



Institut Régional de Formation aux Métiers de la Rééducation et Réadaptation

Pays de la Loire

54, rue de la Baugerie - 44230 SAINT- SÉBASTIEN SUR LOIRE

Prise en charge d'une patiente fragile en Soins de Suite et de Réadaptation,
sur fond d'hémiplégie séquellaire de plus de 13 ans

Anthony FIORE

Travail Écrit de Fin d'Études
En vue de l'obtention du Diplôme d'État de Masseur-Kinésithérapeute

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.

Remerciements

Je tiens tout particulièrement à remercier Mme. A sans qui ce Travail Écrit de Fin d'Étude n'aurait pas vu le jour.

Je remercie également mon directeur de travail écrit pour ses conseils avisés et son implication.

Ainsi que ma tutrice de stage sans qui je n'aurais pas réalisé ce travail écrit.

Et enfin, je remercie mes amis et toutes les personnes qui, de près ou de loin, m'ont soutenu et apporté leur aide.

Résumé

Mme. A est une patiente hémiplegique et fragile suite à un AVC hémorragique datant de 2002. L'hémiplegie est caractérisée par une perte sensitivo-motrice d'un hémicorps. La fragilité est la conséquence de différents facteurs conduisant à la dépendance, sa réversibilité en fait un atout majeur pour les équipes pluridisciplinaires. Quand Mme. A est arrivée en soin de suite et de réadaptation à Bonvert, elle présentait une altération de l'état général et une aggravation des troubles de la marche, qui engendraient une dépendance. L'objectif final était de lui permettre un retour à domicile dans les meilleures conditions possibles. C'est pourquoi, une prise en charge pluridisciplinaire s'est faite sur 6 semaines. À sa sortie, Mme. A présentait encore des troubles de la marche, mais une amélioration de l'indépendance était constatée. Le repérage de la fragilité est un temps essentiel de la prise en charge de ces patients, associé à une rééducation pluridisciplinaire, ils permettent une prise en charge globale et spécifique.

Summary

Mrs. A is a hemiplegic and fragile patient after a hemorrhagic stroke from 2002. The hemiplegia is characterized by a sensorimotor loss of half body. The fragility is the result of various factors leading to dependence, his reversibility makes it a major asset to the multidisciplinary teams. When Mrs. A arrived in care and rehabilitation on Bonvert, she had an impaired general condition and worsening gait disorders, that created a dependence. The final goal was to allow her to return home in the best conditions possible. That's why, a multidisciplinary approach was made on 6 weeks. Finally, Mrs. A still showed gait disorders, but improved independence was recognized. The identification of the fragility is an essential time of the care of these patients, associated to a multidisciplinary rehabilitation, they allow a global and specific care.

Mots clés - Key words

- Fragilité - Fragility
- Hémiplegie – Hemiplegia
- Pluridisciplinaire - Multidisciplinary
- Indépendance - Independence

Sommaire

1	Introduction	1
2	Cadre conceptuel	1
2.1	Données physio-pathologiques	1
2.2	Données épidémiologiques	4
2.3	Techniques de rééducation recommandées à la phase séquellaire (13).....	4
2.4	Recommandations de prise en charge de la fragilité (14)	5
3	Présentation de Mme. A	5
3.1	Histoire de la patiente	5
3.2	Anamnèse	6
3.3	Observations supplémentaires	6
4	Examen initial du 8 janvier 2016	6
4.1	Déficits de fonction	6
4.2	Limitations d'activités	11
4.3	Fonction cognitive	14
4.4	Fragilité.....	14
5	Bilan Diagnostic masso-kinésithérapique	14
5.1	Diagnostic masso-kinésithérapique	14
5.2	Objectifs.....	15
6	Prise en charge masso-kinésithérapique.....	16
6.1	Entretenir la liberté articulaire de l'hémicorps gauche.....	16
6.2	Optimiser la motricité volontaire des membres inférieurs	16
6.3	Optimiser la prise de conscience du schéma corporel et la correction posturale	16
6.4	Améliorer l'assurance de la patiente	17
6.5	Améliorer la qualité de la marche et l'endurance de la patiente.....	18
7	Prise en charge pluri-disciplinaire.....	21
7.1	Ergothérapeute.....	21
7.2	Professeur d'Activité Physique Adaptée	22
8	Examen final du 3 février 2016.....	22
8.1	Déficits de fonction	22
8.2	Limitations d'activités	23
9	Discussion	24
9.1	Résultats et prise en charge masso-kinésithérapique.....	24
9.2	Dépistage de la fragilité.....	26
9.3	Prise en charge pluridisciplinaire	28
10	Conclusion.....	30

Références bibliographiques et autres sources.

Annexes 1 à 5.

1 Introduction

L'accident vasculaire cérébral (AVC) a pour principale conséquence l'hémiplégie. L'hémiplégie est caractérisée par une perte sensitivo-motrice d'un hémicorps, ayant pour origine une lésion de la voie pyramidale. En règle générale l'atteinte hémi-corporelle est controlatérale au cerveau lésé. La fragilité peut être une conséquence de cette pathologie. Elle est définie comme un état de dépendance induisant des déficits fonctionnels et des limitations relationnelles et sociales.

C'est au cours d'un stage de troisième année, en Soins de Suites et de Réadaptation (SSR) à Bonvert, une annexe du Centre Hospitalier de Roanne, que j'ai été amené à prendre en charge une patiente fragile atteinte d'hémiplégie en phase séquellaire, suite à un AVC datant de 2002. Celle-ci a été hospitalisée à Roanne fin octobre 2015, pour suspicion d'un nouvel AVC, qui n'a pas été confirmé par les examens. C'est lors d'un rendez-vous à plus d'un mois, qu'une série d'examens met en évidence une aggravation des troubles de la marche et une altération de l'état général. Elle est alors envoyée fin décembre 2015, en SSR à Bonvert, où une équipe pluridisciplinaire doit tout mettre en œuvre pour lui faire retrouver son indépendance et lui permettre un retour à domicile dans les meilleures conditions possibles.

À partir de cette situation, une première série de question s'est posée à moi : Des récupérations fonctionnelles sont-elles encore possibles ? Comment optimiser les capacités restantes d'une patiente hémiplégique en phase séquellaire ? Comment agir sur la fragilité d'un patient ? Que préconise la HAS pour ce type de patient ? Une approche pluridisciplinaire peut-elle diminuer la dépendance d'un patient dans les activités de la vie quotidienne ?

La question professionnelle est donc la suivante : quels moyens sont à disposition du masseur-kinésithérapeute afin d'améliorer l'indépendance d'une patiente présentant une fragilité associée à une hémiplégie séquellaire ?

2 Cadre conceptuel

2.1 Données physio-pathologiques

2.1.1 Hémiplégie (1, 2)

L'hémiplégie est définie comme étant la « perte plus ou moins complète de la motricité volontaire et de la sensibilité dans une moitié du corps ». Elle est le résultat d'une lésion de la voie pyramidale entre son point d'origine et sa synapse au niveau de la moelle épinière. En règle générale, la zone atteinte est en amont de la décussation des fibres nerveuses, et dans ce

cas-là, l'hémicorps atteint est celui qui est opposé à la zone lésionnelle. Cependant, il arrive qu'exceptionnellement la zone lésionnelle se trouve en aval de la zone de décussation. Dans ce cas-là, l'hémicorps atteint est homolatéral à l'hémisphère cérébral atteint.

La cause la plus fréquente de l'hémiplégie est l'accident vasculaire cérébral (AVC). Il est défini comme étant « un déficit brutal d'une fonction cérébrale focale sans autre cause apparente qu'une cause vasculaire ». L'AVC est dû à un arrêt brutal de la circulation sanguine au niveau d'une ou plusieurs zones du cortex cérébral, amenant à leur privation en dioxygène. Cette privation est la cause du dysfonctionnement et de la mort des zones cérébrales touchées.

Il existe deux types d'accidents vasculaires cérébraux, soit les artères s'occluent induisant un infarctus cérébral et on parle d'AVC ischémique, soit les artères se rompent induisant un saignement important dans le cerveau et on parle d'AVC hémorragique.

Dans le cas d'un AVC hémorragique, les conséquences dépendront de la zone touchée. On distinguera l'hémiplégie de type corticale, associant une paralysie de type partielle et incomplète, à prédominance brachiofaciale non proportionnelle. Et l'hémiplégie de type capsulaire, qui est considérée comme massive, totale, complète et proportionnelle dans ses atteintes.

2.1.2 La fragilité

La fragilité est définie comme un « état instable correspondant à une sous population de personnes âgées soumises à une désadaptation des systèmes homéostatiques » (3). Cette désadaptation va aboutir à la mise en place progressive d'une dépendance dans les activités de la vie quotidienne (AVQ) et d'une limitation des capacités relationnelles et sociales du patient. L'association de la fragilité et du vieillissement pathologique aura pour conséquences de majorer les troubles déjà présents (3).

Ce sont les pertes d'autonomie en cascades qui vont engendrer cet état de dépendance, par impossibilité de réaliser seul certaines actions de la vie quotidienne (3,4,5). D'ailleurs, la fragilité du patient et la dépendance engendrée, pourront être aggravées lorsque surviendront des situations imprévues (hospitalisation, décès du conjoint, maladie, etc.) auxquelles le patient devra faire face.

La fragilité est multidimensionnelle, on notera 5 items comme ayant un impact prépondérant dans la fragilité (3):

- fragilisation du statut cognitif et de la balance émotionnelle ;
- fragilité motrice (force, endurance, tonus de posture, équilibre et marche) ;

- difficulté à affronter des problèmes de la vie quotidienne et relationnelle ;
- des troubles d'incontinence, révélateurs d'une amplification de la fragilité ;
- et la dénutrition, qui peut être la cause ou la conséquence, et qui aggrave les 4 items précédents.

2.1.3 L'alitement (6)

L'alitement est défini comme le fait de rester au lit, suite à une altération grave de l'état de santé engendrant des incapacités. En l'absence de prise en charge adaptée, des complications peuvent survenir.

Deux types de pathologies peuvent potentiellement survenir :

- les pathologies de décubitus, se manifestant plus ou moins rapidement après l'alitement ;
- et le syndrome d'immobilisation, qui représente l'ensemble des « complications dues à un alitement prolongé ».

Les principales conséquences de l'alitement touchent les structures suivantes :

- la peau ;
- l'appareil cardio-vasculaire, respiratoire, urinaire et digestif ;
- les troubles psychiques ;
- et l'appareil locomoteur (amyotrophie, attitude vicieuse, rétractions tendineuses, troubles de la marche et ostéoporose).

Chez la personne âgée fragile, l'immobilité prolongée entraîne l'apparition d'une diminution de la faim, compensée par une malnutrition, ce qui a pour conséquences d'engendrer une anorexie et une amyotrophie rapide, deux des principales caractéristiques de l'altération de l'état général.

2.1.4 L'altération de l'état général

Selon certains auteurs, « il n'existe pas de définition consensuelle au terme d'altération de l'état général » (7). Ainsi par défaut, l'altération de l'état général (AEG) est définie comme une réduction des capacités fonctionnelles d'un individu, sachant que toutes les capacités peuvent être atteintes dans différentes proportions, et par l'apparition de trois symptômes : anorexie, asthénie et amaigrissement (7). À ces trois symptômes majeurs peuvent s'ajouter d'autres symptômes mineurs tels que des douleurs diffuses ou erratiques, une perte

d'autonomie, un syndrome démentiel, la précarité, des syndromes inflammatoires ou une décompensation cardiaque (8).

L'AEG se traduirait donc comme une rupture avec l'état antérieur du patient et pouvant être la conséquence de diverses pathologies, telles que l'alitement ou l'hémiplégie (7).

2.2 Données épidémiologiques

L'AVC, définit précédemment, est la troisième cause de mortalité derrière les cancers et les atteintes cardiovasculaires (9). C'est aussi la première cause de handicap en France(1,10), d'ailleurs un tiers des survivants conservent des séquelles neurologiques majeures (9).

Chaque année, il y a 130 000 nouveaux cas d'AVC en France (1,10), dont 20 à 30% décèdent le premier mois (9). On estime le nombre de personnes atteintes en France à 400 000 individus (10). A partir de 55 ans, l'incidence des AVC est multipliée par deux tous les dix ans. Ainsi à 65 ans le taux d'AVC est de 25% et à 75 ans, il est de 50% (1,10).

L'AVC ischémique représente 80% des AVC (1,9,10). Son origine est multiple, mais principalement due à l'athérosclérose.

Le second type d'AVC, appelé hémorragique, ne représente que 20% de ces accidents, sa principale étiologie est l'hypertension artérielle. La rupture d'anévrisme due à une malformation artérielle est quant à elle plus rare (1,9,10).

En ce qui concerne la fragilité, une prévalence de 15.5% en France a été retenue. Elle concerne des personnes âgés de 65 ans et vivant à leur domicile (11). En Europe celle-ci est comprise entre 4 et 59% en fonction des pays (12).

2.3 Techniques de rééducation recommandées à la phase séquellaire (13)

La HAS recommande de continuer la rééducation manuelle (mobilisations passives et actives) avec le patient, à toutes les phases (grade C). Cependant elle précise qu'il n'y a pas pour l'heure de technique plus efficace qu'une autre.

Selon la HAS : « le temps d'exercice en phase chronique de l'AVC présente un impact favorable sur les performances de marche. » Cependant d'autres études doivent être faites pour mettre en évidence le temps nécessaire à adopter pour ces exercices (grade B).

L'activité physique présente un impact important sur l'adaptation à l'effort, l'état physique et l'indépendance fonctionnelle, elle ne permet cependant pas d'augmenter la force musculaire (grade B). En revanche, elle recommande les exercices à visée de renforcement musculaire en

phase chronique, car ceux-ci peuvent améliorer la force des muscles visés (grade C), cependant cela ne permet pas d'améliorer la vitesse et le périmètre de marche.

La répétition en tâches orientées est recommandée en phase chronique de l'AVC, notamment lors de la marche (grade B).

Pour améliorer l'équilibre et la répartition du poids du corps vers le côté atteint, la HAS recommande des exercices avec ou sans matériel d'équilibration (grade C).

La rééducation à la marche est recommandée tout au long de l'évolution de l'AVC, afin d'améliorer l'indépendance dans les déplacements (grade B). Le port d'orthèse est également recommandé afin d'améliorer la marche (accord d'experts). Les stimulations sonores ou visuelles permettent d'améliorer les effets de la rééducation (accord d'experts) et l'utilisation d'une aide technique est recommandée pour le retour à domicile dans le but de favoriser et sécuriser (grade C).

2.4 Recommandations de prise en charge de la fragilité (14)

La HAS recommande la mise en place d'activités physiques adaptées à raison de 2 à 3 séances de 30 à 45 minutes par semaines, réparti sur 5 mois environ, ainsi que la mise en place d'une rééducation pluridisciplinaire objectivant les troubles de ces patients et les prenant en charge de manière analytique puis globale.

3 Présentation de Mme. A

3.1 Histoire de la patiente

Mme. A est une patiente fragile, présentant une hémiplégie gauche en phase séquellaire, suite à un AVC hémorragique droit survenu en 2002. Elle est droitère, âgée de 64 ans, mesurant 1m55 et pesant 54.4kg. Elle est retraitée, mariée, a deux filles et une petite fille. Elle vit avec son mari au rez de chaussé de leur maison, et leur salle de bain subit actuellement un aménagement pour accessibilité aux personnes handicapées. A la maison, elle bénéficie de l'aide d'une auxiliaire de vie, à raison d'une heure et demie par jour, pour l'aide à la douche, au ménage et à la cuisine. Elle a pour loisir la marche, qu'elle pratique à l'aide d'une canne tripode et d'un accompagnant, dans sa cour. Son périmètre de marche est évalué à 30 mètres avec son aide technique. Elle aime également faire la cuisine aidée de son auxiliaire de vie.

Elle a pour antécédents :

- Médicaux :
 - Hypertension artérielle ;

- AVC hémorragique droit en 2002, sur une poussée d'hypertension artérielle avec séquelle hémiparétique gauche sensitivo-motrice et spastique.
- Chirurgicaux :
 - allongement du tendon achilléen gauche en 2006, suite à une rétraction en équin du pied gauche ;
 - clou Gamma sur fracture du col fémoral gauche en 2008, secondaire à une chute ;
 - pacemaker installé en 2014.

3.2 Anamnèse

Mme. A est hospitalisée du 24 octobre au 6 novembre 2015 pour suspicion d'un nouvel AVC. Elle est amenée aux urgences le 24 octobre après une chute dans des circonstances indéterminées, avec un syndrome confusionnel et des troubles du langage. Malgré les divers examens, l'origine des troubles n'a pas été étiquetée, et la patiente est renvoyée chez elle le 6 novembre. Lors de la consultation, à plus d'un mois, il est constaté une aggravation des troubles de la marche et une AEG. Les médecins décident alors d'hospitaliser Mme. A, le 22 décembre 2015 en SSR à Bonvert. Le but de cette hospitalisation est d'observer la patiente, d'ajuster son traitement anti-spasticité, de faire un bilan médical de l'AEG observée, et d'augmenter le rythme et l'intensité de sa rééducation pour lui faire retrouver de l'autonomie. Son souhait est de retourner chez elle dans les meilleures conditions possibles.

3.3 Observations supplémentaires

Mme. A porte des chaussures orthopédiques, et depuis son arrivée à Bonvert, elle porte quotidiennement une de releveur du pied à gauche, et à raison de quelques heures par jours, une attelle thermo-formable posturante anti spasticité pour le poignet et la main gauche.

4 Examen initial du 8 janvier 2016

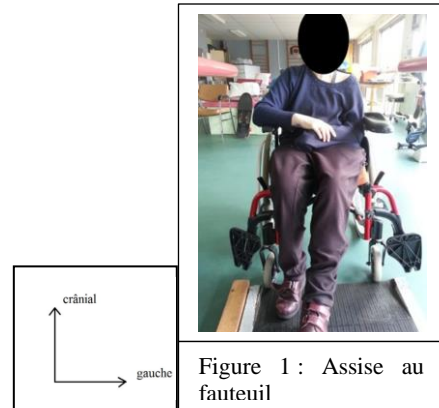
4.1 Déficits de fonction

4.1.1 Fonction algique

Mme. A présente une douleur de type mécanique lors de la mobilisation en élévation et en abduction de son épaule gauche. Celle-ci survient en fin d'amplitude. Elle la cote à 7/10 sur l'Échelle Numérique (EN) et la localise sur la partie médiale du bras et au niveau du creux axillaire.

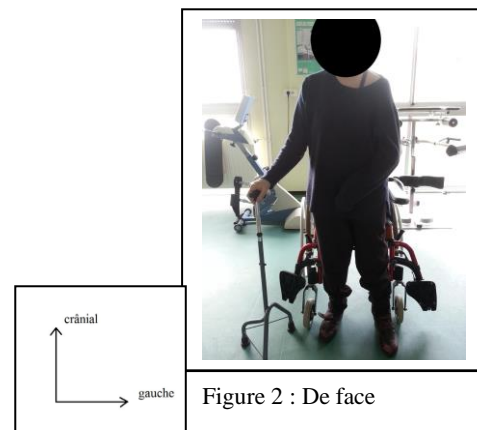
4.1.2 Examen morphostatique

Lorsqu'elle est assise au fauteuil Mme. A présente une inclinaison du tronc ainsi qu'une augmentation de l'appui sur la fesse droite. Son membre supérieur gauche est posé sur ses cuisses malgré la présence d'un accoudoir. Il est en rotation médiale d'épaule, flexion de coude, pronation, flexion de poignet et des doigts (fig 1).



Debout : Avec les chaussures orthopédiques, l'attelle de releveur du pied, et la canne tripode comme soutien, nous observons Mme. A de face et de profil (15).

- De face (fig 2), nous observons un décalage du corps sur la droite, ce qui laisse supposer qu'elle a un appui plus important sur son hémicorps droit. Elle n'utilise pas d'attelle pour son membre supérieur gauche, qui est alors laissé ballant, en rotation médiale d'épaule, flexion de coude, de poignet et de doigts. La tête de la patiente est en rotation gauche.



- De profil, Mme. A présente une rotation du tronc vers la droite, ce qui donne l'impression d'une rétroprojection de l'hémicorps droit.

Lorsque la chaussure orthopédique gauche est retirée, nous constatons un positionnement du pied en varus-équin et des orteils en griffe.

4.1.3 Fonction sensitive (1,9)

4.1.3.1 Sensibilité superficielle

Le tact déplacé met en évidence une hypoesthésie au niveau de la face postéro-médiale de jambe. Le tact non déplacé met en évidence une hypoesthésie globale au niveau du pied (face dorsale et plantaire). La nociception est déficitaire sur le membre inférieur et supérieur gauche, à l'exception de la paume de la main. La sensibilité thermique est absente du pied au genou et retardée au niveau de la cuisse. Quant au membre supérieur, Mme. A présente une hypoesthésie de la sensibilité thermique.

4.1.3.2 Sensibilité profonde

La stathesthésie est le sens de positionnement d'un segment ou d'un membre. A l'examen, celle-ci est absente en distale, Mme. A ne reconnaît pas le sens de positionnement de l'hallux gauche, mais elle est non déficitaire pour les articulations sus-jacentes (cheville, genou et hanche).

L'arthocinésie ou kinesthésie est la perception du mouvement d'un segment. A l'examen, celle-ci est absente sur le mouvement de flexion de genou et déficitaire sur les mouvements d'extension de genou et de flexion dorsale de cheville, où la reconnaissance du mouvement est tardivement perçue. En revanche, elle ne présente pas de trouble sur les mouvements de la hanche et sur le mouvement de flexion plantaire de cheville.

4.1.4 Fonction articulaire

Hanche	Membre inférieur droit	Membre inférieur gauche
Flexion	125°	125°
Extension	15°	15°
Abduction	40°	30°
Adduction	30°	25°
Rotation médiale	35°	35°
Rotation latérale	50°	50°

Tableau I : Amplitudes articulaires des hanches

Le genou et la cheville ne présente pas de limitation d'amplitude.

Articulations	Mouvements	Membre supérieur droit	Membre supérieur gauche
Epaule	Flexion	160°	90°
	Extension	45°	45°
	Abduction	160°	90°
	Adduction	40°	40°
	Rotation médiale (R1)	Main dans le dos	Main sur le ventre
	Rotation latérale (R1)	40°	20°
Coude	Flexion	150°	140°
	Extension	0°	-5°
Poignet	Flexion	80°	80°
	Extension	80°	30°
	Pronation	80°	80°
	Supination	85°	85°

Tableau II : Amplitudes articulaires des membres supérieurs

La fermeture et l'ouverture de la main ne sont pas limitées en amplitude. Cependant l'ouverture complète ne s'obtient qu'à partir d'une position en flexion de poignet, mettant en évidence une hypo extensibilité des muscles fléchisseurs des doigts. La mobilisation en abduction d'épaule, met en évidence une hypo extensibilité du grand pectoral.

4.1.5 Fonction neuromotrice

4.1.5.1 Motricité

La force de l'hémicorps droit, évaluée par analogie avec le testing international, est normale. Mais il subsiste néanmoins une fatigabilité musculaire.

Hémicorps gauche : D'après l'échelle de Held et Pierrot Deseilligny (annexe n°1) (15, 16).

Articulations	Fonctions	Cotations
Hanche	Flexion	3
	Extension	2
	Abduction	2
	Adduction	3
	Rotation latérale	2
	Rotation médiale	0
Genou	Flexion	1
	Extension	3

Tableau III : Motricité du membre inférieur

Les mouvements de flexion et de rotation de hanche, ainsi que de flexion et d'extension de genou (tableau III) ont été testés lorsque la patiente était assise en bord de table. Ceux d'extension et d'abduction ont été testés lorsque la patiente était en latéro-cubitus sur le côté sain. L'adduction a été testée en position de décubitus, elle emmenait son membre inférieur gauche sur le membre inférieur droit (tableau III).

La motricité spécifique au niveau de la cheville, en flexion plantaire et dorsale, est absente. Cependant, il y a présence d'un schéma syncinétique en triple extension lorsque la patiente essaie de réaliser le mouvement de flexion plantaire, et d'un schéma syncinétique en triple

flexion lorsqu'elle effectue le mouvement de flexion dorsale, ce qui n'est pas anormale, mais empêche d'effectuer le mouvement de façon analytique.

Articulations	Fonctions	Cotations
Epaule	Flexion	0
	Extension	2
	Abduction	3
	Adduction	2
	Rotation latérale	1
	Rotation médiale	3
Coude	Flexion	1
	Extension	3
Poignet	Pronation	0
	Supination	0

Tableau IV : Motricité du membre supérieur

Tous les mouvements de l'épaule et du coude ont été réalisés alors que la patiente se trouvait assise en bord de table (tableaux IV).

La motricité volontaire du pouce est préservée uniquement sur le mouvement d'extension (coté à 2/5) et la motricité volontaire au niveau du poignet et des doigts est absente.

4.1.5.2 Spasticité

D'après l'échelle d'Ashworth modifiée (MAS 4) (annexe n°1) (15, 16).

Membre Supérieur	Rotateurs Internes Epaule	Adducteurs Epaule	Fléchisseurs Coude	Pronateur	Fléchisseurs Poignet	Fléchisseurs Doigts
Valeurs	1+	1	1+	1+	2	3

Tableau V : spasticité du membre supérieur

La spasticité du membre supérieur est évaluée alors que la patiente est installée dans son fauteuil roulant. Le membre inférieur ne présente pas de spasticité, celle-ci est évaluée en décubitus dorsal.

4.2 Limitations d'activités

4.2.1 Déplacements en fauteuil

Madame. A utilise un fauteuil roulant manuel, avec un système de main courante sur chaque roue, deux repose pieds et deux accoudoirs, dont un surélevé et creux pour son membre supérieur gauche. Au moment de l'examen initial, la patiente n'utilise pas son fauteuil roulant d'elle-même, et effectue donc les trajets de sa chambre à la salle de rééducation poussé par un aide kiné.

4.2.2 Les transferts

Les transferts sont sécurisés et lents.

Le passage du décubitus au latéro-cubitus se réalise à l'aide du membre supérieur droit, et il est possible du côté sain comme plégique.

Le transfert de décubitus à bord de lit nécessite un appui par le membre supérieur droit, elle place son pied droit sous le gauche pour sortir ses membres inférieurs du lit. Mme A l'exécute aussi bien par le côté plégique que sain.

Le passage de l'assis bord de lit au fauteuil roulant s'effectue avec un appui du membre supérieur droit, lentement et à petits pas. Elle se lève du bord de lit, effectue un quart de tour, puis s'assoie par le côté sain, ne reculant pas assez son membre inférieur gauche. Elle présente également une difficulté à freiner le mouvement lorsqu'elle s'assoie.

Les transferts assis-debout et debout-assis nécessitent un appui avec le membre supérieur droit.

4.2.3 L'équilibre

L'équilibre assis est normal.

L'équilibre bipodal debout est possible sans aide, sur plan stable, instable et lors de poussées. Les déséquilibres extrinsèques ne mettent pas en évidence de difficultés à maintenir son équilibre, la patiente chancelle mais maintient son équilibre. Les réactions parachutes au membre inférieur sont déficitaires, les réactions de protection au membre supérieur restent présentes, par l'utilisation du membre supérieur droit.

L'équilibre unipodal debout est possible sans appui, du côté sain, comme plégique, mais la patiente ne tient pas plus de deux secondes.

Le test d'équilibre sur plateforme stabilométrique est réalisé sur une durée de 51.2 secondes, sur un sol dur, les yeux ouverts, puis fermés, sans l'aide technique habituelle et avec les chaussures orthopédiques (annexe n°2) (18). Il met en évidence :

- un appui latéralisé vers l'avant et la droite ;
- une surface d'oscillation du centre de gravité plus importante que la norme (713.8 mm² contre 210 mm² au maximum les yeux ouverts, et 1113.4 mm² contre 638 mm² au maximum les yeux fermés) ;
- et un pourcentage du poids du corps plus important du côté sain (75% à droite et 25% à gauche les yeux ouverts, et 74.5% à droite contre 25.5% à gauche les yeux fermés).

Le score en statique du test de Tinetti est de 9/16 (annexe n°3) (15, 17) . Ce score met en évidence des troubles de la station bipodal et de l'équilibre statique.

4.2.4 La marche

L'absence de motricité des muscles releveurs du pied à gauche justifie l'utilisation d'une attelle de releveur, placée dans la chaussure orthopédique (fig 3).

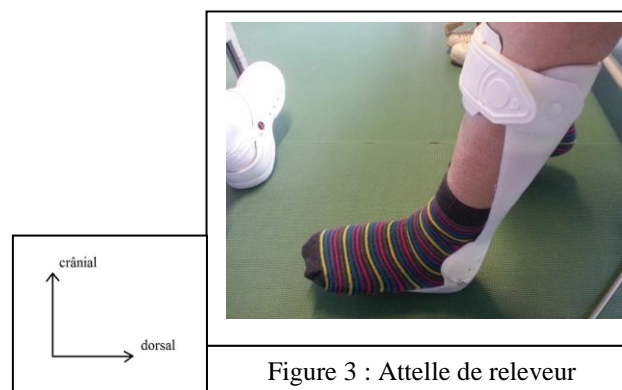


Figure 3 : Attelle de releveur

La patiente utilise une canne tripode pour la marche en dehors des barres parallèles. La marche sans aide technique n'est pas possible. Elle est capable de marcher seule en chambre, mais nécessite un accompagnement sur un plus long trajet, par manque de confiance en elle.

Lors de la marche, Mme. A présente un fauchage de hanche à gauche avec un déficit de contrôle de hanche lors de la phase oscillante. Elle dévie petit à petit vers la droite et laisse son membre inférieur gauche en abduction. Le temps d'appui à gauche est plus court induisant un demi pas droit plus court également. Lors de la phase oscillante du membre inférieur droit, Mme. A reste inclinée sur sa droite en s'appuyant sur sa canne tripode. Une fois la phase oscillante terminée, elle a tendance à laisser la canne tripode derrière elle. Les

demi-tours sont réalisés lentement, avec des difficultés pour relever la jambe gauche. Son périmètre de marche est restreint et d'environ 15 mètres.

Pour ce qui est des activités supérieures de marche, Mme. A est capable de monter les escaliers, à l'aide d'une rampe à sa droite et de la surveillance d'un kinésithérapeute ou d'un aidant. La montée est lente, mais est rendue plus facile avec l'attelle de releveur du pied gauche. La descente et la montée sont effectuées marche par marche, avec l'attaque par le pied droit à la montée et gauche à la descente.

Le score en dynamique du test de Tinetti, est de 4/12 (annexe n°3) (16,18). Ce score met en évidence des troubles de la marche. Le score total du test de tinetti est de 13/28, il met en évidence des troubles de l'équilibre et de la marche. Un score inférieur à 20 sur 28 met en évidence un risque de chute élevée (19).

Le Timed Up and Go test (TUG) est un test chronométré au cours duquel le patient se lève d'une chaise, marche 3 mètres, fait demi-tour puis revient et s'assoit (1,16,18,20): le meilleurs temps, réalisé avec la canne tripode et l'attelle de releveur, est de 2 minutes et 33 secondes, bien au-delà de la valeur seuil de normalité de 12 secondes pour les personnes de 65 ans et plus (18).

Le relevé du sol n'est pas réalisable, la patiente présentant une faiblesse de l'hémicorps gauche et une fatigabilité du droit.

4.2.5 Tests fonctionnels du membre supérieur

Les différents tests évaluant la fonctionnalité du membre supérieur gauche (test main/bouche, opposition du pouce, etc.) ne sont pas réalisables, et mettent en évidence une épaule et une main non fonctionnelles (20).

4.2.6 Outils d'évaluation de l'indépendance

La Mesure d'Indépendance Fonctionnelle (MIF) est un outil de mesure évaluant les incapacités dans les activités de la vie quotidienne (20).

Le score total de la MIF d'entrée du 23 décembre (annexe n°4), est de 84/126, ce qui met en évidence une dépendance légère (21).

- pour les soins personnels, Mme. A n'a pas besoin d'aide pour l'alimentation (couper la viande, ouvrir un yaourt...), d'une aide minimale pour les soins du visage (ouvrir une crème...) et d'une aide moyenne pour la toilette et l'habillage, notamment pour le membre supérieur droit et le dos ;
- le contrôle sphinctérien ne présente aucun problème.

4.3 Fonction cognitive

Mme. A ne présente pas de trouble cognitif.

4.4 Fragilité

Si l'on se réfère au modèle phénotypique de fragilité, Mme. A présente au moins 3 items sur les 5 proposés : diminution de la vitesse de marche, perte de force musculaire et sédentarité. Elle peut donc être considérée comme fragile (11).

5 Bilan Diagnostic masso-kinésithérapique

5.1 Diagnostic masso-kinésithérapique

Mme. A est une patiente fragile, présentant une hémiplégie gauche suite à un AVC hémorragique droit datant de 2002. Elle est hospitalisée fin octobre 2015 pour suspicion d'un AVC ischémique droit, non confirmé par les différents examens. Un rendez-vous de contrôle fin décembre, met en évidence une AEG et une aggravation des troubles de la marche. Hospitalisée en SSR à Bonvert, le 22 décembre 2015, elle est prise en charge en rééducation par les kinésithérapeutes, les ergothérapeutes et les professeurs d'activité physique adaptée (APA). L'objectif est de lui permettre un retour à domicile dans les meilleures conditions possibles.

La prescription est la suivante : augmenter le rythme et l'intensité de la rééducation à visée de l'autonomie.

Les limitations d'amplitudes au membre supérieur sont dues à la douleur lors de la mobilisation, à l'hypo-extensibilité musculaire et à la spasticité.

Les déficits sensitivo-moteurs de Mme. A sont responsables des troubles posturaux et notamment de son report de poids sur la droite.

Les déficits de commande motrice au membre inférieur gauche ainsi que la fatigabilité musculaire au membre inférieur droit sont responsables des troubles d'équilibre unipodal et des déficits des réactions parachutes et de protection. De même, les escaliers nécessitent l'utilisation d'un appui du membre supérieur droit.

Les transferts sont réalisables sans aide, mais nécessitent un appui du membre supérieur droit. Les déficits de la commande motrice et la spasticité au membre supérieur gauche le rendent non fonctionnel : Mme. A ne peut pas s'aider de son membre supérieur gauche pour réaliser ses transferts.

Lors de la marche, les déficits de la commande motrice nécessitent l'utilisation d'une attelle de releveur et d'une canne tripode, ils sont à l'origine du fauchage et du déficit du contrôle de la hanche gauche retrouvée lors de la phase oscillante, ainsi qu'une phase d'appui plus courte à gauche. Le périmètre de marche de Mme. A est de 15 mètres. Cette valeur est à mettre en corrélation avec la fragilité et la fatigabilité musculaire de la patiente. Les troubles de la sensibilité et du schéma corporel vont être à l'origine de la déviation de la marche vers la droite.

Tous ces déficits limitent Mme. A dans ses activités telles que le repas, l'habillage ou la toilette, ainsi que dans ses loisirs que sont la marche et la cuisine.

L'hypothèse la plus pertinente, est que l'hémiplégie de Mme. A et ses séquelles, l'ont placé dans un état de fragilité avancé. Et que l'hospitalisation suite à une chute avec suspicion d'un AVC, suivit d'une période de sous-stimulation et d'alitement, a engendré des déficits fonctionnels de sa marche et l'altération de son état général, ce qui a aggravé sa dépendance.

Au vu de toutes ces données, la problématique est la suivante : Comment redonner de l'indépendance une patiente fragile et en phase séquellaire d'une hémiplégie datant de 13 ans, en vue d'un retour à domicile, alors que celle-ci présente une aggravation des troubles de la marche et une altération de l'état général ?

5.2 Objectifs

L'objectif principal est le suivant :

- Redonner de l'indépendance à la patiente en vue d'un retour à domicile.

Les objectifs à courts termes sont les suivants :

- entretenir la liberté articulaire de l'hémicorps gauche afin de lutter contre la spasticité et les rétractions musculaires ;
- optimiser la motricité volontaire des membres inférieurs dans le but de récupérer de l'indépendance et de diminuer la fatigabilité ;
- optimiser la prise de conscience du schéma corporel et la correction posturale dans le but d'améliorer la marche.

Les objectifs à moyens termes sont les suivants :

- améliorer l'assurance de la patiente afin d'améliorer son indépendance dans les AVQ ;
- améliorer la qualité de la marche et l'endurance de la patiente, afin de diminuer la fragilité de la patiente et lui permettre une reprise de son loisir.

6 Prise en charge masso-kinésithérapique

6.1 Entretenir la liberté articulaire de l'hémicorps gauche

Des mobilisations passives sont effectuées afin d'entretenir les articulations des membres supérieur et inférieur gauche.

Pour le membre inférieur, la patiente est en décubitus avec un coussin sous la tête et les genoux. Les mobilisations sont effectuées en éversion de cheville pour lutter contre l'attitude en varus équin, associées à des mobilisations en extension des orteils et de l'hallux pour lutter contre l'attitude en griffe. Les mobilisations du genou et de la hanche sont effectuées dans les différents mouvements de ces articulations.

Pour le membre supérieur, les mobilisations se font au fauteuil. Elles sont effectuées avec un temps posturant (environ 20 secondes) en fin de mouvement, afin de lutter contre les hypo-extensibilités et la spasticité du membre supérieur.

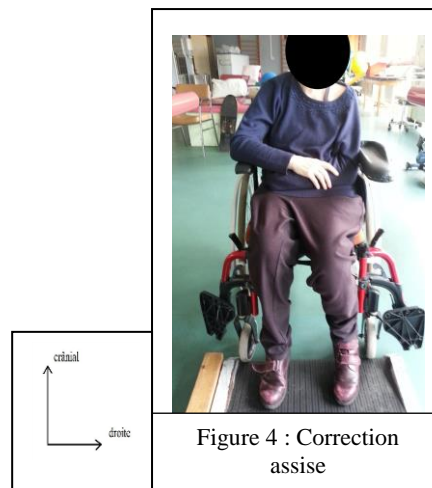
6.2 Optimiser la motricité volontaire des membres inférieurs

Pour optimiser la commande motrice, la patiente réalisait des exercices par fonction du membre inférieur. Elle était en décubitus, ou assise en bord de table, ou dans son fauteuil roulant.

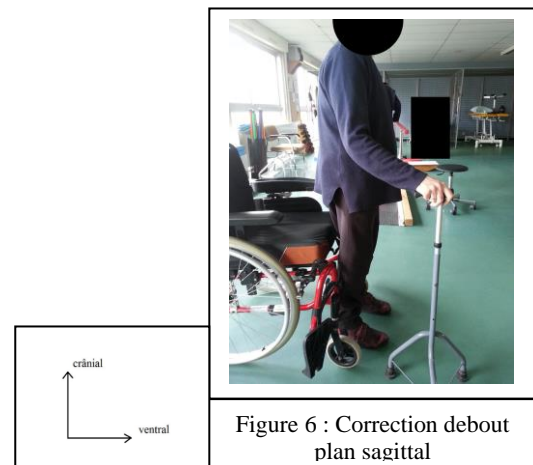
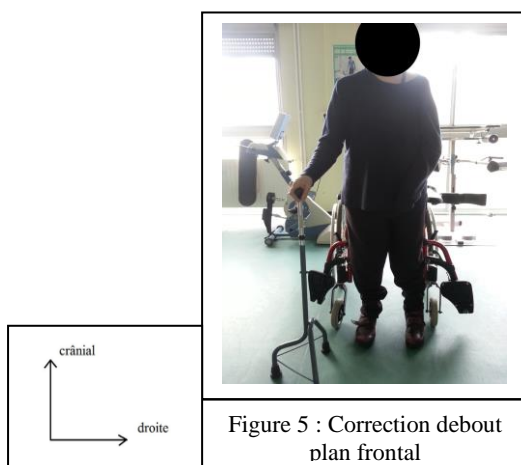
Au niveau de la hanche, le renforcement cible les mouvements de flexion de hanche (pour le passage du pas du fait de son attelle de releveur), l'extension de hanche (pour le moment où elle recule avant de s'asseoir) et l'abduction de hanche (pour renforcer les muscles stabilisateurs latéraux), sans oublier le contrôle de la hanche (pour le passage du pas). Au niveau du genou, le renforcement cible l'extension (pour le verrouillage du genou) et la flexion (car ce mouvement est très déficitaire). Pour la cheville, le renforcement cible les releveurs. Cependant l'exercice n'était pas réalisable sans syncinésie en triple flexion, et ce malgré le verrouillage manuel du genou et de la hanche par le thérapeute.

6.3 Optimiser la prise de conscience du schéma corporel et la correction posturale

Assise dans son fauteuil roulant, la patiente part de sa position initiale (fig 1). Un miroir placé face à elle, lui permet de prendre conscience de sa position au fauteuil. Avec l'aide d'une stimulation verbale, elle tente alors de corriger sa position. Il est demandé à Mme. A de se positionner sur sa fesse gauche et d'avancer son épaule droite, lui permettant ainsi de diminuer sa rotation de tronc vers la droite et à ses membres inférieurs de se positionner correctement au sol (fig 4). Une fois cette correction acquise, la patiente se levait.



Debout, le kinésithérapeute lui demande alors de positionner ses pieds à la même hauteur, de se grandir, d'avancer son épaule droite, afin de diminuer la rotation de son tronc vers la droite, et de regarder droit devant elle (fig 5 et 6). Une fois la position acquise, il est demandé à la patiente de s'asseoir, de corriger sa position au fauteuil, puis de se remettre debout et de se corriger également.



Par la suite et avant chaque exercices debout, le thérapeute demande à la patiente si elle se sent bien positionnée. Elle corrige alors sa position si elle n'est pas correcte.

6.4 Améliorer l'assurance de la patiente

6.4.1 Dans les barres parallèles

Une première série d'exercices est effectuée dans les barres parallèles. La patiente positionne ses pieds à la même hauteur et corrige sa posture avant chaque exercice.

Le premier exercice consiste à tenir l'équilibre entre les barres en lâchant l'appui que la patiente a avec sa main droite. Une fois cette position acquise, le thérapeute augmente la difficulté en lui demandant de fermer les yeux.

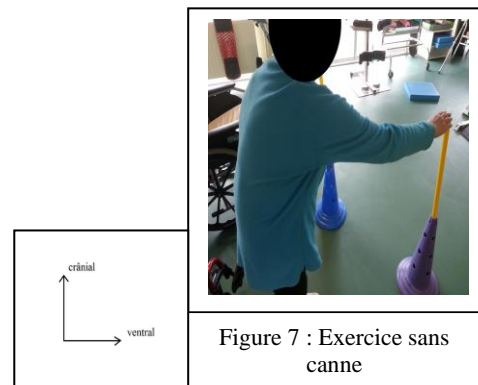
Le second exercice consiste à tenir l'équilibre, mais en induisant des déséquilibres intrinsèques. La patiente garde les yeux ouverts et bouge la tête dans toutes les directions.

Le troisième exercice de cette série consiste à ajouter des déséquilibres extrinsèques, des poussées antéro-postérieures et latérales. La patiente doit comme à chaque fois tenir la position.

6.4.2 En dehors des barres parallèles

Les mêmes exercices sont répétés en dehors des barres, avec les mêmes consignes que lors de la première série. La patiente se place à la gauche des barres afin de se sécuriser dans le cas où elle ne tiendrait plus l'équilibre.

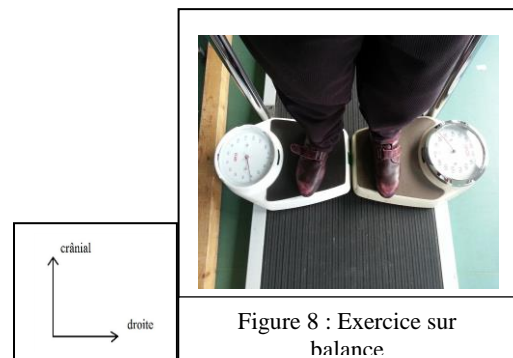
Un dernier exercice a pour but de lui faire gagner en assurance, en positionnant la patiente à distance des barres parallèles, de son fauteuil roulant et de sa canne tripode. Trois plots avec un bâton sont placés face à elle (fig 7). Un devant, lui faisant travailler l'équilibre antérieur, et deux autres sur son côté gauche, le dernier étant le plus à gauche et lui faisant travailler le transfert d'appui et l'équilibre sur son côté plégique.



6.5 Améliorer la qualité de la marche et l'endurance de la patiente

6.5.1 Transfert d'appui

La première série d'exercices utilise deux balances sur lesquelles Mme. A monte (fig 8). Le but des exercices est de répartir le poids du corps de façon égale sur les deux balances, sans se tenir aux barres parallèles. Dans un premier temps, elle regarde les deux balances afin de corriger ses appuis. Dans un second temps, il lui est demandé de regarder droit devant elle et de maintenir



la position de correction. Et enfin dans un troisième temps, la patiente descend des balances puis remonte dessus, là, elle regarde devant elle et corrige la répartition de ses appuis. Les trois exercices sont ensuite réalisés en dehors des barres parallèles.

Un autre type d'exercice utilise un stabiloscope (fig 9 et 10). Il s'agit d'une plateforme avec un ressort, munie d'un cadran et d'un pointeur laser. Le but de l'exercice est de rapprocher le point rouge du laser du centre du cadran, à l'aide d'un appui bipodal. La patiente lâche l'appui du membre supérieur pour faire uniquement travailler ses transferts d'appui.



Figure 9 : Stabiloscope

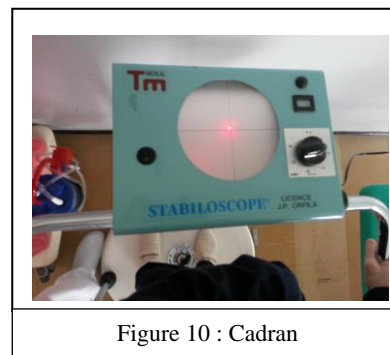


Figure 10 : Cadran

Enfin un dernier exercice consiste à mettre madame A en dehors des barres, entourée de trois plots avec des bâtons (fig 7).

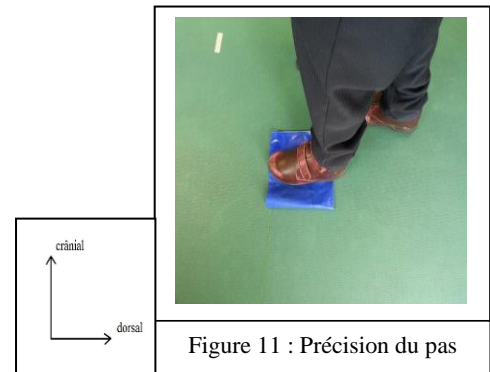
6.5.2 Passage et précision du pas

Le premier exercice consiste à se placer entre les barres parallèles, un sac de sable devant le pied gauche. Mme. A se tient à la barre avec sa main droite et doit poser son pied gauche sur le sac de sable. Elle effectue également le mouvement avec son pied droit, ce qui lui permet de travailler la stabilité de son membre plégique. Cet exercice est ensuite réalisé en dehors des barres, la patiente se tenant sur sa canne tripode.

Un second exercice est ensuite effectué. Deux sparadraps sont placés autour des pieds de la patiente, l'un devant et l'autre derrière. Mme. A doit rester en appui sur son membre inférieur droit et venir placer son pied gauche sur la marque de devant, tout en gardant le genou droit tendu. Le mouvement effectué est une fente avant avec son membre inférieur gauche. Dans un second temps, elle amène le pied gauche en arrière, et se rapproche le plus possible de la marque, afin d'effectuer un mouvement de pas vers l'arrière. Le même exercice est effectué

avec l'autre membre inférieur, permettant de travailler la stabilité du membre inférieur gauche lors de la phase oscillante de droite.

Un troisième exercice vise à améliorer la précision du pied gauche lors du passage du pas (fig 11). La patiente est en dehors des barres parallèles et se tient sur sa canne tripode. Devant elle, est placé un antidérapant. Le but de l'exercice est de venir poser le pied gauche sur l'antidérapant. Lorsque l'exercice devient trop facile pour la patiente, l'antidérapant est rapproché vers son pied droit, afin de diminuer son polygone de sustentation



Un dernier exercice optimise le passage du pas lors de la phase oscillante. Toujours à l'aide d'un appui sur sa canne tripode, Mme. A doit passer par-dessus un bâton plaqué au sol par un poids. Au début, elle ne fait que passer son pied par-dessus, puis dans un second temps, elle effectue un passage du pied gauche suivi du pied droit.

6.5.3 Marche et endurance

Au début de la prise en charge de Mme. A, les exercices de marches sont effectués entre les barres parallèles. Dans un second temps, afin d'améliorer la marche, mais aussi l'assurance de la patiente, celle-ci marche avec sa canne tripode, en dehors des barres et face à un miroir. Elle doit corriger sa posture avant chaque aller-retour et effectuer les demi-tours en faisant des petits pas. Avant de s'asseoir, elle doit bien reculer jusqu'à ce que ses membres inférieurs touchent le coussin de son fauteuil roulant.

Pour augmenter la difficulté et mettre en œuvre toutes les composantes de la marche, un parcours de marche avait été construit. Il démarre par deux bâtons plaqués au sol par des poids et séparés d'une distance équivalente à un pas de la patiente, ensuite, deux plots sont alignés dans le sens de la marche. La patiente doit aborder les deux bâtons (fig 12), en passant un pied après l'autre, puis elle doit faire un huit en slalomant entre les deux plots, ce qui lui permet de travailler les changements de direction et les demi-tours (fig 13), et enfin revenir vers sa position initiale en passant une nouvelle fois les deux bâtons.



Figure 12 : Bâton



Figure 13 : Slalom

La marche à l'extérieur et l'utilisation d'une canne anglaise furent également testées. Mme. A se sentant moins sûre d'elle lors de ces exercices, le kinésithérapeute restait donc plus proche d'elle que pour les autres exercices de marche.

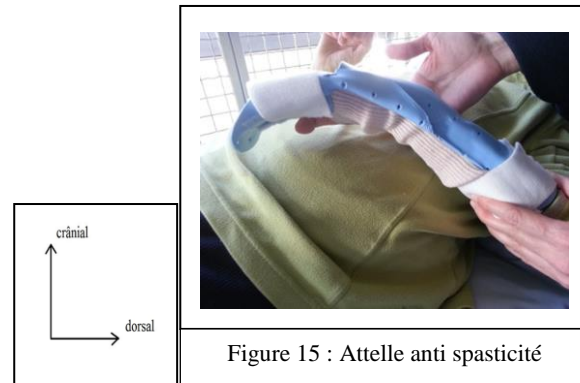
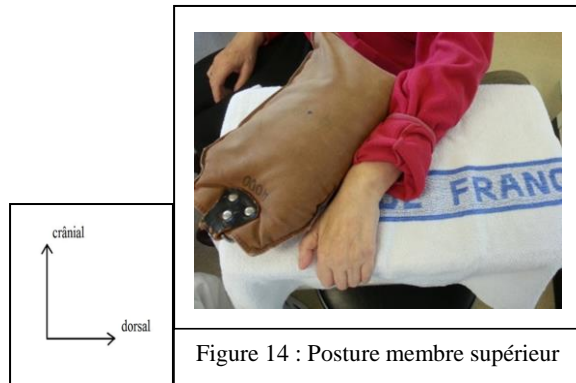
6.5.4 Problème du 23/24 janvier

Alors que Mme. A faisait des progrès dans sa rééducation, une erreur de précipitation perturba le reste de son séjour. Le week-end du 23/24 janvier Mme. A, après avoir demandé et attendue de l'aide pour mettre ses chaussures et son attelle, dans le but d'aller aux toilettes, décida de se lever et de les enfiler elle-même. Mais, dans la précipitation, elle oublia de serrer ses chaussures et son attelle. Alors qu'elle se levait pour rejoindre les toilettes, sa cheville gauche partie dans un mécanisme d'entorse externe, engendrant un hématome et une douleur au talon. Les conséquences sur la marche furent un appui d'avantage diminué côté gauche et l'apparition d'une esquive d'appui à gauche à cause de la douleur.

7 Prise en charge pluri-disciplinaire

7.1 Ergothérapeute

Dans le cadre d'une prise en charge pluridisciplinaire de Mme. A, l'ergothérapeute était amenée à s'occuper de son membre supérieur gauche. Elle mobilisait les diverses articulations du membre supérieur, et associait un temps posturant afin de lutter contre la spasticité du coude, du poignet et des doigts (fig 14). Elle a été également amenée à concevoir une attelle posturante anti-spastique que la patiente portait en fin de journée à raison d'une ou deux heures (fig 15).



7.2 Professeur d'Activité Physique Adaptée

Toujours dans le cadre d'une prise en charge pluridisciplinaire, Mme. A fut amenée à suivre des séances avec le professeur d'APA. Celles-ci venaient s'ajouter à celles effectuées lors des séances de kinésithérapie, le professeur d'APA y ajoutant du dynamisme. Il améliorerait l'équilibre, les transferts d'appui ainsi que la marche.

8 Examen final du 3 février 2016

Les fonctions sensitive et articulaire, ainsi que la spasticité n'ont pas été améliorées lors de la prise en charge de Mme. A.

8.1 Déficits de fonction

8.1.1 Fonction algique

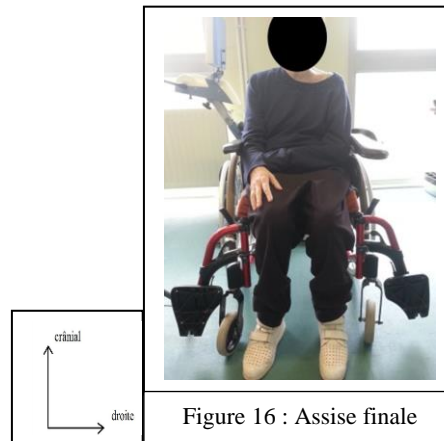
Une douleur est toujours présente à l'épaule gauche lors de la mobilisation en flexion et abduction au-delà de 90°. Cette douleur est ressentie comme un tiraillement au niveau de l'insertion distale du grand pectoral. Elle la cote à 6-7/10 sur l'échelle numérique (EN).

Suite à l'entorse du week-end du 23/24 janvier, Mme. A s'est plainte d'une douleur talonnière. Cette douleur est constante, coté à 4-5/10 sur l'EN, et majorée lors de l'appui du pied gauche, coté à 7-8/10 sur l'EN.

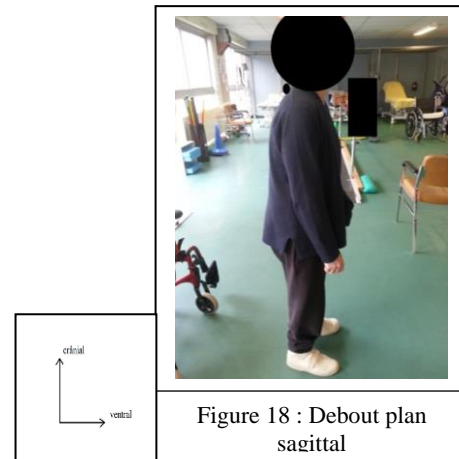
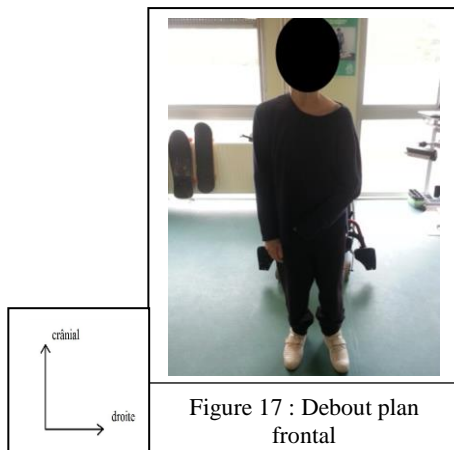
8.1.2 Morphostatique

Contrairement au début de la prise en charge, la patiente est capable de corriger sa posture sans explications, ni miroir, qui lui offrait un feed-back visuel.

Ainsi, assise dans son fauteuil, la patiente corrige sa position (fig 16).



Debout et sans canne, elle corrige également sa position (fig 17 et 18).



8.1.3 Motricité

Globalement, la commande motrice de la patiente ne s'est pas améliorée. Cependant, nous constatons une évolution de certains mouvements. Par exemple, lors des exercices de ponté pelviens, le temps de maintien est passé de 1 à 10 secondes.

8.2 Limitations d'activités

La patiente est devenue autonome au fauteuil roulant. Elle s'est mise à venir et à repartir en salle de rééducation seule du jour au lendemain.

Les transferts n'ont pas été modifiés, Mme. A est toujours capable de les effectuer.

L'équilibre n'est pas modifié. Avec la canne tripode, la patiente tient, sans canne, elle chancelle si elle ne corrige pas sa position au préalable, mais ne perd pas l'équilibre. La

patiente a essayé la canne anglaise, elle est capable de tenir l'équilibre, mais elle présente de l'appréhension.

En ce qui concerne la marche, suite à l'incident du 23/24 janvier, la patiente a acquis un schéma de marche en rotation latérale du membre inférieur gauche et rotation médiale du droit, elle présente toujours des difficultés lors de la phase oscillante gauche par manque de contrôle de la hanche et faiblesse musculaire. L'examen de la marche sur tapis de marche (annexe n°5) a mis en évidence les mêmes déficits retrouvés lors de l'examen initial, et ceux récemment acquis suite au problème du 23/24 janvier.

La marche avec canne anglaise est possible, mais sous surveillance du kinésithérapeute, donc uniquement lors des séances de rééducation. On constate exactement les mêmes défauts de marche qu'avec la canne tripode, avec en plus, une sensation d'instabilité. Comme lors de l'examen initial, la patiente n'utilise sa canne tripode que sur un petit périmètre dans sa chambre. A la fin de la prise en charge de Mme. A, son périmètre de marche est évalué à 20 mètres, avec une canne tripode.

Le test de Tinetti n'est pas modifié, son score total est toujours de 13/28.

Le TUG, réalisé dans les mêmes conditions que celui de l'examen initial, met en évidence une amélioration du temps du test, malgré la douleur sous le talon gauche. Le meilleur temps retenu sur les 3 essais est de 1 minute et 36 secondes.

La MIF du 19 janvier, faite à mi-parcours, montre des résultats favorables, le score est de 98/126, elle est donc plus indépendante qu'à son arrivée (annexe n°4).

9 Discussion

9.1 Résultats et prise en charge masso-kinésithérapique

La sensibilité de madame. A ne s'est pas améliorée au cours de la prise en charge, mais elle ne s'est pas dégradée non plus. En effet, la récupération neurologique maximale semble se produire aux alentours de la 5^{ème} semaine, pour 80% des patients victimes d'AVC (21). Ce qui ne veut pas dire nécessairement qu'il n'y a plus de récupération possible après. Cependant, plus on s'éloigne de la date de l'AVC, moins il y aura possibilité de récupération, sachant qu'à 6 mois, on considère la récupération comme totale (22). Ainsi à plus de 13 ans après son AVC, la possibilité de récupération sensitive est infime, voire inexistante.

L'absence d'amélioration de la spasticité est corrélée avec celle des amplitudes articulaires du membre supérieur. Malgré les recommandations (postures, mobilisations passives et

étirements (22)), il n'a pas été possible de diminuer la spasticité installée au membre supérieur gauche, également responsable de la rétraction musculaire du grand pectoral et, par voie de conséquence, de la douleur au-delà de 90° d'amplitude en élévation et en abduction (9).

La douleur à l'épaule n'est pas améliorée, car la spasticité est toujours présente. Les mobilisations et les étirements du grand pectoral n'ont pas été assez efficaces. Cette douleur est cotée à 6-7/10 selon l'EN. L'accident de janvier a également vu apparaître une douleur au talon faisant régresser Mme. A dans sa marche, alors que des progrès étaient en cours. Elle cote cette douleur à 4-5/10 au repos et à 7-8/10 selon l'EN, lors de la phase d'appui à la marche. De telles valeurs seraient susceptibles d'empêcher la marche de Mme. A, à tel point qu'on peut se demander si la patiente a bien compris les cotations de l'EN, ou s'il ne valait pas mieux utiliser l'échelle visuelle analogique, considérée comme la plus simple et adaptée pour ce type de patient (23).

La commande motrice de Mme. A ne s'a pas progressé. Bien qu'elle soit à 13 ans de son AVC, la constatation d'une aggravation des troubles de la marche, par rapport à son état antérieur à l'hospitalisation du mois d'octobre, sous entendait que l'on pouvait agir sur cette commande motrice, en l'optimisant et la renforçant (13,22). En décubitus et lors de la marche, le contrôle de hanche retrouvait de l'efficacité, jusqu'à l'accident du mois de janvier. Les pontés pelviens se faisaient avec un temps de maintien plus important, signant une amélioration de la force et de l'endurance des grands fessiers. On peut donc supposer que sans cette entorse de cheville, Mme. A aurait probablement retrouvé un contrôle moteur semblable à celui d'avant son hospitalisation.

Au niveau morphostatique, l'amélioration est indéniable et est en accord avec les résultats retrouvés dans la littérature scientifique (24). Malgré des troubles de la sensibilité, les différents exercices par feedback visuel (miroir, plate-forme stabilométrique ou stabiloscope) réalisés par Mme. A, lui ont permis de corriger sa posture et de prendre conscience de son schéma corporel (25,26). Mieux encore, en corrigeant sa posture, elle a pu prendre confiance et débiter des exercices d'assurance en dehors des barres et sans aide technique.

Mme. A s'est mise à utiliser son fauteuil roulant de manière automatique, ce qui a eu pour effet de la rendre plus autonome et de libérer l'aide kiné. L'erreur a été de ne pas s'en rendre compte plus tôt, lors du bilan initial notamment (1), puisque Mme. A était capable de se mouvoir avec le fauteuil roulant dès son arrivée.

L'accident du 23/24 janvier a fait régresser Mme. A alors qu'elle commençait à faire des progrès. Ses nouveaux déficits de la marche ont été mis en évidence par le tapis de marche, qui présente un intérêt prépondérant dans son évaluation, grâce au calcul d'une trentaine de paramètres spatiaux et temporels (27,28). Il aurait donc été intéressant d'évaluer initialement la marche à partir de ce tapis. Une amélioration du temps du TUG est constatée, prouvant une amélioration de la vitesse de la patiente, malgré la présence d'un schéma de marche contraignant et d'une douleur sous talonnière, ce qui remet en cause l'exactitude de la cotation de la douleur à l'appui. L'absence d'un test des 10 mètres de marche est préjudiciable, car il aurait apporté une évaluation de la vitesse de Mme. A (20).

La patiente se sent plus assurée et a plus confiance, ce qui a permis de tester la marche avec la canne anglaise et d'améliorer son périmètre avec la canne tripode. Son périmètre est alors passé de 15 à 20 mètres. Pour évaluer son périmètre, un test de marche de 6 minutes aurait été intéressant notamment pour la reproductibilité inter-examineur (16). Cependant, devant le temps du premier TUG (2 minutes et 33 secondes), il semblait peu adapté de réaliser un test des 6 minutes.

Lors de l'utilisation de la canne anglaise, Mme. A présentait de l'appréhension, son périmètre de marche et son autonomie en étaient donc affectés, et le kinésithérapeute devait rester très près d'elle lors de l'exercice. Il n'a jamais été question de la sevrer totalement d'une aide technique, car ses déficits étaient trop sévères, mais plutôt de la sevrer de la canne tripode ou de lui faire prendre conscience de ses capacités avec la canne tripode (29,30). En la faisant prendre confiance avec une aide technique moins stable, cela l'aurait poussé à marcher d'avantage avec une canne plus stable.

Certes bien moins utilisée que l'indice de Barthel, la mesure d'indépendance fonctionnelle présente un intérêt supplémentaire car elle évalue les fonctions cognitives et la socialisation du patient (20). Ces résultats à mi-parcours sont encourageants, car améliorées, passant de 84/126 à 98/126. Mme. A était donc devenue plus indépendante avant l'accident de fin janvier. L'absence de MIF de fin de prise en charge ne permet pas de conclure sur une amélioration finale de son indépendance.

9.2 Dépistage de la fragilité

La fragilité est un syndrome qu'il est nécessaire de dépister. Pour cela, il faut connaître les différents critères des deux modèles, ainsi que les différents facteurs (médicaux, psychologiques...) associés (12).

Repérer la fragilité chez la personne âgée nécessite de connaître ses différents modèles (11,12,31):

- un premier fondé sur le phénotype physique du patient de 65 ans ou plus et prenant en compte 5 critères (3 sont nécessaires pour considérer la personne comme fragile) : perte de poids supérieur ou égale à 5% sur 1 an, épuisement ressenti, diminution de la vitesse de marche, perte de force musculaire et sédentarité ;
- le second modèle intègre 5 catégories de facteurs : médicaux, cognitifs, psychologiques, sociaux et dépendance :
 - facteurs médicaux : la polymédication, la polypathologie, la dénutrition, les troubles de la marches et de l'équilibres, les troubles de la continence et les troubles sensoriels ;
 - facteurs cognitifs : bénins, légers ou démentiels, mis en évidence par le biais de tests neuropsychologiques (MMSE, test des 5 mots...) ;
 - facteurs psychologiques : les troubles de la thymie et syndromes dépressifs ;
 - facteurs sociaux : correspondant à l'isolement social ou au sentiment de solitude ;
 - et la dépendance : besoin d'aide pour la réalisation AVQ (habillage, toilette, repas...).

En pratique, les 5 facteurs du second modèle doivent être évalués de manière globale par une équipe pluridisciplinaire, ce qui permet d'appréhender le patient de manière multidimensionnelle (12).

Ainsi Mme. A est considérée comme fragile, puisqu'elle présente plusieurs des facteurs de chaque modèle :

- selon le modèle phénotypique, elle présente 3 caractéristiques, diminution de la vitesse de marche, perte de force musculaire et sédentarité ;
- selon le second modèle, elle présente des facteurs médicaux (polymédication, troubles de la marche et troubles sensoriels) et une certaine dépendance.

D'autres critères non éprouvés ont également été rapportés, tel qu'un temps supérieur à 5 secondes sur un parcours de marche de 4 mètres, qui définirait le patient comme fragile ou susceptible de le devenir (12). Ce qui était le cas de Mme. A, puisque pour le parcours sur tapis de marche, elle a parcouru 4,42 mètres en 63 secondes (annexe n°5).

9.3 Prise en charge pluridisciplinaire

Par définition, la poly ou pluridisciplinarité présente une organisation complexe, de par les multiples professions, médicales ou non, qui s'entremêlent (32). Le concept de pluridisciplinarité est récent en France, il est composé d'un noyau central, représenté par le psychologue et le médecin (gériatre, rhumatologue, neurologue...), autour duquel s'articulent d'autres professions de santé, telles que les infirmiers, les aides-soignants, les ergothérapeutes, les kinésithérapeutes, les orthophonistes et l'assistante sociale (33).

En rééducation fonctionnelle, elle se divise en deux (32):

- la multidisciplinarité : basée sur la gestion spatiale et temporaire du patient ;
- et l'interdisciplinarité : basée sur les bilans et l'élaboration du projet de soin de l'équipe soignante.

9.3.1 Intérêts

L'intérêt principal est que la prise en charge globale et spécifique faite par une équipe pluridisciplinaire présente de meilleurs résultats qu'une prise en charge conventionnelle (12,21). Ainsi à temps égale de rééducation, la récupération de la motricité et de l'indépendance s'effectue plus rapidement, permettant un retour à domicile dans de meilleurs délais (21). C'est dans cette optique que Mme. A fut prise en charge, pour que son retour à domicile s'effectue dans les meilleures conditions possibles.

Le travail en équipe pluridisciplinaire n'est pas qu'une succession de bilans ou un apport de thérapies permettant la prise en charge dans la totalité d'un patient, il permet également d'entrevoir son métier sous un angle nouveau (33). Et c'est cet angle nouveau qui nécessite le plus de travail sur soi-même, pour obtenir « l'ouverture au-delà de leur spécialité » des professionnels de santé (34). Ce qui ne veut pas nécessairement dire abandonner son idée, mais plutôt accepter l'opinion des autres professionnels dans l'intérêt du patient (34).

« Face à une recherche d'autonomie, la prise en charge d'une personne âgée n'est pas un processus passif de surveillance et de maintenance, mais une action dynamisante » (35). Par cette phrase l'auteur cherche à faire comprendre le rôle prépondérant des soignants vis-à-vis du patient, et notamment de ceux qui sont au plus proche d'eux, tels que les infirmiers ou les aides-soignants. En effet ceux-ci ont la possibilité de mettre en action les patients dans les AVQ, en les sollicitant pour la réalisation de transferts, de la toilette ou des repas (35). Dans le cas de Mme. A, elle mangeait seule son repas, faisait seule sa toilette, à l'exception du bras droit et du dos où elle demandait de l'aide, et réalisait seule ses transferts, mais sous la

surveillance d'une infirmière ou d'une aide-soignante. Les sollicitations dans les AVQ permettaient de faire retrouver de l'indépendance à Mme. A.

Dans une équipe pluridisciplinaire, l'APA et sa prise en charge plus dynamique du patient représente un atout non négligeable venant s'ajouter à l'action du kinésithérapeute. En effet, l'exécution d'exercices en petit groupe présente un effet motivant pour les patients, qui adhèrent alors plus facilement et fortement que s'ils sont seuls. De par cet effet stimulant, l'activité physique adaptée en groupe a donc pour conséquences de multiplier les chances de réalisations de ces exercices à domicile et par voie de conséquence d'entretenir les capacités physique du patient, lui permettant de maintenir son degrés d'autonomie et d'indépendance (36). Pour Mme. A, ces exercices en groupe étaient motivant, lui permettaient de parler à d'autres patients de l'hôpital et la dynamisaient pour la séance de kinésithérapie qui suivait.

L'ergothérapeute apporte une rééducation complémentaire à celle du kinésithérapeute. Il fait réaliser des exercices spécifiques du membre supérieur, effectue des manœuvres à but articulaire et crée des orthèses (37). Ainsi, pour Mme. A, l'ergothérapeute posturait son membre supérieur gauche spastique et confectionnait une orthèse anti-spastique poignet et main, portée plusieurs heures par jour.

En ce qui concerne la fragilité, il est admis, de manière général, qu'elle présente une composante dynamique, impliquant « une approche et un travail pluridisciplinaire » (38). Son repérage, et donc son évaluation, seront favorisés par la prise en charge d'une équipe pluridisciplinaire partageant les informations sur le patient, ce qui évite la redondance des traitements ou de la rééducation (38). La nature réversible de la fragilité en fait un atout pour les thérapeutes. De ce fait, sa mise en évidence et sa prise en charge par une équipe pluridisciplinaire permettent de lutter contre sa conséquence principale : la dépendance (39). Des recommandations ont été établies concernant le type d'exercices (dynamique, en résistance, endurance et équilibre) et la durée (30 à 45 minutes 2 à 3 fois par semaine), en groupe avec l'APA ou en individuel avec le kinésithérapeute (14).

9.3.2 Limites

Les différentes expressions de la fragilité et l'âge du patient seront tout autant de facteurs qui influenceront sur la prise en charge de celui-ci (38).

Le maternage est une autre limite de la prise en charge pluridisciplinaire qui est nuisible au patient. En effet, le manque de relayage des informations sur les capacités du patient ou encore la possibilité de gagner du temps peuvent conduire au maternage de celui-ci (35).

C'est-à-dire à « l'aide systématique et excessive » du patient dans la réalisation de transferts, de la toilette ou encore du repas. Car le patient étant capable de réaliser ces actions en salle de rééducation, de manière totalement indépendante, celui-ci se retrouve alors dépendant de la présence des infirmiers ou des aides-soignants pour les réaliser. Ses capacités sous utilisées vont décroître et par voie de conséquence faire ralentir la rééducation, de par une non application de ses acquis dans les AVQ et une perte de confiance dans ses capacités (35).

10 Conclusion

La prise en charge de cette patiente a été globale, mais certains déficits n'ont pas été traités, c'est le cas de la sensibilité. Certaines améliorations ont été constatées, mais elles auraient pu être plus importantes sans l'accident fin janvier. L'ensemble des erreurs commises et des réussites auront eu un impact majeur sur mes futures prises en charge, me permettant d'aborder ces types de pathologie avec un regard neuf et plus de recul.

Toutes les questions posées ont trouvé des réponses, que ce soit à partir de la littérature scientifique, des professionnels de santé ou de la prise en charge de la patiente.

La fragilité est donc un syndrome aux conséquences multiples et variés, et aux causes tout aussi variées. C'est pour cela qu'elle nécessite une prise en charge pluridisciplinaire, avec des acteurs de santé aux compétences variées, et des connaissances solides commune sur le sujet. Connaissant le caractère réversible de ce syndrome affectant l'indépendance, une prise en charge plutôt dynamique sera réalisée, avec une collaboration kinésithérapeute et APA.

La pluridisciplinarité présente des intérêts et des limites. En effet, l'intérêt principal est qu'elle permet une prise en charge globale du patient, permettant de faire avancer la rééducation plus efficacement et rapidement qu'une prise en charge avec un seul professionnel de santé. La limite principale de la pluridisciplinarité réside dans l'échange des informations entre les professionnels de l'équipe, car le manque de relayage peut avoir des conséquences désastreuses pour le patient en termes d'autonomie.

Enfin, à la vue de la prise en charge de ces patients, il peut être intéressant de se demander si les capacités et l'indépendance récupérées en fin de séjour conserveront le même niveau, ou si elles diminueront. Si c'est le cas, conseiller le patient sur des activités préservant ses capacités et son indépendance paraît être une bonne alternative.

Références bibliographiques et autres sources

1. de Morand A. 1 - Le patient hémiplegique. In: Guide pratique de rééducation neurologique [Internet]. Paris: Elsevier Masson; 2010 [cité 26 mars 2016]. p. 1-100. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9782294710919500018>
2. Collège des enseignants en Neurologie - Accidents vasculaires cérébraux [consulté le 5 février 2016]. Consultable à l'URL?: <http://www.cen-neurologie.fr/2eme-cycle/Items%20inscrits%20dans%20les%20modules%20transversaux/Accidents%20vasculaires%20c%20c3%A9r%20c3%A9braux/article.phtml?id=307>.
3. Balas D, Belmin J, Berthel M, Roland J. La fragilité. Le Collège National des Enseignants de Gériatrie. Corpus de Gériatrie, 2004, tome 2, p. 9-26.
4. Gonthier R. Le concept de fragilité?: pourquoi est-il essentiel. Rev Gériatrie. 2000;25(3):135-8.
5. Dramé Moustapha et al.,«?La fragilité du sujet âgé?: actualité - perspectives?»,Gérontologie et société, 2004/2 n° 109, p. 31-45. DOI?: 10.3917/g.s.109.0031.
6. Amalberti F. 11 - L'alitement prolongé et ses complications. In: L'infirmier et les soins aux personnes âgées (2e édition) [Internet]. Paris: Elsevier Masson; 2005 [cité 31 mars 2016]. p. 131-40. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B978229400922850011X>
7. Hssain I. Fiche 81 - Altération de l'état général84. In: Guide infirmier des urgences (2e édition) [Internet]. Paris: Elsevier Masson; 2015 [cité 31 mars 2016]. p. 467-9. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9782294734083000812>
8. Andrès E. « Altération de l'état général » : une terminologie non médicale, mais utile pour le grand public. Presse Médicale. juillet 2009;38(7-8):1035-6.
9. Daviet JC, Dudognon PJ, Salle JY, Munoz M, Lissandre JP, Rebeyrotte I et Borie MJ. Rééducation des accidentés vasculaires cérébraux. Bilan et prise en charge. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation, 26-455-A-10, 2002, 24 p.
10. Ministère de la Santé et des Sports. Rapport ministériel portant sur la prévention et la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux en France. République Française. Juin 2009.
11. Haute Autorité de Santé. Comment repérer la fragilité en soins ambulatoires. Outils d'amélioration des pratiques professionnelles. HAS?; juin 2013. Disponible sur?: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-06/fiche_parours_fragilite_vf.pdf.
12. Vogel T, Schmitt E, Kaltenbach G, Lang P-O. La fragilité : un concept robuste mais une méthode d'évaluation encore fragile. NPG Neurol - Psychiatr - Gériatrie. février 2014;14(79):43-9.

13. Haute Autorité de Santé. Accident vasculaire cérébral?: méthodes de rééducation de la fonction motrice chez l'adulte. Recommandation de bonne pratique. Recommandation. HAS?; juin 2012. Disponible sur?: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-11/11irp01_reco_avc_methodes_de_reeducation.pdf.
14. Haute Autorité de Santé. Comment prendre en charge les personnes âgées fragiles en ambulatoire ? Outils d'amélioration des pratiques professionnelles. HAS ; décembre 2013. Disponible sur : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-01/fps_prise_en_charge_paf_ambulatoire.pdf.
15. Thoumie P. Posture, équilibre et chutes. Bases théoriques de la prise en charge en rééducation. *Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation*, 26-452-A-10, 1999, 11 p.
16. Haute Autorité de Santé. Evaluation fonctionnelle de l'AVC. Référentiel d'auto-évaluation des pratiques professionnelles en Masso-kinésithérapie. HAS?; janvier 2006. Disponible sur?: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-10/evaluation_fonctionnelle_de_lavc_referentiel_2006.pdf.
17. Pélissier, J et al, 2009. Principales échelles d'évaluation chez l'adulte en MPR (deuxième édition). Cofemer[en ligne]. [consulté le 20 février 2016]. Disponible à l'URL: http://www.cofemer.fr/article.php?id_article=715.
18. Pérennou D, Decavel P, Manckoundia P, Penven Y, Mourey F, Launay F, et al. Évaluation de l'équilibre en pathologie neurologique et gériatrique. *Ann Réadapt Médecine Phys.* juillet 2005;48(6):317-35.
19. Belmin J, Berrut G et al. Les chutes. *Le Collège National des Enseignants de Gériatrie. Corpus de Gériatrie*, 2000, tome 1, p. 41-50.
20. Gellez-Leman M-C, Colle F, Bonan I, Bradai N, Yelnik A. Évaluation des incapacités fonctionnelles chez le patient hémiplégique : mise au point. *Ann Réadapt Médecine Phys.* juillet 2005;48(6):361-8.
21. Roques C. La prise en charge globale en rééducation améliore-t-elle l'autonomie et la réinsertion de l'hémiplégique ? *Ann Réadapt Médecine Phys.* 1997;40(5):245-54.
22. Intercollegiate Stroke Working Party. *National clinical guideline for stroke, 4th edition.* London:Royal College of Physicians, 2012.
23. Kessomtini W. Les douleurs de l'hémiplégique vasculaire du diagnostic à la prise en charge thérapeutique. *Douleurs Eval - Diagn - Trait.* février 2015;16(1):32-7.
24. J.Vaillant - Effects de feedback visuel sur la régulation de la posture debout - Ostéo-articulaire. *Kinsithérapie scientifique.* 2004, 446.
25. Yelnik AP. La rééducation de l'équilibre après accident vasculaire cérébral sur plateforme de force. *Ann Réadapt Médecine Phys.* mai 2004;47(4):177-8.
26. Rougier P. Comment la technique de feedback par miroir permet d'améliorer le contrôle de la station debout chez le sujet sain. *Ann Réadapt Médecine Phys.* février 2002;45(2):77-85.
27. Bredin J, Bruno M, Jannin I, Flambart J-P. Utilisation du tapis de marche GAITRite® dans l'évaluation du traitement de la marche de l'adulte hémiplégique. *Sci Sports.* février 2013;28(1):46-9.

28. Barrois R, Vidal P-P, Ricard D. Nouvelles techniques de quantification de la marche applicables en pratique clinique. *Prat Neurol - FMC*. décembre 2015;6(4):282-92.
29. Callanquin J, Camuzeaux C, Labrude P. 18 - Aides à la Marche. In: *Le matériel de maintien à domicile (4e édition, revue et augmentée)* [Internet]. Paris: Elsevier Masson; 2008 [cité 9 avr 2016]. p. 211-7. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9782294088537500186>
30. Chaminat A, Hérald A, Olivier P, Tomasino M-T. Intérêt de l'utilisation des cannes dans la rééducation de l'hémiplégie: Benefit of using canes in stroke rehabilitation. *Kinésithérapie Rev*. février 2012;12(122):22-7.
31. Devillers J. Concept de fragilité en gériatrie - Les graines d'un vieillissement en bonne santé. *Kiné Actu* 2010; n°1193, p. 18-21.
32. Wirotius J, Laffaire B. La polydisciplinarité en rééducation fonctionnelle. *Ann Réadapt Médecine Phys*. 1996;39(6):343.
33. Charazac P-M. L'interdisciplinarité en neurologie-psychiatrie-gériatrie. *NPG Neurol - Psychiatr - Gériatrie*. avril 2006;6(32):7-8.
34. Hazif-Thomas C. Interdisciplinarité et transdisciplinarité en psychogériatrie. *NPG Neurol - Psychiatr - Gériatrie*. août 2008;8(46):1-2.
35. Le Corre C, Vassel P. 21 - Chutes et troubles de la marche chez les personnes âgées: démarche diagnostique et prise en charge de rééducation A2 - Belmin, J. In: Amalberti F, Béguin A-M, éditeurs. *L'infirmier et les soins aux personnes âgées (2e édition)* [Internet]. Paris: Elsevier Masson; 2005 [cité 9 avr 2016]. p. 255-69. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9782294009228500212>
36. L'activité physique adaptée et le sport en réadaptation [Consulté le 1er avril 2016]. Consultable à l'URL: <http://cirrie.buffalo.edu/encyclopedia/fr/article/12/>.
37. Diplôme d'État d'Ergothérapeute : Référentiel de compétences [Consulté le 9 avril 2016]. Consultable à l'URL: <http://vae.asp-public.fr/index.php?id=fr82>.
38. Teixeira A. Le repérage de la fragilité, un élément central du projet PAERPA : forces et faiblesses. *NPG Neurol - Psychiatr - Gériatrie*. juin 2015;15(87):134-7.
39. Krams T. G6 – Fragilité et activité physique. *Kinésithérapie Rev*. février 2016;16(170):41.

Annexe n°1 : échelles d'évaluations

Cotation de Held et Pierrot-Desseilligny

- 0 : Absence de contraction
- 1 : Contraction perceptible sans déplacement de segment
- 2 : Contraction entraînant un déplacement quel que soit l'angle parcouru
- 3 : Le déplacement peut s'effectuer contre une légère résistance
- 4 : Le déplacement s'effectue contre une résistance plus importante
- 5 : Le mouvement est d'une force identique au côté sain

Réf : *Lacote M, Chevalier AM, Miranda A, Bleton JP. Évaluation Clinique de la fonction musculaire. 3^e édition. Paris : Maloine ; 1996*

Échelle d'Ashworth modifiée

- 0 : Pas d'augmentation du tonus musculaire
- 1 : Une augmentation discrète du tonus musculaire se manifestant par un ressaut suivi d'un relâchement ou par une résistance minime à la fin du mouvement
- 1+ : Une augmentation discrète du tonus musculaire se manifestant par un ressaut suivi d'une résistance minime perçue sur moins de la moitié de l'amplitude articulaire
- 2 : Une augmentation plus marquée du tonus musculaire touchant la majeure partie de l'amplitude articulaire, l'articulation pouvant être mobilisée facilement
- 3 : Une augmentation importante du tonus musculaire rendant la mobilisation passive difficile
- 4 : L'articulation concernée est fixée en flexion ou en extension (abduction ou adduction)

Réf : *Bohannon RW, Smith MB. Interrater reliability of a modified Ashworth scale of muscle spasticity. Phys Ther 1987 ; 67 (2) : 206-7.*

Annexe n°2 : bilan de l'équilibre postural sur plateforme stabilométrique

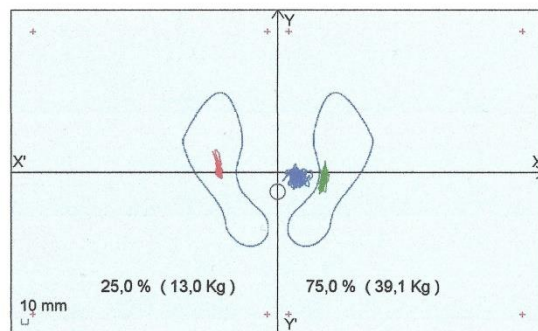
Evaluation de l'équilibre en condition statique YO

Satel

Patient :
Date de naissance :
IPP-DMP :
Pathologie : Héli G

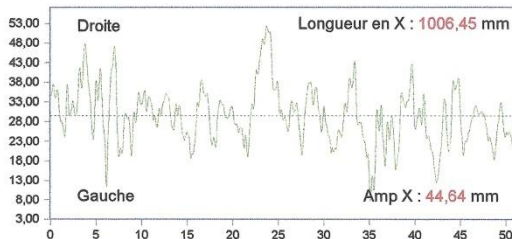
Prescripteur :
Médecin MPR

Examen N° 547 du 15/01/2016 à 10H 46mn

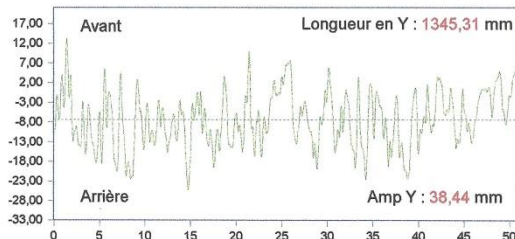


X Moyen : 29,45 mm 1,1 (-9,6 / 11,7)
Y Moyen : -7,37 mm -29,2 (-1,5 / -57)
Longueur : 1837,60 mm 429 (307 / 599)
Surface : 713,78 mm² 91 (39 / 210)
Longueur X : 1006,45 mm 245 (180 / 310)
Amp X : 44,64 mm (14 / 19)
Indice d'Instabilité X : 3,25 N < 1
Longueur Y : 1345,31 mm 360 (260 / 460)
Amp Y : 38,44 mm (21 / 30)
Indice d'Instabilité Y : 2,92 N < 1
VFY : 18,39
LFS adulte : 2,63 1 (0,72 / 1,39)
Coef. de Romberg : NC 288 (112 / 677)

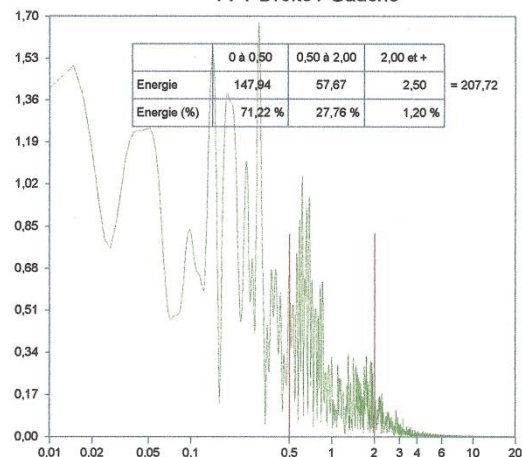
Stabilogramme Droite / Gauche



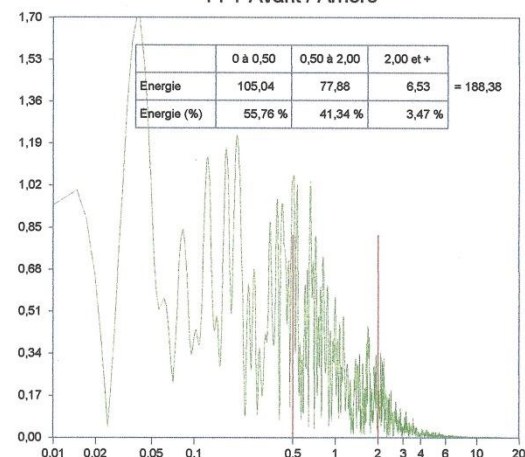
Stabilogramme Avant / Arrière



FFT Droite / Gauche



FFT Avant / Arrière



Conditions d'examen

Fréquence : 40,0 Hz
Durée : 51,2 s
Plantaire : Sur sol dur

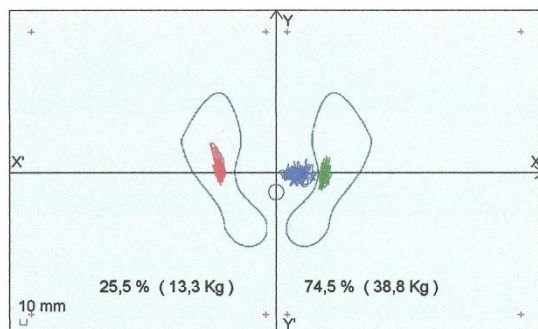
Vestibulaire : Sans
Occlusale : Sans
Rachidienne : Sans
Autre : Sans

Critère 1 :
Critère 2 :
Critère 3 :

Patient :
 Date de naissance :
 IPP-DMP :
 Pathologie : Héli G

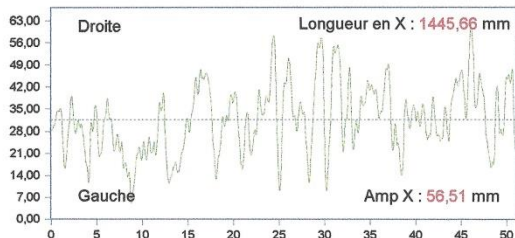
Prescripteur :
 Médecin MPR

Examen N° 548 du 15/01/2016 à 10H 47mn

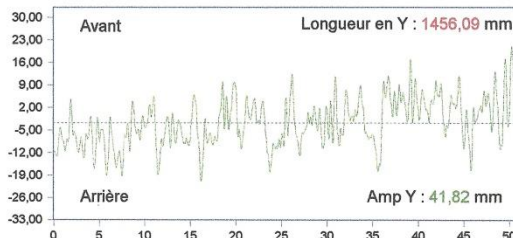


X Moyen : 31,67 mm 0,3 (-10,5 / 11,1)
 Y Moyen : -2,71 mm -27,5 (-3,6 / -51,4)
 Longueur : 2281,99 mm 613 (346 / 880)
 Surface : 1113,41 mm² 225 (79 / 638)
 Longueur X : 1445,66 mm 317 (194 / 440)
 Amp X : 56,51 mm (18 / 29)
 Indice d'Instabilité X : 3,29 N < 1
 Longueur Y : 1456,09 mm 480 (280 / 680)
 Amp Y : 41,82 mm (27 / 45)
 Indice d'Instabilité Y : 2,14 N < 1
 VFY : 20,93
 LFS adulte : 1,93 1 (0,70 / 1,44)
 Coef. de Romberg : 1,56 2,88 (1,12 / 6,77)

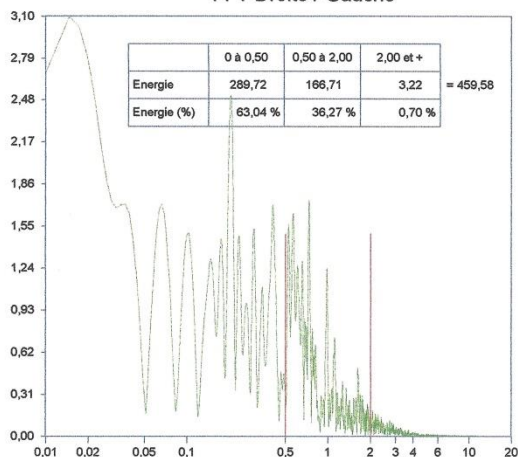
Stabilogramme Droite / Gauche



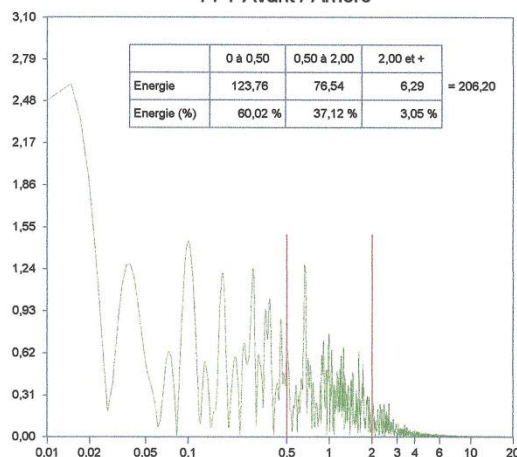
Stabilogramme Avant / Arrière



FFT Droite / Gauche



FFT Avant / Arrière



Conditions d'examen

Fréquence : 40,0 Hz
 Durée : 51,2 s
 Plantaire : Sur sol dur

Vestibulaire : Sans
 Occlusale : Sans
 Rachidienne : Sans
 Autre : Sans

Critère 1 :
 Critère 2 :
 Critère 3 :

Annexe n°3 : feuille du test de Tinetti

TEST DE TINETTI						
NOM				DATE	DATE	DATE
PRENOM				NOTE		
STATIQUE						
EQUILIBRE EN POSITION ASSISE	S'INCLINE OU GLISSE SUR LA CHAISE	0	0			
	STABLE, SUR	1				
LEVER DU FAUTEUIL	INCAPABLE SANS AIDE	0				
	CAPABLE MAIS AVEC AIDE DES MB SUP	1	1			
	CAPABLE SANS AIDE DES MB SUP	2				
ESSAIE DE SE RELEVER	INCAPABLE SANS AIDE	0				
	CAPABLE AVEC PLUS D'UNE TENTATIVE	1				
	CAPABLE AVEC UNE SEULE TENTATIVE	2	2			
EQUILIBRE DEBOUT (5 1ères SECONDES)	INSTABLE	0				
	STABLE AVEC AIDE OU SUPPORT	1				
	STABLE SANS SUPPORT	2	2			
EQUILIBRE DEBOUT	INSTABLE	0				
	STABLE AVEC LARGE POLYGONE OU UTILISATION D'UN SUPPORT	1	1			
	POLYGONE ETROIT SANS SUPPORT	2				
AU COURS D'UNE POUSSEE	COMMENCE A TOMBER	0				
	CHANCELLE MAIS MAINTIENT L'EQUILIBRE	1	1			
	STABLE	2				
YEUX FERMES	INSTABLE	0				
	STABLE	1	1			
ROTATION 360° <i>Avec canne bipode</i>	PAS DISCONTINUS	0	0			
	PAS CONTINUS	1				
	INSTABLE	0	0			
	STABLE	1				
S'ASSEOIR	HESITANT	0				
	UTILISE LES BRAS OU MVMT BRUSQUE	1	1			
	STABLE, MOUVEMENT REGULIER	2				
				SCORE SUR 16	9	
DYNAMIQUE						
INITIATION DE LA MARCHÉ	HESITATION OU TENTIVES MULTIPLES	0	0			
	SANS HESITATION	1				
LONGUEUR/HAUTEUR DU PAS BALANCEMENT DU PIED DROIT	LE PAS NE DEPASSE PAS	0	0			
	LE PIED D'APPUI GAUCHE	1				
	LE PAS DEPASSE LE PIED D'APPUI GCHÉ	0				
	LE PIED DROIT NE QUITTE PAS COMPLETEMENT LE SOL	1	1			
LONGUEUR/HAUTEUR DU PAS BALANCEMENT DU PIED GAUCHE	LE PAS NE DEPASSE PAS	0				
	LE PIED D'APPUI DROIT	1	1			
	LE PAS DEPASSE LE PIED D'APPUI DROIT	0				
	LE PIED GAUCHE NE QUITTE PAS COMPLETEMENT LE SOL	1	1			
SYMETRIE DES PAS	INEGALITE DE LONGUEUR DT/GCHE	0	0			
	EGALITE DES PAS DT/GCHE	1				
CONTINUITE DES PAS	ARRET OU DISCONTINUITE DES PAS	0	0			
	CONTINUITE DES PAS	1				
TRAJECTOIRE	DEVIATION MARQUEE	0				
	DEVIATION LEGERE OU UTILISATION D'UN DEAMBULATEUR <i>CANNE TRIPODE</i>	1	1			
	MARCHE DROIT SANS AIDE	2				
TRONC	BALANCEMENT MARQUE OU UTILISATION D'UN DEAMBULATEUR <i>CANNE TRIPODE</i>	0	0			
	SANS BALANCEMENT MAIS AVEC FLEXION DES GENOUX OU DU DOS + ECARTEMENT DES BRAS PENDANT LA MARCHÉ	1				
	SANS BALANCEMENT, SANS FLEXION, SANS UTILISATION DES BRAS OU D'UNE AIDE	2				
ATTITUDE PENDANT LA MARCHÉ	TALONS SEPARES	0	0			
	TALONS SE TOUCHANT PRESQUE	1				
				SCORE DE LA MARCHÉ SUR 12	4	

*Canne bipode
chaussure orthopedique
Relieur à gauche*

=> 13

Annexe n°4 : feuille de mesure d'indépendance fonctionnelle.

SYSTEME UNIFORME DE DONNEES POUR LA
MEDECINE DE REEDUCATION ET READAPTATION (SUDMERR)

Mesure de l'Indépendance Fonctionnelle

N I V E A U X	7 - Indépendance complète (appropriée aux circonstances et sans danger)	SANS AIDE		
	6 - Indépendance modifiée (appareil)	SANS AIDE		
	Dépendance modifiée			
	5 - Surveillance	AVEC AIDE		
	4 - Aide minimale (autonomie = 75% +)	AVEC AIDE		
	3 - Aide moyenne (autonomie = 50% +)	AVEC AIDE		
Dépendance complète				
2 - Aide maximale (autonomie = 25% +)				
1 - Aide totale (autonomie = 0% +)	23/11/15			
Soins personnels				
A. Alimentation	ENTREE	SORTIE	SUIVI	
B. Soins de l'apparence				
C. Toilette				
D. Habillage - partie supérieure				
E. Habillage - partie inférieure				
F. Utilisation des toilettes				
Contrôle des sphincters				
G. Vessie				
H. Intestins				
Mobilité				
Transferts :				
I. Lit, chaise, fauteuil roulant				
J. W.C.				
K. Baignoire, douche				
Locomotion				
L. Marche *, fauteuil roulant *				
M. Escaliers				
Communication				
N. Compréhension **				
Q. Expression ***				
Conscience du monde extérieur				
P. Interaction sociale				
Q. Résolution des problèmes				
R. Mémoire				
TOTAL				

* M = Marche ** A : Auditive *** V : Verbal
* F = Fauteuil roulant ** V : Visuelle *** N : Non verbal

Remarque : si un élément n'est pas vérifiable, cocher niveau 1.

Ne laisser aucun blanc. Mettre 1 si le patient ne peut être testé pour des raisons de sécurité.

Annexe n°5 : feuille de test sur tapis de marche.

Testé le: 04/02/2016 13:44:50

Centre Hospitalier de Roanne

1234 Main Street
Suite 1
Anywhere PA 11111

N° tél. 6104494879

Age	Sexe	Gauche	JAMBE Droite	Taille	Poids
64	F	75	75	0	0



Paramètres

Distance (cm)	442,2
Temps d'ambulation(s)	63,13
Vitesse (cm/s)	7,0
Vitesse moyenne normalisée	,09

Profil de déambulation fonctionnelle (FAP): 45

Cadence (pas/mn)	21,9
Différentiel de temps pas (seg)	,86
Différentiel de longueur pas (cm)	14,54
Différentiel de temps cycle(s)	,04

N° passages / n° contacts pied	G/D	Moyenne(%CV)	Sample Normal Values
Temps pas (s)	G	3,193(27,0)	0,53 0,59
	D	2,333(27,0)	
Temps cycle(s)	G	5,559(22,0)	1,06 1,18
	D	5,522(22,0)	
Temps phase oscillante (s)	G	,993(89,0) /17,9	36 44
	D	,340(15,0) /6,2	
Appui (s)	G	4,567(19,0) /82,2	56 64
	D	5,182(8,0) /93,8	
Simple appui (s)	G	,340(15,0) /6,1	38 42
	D	,993(89,0) /18,0	
Double appui(s)	G	4,195(21,0) /75,5	16 24
	D	4,189(19,0) /75,9	
Longueur pas (cm)	G	26,811(18,0)	58 85
	D	12,273(40,0)	
Longueur enjambée (cm)	G	39,293(20,0)	116 170
	D	39,613(10,0)	
Base de support (cm)	G	20,72(6,0)	
	D	20,80(5,0)	
Pied en dedans/en dehors (deg)	G	28,(0)	
	D	-16(999,0)	