bipodal statique pieds de la largeur du bassin est acquis, tout comme en position pieds joints. Cette position nécessite toutefois un appui des membres supérieurs pour se placer. La position de tandem est instable. L'équilibre unipodal reste difficile, et ne permet pas une station supérieure à 10 secondes du côté droit et 5 secondes du côté gauche. Le TUG (Annexe 3), réalisé sans aide

technique, a diminué à 13 secondes. Le test de Tinetti (Annexe 1) montre un « risque de chute peu élevé ».

La marche est sécuritaire, Mme V. marche sans aide. Elle ne présente aucune boiterie et n'éprouve plus d'appréhension à marcher seule. Les escaliers ne présentent aucune difficulté, mais une douleur cotée à 30/100 persiste.

Le relevé du sol est difficile et non acquis. La descente est réalisée sans crainte et les consignes sont respectées. Lors de la remontée, l'arrêt se fait en chevalier servant par manque de force dans les membres supérieurs et inférieurs.

6.3 Restriction de participation

Mme V. se sent capable de reprendre la marche en extérieur seule et d'aller à pieds chez ses amis, mais elle ne se sent pas prête à reprendre la randonnée. Elle compte continuer à aller marcher 1 heure par jour dans un parc.

6.4 Conclusion du bilan de sortie

Mme V. a bien récupéré concernant la marche et l'équilibre, malgré le temps court de rééducation. Elle a pris confiance en elle et prend plus d'initiatives. Elle est « *contente de [sa] prise en charge* », tout comme sa famille.

Au regard des déficits restant, l'équipe paramédicale conseille au médecin de prescrire des séances de masso-kinésithérapie dans un cabinet libéral proche de chez elle à but de renforcement musculaire et travail de l'équilibre. Trente séances ont donc été prescrites par le médecin du centre. Il a également décidé de mettre en place des aides à domicile, à raison de 2 heures par semaine pour le ménage.

7 Discussion

La mise en place d'une aide technique lors de la marche :

La reprise de la marche, après accord du chirurgien, a commencé au début de la rééducation car elle entrainait dans les objectifs principaux de Mme V. Elle a permis de diminuer l'appréhension mais en fin de rééducation des **déséquilibres** étaient toujours présents, et le temps en appui unipodal était restreint. Loïc Coquisart (17), lors de la Conférence Internationale Francophone des Étudiants en Physiothérapie et Kinésithérapie de 2016, a abordé le sujet de la posture chez la personne âgée et l'utilisation des aides techniques. Il a été dit que le thérapeute doit tout d'abord convaincre la personne âgée de la nécessité d'avoir **un bon équilibre** avant de reprendre la marche.

Le début de la rééducation de la marche a été marqué par le **refus** d'utiliser des aides techniques. Mme V. m'a fait part du sentiment de « *non nécessité de ces aides* », et de la

difficulté à marcher avec. Pourtant des explications claires et simples concernant leur utilité et leur mode d'utilisation ont été données, accompagnées par des démonstrations mais toujours suivies d'un refus de sa part.

L'aide technique est un apport mécanique et psychologique, il apporte confort et assurance à la personne l'utilisant, peut permettre de pallier une diminution d'activités et favoriser le mouvement chez la personne âgée dépendante et fragile (13,42). Comme nous pouvons le voir sur cette étude de Yann Strauss (42) (Figure 2), l'apport d'une aide technique procure un sentiment de sécurité à la personne âgée. Cette étude préliminaire a été réalisée sur 42 patients hospitalisés dont 70% sont déjà tombés, il en a conclu qu'environ une personne sur deux a peur de chuter. Depuis qu'ils utilisent une aide technique, 71% se déclare avoir moins peur de chuter, malgré un risque toujours présent.

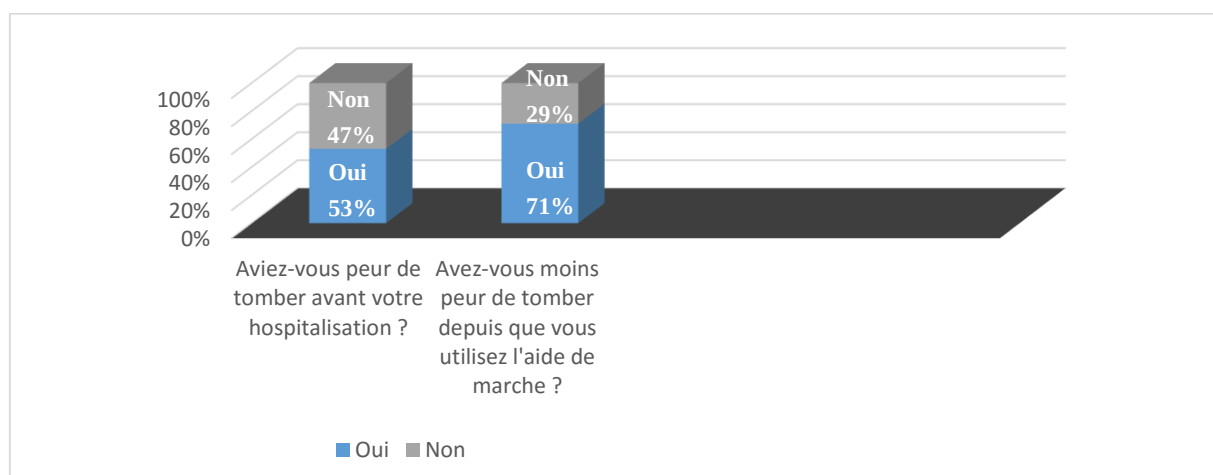


Figure 2 - Étude de Yann Strauss

Une fois l'aide technique adéquate trouvée, un bénéfice immédiat sera observé sur sa santé physique (retour de l'appétit, gain de force), sur sa santé psychologique (diminution de l'appréhension, amélioration de la confiance en soi ...), mais aussi socialement (augmentation des AVQ et de l'autonomie).

Mais comment trouver la bonne aide technique ? Selon France Mourey (8), les aspects les plus importants à prendre en compte dans le choix sont la facilité d'utilisation, l'apport de sécurité et son poids. Cette démarche de recherche est une balance bénéfices-risques (42) réalisée en synergie par le patient et le thérapeute. Un critère important à prendre en considération, est la **volonté du patient à acquérir une aide technique**. Mme Mourey explique que « la meilleure [des aides techniques] est celle [que le patient] **veut et accepte** ».

Dans notre cas, Mme V. ne se sentait réellement en sécurité qu'en tenant le bras d'une tierce personne. La marche en totale autonomie, sans soutien des membres supérieurs était **source d'anxiété** et faisait remonter la **Crainte d'une nouvelle chute**. Au vu de ce risque, la mise en place d'une aide semblait indiquée. Plusieurs ont donc été proposées à Mme V : dans l'ordre

nous avons essayé le déambulateur et les cannes anglaises. Les conclusions de ces tentatives sont reprises dans le tableau III.

Aides techniques	Avantages	Inconvénients	Conclusion
Déambulateur	- 4 appuis de stabilité - Stabilité frontale et sagittale	- Imposant - Ralentissement du rythme de la marche - Mme V. se disait « gênée à la marche » - Tendance à l'antériorisation du tronc	Mme V. ne se sentait pas en sécurité et n'a donc pas voulu cette aide technique. ABANDON
2 Cannes anglaises	- 2 appuis offrant une stabilité frontale - Dissociation des ceintures scapulaire et pelvienne, permettant une marche plus physiologique	- Difficulté à synchroniser les membres supérieurs aux membres inférieurs - Peur de la chute antérieure - Difficultés à transférer son poids d'un côté à l'autre	Les cannes anglaises ont été sources de nombreux déséquilibres ayant fait peur à Mme V. qui a donc refusé cette aide. ABANDON

Tableau III - Démarche de recherche concernant la mise en place d'une aide technique.

A la suite de ces deux tentatives, Mme V. n'a pas voulu en essayer d'autres. Il a donc fallu modifier les moyens mis en œuvre, se référer à ses choix afin de pouvoir progresser, rendre ses déplacements futurs sécurisés et lutter contre la désadaptation qui pouvait s'installer en cas de manque d'activités. C'est pourquoi il a été décidé au début de la prise en charge que la marche serait travaillée au bras du thérapeute l'accompagnant ou entre les barres parallèles.

Au début de la prise en charge, Mme V ne marchait qu'en présence du masso-kinésithérapeute. Le personnel soignant et son entourage auraient dû être sollicités, afin de la stimuler en dehors des séances de masso-kinésithérapie.

L'apprentissage du relevé du sol :

Le relevé du sol représente, associé au travail de l'équilibre et de la marche, une part importante de la rééducation (21) puisqu'il permet de limiter les risques et l'appréhension des chutes, et conditionne le maintien à domicile (13,14,20,43).

Ce travail peut être commencé précocement, il constitue « une source de réassurance » (13,36). Au vu du peu de temps de rééducation, il a semblé nécessaire de débiter cet apprentissage au plus tôt. Mais peut-être était-il encore trop tôt pour Mme V. ? En effet, le relevé du sol a été une épreuve pour elle : se retrouver allongée au sol sans savoir comment se relever a été source d'anxiété. Malgré un apprentissage de la descente avant de se placer en décubitus dorsal, Mme V. n'a pas su se redresser la première fois.

France Mourey (20) affirme que, même si le patient ne réussit pas toutes les étapes, « le résultat doit déjà être considéré comme très positif ». Au début de la rééducation, la position décubitus dorsal au sol était impensable pour Mme V. Mais au fur et à mesure des répétitions de la descente au sol, plus aucune anxiété n'était décelée et le passage de debout à allongée au sol s'est fait sans crainte.

Le manque global de force n'a pas permis de réaliser entièrement toutes les étapes du relevé du sol, le passage de la position du chevalier servant à debout s'est révélé être irréalisable sans aide extérieure. Au vu du manque de force globale, il semble que les séances n'ont pas été assez axées sur cet aspect. Il s'avère que travailler l'endurance et le renforcement musculaire ont une influence sur l'équilibre (6), lui-même en lien avec les risques de chute.

La relation soignant-soigné :

Au début de la prise en charge, une divergence entre le discours de Mme V. et celui de sa famille a été remarquée concernant le nombre de chutes dont elle a été victime. Comment savoir qui nous apporte la vérité ? Qui croire ? Il n'est pas du rôle du thérapeute d'apporter un jugement personnel et de privilégier le discours de l'un ou de l'autre en l'absence de faits objectivables ou d'incohérences dans les propos. Les deux partis peuvent être porteurs de la vérité. Si les seuls propos de Mme V. avaient été pris en compte, la rééducation aurait été axée tout particulièrement sur la prise en charge de la prothèse. Au contraire, si les propos de la famille avaient été retenus, un temps d'hospitalisation plus long aurait été recommandé voire même une possible institutionnalisation. Il a été nécessaire de rester objectif durant la prise en charge. La rééducation a donc été basée sur les résultats du bilan initial, et non sur des conclusions hâtives qui auraient pu interférer avec les objectifs rééducatifs.

A partir des données recueillies lors du bilan, il a fallu discuter des objectifs de prise en charge avec Mme V., expliquer la nécessité d'améliorer son équilibre, la mettre face à ses difficultés et lui faire **prendre conscience** de ses troubles afin de la faire **adhérer au traitement**.

Toute la rééducation s'est ensuite basée sur une relation de **confiance** et d'**écoute** entre le thérapeute et la patiente. Cette relation a permis à Mme V. de gagner en assurance, selon ses

dire. Pour réussir à progresser, elle a dû faire face à ses peurs. Il a fallu la rassurer, lui faire prendre conscience de toutes ses capacités, la dynamiser, être positif et à l'écoute en séance. Le gain de confiance a permis de lutter contre son anxiété et d'accélérer son rétablissement. Lors de la dernière semaine, et ce pour la première fois depuis le début de son hospitalisation au centre, Mme V. montrait un engouement à la marche en extérieur ; elle dit se « *sentir en sécurité* ».

La durée du temps institutionnel :

La rééducation de Mme V. a été courte : seulement trois semaines pour rééduquer la mise en place d'une prothèse de hanche, pallier aux troubles de l'équilibre et à l'anxiété qu'elle présentait, limiter ses risques de chute ainsi que diminuer son inquiétude concernant les moyens utilisés en rééducation. L'évolution a été constante, Mme V. a fait des progrès chaque jour, montrant une diminution d'appréhension à la marche et une amélioration de l'équilibre.

Cependant, cette limite du temps institutionnel n'a pas permis de terminer au mieux la prise en charge. En effet, ces améliorations seront-elles maintenues lors de son retour à domicile ? Il est dit dans la littérature qu'une rééducation de l'équilibre doit se faire sur du long terme (6) afin de maintenir les bénéfices obtenus.

Lors de son arrivée au centre, Mme V. nous a confié sa peur de tomber. Notre rééducation a permis d'effacer cette crainte. Malheureusement, un retour précoce à domicile après trois semaines de soins pourrait être source d'angoisse et provoquer le retour de cette peur. Cette appréhension pourrait avoir un effet négatif sur les progrès faits en rééducation et sur leur maintien dans le temps (44).

Au vu des déficits restant, y a-t-il un risque qu'elle rechute ou qu'elle développe un syndrome de désadaptation psychomotrice ? La prévention et le dépistage précoce de l'apparition de ce syndrome, à domicile ou en institution, nécessitent un suivi médical et une surveillance continue chez des personnes présentant des facteurs de fragilité.

Lors de l'hospitalisation, le diagnostic de syndrome de désadaptation psychomotrice n'a pas été posé, mais en était-elle atteinte ? Plusieurs facteurs présents chez Mme V. peuvent faire penser à ce syndrome : elle était anxieuse à la marche seule et craignait une autre chute. Ce syndrome est souvent associé à une incapacité à se relever du sol (34), incapacité présente chez Mme V. due au manque de force globale et à la possible perte des schémas moteurs.

Elle possède cependant des capacités physiques qui pourront lui permettre de retrouver un niveau fonctionnel rapidement et de maintenir son autonomie à condition qu'elle fournisse les efforts nécessaires. Il semble qu'elle se trouve à la limite de développer un syndrome de désadaptation psychomotrice.

Manckoundian (13) émet l'hypothèse que l'apparition de cette décompensation associe trois facteurs :

- Le vieillissement
- Des affections chroniques
- Des facteurs aigus (chutes, immobilisation, stress, ...)

Ces derniers sont des éléments qui peuvent précipiter l'émergence de ce syndrome.

Il est essentiel d'éduquer la personne à risque de chute élevé et son entourage sur l'importance d'avoir une activité physique régulière (12), de lui donner des conseils concernant son hygiène de vie et ses habitudes, et d'appliquer aux gestes de la vie quotidienne les savoirs appris en séance. La mise en place de ces principes permettra de maintenir son autonomie, diminuer le risque de décompensation et retarder son institutionnalisation. Des aménagements du domicile et l'apport d'aides techniques (12) peuvent être proposés afin de limiter les facteurs de risque de chute et faciliter le quotidien de la personne âgée chuteuse.

Lors du bilan final, il a semblé primordial de parler à Mme V. des bienfaits d'une alimentation équilibrée et d'une activité physique régulière sur l'autonomie et le risque de chute. Elle est encore jeune, sa rééducation a montré une progression rapide, il faut que les efforts réalisés au cours de sa prise charge soient continués à son retour à domicile. C'est pourquoi il avait été décidé avec le médecin du centre de délivrer une ordonnance de masso-kinésithérapie afin de continuer le renforcement musculaire et travailler les déficits d'équilibration.

Prise en charge de la fragilité chez la personne âgée :

La prise en charge de Mme V. ne s'est pas seulement basée sur la prescription médicale qui recommandait une rééducation de la prothèse intermédiaire de hanche. Il a fallu également prendre en compte sa fragilité et ses troubles de l'équilibre.

Pour cela, un travail pluridisciplinaire a été nécessaire. Les intervenants ont été :

- Les aides-soignants : pour l'autonomie en chambre ;
- Les infirmiers : pour les soins du pansement, et l'autonomie en chambre ;
- La neuropsychologue : pour l'aspect anxiodépressif ;
- La diététicienne : pour la malnutrition ;
- Les masso-kinésithérapeutes : pour la reprise des activités physiques, et le travail de l'équilibre et de l'endurance ;
- Le médecin : pour l'apport de traitement médicamenteux, le suivi et l'accompagnement du patient.

A son arrivée, Mme V. se trouvait, comme énoncé précédemment, dans une « zone limite ». Sa prise en charge a possiblement permis d'empêcher l'apparition d'une désadaptation psychomotrice et d'une réduction des activités.

Le dépistage de la fragilité chez la personne âgée se doit d'être précoce afin de permettre le maintien de l'autonomie et de l'indépendance (45). L'évaluation initiale concerne principalement les aspects suivants (45,46,47) :

- | | |
|---|--|
| - La fatigue | - Les déficits sensoriels |
| - L'aspect cognitif et psychologique (communication, humeur, troubles mnésiques, souffrance psychique, démence) ; | - La force (faiblesse musculaire) |
| - L'évaluation de l'autonomie | - L'état bucco-dentaire |
| - L'étude de la mobilité et de l'équilibre | - L'état nutritionnel (poids, appétit) |
| - Les activités physiques | - La poly-médication |
| | - Les pathologies associées |
| | - Le statut économique et social |
| | - Les professionnels intervenant auprès de la personne âgée. |

La fragilité représente une forme de **vulnérabilité** (48). Elle est précurseur d'une perte de l'autonomie, d'une augmentation de la dépendance, d'une majoration du risque de chute, d'un syndrome de désadaptation psychomotrice et/ou d'une institutionnalisation. Un accompagnement paramédical et médical précoce donne la possibilité à la personne âgée de ne pas entrer dans ce processus de fragilisation et de dépendance.

La prévention reste donc le moyen le plus efficace que possèdent les professionnels de santé afin de pallier à l'apparition de ces effets secondaires.

8 Conclusion

Ce travail écrit a permis d'appréhender la prise en charge d'une personne fragile, anxieuse, réticente à l'utilisation d'aides techniques et présentant des critères de risque de chute.

Une **fragilité** s'est installée chez Mme V. suite à ses premières chutes. Elle a entraîné une **peur** de la rechute suivie d'une **réduction des activités** à l'origine d'une **perte de force musculaire** et des **troubles de l'équilibre**. Son syndrome **anxiodépressif** a impacté sur sa fonction locomotrice et la maintient dans cette fragilité gériatrique.

Si l'on ne dépiste pas précocement ces personnes présentant une fragilité et des risques de chute, des conséquences comme une diminution des activités, une augmentation de la dépendance ou encore une institutionnalisation peuvent survenir. La rééducation de ces patients sera bénéfique si elle est continuée sur du long terme, afin d'éviter qu'elle n'entre dans une désadaptation psychomotrice.

Bibliographie

1. Organisation Mondiale de la Santé. Les chutes.; 2012 [cited 2015 11 08. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/fr/>.
2. Haute Autorité de Santé. Prévention des chutes accidentelles chez la personne âgée. Société Française de Documentation et de Recherche en Médecine Générale. 2005 Novembre.
3. Ricard C, Thélot B. Bulletin épidémiologique hebdomadaire - Plusieurs centaines de milliers de chutes chez les personnes âgées chaque année en France. Institut de Veille Sanitaire. 2007 octobre;(37-38): p. 322-324.
4. Robinovitch S, Feldman F, Yang Y, Schonnop R, Leung PM, Sarraf T, et al. Video capture of the circumstances of falls in elderly people residing in long-term care: an observational study. The Lancet. 2013 janvier 05; 381: p. 47-54.
5. Jacquot J, Péliissier J, Strubel D. La chute chez la personne âgée: Masson; 1999.
6. INSERM. Activité physique et prévention des chutes chez les personnes âgées : une expertise collective de l'INSERM. [Online].; 2014 [cited 2016 février. Available from: <http://www.inserm.fr/espace-journalistes/activite-physique-et-prevention-des-chutes-chez-les-personnes-agees-une-expertise-collective-de-l-inserm>.
7. Fourneau M. Reprogrammation sensori-motrice et équilibre. Kinésithérapie la Revue. 2012; p. 61-67.
8. Cohen J, Mourey F. Rééducation en gériatrie: Lavoisier Médecine Sciences; 2014.
9. Palluel E. Contribution des afférences tactiles plantaires au maintien de l'équilibre. 2008..
10. Hot P, Fabri S, Roussenque A, Lacaze F. Perturbation de la stabilité dans les suites d'un traumatisme articulaire. Kiné Scientifique. 2007; p. 19-24.
11. Pérennou D. Physiologie du contrôle postural - Physiopathologie des troubles de l'équilibre. CHU Grenoble: Collège français des enseignants universitaires de médecine physique et de réadaptation.
12. Haute Autorité de Santé. Masso-kinésithérapie dans la conservation des capacités motrices de la personne âgée fragile à domicile. 2005 avril.
13. Manckoundia P, Mourey F, Tavernier-Vidal B, Pfitzenmeyer P. Psychomotor disadaptation syndrome. La Revue de médecine interne. 2007;(28): p. 79-85.
14. Corpus de Gériatrie. Les chutes. 2000.

15. Centre de prévention AGIRC-ARRCO. Préserver l'équilibre pour prévenir les chutes. 2010.
16. De Jaeger C. Physiologie du vieillissement. Encyclopédie médico-chirurgicale EMC. 2011.
17. Coquisart L. Le vieillissement postural et ses conséquences. In CIFEPK; 2016; Nancy.
18. Thoumie P. Vieillissement de la proprioception et évolution des stratégies de rattrapage de l'équilibre: Masson; 1999.
19. Mourey F. Clinical assessment of balance in the elderly subject. Kinesithérapie la Revue. 2010;(103): p. 18-22.
20. Mourey F. Rééducation en gériatrie. EMC. 2009.
21. Haute Autorité de Santé. Evaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes à répétition. 2009 avril.
22. Mourey F. Pied et vieillissement : effets sur l'équilibre et la déambulation. EMC. 2011.
23. Tinetti M, Doucette J, Claus E, Marottoli R. Risk factors for serious injury during falls by older persons in the community. Journal of the American Geriatrics Society. 1995; 43: p. 1214-1221.
24. Tinetti M, Speechley M, Ginter S. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. The New England Journal of Medicine. 1988; 319: p. 1701-1707.
25. Melton L, Riggs B. Risk factors for injury after fall. Clinics in Geriatric Medicine. 1985; 1: p. 525-539.
26. Chane Teng D. Etiologie des chutes et instabilités de la personne âgée. Kinésithérapie Scientifique. 2009;(497): p. 5-12.
27. Odebiyi D, Oderinde M, Olaogun M. Balance, gait and fear of falling in the elderly - a pilot study in community-based rehabilitation homes. West African Journal of Medicine. 2008 Octobre; 27(4): p. 245-249.
28. Haute Autorité de Santé. Physiotherapy - Preserving motor function in frail elderly people living at home. 2005.
29. Corpus de Gériatrie. Le concept de fragilité. 2000.
30. Devillers J. Concept de fragilité en gériatrie. Kiné actualité. 2010 avril;(1193).
31. Haute Autorité de Santé. Stratégie de prise en charge en cas de dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée. 2007.
32. Corpus de Gériatrie. Nutrition du sujet âgé. 2000.

33. Corpus de Gériatrie. Les états dépressifs du sujet âgé. 2000.
34. Mourey F. L'apprentissage du relevé du sol chez le sujet âgé. *Kinesithérapie Scientifique*. 2007;(474): p. 37-39.
35. Lepage S, Gillain S, Petermans J. Psychomotor Disadaptation Syndrom : a poorly known clinical entity. *Revue médicale de Liège*. 2012; 67(2): p. 75-80.
36. Pfitzenmeyer P, Mourey F. La rééducation du syndrome de l'après-chute chez le sujet âgé. *Kinésithérapie Scientifique*. 2001 Avril;(409): p. 23-27.
37. Morisod J, Coutaz M. Le syndrome post-chute : comment le reconnaître et le traiter. *Revue médicale Suisse*. 2007; 3(132): p. 2531-2536.
38. Duez M, Solis S, Benoît F, Martin Martinez M, Pegnyemb M, Simonetti C, et al. Prevention of falls in the elderly and the physical therapy. *Revue Médicale de Bruxelles*. 2003;; p. 223-230.
39. Bouisset S. Capacité posturo-cinétique, stabilisation posturale et performance motrice Solal , editor.; 2006.
40. Le Métayer M. Rééducation cérébro-motrice du jeune enfant - Éducation thérapeutique: Masson; 1999.
41. Mesure S, Lamendin H. Posture : définition, bases neurophysiologiques, apprentissage et rééducation Paris: Masson; 2011.
42. Strauss Y, Mourey F. Aides à la marche et personnes âgées - Étude préliminaire pour les modalités de choix. *Kinésithérapie la revue*. 2011;(114): p. 41-46.
43. Mourey F. Évaluation clinique de l'équilibre chez le sujet âgé. *Kinésithérapie la revue*. 2010; 103: p. 18-22.
44. Petrella R, Payne M, Myers A, Overend T, Chesworth B. Physical function and fear of fallinf after hip fracture rehabilitation in the elderly. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2000 Mars; 79(2): p. 154-160.
45. Haute Autorité de Santé. Comment repérer la fragilité en soins ambulatoires ? 2013 Juin.
46. Dramé et al. La fragilité du sujet âgé : Actualité - Perspectives. *Gérontologie et société*. 2004;(109): p. 31-45.
47. Livre blanc. Repérage et maintien de l'autonomie des personnes âgées fragiles; 2015.
48. Armi F, Guilley E. La fragilité dans le grand âge. *Gérontologie et société*. 2004 Juin;(109): p. 47-61.

Annexes

Annexe 1 : Test de Tinetti - Entrée et sortie

Annexe 2 : Test de Berg - Entrée et sortie

Annexe 3 : Timed up and go test - Entrée et sortie

Annexe 4 : Test moteur minimum - Entrée et sortie

Annexe 5 : Test d'anticipation posturale - Entrée et sortie

Annexe 1 : Test de Tinetti - Entrée et sortie

Le Test de Tinetti

Le test ou score de Tinetti est un moyen simple, reproductible, d'évaluer le risque de chute chez le sujet âgé. La durée de passation est d'environ 5 minutes. Le test est réalisé en plusieurs étapes, détaillées dans le tableau ci-après. L'interprétation est expliquée après le tableau.

	E*	S**
Le patient est assis sur une chaise sans accoudoirs :		
1. Equilibre assis sur la chaise 0 = se penche sur le côté, glisse de la chaise 1 = sûr, stable	☐	1 1
On demande au patient de se lever, si possible sans s'appuyer sur les accoudoirs :		
1. Se lever 0 = impossible sans aide 1 = possible, mais nécessite l'aide des bras 2 = possible sans les bras	☐	1 1
2. Tentative de se lever 0 = impossible sans aide 1 = possible, mais plusieurs essais 2 = possible lors du premier essai	☐	1 2
3. Equilibre immédiat debout (5 premières secondes) 0 = instable (chancelant, oscillant) 1 = sûr, mais nécessite une aide technique debout 2 = sûr sans aide technique	☐	2 2
Test de provocation de l'équilibre en position debout :		
4. Equilibre lors de la tentative debout pieds joints 0 = instable 1 = stable, mais avec pieds largement écartés (plus de 10 cm) ou nécessite une aide technique 2 = pieds joints, stable	☐	1 2
6. Poussées (sujets pieds joints, l'examineur le pousse légèrement sur le sternum à 3 reprises) 0 = commence à tomber 1 = chancelant, s'agrippe, et se stabilise 2 = stable	☐	1 2
7. Yeux fermés 0 = instable 1 = stable	☐	1 1
Le patient doit se retourner de 360° :		
8. Pivotement de 360° 0 = pas discontinus 1 = pas continus	☐	0 1
9. Pivotement de 360° 0 = instable (chancelant, s'agrippe) 1 = stable	☐	1 1

* E = Entrée

** S = Sortie

	E*	S**
Le patient doit marcher au moins 3 mètres en avant, faire demi-tour et revenir à pas rapides vers la chaise. Il doit utiliser son aide technique habituelle (cane ou déambulateur) :		
10. Initiation de la marche (immédiatement après le signal du départ) 0 = hésitations ou plusieurs essais pour partir 1 = aucune hésitation	☐	0 1
11. Longueur du pas : le pied droit balance 0 = ne dépasse pas le pied gauche en appui 1 = dépasse le pied gauche en appui	☐	1 1
12. Hauteur du pas : le pied droit balance 0 = le pied droit ne décolle pas complètement du sol 1 = le pied droit décolle complètement du sol	☐	1 1
13. Longueur du pas : le pied gauche balance 0 = ne dépasse pas le pied droit en appui 1 = dépasse le pied droit en appui	☐	1 1
14. Hauteur du pas : le pied gauche balance 0 = le pied gauche ne décolle pas complètement du sol 1 = le pied gauche décolle complètement du sol	☐	1 1
15. Symétrie de la marche 0 = la longueur des pas droit et gauche semble inégale 1 = la longueur des pas droit et gauche semble identique	☐	0 1
16. Continuité des pas 0 = arrêt ou discontinuité de la marche 1 = les pas paraissent continus	☐	0 1
Ecartement du chemin (observé sur une distance de 3 m) 0 = déviation nette d'une ligne imaginaire 1 = légère déviation, ou utilisation d'une aide technique 2 = pas de déviation sans aide technique	☐	1 2
Stabilité du tronc 0 = balancement net ou utilisation d'une aide technique 1 = pas de balancement, mais penché ou balancement des bras 2 = pas de balancement, pas de nécessité d'appui sur un objet	☐	1 1
Largeur des pas 0 = polygone de marche élargi 1 = les pieds se touchent presque lors de la marche	☐	0 1
Le patient doit s'asseoir sur la chaise :		
17. S'asseoir 0 = non sécuritaire, juge mal les distances, se laisse tomber sur la chaise 1 = utilise les bras ou n'a pas un mouvement régulier 2 = sécuritaire, mouvement régulier	☐	1 1
SCORE MAXIMUM = 28 points	16	25

Interprétation :

Total inférieur à 20 points	: risque de chute très élevé
Total entre 20-23 points	: risque de chute élevé
Total entre 24-27 points	: risque de chute peu élevé, chercher une cause comme une inégalité de longueur des membres
Total à 28 points	: normal

Annexe 2 : Test de Berg - Entrée et sortie

Échelle d'évaluation de l'équilibre Échelle de Berg

Nom du client : V.

Évaluateur : _____ Lieu : CRRF Les Embarras-Bidart

Items évalués	Scores initiaux date : <u>14/09/15</u>	Réévaluation date : <u>28/09/15</u>
1. Transfert assis → debout	0 /4	3 /4
2. Se tenir debout sans appui	2 /4	4 /4
3. Se tenir assis, le dos sans appui	4 /4	4 /4
4. Transfert debout → assis	3 /4	4 /4
5. Transfert chaise → chaise	3 /4	3 /4
6. Se tenir debout, les yeux fermés	4 /4	4 /4
7. Se tenir debout, les pieds joints	0 /4	1 /4
8. Pointer les deux bras vers l'avant (reaching)	2 /4 <u>5</u> cm	3 /4 <u>15</u> cm
9. Ramasser un objet par terre	1 /4	3 /4
10. Se retourner pour regarder par dessus son épaule	4 /4	4 /4
11. Pivoter sur place (360°)	2 /4	4 /4
12. Alternier chaque pied sur un tabouret	0 /4	3 /4
13. Se tenir debout un pied devant l'autre (tandem)	0 /4 <u> </u> sec	2 /4 <u>30</u> sec
14. Se tenir debout sur une jambe	0 /4 <u>0</u> sec (g) <u>3</u> sec (d)	3 /4 <u>5</u> sec (g) <u>10</u> sec (d)
Total	25 /56	45 /56

Observations :

Appréhension lors des transferts. La douleur dans la hanche gauche limite certains mouvements.

Annexe 3 : Timed up and go test - Entrée et sortie

Logo
réseau

Timed Up & Go test / Test Unipodal

Nom : V Prénom : _____ Age : 69 Date : 11/09/15 Evalueur : _____

Up & Go test

Inviter la personne à :

	Fait : 1	Ne fait pas : 0	Non réalisable
• Se lever d'un fauteuil avec accoudoirs :	☒	☐	☐
• Traverser la pièce - distance de 3 mètres :	☒	☐	☐
• Faire demi-tour :	☒	☐	☐
• Revenir s'asseoir :	☒	☐	☐
• Temps nécessaire : <u>28</u> secondes.			
• Score : <u>4</u> / 4			

Interprétation : risque de chute si score ≤ 1 et temps de réalisation > 20 secondes.
On note également les lenteurs d'exécution, les hésitations, une marche trébuchante.

Commentaires : Mme V marche avec un déambulateur, elle a tendance à la précipitation puis s'arrête. Plusieurs tentatives pour les transferts.

Test Unipodal

Demander à la personne de rester en appui sur 1 pied sans aide pendant au moins 5 secondes.

	Oui	Non	Non réalisable
• Pied droit :	☐	☒	☐
• Pied gauche :	☐	☒	☐

Logo
réseau

Timed Up & Go test / Test Unipodal

Nom : V Prénom : _____ Age : 69 Date : 01/10/15 Evalueur : _____

Up & Go test

Inviter la personne à :

	Fait : 1	Ne fait pas : 0	Non réalisable
• Se lever d'un fauteuil avec accoudoirs :	☒	☐	☐
• Traverser la pièce - distance de 3 mètres :	☒	☐	☐
• Faire demi-tour :	☒	☐	☐
• Revenir s'asseoir :	☒	☐	☐
• Temps nécessaire : _____ secondes.			
• Score : <u>4</u> / 4			

Interprétation : risque de chute si score ≤ 1 et temps de réalisation > 20 secondes.
On note également les lenteurs d'exécution, les hésitations, une marche trébuchante.

Commentaires : Se lève en s'aidant des membres supérieurs. La marche est fluide, le demi-tour est harmonieux.

Test Unipodal

Demander à la personne de rester en appui sur 1 pied sans aide pendant au moins 5 secondes.

	Oui	Non	Non réalisable
• Pied droit :	☒	☐	☐
• Pied gauche :	☒	☐	☐

Annexe 4 : Test moteur minimum - Entrée et sortie

EVALUATION DES RISQUES DE CHUTES

Nom : V
Prénom : I
Date de naissance : 15.05.1946
Examineur :
Date : 11/09/2015

TEST MOTEUR MINIMUM

DECUBITUS

- Se tourne sur le côté : (1)
- S'assied au bord de la table d'examen : (1)

POSITION ASSISE

- Equilibre assis normal (absence de rétropulsion) : (1)
- Incline le tronc en avant : (1)
- Se lève de la table d'examen : (1)

POSITION DEBOUT

- Possible : (1)
- Sans aide humaine ou matérielle : (1)
- Station bipodale yeux fermés : (1)
- Station unipodale avec appui : (1)
- Equilibre statique normal (absence de rétropulsion) : (1)
- Réactions d'adaptation posturale : (1)
- Réactions parachute : (1)
 - Membres supérieurs avant : (1)
 - Membres inférieurs avant : (1)
 - Membres inférieurs arrière : (1)

MARCHE

- Possible : (1)
- Sans aide humaine ou matérielle : (0)
- Déroulement du pied au sol : (1)
- Absence de flexum du genou : (1)
- Equilibre dynamique normal (absence de rétropulsion) : (1)
- Demi-tour harmonieux : (1)

TOTAL = 19/20

- N'a pas chuté (au cours des 6 mois précédents) : (0)
- Peut se relever du sol : (0)

N.B. : comment remplir le questionnaire ?
oui = 1 ; non = 0

EVALUATION DES RISQUES DE CHUTES

Nom : V
Prénom : I
Date de naissance : 15.05.1946
Examineur :
Date : 01/10/2015

TEST MOTEUR MINIMUM

DECUBITUS

- Se tourne sur le côté : (1)
- S'assied au bord de la table d'examen : (1)

POSITION ASSISE

- Equilibre assis normal (absence de rétropulsion) : (1)
- Incline le tronc en avant : (1)
- Se lève de la table d'examen : (1)

POSITION DEBOUT

- Possible : (1)
- Sans aide humaine ou matérielle : (1)
- Station bipodale yeux fermés : (1)
- Station unipodale avec appui : (1)
- Equilibre statique normal (absence de rétropulsion) : (1)
- Réactions d'adaptation posturale : (1)
- Réactions parachute : (1)
 - Membres supérieurs avant : (1)
 - Membres inférieurs avant : (1)
 - Membres inférieurs arrière : (1)

MARCHE

- Possible : (1)
- Sans aide humaine ou matérielle : (1)
- Déroulement du pied au sol : (1)
- Absence de flexum du genou : (1)
- Equilibre dynamique normal (absence de rétropulsion) : (1)
- Demi-tour harmonieux : (1)

TOTAL = 20/20

- N'a pas chuté (au cours des 6 mois précédents) : (0)
- Peut se relever du sol : (0)

N.B. : comment remplir le questionnaire ?
oui = 1 ; non = 0

Annexe 5 : Test d'anticipation posturale - Entrée et sortie

Test 1. Monter sur la pointe des pieds

Anticipation attendue : se pencher en avant

Normal	Essaye, mais instable	Se rejette violemment en arrière, risque de chute	Chute évitée par l'observateur
0	1	2	3

Test 2. Soulever un pied

Anticipation attendue : déplacer le bassin latéralement

Normal	Essaye, mais instable	Dépasse l'équilibre et risque la chute	Chute évitée par l'observateur
0	1	2	3

Test 3. Se pencher en avant

Anticipation attendue : recul du bassin

Normal	Amorce le recul mais gêné par la douleur du dos	Tente de se pencher en avant mais instable	Mouvement soudain, chute évitée par l'observateur
0	1	2	3

Test 1. Monter sur la pointe des pieds

Anticipation attendue : se pencher en avant

Normal	Essaye, mais instable	Se rejette violemment en arrière, risque de chute	Chute évitée par l'observateur
0	1	2	3

Test 2. Soulever un pied

Anticipation attendue : déplacer le bassin latéralement

Normal	Essaye, mais instable	Dépasse l'équilibre et risque la chute	Chute évitée par l'observateur
0	1	2	3

Test 3. Se pencher en avant

Anticipation attendue : recul du bassin

Normal	Amorce le recul mais gêné par la douleur du dos	Tente de se pencher en avant mais instable	Mouvement soudain, chute évitée par l'observateur
0	1	2	3