

**MINISTERE DE LA SANTE
REGION LORRAINE
INSTITUT DE FORMATION EN MASSO-KINESITHERAPIE
DE NANCY**

PRISE EN CHARGE D'UNE PROTHESE TOTALE DE GENOU EN GERIATRIE

Rapport de travail écrit personnel

Présenté par **Gwladys MADIEU**

Candidate libre

En vue de l'obtention du Diplôme d'Etat

De Masseur-Kinésithérapeute 2005-2006.

SOMMAIRE

RESUME

1. INTRODUCTION.....	1
1.1. La gériatrie.....	1
1.2. Le vieillissement.....	1
1.3. L'arthrose.....	2
1.4. L'articulation du genou.....	2
1.5. La prothèse totale de genou.	3
 2. PRESENTATION DU PATIENT.....	 3
 3. BILAN INITIAL à J8.	 5
3.1. Bilan de la douleur.....	5
3.2. Inspection.....	5
3.3. Palpation.....	6
3.4. Bilan articulaire.....	6
3.5. Bilan musculaire.....	7
3.6. Bilan sensitif.....	7
3.7. Bilan fonctionnel.....	7
3.8. Bilan psychologique.....	8

4. <u>DIAGNOSTIC KINESITHERAPIQUE ET OBJECTIFS DE TRAITEMENT</u>	9
4.1. Diagnostic kinésithérapique	9
4.2. Objectifs de traitement	10
5. <u>PRISE EN CHARGE KINESITHERAPIQUE</u>	11
5.1. Lutte contre les troubles trophiques et la douleur	11
5.1.1 Traitements contre l'œdème	11
5.1.2. Eviter les collages pouvant être engendré par l'hématome	12
5.1.3. Lutte contre la douleur	12
5.1.4. Traitement de la cicatrice	12
5.2. Récupération des amplitudes articulaires déficitaires	13
5.2.1. Récupération de l'extension du genou	13
5.2.2. Récupération de la flexion du genou	14
5.2.3. Récupération des rotations	15
5.3. Le renforcement musculaire	15
5.3.1. Le quadriceps	15
5.3.2. Les ischio-jambiers	16
5.3.3. Travail global en chaîne fermée, avec élastique	16
5.4. Equilibre et réflexes posturaux	17
5.5. Conseils d'hygiène de vie	18
6. <u>BILAN FINAL à J79</u>	18
6.1. Bilan de la douleur	18

6.2. Inspection.....	18
6.3. Palpation.....	19
6.4. Bilan articulaire.....	19
6.5. Bilan musculaire.....	19
6.6. Bilan sensitif.....	20
6.7. Bilan fonctionnel.....	20
7. <u>DISCUSSION.....</u>	<u>21</u>
8. <u>CONCLUSION.....</u>	<u>23</u>

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

1. INTRODUCTION

Cet écrit se propose de relater la prise en charge de Mme C., 76 ans, suite à la pose d'une prothèse totale de genou, lors de son séjour au centre J. Parisot.

1.1. La gériatrie

La gériatrie (12) est la prise en charge médicale des personnes âgées d'après l'étude des phénomènes du vieillissement sous leurs aspects morphologiques, physiopathologiques, et sociaux. Du fait de l'augmentation de la durée de vie, elle prend une place croissante dans notre société actuelle.

La rééducation chez les personnes âgées vise à retrouver une indépendance optimale. Plusieurs principes sont à respecter : la prise en charge doit être **précoce, quotidienne, adaptée à la psychologie du patient, et sollicitant les capacités restantes** du patient.

1.2. Le vieillissement

Le vieillissement naturel de l'organisme est la sénescence. Elle résulte de facteurs génétiques et environnementaux. Les fonctions de l'organisme s'altèrent avec le temps. Il s'opère des modifications physiologiques et morphologiques des différentes structures du corps humain. Cependant l'organisme garde un équilibre qui lui permet de compenser ses pertes en utilisant ses potentialités restantes au maximum. En outre, on parle de vieillissement pathologique quand cet équilibre est rompu et que l'organisme n'est plus capable de s'adapter.

Les pathologies sont fréquentes chez les personnes âgées, et sont souvent intriquées : on parle de polypathologie.

1.3. L'arthrose

L'arthrose (6) est une maladie dégénérative se caractérisant par des altérations du cartilage articulaire, une prolifération du tissu osseux sous-chondral et des lésions congestives et fibreuses synoviales (12). Les symptômes sont essentiellement une douleur de type mécanique, une déformation et une limitation articulaire, avec une impotence fonctionnelle partielle. De nombreux facteurs prédisposant sont identifiés tel que l'hérédité, l'âge, le sexe féminin, le statut hormonal, le surpoids, ainsi que le surmenage articulaire.

La gonarthrose

Le genou est la localisation la plus fréquente de l'arthrose. Elle peut toucher les articulations fémoro-patellaire ou fémoro-tibiale. Dans le cas de Mme C., l'arthrose se situe au niveau de l'articulation fémoro-tibiale.

1.4. L'articulation du genou

Le genou est l'articulation intermédiaire du membre inférieur (M.I.). Il adapte sa longueur à chaque instant.

L'articulation est constituée d'une cavité articulaire qui met en présence deux articulations (3), (8) :

- Fémoro-patellaire : c'est une articulation de type trochléenne. La patella, os sésamoïde de l'appareil extenseur, en augmente le bras de levier et joue le rôle de structure antifrottement.

- Fémoro-tibiale : c'est une articulation de type bicondylienne où se passent les mouvements selon les deux axes de liberté articulaire : la flexion-extension et les rotations médiale et latérale.

1.5. La prothèse totale de genou

La prothèse mise en place est une **prothèse totale à glissement**. Elle comprend un implant fémoral métallique glissant sur un plateau en polyéthylène qui est fixé sur une embase métallique. Les deux pièces métalliques sont fixées par des plots d'ancrage cimentés dans le fémur et le tibia.

2. PRESENTATON DU PATIENT

Mme C. âgée de 76 ans, a été opérée le 26 octobre d'une prothèse totale de genou (P.T.G) à gauche, suite à une gonarthrose qui l'invalide depuis deux ans. Elle a été transférée au centre J. Parisot le 3 novembre, soit à J8, avec un appui total autorisé, soulagé par deux cannes anglaises en fonction de la douleur.

Retraitée, la patiente vit avec son mari, qui est totalement autonome. Ils habitent dans une maison individuelle avec un sous-sol, les chambres et la salle de bain sont au premier étage. Les escaliers sont munis d'une rampe à gauche en montant.

Elle a deux enfants et cinq petits enfants qui habitent à quelques kilomètres et qui l'aident quand c'est nécessaire.

Elle fleurit son jardin chaque année, est inscrite à un club de marche et va à la piscine chaque semaine.

Elle pèse 57 kg pour 1m57.

Ses antécédents sont :

- P.T.G à droite depuis 1990.
- fracture du col du fémur droit en 1993, suite à une chute au cours d'un cours de gym, traitée par ostéosynthèse (plaque-vis).
- tassement vertébral.
- accident ischémique transitoire en juillet 2005.
- hypercholestérolémie traitée.
- hypertension artérielle traitée.
- surdité appareillée.
- baisse de l'acuité visuelle entièrement compensée par des lunettes.

Avant l'opération, Mme C. était autonome dans les activités de la vie quotidienne. Elle préparait les repas et son mari l'aidait pour les courses et le ménage. Elle marchait sans aide technique, mais son périmètre de marche avait diminué au point de ne plus pouvoir suivre son groupe de marche qui fait des parcours d'environ 6 Kms. Elle pratiquait les escaliers marche par marche : en montant la jambe droite en premier et en descendant la gauche en premier.

En post-opératoire, elle a été anémiée sans transfusion sanguine, son taux d'hémoglobine est à 9,2g à son entrée (la norme étant à 11g). Actuellement, elle se sent fatiguée.

Son traitement médicamenteux à son arrivée est : Ixprim® (2-2-2-2), Xanax® (0,25 : 1-0-1), Previscan® (0-0-0,5).

La patiente souhaite pouvoir se promener et retourner à la piscine sans avoir de douleur.

3. BILAN INITIAL à J8

3.1. Bilan de la douleur

La patiente décrit une douleur d'origine mixte (mécanique et inflammatoire), qu'elle évalue à 8/10 sur l'échelle visuelle analogique (E.V.A.) que ce soit la nuit au repos ou à la marche. La douleur est diffuse dans tout le genou et le long de la face interne de la jambe.

3.2. Inspection

Mme C. arrive en salle de rééducation en fauteuil roulant avec un repose jambe qui maintient le genou gauche en extension. Elle porte des bas de contention. Le M.I. ne présente pas de désaxation. La cicatrice est recouverte d'un pansement. D'après les infirmières, la cicatrisation est en cours. Il y a un hématome au niveau du creux poplité et sur la face postéro-médiale de la jambe.

3.3. Palpation

Le genou présente une chaleur et une rougeur locale. Aucun signe de phlébite n'est présent au niveau des M.I. La centimétrie (tableau I) révèle un œdème du genou et une amyotrophie de la cuisse et de la jambe.

Tableau I : périmétrie des M.I.

Localisation de la mesure	Périmètre du M.I. droit	Périmètre du M.I. gauche
10 cm sus patellaire	41 cm	39,5 cm
Interligne articulaire du genou	39 cm	42 cm
10 cm sous patellaire	32 cm	31,5 cm

3.4. Bilan articulaire

La mobilité patellaire est limitée transversalement. La flexion du genou est limitée par la douleur. Une fin de course élastique dure révèle une limitation d'origine capsulo-ligamentaire de l'extension.

Tableau II : goniométrie du genou selon la cotation de Debrunner.

		Droite	Gauche
Flexion/Extension	Actif	115/0/0	60/25/0
Patiente assise	Passif	120/0/0	70/15/0
Flexion/Extension	Actif	105/0/0	50/25/0
Patiente couchée	passif	110/0/0	60/15/0

Les amplitudes (annexe I) de hanches sont bonnes, mis à part un flexum bilatéral et modéré. La goniométrie des chevilles laisse apparaître un déficit de flexion dorsal bilatéral.

3.5. Bilan musculaire

Les tests d'extensibilité ne montrent pas de rétraction musculaire. La flexion du genou étant limité par la douleur, nous ne pouvons pas réaliser le test d'extensibilité du quadriceps.

Le bilan de la force musculaire (2) est réalisé comparativement au côté « dit sain », selon la cotation de Daniels (annexe II) : on constate une faiblesse globale du M.I. gauche et notamment du quadriceps, moyen fessier, psoas et triceps sural gauche qui sont cotés à 3 dans les amplitudes présentes. Le verrouillage actif du genou ne peut être testé au vu des amplitudes articulaires toutefois le genou ne se dérobo pas pendant la marche.

3.6. Bilan sensitif

La sensibilité superficielle est amoindrie sur la face latérale de la jambe et du pied.

3.7. Bilan fonctionnel

La patiente se déplace avec deux cannes anglaises dans sa chambre et sur de courtes distances. Au-delà 40 mètres, elle utilise un fauteuil roulant.

Les transferts : sont réalisés en sécurité.

Bilan de l'équilibre : elle ne peut pas se tenir debout en bipodal sans un appui.

Analyse de la marche :

- marche à trois temps avec deux cannes anglaises.
- absence de pas postérieur bilatéral.
- mauvaise attaque du pied gauche et du déroulement du pas gauche.
- rythme lent.
- esquive de l'appui gauche: raccourcissement en durée et longueur du pas droit.
- périmètre de marche : 40m.

Activités de la vie journalière : la patiente est fatigable. Elle a besoin d'une aide pour la toilette des pieds et pour mettre les bas de contention.

3.8. Bilan psychologique

Mme C. est volontaire mais elle est angoissée quant à la récupération de son genou.

4. DIAGNOSTIC KINESITHERAPIQUE ET OBJECTIFS DE TRAITEMENT

4.1. Diagnostic kinésithérapique

- **Déficiences**

L'amyotrophie du M.I. gauche, ainsi que les flexum de hanches et la limitation des flexions dorsales des chevilles sont des déficiences primaires.

L'opération a entraîné des déficiences secondaires :

- douleur diffuse du genou et de la face interne de la jambe d'origine mécanique et inflammatoire.
- hématome au niveau du creux poplité et sur la face postéro-médiale de la jambe.
- genou inflammatoire : chaleur, œdème et rougeur locale.
- déficit d'amplitudes articulaires actives et passives en flexion et en extension de genou.
- faiblesse musculaire globale du M.I. gauche.
- diminution de la sensibilité superficielle de la face latérale de la jambe et du pied.
- perturbation de l'équilibre.

- **Incapacités**

- à la marche sans aide technique et limitation du périmètre de marche à 40 m.

- trouble de la déambulation : absence de pas postérieur, mauvais déroulement du pas, esquivé de l'appui gauche et rythme de marche lent.
- à pratiquer normalement les escaliers.
- fatigabilité et diminution de l'endurance.
- à la toilette et à l'habillage des M.I. sans aide technique.

- **Désavantages**

Mme C. ne peut plus pratiquer ses activités de loisirs et y rencontrer ses amis.

Elle a besoin d'aide pour les courses et l'entretien de sa maison.

4.2. Objectifs de traitement

À moyen terme :

- lutte contre les troubles trophiques et la douleur.
- récupération des amplitudes articulaires déficitaires.
- renforcement musculaire du M.I. gauche.
- travail de l'équilibre et des réflexes posturaux.
- amélioration la qualité de la déambulation, et de l'endurance.

A long terme :

- augmentation du périmètre de marche.
- suppression des aides techniques.
- conseils d'hygiène de vie.
- travail fonctionnel pour les activités à son domicile.

5. PRISE EN CHARGE KINESITHERAPIQUE

5.1. Lutte contre les troubles trophiques et la douleur

5.1.1. Traitements contre l'œdème :

- le **port de bas anti-thrombo-emboliques** limite l'œdème des M.I. en améliorant le retour veineux et lymphatique. Cela participe à la prévention des troubles thrombo-emboliques. Nous nous assurons de leur bonne mise en place et rappelons à Mme C. les modalités de port : ils doivent être mis au lit avant de se lever, gardés toute la journée et enlevés pour la nuit.

- la mise en **déclive des pieds du lit** : la gravité fait diminuer l'œdème et facilite le retour veineux. Nous conseillons à la patiente de s'allonger plusieurs fois dans la journée, notamment après les séances de rééducation.

- des **massages à visée circulatoire** sont réalisés en l'absence de signe de phlébite. Nous commençons par de l'effleurage, puis nous effectuons des massages de type Pereira Santos (9) (annexe III) qui ont pour but de reproduire les actions de la marche sur le système veineux et nous remontons jusqu'au pli inguinal par des pressions glissées en regard des veines saphènes et fémorales.

- nous utilisons également la **pompe veineuse physiologique** que sont la contraction et le relâchement alternés des triceps suraux. En décubitus, nous demandons à Mme C. de tendre au maximum les chevilles en maintenant la contraction puis de relâcher. Le rythme doit être lent pour respecter la lenteur de retour du système veineux.

5.1.2. Eviter les collages pouvant être engendré par l'hématome :

- assise en bord de table, le genou gauche en flexion maximale inférieure, nous **massons les culs de sac quadricipitaux** par des manœuvres de ponçage en regard de la bourse sous-quadricipitale : sur le tendon quadricipital et de part et d'autre de celui-ci

- en décubitus, genou en extension maximale nous pratiquons des **mobilisations transversales et longitudinales de la patella**. Nous maintenons 10 secondes les déplacements pour mobiliser et étirer les structures tendineuses et ligamentaires.

5.1.3. Lutte contre la douleur :

- nous prévenons le médecin du service des douleurs importantes que ressent la patiente, pour qu'il **ajuste le traitement médicamenteux**.

- après les séances de rééducation et quand Mme C. en éprouve le besoin, nous appliquons des « **cold pack** » placés dans une serviette éponge sur le genou pendant 20 minutes. La cryothérapie agit sur la douleur en diminuant la vitesse de la conduction nerveuse et notamment de l'information nociceptive, ainsi que sur l'œdème et l'inflammation du genou.

5.1.4. Traitement de la cicatrice :

Dès l'ablation des agrafes, nous débutons le traitement de la cicatrice pour l'assouplir et limiter la fibrose avec les tissus péri-cicatriciels. Dans ce but, nous réalisons différentes manœuvres de massage (11) : l'**effleurage** et le **pétrissage doux** au pourtour du genou et de la cicatrice permettent de localiser les zones

d'adhérence. Les **pressions glissées** ont un effet circulatoire pour une action anti-oedémateuse. Les **pétrissages** et le **palper-rouler** ont des actions défibrosantes et d'assouplissement. Ces manœuvres sont réalisées en rapprochant les berges de la cicatrice pour ne pas les désunir et ne pas ralentir l'acquisition de la cicatrisation.

5.2. Récupération des amplitudes articulaires déficitaires

Nous débutons par l'articulation fémoro-patellaire en mobilisant transversalement et longitudinalement la patella, le M.I. de la patiente étant en extension maximale.

5.2.1. Récupération de l'extension du genou :

La récupération active de l'extension du genou est très importante. Un déficit musculaire du quadriceps est la principale cause du flexum de genou (3). C'est pour cela que nous associons des techniques actives et passives :

- la patiente est assise en bord de table. Nous emmenons en **passif** la jambe en extension grâce à une prise en berceau alors qu'une contre-prise au tiers antéro-inférieur de la cuisse maintient le fût fémoral sur la table. Nous y **associons du travail actif**, en demandant à Mme C. de tendre au maximum le genou. La main de la contre-prise contrôle la contraction du quadriceps. Cela permet au muscle de se réapproprier les amplitudes gagnées.

- des postures (4) en extension sont également réalisées. La patiente est en décubitus, le tronc légèrement relevé pour son confort, et nous plaçons un coussin sous la partie inférieure du segment jambier pour mettre l'articulation du genou en

porte à faux et vérifions l'absence de compensation. C'est la pesanteur qui permet la posture qui doit être indolente et tenue le plus possible.

- d'autres exercices sont développés dans la partie concernant le renforcement musculaire du quadriceps.

5.2.2. Récupération de la flexion du genou :

- nous commençons par un **échauffement articulaire** passif à l'aide d'un **arthromoteur**. Nous réglons la flexion en fonction de la douleur ressentie par la patiente. Au fur et à mesure de l'assouplissement et de la diminution de la douleur, nous augmentons l'amplitude de flexion. La séance d'arthromoteur est quotidienne. Elle dure 45 à 60 minutes.

- ensuite, Mme C. est assise en bord de table pour travailler en **actif aidé** les amplitudes atteintes sur l'arthromoteur. Nous demandons à la patiente de plier le genou au maximum. Alors, par une prise face antéro-supérieure du tibia, nous induisons les mouvements de glissement postérieur et de rotation latérale en associant par une prise face antéro-inférieure du tibia, le roulement postérieur qui est limité par la douleur. Nous faisons quatre séries de 5 mouvements, en maintenant 10 secondes, puis en relâchant au moins 6 secondes.

- debout devant un marche pied, la patiente pose le pied gauche sur la première marche et insister sur la flexion. Elle gère l'amplitude en fonction de la douleur.

5.2.3. Récupération des rotations :

Les rotations du genou seront sollicitées en actif lors du renforcement musculaire.

5.3. Renforcement musculaire

Nous décidons de faire un renforcement spécifique du quadriceps et des ischio-jambiers. Nous privilégions un renforcement global et fonctionnel des autres muscles du M.I.

Pour chaque exercice, nous demandons à la patiente de réaliser des séries de 5 contractions avec 6 secondes de contraction et 6 secondes de repos.

5.3.1. Le quadriceps :

- travail concentrique libre en course interne : la patiente est en décubitus avec un petit coussin triangulaire sous le genou. La consigne est d'écraser le coussin en tendant au maximum le genou et de faire 4 séries. C'est un travail synergique du quadriceps et des ischio-jambiers.

- travail libre concentrique, statique et excentrique : la patiente est assise en bord de table les pieds au sol. Nous lui demandons de tendre au maximum le genou, de maintenir 6 secondes l'extension et de freiner la descente du segment jambier. Elle réalise 4 séries de mouvements.

- travail en charge : la patiente se tient debout face à l'espalier. Elle plie les genoux d'environ 45° et maintient la position 6 secondes. Elle réalise 4 séries. Cet

exercice a pour but de faire travailler les quadriceps en statique, dans la course moyenne.

5.3.2. Les ischio-jambiers :

- travail libre concentrique : la patiente est assise avec le pied gauche posé sur un skate board. La consigne est de plier au maximum le genou, et de faire 5 séries.

- travail libre concentrique, statique et excentrique : assise en bord de table, Mme C. fléchit le genou au maximum, en freinant le retour à la position de départ du segment jambier. Nous lui demandons de faire 5 séries, et nous contrôlons que le retour ne soit pas obtenu par une contraction concentrique du quadriceps.

5.3.3. Travail global en chaîne fermée, avec élastique :

Travail statique du plan antérieur gauche : nous passons un élastique autour de la cheville droite de Mme C. qui se tient en appui unipodal sur la jambe gauche. Le point d'attache de l'élastique est devant elle. La consigne est : « *amenez la jambe droite, genou tendu, vers l'arrière* ».

Travail statique du plan postérieur gauche : de même, le point d'attache de l'élastique est derrière elle. La consigne est : « *Amenez la jambe droite, genou tendu, vers l'avant* ».

Travail statique du plan latéral gauche : de même, le point d'attache de l'élastique est à sa droite. La consigne est : « *Amenez la jambe droite vers l'abduction* ».

5.4. Equilibre et réflexes posturaux

Exercices statiques :

- la patiente est debout, devant une barre pour se retenir si besoin est. Nous déplaçons un crayon à hauteur de ses yeux, à vitesse régulière, selon un axe verticale ou horizontal. Pour augmenter la difficulté, on accélère le déplacement du crayon. Elle doit garder son équilibre :

- la tête fixe, elle suit le crayon des yeux : exercice oculaire.
- les yeux fixes, elle suit le crayon en bougeant la tête : exercice d'équilibre.

- Mme C. est debout. Nous nous plaçons derrière elle et lui présentons aléatoirement une baguette à droite et à gauche. Au bout de cette baguette est inscrit un F, ou un E. elle doit tourner la tête et lire la lettre présentée sans perdre son équilibre.

- la patiente est debout et tient devant elle un crayon, avec les deux mains et les bras tendus. Nous lui demandons de fixer la pointe du crayon tout en le déplaçant de droite à gauche. Elle doit garder son équilibre.

Exercices dynamiques :

- exercice avec la baguette qu'on lui présente aléatoirement à droite et à gauche, mais en marchant. Elle doit tourner la tête pour lire la lettre qu'on lui présente, sans modifier son allure ni sa trajectoire.

- en marchant, Mme C. doit tenir une conversation sans s'arrêter, ni changer d'allure. Cela permet un travail en double tâche.

5.5. Conseils d'hygiène de vie

Pour ne pas user précocement la prothèse, il ne faut pas la sur-solliciter, en évitant la prise de poids, le port de charges lourdes et l'activité physique trop importante. Toutefois, nous encourageons Mme C à retourner à la piscine et à continuer à marcher. En effet ces activités physiques sont douces et ont une influence bénéfique sur le vieillissement physiologique, la capacité pulmonaire, l'adaptation cardiaque à l'effort, la force musculaire et la souplesse articulaire.

6. BILAN FINAL à J79

6.1. Bilan de la douleur

Mme C. ne décrit plus de douleur mécanique, mais une gêne à la marche.

6.2. Inspection

Mme C. porte deux bas de contention. La cicatrice est acquise, non inflammatoire et non adhérente.

6.3. Palpation

Le genou ne présente plus de signe d'inflammation. La centimétrie (tableau IV) révèle un léger œdème du genou.

Tableau IV : périmétrie des M.I.

Localisation de la mesure	Périmètre du M.I. droit	Périmètre du M.I. gauche
10 cm sus patellaire	41 cm	41,5 cm
Genou	39 cm	40 cm
10 cm sous patellaire	32 cm	32,5 cm

6.4. Bilan articulaire

La goniométrie montre la persistance d'un flexum de 5° et d'un déficit de flexion. Les rotations sont comparables à droite et à gauche.

Tableau V : goniométrie du genou selon la cotation de Debrunner (1).

		Droite	Gauche
Flexion/Extension	Actif	115/0/0	95/5/0
	Passif	120/0/0	105/5/0

6.5. Bilan musculaire (annexe II)

Le verrouillage actif du genou est acquis. Il persiste une faiblesse musculaire du moyen fessier, quadriceps et ischio-jambiers gauches qui sont cotés à 4 par rapport au M.I. droit.

6.6. Bilan sensitif

La patiente décrit une hypersensibilité de la zone supéro-latérale de la jambe, à la même localisation que les douleurs neurologiques. Il semble que les rameaux sensitifs soient en cours de repousse.

6.7. Bilan fonctionnel

Bilan de l'équilibre :

Les yeux ouverts, la patiente tient l'unipodal 9 secondes à droite et 5 secondes à gauche. Le risque de chute dans les années à venir est donc moindre qu'au début de la prise en charge (7).

La marche :

Mme C. se déplace sans aide technique à l'intérieur mais en se retenant aux meubles. A l'extérieur, elle utilise une canne simple cependant elle est en recherche d'appui avec sa main libre. Bien que la durée du maintien de la station unipodale soit satisfaisante, cette recherche permanente d'appui stable peut la mettre en déséquilibre et augmenter le risque de chute.

Nous réalisons le test "marche/stop". Dans un couloir sans obstacle, nous demandons à la patiente de marcher et de s'arrêter au signal. A chaque arrêt, elle part en avant et écarte les bras pour se stabiliser.

Au test de marche, avec la baguette notée de la lettre E ou F aléatoirement présentée à sa droite ou à sa gauche, elle fait environ une embardée toutes les 4 lectures.

Elle pratique les escaliers normalement avec une rampe. Les changements de direction sont instables.

Les activités de la vie journalière :

Mme C. est totalement autonome.

7. DISCUSSION

L'opération et la rééducation qui a suivi, ont permis à Mme C. de retrouver la fonctionnalité et l'indolence de son genou. Aujourd'hui, elle n'utilise qu'une canne simple.

La plupart des objectifs de traitement que nous nous étions fixés sont atteints. Nous avons gagné 35° d'amplitude active en flexion du genou et seul un flexum de 5° persiste. La force musculaire du M.I. gauche a augmenté : les différents muscles sont au moins cotés à 4 selon Daniels. Son périmètre de marche et son endurance ont été améliorés. Cependant, il perdure des déficiences au niveau de l'équilibre, de la marche ainsi que sur le plan respiratoire.

Au cours de son hospitalisation, Mme C. a connu plusieurs complications :

➤ A J20, elle s'est plainte d'une gêne respiratoire et de douleur dans le mollet gauche. Une scintigraphie a objectivé une embolie pulmonaire. Un traitement médicamenteux est prescrit, ainsi que l'alitement complet, levé à J 23. Depuis, elle ne

supporte plus le décubitus strict. Elle s'essouffle facilement avec une dyspnée de stade 2 selon l'échelle de Sadoul. Nous avons adapté la prise en charge, en lui enseignant la ventilation dirigée, et en la faisant travailler avec les temps inspiratoire et expiratoire.

- Après cet épisode, Mme C. a fait plusieurs malaises vagues. La patiente est restée fatiguée plusieurs semaines et son niveau de fatigabilité a augmenté.

- Lors de l'essai de marche avec une seule canne anglaise, Mme C. ressent une sensation vertigineuse et a peur de tomber. Un bilan vestibulaire a été réalisé par un consœur (annexe IV). La conclusion révèle un problème d'équilibre de type central avec une grande dépendance visuelle ne permettant pas la station debout dans un environnement visuel mobile. Suite à cela, Mme C. a été prise en charge par notre consœur pour une rééducation plus spécifique que nous ne développons pas dans ce travail écrit. Pour notre part, nous avons intensifié les exercices de rééquilibration postural et d'équilibre.

Ces différentes complications, nous montrent bien que la prise en charge gériatrique est une rééducation de polypathologie.

Bien que Mme C. ait récupéré de manière satisfaisante l'aspect biomécanique de la rééducation, le versant plus spécifique de la gériatrie est plutôt mauvais : elle a un profil à risque de chute. En effet, en gériatrie, l'équilibre est une notion très importante. Une altération d'un des différents systèmes d'équilibration que sont la vue, le système vestibulaire et la proprioception, augmente le risque de chute. Ce qui est la première cause de perte d'autonomie chez la personne âgée.

Dans notre prise en charge, nous regrettons que Mme C. n'ait pu aller en balnéothérapie suite à l'embolie pulmonaire qu'elle a faite. Dès son arrivée au centre, elle était demandeuse de cette technique. Cette technique adjuvante, en plus d'améliorer la résorption de l'œdème, le gain d'amplitude et de renforcer la musculature, a un effet non négligeable sur le moral du patient. Ils sont moins algiques et arrivent mieux à se mobiliser en immersion. La température de l'eau a également un effet relaxant. Dans notre cas, l'annonce qu'elle ne pourrait pas bénéficier de la balnéothérapie a infligé un « coup au moral » à Mme C.

Au cours de son séjour, Mme C. a présenté des périodes de démotivation et d'angoisse vis-à-vis de la récupération fonctionnelle de son genou. Plusieurs discussions et explications sur l'apport des techniques utilisées ont été nécessaires. Cela nous a fait prendre conscience de la part importante du versant relationnel dans la prise en charge rééducation, qu'elle soit âgée ou non.

8. CONCLUSION

Bien qu'il persiste des déficits de l'équilibre, Mme C. ne souhaite pas poursuivre la rééducation. Elle est satisfaite des résultats obtenus qui lui permettent de reprendre ses activités antérieures. Même si elle doit se tenir aux meubles lors de ses déplacements dans son intérieur et utiliser une canne simple à l'extérieur, le plus important pour elle est de n'avoir plus de douleur et de n'utiliser qu'une aide technique discrète. Bien qu'ayant expliqué à Mme C. les différents facteurs de risque de chute, elle ne semble pas avoir pris conscience de ce risque et des conséquences.

Nous avons vivement encouragé Mme C. à recommencer ses activités physiques antérieures : la marche et la natation. En effet, la pratique régulière de sport chez la personne âgée, si elle est suivie de période de récupération et de relaxation, a une influence bénéfique sur le vieillissement physiologique. Cela améliore la capacité pulmonaire, l'adaptation cardiaque à l'effort, la force musculaire, la souplesse articulaire et la proprioception. De plus, le versant psycho-social que cela représente n'est pas négligeable. Rencontrer et échanger avec d'autres personnes participe à une émulation intellectuelle et sociale qui est stimulant pour chacun.

Bibliographie

1. **BOISSEAU P., CECCONELLO R., CORDIER J.P., FARDOUET F., FERRY M.F., GALAS J.M., HUGUENIN P., ROYER JOUBERT A., MARCHAL C., SCHOINDRE Y.** – Cotation articulaire – Institut Régional de Réadaptation NANCY, Commission médicale d'établissement.
2. **DANIELS L., WORTHINGHAM C.**- Le bilan musculaire : technique de l'examen clinique – 5^e édition, Paris : éditions Maloine, 1990. – 186p.
3. **DUFOUR M., PILLU M.** – Biomécanique fonctionnelle : membres, tête, tronc. – Paris : éditions Masson, 2005. – 568 p.
4. **GENOT C., LEROY A., DUFOUR M., NEIGER H., PIERRON G., PENINOU G.** – Kinésithérapie 1 principes: bilans, techniques passives et actives de l'appareil locomoteur. – Paris, éditions Flammarion médecine-sciences, 148p.
5. **HASSID N., HENNAUX C., VAN NECHEL C.** – La rééducation vestibulaire. – Paris, éditions Frison Roche 2004, 196 p.
6. **HERISSON C., CODINE P., BRUN V.**- L'arthrose du genou. – Paris, éditions Masson 2004, 174p.
7. **JEANDEL C., BLAIN H.** – les chutes chez le sujet âgé : épidémiologie, déterminants, stratégies de prévention. – Ann. Méd. Nancy, 1999. 38/2 (suppl.FMC) p. 7 -31.

8. **KAPANDJI I.A.** – Physiologie articulaire fascicule II – 5° édition, Paris : éditions Maloine, 2000. – 257p.
9. **PEREIRA SANTOS G.** – Drainage veineux du pied (étude transcutanée par ultrasonographie Doppler). – Mémoire MCMK Bois-Larris. 1982. -14 p.
10. **TRAN BA HUY P., DE WAELE C.** – Les vertiges et le praticien. – collection pathologie sciences formation, éditions John Libbey Eurotext, Paris, 1996.
11. **VARAUD N.** – Les cicatrices : explications et traitement kinésithérapique. – profession kinésithérapeute, 2005, 04, p. 12 – 15.
12. **XHARDEZ Y. et Coll.** - Vademecum de kinésithérapie et de rééducation fonctionnelle. – 5° édition, Paris : éditions MALOINE, 2002. – 1344p.

Annexes

ANNEXE I : bilan goniométrique.

ANNEXE II : bilan de force musculaire selon la cotation de Daniels et Worthingham dans les amplitudes présentes.

ANNEXE III : protocole de PEREIRA SANTOS.

ANNEXE IV : rééducation vestibulaire.

ANNEXE I : bilan goniométrique. (1)

		M.I. droit	M.I. gauche
Flexion/Extension de hanche	actif	90/5/0	75/5/0
	passif	100/5/0	100/5/0
Abduction de hanche	Actif	15°	15°
	passif	20°	20°
Flexion dorsale/flexion plantaire de cheville	Actif	0/0/25	0/0/25
	Passif	0/0/30	0/0/30

ANNEXE II : bilan de force musculaire selon la cotation de Daniels et Worthingham dans les amplitudes présentes (2).

	Bilan initial		Bilan final
	droite	gauche	gauche
Extenseurs de genou	5	3	4
Fléchisseurs de genou	5	4	4
Moyen fessier	5	3	4
Fléchisseurs de hanche	5	3	5
Extenseurs de hanche	5	4	5
Releveurs	5	4	5
Triceps sural	5	3	5

ANNEXE III : protocole de PEREIRA SANTOS.

Le patient est en décubitus, le membre inférieur en déclive.

- Pression statique sur le talon.
- Pression glissée proximo-distale du talon à la base des métatarsiens.
- Pression statique sur la base des métatarsiens.
- Dorsi-flexion passive des orteils.
- Pression glissée sur la face dorsale du pied, anté-malléolaire en médial et rétro-malléolaire en latéral.
- Pression glissée profonde sur la face médiale de la jambe et de la cuisse en direction du triangle de Scarpa.

ANNEXE IV : rééducation vestibulaire.

Rééducation vestibulaire

Le 1/12/05

Examen de Mme C. Marie Thérèse

Diagnostic : difficultés pour marcher avec une canne. Peur de tomber. Peur de descendre les escaliers

- difficultés pour test des marionnettes lenteur à gauche
- ne tient pas debout sans aide techniques
- chute en avant n'arrive pas à s'arrêter
- réflexes de rééquilibration perturbés
- contractions du JA à droite trop lentes et pas assez régulières pour parler de danse des tendons

Epreuve rotatoire impulsienne :

- Pas de Nystagmus spontané
- Nystagmus révélé en absence de fixation RAS:

ERI 1 (nbre de nyst)	Per-rot	Post-rot
Rotation horaire	15ND	12 NG
Rotation anti-horaire	18 NG	10 ND

⇒ réponses élevées per et post rotatoires → travail sur fauteuil rotatoire à vitesse lente + baguette

HST : RAS

En posturographie

- Surface YO 689 mm²
- Surface YF 1534 mm² (douteuse)

→ Surfaces élevées

Conclusion : problème de type « central » avec une grande dépendance visuelle ne permettant pas de tenir debout dans un environnement visuel mobile. Fatigabilité ++

→ Travail

- sur plate-forme
- Fauteuil rotatoire à vitesse lente + fixation
- puis optocinétique si possible car ne tient pas debout sans aide technique
- Travail des réactions posturales surtout contre la chute avant

Fin de prise charge : Le 13/01/06

Mme C. est satisfaite des résultats La marche avec une canne est conseillée surtout à l'extérieur

Mme C décrit une sorte de ressaut élastique et une douleur à son genou gauche « comme s' il lâchait un peu » De gros progrès ont été fait cependant il persiste des troubles :

- les demi tours rapides sont instables.
- Sans canne la marche en avant est difficile à stopper en automatique mais faisable avec le contrôle du mouvement volontaire. Nous avons conseillé à Mme C. de diminuer la hauteur de ses talons pour diminuer la projection du corps en avant.

Le test du get up est réalisé en 9 secondes avec des troubles lors du ½ tour