

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

ETUDE DE CAS :
PRISE EN CHARGE KINESITHERAPIQUE
TARDIVE D'UN PATIENT HEMIPLEGIQUE
NON MARCHANT

Rapport de travail écrit personnel

Présenté par Aurélie SERIN

Etudiante en 3^{ème} année de kinésithérapie

En vue de l'obtention du Diplôme d'Etat

De Masseur-Kinésithérapeute

2004-2005.

SOMMAIRE

	Page
RESUME	
1. INTRODUCTION.....	1
2. REVUE DE LA LITTERATURE CONCERNANT LA REEDUCATION CONTRAINTE ET LA MARCHÉ AVEC ALLEGEMENT DE POIDS DE CORPS.....	2
3. MATERIEL PROPOSE POUR LA REEDUCATION CONTRAINTE.....	5
3.1. Explications.....	5
3.2. Limites d'applications du Gait Trainer.....	6
4. LE REENTRAINEMENT A L'EFFORT.....	6
5. BILAN KINESITHERAPIQUE INITIAL	7
5.1. Présentation du patient.....	7
5.2. Histoire de la maladie.....	7
5.3. Bilan du membre supérieur gauche.....	8
5.4. Bilan du membre inférieur gauche.....	9
5.4.1. Bilan cutané/trophique/douloureux.....	9
5.4.2. Bilan neuro orthopédique.....	9
5.4.3. Bilan des troubles du tonus musculaire.....	10
5.4.4. Bilan de la motricité volontaire.....	10
5.4.5. Bilan sensitif.....	11
5.4.5.1. Sensibilité superficielle.....	11
5.4.5.2. Sensibilité profonde.....	11
5.5. Bilan de l'équilibre postural.....	11
5.5.1. Equilibre postural assis.....	11
5.5.2. Equilibre postural debout.....	12
5.6. Bilan fonctionnel.....	12
5.6.1. Bilan des activités de la vie quotidienne.....	12
5.6.2. Bilan des transferts et changement de position.....	13
5.6.3. Bilan de la marche.....	13

5.7. Bilan des fonctions supérieures.....	14
5.8. Bilan vésico-sphinctérien.....	15
5.9. Bilan de résistance à l'effort.....	15
CONCLUSIONS DE BILAN.....	15
6. OBJECTIFS ET PRINCIPES DE TRAITEMENT.....	16
7. TRAITEMENT KINESITHERAPIQUE.....	17
7.1. Avant-propos.....	17
7.2. Rééducation sur le Gait Trainer.....	17
7.3. Paramètres du reconditionnement à l'effort.....	18
8. BILAN KINESITHERAPIQUE FINAL.....	18
8.1. Bilan du membre supérieur gauche.....	18
8.2. Bilan du membre inférieur gauche.....	18
8.2.1. Bilan cutané/trophique/douloureux.....	18
8.2.2. Bilan neuro orthopédique.....	18
8.2.3. Bilan des troubles du tonus musculaire.....	19
8.2.4. Bilan de la motricité volontaire.....	19
8.2.5. Bilan sensitif.....	19
8.3. Bilan de l'équilibre postural.....	19
8.3.1. Equilibre postural assis.....	19
8.3.2. Equilibre postural debout.....	19
8.4. Bilan fonctionnel.....	19
8.4.1. Bilan des activités de la vie quotidienne.....	19
8.4.2. Bilan des transferts	20
8.4.3. Bilan de la marche.....	20
8.5. Bilan vésico-sphinctérien.....	20
8.6. Bilan de résistance à l'effort.....	20
8. DISCUSSION	21
9. CONCLUSION.....	22

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXE

1. INTRODUCTION

Cette étude concerne un patient hémiparétique gauche non marchant et hémiparétique, pris en charge 2 ans et 5 mois après son AVC (Accident Vasculaire Cérébral). La littérature considère que, par rapport à ce délai, les niveaux de récupération maximum sont atteints (9). 70% des hémiparétiques retrouvent une fonction de déambulation après un AVC, les 30% restants ne récupèrent pas un schéma correct de marche et parmi ces derniers seulement 10% ont des capacités considérablement réduites (13).

Le patient a bénéficié d'un programme de rééducation, suite à son AVC, du 27/05/02 au 24/09/02 au centre du Hamm. A la sortie de ce centre, le patient n'a pas retrouvé un schéma de marche fonctionnel. Au début de notre prise en charge, il est en fauteuil roulant et son membre supérieur n'est pas fonctionnel. Il effectue seulement quelques pas avec une canne tripode. Du fait de sa faible mobilité, il présente un déconditionnement à l'effort. Il est incontinent urinaire et digestif. Cet élément est un facteur péjoratif dans la prise en charge rééducative (8).

Le tableau neurologique se complique de lésions multifocales, objectivées par le scanner évoquant cliniquement un état lacunaire.

Nos objectifs sont :

- de permettre la déambulation en utilisant un matériel spécifique de réentraînement à la marche (tapis roulant, Gait Trainer),
- de proposer un reconditionnement à l'effort,
- d'augmenter l'indépendance fonctionnelle,
- d'améliorer la sécurité lors des transferts et ainsi les rendre plus autonomes.

Nous souhaitons améliorer les performances de marche du patient, de façon globale, sans pour autant proposer un travail musculaire de type renforcement analytique. Pour cela, on se propose d'appliquer à ce patient un traitement basé sur les thérapies contraintes et un réentraînement à l'effort afin de rendre plus fonctionnelles les capacités motrices et d'améliorer l'endurance lors de la marche. Nous faisons référence à des études qui montrent

qu'il est possible de faire progresser, à distance de l'AVC, par un entraînement contraint, les capacités motrices et fonctionnelles des patients (11).

Pour ce patient les déficits du membre supérieur sont aussi pris en compte et des techniques conventionnelles de rééducation sont aussi proposées mais ne sont pas développées dans ce mémoire.

Pour reconditionner ce patient, désadapté sur les plans cardiovasculaire, respiratoire et musculaire, notre traitement repose sur le protocole de réentraînement à l'effort qui a fait l'objet d'un consensus réunissant les différents rééducateurs nancéiens concernés par le sujet (10) et sur l'utilisation conjointe de la rééducation à la marche avec suspension partielle du poids du corps.

2. REVUE DE LA LITTÉRATURE CONCERNANT LES THÉRAPIES CONTRAINTES ET LA MARCHÉ AVEC ALLEGEMENT DU POIDS DE CORPS

De nombreuses techniques de rééducation sont proposées pour améliorer la motricité des patients hémiplegiques mais, à ce jour, aucune n'a prouvé sa supériorité par rapport aux autres. Les thérapies rééducatives conventionnelles ont le plus souvent, comme objectif d'améliorer les déficits moteurs, sans proposer de façon systématiquement associée, une situation fonctionnelle de marche (11). C'est pour cette raison que nous souhaitons développer pour ce patient une situation d'exercice spécifique. Ce traitement consiste, pour la marche, en un entraînement effectué sur Gait Trainer et sur tapis roulant avec allègement du poids du corps afin de réactiver un pattern de marche.

Lors de l'application de ces nouvelles techniques, basées sur les approches répétitives, les études (8), imagerie fonctionnelle à l'appui, ont montré une augmentation significative de la vascularisation au niveau des zones motrices du cortex cérébral. De plus, les études (6), (7), (12) effectuées ont montré que l'amélioration des performances aux tests moteurs et fonctionnels du patient persistaient après 6 mois. Cette technique est aussi efficace dans le cadre de prise en charge tardive, de plus d'un an (11).

Lors du cycle de marche, il y a successivement alternance d'une phase d'appui et d'une phase oscillante. La symétrie de la marche est définie selon le rapport entre les phases d'appui des 2 membres inférieurs, qui lors d'une marche symétrique, est égal à 1 (8). Chez les patients hémiplegiques, pour la jambe hémiplegique par rapport à la jambe saine, ce rapport est

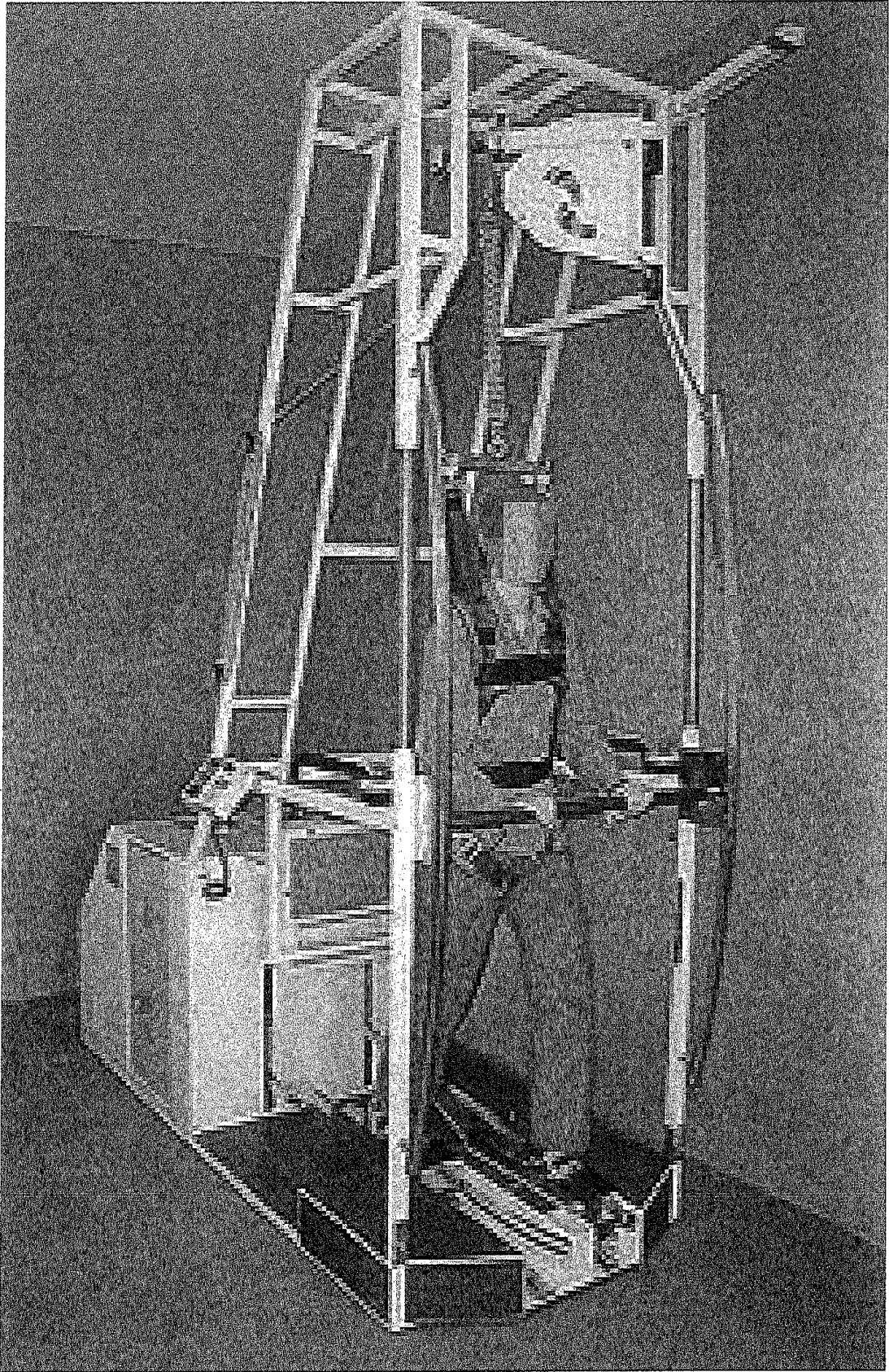
inférieur à 1. De plus, les patients des études effectuées avec le Gait Trainer tendent à diminuer l'appui et à augmenter également l'oscillation de la jambe paralysée (8). La symétrie de la marche est vitesse dépendante. Comme les patients hémiplegiques ont une vitesse de marche très lente (inférieure à 1 Km/h), la symétrie est très perturbée. Dans les techniques conventionnelles de marche, les thérapeutes appliquent différentes approches fonctionnelles traditionnelles :

- pratique de mouvements simples, dissociés en utilisant différents capteurs comme les techniques de BFB le proposent,
- techniques de neurofacilitation, comme la technique de BRUNNSTROM,
- facilitation neuromusculaire comme le propose Bobath
- la thérapie de neuro-développement (NDT).

Mais, à ce jour, aucune de ces techniques n'a prouvé sa supériorité quant à l'amélioration des différents paramètres de marche (8). Lors d'une prise en charge conventionnelle d'un patient hémiplegique, les manœuvres inhibant la spasticité et les « sous-programmes » préparant la marche (travail de l'équilibre, du pas postérieur,...) prévalent sur la marche elle-même, proposée dans des délais plus longs.

Les nouvelles approches de traitement peuvent avoir comme idée directrice : « qui veut réapprendre à marcher doit marcher » (8). Depuis 1992, les études (1), (2) et (14) ont montré l'efficacité de ces nouveaux traitements sur les sujets hémiplegiques. Ces nouvelles techniques sont initialement développées avec un tapis de marche et un système suspenseur du poids de corps (l'allègement est alors difficilement quantifiable au cours du cycle de marche, et pour que la marche soit symétrique, un thérapeute entraîné est indispensable). C'est pour cette raison que les « robots de marche » sont créés, le Gait Trainer est l'un des plus simples.

Le Gait Trainer permet de reproduire un schéma physiologique de marche, avec le respect des différentes phases du cycle de marche (annexe III-2), des différentes positions du pied lors du cycle (annexe III-1), de la symétrie de la marche et des oscillations du centre de gravité du patient. De plus l'allègement du poids de corps avoisinant les 30% dans les premières séances d'entraînement (8) permet d'appliquer une vitesse de marche plus grande et donc, pour le patient, d'intégrer la symétrie de ce schéma de marche corrigé.



le Gait Trainer

3. MATERIEL PROPOSE POUR LA REEDUCATION CONTRAINTE (GAIT TRAINER)

3.1. EXPLICATIONS

Les concepts modernes de rééducation à la marche après un Accident Vasculaire Cérébral (AVC) placent le patient dans des situations motrices où des tâches spécifiques et répétitives sont proposées. Ces conditions d'apprentissage nécessitent, pour les patients « non marchant » ou entraînés en phase précoce, un matériel spécifique :

- un système d'entraînement à la marche type « Gait Trainer »
- un tapis roulant de marche avec un matériel de suspension,

Dans la deuxième situation d'exercice un thérapeute entraîné est nécessaire au début pour permettre l'avancée et le positionnement correct du membre inférieur hémiplégique,

Le thérapeute ne peut s'occuper que d'un seul patient pendant cette séance (d'une durée de 20 min. minimum).

Présentation du Gait Trainer

Le Gait Trainer reproduit un mouvement de marche physiologique, de l'ensemble des phases du cycle de marche, alternant entre les phases d'appuis et oscillantes (5). Un système de propulsion contrôlée s'adapte à la force que le patient peut développer lui-même dans ce mouvement. Le patient est maintenu dans un harnais qui est relié à un système de poulie, permettant d'alléger le poids de corps. Une chaîne au niveau du bassin du patient, permet de contrôler les mouvements verticaux et horizontaux de son centre de gravité et les adaptant à la phase du cycle de marche. Les pieds du patient sont fixés sur deux plates formes qui effectuent des mouvements ellipsoïdaux (annexe III-1) associés à un mouvement de flexion dorsale de cheville adapté à la phase du cycle de marche. Le patient peut se tenir à une barre placée devant lui.

Le praticien peut ajuster :

- la vitesse de marche de 0 à 2.3 m/s (à tout moment) c'est-à-dire entre 0 et 8 km/h
- la longueur des pas de 34 à 48 cm (ajustable au début de la séance avant que le patient soit placé dans le Gait Trainer)
- l'allègement du poids de corps (à tout moment).

Ce dernier s'affiche en temps réel et est une indication pour le thérapeute. Selon les études (4) (5), le patient doit bénéficier d'entraînement avec Gait Trainer sur un temps réparti en séance

de 20 minutes, 5 fois par semaine, pendant une durée de 4 semaines. Au début de la prise en charge, le patient est allégé d'environ 30% de son poids de corps (selon son adaptation). Au fur et à mesure de la progression, l'allègement sera diminué pour terminer à la fin avec un patient supportant seul son poids de corps. Parallèlement, la vitesse de marche sera augmentée, afin de se rapprocher le plus possible d'une vitesse de marche physiologique (environ 4 Km/h).

Avantages du Gait Trainer

Selon les études (4), la vitesse de marche, l'habileté et la longueur des pas s'accroissent significativement surtout chez les patients avec une très faible vitesse de marche.

3.2. LIMITES D'APPLICATIONS DU GAIT TRAINER (critères d'exclusion)

La sélection des patients est effectuée par un médecin

Les études (5) ont écarté les patients :

- âgés de plus de 75 ans
- présentant des problèmes cardiaques et avec un système circulatoire non stable
- ne pouvant pas tenir assis sans être soutenus et ne pouvant pas tenir la position debout plus de 10 secondes
- avec de sévères troubles cognitifs et ne comprenant pas les raisons et l'utilité de cet entraînement
- présentant des maladies orthopédiques ou neurologiques altérant la mobilité ou n'ayant pas une autorisation de mise en charge suffisante
- pesant plus de 120 kg

Dans tout les cas, le patient ne doit pas « s'asseoir » dans le harnais, son genou hémiplégique doit se fléchir lors de la phase oscillante (si le genou ne se fléchit pas, cela signifie que le patient est toujours en appui sur sa jambe et qu'il ne respecte pas la phase oscillante) (3).

4. LE REENTRAINEMENT A L'EFFORT

Les programmes de reconditionnement à l'effort s'adressent à des patients quelle(s) que soi(en)t leur(s) pathologie(s) d'origine(s), à l'exception d'une pathologie principale cardiovasculaire (10). Ce programme permet la classification des patients en 5 groupes, d'une

condition physique très faible à excellente et propose un protocole adapté de réentraînement. Il est indispensable de vérifier certains paramètres comme la fréquence cardiaque, la tension et la dyspnée lors de la séance. Le but du réentraînement à l'effort est de faire reculer le seuil de dyspnée, de diminuer le travail cardiaque pour un même niveau d'effort en augmentant la vascularisation de la musculature périphérique, donc d'augmenter l'endurance du patient.

5. BILAN KINESITHERAPIQUE INITIAL (à J+2 ans et 5 mois le 15/09/04)

5.1. PRESENTATION DU PATIENT

Monsieur C., 49 ans, droitier, marié et ayant deux enfants majeurs dont l'un habite encore au domicile familial, est employé de bureau. Actuellement, il est en invalidité 3ème catégorie. Il habite une maison à étages mais des adaptations du domicile ont été effectuées pour installer son lieu de vie au rez-de-chaussée. Ses loisirs sont l'informatique et la lecture. Le séjour dans le centre de rééducation de Lay-Saint-Christophe a été proposé par le médecin de famille et appuyé par la demande de sa femme (annexe IX).

5.2. HISTOIRE DE LA MALADIE

Ne présentant pas d'antécédents médicaux et chirurgicaux, Monsieur C. a été victime, le 13/04/2002, d'une hémiplegie gauche massive associée à une hémiparésie sévère en rapport avec un hématomme capsulo-thalamique droit. Suite aux examens médicaux complémentaires, une HTA (Hyper Tension Artérielle) et une hyponatrémie sur un syndrome de sécrétion inappropriée de l'hormone antidiurétique sont découverts. Le patient a bénéficié d'une rééducation au centre du Hamm du 27/05/2002 au 24/09/02. Le retour à domicile a été possible en mettant en place des aides humaines pour la toilette, l'habillage et les transferts. Les prises de repas se font de façon autonome. Les déplacements s'effectuent en fauteuil roulant manuel à l'intérieur de sa maison et quelques pas sont possibles avec une canne tripode. Un fauteuil roulant électrique est utilisé pour l'extérieur. Des séances de kinésithérapie sont prescrites tous les jours. A 4 mois de son AVC, le patient présente encore une incontinence fécale et urinaire.

Le traitement médical actuel repose sur la prise de médicaments diminuant :

- la spasticité : **BACLOFENE**, **TETRAZEPAM**
- l'hypertension artérielle : **RILMENIDINE** et **NICARDIPINE**.

De plus, le patient a bénéficié d'une **injection de toxine botulique** dans le triceps sural gauche le 02/09/2004. La toxine botulique permet de réduire la spasticité d'un muscle en inhibant l'influx nerveux au niveau des plaques motrices, elle n'est efficace que pendant une durée limitée (environ 6 mois). Une injection au niveau d'un triceps spastique chez un hémiplégique peut rendre quasiment plantigrade un appui plantaire perturbé (8), (annexe IV).

5.3. BILAN DU MEMBRE SUPERIEUR GAUCHE

Examen passif :

- *Attitude spontanée*

Attitude en adduction d'épaule, schéma en flexion globale du membre supérieur avec composante de pronation.

- *Troubles neuro-orthopédiques*

A la mobilisation passive, à vitesse lente, on observe :

amplitude du poignet : F / E : 45°/5°/0° (flexum d'origine capsulo-ligamentaire)

amplitude du coude : F / E : 140°/20°/0° (flexum d'origine capsulo-ligamentaire)

P / S : 35°/10°/0° (attitude fixée en pronation d'origine capsulo-ligamentaire)

Amplitudes limitées aussi pour le complexe de l'épaule : F / E : 90°/0°/20°

Abd / add : 90°/0°/20°

- *Exagération du réflexe d'étirement*

selon l'échelle de cotation d'ASHWORTH (annexe I.1)

biceps spastique coté à 3 avec clonus

pronateurs spastiques cotés à 3 avec clonus

fléchisseurs du poignet coté à 3 avec clonus

fléchisseurs des doigts coté à 3 avec clonus

- *Troubles sensitifs*

- sensibilité superficielle et profonde très perturbées

- anesthésie tactile au niveau la paume de la main et l'avant bras, la sensibilité douloureuse est respectée.

- sensibilité profonde bonne au niveau de l'épaule et du coude et du poignet (la fiabilité au niveau du poignet n'est pas évidente à cause de la course articulaire très réduite, et de la mise en tension très précoce des structures capsulo-ligamentaire rétractées).

Motricité volontaire

Aucune motricité utilisable fonctionnellement au membre supérieur (annexe II):

L'évaluation musculaire est réalisée selon de Held (annexe I.2)

Lors de la marche nous observons une syncinésie d'effort qui renforce le schéma de flexion du membre supérieur.

5.4. BILAN DU MEMBRE INFÉRIEUR GAUCHE

5.4.1. Bilan cutané, trophique, douloureux

Le bilan de la phlébite est négatif mais le patient présente des troubles trophiques.

En fin de journée, on observe une augmentation de volume de la jambe et du pied (objectivée par les mesures centimétriques du diamètre de la jambe prise de haut en bas tous les 5 cm depuis l'interligne articulaire du genou jusqu'à l'articulation métatarso-phalangienne). La circonférence de la jambe est augmentée de 1 cm pour tous les segments mesurés par rapport au matin et à la jambe controlatérale. C'est un œdème qui prend le godet, signant un déficit de retour veineux. Au niveau de la malléole externe, on observe une rougeur d'appui en rapport avec une attitude en rotation externe de hanche.

Bilan de la douleur : douleur de type mécanique au niveau du genou, cotée à 5 sur l'EVA en fin de journée et une douleur sur la malléole externe cotée à 2 sur l'EVA lorsque la chaussure exerce un frottement à ce niveau.

5.4.2. Bilan neuro-orthopédique

En position de décubitus, le membre inférieur se place spontanément en rotation externe de hanche.

A la mobilisation passive, à vitesse lente, on observe :

Pour la hanche :	Abd /Add : 45°/0°/10°
	F / E : 100°/0°/0°
	Rot int / ext : 10°/0°/35°
Pour le genou :	F / E : 140°/0°/0°

Pour la cheville : Flexion plantaire / dorsale 30°/0°/0°
 Déficit de flexion dorsale en rapport avec des rétractions capsulo-ligamentaires au niveau de l'articulation talocrurale, les mêmes valeurs étant retrouvées genou fléchi et genou tendu.

Pour les orteils : bonne mobilité

L'extensibilité musculaire est diminuée principalement au niveau du droit fémoral.

5.4.3. Bilan des troubles du tonus musculaire

En décubitus, nous relevons une spasticité cotée à 2 sur l'échelle d'Ashworth (annexe I.1) pour les muscles ischiojambiers, quadriceps et triceps et un clonus sur le soléaire déclenché très facilement et difficilement épuisable. Cette hyperactivité musculaire est encore très importante, malgré l'injection de toxine botulique réalisée 10 jours auparavant. La spasticité tricipitale est diminuée mais encore présente et le clonus reste gênant fonctionnellement.

5.4.4. Bilan de la motricité volontaire

En décubitus, l'évaluation musculaire selon Held (annexe I.2) nous donne une valeur objective de l'intensité de recrutement musculaire volontaire. La cotation concerne les différentes fonctions :

- les abducteurs de hanche sont cotés à 2,
- les adducteurs de hanche sont cotés à 3,
- les rotateurs de hanche (interne et externe) sont cotés à 2,
- les extenseurs de hanche sont cotés à 1,
- les fléchisseurs de hanche sont cotés à 3,
- les extenseurs de genou sont cotés à 1,
- les fléchisseurs de genou sont cotés à 3,
- les releveurs sont cotés à 2,
- les fléchisseurs plantaires sont cotés à 2,
- les fibulaires sont cotés à 2.

Un recrutement musculaire de forte intensité, en position de décubitus, induit :

- une commande globale en triple flexion, dans un mouvement lent et limité à 30° de flexion de hanche et de genou
- une syncinésie globale d'effort au membre supérieur.

Les mouvements isolés du segment jambier sont impossibles en décubitus dorsal.

En position assise, le patient a besoin d'une grande concentration pour exécuter le mouvement demandé sans compensation et ne réussit pas seul, sans consignes verbales de correction. Par exemple, lorsqu'on demande au patient, en position assise, une extension isolée du segment jambier. Il est possible, après quelques essais, d'avoir cette motricité dissociée mais avec seulement une ou deux répétitions du fait de l'épuisement rapide.

En position debout, la spasticité est renforcée, si bien que certaines valeurs obtenues avec l'évaluation de Held en décubitus sont nettement diminuées :

- les fléchisseurs de hanche, de genou et plantaires sont cotés à 2,
- les extenseurs de hanche, de genou et les releveurs sont cotés à 1.

5.4.5. Bilan sensitif

4.4.5.1. Sensibilité superficielle

Anesthésie au tact (avec coton) et difficulté de définir la localisation algique (piqûre) sur la totalité du membre inférieur.

4.4.5.2. Sensibilité profonde

La sensibilité profonde kinesthésique est conservée au niveau de la hanche mais pas au niveau du genou et de la cheville.

La sensibilité profonde statésique est conservée au niveau de la hanche mais très déficitaire au niveau du genou et de la cheville. Ces troubles semblent obliger le patient à regarder à chaque pas la position du genou et de la cheville.

5.5. BILAN DE L'EQUILIBRE POSTURAL

5.5.1. Equilibre postural assis

Equilibre postural assis statique

La position assise sans dossier avec placement correct des deux membres inférieurs n'est obtenue que grâce à une prise d'information visuelle permettant une correction active.

Le maintien de la position assise sans dossier avec pieds au sol est possible pendant 20 minutes. La tête est orientée spontanément vers la droite.

Lors de destabilisations provoquées au niveau du tronc, le patient n'éprouve aucune difficulté à corriger et à maintenir la position. Les réactions parachutes sont adaptées au niveau de l'hémicorps droit mais provoquent une synsinésie en flexion du membre supérieur gauche. L'équilibre postural assis (EPA) est coté à 4 selon BRUN (annexe I.3)

Equilibre postural assis dynamique

Le patient assis sans dossier avec pieds au sol ne peut effectuer que des mouvements de rotation et d'inclinaison du tronc de petite amplitude. La dissociation des ceintures pelviennes et scapulaires reste un exercice difficile.

5.5.2. Equilibre postural debout

Le patient se tient debout seul avec l'hémibassin gauche tourné vers l'arrière, le tronc légèrement fléchi, la tête et le regard tournés à droite. Spontanément, l'appui est réalisé du côté sain. Cette position est tenue 5 minutes puis la fatigue apparaît.

Lors du transfert d'appui le côté hémiplégique peut contrôler au maximum un report de poids d'environ 10 kg, objectivé par pèse-personne. Au-delà, un appui manuel est nécessaire car le patient a peur de tomber. Lors de l'appui, le genou se met spontanément en extension maximale, le patient arrive cependant à le maintenir seul en légère flexion pendant quelques minutes puis une douleur apparaît au genou cotée à 3 sur l'EVA.

L'équilibre postural debout (EPD) est coté à 1 selon BRUN (annexe I.4).

5.6. BILAN FONCTIONNEL

5.6.1. Bilan des activités de la vie quotidienne

M. C. est presque indépendant pour la toilette et les soins d'apparence. Il a besoin d'aide pour le dos, le bras droit et la jambe gauche. Mais il est dépendant en ce qui concerne l'habillement du bas. Il peut tout de même remonter seul le slip et le pantalon en se mettant debout. L'habillement du haut reste difficile. Il a très bien compris la technique d'enfilage du polo mais la réalisation est plus ou moins réussie selon les jours. Les praxies sont correctes, mais les troubles du schéma corporel et les difficultés d'organisation spatiale expliquent certaines difficultés lors des exercices d'équilibre en position debout.

MIF score total : 89 /126 (annexe VIII)

5.6.2. Bilan des transferts et des changements de position

- transfert assis/assis

Le passage est effectué de façon autonome et réalisé en toute sécurité, ce qui lui permet d'exécuter les transferts voiture sans risque et sans difficulté.

- passage de la position assise à couchée

M. C. demande de l'aide pour monter son membre inférieur hémiparétique sur le plan du lit. Il appréhende de tomber.

- changement de position au lit

M. C. connaît la stratégie pour passer d'une position de décubitus en latérocubitus et l'effectue seul (le patient dort en laterocubitus gauche). Le passage en procubitus n'est pas possible en pratique à cause de la surcharge pondérale.

5.6.3. Bilan de la marche

Monsieur C. a un releveur de type américain.

La déambulation se fait avec une canne tripode. La marche est à demi pas, le membre inférieur gauche hémiparétique étant placé toujours en avant sans pas postérieur. Le poids du corps est sur le membre inférieur sain, l'appui du membre hémiparétique est simulé. La marche est très lente et très fatigante.

Description de la marche :

- Phase 0% à 15% abord au sol par le pied hémiparétique

Pied posé à plat au sol, il n'y a pas d'attaque du talon (sans orthèse le pied se pose en inversion)

Genou spontanément en extension maximum

- Phase 15% à 40% pied au sol

Le pas est court, l'appui très bref et le patient passe à la phase suivante et le rattrapage par l'appui côté sain se fait précocement.

Le tibia ne se déplace pas vers l'avant mais reste en arrière, le patient reste en pied calcanéum (il ne passe pas en pied cuboïdien)

Le patient compense le manque de dorsiflexion de cheville en fléchissant le tronc

Le genou semble être rigidifié par les cocontractions, aucune modulation en flexion.

- Phase 40% à 50% décollement du talon

Pas de dissociation arrière pied et avant pied, l'appui ne se déroule pas sur l'avant pied.

Le pied sain vient rapidement se placer au même niveau que le pied hémiparétique

- Phase 50% à 60% décollement des orteils

Cette phase n'existe pas

- Phase 60% à 100% avancée du membre inférieur oscillant

Le passage du membre inférieur hémiparétique se fait par fauchage et surélévation du bassin.

Le déficit de commande motrice de flexion du genou, possible sur table, peut être la conséquence du renforcement de la spasticité tricipitale en position verticale.

Le genou ne parvient pas à l'extension maximale (problème de spasticité du triceps), ce qui raccourcit le pas.

La phase oscillante est raccourcie car il n'y a pas de pas postérieur du côté hémiparétique

Pieds nus, M. C. ne veut pas essayer de se mettre debout, il a peur de tomber ou de glisser.

5.7. BILAN DES FONCTIONS SUPERIEURES

L'exploration visuelle par l'intermédiaire de la rampe électroluminescente révèle une Hémianopsie Latérale Homonyme (HLH) importante avec une héminegligence motrice, visuelle et spatiale sévère.

Aux tests du GEREN on observe une extinction auditive, visuelle et tactile. Tous les autres tests sont normaux.

M. C. parvient cependant en situation d'exercices habituels à élaborer une stratégie d'exploration visuelle de droite à gauche. Lorsque le même exercice est dans un contexte inhabituel, le patient ne retrouve plus cette stratégie et la prise d'informations dans l'hémi champs visuel gauche pose alors problème.

M. C. présente des persévérations et n'a pas d'autocritique et d'attitude autocorrectrice (attitude par rapport aux corrections apportées par le thérapeute).

M. C. présente une grande difficulté à se concentrer et à ne pas se disperser.

5.8. BILAN VESICO-SPHINCTERIEN

Le patient est incontinent urinaire et anal. Le patient porte des protections.

5.9. BILAN DE RESISTANCE A L'EFFORT

Le patient est déconditionné. Nous avons appliqué le protocole de réentraînement à l'effort proposé par une équipe nancéienne (10).

Nous avons calculé la fréquence cardiaque de réserve : 148 battements

Donc l'effort a été arrêté à 148 battements par minutes pour notre patient lors de la séance sous surveillance, base de notre évaluation.

Le moyen utilisé pour cette évaluation est le tapis de marche.

Le patient a effectué un travail estimé à 150 Watts et il pèse 98 kg. ($150/98 = 1.53$)

Le patient selon ce protocole présente une condition physique faible : $1.5 < W/kg < 2$

On a effectué pour ce patient « le protocole continu à intensité constante : progressivement de 15 à 35 min à 60-70% de la fréquence cardiaque de réserve après échauffement par 2 ou 3 paliers. »

CONCLUSIONS DE BILAN

L'hémiplégie gauche dont souffre notre patient entraîne les déficiences suivantes :

Pour le membre inférieur :

- déficit de retour veineux et lymphatique du membre inférieur gauche
- troubles orthopédiques (déficit d'extension de hanche, déficit de flexion dorsale de cheville)
- spasticité du droit fémoral, des ischiojambiers et clonus du triceps
- anesthésie globale pour la sensibilité superficielle et la sensibilité profonde est déficitaire surtout au niveau du genou et de la cheville

Pour le membre supérieur :

- troubles orthopédiques (flexum de coude et de poignet)
- absence de motricité volontaire
- anesthésie partielle

Autres déficits :

- déficit d'équilibre postural debout,
- incontinence anale et urinaire,
- déconditionnement à l'effort,
- troubles du schéma corporel.

Ces déficits entraînent les incapacités suivantes :

- équilibre postural debout incorrect,
- transferts autonomes non réalisés en toute sécurité,
- marche réduite qualitativement et quantitativement,
- tâches bi manuelles impossibles,
- conduite automobile impossible.

De ces incapacités découlent des désavantages d'ordre social (il ne veut plus être en société à cause de l'incontinence) et d'ordre professionnel (Monsieur C. ne travaille plus depuis son AVC). Les activités de loisirs telles que l'informatique, les mots croisés se trouvent gênées par les nombreuses déficiences rencontrées.

6. OBJECTIFS ET PRINCIPES DE TRAITEMENTObjectifs :

- améliorer l'équilibre postural debout
- améliorer la qualité des transferts
- solliciter le schéma de marche pour obtenir une déambulation fonctionnelle
- prévenir les complications cutanées, trophiques, douloureuses et articulaires de l'hémicorps gauche
- redynamiser avec un réentraînement à l'effort

Principes :

- surveillance des constantes de base (fréquence cardiaque, tension, fréquence respiratoire) pendant la séance de kinésithérapie, la séance de réentraînement et après cette séance pour suivre l'adaptation à l'effort du patient.
- respect des règles de non-douleur

- organisation de la séance pour permettre une récupération active et dynamisation avec diversité des situations d'exercice pour éviter la monotonie.
- progression des difficultés des exercices
- collaboration avec les autres membres de l'équipe de rééducation (ergothérapeute, psychomotricienne, professeur de sport,...)

7. TRAITEMENT KINESITHERAPIQUE

7.1. AVANT PROPOS

Nous avons décidé de cibler notre traitement, en accord avec le projet et la motivation du patient, sur la marche (annexe IX). Pour ce travail, nous ne détaillons pas la prise en charge du membre supérieur et du membre inférieur qui bénéficient d'une rééducation conventionnelle complémentaire de la situation d'entraînement spécifique proposé. Il est entendu que nous ne négligeons pas les autres programmes de rééducation proposant des techniques de mobilisation passive, électrostimulations, transferts d'appui.

7.2. REEDUCATION SUR LE GAIT TRAINER

Notre rééducation est de 4 semaines, ce qui correspond à 20 séances, conformément aux études (4), (5). Notre patient peut être inclus dans ce programme (il ne présente aucun des critères d'exclusion énumérés ci-dessus). Nous choisissons une longueur de pas de 48 cm. de long, que nous ne modifions pas tout au long de la rééducation.

La première semaine de rééducation s'est effectuée sur tapis de marche avec suspension d'environ 30 Kg de poids de corps. La vitesse est à 0.5 Km/h, un thérapeute doit avancer la jambe hémiplegique à chaque pas car le patient ne réussit pas à le faire seul. Une séance dure 15 min. avec 3 pauses car M. C. est épuisé. Pendant l'effort, sa fréquence cardiaque est de 110 et sa tension artérielle est de 18 / 8.

La deuxième semaine, M. C. commence sa rééducation sur Gait Trainer. La suspension est de 30 Kg de poids de corps au début de la semaine. A la fin de la semaine, la suspension est de 20 Kg. La vitesse est le premier jour à 0.6 Km/h, elle est augmentée pendant la semaine. A la fin de la semaine, elle est de 0.8 Km/h. M. C. a besoin de 2 pauses pendant les 20 min. Pendant l'effort, sa fréquence cardiaque est de 100 et sa tension artérielle est de 17 / 7.

A la fin de la troisième semaine, la suspension est de 10 Kg et la vitesse est de 1 Km/h. M. C. a besoin d'une pause lors de la séance. Pendant l'effort sa fréquence cardiaque est de 96 et sa tension artérielle est de 16 / 7.

A la fin de la quatrième semaine, le harnais ne sert plus de suspension mais seulement de sécurité. La vitesse est de 1.2 Km/h car M.C. ne supporte pas un rythme plus élevé. M.C. n'a plus besoin de pause. Pendant l'effort sa fréquence cardiaque est de 96 et sa tension artérielle est de 16 / 7.

7.3. PARAMETRES DE RECONDITIONNEMENT A L'EFFORT (10)

Lors de la première séance, on détermine la fréquence cardiaque de repos stricte (FC) servant au calcul des 80% de l'AMTFC (Accélération Maximale Théorique de la Fréquence Cardiaque ou fréquence de réserve) dérivée de la formule de KARVONEN

$$80\% \text{ de l'AMTFC} = FC \text{ repos} + (220 - \text{âge}) - FC \text{ repos} \times 80\%$$

La durée des séances est augmentée progressivement en fonction de l'adaptation de la fréquence cardiaque à l'effort (elle doit rester < 89 battements/min), comme indiqué dans le protocole.

8. BILAN KINESITHERAPIQUE FINAL (à J+2 ans et 10 mois)

8.1. BILAN DU MEMBRE SUPERIEUR GAUCHE

On constate une légère augmentation d'extension du coude et de poignet mais le membre supérieur reste non fonctionnel et gênant.

Injection de toxine botulique proposée au niveau des fléchisseurs du poignet et des doigts le 20/10/04.

8.2. BILAN DU MEMBRE INFERIEUR GAUCHE

8.2.1. Bilan cutané/ trophique / douloureux

Malgré les soins effectués, le patient décrit toujours la douleur à la malléole externe gauche avec rougeur localisée cotée à l'EVA à 1/10 au repos et à 2/10 à la marche à cause du frottement mécanique de la chaussure.

8.2.2. Bilan neuro orthopédique

Il n'y a pas de changement pour les amplitudes des articulations du membre supérieur.

Pour le membre inférieur, seules les amplitudes de cheville ont progressé :
flexion dorsale / flexion plantaire : 10° / 0° / 30°

8.2.3. Bilan des troubles du tonus musculaire

Nous observons une augmentation de la spasticité sur les muscles ischiojambiers cotés à 3 selon l'échelle d'Aschworth et un épuisement plus rapide du clonus sur le soléaire.

Le quadriceps et le triceps ont toujours une cotation à 2

8.2.4. Bilan de la motricité volontaire

La motricité volontaire reste syncinétique, on note cependant en décubitus un meilleur recrutement des fléchisseurs et abducteurs de hanche cotés à 3 selon Held.

Le membre inférieur est plus fonctionnel car les mouvements effectués de la jambe par rapport à la cuisse sont plus rapides, plus précis et plus dissociés.

Le thérapeute n'a plus besoin d'effectuer de correction verbale à chaque mouvement exécuté.

8.2.5. Bilan sensitif

Il n'y a pas d'évolution significative de la sensibilité profonde et superficielle.

8.3. BILAN DE L'EQUILIBRE POSTURAL

8.3.1. Equilibre postural assis (EPA)

La cotation est toujours de 4 selon Brun (annexe I.3) et la tête reste orientée à droite. On observe cependant l'obtention d'une position assise droite spontanément.

En dynamique, les réactions parachutes n'ont pas évolué.

8.3.2. Equilibre postural debout (EPD)

La cotation 2 selon Brun (annexe I.4) est obtenue après 4 semaines d'entraînement, le patient se tient plus droit et répartit mieux le poids de son corps sur le membre hémiplégique, spontanément. Le transfert d'appui est de 20 Kg sur le membre inférieur hémiplégique ; il peut supporter quelques instants la moitié du poids de son corps mais il n'arrive pas à le maintenir. Le patient peut rester debout 20 min avant de sentir la fatigue.

M. C. a moins peur de se tenir debout sans maintien.

8.4. BILAN FONCTIONNEL

8.4.1. Bilan des activités de la vie quotidienne

MIF score global : 97/126 (annexe VIII)

Il persiste des troubles du schéma corporel, le patient a toujours des difficultés à mettre son polo à longues manches.

8.4.2. Bilan des transferts

Le passage de la position assise à couchée est maintenant maîtrisé, le patient ne demande plus d'aide et n'est plus aidé à domicile.

8.4.3. Bilan de la marche

La marche est améliorée qualitativement :

- égalisation de la longueur des pas,
- présence du pas postérieur par allongement du pas de la jambe saine,
- durée d'appui sur le membre hémiplégique augmentée,
- rythme plus régulier avec moins de phases d'arrêt lors du déroulement de la marche,
- salutation moins importante,

et quantitativement :

- augmentation de la vitesse,
- augmentation de l'endurance.

M. C. effectue seul quelques pas sans canne tripode à proximité d'une barre, mais on observe alors un défaut de contrôle du genou qui part en recurvatum à chaque pas.

8.5. BILAN VESICO-SPHINCTERIEN

Le patient est continent urinaire et anal, il présente cependant des mictions impérieuses.

8.6. BILAN DE RESISTANCE A L'EFFORT

Après 4 semaines d'entraînement, en suivant le protocole (10), on observe une augmentation de la puissance (180 watts) et une perte de poids de 2 kg.

On observe :

- une diminution de la fréquence cardiaque pour un même niveau d'effort,
- une prise de conscience par le patient d'une amélioration de sa condition physique,
- une diminution de la fatigue musculaire et de la dyspnée pour un même effort.

Ce protocole doit encore être appliqué à ce patient afin qu'il obtienne une amélioration de l'autonomie à la marche pour lui permettre d'avoir un périmètre d'environ 100 m avec une canne tripode.

9. DISCUSSION

Il y a une amélioration significative par rapport aux objectifs fixés en début de prise en charge :

- l'équilibre postural debout est amélioré en répartition du poids de corps sur les deux membres inférieurs et en endurance,
- les performances analytiques motrices du membre inférieur gauche sont augmentées,
- les transferts sont réalisés avec plus de sécurité,
- le schéma de marche est qualitativement et quantitativement amélioré, rendant la déambulation fonctionnelle,
- le réentraînement à l'effort a permis de reculer le seuil de dyspnée, de fournir le même effort avec une fréquence cardiaque et une tension artérielle moins élevées.

Une question reste posée :

L'amélioration qualitative et quantitative de la marche est-elle être en rapport et directement liée à la rééducation additionnelle sur Gait Trainer? Ces progrès peuvent être attribué à différents éléments de notre rééducation :

- aux exercices d'équilibre répétés en appui unipodal gauche (pour augmenter le temps d'appui sur le membre inférieur hémiplégique lors de la marche),
- à la marche avec canne tripode (pour augmenter l'endurance et la qualité des appuis),
- aux stimulations verbales, visuelles et auditives pour corriger la position corporelle et le rythme de marche,
- aux séances de gymnastique, pendant lesquelles l'utilisation d'un système de pédalage passif type Motomed a fait diminuer la spasticité du membre inférieur ?

On peut cependant affirmer, en s'appuyant sur la littérature (11), que le Gait Trainer est une aide non négligeable à la rééducation à la marche surtout chez les patients hémiplégiques non marchant ou qui ont des capacités motrices très réduites du fait de leur AVC. Ces progrès sont imputables à la kinésithérapie proposée dans ce contexte particulier de demande d'entraînement spécifique à la marche (annexe IX).

Les progrès sont aussi observés par Monsieur C. et son entourage qui constatent plus d'aisance lors des transferts et lors de la montée et descente des escaliers. Cette appréciation, même subjective, a été un encouragement constant sur le plan psychologique pour notre patient.

10. CONCLUSION

La difficulté de cette prise en charge réside dans le fait qu'elle soit tardive, complexe et initialement de mauvais pronostic, ce qui permet, en utilisant de nouvelles approches thérapeutiques, de la rendre intéressante.

Nous ne prétendons pas avoir fait bénéficier le patient d'une meilleure rééducation que lors de son passage dans le premier centre de réadaptation, mais il semble que le patient ait été plus réceptif à cette seconde prise en charge (nous attribuons cela à la réorganisation cérébrale, objectivée par l'imagerie fonctionnelle). Cela peut faire l'objet d'une étude approfondie sur les délais pour la mise en place d'une rééducation contrainte.

Notre étude ne porte que sur 4 semaines. Nous ne pouvons qu'être encouragés à poursuivre cette rééducation au vu des progrès, sans tomber dans un « acharnement thérapeutique » qui aurait, alors, des effets délétères. Il peut être intéressant de poursuivre l'entraînement au vu des résultats mais la gravité de la lésion initiale nous oblige à rester prudents quand à la progression future. Certains éléments sont à prendre en considération pour mettre en place cette technique :

- le coût de l'appareil,
- l'encombrement de ce matériel,
- le temps d'entraînement minimum nécessaire en plus de la prise en charge classique (au moins 20 minutes par séance).

Cette rééducation complémentaire ne peut avoir lieu que dans un centre de réadaptation équipé avec ce type de matériel.

Quant à l'avenir du patient, un retour définitif à domicile est prévu prochainement avec poursuite de rééducation en milieu libéral. D'après Regnaud (11) les progrès obtenus avec la rééducation sur Gait Trainer sont conservés 6 mois après l'arrêt de la thérapie. Une prochaine

étude de Monsieur Stefan HESSE devrait apporter davantage d'informations sur le délai d'efficacité de cette technique.

BIBLIOGRAPHIE

1. BARBEAU H. et coll. Description and application of a system for locomotor rehabilitation. *Med Biol Eng Comput.* 1987; No 25; pp 341 à 344
- 2- BOHANNON RW. et coll. Importance of four variables of walking to patients with stroke.- *Int J Rehabil Res.* 1991; No 14: pp 246 à 250
- 3- BRANDL-HESSE Beate mode d'emploi du Gait Trainer
- 4- HESSE S. et coll. An Electromechanical Gait Trainer for Restoration of Gait in Hemiparetic Stroke Patients: Preliminary Results.- *Neurorehabilitation and Neural Repair* 2001 ; 15 :pp. 39 à 50
- 5- HESSE S. et coll. A Mechanized Gait Trainer for Restoring Gait in Nonambulatory Subjects.- *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* Volume 81. No 9 September 2000: pp 1158 à 1161
- 6- HESSE S. et coll. Treadmill training with partial body weight support compared with physiotherapy in nonambulatory patients. *Stroke* 1995 26 pp 976 à 981
- 7- HESSE S. et coll. Restoring of gait in nonambulatory patients by treadmill training with partial body-weight support. *Arch. Phys Med Rehabil* 1994. 75 pp 1087-1093
- 8- HESSE S. Rehabilitation of gait after stroke. *Topics in Geriatric Rehabilitation* Vol.19 N°2 April-june 2003. pp. 109 à 126
- 9- MARQUES Récupération après accident vasculaire cérébral: une manifestation de la plasticité du cerveau humain adulte. –SERON X., VAN DER LINDEN M.- *Traité de la neuropsychologie clinique.* – Marseille: Solal, 2000.- p.17-39. –Collection *Neuropsychologie* ; 2.
- 10- Protocole de réentraînement (Rééducation et réadaptation à l'effort Syndrome de déconditionnement)
- 11- REGNAUX J.P. Les nouvelles approches de la rééducation de la motricité chez le sujet hémiplégique.- *Kinéréa* 2003 n°38- p.133-135
- 12- VISINTIN M. et coll. A new approach to retrain gait in stroke patients through body weight support and treadmill stimulation. *Stroke* 1998 29 pp 1122 à 1128
- 13- WADE D.T. Walking after stroke.- *Scand J. Rehabil. Med.* 1987 n°19 pp 25 à 30
- 14- WERNIG A. et coll. Laufband locomotion with body weight support in persons with severe spinal cord injuries. *Paraplegia.*1992; No 30 pp 229 à 238.

ANNEXES

ANNEXE I : Echelles de cotation

Annexe I.1-Cotation de la spasticité selon Ashworth

- 0 : tonus normal
- 1 : légère hypertonie donnant une sensation d'accrochage lors de la mobilisation.
- 2 : hypertonie plus marquée, mais la mobilisation reste facile.
- 3 : hypertonie considérable rendant la mobilisation passive difficile.
- 4 : le segment affecté est totalement rigide, la mobilisation est impossible

Annexe I.2-Echelle de cotation de la motricité volontaire selon Held

- 0 : pas de contraction
- 1 : contraction sans mouvement.
- 2 : contraction engendrant un déplacement.
- 3 : contraction avec un déplacement contre résistance modérée.
- 4 : contraction avec un déplacement contre forte résistance.
- 5 : force normale.

Annexe I. 3-Indice d'équilibre postural assis selon BRUN (EPA)

- 0 : aucun équilibre en position assise (effondrement du tronc). Nécessité d'un soutien postérieur et latéral.
- 1 : position assise possible avec un appui postérieur
- 2 : équilibre postural assis maintenu sans appui postérieur mais déséquilibre lors d'une poussée quelque soit la direction.
- 3 : équilibre postural assis maintenu sans appui postérieur et lors d'une poussée déséquilibrante quelle qu'en soit la direction.
- 4 : équilibre postural assis maintenu sans appui postérieur, lors d'une poussée déséquilibrante et lors de mouvements de la tête, du tronc et des membres supérieurs. Le malade remplit les conditions pour le passage de la position debout seul.

Annexe I. 4-Indice d'équilibre postural debout selon BRUN (EPD)

0 : aucune possibilité de maintien postural debout.

1 : position debout possible avec transferts d'appui sur le membre hémiparalysé très insuffisants. Nécessité de soutien.

2 : position debout possible avec transferts d'appui sur le membre hémiparalysé encore incomplets. Pas de soutien.

3 : transferts d'appui corrects en position debout

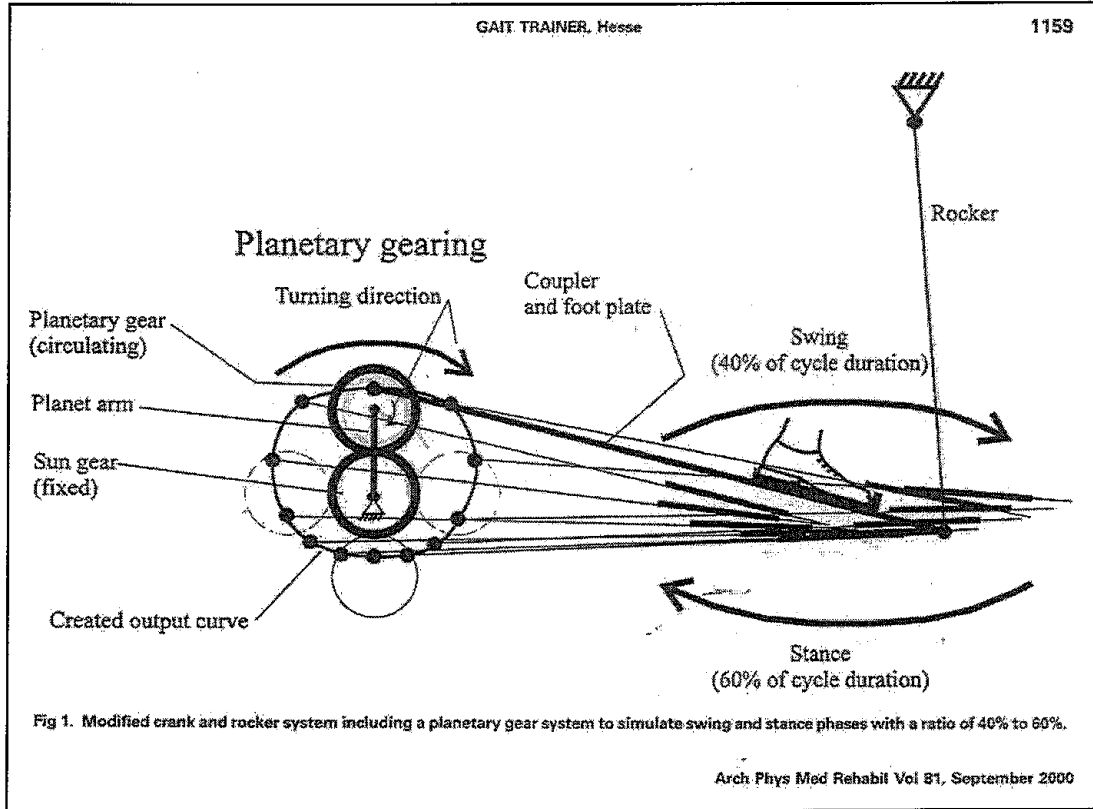
4 : équilibre postural debout maintenu lors des mouvements de la tête, du tronc et des membres supérieurs.

5 : appui unipodal possible

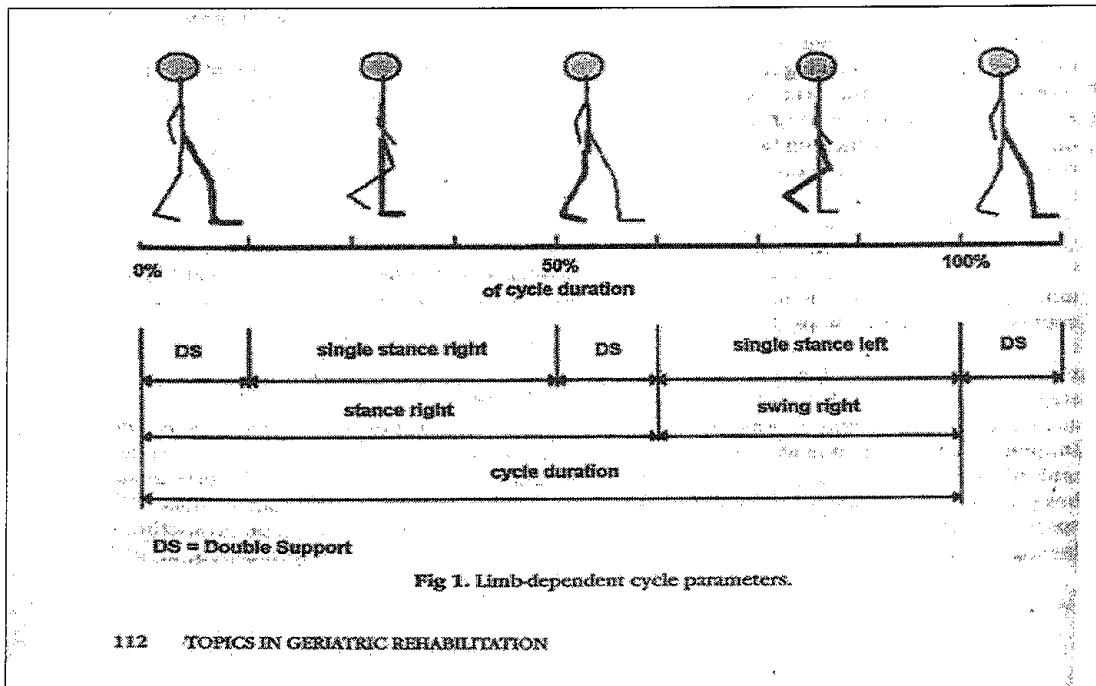
ANNEXE II : Cotation des muscles du membre supérieur

Muscles	Cotation de HELD
abducteurs d'épaule	2
fléchisseurs d'épaule	2
extenseurs d'épaule	0
rotateurs interne et externe	0
fléchisseurs du coude	3
pronateurs	2
supinateurs	0
fléchisseurs du poignet	3
extenseur du poignet	0
fléchisseurs des doigts	1
<i>extenseurs des doigts</i>	1

ANNEXE III-1(5) :

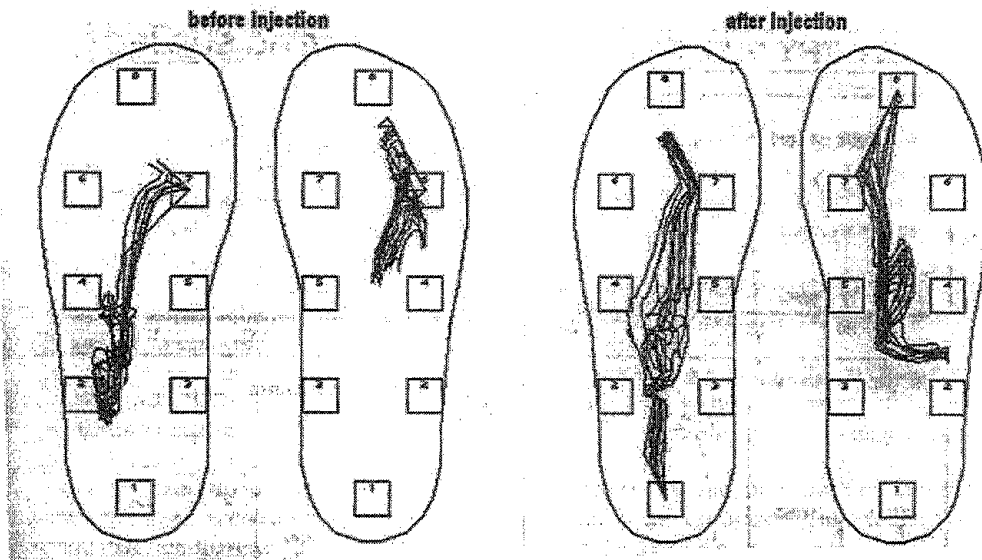


ANNEXE III-2 (-8-) :



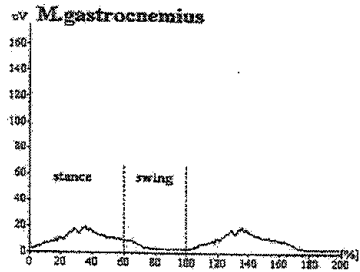
ANNEXE IV (8) :

GAIT

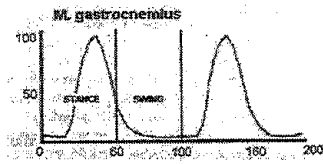


ANNEXE V (8) et (5):

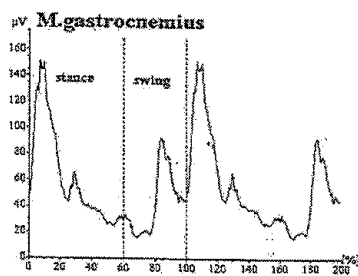
before therapy



HEALTHY SUBJECT

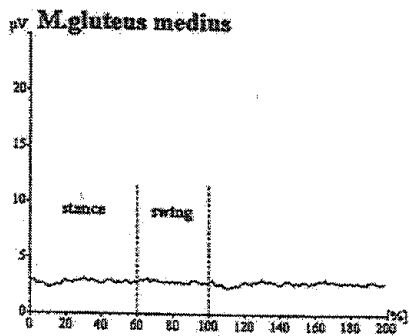


after therapy

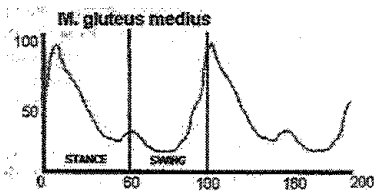


ANNEXE VI(8) et (5):

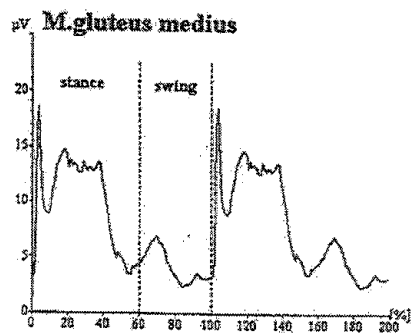
before therapy



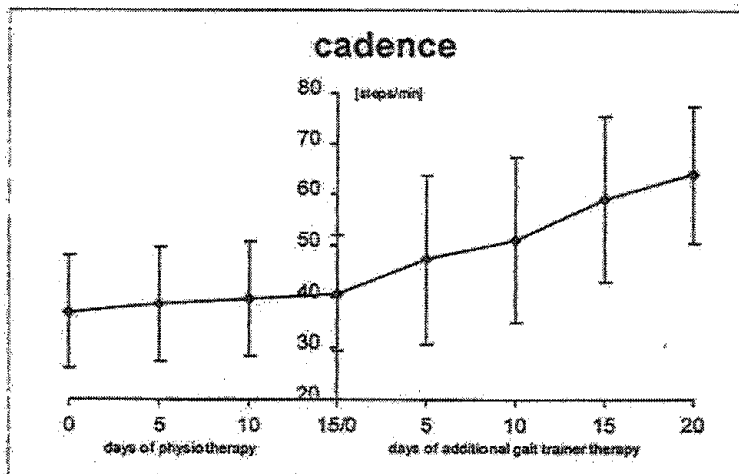
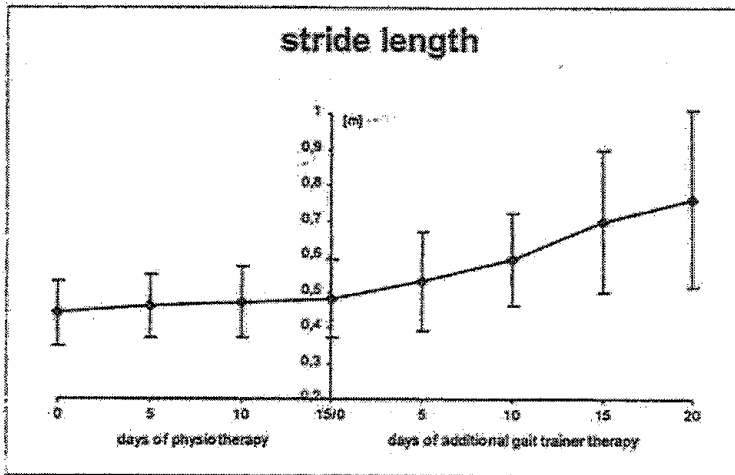
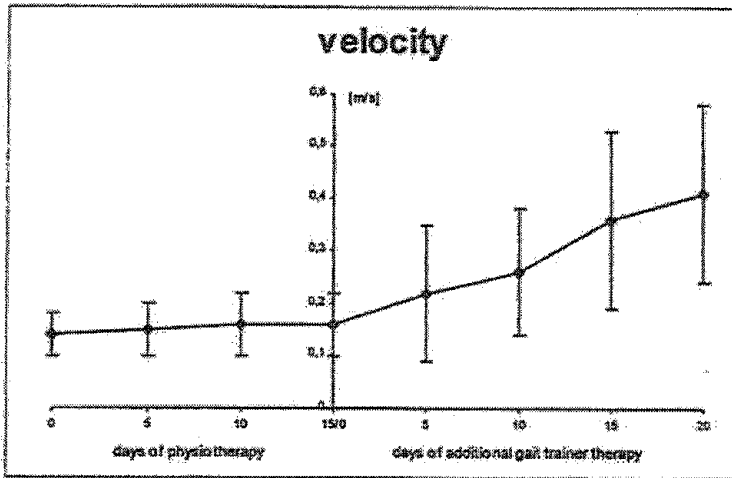
HEALTHY SUBJECT



after therapy



ANNEXE VII (5) :



ANNEXE VIII :

Mesure de l'indépendance fonctionnelle	Nom : C	1 - aide totale / auton. = 0 %	2 - aide max. / auton. = 25 %	3 - aide moyenne / autonomie = 50 %	4 - aide minime / autonomie = 75 %	5 - surveillance	6 - indép. modifiée (apparel)	7 - indép. complète (prothèses aux)
Soin personnel	Date: 11/10/04 Lieu: INFIRMERIE Examinateur: OF							
A. Alimentation								
B. Soin apparence								
C. Toilette								
D. Habillement supérieur								
E. Habillement inférieur								
F. Utilisation toilettes								
sous-total								
Contrôle subintels								
G. Vessie								
H. Intestin								
sous-total								
Mobilité								
I. Transferts lits, chaises, f. roulant								
J. Transferts w.-c.								
K. Baignoire, douche								
sous-total								
Locomotion								
L. Marche/roulant								
M. Escaliers								
sous-total								
Score MIC "motricité"								
Communication								
N. Compréhension auditive/visuelle								
O. Expression verbale/non verbale								
sous-total								
Mémoire et éveil								
P. Interaction sociale								
Q. Résolution des problèmes								
R. Mémoire								
sous-total								
Score MIC "Cognitives"								
Score Total MIC								
CONCLUSION								

ANNEXE IX :

Monsieur le Docteur

Dr JMB/LE

Le 27 Juillet 2004

Double(s) :

- Médecins CR BP 2504 L- 1025 Luxembourg
- Médecin Conseil CPAM VILLERUPT
N° Mle : 1-45-05-54-580-059/53

Monsieur et Cher Confrère,

J'ai été amené à voir en consultation votre patient *Monsieur C* né le 31/05/1945.

Je ne reviens pas sur ses antécédents ni sur son histoire clinique que vous connaissez mieux que moi.

Je suis d'accord sur le principe pour prendre en hospitalisation sur une durée de 3 semaines à 1 mois Mr C avec pour objectifs une réévaluation des troubles de la marche, la mise en place d'un réentraînement spécifique, une amélioration des transferts et une réévaluation des troubles de la continence. Mr et Mme C ont été avertis des objectifs de rééducation et des moyens qui seront mis en œuvre en insistant bien entendu sur l'aspect aléatoire des résultats attendus notamment sur le plan fonctionnel.

Nous convoquerons directement Mr C. début septembre. (Hospitalisation)

Je ne manquerai pas de vous tenir au courant,
Restant à votre disposition,

Nous vous prions de croire, Monsieur et Cher Confrère, en l'expression de nos salutations les meilleures.

Docteur