

MINISTÈRE DE LA SANTÉ
RÉGION LORRAINE
INSTITUT DE FORMATION EN MASSO-KINÉSITHÉRAPIE
DE NANCY

**PRISE EN CHARGE D'UNE
PERSONNE AGÉE POLYPATHOLOGIQUE
EN CENTRE HOSPITALIER :
RÉÉDUCATION DE COMPROMIS**

Rapport de travail écrit personnel
présenté par **Hélène Debenoit**
étudiante en 3^{ème} année de kinésithérapie
en vue de l'obtention du diplôme d'état
de Masseur Kinésithérapeute
2004-2005

PRESENTATION DU LIEU DE STAGE

Ce travail a été réalisé :

Du 06 septembre 2004 au 29 octobre 2004

A la section de réadaptation du Centre Hospitalier de Remiremont

1 rue Georges Lang 88204 REMIREMONT Cédex

Sous la direction de: - Madame Annie MATHIEU PIERRE, Médecin de médecine physique et de réadaptation

- Monsieur Daniel PERRIN, cadre de santé Masseur-Kinésithérapeute

A propos du secteur de réadaptation :

La section de Remiremont fait partie du S.I.R.E.V. (Syndicat Inter hospitalier de Rééducation des Etablissements Vosgiens)

Le Centre Hospitalier de REMIREMONT est constitué de nombreux services, notamment le Service de Cardiologie et de Moyen Séjour où s'est effectué le séjour de Mme J.

Le plateau technique se compose de la façon suivante :

- 1 médecin chef du service de rééducation : Mme le Dr MATHIEU PIERRE
- 1 cadre masseur kinésithérapeute
- 6 masseurs kinésithérapeutes
- 1 cadre ergothérapeute
- 2 ergothérapeutes

Le Service de Cardiologie est dirigé par 5 médecins : Dr BRAGANTI (chef de service), Dr COINCE, Dr D'HOTEL, Dr THIEL, Dr VOLLMER.

SOMMAIRE

RESUME

1	INTRODUCTION	1
1.1	Rappels et définitions	1
1.2	Difficultés les plus souvent rencontrées par rapport à la personne âgée polypathologique	3
1.3	Histoire de la maladie	3
2	BILAN DE DEPART	5
2.1	Anamnèse	5
2.2	Bilan des fonctions supérieures	5
2.3	Bilan morphostatique	6
2.4	Bilan de la douleur	6
2.5	Bilan cutané trophique	6
2.6	Bilan des troubles du tonus	7
2.7	Bilan articulaire	7
2.8	Bilan de la sensibilité.....	7
2.9	Bilan fonctionnel	8
2.10	Bilan de la fonction musculaire du coté hémiplégique droit.....	9
2.11	Bilan respiratoire.....	9
2.12	Bilan cardiaque.....	10
2.13	Bilan psychologique	11
3	DIAGNOSTIC MASSO-KINESITHERAPIQUE, OBJECTIFS ET PRINCIPES.....	11

3.1	Déficiences	11
3.2	Incapacités.....	11
3.3	Désavantages	12
3.4	Objectifs du traitement	12
3.5	Principes de traitement.....	13
4	PRISE EN CHARGE MASSO-KINESITHERAPIQUE.....	13
4.1	Kinésithérapie respiratoire	13
4.1.1	Lutte contre la fibrose du liquide pleural en bilatéral.....	13
4.1.2	Lutte contre l'encombrement distal	14
4.2	Mobilisation passive globale, auto passive et travail actif libre ou aidé ...	15
4.2.1	Mobilisation passive globale	15
4.2.2	Mobilisation auto passive	15
4.2.3	Travail actif libre ou actif aidé	16
4.3	Travail de l'équilibre assis et debout.....	16
4.4	Travail des transferts	17
4.4.1	Passage de la position couchée à assise.....	17
4.4.1.1	Travail des retournements au lit	17
4.4.1.2	Apprentissage de la position décubitus à assise au bord du lit	17
4.4.2	Passage de la position assise à debout	18
4.5	Travail de la marche.....	19
4.5.1	Transfert du poids à gauche et à droite	19
4.5.2	Travail d'appui antérieur par les fentes avant sur chacun des MI	19
4.5.3	Travail de la marche	19
4.6	Education du patient.....	20
4.7	Soutien psychologique.....	20
4.8	Travail de la cicatrice par la dermotonie (Annexe VIII).....	21
5	BILAN DE FIN DE STAGE.....	21
5.1	Bilan morphostatique	21
5.2	Bilan de la douleur	22
5.3	Bilan cutané trophique	22

5.4	Bilan de neurologie centrale	22
5.5	Bilan de la fonction musculaire de l'hémicorps droit en comparaison avec l'hémicorps gauche « sain ».....	23
5.6	Bilan fonctionnel	23
5.7	Bilan respiratoire.....	23
6	DISCUSSION	24
7	CONCLUSION	25

BIBLIOGRAPHIE

ABREVIATIONS

ANNEXES

1 INTRODUCTION

L'espérance de vie continue à augmenter : Chez les femmes, elle était de 61 ans en 1955 et de 82,6 ans en 1999. Les plus de 60 ans représentaient 12,7% de la population totale en 1900, 20% en 1990 et probablement 30% en 2020. Les plus de 85 ans passeront de 0,3% en 1900 à 3% en 2020 ⁽¹⁰⁾. Le traitement médical et paramédical des personnes âgées va donc s'intensifier inexorablement. Ainsi l'espérance de vie augmentant, le nombre de maladies liées au vieillissement de l'organisme augmente aussi (les affections cardio-vasculaires, ophtalmologiques, dentaires, osteo-articulaires, la démence...). Dans les enquêtes faites en France et dans des séries semblables faites aux USA, une personne âgée qui entre à l'hôpital est atteinte en moyenne de 4 à 5 affections distinctes et l'hospitalisation est l'occasion de lui en trouver 2 supplémentaires. ⁽⁰⁹⁾

1.1 Rappels et définitions

La vieillesse connaît plusieurs définitions. L'O.M.S. retient le critère d'âge de 65 ans et plus. Une définition sociale utilise l'âge de cessation d'activité professionnelle, ce qui revient à entrer dans la vieillesse à 55 – 60 ans ! Pour le calcul des taux d'équipement et de services destinés aux personnes âgées, l'âge de 75 ans est pertinent. L'âge moyen constaté dans les institutions gériatriques est d'environ 85 ans. La perception de sa vieillesse ou de celle des autres est très variable et personnelle ⁽¹⁰⁾.

Les **valves cardiaques** : Leur fermeture évite au sang de refluer dans la cavité d'amont lorsque la pression qui y règne est plus faible. L'existence d'une insuffisance entraîne la perte de cette étanchéité ⁽¹¹⁾

Lors du **rétrécissement aortique**, les signes d'appel sont au nombre de 3 et surviennent toujours à l'effort : il s'agit de l'angor (60% des cas), des syncopes (25% des cas) et de la dyspnée. Il en résulte un

obstacle à l'éjection ventriculaire gauche avec 2 mécanismes compensateurs qui sont : un allongement de la durée d'éjection systolique et une élévation de la pression systolique ventriculaire gauche. ⁽¹²⁾

Les valvulopathies sont les maladies des valvules cardiaques. Le rétrécissement aortique orificiel calcifié occupe actuellement une place importante et croissante en raison de la diminution de fréquence des valvulopathies rhumatismales et de l'augmentation de la longévité. C'est aujourd'hui la valvulopathie de l'adulte la plus fréquente. ⁽¹²⁾

L'épanchement pleural est une inflammation de la plèvre. Les deux feuillets glissant au contact l'un de l'autre réagissent lors de la plupart des processus pathologiques de voisinage et au cours des agressions les plus diverses.

Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) sont d'origine ischémique dans 80- 85% des cas et d'origine hémorragique (hémorragie cérébrale et sous arachnoïdienne) dans 15- 20% des cas. Ils sont plus de 8000 nouveaux cas, par an et en France ⁽¹¹⁾. Les AVC représentent un problème de santé publique important. En Europe ils représentent selon les pays, 5 à 7% du coût de la santé. ⁽¹¹⁾ Sur le plan physiopathologique, l'infarctus ischémique cérébral est causé soit par une thrombose locale, soit par une embolie d'artère à artère ou d'origine cardiaque (exemple : endocardite, valvulopathie...) ⁽⁰⁷⁾.

L'hémiplégie « ...n'est pas une entité pathologique. Elle n'est que la traduction au niveau d'un hémicorps d'une lésion située dans l'hémisphère cérébral opposé. » ⁽⁰²⁾

La maladie de Parkinson apparaît à l'âge « mûr » et augmente de fréquence à chaque tranche d'âge. En Europe, la prévalence globale de la maladie est estimée à 1,6% chez les personnes âgées de plus de 65 ans ⁽¹¹⁾. En France, cette maladie touche près de 100 000 personnes avec 8000 nouveaux cas par an. Un syndrome dépressif l'accompagne souvent ⁽⁰⁹⁾. La lésion responsable touche la zone moyenne

des pédoncules cérébraux. Cette zone commande la sécrétion du neuromédiateur, la dopamine. Pour la première fois, une mort cellulaire est au niveau neurologique compensée par les médicaments ⁽⁰⁹⁾. Les trois signes principaux de cette maladie sont : la rigidité, l'akinésie, les tremblements de repos.

1.2 Difficultés les plus souvent rencontrées par rapport à la personne âgée polypathologique

■ Grande fatigabilité ⁽⁰⁵⁾ : Le patient ne peut faire face aux exigences, en intensité ou en durée, des situations qui exigent une dépense énergétique accrue.

■ Peur de la chute ⁽¹⁰⁾ : Elle est en relation directe avec le phénomène de régression motrice.

■ Régression psychomotrice ⁽¹⁰⁾ (**Annexe I**) : Le tronc du sujet en position assise est déjeté en arrière. Il a une tendance à la chute arrière en position debout et ce phénomène s'accompagne d'une peur du "vide antérieur". En ce qui concerne la composante psycho-comportementale, elle est plus ou moins marquée suivant la rapidité d'installation de la régression psychomotrice et la longueur d'évolution. Elle associe une bradyphrénie (ralentissement idéatoire, disparition de l'initiative...), une démotivation (avec apathie, aboulie, apragmatisme...), une atteinte du langage parlé et des troubles de la mémoire immédiate.

■ Dépression : liée à la prise de conscience d'une diminution nette des capacités fonctionnelles

1.3 Histoire de la maladie

Mme J. présentant plusieurs malaises syncopaux suite à un effort, il est donc prescrit une coronarographie le 16/06/04. Il se révèle que la coronaire gauche est saine par contre la droite possède une sténose minime de 30% du segment vertical.

Ainsi au total on a :

- rétrécissement aortique serré
- réseau coronaire sub-normal pour l'âge
- absence de dysfonctionnement du ventricule gauche
- athérosclérose périphérique modérée

Ainsi le 16/08/04 Mme J. est hospitalisée au C.H. de Brabois pour un changement de valve aortique. L'intervention s'est déroulée dans de bonnes conditions hémodynamiques. Elle a bénéficié d'une prothèse Carpentier pour RAC (**R**étrécissement **A**ortique **C**alcifié) syncopal. Malheureusement, il s'en suit des complications affectant largement ses capacités fonctionnelles (**Annexe II**). Les suites opératoires ont été marquées par une extubation à la 5^{ème} heure et Mme J a dû être reprise au bloc opératoire, en urgence, pour tamponnade avec arrêt cardiaque, après retrait des électrodes péricardiques. Le lendemain de l'opération, les médecins constataient une hémiparésie droite. Selon le scanner cérébral, l'hémiplégie post-opératoire s'explique par une embolie d'origine cardiaque qui n'a obstrué l'artère que transitoirement.

Au secteur de réanimation, nous avons : une amélioration des troubles moteurs ; une apparition d'une dysphonie due à l'intubation ; une FE (Fraction d'Ejection) à 55% ; un bon fonctionnement de la prothèse aortique ; des épanchements pleuraux bilatéraux ; un ECG avec un rythme sinusal à 80/min ; une TA à 13.5/7 au repos ; une plaie chirurgicale « belle » et une patiente oxygéo dépendante à 1 litre d'O2 par minute jusqu'au 05/09/04.

Mme J est transférée le 03/09/04 dans le service de cardiologie au C.H.R.

2 BILAN DE DEPART

2.1 Anamnèse

Mme J. 85 ans, est admise dans le service de cardiologie le 04/09/04 en post-opératoire. Nous sommes donc à J+20 jours de l'AVC. Aujourd'hui 07/09/04 Mme J. a perdu en grande partie sa voix, à cause de l'intubation. Avant l'opération cardiaque Mme J. sortait régulièrement de la maison pour jardiner marcher, faire ses courses...

Elle est veuve et vit seule dans un appartement, duplex. Pour accéder à l'étage il faut monter 12 marches. Cependant avant de se faire opérer, elle n'utilisait déjà plus l'étage. Celui ci ne comprenant que les chambres, elle décide d'aménager le rez-de-chaussée pour ne plus avoir à utiliser l'escalier. Ses occupations préférées sont le tricot, les mots fléchés et le jardinage.

L'aide ménagère vient à raison de 2 fois 1 heure ½ par semaine.

Elle a 2 garçons et une fille totalement autonomes qui habitent dans la région.

Elle est droitnière.

Ses antécédents médicaux : une crise de goutte et une HTA.

Ses antécédents chirurgicaux : pose de prothèses totales de hanche bilatérales en 1990 et 1996.

2.2 Bilan des fonctions supérieures

Pas de problème de latéralité (test droite /gauche), ni d'orientation spatio-temporelle (connaît la date du jour et le test de la carte de France est positif).

Pas d'apraxie, ni d'aphasie de Broca ou de Wernicke.

2.3 Bilan morphostatique

Pas de sub-luxation de l'épaule droite hémiplégique,

Position main fermée à droite,

Position assise équilibrée, uniquement dans son fauteuil. L'équilibre assis n'est donc possible qu'avec l'aide d'un dossier et des accoudoirs,

Flexum de genoux à la position debout propres aux signes de régression psychomotrice.

2.4 Bilan de la douleur

Douleur au niveau des vertèbres thoraciques, cotée à 5/10 sur l'**E.V.A.** expliquée par l'ouverture du thorax lors de l'opération cardiaque.

Douleur au niveau du pubis cotée à 2/10 sur l'EVA expliquée par une infection des grandes lèvres.

Douleur au niveau des talons cotée à 2/10 mais sans rougeur associée mais cela ne doit qu'accroître notre vigilance à l'apparition d'éventuels escarres.

2.5 Bilan cutané trophique

Il n'y a pas de signes de phlébite, ni d'œdème des MI et Mme J. ne porte pas de bas de contention puisqu'elle n'a pas d'antécédent de phlébite.

Mme J. a des rougeurs au niveau de la MP du I des 2 pieds et de la MP du II de la main droite, expliquées par une poussée inflammatoire. La température cutanée de la jambe droite est plus basse que la gauche.

Mme J. porte une grande cicatrice de 25 cm qui débute de la fourchette sternale et longe le sternum. A ce



Figure 1 : Cicatrice de la sternotomie à J+3 semaines

jour, la cicatrice est sous pansement mais d'après les soins infirmiers, nous savons qu'elle ne présente aucun écoulement. Après ablation des points le 10/09, l'examen visuel est possible. Le test de vitro pression est positif, la cicatrice est donc inflammatoire. De plus, elle est rouge et adhérente en son point supérieur.

2.6 Bilan des troubles du tonus

Spasticité cotée à 0 sur l'échelle d'Ashworth sur l'ensemble des muscles des MI et MS droit.

Pas de syncinésie.

Phénomène de roue dentée au niveau des MS, notamment pour les fléchisseurs et extenseurs de coude et de poignet, dans toute l'amplitude bilatéralement. Il met donc en évidence un syndrome extra pyramidal accompagné d'une rigidité globale et d'une akinésie.

2.7 Bilan articulaire

Les amplitudes en passif du côté hémiplégique droit sont comparables au côté controlatéral, et se situent dans les secteurs d'utilité.

Pour évaluer les amplitudes articulaires, nous réalisons des mobilisations lentes pour ne pas augmenter le phénomène de roue dentée.

2.8 Bilan de la sensibilité

■ Les sensibilités extéroceptives, (superficielles) c'est-à-dire **épicritique** (évaluée par le test du pique touche), **protopathique** (évaluation du tact grossier), **nociceptive**, **thermique** sont intactes.

■ La sensibilité proprioceptive, (profonde), (évaluée les yeux fermés) :

- **statesthésique** est normale. Mme J. détecte la position de son segment de membre que nous avons au préalable placé passivement.
- **kinesthésique** est normale. Mme J perçoit le mouvement de ses segments de membre dans l'espace, mobilisés par le MK. La sensibilité kinesthésique joue un rôle fondamental dans l'ajustement postural, l'équilibration et le contrôle sensitif du mouvement.

2.9 Bilan fonctionnel

Mme J. mange seule à condition que la nourriture soit mixée et en faible quantité.

Mme J. ne peut faire aucun transfert seule, ni changer de position au lit, mais elle participe, grâce à la poussée qu'elle exerce sur ses membres inférieurs et à la traction de son bras gauche. Cependant, la position debout étant précaire, il est important de la soutenir du côté droit de par son hémiparésie droite. De plus, une fois debout, la translation du poids du corps sur sa jambe gauche ou droite est très difficile par son manque de confiance envers ses membres inférieurs.

Elle ne s'habille pas seule et fait uniquement la toilette du visage.

Elle a une akinésie associée à une rigidité et des tremblements propres au syndrome extra pyramidal.

L'équilibre assis hors du fauteuil est précaire, à savoir qu'elle adopte une attitude en rétropulsion et pour la moindre déstabilisation au niveau des épaules, elle perd l'équilibre.

L'équilibre debout est déjà plus satisfaisant car elle garde une stabilité malgré de légères déstabilisations.

D'après la **Mesure d'Indépendance Fonctionnelle (MIF)**, (**Annexe III**) Mme J. obtient un score inférieur à 60. En d'autres termes, elle est totalement dépendante pour les AVQ.

Une fois debout, elle peut marcher entre les barres parallèles ou avec le déambulateur, environ 5 à 6 mètres avant d'être fatiguée. Nous avons chez Mme J. : une diminution du temps d'appuis unipodal à droite, une absence de déroulement du pied droit au sol, un élargissement du polygone de sustentation,

une diminution de la giration pelvienne, une irrégularité du pas dans le temps et l'espace. Nous en profitons donc pour mettre à exécution le test « **get up and go** » (*Annexe IV*). Mme J. obtient un score de 10 points (la plus mauvaise note étant 15). Le test a été réalisé en plus de 30 secondes.

Le deuxième test réalisé est : « **l'évaluation de l'équilibre et de la marche selon Tinetti** »

Le score total est de 11 sur 28 avec, 8 points sur 16 pour l'équilibre et 3 points sur 12 pour la marche. (*Annexe V*)

2.10 Bilan de la fonction musculaire du coté hémiplégique droit

Nous effectuons le bilan de la fonction de la commande motrice volontaire de son hémicorps droit selon la cotation de HELD (*Annexe VI*).⁽⁰¹⁾

Tableau I : Bilan de la commande volontaire du 07/09/04

	<i>Fléchisseurs</i>	<i>Extenseurs</i>	<i>Abducteurs</i>	<i>Adducteurs</i>	<i>Rotateurs Externes</i>	<i>Rotateurs Internes</i>
Epaule	2	2	2	2	1	3
Coude	3	3				
Poignet	1	0				
Doigts	2	0				
Hanche	4	2	2	1	2	2
Genou	4	5				
Cheville	4	3				

2.11 Bilan respiratoire

- ☒ il est prescrit un aérosol de Solucort 4 fois par jour.
- ☒ elle n'a pas d'antécédent de pathologie pulmonaire.
- ☒ la radiologie pulmonaire montre un épanchement pleural bilatéral.
- ☒ Mme J n'a jamais consommé de tabac.
- ☒ Mme J. tousse 5 à 6 fois dans la journée. C'est une toux sèche qui survient à tout moment.

- Mme J. a une respiration thoraco abdomino diaphragmatique spontanée. Son type de respiration est donc physiologique. De plus, elle n'a pas de tirages.
- Sa fréquence respiratoire est de 28 cycles par minute. Elle est en tachypnée.
- Ses ongles ne présentent pas d'hypocratisme digital.
- Elle ne présente pas de déformation du thorax.
- Elle n'expectore pas.

L'auscultation du lobe inférieur gauche met en évidence des craquements de haute fréquence et une baisse du murmure vésiculaire au niveau des bases gauche et droite.

D'après l'E.V.A.(Echelle Visuelle Analogique), la dyspnée de Mme J. est cotée à 0 : elle ne présente pas de dyspnée ni à l'effort ni au repos. D'après la mesure des périmètres thoraciques (à l'inspiration, au repos et à l'expiration) axillaire et xyphoïdien, nous pouvons dire que son thorax est rigide mais c'est propre au vieillissement physiologique normal du corps.

Le sniff test est positif donc l'activité du diaphragme est présente. De plus, nous le testons selon Daniels, où il est coté à 5.

2.12 Bilan cardiaque

Avec l'âge, l'endocarde tend à s'épaissir, les valves à se rigidifier, se calcifier ou au contraire s'amincir⁽¹⁰⁾. Mme J. a une tendance à l'HTA (déjà traitée antérieurement par Coversyl, 1mg par jour) et à l'insuffisance rénale, mais ne présente pas d'obésité, et n'a jamais fumé. Son pouls et sa tension artérielle au repos sont respectivement de 80 et de 13/7. Selon la télémétrie effectuée au repos dans le lit, Mme J présente quelques extrasystoles ventriculaires peu significatives. Selon l'ECG, elle est en rythme sinusal régulier.

2.13 Bilan psychologique

Mme J. se rend bien compte de ses limitations fonctionnelles et se plaint beaucoup de sa difficulté à parler aisément. Elle est très triste et angoissée d'être dans cet état de dépendance mais reste toutefois motivée par la rééducation masso-kinésithérapique. Son souhait le plus cher est de retourner chez elle et de s'assumer quotidiennement.

3 DIAGNOSTIC MASSO-KINESITHERAPIQUE, OBJECTIFS ET PRINCIPES

3.1 Déficiences (altération analytique d'une structure ou d'une fonction de l'organisme) :

- Epanchement pleural bilatéral,
- Altération de la commande motrice de son hémicorps droit,
- Douleur intense dans le dos au niveau des vertèbres thoraciques,
- Cicatrice sternale adhérente en son point supérieur,
- Difficulté de la parole (irritation des cordes vocales par l'intubation trachéale lors de l'opération).

3.2 Incapacités (perturbation des aptitudes ou des performances dû à la déficience) :

- Equilibre assis précaire sans dossier,
- aux transferts,
- à la toilette complète de son corps,
- à la marche seule, même avec des aides techniques,
- aux retournements dans le lit et sur plan de Bobath.

3.3 Désavantages (préjudice social ou situationnel dû à la déficience ou à l'incapacité) :

- **social** : Elle ne peut plus faire ses courses au supermarché, se rendre aux toilettes seule, se faire la cuisine, tricoter, jardiner... : Elle n'est plus dans sa maison où elle avait tous ses repères.
- **psychologique** : Mme J. se rend compte, de sa dépendance à l'hôpital, qu'elle a beaucoup régressé sur le plan moteur.

3.4 Objectifs du traitement

- **1** : lutter contre la fibrose de l'épanchement pulmonaire au niveau des bases pulmonaires et l'encombrement pulmonaire distal.
- **2** : retrouver la commande motrice du membre supérieur droit afin d'obtenir les aires fonctionnelles de July et la préhension d'objets de tout calibre.
- **3** : entretenir la mobilité de l'ensemble des membres supérieurs susceptibles de s'enraidir à cause du phénomène de roue dentée.
- **4** : acquérir l'équilibre assis et debout.
- **5** : retrouver une indépendance fonctionnelle pour les activités de la vie quotidienne, à savoir : la marche sur une cinquantaine de mètres avec aide technique, les transferts, les retournements, la toilette, l'habillage, la cuisine...
- **6** : motiver Mme J par la mise en évidence de ses éventuels progrès, quotidiennement, pour éviter tout laisser-aller qui ne pourrait que ralentir l'évolution de la rééducation.
- **7** : lutter contre les adhérences de la cicatrice due à la sternotomie par l'utilisation de la dermatonie.
- **8** : Eduquer le patient aux conseils d'hygiène de vie.

3.5 Principes de traitement

Notre prise en charge se compose de 2 séances d'une heure par jour. Elle respecte le seuil infra douloureux de la patiente. Elle fait appel à des exercices de courte durée afin de respecter la grande fatigabilité de Mme J. et à des exercices à la hauteur des capacités de Mme J. qui peuvent différer d'un jour à l'autre. En effet, cela contribue à encourager Mme J. et à la faire progresser.

A noter aussi, que les temps de repos sont au moins égaux voire supérieurs aux temps de travail.

Chaque séance de rééducation se déroule sous surveillance permanente du pouls et de la tension artérielle. Ceux-ci sont pris avant la séance, après l'effort, puis après 3 minutes de récupération (temps standard). De plus, pour chaque nouvel exercice plus exigeant, Mme J. est surveillée par télémétrie (**AnnexeVII**), nous renseignant sur l'évolution de son rythme cardiaque et sur les troubles de la conduction.

Cette rééducation est axée sur la reprise d'autonomie dans les activités de la vie journalière.

4 PRISE EN CHARGE MASSO-KINESITHERAPIQUE

4.1 Kinésithérapie respiratoire

4.1.1 Lutte contre la fibrose du liquide pleural en bilatéral

Les techniques utilisées ont pour but d'aider à la résorption liquidienne, par l'augmentation de la pression pleurale. C'est le travail expiratoire couplé à un latérocubitus homolatéral à l'épanchement qui favorise le plus, l'augmentation de la pression pleurale. De plus, du fait de la position latérocubitus, nous avons un refoulement du diaphragme dû à la poussée des viscères qui augmente passivement la pression pleurale.⁽⁰³⁾

Ici, nous plaçons Mme J. alternativement sur son côté droit puis gauche pour diminuer l'épanchement bilatéral.

L'expiration peut être lente et prolongée pour éviter la stagnation et l'organisation fibreuse du liquide ou violente pour générer des variations brutales de la pression pleurale favorisant la résorption.⁽⁰³⁾

Le problème de cette technique réside dans la position décubitus latéral gauche ou droit, difficile à obtenir en raison de la rigidité globale de son corps et de sa peur de tomber.

L'épanchement pleural donne tendance à la sous utilisation du thorax, ainsi nous gardons Mme J. en décubitus et la posturons en inclinaison latérale gauche puis droite. Cela nous permet de prévenir un enraidissement thoracique encore plus important, et de répandre le liquide le long de la plèvre.

Lors de la posture, nous lui demandons une expiration buccale profonde suivie d'une inspiration nasale. Au départ, elle est non complète puis de plus en plus importante, tout en respectant le principe de la non douleur. L'inspiration a un rôle très important dans la résorption du liquide car elle permet l'ouverture distale des vaisseaux lymphatiques.

4.1.2 Lutte contre l'encombrement distal

Mme J. se situe à 20 jours de la sternotomie. Les techniques utilisées pour le désencombrement ne font donc pas intervenir la mobilité du thorax.

■ Nous utilisons dans un premier temps, la ventilation dirigée (action périphérique) : Mme J est assise dans son fauteuil ; nous lui demandons une inspiration nasale et une expiration buccale à lèvre pincée. La respiration doit être purement abdomino diaphragmatique pour ne pas déclencher de douleur thoracique. Pour guider Mme J., nous effectuons une stimulation tactile sur l'abdomen lors de l'inspiration. Etant donné que, de ne pas utiliser le thorax, est une difficulté pour elle, nous le bloquons pendant l'exercice par des prises latérales, qui ne viennent pas toucher la sternotomie. De plus, nous pouvons l'aider de pressions thoraciques supérieures (respectant la cicatrice) vers le bas et l'arrière et d'une pression abdominale dans le sens céphalique, lors de l'expiration.

- Nous utilisons dans un second temps, l'augmentation du flux expiratoire lente (AFEL) (action distale) : Les conditions sont les mêmes que pour la technique précédente, par contre Mme J. effectue une expiration lente bouche ouverte.
- Dans un troisième temps, lorsque les sécrétions remontent, nous utilisons l'augmentation du flux expiratoire rapide (AFER) (action proximale) : La technique est la même que l'AFEL sauf que l'expiration est rapide.
- Enfin, nous terminons par la toux à glotte ouverte si les sécrétions sont prêtes à sortir, tout en gardant des prises pour bloquer le thorax afin de ne pas déclencher de douleurs.

4.2 Mobilisation passive globale, auto passive et travail actif libre ou aidé

4.2.1 Mobilisation passive globale

Mme J. présente un syndrome Parkinsonien. La mobilisation des coudes se fait en roue dentée bilatéralement et la rigidité de son corps est bien présente. Un grand risque d'enraidissement articulaire existe. Sous les yeux de Mme J., nous utilisons la mobilisation globale des MI et MS afin d'augmenter par la même occasion, les chances de recorticalisation.

Mme J. ayant une double prothèse de hanche par voie postéro externe, nous prenons bien soin de ne pas amener les hanches en flexion maximale associée à une adduction et une rotation interne. Le risque de luxation de prothèse reste présent tout au long de la vie.

4.2.2 Mobilisation auto passive

Il est souhaitable de pérenniser les bénéfices de la rééducation en proposant à Mme J. de faire un travail de mobilisation auto passive, en chambre, à savoir : « croisez les deux mains à l'aide du membre

sain puis amenez le membre hémiparalysé le plus haut au-dessus de la tête puis répétez ce mouvement une dizaine de fois par jour, selon votre forme du jour.»

Nous avons au préalable vérifié qu'elle sache faire parfaitement l'exercice car le risque est d'obtenir un syndrome épaule-main si l'exercice n'est pas parfaitement maîtrisé.

4.2.3 Travail actif libre ou actif aidé

Le travail actif libre ou actif aidé (selon la cotation de la fonction en question) permet de solliciter les fibres musculaires jusque là peu ou pas utilisées. Nous ne parlons pas de renforcement musculaire mais d'une aide à la reprogrammation neuro-motrice.

Lorsque Mme J. est assise au fauteuil, nous lui demandons dans un premier temps de s'avancer au bord du fauteuil pour que les pieds touchent au sol, puis deux séries de 10 genou-flexion, puis 2 séries de 10 déroulements du pas en alternant la flexion dorsale puis plantaire de cheville en passant par le déroulement de la voûte plantaire. Ces exercices se font de chaque côté avec un temps de repos égal au temps de travail.

4.3 Travail de l'équilibre assis et debout

Mme J. est assise au bord de la table de rééducation pieds au sol (plan ferme)

La progression est telle que :

- nous lui demandons de tenir la position assise les yeux fermés,
- puis nous lui imposons des déstabilisations au niveau de ses épaules prévenues par la voix,
- ensuite sans l'avertir de la direction de la poussée,
- et enfin, nous changeons le support sur lequel elle est assise, à savoir que nous répétons le même exercice avec les mêmes progressions mais sur le plan du lit (plan mou plus instable).

Pour l'instant l'équilibre assis sur plan dur reste stable malgré de légères poussées mais sur plan mou, il n'est pas sûr, même en l'absence de déstabilisation.

Pour le travail de l'équilibre debout, la progression est sensiblement la même. Nous modifions en plus le polygone de sustentation et la force de déstabilisation.

4.4 Travail des transferts

4.4.1 Passage de la position couchée à assise

4.4.1.1 Travail des retournements au lit

Sa capacité à se mouvoir étant très insuffisante, il est primordial qu'elle puisse varier ses appuis. Ce travail fait partie de la prévention des escarres.

Chez Mme J., il est nécessaire de passer par une étape de mobilisation passive pendant laquelle nous induisons l'enroulement du membre supérieur, la rotation de la tête et l'engagement du bassin. La moindre participation active de Mme J. est favorisée et exploitée. C'est pourquoi nous lui demandons d'utiliser ses bras pour se tracter sur la barre de sécurité.

4.4.1.2 Apprentissage de la position décubitus à assise au bord du lit

Pour plus de facilité, le redressement se fait du côté droit. Elle met sa jambe saine sous sa jambe hémiplegique. Puis nous utilisons la technique décrite ci-dessus pour passer sur son côté droit. Elle réalise ensuite une poussée vers le bas avec sa main gauche. Dans le même temps, sa jambe saine emporte la jambe hémiplegique en dehors du lit. Elle passe alors à la position assise bord du lit.

Le retour à la position allongée suit les mêmes étapes en sens inverse en prenant soin de se placer près de la tête du lit.

4.4.2 Passage de la position assise à debout

La 1^{ère} étape consiste à utiliser le travail d'antépropulsion du tronc. Ce travail permet à la fois de lutter contre la peur du vide antérieur et de débiter l'action du passage à la position debout. Il débute par une mise en confiance de Mme J. Ainsi nous nous plaçons devant elle pour combler le vide antérieur. Les exercices sont les suivants :

- Regarder ses pieds placés sous le fauteuil,
- Prendre un coussin placé en avant du fauteuil,
- Déplacer un ballon de 30 cm de diamètre, en avant, sur la gauche, sur la droite...

Nous pouvons aussi placer Mme J. devant un mur. Dans ce cas, elle est devant l'espallier et doit atteindre progressivement la barre la plus basse avec ses mains.

La 2^{ème} étape est le passage de la position assise à debout. Nous lui demandons de ramener les pieds sous le fauteuil, de se pencher en avant jusqu'à voir ses pieds et de mettre les mains sur les accoudoirs pour y prendre appui. Nous nous plaçons, au départ, devant elle pour combler le vide antérieur (source d'appréhension) et par mesure de sécurité. Ensuite, nous nous plaçons du côté droit et nous exerçons une poussée en avant sur l'occiput, pour la garder inclinée en avant lors du lever. Elle sera de moins en moins importante au fur et à mesure des progrès jusqu'à devenir une simple stimulation tactile.

Dans les jours de grande fatigue, nous avons mis Mme J. dans le standing pour bénéficier des bienfaits de la verticalisation. Nous y ajoutons une consigne : décoller les points d'appuis au niveau des épines ischiatiques et des genoux.

4.5 Travail de la marche

4.5.1 Transfert du poids à gauche et à droite

Cette étape est indispensable avant d'entreprendre la marche puisque la phase d'oscillation demande de l'avoir acquis. L'exercice est le suivant :

Mme J. est en appui bipodal les pieds légèrement écartés. Elle a pour consigne de garder le dos droit, de translater son bassin vers le côté droit et d'amener le tronc à l'aplomb de la hanche droite. Pour guider Mme J., nous exerçons une petite résistance sur son hémibassin droit, contre laquelle elle va pousser.

4.5.2 Travail d'appui antérieur par les fentes avant sur chacun des MI

Ce travail se fait bilatéralement. Mme J. doit avoir confiance en ses appuis.

Cet exercice travaille le pas antérieur et postérieur mais aussi l'équilibre en situation de marche.

4.5.3 Travail de la marche

Nous nous mettons du côté hémiplégique pour éviter tout risque de chute.

Mme J. travaille :

- la marche à l'aide du déambulateur, qui est la plus sécurisante pour elle.
- la marche entre les barres parallèles (réglées suffisamment basses pour induire l'antéflexion du tronc), et nous lui demandons d'y associer une dissociation des ceintures.
- le ½ tour entre les barres parallèles ou avec le déambulateur.

N.B. La canne tripode ne peut être utilisée pour l'instant par Mme J. (source de progression)

Avec l'âge, la marche devient un exercice différent. L'attention doit pallier les automatismes (03). La personne âgée ne peut donc plus compter sur ceux-ci.

Chez Mme J. il existe 1 réduction de la longueur et de la vitesse du pas à droite et une augmentation du double appui.

Nous lui demandons de marcher avec le regard droit devant elle et de se concentrer si possible sur le déroulement du pas en bilatéral.

4.6 Education du patient

Nous encourageons Mme J. à respecter une bonne hygiène de vie par l'acquisition d'une nutrition et d'une hydratation adaptée à ses besoins. Les déshydratations sont fréquentes, expliquées par la baisse de sensation de soif ⁽¹³⁾. C'est pourquoi pendant la séance, nous l'incitons à boire régulièrement.

Il est important pour Mme J. de tenir le plus souvent et le plus longtemps chaque jour, la position érigée du tronc associé à une rétropulsion des épaules afin de prévenir l'apparition de l'attitude générale en cyphose du tronc et en enroulement des épaules. Celle-ci devra être adaptée dans la plupart des situations de la vie quotidienne (marche, position assise...).

Mme J. marche peu dans la journée, elle doit donc se prendre en charge pour éviter tout problème de retour veineux voire de phlébite, d'autant plus, qu'elle ne porte pas de bas de contention. Nous lui demandons de reproduire les exercices faits ensemble.

4.7 Soutien psychologique

Selon C. Gilles (Chef de clinique – psychogériatrie), la dépression chez le sujet âgé est sous diagnostiquée du fait, entre autres, de son caractère fréquemment atypique ⁽⁰⁴⁾. L'incidence de dépression peut être haute chez ces patients.

Chez Mme J. cet état n'est pas mentionné. Cependant, face à la brutalité d'installation de la dépendance, la lenteur des progrès exige, de la part de chacun, une grande patience et un souci de valoriser toute nouvelle acquisition, aussi minime soit-elle. Nous devons insister sur les résultats obtenus depuis le début de la rééducation. Mme J. fait souvent référence à son état antérieur.

Ainsi le traitement masso- kinésithérapique, est aussi une psychothérapie efficace et l'occasion d'éviter que ne s'aggrave un état nutritionnel. De plus, même si la personne âgée a un passé derrière elle, il faut être capable de s'intéresser à ses projets, l'aider à en faire et y croire avec elle.

4.8 Travail de la cicatrice par la dermatonie (*Annexe VIII*)

La dermatonie permet de lever les adhérences cicatricielles. Elle est effectuée un jour sur deux. Certes elle n'est pas la priorité du traitement mais étant donné la grande fatigabilité de Mme J. il est préférable de lui aménager des séances de repos "utiles".

Le test de vitropression étant positif, nous travaillons dans un 1^{er} temps à distance de la cicatrice.

5 BILAN DE FIN DE STAGE

Nous ne traitons que les changements observés par comparaison au bilan initial

5.1 Bilan morphostatique

Au fauteuil, Mme J. ne tient plus son tronc érigé. Elle adopte une attitude en rétropulsion. De plus, elle se penche sur son côté droit sans s'en rendre compte, sans même pouvoir se redresser seule. Elle est complètement asthénique.

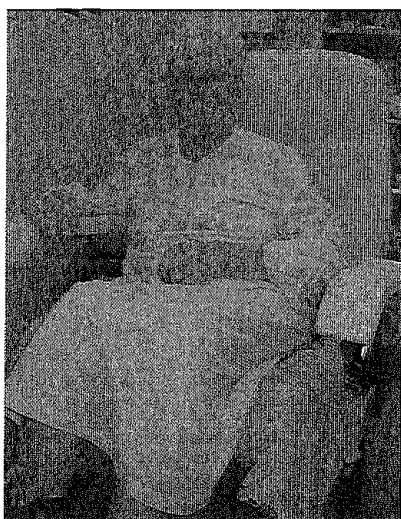


Figure 2 : inclinaison droite



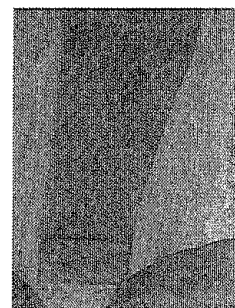
Figure 3 : attitude en rétroimpulsion

5.2 Bilan de la douleur

La douleur thoracique est cotée à 3/10 sur l'EVA Ses douleurs au pubis et aux talons sont maintenant cotées chacune à 4/10 sur l'EVA.

5.3 Bilan cutané trophique

Sa cicatrice s'est nettement améliorée, le test de vitro pression est négatif, les adhérences sont levées, mise à part le point supérieur.



5.4 Bilan de neurologie centrale

Le syndrome extra pyramidal est clairement mis en évidence. Mme J. se trouve aujourd'hui dans la période de « lune de miel ».

La mobilisation en roue dentée décrite aux membres supérieurs dans le bilan initial s'est largement étendue aux extenseurs et fléchisseurs de genoux et fléchisseurs dorsaux de cheville.

Le tremblement de repos est très augmenté par les émotions notamment par la peur.

En ce qui concerne l'akinésie, Mme J. a besoin entre 5 et 10 secondes pour commencer à exécuter l'exercice que nous lui avons demandé. Elle a un déficit de l'initiative motrice.

La rigidité ou l'hypertonie extra pyramidale est présente sur l'ensemble du corps. Nous la décrivons en tuyau de plomb, c'est-à-dire que le membre reste fixé dans la position que nous venons de lui donner. La mobilisation passive est plus difficile pour l'hémicorps gauche mais elle reste possible dans toutes les amplitudes fonctionnelles.

5.5 Bilan de la fonction musculaire de l'hémicorps droit en comparaison avec l'hémicorps gauche « sain »

Tableau II : Comparaison de bilans de la commande volontaire départ/final

	<i>Fléchisseurs</i>		<i>Extenseurs</i>		<i>Abducteurs</i>		<i>Adducteurs</i>		<i>Rotateurs Externes</i>		<i>Rotateurs Internes</i>	
Epaule	2	3-	2	2	2	3-	2	2	1	1	3	3
Coude	3-	3	3	2								
Poignet	1	1	0	1								
Doigts	2	3	0	3								
Hanche	4	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2
Genou	4	4	5	4								
Cheville	4	4	3	5								

■ Bilan de départ
■ Bilan final

5.6 Bilan fonctionnel

La MIF a diminué de 19 points (37 points au total). L'akinésie étant bien avancée, Mme J. ne participe plus aux transferts.

Elle ne tient pas la position debout seule, ni avec le déambulateur ni même entre les barres parallèles. Cela va sans dire que la marche n'est plus envisageable pour le moment et donc les tests de «Tinetti » et «Get up and go » n'ont pu être réalisés. Il existe une réelle régression motrice.

Elle ne prend plus ses repas seule mais avec une aide soignante ou un membre de sa famille.

5.7 Bilan respiratoire

L'épanchement pleural a disparu au bout de 29 jours et l'encombrement distal au bout de 26. Nous avons donc arrêté les séances de kinésithérapie respiratoire à ce moment là.

Sa fréquence respiratoire a diminué à 22 cycles par minute.

L'auscultation ne révèle aucun bruit adventice.

6 DISCUSSION

La prise en charge rééducative de Mme J. s'est confrontée à de multiples problèmes tels que :

- une fatigabilité quotidienne très importante ce qui a ralenti le bon déroulement des opérations.
- le déclenchement de deux crises d'infection urinaire avec une hyperthermie séparée d'une semaine et ½ l'une de l'autre.
- survenue d'une crise de goutte au niveau du membre supérieur droit
- l'évolution du syndrome Parkinsonien.

L'évolution de Mme J. ressemble donc plutôt à une ligne ondulée avec des hauts et des bas. Ainsi chaque jour, il est très important d'adapter nos exigences à la forme de Mme J.

En effet, sur une fragilité préexistante, un facteur déclenchant même minime joue le rôle de révélateur exposant brutalement la personne âgée à la dépendance ⁽¹⁰⁾. Quelques jours au lit suffisent à rendre nécessaire plusieurs semaines de réapprentissage de la marche.

De plus avec l'immobilité, l'escarre menace à tous les points de pression. Ainsi la rééducation de la personne âgée nécessite d'obéir à certaines règles notamment, réduire au minimum l'immobilisation au lit ou au fauteuil quand elle est possible.

N'ayant pu prévoir tous ces désagréments, nos objectifs ont été partiellement atteints puisque à chaque souci de santé Mme J. régressait sur le plan moteur et psychique.

De plus, la peur de la chute expliquée par le manque de confiance en soi et en le personnel, nous a beaucoup gêné dans la réalisation des exercices dynamiques.

7 CONCLUSION

Durant son hospitalisation à Remiremont, Mme J a été plusieurs fois transféré du Moyen Séjour au Service de Cardiologie pour ses problèmes d'infection urinaire, qui dégradait son état général. Par ailleurs ces transferts successifs ne faisaient qu'augmenter son angoisse. En effet le vieillissement se traduit par une baisse de l'adaptabilité ⁽¹⁰⁾.

La prise en charge de Mme J comportant cinq pathologies à savoir : cardiaque (changement de valve aortique), pulmonaire (épanchement pleural bilatéral), neurologique (l'hémiplégie droite et la maladie de Parkinson) et orthopédique (prothèse de hanche bilatérale), a nécessité une rééducation de compromis et une intervention pluridisciplinaire. Pour chaque exercice spécifique au traitement d'une des cinq pathologies, il était indispensable de l'adapter et de prendre en compte les pathologies associées tout en gardant la meilleure efficacité.

La polyopathie est l'une des caractéristiques principales des malades âgés, rendant chaque diagnostic difficile.

Face à l'évolution de Mme J. durant ce stage, nous pouvons penser à un avenir sombre quant à son retour à domicile, mais tout à fait envisager une suite dans un service de long séjour ou dans une maison de retraite. A ce jour, nous gardons un bon espoir concernant le traitement médical de la maladie de Parkinson qui débute chez elle.

Le diagnostic et la thérapeutique sont en gériatrie toujours des urgences parce que le temps joue contre le malade. Chaque anomalie peut déclencher un cercle vicieux qui lui-même peut en déclencher d'autre. Mais la prise en charge efficace et correcte par une bonne équipe (médecin, masseur-kinésithérapeutes, ergothérapeutes, infirmières, aides soignantes...) et dans un bon environnement peut transformer ces cercles vicieux en « cercles vertueux » ! ⁽⁰⁹⁾

On estime aujourd'hui à plus d'un million le nombre de personnes dépendantes, dont 750 000 victimes d'une incapacité sérieuse. ⁽⁰⁸⁾

BIBLIOGRAPHIE

- 01 : ANDRÉ J.M., BRUGEROLLE B.** Bilan musculaire, neuro orthopédique et fonctionnel. Edition Technique. Encyclo. Med. Chir. (Paris France), Neurologie, 17-630-D-10, 1992, 11 p
- 02 : BLETON J.P.** - Rééducation fonctionnelle de l'hémiplégie de l'adulte - Dossier infirmier mai 1990 N.9)
- 03 : DALE – DUBIN – MD :** Lecture accélérée de l'E.C.G. – 3^{ème} Edition – Paris, 1975, 550 p.
- 04 : GILLES C.** – Les personnes âgées et leur corps (comment les aider à gérer leurs difficultés ?) kinésithérapie scientifique - mars 1994 – p 48- 51.
- 05 : HAMONET C.-** Fatigue et déconditionnement à l'effort : prévenir et traiter par la rééducation – Le concours médical, février 2004 – p 201-206.
- 06 : LE PETIT ROBERT** – Edition 2004 – 1995 p
- 07 : MATTLE H.** L'accident vasculaire cérébral – Bulletin des médecines suisses, 2000. p 1789-1795
- 08 : PASTUREL J.F.** La dépendance des personnes âgées – Edition Solal, 1999, 270 p
- 09 : PEQUIGNOT H.** – Pathologies multiples et gériatrie. Problèmes de diagnostique. – Annales Kinésithérapie – Masson, Paris, 1987
- 10 : TAVERNIER B. - VIDAL, MOUREY F.** -Réadaptation et perte d'autonomie physique chez le sujet âgé (la régression psychomotrice) – 2^{ème} Edition - Edition Frison Roche, 1999, 111 p.

Pour en savoir plus !

11 : <http://cri-cris-wnts.univ-lyon1.fr>

12 : <http://www.med.univ-rennes1.fr>

13 : <http://www.chups.jussieu.fr>

ABRÉVIATIONS

AVQ : Activité de la Vie Quotidienne

CHR : Centre Hospitalier de Remiremont

CH : Centre Hospitalier

EVA : Echelle Visuelle Analogique

HTA : Hyper Tension Artérielle

MI : Membre Inférieur

MK : Masseur Kinésithérapeute

MS : Membre Supérieur

TA : Tension Artérielle

ANNEXES

ANNEXE I : Régression psychomotrice

ANNEXE II : Courbe de variation des réserves fonctionnelles

ANNEXE III : Mesure d'Indépendance Fonctionnelle

ANNEXE IV : Test « Get up and Go »

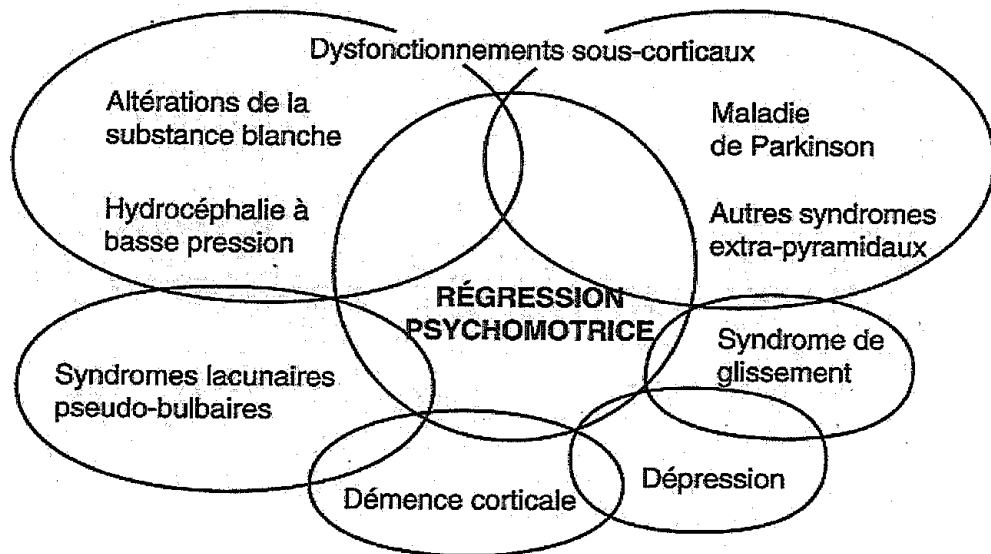
ANNEXE V : Test de Tinetti

ANNEXE VI : Cotation de la commande volontaire selon Held

**ANNEXE VII : Exemple de télémétrie lors d'un nouvel exercice plus exigeant que
précédemment**

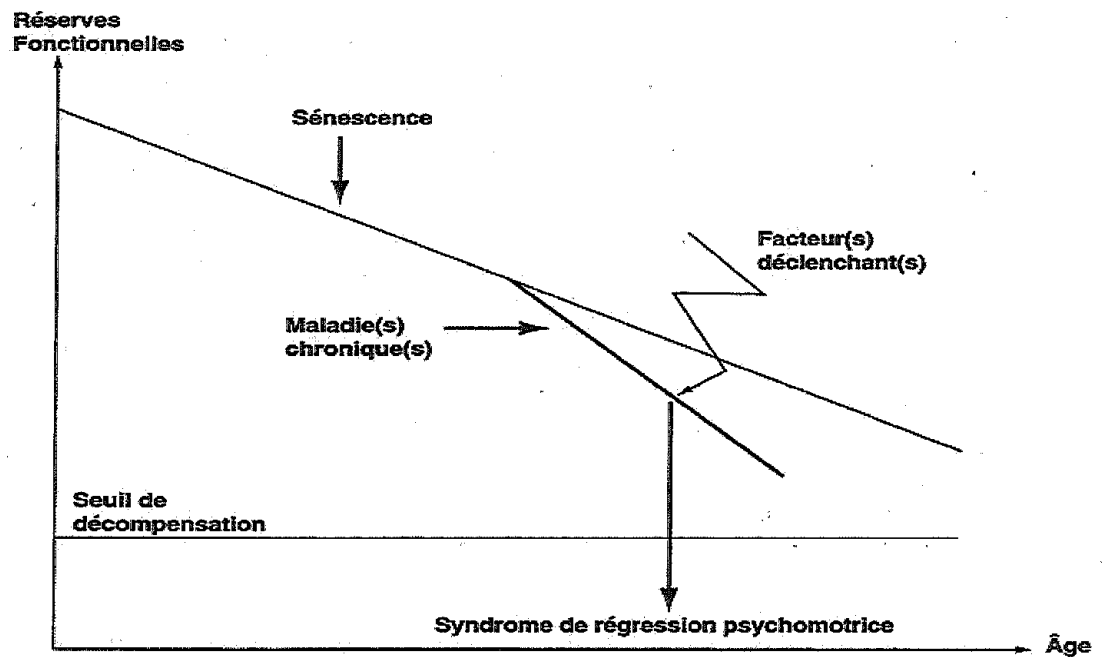
ANNEXE VIII : Utilisation du Skin Tonic®

ANNEXE I : Régression psychomotrice



La RPM se trouve au carrefour d'entités cliniques avec lesquelles les limites sont difficiles à déterminer

ANNEXE II : Courbe de variation des réserves fonctionnelles



Baisse progressive des réserves fonctionnelles au cours de la vie. Le vieillissement reste compensé tant qu'il persiste des réserves fonctionnelles. Un facteur déclenchant (chute, alitement, facteur psychologique) peut faire franchir le seuil de décompensation.

ANNEXE III : Mesure d'Indépendance Fonctionnelle

Mesure d'Indépendance Fonctionnelle (MIF)

Nom : Mme J.
Prénom :
pathologie : poly pathologie
Age : 85
Domicile :

Sans aide	7 - indépendance complète (appropriée aux circonstances et sans danger) 6 - indépendance modifiée (appareil) ou lenteur
Avec aide	Dépendance modifiée 5 - Surveillance 4 - Aide minimale (autonomie = à 75 %) 3 - Aide moyenne (autonomie = à 50%) Dépendance complète 2 - Aide maximale (autonomie = à 25 %) 1 - Aide totale

	date 08/09/04	date 22/10/04	date	
soins personnels	A Alimentation	6	3 0	0
	B soins apparence	1	1 0	0
	C toilette	1	1 0	0
	D habillage-partie supérieure	1	1 0	0
	E habillage-partie inférieure	1	1 0	0
	F utilisation des toilettes	2	1 0	0
	ss total/42	16 0	8 0	0
contrôle des sphincters	G vessie	4	1 0	0
	H intestins	7	1 0	0
ss total/14	11 0	2 0	0	
mobilité transferts	I lit chaise fauteuil roulant	3	1 0	0
	J WC	3	1 0	0
	K Baignoire, douche	1	1 0	0
ss total/21	7 0	3 0	0	
locomotion	L Marche ou fauteuil roulant	2	1 0	0
	M escaliers	pas de soins	1 0	0
ss total/14	2 0	2 0	0	
SCORE MIF MOTRICE				
communication	N Compréhension	7	7 0	0
	O expression	5	5 0	0
ss total/14	12 0	12 0	0	
conscience du monde extérieur	P Interaction sociale	1	1 0	0
	Q résolution des problèmes	5	4 0	0
	R mémoire	6	5 0	0
ss total/21	12 0	10 0	0	
SCORE TOTAL sur 126				
	56 0	37 0	0	

MIF > 120 : Autonomie conservée avec quelques aménagements ou aides techniques
MIF > 100 : Autonomie conservée avec quelques aides techniques et présence occasionnelle d'une aide humaine
MIF > 80 : Autonomie partielle avec quelques aides techniques et présence humaine
MIF > 60 : Autonomie réduite avec aides techniques et présence quotidienne d'une tierce personne
MIF < 60 : Patient totalement dépendant X

ANNEXE IV : Test « Get up and Go »

Le test << Get up and Go >>

Evolution de trois mètres chronométrée (temps requis de 20 secondes pour être réussie)

Etape n°1

Asseoir le patient dans un fauteuil confortable mais pas trop profond.
Avec une craie ou un autre moyen, marquer au sol une distance de trois mètres
A partir du fauteuil.

Etape n°2

Demander au patient de se lever.

Observer :

Cotation :

- Item 1a Se rejette-t-il en arrière au lieu de se pencher en avant ?
Se penche-t-il en avant de manière normale ?
-Item 1b Est-il obligé d'utiliser les accoudoirs ?
-Item 1c Se lève-t-il d'un seul élan ?
A-t-il besoin de deux ou trois essais ?

④ oui
0
② oui
0
① oui

Etape n°3

Le patient marche droit devant lui sur trois mètres (la marque). Observer :

- Item 2 Marche-t-il droit ?
Fait-il des méandres ?

0 oui
1

Etape n°4

Le patient fait-il demi-tour rapidement ?

Observer :

- Item 3 Est-il capable de pivoter sur place ?
Est-il obligé d'exécuter plusieurs pas successifs ?

0 oui
③ oui

Etape n°5

Le patient retourne au fauteuil et s'assied.

Observer :

- Item 4 Descend-il avec un contrôle de la flexion des genoux ?
Se laisse-t-il tomber pesamment dès que la flexion atteint 30°

0 oui
4

Score

Score idéal : 0

Mauvaise notation : 15

Score de 6 : nécessité de rééducation, surtout Quadriceps.

Score de 3 : quasi-normalité si patient âgé de plus de 70 ans.














Une épreuve sans score positif et accomplie dans la limite des 20 secondes est parfaite.

A partir de 30 secondes, la lenteur devient un péril en dehors de l'appartement et du jardin.

Ce test proposé initialement par Mathias a ensuite été modifié et chronométré pour améliorer sa reproductibilité. Le sujet doit porter ses chaussures habituelles et utiliser les aides dont il a l'habitude. Le sujet est assis dans une chaise à accoudoirs (haute d'approximativement de 46 cm) et on mesure le temps qui lui est nécessaire pour : se lever, marcher 3 mètres, se retourner et s'asseoir de nouveau. Le test doit être effectué une première fois « à blanc » pour que le sujet soit accoutumé. Un temps de moins de 10 secondes repère les sujets indépendants dans les activités de la vie quotidienne. Un temps de plus de 16 secondes multiplie le risque de chute dans les 5 ans par 2,7.

ANNEXE V : Test de Tinetti

ÉPREUVE DE TINETTI

Tableau 1 : EVALUATION DE L'EQUILIBRE - Le patient commence l'évaluation sur une chaise à dos droit, sans accoudoir.				
La manœuvre		Normale	Partiellement corrigée	Anormale
Equilibre assis		Stable	Doit tenir la chaise pour se tenir droit	Glisse le long de la chaise
En se relevant d'une chaise		Capable sans utiliser les bras	Utilise les bras	Plusieurs tentatives, incapable sans aide
Immédiatement après s'être relevé		Prêt à marcher sans se tenir	Stable avec accessoires	Instable
Equilibre debout		Stable	Stable mais ne peut pas joindre les pieds	Instable
Debout les yeux fermés (avec les pieds aussi rapprochés que possible)		Stable, sans se tenir, pieds joints	Stable, pieds écartés	Des signes d'instabilité, besoin d'un appui
Après un tour sur soi-même (360°)		Ne se retient à rien, ni ne titube, le mouvement est continu, harmonieux	Le mouvement est discontinu	Des signes d'instabilité, besoin d'appui
Coudes sur le sternum (patient debout, pieds joints, l'examineur le pousse par 3 pressions successives sur le sternum. On explore la possibilité à absorber ces poussées)		Stable, capable de résister aux poussées	Obligé de déplacer les pieds mais maintient son équilibre	Début de chute, maintien du déséquilibre
Equilibre après une rotation de la tête; demander au patient de tourner la tête d'un côté et de l'autre, de relever la tête en restant debout pieds joints		Stable, exécute la manœuvre sans se tenir ou tituber	Diminue l'amplitude des mouvements de la tête mais ne se tient ni ne titube	Tous signes d'instabilité
Debout sur une jambe		Peut rester stable 5 secondes sans appui		Incapable
Equilibre après extension de la tête. On demande au patient de pencher la tête en arrière le plus loin possible sans se tenir		Bonne extension	Essaye de renverser la tête, mais le mouvement est de faible amplitude ou est obligé de se tenir pour exécuter la manœuvre	Incapable
Extension complète, pointes de pieds, bras en l'air pour saisir un objet haut situé		Capable de prendre l'objet sans se tenir ou devenir instable	Se tient pour saisir l'objet et le ramener	Incapable
Penché en avant, (demander au patient de ramasser un petit objet à terre, un stylo par exemple)		Réalise la manœuvre avec aisance: debout et retour à la position sans s'appuyer les mains au sol	Ramasse l'objet mais pose les mains au sol ou se sert d'un appui	Incapable de ramasser l'objet ou s'y prend à plusieurs reprises pour y arriver
Equilibre en s'asseyant		S'assied dans un mouvement harmonieux	Utilise ses bras pour s'asseoir, ou s'assied dans un mouvement dys-harmonieux	Tombe dans la chaise, sans appréhender les distances

Cette échelle d'évaluation sous forme de bloc peut vous être fournie par les laboratoires Abbott France, 12, rue de la Couture, Siliç 233, 94528 RUNGIS Cédex.

ANNEXE V : Test de Tinetti (bis)

NOM : Mme J.

Date : 9/09/04

Évaluation de l'équilibre et de la marche selon TINETTI

Score total M /28

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

Un score inférieur à 26 signifie généralement qu'il y a un problème ; plus le score est bas, plus le problème est important. Un score inférieur à 19 signifie que le risque de chute est multiplié par cinq.

Échelle adaptée d'après Tinetti M. : « Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients ». *Journal of the American Geriatric Society*, 34 : 119 – 126, 1986.

Ce test proposé par Maria Tinetti en 1986, permet une évaluation quantifiée de l'équilibre dans diverses situations et de la marche. Le score final est sur 40 (équilibre sur 24 et marche sur 16)

ANNEXE VI : Cotation de la commande volontaire selon Held⁽⁰¹⁾

COTATION DE LA COMMANDE VOLONTAIRE SELON HELD

0 : pas de contraction

1 : contraction sans mouvement

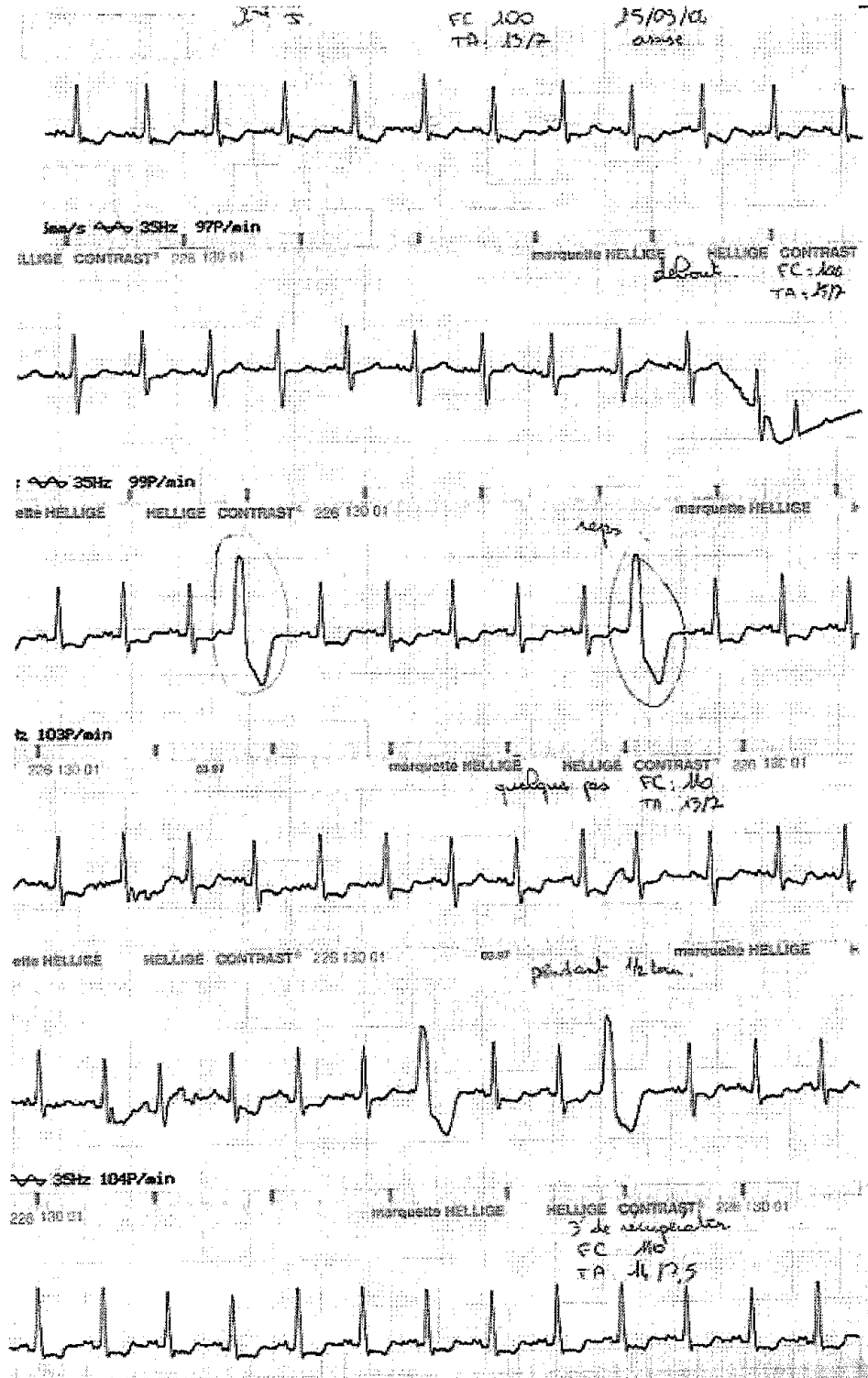
2 : contraction entraînant un mouvement quelle que soit l'amplitude.

3 : contraction contre légère résistance

4 : contraction contre forte résistance

5 : force normale

ANNEXE VII : Exemple de télémétrie lors d'un nouvel exercice plus exigeant que précédemment



ANNEXE VIII : Utilisation du Skin Tonic®

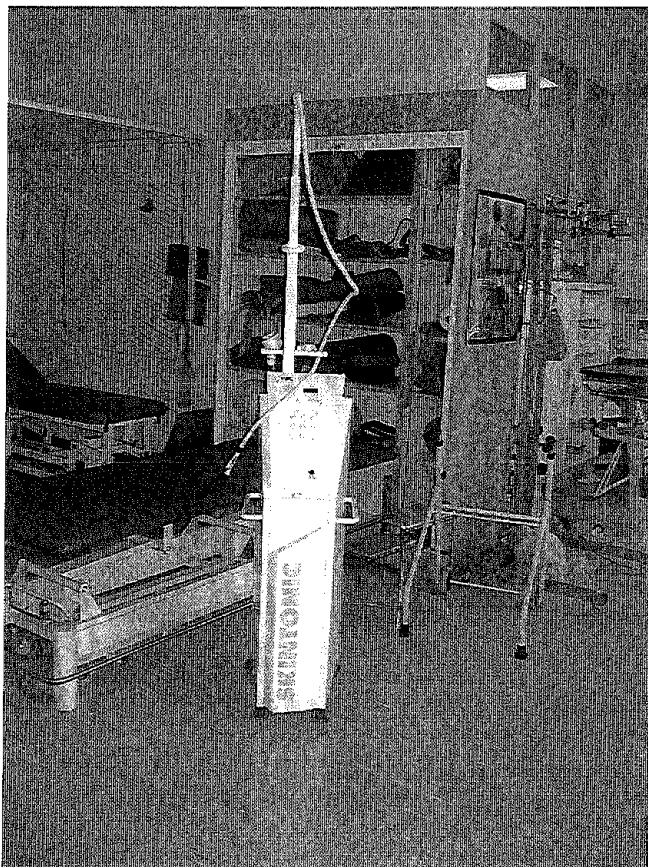


Figure 4 : SKIN TONIC ® utilisé pour la dermotonie

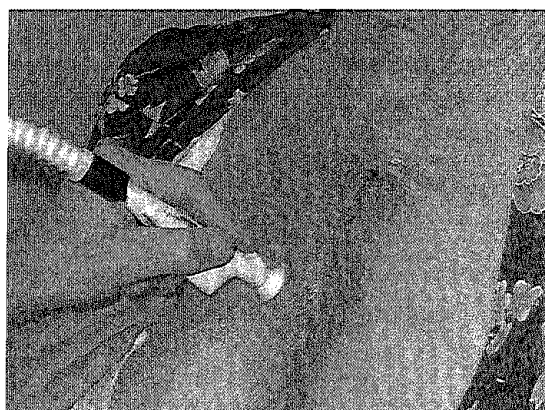


Figure 5 : Utilisation du SKIN TONIC ®