

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

**LA PRISE EN CHARGE DE L'HEMIPLEGIQUE
GAUCHE :
UN DOGME APPLIQUABLE A CHAQUE
PATIENT ?**

Mémoire présenté par **Karim-olivier OUEL DENNAOUA**

Etudiant en 3^{ème} année de masso-kinésithérapie

En vue de l'obtention du Diplôme d'Etat

De Masseur-Kinésithérapeute 2009/2010.

SOMMAIRE

PAGE

RESUME

1. INTRODUCTION	1
1.1 Aspects anato-mo-physiopathologiques.....	1
1.1.1 L'accident vasculaire cérébral.....	1
1.1.2 La dissection de l'artère carotide interne.....	1
1.1.3 L'hémiplégie gauche.....	2
1.2 Traitement médical et thrombolyse.....	3
1.3 Présentation du cas clinique.....	4
2. BILAN INITIAL DU 09/09/09	4
2.1 Dossier médical.....	4
2.2 Attitude spontanée.....	5
2.3 Bilan cutané/trophique/orthopédique.....	5
2.4 Bilan des douleurs.....	6
2.5 Bilan sensitif.....	7
2.6 Bilan de l'exagération du réflexe d'étirement.....	7
2.7 Motricité volontaire.....	8
2.7.1 Bilan moteur central du membre inférieur.....	8
2.7.2 Bilan moteur central du tronc.....	8
2.7.3 Bilan moteur central du membre supérieur.....	8
2.8 Bilan postural et de l'équilibre.....	9
2.9 Bilan fonctionnel.....	10
2.10 Bilans complémentaires (évaluation des troubles cognitifs).....	10
2.11 Bilan diagnostique kinésithérapique (cf. annexe II).....	11
2.12 Objectifs de traitement.....	12
2.12.1 A court et à moyen terme.....	12
2.12.2 A long terme.....	12
3. PRISE EN CHARGE MASSO-KINESITHERAPIQUE	12
3.1 Principes généraux de rééducation.....	13
3.2 Prévention et traitement des complications ostéo-articulaires.....	13
3.3 Auto- mobilisation et mobilisations passives.....	14
3.4 Stimulation de la motricité sélective.....	15
3.4.1 Stimulation de la motricité volontaire.....	15
3.4.1.1 Membre inférieur.....	15
3.4.1.2 Membre supérieur.....	16
3.4.2 Stimulation de la motricité automatique (NEM).....	16
3.5 Travail de l'équilibre et de transferts.....	17
3.5.1 Apprentissage des transferts.....	18
3.5.2 Travail d'équilibre et de verticalisation.....	18
3.5.2.1 En position assise.....	18
3.5.2.2 Verticalisation.....	18
3.6 Exercices préparatoires à la marche.....	20
3.7 Thérapie contrainte.....	21

RESUME

Notre étude de cas porte sur la rééducation d'une patiente hémiplegique gauche, victime d'un accident vasculaire cérébral suite à une dissection carotidienne droite associée à une thrombose de l'artère sylvienne droite. Cette hémiplegie est rare et complexe du fait que la patiente soit gauchère et qu'elle présente une aphasie alors que l'hémisphère droit est lésé.

Quelles conduites thérapeutiques allons-nous adopter sachant que la patiente est atteinte de troubles cognitifs majeurs gênant considérablement notre rééducation ?

Une prise en charge masso-kinésithérapique biquotidienne et pluridisciplinaire a été mise en place. La patiente présente des déficiences motrices et sensitives importantes de l'hémicorps gauche. La station debout et l'équilibre sont déficitaires. Le tout est dominé par une altération des processus cognitifs de compréhension, d'attention et de mémoire.

Nos objectifs thérapeutiques sont concentrés sur l'entretien orthopédique et trophique de l'hémicorps déficient, la stimulation de la motricité, la déambulation, l'équilibre et l'autonomie dans les activités de la vie quotidienne.

Après 2 mois de traitement, nous constatons une meilleure récupération du membre inférieur par rapport au membre supérieur. En effet, la patiente possède davantage de force musculaire, elle réalise seule ses transferts, elle tient la station debout et l'équilibre est amélioré. Cependant, l'objectif majeur de la marche n'a pas été atteint. Sur le plan cognitif, compte tenu des faibles avancées, il reste un long travail à effectuer.

Une suite de prise en charge s'avère indispensable tant sur le point cognitif que fonctionnel.

Mots-clés : Hémiplegie, aphasie rare du gaucher, équilibre, stimulation de la motricité.

1. INTRODUCTION

1.1 Aspects anatomo-physiopathologiques

1.1.1 L'Accident Vasculaire Cérébral (AVC)

Il est défini par l'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S) comme « la présence de signes cliniques de dysfonctionnement cérébral focal (ou global) de survenue rapide avec des symptômes persistant 24 heures ou plus ». L'AVC survient lors de l'interruption brutale du flux sanguin, privant une ou plusieurs parties du cerveau en oxygène. Il en existe deux catégories : 80% des cas sont d'origines ischémiques par infarctus cérébral, 20% des cas sont d'origines hémorragiques (10.).

1.1.2 La dissection de l'Artère Carotide Interne (ACI)

Lors d'une dissection artérielle, la cause de l'AVC est ischémique. L'ACI se divise d'une part en artère ophtalmique vascularisant une partie de l'œil, et d'autre part en artères chargées de vasculariser les hémisphères cérébraux (artère cérébrale antérieure, cérébrale moyenne, choroïdienne antérieure et les artères perforantes) (15.). L'infarctus de l'Artère Cérébrale Moyenne (ACM) représente 70% des infarctus carotidiens. Le segment M1 correspond à la portion initiale de l'ACM (24.).

Les dissections des artères cervicoencéphaliques résultent du clivage de la paroi artérielle par un hématome. Elles sont essentiellement extracrâniennes et touchent principalement l'ACI. Lors de la dissection, il se crée une cavité dans la tunique moyenne de la paroi de l'artère (média), ou entre la média et la tunique externe de l'artère (adventice) (fig.1). L'épaississement de la paroi artérielle causée par l'hématome provoque une sténose voire une thrombose de l'artère, source d'embolies. La sténose et les embolies sont à l'origine

dans 50 à 90% des cas d'accidents ischémiques tels que l'infarctus. La dissection est

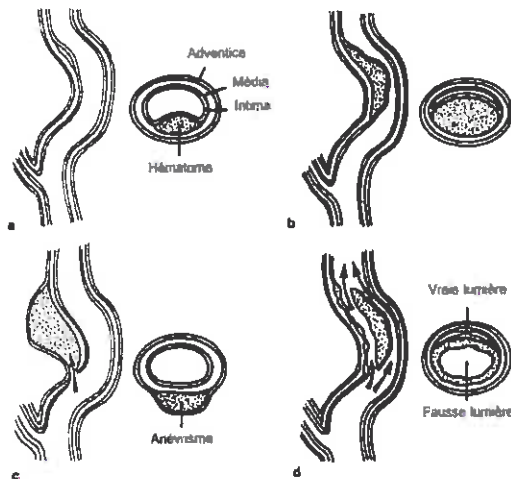


Figure 29.1 Physiopathologie des dissections artérielles **a.** Dissection sous-intimale au début **b.** Dissection sous-intimale à un stade plus avancé : réduction de la lumière artérielle **c.** Dissection sous-adventitielle : formation d'un anévrisme **d.** Double lumière artérielle

favorisée par des traumatismes ou mouvements inhabituels (mouvements forcés de rotation couplés à une hyperextension ou une flexion cervicale) et par des infections.

Le pronostic des dissections de l'ACI extracrâniennes est de 5% de décès et de 70% de récupération sans ou avec séquelles minimales (2.).

Figure1 : physiopathologie des dissections artérielles

1.1.3 L'hémiplégie gauche

L'hémiplégie correspond à une atteinte unilatérale de la voie pyramidale, qui est la voie motrice principale. Il s'agit du « syndrome pyramidal », associant des signes cliniques « négatifs » et d'autres dits « positifs ». Les signes « négatifs » sont représentés par

un déficit de la commande volontaire, avec une perte de la sélectivité du mouvement, associé à une disparition possible de certains réflexes (cutané abdominaux etc.).

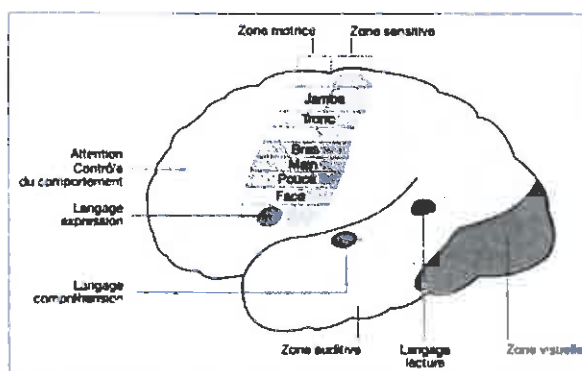


Figure 1. Anatomie fonctionnelle du cerveau (ici hémisphère gauche).
Noter que la zone de commande et de sensibilité de la main est au centre du territoire de l'artère cérébrale moyenne (voir Figure 2b)

Figure2 : anatomie fonctionnelle de l'hémisphère gauche

Les signes « positifs » sont : une exagération du tonus musculaire correspondant à l'hypertonie spastique, les syncinésies dues à la libération de la motricité réflexe et automatique et le signe de Babinski (extension du gros orteil lors d'une stimulation plantaire).

Lors d'une hémiparésie gauche (atteinte hémisphérique droite), il peut exister un trouble du schéma corporel et extracorporel (négligence spatiale unilatérale, hémiparésie) et des troubles gnosiques (anosognosie). Dans le cas d'une hémiparésie droite (atteinte hémisphérique gauche), des troubles de l'activité gestuelle (apraxie) et de la communication (aphasie) sont associés. L'hémisphère gauche l'emporte sur l'hémisphère droit dans la fonction de langage (fig.2). Cependant les aphasies du gaucher sont particulières. Chez 59 gauchers aphasiques, 63% ont une lésion hémisphérique gauche et 37% ont une lésion droite. Nous ne pouvons pas affirmer que le centre du langage varie selon la latéralité du sujet. Il existe une partie des fonctions du langage qui est prise en compte par l'hémisphère non dominant (14.). Les gauchers exclusifs ne représentent qu'une faible partie de la population (3% de la population selon Annett (14.)).

1.2 Traitement médical et thrombolyse

Le traitement médical anti thrombotique est nécessaire et reconnu dans les dissections des artères extracrâniennes. Le choix est discuté entre des médicaments anticoagulants comme l'héparine ou de médicaments antiplaquettaires comme l'aspirine (2.).

La thrombolyse consiste à désobstruer (lyser) en urgence, au sein des Unités Neuro Vasculaires (UNV), l'artère cérébrale présentant une ischémie. Cet emploi d'agents fibrinolytiques est efficace dans les 3-4 premières heures de l'infarctus cérébral (2.). Selon la littérature, il a été démontré que la prise en charge dans les UNV diminue de 20% la mortalité (26.).

1.3 Présentation du cas clinique

Mme C., âgée de 52 ans est victime le 20 août 2009 d'un AVC ischémique sylvien droit provoquant une hémiplégie gauche. La patiente est gauchère. Dans la nuit du 20 au 21 août, elle a été thrombolysée. L'angiostScanner des vaisseaux du cou retrouve une dissection de l'artère carotide interne droite dans son segment sous-pétreux, associée à une thrombose d'origine emboligène du segment M1 de l'artère sylvienne droite (cf. annexe I). Cette patiente est admise au centre de Kerpape le 8 septembre 2009 à **J+19 jours** de son accident. La journée précédent l'hospitalisation, elle a présenté des troubles visuels transitoires de l'œil droit. Mariée et mère d'une fille de 24 ans, elle travaille comme chef d'équipe chez Orange à temps plein. La maison familiale est accessible par quelques marches. Il existe des pièces au rez-de-chaussée mais il n'y a pas de salle d'eau. Ses loisirs principaux sont la lecture, la randonnée et le football.

Sur le plan psychologique, Mme C. est très anxieuse. Elle nous exprime régulièrement le souhait de remarcher rapidement et de reprendre son travail. Elle est dynamique et ne manque pas d'assurance.

Quelle prise en charge spécifique peut-on proposer à une patiente gauchère atteinte d'une hémiplégie gauche ? Comment allons-nous gérer la complexité de la pathologie d'une patiente regroupant les tableaux cliniques d'une hémiplégie droite ET gauche ?

2. BILAN INITIAL DU 09/09/09

2.1 Dossier médical

En moyenne, Mme C. consomme 15 paquets de cigarettes par année. Dans la famille, son grand-père maternel a présenté un AVC et son père est artéritique. Son poids actuel est de 60 kg pour 1m 60. Aucune anomalie au niveau respiratoire et cardiaque n'a été trouvée.

Tableau I : traitement médical

Médicaments	Lovénox® et Kardegic®	Inexium®	Seroplex®	Thaor®
Indications	Antiagrégants plaquettaires	Reflux gastro-œsophagien, ulcère de l'estomac	Anxiété	Hypercholestérolémie

Introduction de Lioresal® le 2 octobre 2009 luttant contre la spasticité.

2.2 Attitude spontanée

La patiente se présente en fauteuil roulant manuel. Le membre supérieur gauche est posé sur une gouttière hémiplégique Otto-Bock, correspondant à un accoudoir limitant la spasticité de la main et stabilisant l'épaule. Les deux membres inférieurs reposent sur des cale-pieds. Dans le plan sagittal, nous observons une projection des épaules et de la tête en avant (attitude en cyphose dorsale depuis son adolescence). Dans le plan frontal, nous observons une légère inclinaison latérale gauche du tronc.

Sur le plan de Bobath, patiente assise sans dossier, nous observons dans un plan sagittal une cyphose dorsale et les épaules projetées en avant. Dans le plan frontal, il existe un abaissement de l'épaule gauche.

2.3 Bilan cutané/trophique/orthopédique

Au niveau des membres inférieurs, nous réalisons une flexion passive de cheville et de genou (signe de Homans) ne provoquant aucune douleur. Le ballant du mollet gauche est comparable au côté sain. Nous ne suspectons pas de phlébite. Cependant, pour prévenir les

risques de celle-ci, la patiente porte des bas de contention. La cheville gauche présente un équin de 10° due à l'exagération du réflexe d'étirement du triceps sural (genou tendu).

Pour le membre supérieur gauche, nous observons un diastasis gléno-huméral de 1,5cm avec une tête humérale antérieure et légèrement inférieure (cf. annexe VI). Toutefois, nous notons une tendance à une projection antérieure de la tête humérale controlatérale. Il n'existe aucun signe de Syndrome Douloureux Régional Complexe (S.D.R.C). L'épaule gauche est limitée par la douleur dans un arc douloureux au delà de 90° de flexion et de 120° d'abduction. Pour le reste, les amplitudes sont physiologiques. Aucun signe d'amyotrophie n'est apparent.



Figure 3 : vue de profil de l'épaule droite.



Figure 4 : vue de profil de l'épaule gauche Pathologique.

2.4 Bilan des douleurs

Mme C. présentant de gros troubles de la communication et de la compréhension, nous allons préférentiellement utiliser l'échelle Doloplus à l'Echelle Visuelle Analogique (EVA).

L'échelle Doloplus est une hétéro-évaluation comportementale de la douleur. Son score est de 9 sur 30, il décrit un retentissement essentiellement psychomoteur et psychosocial. Nous observons également un « réflexe de défense », en flexion de coude et rotation interne d'épaule, lors de la mobilisation du membre supérieur. Une mimique du visage est associée,

exprimant la douleur. La douleur est ressentie sur le coude et l'avant bras gauche (type de douleur difficile à décrire par la patiente) ainsi que lors de la flexion maximale de hanche (douleur provoquée).

2.5 Bilan sensitif

Mme C. est allongée sur le plan de Bobath et porte des lunettes fumées ne permettant pas de voir. La sensibilité superficielle est déficitaire pour le tact grossier. La sensibilité fine, consistant à reconnaître la discrimination du contact (plus ou moins espacée) d'un ou de deux trombones, n'est pas évaluable sur tout le membre supérieur et inférieur gauche. La sensibilité algique, testée en pinçant la peau, n'est pas présente. Nous n'obtenons pas de résultats significatifs en testant la sensibilité thermique puisque la patiente est incapable d'exprimer une différence entre le « chaud » et le « froid » du fait des troubles aphasiques et de la compréhension.

La sensibilité profonde statesthésique et kinesthésique est également déficitaire pour l'ensemble de l'hémicorps gauche. Nous ne pouvons pas tester l'extinction sensitive, puisque l'hémicorps gauche ne présente pas une sensibilité normale.

Il faut préciser que, compte tenu de l'aphasie et des troubles de la compréhension, les résultats restent aléatoires.

De plus, due au déficit de sensibilité profonde, Mme C. s'est présentée le 14/09/09 avec une entorse bénigne du ligament collatéral tibial gauche, sur son faisceau « deltoïdien ». La patiente, ne sentant pas son pied, a laissé trainer son pied gauche sous le fauteuil roulant manuel.

2.6 Bilan de l'exagération du réflexe d'étirement

La spasticité est évaluée à l'aide de l'échelle d'Ashwort modifiée (cf. annexe II) (4.). Au membre inférieur, elle se situe sur le quadriceps et les jumeaux et elle est cotée à 1+. Au niveau du membre supérieur, l'hypertonie du biceps brachial est évaluée à 2 et les fléchisseurs de poignet sont à 1. Les autres muscles des membres ne présentent pas d'augmentation du tonus musculaire. Cependant, l'entorse de la cheville gauche a agi comme épine irritative et a augmenté de manière générale la spasticité aux membres inférieurs et supérieurs gauches (cf. annexes III).

2.7 Motricité volontaire

Nous utilisons la Médical Research Council (MRC) et l'échelle de Held et Pierrot-Desseilligny pour évaluer la commande motrice (cf. annexe II). Si la cotation 3 de la MRC est obtenue, nous passons alors à l'échelle de Held et Pierrot-Desseilligny.

2.7.1 Bilan moteur central du membre inférieur

Nous observons une ébauche de mouvement au niveau de la hanche et du genou. La flexion et l'extension du genou sont évaluées à 2 sur 5, tout comme la flexion et l'adduction de hanche. Tous les autres mouvements de hanche sont cotés à 1 sur 5. Il n'existe aucune motricité au niveau de la cheville.

2.7.2 Bilan moteur central du tronc

Nous notons une motricité du tronc normale. Celle-ci est cotée à 5 sur 5.

2.7.3 Bilan moteur central du membre supérieur

Aucune motricité du poignet, des doigts et du pouce n'est présente. Cependant, il existe un début de mouvement de rotation interne d'épaule (cotée à 2 sur 5). La flexion de coude, l'extension de coude et d'épaule, la rotation externe d'épaule sont évaluées à 1 sur 5. L'adduction de l'omoplate est normale. Nous observons une syncinésie globale d'effort en triple flexion du membre supérieur lors de l'ébauche d'un mouvement du membre inférieur.

Le bilan des praxies gestuelles montre que la quasi totalité des gestes avec objets réels est effectuée correctement. La reconnaissance d'utilisation d'objet est à 50% correcte (cf. annexe III).

2.8 Bilan postural et de l'équilibre

Nous utilisons l'échelle d'évaluation posturale de l'hémiplégique : « PASS », l'indice d'équilibre postural debout (EPD) et assis (EPA), pour évaluer les performances posturales de Mme C (cf. annexes II). Nous obtenons un score de 12 sur 21 pour la mobilité et de 7 sur 15 pour l'équilibre, pour un total « PASS » de 19 sur 36. L'équilibre est légèrement plus touché que la mobilité. L'équilibre debout est insuffisant puisque l'EPD est de 1 sur 5 et l'équilibre assis est acquis (EPA à 4 sur 4).

La motricité automatique (involontaire) :

Le maintien postural des membres supérieurs et inférieurs est absent. Le soutien postural évalué par le pont bustier sur les deux membres inférieurs est impossible.

Le Niveau d'Evolution Moteur (NEM) atteint est la station « sphinx » et le « petit lapin » cependant toutes les positions suivantes, telles que « genoux dressés » ou « quatre pattes », sont impossibles. Les réactions d'équilibration en balancier et parachute (cf. annexe III), ne sont pas obtenues du côté gauche lors de la station assise et debout.

La marche est impossible à cette date, tout comme la station debout sur le côté hémiparétique. Une aide importante est nécessaire à l'appui unipodal coté sain ; testé yeux ouverts et fermés. L'appui bipodal yeux fermés n'est tenu qu'avec une aide importante (tenu 2 secondes).

2.9 Bilan fonctionnel

Mme C. obtient un score de 50/100 à l'index de Barthel (réalisé le 6 octobre 2009) : une aide est nécessaire pour l'habillage/déshabillage, l'alimentation, la toilette personnelle, l'utilisation des WC et elle ne peut pas prendre un bain seule (cf. annexe IV).

Le passage du décubitus à la position assise direct, les retournements droits et gauches et le passage de la position allongée à droite vers la station assise sont réalisés seule. Le transfert lit/fauteuil et le passage assis/debout sont réalisés avec une aide légère. Le passage sur le côté gauche coucher/assis est réalisé avec une aide très importante.

Mme C. ne se déplace pas seule en fauteuil roulant.

2.10 Bilans complémentaires (évaluation des troubles cognitifs)

Il est difficile d'évaluer si Mme C. présente un trouble d'hémi négligence aux tests de l'orthèse de Bon Saint Côme (fig.3) (7.) et lors de la lecture des gros titres du journal. En effet, la patiente s'oriente directement vers le côté gauche sans temps de latence. Mme C. ne présente pas d'hémi négligence visuospatiale puisqu'elle arrive à déterminer le centre d'une corde placée devant elle (3.). Nous obtenons, en hétéro évaluation, un score de 17/30 à l'échelle de Bergego (réalisée le 2 octobre 2009). L'intensité la plus forte est attribuée dans l'item : « oubli de l'hémicorps gauche » (cf. annexe V). L'extinction visuelle est impossible à être testée compte tenu du trouble de compréhension de la consigne par la patiente.

Les bilans du Neuropsychologue et de l'orthophoniste complètent notre évaluation des troubles des fonctions supérieures (cf. annexes VI). Mme C. possède des troubles aigus de la compréhension nous gênant considérablement dans l'évaluation des déficits. Elle présente également des troubles de l'attention et de la communication. Le discours de la patiente est non fluent et il présente un manque du mot, des paraphrasies et des persévérations. Ces signes décrivent plutôt une aphasie globale (27.). L'examen neuropsychologique ne retrouve pas de



signes de négligence spatiale unilatérale gauche. Par contre celui-ci retrouve des éléments dysexécutifs (précipitation, persévérations, trouble de l'attention sélective...) et des troubles de la mémoire antérograde.

Figure 5 : Stimulations sonores de l'hémi-espace gauche sur orthèse de Bon Saint Côme.

2.11 Bilan diagnostique kinésithérapique

Les principales déficiences sont un déficit de la motricité important au membre supérieur gauche, un déficit de sensibilité superficielle et profonde, une hypertonie spastique de certains muscles de l'hémicorps gauche, une aphasie globale et un diastasis gléno-huméral gauche. Mme C. est dans l'incapacité de déambuler, de communiquer et de réaliser des activités manuelles avec son membre supérieur gauche. Elle présente un désavantage socio familial et professionnel du fait de son non indépendance, de son incapacité à communiquer (cf. tableau détaillé du bilan diagnostique kinésithérapique dans annexes VI).

2.12 Objectifs de traitement

2.12.1 A court et moyen terme

- Entretien la mobilité articulaire de l'hémicorps gauche. Diminuer ou contrôler les troubles du tonus musculaire.
- Se faire comprendre et instaurer un code de communication.
- Améliorer l'équilibre et les transferts.
- Stimuler la motricité : travail neuromoteur de récupération de la sélectivité de la commande.
- Verticalisation.
- Obtenir une marche avec aide(s) technique(s).
- Mettre en relation avec le service de suite (SRIPS) pour l'adaptation de l'accès de la maison et la modification du rez de chaussée au handicap de la patiente (salle de bain, chambre à coucher...).

2.12.2 A long terme

- Récupérer une motricité suffisante pour les activités de la vie quotidienne.
- Retrouver une indépendance et une autonomie afin d'envisager un retour à domicile seule et une reprise du travail.
- Obtenir une marche avec ou sans aide technique sur terrain accidenté, dans les escaliers.
- En fonction de l'état séquellaire, prévoir une adaptation du poste de travail ou une reconversion, un véhicule aménagé à son handicap....

3. PRISE EN CHARGE MASSO-KINESITHERAPIQUE

3.1 Principes généraux de rééducation

Nous veillons à respecter la douleur et la fatigabilité de la patiente lors de la séance.

Les principes spécifiques de Mme C. sont d'une part de rassurer une patiente anxieuse et d'autre part de trouver un moyen de palier aux troubles de la compréhension en renforçant les consignes verbales par des gestes démonstratifs. Le principe de base de notre rééducation est l'amélioration des fonctions déficitaires et la réorganisation corticale fonctionnelle par la **répétition** de tâches (8.).

Mme C. bénéficie d'une rééducation multidisciplinaire : masso-kinésithérapie (2 séances de 1 heure par jour), ergothérapie (1 séance de 1 heure par jour), orthophonie et neuropsychologie (2 fois par semaine) ; orthoptiste.

Mme C. ne peut pas bénéficier des exercices thérapeutiques cognitifs de Perfetti (6.), du fait de ses troubles attentionnels, sensitifs et de compréhension importants (18. et 20.).

3.2 Prévention et traitement des complications ostéo-articulaires

Au fauteuil roulant, nous installons le membre supérieur gauche de Mme C. sur un accoudoir Otto-bock®. Celui-ci épouse la forme de l'avant-bras, stabilise l'épaule et limite la spasticité de la main (enroulée autour d'une boule, permettant ainsi de lutter contre la flexion des quatre derniers doigts et l'adduction du pouce). Les deux membres inférieurs reposent sur des cale-pieds.

En station assis ou debout, le membre supérieur gauche est maintenu par une écharpe. Elle permet de stabiliser l'épaule mais elle n'est pas efficace sur la subluxation de la tête humérale. Pour pallier au déficit de motricité et à l'instabilité de la cheville, nous mettons en place un releveur de cheville pour la déambulation.

3.3 Auto- mobilisation et mobilisations passives

Ces deux techniques ont pour but d'entretenir les amplitudes articulaires et de limiter les possibles rétractions et attitudes vicieuses dues notamment à la spasticité. Le concept Bobath propose des étirements des muscles spastiques en plaçant la patiente dans une position d'inhibition, inverse au schéma préférentiel. Ces exercices neuromoteur facilitent le recrutement de la motricité volontaire (9.).

Nous commençons la séance par détendre la ceinture scapulaire en mobilisant l'omoplate. Nous installons la patiente en décubitus latéral avec le membre supérieur gauche posé sur un coussin. Nous mobilisons la scapula en sonnette latérale en réalisant une flexion d'épaule et en sonnette médiale en extension d'épaule (+ mobilisations en adduction, abduction, haut, bas).

Puis nous passons aux exercices d'auto-mobilisations. Mme C. est installée en décubitus dorsal avec un coussin sous les genoux et la tête. Nous lui apprenons à saisir son poignet gauche avec la première commissure de sa main droite. Ensuite, elle doit réaliser des mouvements de flexion d'épaule en tenant son membre pathologique (3 séries de 20 répétitions). Cet exercice est à reproduire en dehors des séances de kinésithérapie.

Enfin, nous mobilisons analytiquement les articulations du membre supérieur en veillant à ne pas déclencher de douleur (ce qui pourrait agir comme épine irritative, augmentant la spasticité). Nous devons éviter une mobilisation de l'épaule en abduction excessive compte tenu du risque de subluxation. Nous insistons sur les mobilisations du membre supérieur puisque la spasticité y est surtout localisée. **Le rythme des mobilisations doit être lent et infradouloureux.**

Nous réalisons, selon le concept Bobath, des étirements des muscles spastiques en position d'inhibition (21. et 22.). La patiente est placée en décubitus dorsal avec un coussin

sous les genoux et sous l'épaule homolatérale. A partir de cette position, nous réalisons une mobilisation en flexion/abduction/ rotation externe d'épaule (point clé proximal) extension du coude, en réalisant une ouverture de la 1^{ère} commissure et des doigts longs (point clé distal).

Pour le membre inférieur, la mobilisation est globale et réalisée en triple flexion/triple extension. Puis nous mobilisons la cheville en flexion dorsale pour lutter contre les possibles troubles orthopédiques dus à la spasticité du triceps sural.

L'échauffement réalisé par les mobilisations, nous pouvons passer à l'étirement (analytique ou en chaîne) des muscles spastiques. Ceux-ci doivent être tenus un long moment et répétés pour être efficaces (nous parlons de « fatigabilité » de la spasticité) (11.).

3.4 Stimulation de la motricité sélective

Dans les exercices de tâches orientées, les mouvements demandés sont fonctionnels et finalisés. Les mouvements demandés s'opposent aux schémas syncinétiques. Nous démarrons également les Niveaux d'Evolution Motrice (N.E.M) en guidant la patiente pour arriver à la position « genoux dressés » et aux niveaux supérieurs. Les NEM sont des manœuvres de stimulation pour provoquer des mouvements automatiques que la patiente apprendra à contrôler par le moyen de la motricité volontaire existante.

3.4.1 Stimulation de la motricité volontaire

3.4.1.1 Membre inférieur

L'exercice du pont bustier permet de recruter la chaîne postérieure : les muscles grands fessiers, ischios jambiers et extenseurs du rachis. Nous commençons l'exercice par un appui bipodal puis en progression en appui unipodal gauche. Ensuite nous stimulons des

mouvements analytiques (flexion dorsale de cheville genou fléchi, extension de genou hanche fléchie...) ne se fondant pas dans un schème syncinétique (28.). En décubitus dorsal, nous demandons par exemple à Mme C. de ramener la jambe vers elle en glissant le pied sur la table. Dans ce mouvement, les fléchisseurs de hanche et de genou sont recrutés en veillant bien à ne pas déclencher la flexion dorsale de cheville (schème syncinétique en triple flexion).

3.4.1.2 Membre supérieur

Nous travaillons sur la capacité du membre supérieur à se déplacer dans l'espace. Comme exercice de démarrage, nous plaçons la patiente en latérocubitus du côté sain avec le membre supérieur gauche pathologique posé sur un coussin cylindrique. En maintenant son bras, nous guidons les mouvements de flexion/extension d'épaule. En progression, nous demandons à la patiente d'éviter la chute du coussin (fig.6). Dans ces exercices Mme C. doit regarder son bras pour entretenir son schéma corporel. Ensuite, nous réalisons des exercices en tâche orientée. Par exemple, pour obtenir une extension de coude, nous demandons à la patiente de venir toucher notre stylo placé à distance.



Figure 6 : Stimulation de l'adduction de Scapula pour éviter la chute du coussin.

3.4.2 Stimulation de la motricité automatique (NEM)

Le passage de la position « petit lapin » à la position « quatre pattes » est impossible et trop difficile pour la patiente. Pour passer à la position « genoux dressés », nous partons donc du décubitus dorsal. La patiente doit fléchir les deux membres inférieurs et supérieurs puis elle passe du côté sain (droit) pour arriver en latérocubitus droit. Ensuite, elle se relève en s'appuyant sur son bras droit et arrive successivement en « assis plage » puis « genoux dressés » en l'a guidant par le bassin. Dans cette position, nous plaçons le membre inférieur gauche en extension pour recruter davantage les muscles extenseurs de hanche.

Comme exercice intermédiaire entre « genoux dressés » et « chevalier servant », la patiente doit venir écraser avec son genou droit un coussin situé en avant de celui-ci. Cet exercice a pour but de travailler l'appui sur la jambe gauche et donc de stimuler les stabilisateurs de hanche. Pour passer à la position « chevalier servant », Mme C. vient prendre appui avec sa main droite sur le mur. Nous guidons par le bassin le transfert d'appui sur la jambe gauche. La patiente peut alors avancer son membre inférieur droit et elle se retrouve en « chevalier servant » avec le membre inférieur gauche en appui (cf. annexes VII).

3.5 Travail d'équilibre et de transferts

Pour améliorer l'autonomie, nous apprenons à Mme C. à réaliser seule les transferts fauteuil/table, couché/assis, assis/debout. Le travail dans le cadre du « groupe fauteuil » consiste à réunir plusieurs patients et à les aider à se servir correctement du fauteuil roulant manuel dans différentes tâches (déplacements, activités sportives et ludiques).

Nous travaillons également l'équilibre assis statique et dynamique puis l'équilibre debout par divers exercices. Dans la position debout nous guidons la patiente pour réaliser un transfert d'appuis sur le membre inférieur gauche hémiplégique afin d'initier la phase d'appui lors du schéma de marche.

3.5.1 Apprentissage des transferts

Nous guidons en décrivant étape par étape les tâches que Mme C. doit réaliser pour ses transferts. Cette méthode facilite la compréhension et l'assimilation de la tâche. Nous nous plaçons en parade face à la patiente durant la manœuvre. Ainsi, pour passer du fauteuil roulant manuel au plan :

- « serrez vos freins », « enlevez votre bras gauche de l'accoudoir »
- « relevez les cales pieds », « la main droite sur l'accoudoir »
- « debout », « pivotez », « asseyez-vous », « freinez la descente ».

3.5.2 Travail d'équilibre et de verticalisation

3.5.2.1 En position assise



Nous lui demandons de saisir un objet dans les différents plans de l'espace côté sain puis côté pathologique pour stimuler les réactions parachutes et d'équilibration. En progression, la patiente doit tenir en équilibre, assise sur une planche de Freeman. Puis elle doit venir saisir un cône dans les différents plans de l'espace (fig. 7).

Figure 7 : exercice d'équilibre assis sur planche de Freeman. Stimulation des réactions d'équilibration côté sain (membre inférieur droit en abduction).

3.5.2.2 Verticalisation

Elle est réalisée au « Standing-up » ou en face du plan de Bobath. Le « standing up » comporte deux appuis : un appui antérieur au niveau des genoux et un appui postérieur en dessous du bassin. La verticalisation redonne le sens de la symétrie du corps (5.). Elle favorise

le transit digestif, circulatoire et permet de favoriser l'appui sur le côté pathologique. Elle redonne aux articulations et à l'oreille interne des repères pour l'équilibre.

L'examen sur plateforme stabilométrique Satel® réalisé le 08/10/2009, yeux ouverts (yeux fermés impossible), note une projection du centre de gravité déviée vers l'avant et la droite (cf. annexes VIII). Il existe des oscillations frontales et sagittales supérieures à la normale traduisant un équilibre instable. Nous utilisons également cette plateforme qui propose des exercices de répartitions et de transferts d'appuis avec biofeedback visuel et auditif (écran d'ordinateur et enceintes) (fig. 8 et 9.) (29. et 13.).

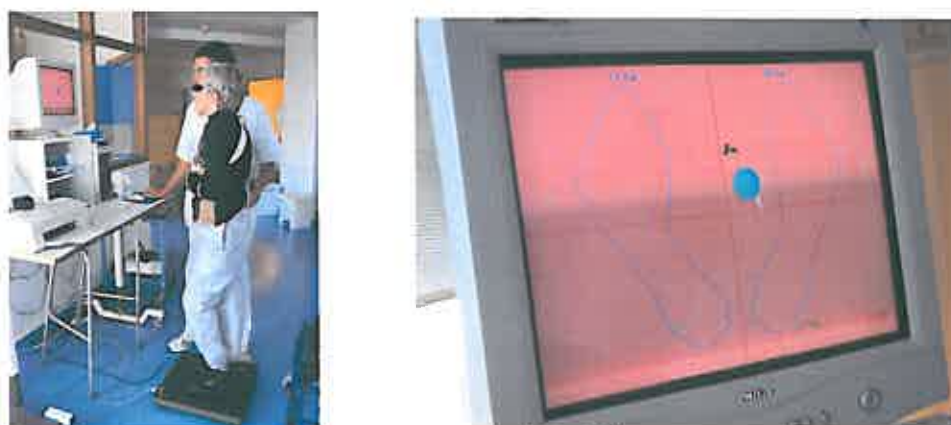


Figure 8 et 9 : exercices de rééducation de l'équilibre sur plateforme stabilométrique Satel®.

Tout d'abord, nous réalisons un exercice de transferts d'appuis sur le côté gauche pathologique en position « genoux dressés ». Ensuite, la patiente est debout entre les barres parallèles avec sous chaque pied une balance. Elle doit réaliser une rotation latérale de hanche, en tournant son tronc du côté droit, pour favoriser l'appui sur le côté gauche. Nous guidons alors par le bassin le transfert d'appui sur la jambe gauche. Puis, nous lui faisons comprendre « quel poids doit apparaître sur le pèse personne » du côté gauche pour avoir une bonne répartition des appuis. Dans la progression, cet exercice est réalisé avec biofeedback visuel à l'aide d'une glace puis sans. La balance du pied gauche est placée en avant. Cette

position permet de travailler le transfert d'appui sur le membre inférieur gauche dans la phase initiale lors de la marche (contact talon/sol).

3.6 Exercices préparatoires à la marche

Le premier exercice consiste à passer un obstacle posé au sol par le membre inférieur gauche hémiplégique. Ce type de manœuvre reproduit analytiquement la phase oscillante de la marche. Cet exercice est impossible pour la patiente. En effet, Mme C. ne tient pas en équilibre et n'arrive pas plier son genou gauche pour passer la cible.

Le second exercice préparatoire à la marche consiste à reproduire, analytiquement, la phase d'appui du membre inférieur hémiplégique lors de la marche. La patiente est en position érigée et dispose d'un appui supplémentaire par l'intermédiaire de l'espalier situé à sa droite. Mme C. commence par poser le pied droit sur le plateau de Freeman®. Ensuite, elle place son pied gauche en avant du membre inférieur droit. Mme C. doit basculer tout le poids de son corps sur le membre inférieur gauche de façon à basculer le plateau en avant et poser le pied droit sur une marche située en avant du plan (fig. 10 et 11). Nous veillons à ce que le verrouillage du genou gauche soit maintenu tout le long de l'exercice.



Figure 10 et 11 : exercice de phase d'appui du membre inférieur gauche sur un plateau de Freeman.

3.7 Thérapie contrainte

Chez les hémiplegiques, il peut exister des amnésies motrices fonctionnelles du membre paralysé. La thérapie contrainte est fondée sur le mouvement et son réapprentissage pour améliorer la réorganisation cérébrale. Le mouvement est induit passivement par des outils ou, selon la récupération, associé à une activité volontaire.

Elle est réalisée sur pédalier motorisé Theravital®. Cet appareil permet de réaliser un pédalage des membres inférieurs. Il fonctionne selon un mode passif (pédalage exercé uniquement par la machine) ou aidé (pédalage volontaire associé). Cet exercice a pour objectif de lutter contre l'immobilisation des articulations des membres inférieurs et de stimuler la motricité volontaire. De plus, par l'intermédiaire d'un biofeedback visuel (écran), la patiente dispose d'un rétrocontrôle sur son activité du membre inférieur gauche par rapport au membre inférieur droit. En effet, si la patiente pousse davantage avec sa jambe gauche, le guidon du vélo sur l'écran partira à droite et inversement (fig. 11 et 12).



Figure 11 et 12 : exercice de thérapie contrainte sur Theravital®. La patiente doit maintenir une trajectoire rectiligne par l'action des membres inférieurs.

4. BILAN FINAL DU 23/10/09

4.1 Attitude spontanée

Au fauteuil roulant et sur le plan de Bobath, nous observons toujours dans le plan sagittal une attitude en cyphose dorsale avec les épaules projetées vers l'avant. Sur le plan de Bobath, il existe dans le plan frontal une élévation et rotation interne de l'épaule gauche avec l'avant bras posé sur la cuisse.

4.2 Bilan cutané/trophique/orthopédique

A l'examen centimétrique, nous relevons une amyotrophie du mollet gauche. Celle-ci est chiffrée à 2cm de différence de périmètre par rapport au côté sain. La patiente présente un déficit de rotation externe de hanche gauche de 30° et ne possède pas de flexion dorsale de cheville.

Au niveau des membres supérieurs, nous observons un léger œdème au niveau de la face dorsale de la main gauche (signe à surveiller dans le cas d'un Syndrome Dououreux Régional Chronique = SDRC). D'autre part, nous observons à la centimétrie une amyotrophie de l'épaule gauche de 5cm en moins au niveau de l'acromion/axillaire. Le diastasis gléno-huméral gauche n'a pas évolué. Nous observons une diminution d'amplitudes articulaires de l'épaule gauche avec une abduction de 100° et une rotation externe de 15°. Le reste des amplitudes articulaires est physiologique.

4.3 Bilan des douleurs

D'une manière générale, la patiente se plaint de douleurs du coude irradiants jusqu'au poignet lors de la mobilisation du coude et du poignet. A l'échelle Doloplus, Mme C. obtient un score total de 10 sur 30 soulignant essentiellement un retentissement somatique se caractérisant par des plaintes spontanées occasionnelles non présentes au début de notre prise en charge. Les retentissements psychomoteur et psychosocial restent inchangés.

4.4 Bilan sensitif

Le tact fin est toujours déficient cependant il existe une amélioration du tact grossier. La face plantaire du pied, la face antérieure de la jambe et du genou, l'hémithorax, la face antérieure du pli du coude, la face postérieure de l'épaule et la face interne du bras du côté gauche ont retrouvé une sensibilité superficielle normale. Le reste de l'hémicorps gauche est dysesthésique.

La sensibilité profonde a également évolué favorablement au niveau du membre inférieur gauche mais elle est toujours absente au niveau du membre supérieur gauche. La sensibilité kinesthésique est présente au genou, à la hanche et à la cheville. La sensibilité statsthésique du genou gauche est présente.

4.5 Bilan de l'exagération du réflexe d'étirement

La spasticité a globalement augmenté.

Au niveau du membre supérieur, selon l'échelle d'Ashwort modifiée, nous observons :

Tableau II : tonus musculaire du membre supérieur gauche

Add d'omoplate	Pectoraux	Biceps	Triceps	Pronateurs	Supinateurs	Flech poignet	Ext poignet	Flech doigts
0	1+	3	1+	0	0	2	0	2

Au niveau du membre inférieur, nous évaluons la spasticité à :

Tableau III : tonus musculaire du membre inférieur gauche :

Add de hanche	Quadriceps	Ischio-jambiers	Soléaire	Jumeaux
0	1+	1+	2	1+

4.6 Motricité volontaire

Au niveau du membre inférieur, nous observons une augmentation de la force musculaire au niveau de la hanche et du genou, mais aucune évolution significative au niveau de la cheville n'est observée. Nous utilisons l'échelle de Held et Pierrot-Desseilligny.

Tableau IV : évaluation de la force musculaire de la hanche :

Flexion	Adduction	Extension	Abduction	Rot. externe	Rot. interne
3	3	2	2	2	1

Au niveau du genou : la flexion est cotée à 2 et l'extension est cotée à 3.

Au niveau de la cheville : les mouvements de flexion/extension sont cotés à 1 et inversion/éversion sont cotés à 0.

La motricité du tronc est normale dans tous les sens : cotation 5.

Au niveau de l'épaule, l'extension est désormais cotée à 2, l'adduction est cotée à 1 et la rotation interne à 3. Au niveau du coude, la flexion a progressé à la cotation 2 et l'extension est cotée à 1. Le poignet et la totalité de la main restent sans motricité volontaire.

Mme C. présente une syncinésie globale (ou diffusion à l'effort) : lors d'exercices difficiles musculairement ou demandant beaucoup de concentration comme la position « genoux dressés », il se produit une triple flexion automatique du membre supérieur gauche (19). Nous remarquons également une syncinésie de coordination disto-proximale du membre supérieur gauche et légèrement au membre inférieur gauche. Par exemple, lors de la demande d'une flexion des doigts, la patiente réalise une triple flexion du membre supérieur.

4.7 Bilan postural et de l'équilibre

Mme C. est désormais capable de tenir la station debout. A l'évaluation « PASS », la mobilité obtient un score maximal de 21 sur 21 et l'équilibre est évalué à 11 sur 15. L'appui

monopodal côté sain et côté hémiparalysé n'étant tenu que quelques secondes. Le score total « PASS » est proche de la norme (évalué à 32 sur 36). L'EPA est maximal : cotation 4. L'EPD, quant à lui, est coté entre 2 et 3 puisque la patiente ne maintient pas son équilibre lors de poussée vers le côté pathologique.

L'évaluation de l'équilibre debout « yeux ouverts » sur plateforme stabilométrique Satel®, réalisée le 22/10/2009, nous montre une projection du centre de gravité de la patiente désormais plus postérieur et légèrement en dedans du pied droit. Les oscillations de Mme C. sont essentiellement sagittales contrairement à l'examen réalisé le 08/10/2009 qui retrouve des oscillations dans un plan frontal et sagittal (cf. annexes VIII).

L'échelle de Berg consiste à évaluer le niveau d'équilibre de la patiente de la station assise jusqu'à la station unipodale (4.). Mme C. obtient un score total de Berg de 39 sur 56 (cf. annexe VIII). Celui-ci étant inférieur à 45, il traduit une forte probabilité de tomber.

Les réactions de freinage sont obtenues dans toutes les directions. Lors d'une poussée vers le côté sain en station assise, les réactions d'équilibration en balancier de la jambe gauche sont absentes (cf. annexe VII). Il n'existe aucune réaction d'équilibration en balancier et de réactions parachutes du membre supérieur gauche.

La motricité automatique :

Le maintien postural du membre supérieur et inférieur gauche est absent. Par contre, le soutien postural est réussi et tenu plus d'une minute. Le niveau d'évolution moteur atteint est le « chevalier servant » avec le membre inférieur gauche en rectitude de hanche et le membre inférieur droit en appui devant (cf. annexe VII).

4.8 Bilan fonctionnel

Mme C. est encore dans l'incapacité de marcher. Elle utilise désormais un fauteuil roulant en aluminium qui comprend toujours une gouttière hémiplégique Otto-Bock. La palette du cale-pied droit est surélevée pour permettre le maniement du fauteuil avec ce pied.

Mme C. obtient un score de 70/100 à l'index de Barthel (cf. annexes VIII), soit une amélioration de 20 unités par rapport au bilan initial. Les améliorations se trouvent sur le fait que la patiente arrive à utiliser seule les WC, prendre un bain seule, se déplacer seule en fauteuil roulant et n'a pas besoin d'aide lors de l'habillage/déshabillage.

Les transferts et les retournements sont réalisés seule. Les exercices préparatoires à la marche restent inconstants et trop difficiles pour la patiente.

4.9 Bilans complémentaires

Il n'existe aucune amélioration des troubles cognitifs et des fonctions supérieures. Nous observons une légère amélioration de l'héminégligence à l'échelle Catherine Bergego : score de 3 sur 30 (cf. annexes V).

5. DISCUSSION

Au bout de deux mois de prise en charge, nous observons une amélioration fonctionnelle de Mme C. Elle est désormais autonome dans les activités de sa vie quotidienne (toilette, habillage, alimentation, continence ...). L'effet bénéfique de la rééducation sur l'autonomie a été démontré (25.). La patiente est également capable de réaliser seule et en toute sécurité ses transferts. Elle vient seule en fauteuil roulant manuel de sa chambre jusqu'au plateau de rééducation.

Certains aspects de la pathologie se sont cependant aggravés, comme la spasticité. Celle-ci peut être expliquée par le passage de la patiente d'une période « flasque » de début de

prise en charge où la tonicité est nulle, à une période « spastique » en fin de notre prise en charge où la tonicité est exagérée.

D'un point de vue analytique, le membre supérieur gauche ne s'est pas amélioré. Alors que le membre inférieur gauche a évolué favorablement. Des critères d'évolution péjoratifs du membre supérieur gauche sont apparus ; tels que l'augmentation du tonus musculaire, la quasi absence de motricités sélectives et automatiques, l'apparition de syncinésies de coordination et globale et la non évolution de la sensibilité. C'est pourquoi, nous avons préféré commencer le matin par des exercices de lutte contre la spasticité (étirements...), de mobilisation, de stimulation des motricités. Ceux-ci étant préférentiellement orientés vers le membre supérieur.

Le membre inférieur gauche, quant à lui, est beaucoup moins spastique. Des motricités sélectives et automatiques, essentiellement proximales (hanche et genou), ont été retrouvées chez la patiente. L'apparition d'un schème spastique en triple extension du membre inférieur et l'amélioration de la motricité sélective permettent à Mme C. de tenir, sans aide, la station debout bipodal. Une nette amélioration de l'équilibre facilite également le maintien de cette position. D'un point de vue postural, l'équilibre monopodal sur le membre pathologique reste absent. La patiente réalisant une sieste après le diner, nous en profitons l'après-midi pour réaliser un travail fonctionnel et de verticalisation (Satel®, exercices de transferts d'appuis, exercices préparatoires à la marche ...). Ceux-ci nécessitant le plus d'attention de la part de notre patiente. Compte tenu de la spasticité du triceps sural et de défaut de proprioception, il est possible que la patiente marche avec un récurvatum de genou. Dans ce cas, il sera essentiel de veiller au maintien d'une légère flexion de genou durant la marche (= « boiterie thérapeutique »).

Les troubles cognitifs de Mme C. ont été la principale difficulté que nous avons rencontrée durant notre prise en charge. Nous avons dû nous adapter aux problèmes de compréhension, d'attention et de mémoire de Mme C. en faisant preuve de patience et en adoptant des stratégies adaptées. Par exemple, nous coupons régulièrement les exercices par des pauses pour permettre à la patiente de se reconcentrer sur l'exercice. Nous mimons les consignes et nous effectuons les exercices chaque jour dans le même ordre pour garder les mêmes repères. Nous l'interrogeons régulièrement sur certains points pour travailler sa mémoire (par exemple, nous lui demandons notre prénom et les nouvelles du weekend...).

Le travail multidisciplinaire est essentiel. En aucun cas nous ne pouvons dissocier l'aspect cognitif, moteur et psychologique. Les exercices effectués avec la neuropsychologue et l'orthophoniste pour améliorer la mémoire, l'attention, la communication (aphasie), les capacités intellectuelles et les travaux effectués en ergothérapie sur l'amélioration des gestes, des stratégies, des adaptations font partie intégrante de la rééducation de cette patiente touchée par un AVC de forme complexe.

Durant notre prise en charge, nous avons dû faire face à une entorse de cheville gauche ralentissant notre progression sur le membre inférieur. Durant deux semaines, nous nous sommes concentrés sur un traitement trophique et antalgique de cette entorse. En effet, celle-ci a agi comme une épine irritative et le traitement de cette entorse est devenu l'objectif principal avant même la récupération d'amplitudes ou de motricité. Dans la même optique nous avons porté un regard particulier à l'épaule gauche. Nous pouvons suspecter la probable apparition d'un SDRC ou syndrome épaule-main du fait d'une chaleur, de douleurs irradiantes dans le bras et le poignet et d'un œdème au niveau de la main. C'est pourquoi, nous avons mis en place un traitement préventif (écharpe, mobilisations prudentes et

coaptatrices, déclive). Une fois ces deux éléments stabilisés, nous avons pu nous recentrer sur nos objectifs.

L'évolution a été limitée. En effet, une pathologie aussi lourde et complexe chez une personne jeune (52 ans) est très handicapante. La gravité de son état et les minimes avancées observées laissent présager d'un état séquellaire important. Il est donc essentiel de faire comprendre à la patiente et à son entourage la nécessité d'une réorganisation de sa vie sociale et professionnelle ainsi que du réaménagement de son habitat en fonction de ses possibilités d'autonomie (cf. annexes IX, 1. et 16.).

6. CONCLUSION

Nos objectifs ont été remplis au-delà de notre prise en charge. En effet, l'objectif principal de la marche avec aide technique a été acquis à 4 mois de l'AVC. Il nous est difficile de prévoir le niveau de récupération de la patiente. Celle-ci est liée au phénomène de plasticité cérébrale. Weiller a démontré dans une population de patients ayant une aphasie vasculaire, que ceux-ci sont capables d'utiliser les zones préservées du côté atteint mais aussi les régions diamétralement opposées dans l'hémisphère droit pour des tâches du langage. Le cerveau est également capable de modifier la fonctionnalité des régions atteintes. Les bienfaits de la rééducation motrice sur la plasticité cérébrale ont été démontrés, cependant aucune méthode de rééducation ne prévaut sur une autre (12.). Dans la littérature, il est décrit une phase de récupération rapide dans les 2 à 3 premiers mois puis une phase de récupération lente du 3^{ème} au 18^{ème} mois. Au-delà de 1an et demi, il n'existe plus de potentiels de récupération. Du fait du jeune âge de Mme C., son potentiel de récupération est meilleur que celui d'une personne âgée. La taille de la lésion cérébrale n'est pas forcément un facteur pronostic de la récupération (8.). Ainsi, Mme C. n'est pas forcément désavantagée par rapport

à sa lésion profonde et étendue de l'hémisphère droit. Le taux de décès suite à une dissection de l'ACI extracrânienne est inférieur à 5% et le taux de récupération sans séquelles ou avec des séquelles mineures est de 70% (2.).

Il est nécessaire de poursuivre la prise en charge au-delà de notre stage par des mobilisations et les étirements luttant contre la spasticité, le travail d'éveil de la motricité sélective et le travail d'équilibre. Cependant, il faudrait insister davantage sur le travail fonctionnel pour obtenir une marche avec aide technique (cane tripode). Les exercices de transferts d'appuis réalisés sur plateforme de force Satel® sont efficaces (17.) mais la patiente n'est pas convaincue par cette méthode et nous exprime son opposition. Malgré des explications des bienfaits de cette méthode, nous devons abandonner cette technique ou essayer de la convaincre. De plus, du fait de la légère récupération de sensibilité, il serait intéressant de développer des exercices thérapeutiques cognitifs de type Perfetti. Cependant cette démarche nous paraît difficilement applicable à Mme C. à court et moyen terme du fait des gros troubles cognitifs associés. De plus, nous ne disposons pas du matériel spécifique nécessaire à ce type de démarche. 80% des hémiplegiques rééduqués retrouvent une marche avec ou sans aides techniques (10.). Dans cette optique, une fois la marche commencée, nous proposons un traitement en « tâche orientée » consistant en un entraînement sur tapis de marche avec suspension du poids du corps. Cette technique a démontré son efficacité dans l'amélioration de la vitesse de marche chez des sujets hémiplegiques (23.). Cette méthode permet également de redonner confiance à la patiente, le tout dans un contexte de sécurité par le harnais. Dans la continuité, nous pouvons également allier thérapie contrainte et marche suspendue par un système motorisé type Gait Trainer®.

Cependant ces nouveaux moyens technologiques prévalent-ils sur une prise en charge rééducative fonctionnelle manuelle d'un kinésithérapeute ?

BIBLIOGRAPHIE

- 1. ALLAMARGOT T.** - Approche rééducative des patients hémiplegiques à domicile. – Kinésithérapie Scientifique, 2001, 417, p.27 – 34.
- 2. ARNOLD M., FISHER U., BOUSSER M-G.** - Dissections des artères extra et intracrâniennes. - LEGER J-M., MAS J-L. - Accidents vasculaires cérébraux. – Paris : doin, 2009 - p. 443 - 465. - Collection traité de neurologie.
- 3. BARAT M., AZOUVI P., WIART L.** - Négligence spatiale unilatérale. Encyclopédie Médico-chirurgicale (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Neurologie, 17-037-A-10, 1999, 12 p.
- 4. BLETON J-P.** – Evaluation des accidents vasculaires cérébraux en kinésithérapie. – Kinésithérapie Scientifique, 2002, 427, p. 50 – 53.
- 5. BLETON J-P.,** - Principales stratégies de rééducation proposées pour diminuer la spasticité dans l'hémiplégie vasculaire (1^{ère} partie). – Kinésithérapie Scientifique, 2002, 420, p 49 – 50.
- 6. BLETON J-P.,** - Principales stratégies de rééducation proposées pour diminuer la spasticité dans l'hémiplégie vasculaire (2^{ème} partie). – Kinésithérapie Scientifique, 2002, 421, p 49 – 50.
- 7. BON ST CÔME A.** - Technique de Bon Saint Côme : naissance d'une méthode. – Kinérea, 2003, 38, p. 122 – 124.
- 8. CHOLLET F.** - Mécanismes de la récupération fonctionnelle. - LEGER J-M., MAS J-L. - Accidents vasculaires cérébraux. – Paris : doin, 2009 - p. 1023 - 1031. - Collection traité de neurologie.
- 9. COCHET H., ALLAMARGOT T., BERTIN A., JAILLARD P., LAPIERRE S., LASSALLE T.** - Encyclopédie médico-chirurgicale Kinésithérapie Médecine physique Réadaptation. - Concept Bobath et rééducation en neurologie. – Paris : Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, 2000. – 14p. 26-060-B-10.

- 10. DAVIET J-C., DUDOGNON P-J., SALLE J-Y., MUNOZ M., LISSANDRE J-P., REBEYROTTE I., BORIE M-J.** - Rééducation des accidentés vasculaires cérébraux. Bilan et prise en charge. Encyclopédie Médico-chirurgicale (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation, 26-455-A-10, 2002, 24 p.
- 11. DAVIET J-C., MORIZIO P., SALLE J-Y., PARPEIX F., TALON I., SOMBARDIER T., LAMANT S., REBEYROTTE I., MUNOZ M., DUDOGNON P.** - Techniques de rééducation neuromusculaire appliquées à l'accidenté vasculaire cérébral adulte. Encyclopédie Médico-chirurgicale (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation, 26-455-B-10, 2002, 7 p.
- 12. DUPREY E.** - Neuroplasticité : connaissances actuelles. – Kinérea, 2003, 38, p. 105 – 107.
- 13. GIRAUX P.** – Techniques de rééducation par réalité virtuelle. - PELISSIER J., BUMEL B., BRUN V. – Innovations thérapeutiques et hémiplégie vasculaire. – Paris : Masson, 2005. – p.33 – 37. - Problèmes en médecine de rééducation ; 48.
- 14. KASSNASRALLAH S., MASSIF G., DESCOURS I., BLARD J-M.** – Les aphasies rares : aphasie croisée, aphasies chez les gauchers et les polyglottes. – MAZAUX J-M., BRUN V., PELISSIER J. – APHASIE 2000 : rééducation et réadaptation des aphasies vasculaires. – Paris : Masson, 2000. – p.37 – 41. – Problèmes en médecine de rééducation ; 39.
- 15. MEDEIROS DE BUSTOS E., VUILLIER F., TATU L., MOULIN T.** – Syndromes carotidiens. - LEGER J-M., MAS J-L. - Accidents vasculaires cérébraux. – Paris : doin, 2009 - p. 151. - 161. - Collection traité de neurologie.
- 16. MORIN C.** – Le retour à domicile après un accident vasculaire cérébral : guide pour le patient et sa famille. – Montrouge : John Libbey Eurotext, 2009 – 180p. – Guide pratique de l'aidant.
- 17. PERENNOU D., DECAVEL P., TAHA S., BENAÏM C., CASILLAS J-M., DIDIER J-P., PELISSIER J.** – La rééducation posturale après un accident vasculaire cérébral. – PELISSIER J., BUMEL B., BRUN V. – Innovations thérapeutiques et hémiplégie vasculaire. – Paris : Masson, 2005. – p. 49 – 65. – Problèmes en médecine de rééducation ; 48.

18. **PERFETTI C., BRIGANTI S., NOCCIOLI V., CECCONELLO R.** – L'exercice thérapeutique cognitif pour la rééducation du patient hémiparétique : l'exercice et la théorie de la rééducation. – Paris : Masson, 2001. – p.1 – 13. – Le point en rééducation ; 12.
19. **PICAR Y.** – Autres pathologies cérébrales: Evaluation clinique de la motricité d'une personne adulte atteinte d'hémiparésie. – Motricité cérébrale, 2003,24, p. 81 – 107.
20. **PICARD Y.** – L'hypothèse cognitivo-motrice selon Perfetti : perspectives de recherches et d'évolution des techniques de rééducation de l'hémiparésie. – Kinésithérapie la revue, 2006, 6, 55, p. 30 – 34.
21. **PRENDERGAST L.** - L'hémiparésie, prise en charge selon le concept de Bobath. – Kinérea, 2003, 38, p3 118 - 121.
22. **RAINE S.** – The Bobath concept: developments and current theoretical underpinning. – RAINE S., MEADOWS L., ELLERINGTON M-L. – Bobath concept: theory and clinical practice in neurological rehabilitation. – Wiley-Blackwell, 2009. – p.1 – 22.
23. **REGNAUX J-P.** - Les nouvelles approches de la rééducation de la motricité chez le sujet hémiparétique – Kinérea, 2003, 38, p.133 – 135.
24. **SABLOT D., BELAHSEN F., TATU L., VUILLIER F., MOULIN T.** - Syndromes anatomocliniques des infarctus du territoire de l'artère carotide. Encyclopédie Médico-chirurgicale (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Neurologie, 17-046-A-30, 2003, 12 p.
25. **SEGLER J.** - Rééducation et réadaptation de l'hémiparésie vasculaire. Revue de la littérature. EMC (Elsevier SAS, Paris), Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation, 26-455-D-10, 2006.
26. **SENJEAN P.** - Prise en charge des accidents vasculaires cérébraux en urgence. – Kinérea, 2003, 38, p. 108 – 110.
27. **VIADER F., LAMBERT J., DE LA SAYETTE V., EUSTACHE F., MORIN P., MORIN I., LECHEVALIER B.** - Encyclopédie Médico-chirurgicale Neurologie. - Aphasie. – Paris : Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, 2002. – 32p. 17-018-L-10.

- 28. VINCENT S., PRADAT-DIEHL P.** – Bilan et rééducation en kinésithérapie de patients hémiparétiques gauches avec une négligence spatiale unilatérale associée. – Kinésithérapie Scientifique, 2009, 501, p.5 – 18.
- 29. YELNIK A-P.** – Point de vue : la rééducation de l'équilibre après accident vasculaire cérébral sur plateforme de force Balance rehabilitation on forceplate after stroke. - Annales de réadaptation et de médecine physique, 2004, 47, p.177 – 178.

ANNEXES

ANNEXE I



CENTRE HOSPITALIER DE BRETAGNE SUD

RADIOLOGIQUE
Agrément n° NL 00 802.00.56
Tél. 02.97.64.92.08

SCANNER
Agrément n° 8173503 M
Tél. 02.97.64.92.09

I.R.M.
Agrément n° I2060-21-12
Tél. 02.97.64.92.09

Télécopie 02 97 64 92 10

N° FINANCES ENTITE JURIDIQUE : 58 000 5746

Lorient, le mardi 8 septembre 2009

Né(e) le (52 ans)

EBQH006

NEURO

SD le 09.09.2009

Matériel utilisé : SCANNER GENERAL ELECTRIC

Light speed VCT - 400516 CN 1

Site BODELIO

Date de mise en service : 12/12/2007

ANGIOSCANNER DES VAISSEAUX DU COU

INDICATION :

AVC sylvien droit. L'angio-IRM retrouvait une sténose serrée de l'artère carotide interne droite. Angioscanner pour évaluer le flux résiduel et recherche d'arguments en faveur d'une dysplasie ou d'éventuelles plaques athéromateuses.

RÉSULTATS :

Il existe effectivement une sténose filiforme excentrée sur plusieurs centimètres de l'artère carotide interne droite dans son segment sous-pétreux avec net élargissement du calibre de l'artère en rapport avec la présence d'un hématome intramural volumineux.

Pas de lésion athéromateuse significative de ce côté et du côté controlatéral.

Pas d'image de sténoses étagées visible en faveur d'une éventuelle dysplasie.

Il existe un flux résiduel en aval de la sténose mais il persiste une thrombose du segment M1 de l'artère sylvienne droite.

AU TOTAL :

La localisation de la sténose, son aspect excentré, l'augmentation de calibre de l'artère carotide interne droite à ce niveau, plaident en faveur d'une dissection carotidienne interne droite, dans son segment sous-pétreux associée à une thrombose d'origine emboligène du segment M1 de l'artère sylvienne droite.

Docteur

ANNEXE II :

Les différentes échelles et cotations utilisées :

1.3.4 *Échelle Doloplus*

C'est une hétéro-évaluation comportementale de la douleur chez les personnes âgées, communicantes et parlantes ou non.

Retentissement somatique

1 Plaintes somatiques	
Pas de plainte	0
Plaintes uniquement à la sollicitation	1
Plaintes spontanées occasionnelles	2
Plaintes spontanées continues	3
2 Positions antalgiques au repos	
Pas de position antalgique	0
Le sujet évite certaines positions de façon occasionnelle	1
Position antalgique permanente efficace	2
Position antalgique permanente inefficace	3
3 Protections de zone douloureuse	
Pas de protection	0
Protection à la sollicitation n'empêchant pas la poursuite de l'examen ou des soins	1
Protection à la sollicitation empêchant tout examen ou soins	2
Protection au repos, en l'absence de toute sollicitation	3
4 Mimique	
Mimique habituelle	0
Mimique semble exprimer la douleur à la sollicitation	1
Mimique semble exprimer la douleur en l'absence de toute sollicitation	2
Mimique inexpressive en permanence et de manière inhabituelle (atone, figée, regard vide)	3
5 Sommeil	
Sommeil habituel	0
Difficultés d'endormissement	1
Réveils fréquents (agitation motrice)	2
Insomnie avec retentissement sur les phases d'éveil	3

Retentissement psychomoteur

6 Toilette et/ou habillage	
Possibilités habituelles inchangées	0
Possibilités habituelles peu diminuées (précautionneux mais complet)	1
Possibilités habituelles très limitées, toilette et/ou habillage étant difficiles et partiels	2
Toilette et/ou habillage impossibles, le malade exprimant son opposition à toute tentative	3
7 Mouvements	
Possibilités habituelles inchangées	0
Possibilités habituelles actives limitées (le malade évite certains mouvements, diminue son périmètre de marche, ...)	1
Possibilités habituelles actives et passives limitées (même aidé, le malade diminue ses mouvements)	2
Mouvement impossible, toute mobilisation entraînant une opposition	3

Retentissement psychosocial

8 Communication	
Inchangée	0
Intensifiée (la personne attire l'attention de manière inhabituelle)	1
Diminuée (la personne s'isole)	2
Absence ou refus de toute communication	3
9 Vie sociale	
Participation habituelle aux différentes activités (repas, animations, ateliers thérapeutiques, ...)	0
Participation aux différentes activités uniquement à la sollicitation	1
Refus partiel de participation aux différentes activités	2
Refus de toute vie sociale	3
10 Troubles du comportement	
Comportement habituel	0
Troubles du comportement réactionnel itératif	1
Troubles du comportement réactionnel permanent	2
Troubles du comportement permanent (en dehors de toute sollicitation)	3
Score total	<hr/>

(Wary B., Viillard J.F., 1995).

*I*ndex de *B*arthel

Cet index est fiable, sensible et reproductible, ce qui en fait un outil de référence.

Cet indice comporte 10 items (relatant, appareil par appareil, les activités de la vie quotidienne), chacun étant coté de 0, 5, 10 ou 15 (pour seulement deux d'entre eux). Le score final correspond à la somme des nombres obtenus par chaque item. Le chiffre 100 équivaut à un score d'indépendance complète.

Coter 0 si l'activité est impossible.

*A*limentation

10 : indépendant. Capable de se servir des instruments nécessaires. Prend ses repas en un temps raisonnable. 5 : à besoin d'aide par exemple pour couper. 0 : dépendance.

*C*ontrôle sphinctérien

10 : continence. 5 : fuites occasionnelles. 0 : incontinence ou prise en charge personnelle si sonde vésicale à demeure.

*A*norectal

10 : continence. Capable de s'administrer un lavement ou un suppositoire.

5 : accidents occasionnels. À besoin d'aide pour un lavement ou un suppositoire si nécessaire.

0 : incontinence.

W.c.

10 : indépendance. 5 : intervention d'une tierce personne. 0 : dépendance.

*S*oins personnels

5 : possible sans aide. 0 : dépendance complète.

Bain

5 : possible sans aide. 0 : dépendance complète.

Habillage

10 : indépendance (pour boutonner un bouton, fermer une fermeture éclair, lacer ses lacets, mettre des bretelles). 5 : a besoin d'aide, mais fait la moitié de la tâche en un temps correct. 0 : dépendance complète.

Transfert du lit au fauteuil

15 : indépendant, y compris pour faire fonctionner un fauteuil roulant. 10 : peut s'asseoir mais doit être installé. 5 : capable de s'asseoir, mais nécessite une aide maximale pour le transfert. 0 : incapacité totale.

Déplacements

15 : marche avec soutien ou pas, pour faire plus de 50 mètres. 10 : marche avec aide pour faire 50 mètres. 5 : indépendant pour faire 50 mètres en fauteuil roulant. 0 : dépendance complète.

Escaliers

10 : indépendant, peut se servir de cannes. 5 : a besoin d'aide ou de surveillance. 0 : incapacité totale.

Guide d'utilisation de l'index de Barthel

Information générale

L'index doit être utilisé en rapportant ce que le patient fait et non pas ce qu'il doit faire. Le but principal est de révéler le niveau d'indépendance en dehors de toute aide, physique ou verbale, même mineur pour quelque raison que ce soit. L'utilité de porter une surveillance quelconque rend le patient dépendant. La performance d'un patient doit être notée avec la plus grande clarté accessible à tous. L'interrogatoire du patient et de son entourage ainsi que des infirmières se doit être la source principale d'information bien que l'observation et le sens commun sont aussi importants. Cependant un examen physique n'est pas utile. Habituellement, l'évaluation après 24 à 48 heures de la première hospitalisation est importante, parfois un délai supérieur s'avère significatif. Un patient dans le coma doit être classé 0, même sans incontinence. Un patient se situant dans une catégorie moyenne, implique une aide à l'effort supérieur à 50 %. L'appel à une aide extérieure, afin d'être indépendant est permis.

Information appareil par appareil

* Tube digestif (au cours de la semaine)

La nécessité d'un lavement par une infirmière rend le patient incontinent.

On est incontinent occasionnel si le lavement est nécessaire qu'une fois par semaine.

* Vessie (au cours de la semaine)

Incontinent occasionnel si il y a moins d'une fuite par jour.

Un patient porteur d'une sonde vésicale à demeure et qui par ailleurs est autonome pour ces soins particuliers est considéré comme "continent".

* Toilette personnelle (au cours des 24-48 dernières heures)

En référence à l'hygiène personnelle : brossage des dents, adaptation de prothèse dentaire, se coiffer, se raser, se laver le visage. L'exécution peut être améliorée par un tiers.

* W.C.

Le patient doit être capable d'atteindre les toilettes, de se déshabiller seul, de s'essuyer seul et de s'habiller et quitter les toilettes.

* Nutrition

Capable de manger de façon usuelle (pas seulement une nourriture mixée). La nourriture étant préparée et servie par une tierce personne mais sans aide pour la découper.

Aide = tierce personne pour découper la nourriture mais le patient se nourrit seul.

* Transfert

Du lit au fauteuil et inversement ;

Dépendance = absence d'équilibre assis (incapable de se tenir assis) ; deux personnes sont nécessaires pour le levé.

Aide majeur = aide d'une tierce personne habile et musclé ou deux personnes, peut tout de même tenir assis.

Aide mineur = aide d'une tierce personne sans trop de difficulté ou simple surveillance de sécurité.

* Déplacements

En références aux déplacements à l'intérieur d'une maison ou salle d'hospitalisation.

Peut avoir besoin d'une aide. En cas de déambulation en fauteuil roulant, le patient doit pouvoir négocier les tournants et les seuils de porte seul.

Aide = par une personne non expérimentée comprenant aussi la surveillance et l'aide morale.

* Habillage

Doit être capable de choisir des vêtements et de se vêtir quelqu'ils soient avec discernement.

Aide à moitié = aide pour se boutonner, fermer une fermeture éclair, mais ne pouvant se vêtir seul.

* Escaliers

On ne doit bénéficier d'aucune aide à la marche, afin d'être considéré comme indépendant.

* Bain

Habituellement considéré comme l'activité la plus difficile. On doit pouvoir entrer et sortir du bain seul et se laver seul.

Indépendant pour la douche = indépendant signifie sans aucune aide ni contrôle.

(Mahoney F.I., Barthel D.W., 1965).

1.1 Déficience : force musculaire

Medical Research Council (MRC: Testing)

Testing Périphérique

0 : absence de contraction décelable. 1 : contraction palpable sans mouvement.
2 : mouvement sans gravité. 3 : contraction contre gravité.
4 : contraction contre forte résistance ou 5 : force normale, comparable au côté sain.

Testing en cas d'atteinte centrale

0 : aucun mouvement. 1 : ébauche de commande volontaire.
2 : mouvement volontaire inclus dans un schéma syncinétique ("semi-analytique")
ou 3 : mouvement volontaire sélectif et quantifiable.

1.2 Déficience : spasticité

1.2.1 *Échelle d'Ashworth modifiée* (*MAS : Modified Ashworth Scale*)

0 : pas d'augmentation du tonus musculaire. 1 : légère augmentation du tonus musculaire avec simple "sensation d'accrochage" ou minime résistance en fin de course.
1 + : légère augmentation du tonus musculaire avec simple "sensation d'accrochage" suivi d'une minime résistance au cours de la première moitié de la course musculaire.
2 : augmentation importante du tonus musculaire durant toute la course musculaire mais le segment du membre reste facilement mobilisable. 3 : augmentation considérable du tonus musculaire. Le mouvement passif est difficile. 4 : hypertonie majeure. Mouvement passif impossible.

(*Ashworth B. et al., 1964 ; Bohannon R.W., 1985*).

Cotation de Held et Pierrot-Desseilligny

ÉVALUATION DE LA COMMANDE DE L'HÉMIPLÉGIQUE Held et Pierrot-Desseilligny

La force est appréciée selon une cotation de 0 à 5

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

Préciser la position du patient et le cas échéant, la position de facilitation

Préciser si le mouvement est sélectif ou s'il y a apparition de syncinésies

Indice d'équilibre postural assis (EPA)

Classe	Description
0	Aucun équilibre en position assise (effondrement du tronc). Nécessité d'un appui postérieur et d'un soutien latéral
1	Position assise possible avec appui postérieur
2	Équilibre postural assis maintenu sans appui postérieur, mais déséquilibre lors d'une poussée quelle qu'en 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 des mouvements de la tête du tronc et des membres supérieurs. Le malade remplit les conditions pour le passage de la position assise à la position debout seul

Indice d'équilibre postural debout (EPD)

Classe	Description
0	Aucune possibilité de maintien postural debout
1	Position debout possible avec transferts d'appui sur le membre hémiplegique très insuffisants. Nécessité d'un soutien
2	Position debout possible avec transferts d'appui sur le membre hémiplegique encore incomplets. Pas de soutien
3	Transferts d'appui corrects en position debout
4	Équilibre postural debout maintenu lors des mouvements de tête, du tronc et des membres Supérieurs
5	Appui unipodal possible (15 secondes)

Évaluation des capacités posturales : PASS

Couché

Se tourne vers le côté sain

Se tourne vers le côté hémiparétique

S'assoit

0 = impossible/1 = aide importante/2 = aide modérée/3 = sans aide

Assis

Maintien

Se couche

Se met debout

0 = impossible/1 = avec support/2 = 10 secondes sans aide/3 = 5 minutes sans aide

Debout

Avec aide	0 = impossible 1 = 2 pers. 2 = 1 pers. 3 = 1 main
Sans aide	0 = impossible 1 = 10 secondes 2 = une minute 3 = exécute des mouvements
S'assoit	0 = impossible 1 = aide importante 2 = aide modérée 3 = sans aide
Ramasse un objet au sol	0 = impossible 1 = aide importante 2 = aide modérée 3 = sans aide
Appui monopodal côté sain	0 = impossible 1 = quelques secondes 2 = 5 secondes 3 = 10 secondes
Appui monopodal côté hémiparétique	0 = impossible 1 = quelques secondes 2 = 5 secondes 3 = 10 secondes

Total/36 =

ANNEXE III :

Tonus musculaire des membres supérieur et inférieur gauches, après entorse de la cheville

gauche :

Selon l'échelle d'Ashwort modifiée

Muscles	Cotation
Quadiceps	2
Ischio-jambiers	1
Pectoraux	1+
Biceps	3
Triceps	1+
Fléchisseurs du poignet	2
Fléchisseurs des doigts	1

Réactions d'équilibration :

Réactions de freinage	Réactions en balanciers	Réactions en parachutes
Activité contre résistance de groupes musculaires du côté opposé à déstabilisation près des limites du polygone de sustentation	La déstabilisation est augmentée. Ces réactions en balanciers sont recrutées : les membres supérieurs et inférieurs vont en dehors afin de conserver le centre de gravité à l'intérieur du polygone de sustentation.	La déstabilisation est encore augmentée, la limite de stabilité est franchie. Les réactions en parachutes sont recrutées : l'équilibre est obtenu par une augmentation du polygone de sustentation (appui d'un membre supérieur...)

Bilan des praxies :

**BILAN DES PRAXIES
GESTUELLES**

Nom :	Prénom :
N° de la :	N° de dossier :
Médecin :	
Ergothérapeute :	Date :

Gestes avec des objets réels

	Geste et utilisation corrects	Erreurs d'orientation de l'objet	Erreurs de préhension de l'objet	Erreurs d'orientation du geste	Geste maladroit ou incorrect	Utilisation pour un autre objet	Persévérations	Geste non réalisé
Boire avec une tasse	✓							
Se peigner avec un peigne	✓							
Boire avec un bol	✓							
Se brosser les ongles	✓							
Ecrire sur une feuille volante avec un crayon à bille	✓							
Scier un morceau de contre-plaque avec une scie égale	✓							
Planter un clou avec un marteau	✓							
Prendre une clé et ouvrir un cadenas	✓							
Plier une feuille de papier en 4 et la mettre dans une enveloppe								✓
Découper une feuille de papier avec des ciseaux								✓
Dévisser le bouchon d'une bouteille d'eau et en verser dans un verre	✓							
Entiler un gant de toilette et se le passer sur la figure	✓							
Se brosser les dents	✓							
Le enfoncer, décrocher et composer un numéro à 4 chiffres	✓							
Ouvrir une porte fermée à clé	✓							

Reconnaissance d'utilisation correcte (Photos)

	Correcte	Mal tenu	Mal orienté	Autre utilisation	Commentaires
Fourchette	X				
Pinceau			X		
Lunettes	X				
Scie égoïne			X		

Choix d'outils avec objets réels

	Correcte	Incertain	Ne sait pas	Commentaires
Feuille de papier Outils : Crayon, Lunettes de soleil, Coton tige, Fourchette	X			
Planche de bois avec vis à bois pré-enfoncée : Outils : Tournevis, Crayon, Couteau, Pinceau	X			

ANNEXE IV:

Index de Barthel :

Index de Barthel		
d'après Lucas C. - Principales échelles en pathologie neurovasculaire - Encycl Med Clin (Éditions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Neurologie, 17-4335-A-N°: 2003, 5p		
	date : 2/10/09	Unité de soins :
	Ergo :	Médecin
Score total :	50	
I. Alimentation	5 ▾	10 = Indépendant, peut manger un repas mis à sa portée sans durée excessive, peut couper sa viande 5 = Une aide est nécessaire
II. Transferts lit-fauteuil roulant (aller et retour)	10 ▾	15 = Indépendant, transferts effectués en sécurité dans toutes les phases : s'approcher du lit, mettre les freins, lever les palettes, se mettre au lit, se rasseoir, retourner au fauteuil. 10 = Aide minimale pour une partie du transfert ou besoin de supervision pour contrôler la sécurité 5 = Peut s'asseoir mais besoin d'aide pour quitter le lit ou grand besoin d'aide lors du transfert
III. Toilette "personnelle"	5 ▾	5 = Se lave les mains et la face, se peigne, se lave les dents, se maquille, se rase
IV. Utilisation des WC	5 ▾	10 = S'assied et se lève, enlève et remet ses vêtements, ne les souille pas, se nettoie seul 5 = Aide partielle
V. Prendre un bain	0 ▾	5 = Utilise seul la baignoire ou la douche
VI. Déplacements :	0 ▾	15 = Marche au moins 50 mètres sans aide ni accompagnement. Peut utiliser cannes et orthèses sans aide pour les installer. S'assied et se relève seul 10 = Besoin d'aide minime, peut marcher au moins 50 mètres avec une aide minime 5 = Peut se déplacer en fauteuil roulant au moins 50 mètres en tournant autour des tables, lits, toilettes, effectue les demi-tours
VII. Montée et descente des escaliers	0 ▾	10 = Un étage sans aide. Peut utiliser cannes et orthèses sans aide pour les installer 5 = Besoin d'aide minime ou supervision
VIII. Habillage, déshabillage	5 ▾	10 = Peut mettre et enlever ses vêtements, faire ses lacets, sans adaptation particulière pour cela 5 = Nécessite une aide pour mettre et enlever ses vêtements. Fait au moins la moitié de la tâche Effectue cette tâche en un temps raisonnable
IX. Continence des selles	10 ▾	10 = Contrôle normal, sans accident. Peut mettre seul un suppositoire 5 = Besoin d'aide pour mettre un suppositoire, prendre un médicament. Quelques accidents occasionnels
X. Continence des urines	10 ▾	10 = Contrôle normal nuit et jour. En cas d'utilisation d'appareillage externe (sondage, poche...) est entièrement autonome sans accident 5 = Accidents occasionnels, ne peut attendre pour aller aux toilettes ou nécessite une aide partielle pour l'usage d'appareillage

Index de Barthel

Japies - Lucas C. Principales échelles en pathologie neurovasculaire - Eyrolles Médical (Éditions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Neurologie, 17-015-A-89, 2003, 5p

Patient	
Nom :	
Prénom :	
Net(e) le :	

date : 30/10/09 Unité de soins :
Ergo Médecin :

Score total :	70
---------------	----

I. Alimentation	5 ▼	10 = Indépendant, peut manger un repas mis à sa portée sans durée excessive, peut couper sa viande 5 = Une aide est nécessaire
II. Transferts lit-fauteuil roulant (aller et retour)	10 ▼	15 = Indépendant, transferts effectués en sécurité dans toutes les phases : s'approcher du lit, mettre les freins, lever les palattes, se mettre au lit, se rasseoir, retourner au fauteuil. 10 = Aide minimale pour une partie du transfert ou besoin de supervision pour contrôler la sécurité 5 = Peut s'asseoir mais besoin d'aide pour quitter le lit ou grand besoin d'aide lors du transfert
III. Toilette "personnelle"	5 ▼	5 = Se lave les mains et la face se peigne, se lave les dents, se maquille, se rase
IV. Utilisation des WC	10 ▼	10 = S'assied et se lève, enlève et remet ses vêtements, ne les souille pas, se nettoie seul 5 = Aide partielle
V. Prendre un bain	5 ▼	5 = Utilise seul la baignoire ou la douche
VI. Déplacements : * Marche en terrain plat * En fauteuil roulant	5 ▼	15 = Marche au moins 50 mètres sans aide ni accompagnement. Peut utiliser cannes et orthèses sans aide pour les installer, S'assied et se relève seul 10 = Besoin d'aide minimale, peut marcher au moins 50 mètres avec une aide minimale 5 = Peut se déplacer en fauteuil roulant au moins 50 mètres en tournant autour des tables, lits, toilettes, effectue les demi-tours
VII. Montée et descente des escaliers	0 ▼	10 = Un étage sans aide, Peut utiliser cannes et orthèses sans aide pour les installer 5 = Besoin d'aide minimale ou supervision
VIII. Habillage, déshabillage	10 ▼	10 = Peut mettre et enlever ses vêtements, faire ses lacets, sans adaptation particulière pour cela 5 = Nécessite une aide pour mettre et enlever ses vêtements. Fait au moins la moitié de la tâche. Effectue cette tâche en un temps raisonnable
IX. Continence des selles	10 ▼	10 = Contrôle normal, sans accident. Peut mettre seul un suppositoire 5 = Besoin d'aide pour mettre un suppositoire, prendre un médicament. Quelques accidents occasionnels
X. Continence des urines	10 ▼	10 = Contrôle normal nuit et jour. En cas d'utilisation d'appareillage externe (sondage, poche...) est entièrement autonome sans accident 5 = Accidents occasionnels, ne peut attendre pour aller aux toilettes ou nécessite une aide partielle pour l'usage d'appareillage

ANNEXE V :

Echelles de Bergego remplies :

Echelle Catherine Bergego

Evaluation fonctionnelle de l'héminégligence

Patient

Nom: <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/> Prénom: <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/> Date de naissance: <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/>	Date: <u>2/10/09</u> Ergothérapeute: <u>A.V (RLB)</u>
---	--

Côté de l'héminégligence: Droite Gauche

1. Omissions du côté gauche lors de la toilette (lavage, rasage, coiffure, maquillage)
 0 1 2 3 non validé
2. Mauvais ajustement des vêtements du côté gauche du corps
 0 1 2 3 non validé
3. Difficultés à trouver les aliments du côté gauche de l'assiette, du plateau, de la table
 0 1 2 3 non validé
4. Oubli d'essuyer le côté gauche de la bouche après le repas
 0 1 2 3 non validé
5. Exploration et déviation forcée de la tête et des yeux vers le côté droit
 0 1 2 3 non validé
6. "Oubli" de l'hémicorps gauche (par exemple bras ballant hors du fauteuil, patient assis ou couché sur son bras paralysé, pied gauche non posé sur la palette du fauteuil roulant, sous utilisation des possibilités motrices)
 0 1 2 3 non validé
7. Ignorance ou indifférence aux personnes ou aux bruits venant de l'hémi-espace gauche
 0 1 2 3 non validé
8. Déviation dans les déplacements (marche ou fauteuil roulant) amenant le patient à longer les murs du côté gauche ou à heurter les murs, les portes ou les meubles situés sur son côté gauche
 0 1 2 3 non validé
9. Difficultés à trouver des trajets ou lieux familiers lorsque le patient doit se diriger vers le côté gauche
 0 1 2 3 non validé
10. Difficultés à trouver les objets usuels lorsqu'ils sont situés du côté gauche
 0 1 2 3 non validé

Score moyen = (score total / nbre de questions valides) x 10 = 17 / 30

Cotation de l'intensité du trouble : 0: absent 1: léger 2: modéré 3: sévère

copyright: René M. Azouvi, Paul Warril, Négligence spatiale unilatérale. Enceph Med Chir (Éditions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés); Neurologie, 17 (1997), A-10, 1393, 120

Echelle Catherine Bergego

Evaluation fonctionnelle de l'héminégligence

Patient

Nom
Prénom
Date de
naissance

Date :

Ergothérapeute

Côté de l'héminégligence:

Droite Gauche

- 1 Omissions du côté gauche lors de la toilette (lavage, rasage, coiffure, maquillage)
0 1 2 3 non validé
- 2 Mauvais ajustement des vêtements du côté gauche du corps
0 1 2 3 non validé
- 3 Difficultés à trouver les aliments du côté gauche de l'assiette, du plateau de la table
0 1 2 3 non validé
- 4 Oubli d'essuyer le côté gauche de la bouche après le repas
0 1 2 3 non validé
- 5 Exploration et déviation forcée de la tête et des yeux vers le côté droit
0 1 2 3 non validé
- 6 "Oubli" de l'hémicorps gauche (par exemple bras ballant hors du fauteuil, patient assis ou couché sur son bras paralysé, pied gauche non posé sur la palette du fauteuil roulant, sous utilisation des possibilités motrices)
0 1 2 3 non validé
- 7 Ignorance ou indifférence aux personnes ou aux bruits venant de l'hémi-espace gauche
0 1 2 3 non validé
- 8 Déviation dans les déplacements (marche ou fauteuil roulant) amenant le patient à longer les murs du côté gauche ou à heurter les murs, les portes ou les meubles situés sur son côté gauche
0 1 2 3 non validé
- 9 Difficultés à trouver des trajets ou lieux familiers lorsque le patient doit se diriger vers le côté gauche
0 1 2 3 non validé
- 10 Difficultés à trouver les objets usuels lorsqu'ils sont situés du côté gauche
0 1 2 3 non validé

Score moyen = (score total / nbrc de questions valides) x 10 = / 30

Cotation de l'intensité du trouble : 0 absent 1 léger 2 modéré 3 sévère

d'après Barbat M, Azouvi P et Uthoff L. Négligence spatiale unilatérale. Ergo et Méd Chir. Editions Scientifiques Médicales, sous SAS. Paris, 1998, 100 pages. Neurologie 17, C37-A-10, 1203, 120.

ANNEXEVI:

Bilan neuropsychologique du 30 septembre 2009

NOM/Prénom

Date de naissance: – 52 ans

Latéralité: gauchère

Scolarité: Bac+5

Situation professionnelle: Responsable d'une équipe commerciale en téléphonie

Histoire de la maladie: le 20/08/09, elle est victime d'un accident vasculaire ischémique sylvien droit occasionnant une hémiplégie gauche et des troubles du langage de nature aphasique.

Nous rencontrons Mme à la demande du Dr. P. COIGNARD afin d'affiner l'évaluation neuropsychologique des troubles associés aux dysfonctionnements psycholinguistiques.

Mme se montre relativement informative malgré un important manque du mot associé à des paraphasies qui gênent considérablement la fluidité verbale. Il lui est souvent nécessaire de passer par la voie automatique pour énumérer les chiffres, les mois de l'année... Toutefois, elle restitue avec précision son anamnèse et se plaint spontanément des troubles du langage et d'une négligence unilatérale gauche.

Elle est très impliquée dans les activités proposées et espère recouvrir rapidement la marche. La douleur morale liée aux conséquences des événements neurologiques justifie actuellement la mise en place d'un traitement antidépresseur.

Au cours du bilan, Mme sera investie et soucieuse de bien faire, mais les productions seront pénalisées par une nette tendance à la précipitation. Par ailleurs, les difficultés de compréhension limiteront l'accès à une évaluation exhaustive.

L'exploration visuelle de la négligence unilatérale gauche ne révèle pas de troubles spécifiques. Mme balaye l'espace de manière structurée avec une orientation spontanée vers la droite mais sans négligence de l'hémiespace gauche. Par contre, nous observons un net déficit des capacités d'attention sélective (13 omissions de cloches disparates).

Sur le plan mnésique, nous avons privilégié la modalité visuelle compte tenu des troubles du langage. Le 10/36 met en évidence des capacités progressive d'apprentissage avec un bon maintien à long terme des acquis. Cependant, l'acquisition de nouvelles informations est parasitée par des intrusions avec apprentissage des erreurs commises (ou persévération sur des erreurs). Ce biais suggère l'existence de troubles exécutifs associés.

En effet, la BREF témoigne de l'expression cognitive d'un syndrome dysexécutif : pauvreté des fluences verbales (majorée par le manque du mot) avec propositions erronées ; persévérations catégorielles, trouble de l'organisation gestuelle d'une séquence motrice contrastant avec de bonnes possibilités de reproduction sur imitation ; très nette sensibilité à l'interférence avec préservation du contrôle inhibiteur au

Go-No go. L'irrégularité de certaines performances et les résultats parfois contradictoires sont sans doute à relativiser en lien aux troubles de la compréhension et de la flexibilité mentale. Ainsi, il lui sera impossible de réaliser le TMTB.

Actuellement l'efficience intellectuelle n'est pas estimable en regard aux troubles de la compréhension.

Pour conclure, les troubles de la compréhension ne permettent pas la menée d'une évaluation exhaustive des troubles cognitifs fondamentaux associés à l'aphasie. Les données psychométriques recueillies ne révèlent pas de négligence visuelle gauche significative bien qu'il y ait une orientation attentionnelle privilégiée vers la droite. Par contre, nous retrouvons de nombreux éléments dysexécutifs : précipitation, persévérations, troubles de l'attention sélective, trouble de l'organisation séquentielle motrice, déficit des processus de rétrocontrôle. Les capacités mnésiques sont parasitées par ces perturbations avec un ralentissement des apprentissages imputable, d'une part, à l'apprentissage des erreurs commises, d'autre part, à la pauvreté du substrat verbal qui entrave l'élaboration de stratégies d'encodage approfondies.

Nous proposons à Mme [nom] de nous revoir ultérieurement en espérant que la rééducation orthophonique facilitera l'accès à une meilleure compréhension des consignes, pré-requis à la bonne interprétation des résultats obtenus. La qualité de la prise de conscience des difficultés acquises et l'implication de Mme [nom] dans la rééducation permettent, en effet, d'espérer une évolution favorable des troubles cognitifs soulignés.

BILAN ORTHOPHONIQUE

Septembre 2009

Durant le bilan, Madame _____ est montrée coopérante ; elle semble prendre conscience de ses difficultés et de ses troubles langagiers.

Le bilan a été réalisé à partir du BDAE.

PRODUCTION ORALE

En spontané, Madame _____ est peu informative ; son discours est peu fluent, parsemé de coupures, d'hésitations, ce qui témoignent de l'effort constant produit par cette patiente pour s'exprimer clairement.

Que ce soit en situation dirigée ou spontané, madame _____ présente un manque du mot, majoré par de nombreuses paraphasies sémantiques, des conduites d'approche et des persévérations.

Les productions automatiques sont assez bonnes surtout si on ébauche le 1^{er} mot de la série ; on retrouve cependant quelques répétitions et un non respect de la consigne (ex : « comptez de 1 à 21 » : je dois l'arrêter à 32).

La dénomination est échouée et met en évidence un manque du mot. On note de nombreuses paraphasies verbales, sémantiques et des persévérations.

LES TRANSPOSITIONS

La répétition de mots est réussie.

La répétition de phrases est plus difficile ; on note la présence de paraphasies phonémiques et sémantiques, des néologismes.

La lecture de mots à haute voix est partiellement réussie (21/30).

La lecture de phrases est échouée (1/10). Madame _____ ne retient qu'une partie de la phrase et il y a de nombreuses transformations.

A la dictée élémentaire, 3 nombres sur 5 sont correctement transcrits et la dictée de mots simples est réussie (5/5). Cependant, à la dictée de lettres, la patiente écrit systématiquement un mot commençant par la lettre demandée.

L'épreuve d'évocation graphique de mots (3/10) est très perturbée par la présence de paraphasies littérales et d'une jargonographie.

COMPREHENSION ORALE

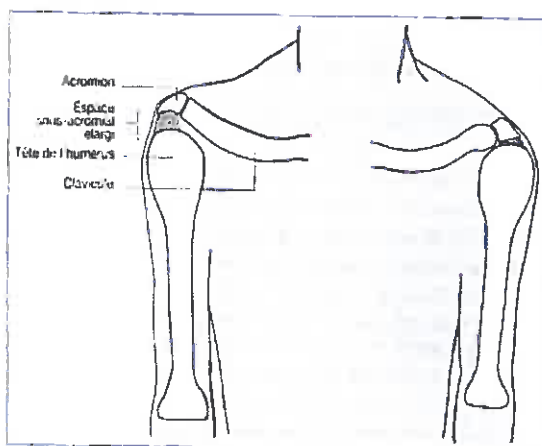
En situation conversationnelle, la compréhension est altérée.
L'épreuve de discrimination verbale est réussie pour les catégories objets et symboles.

Exemples de productions automatiques :

A E C M B A C D E F G D A M O N C I
+ + + + + + + + + + + + + + + +
D C A C W

1 2 5 7 8 9 10 11 12 14 15 16 7
+ + + + + + + + + + + + + + + +
19 20 22 34 15 16 18 19 13 18
29 19 18 14 17

Schéma d'une subluxation et radiographie de l'épaule gauche de la patiente :



La flèche rouge montre l'espace sous acromial augmenté de l'épaule gauche.

Bilan diagnostique kinésithérapique du bilan initial :

| <u>Déficiences de structure</u> | <u>Déficiences de fonction</u> | <u>Incapacités</u> | <u>Désavantages</u> |
|---|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> . Thrombose de l'artère cérébrale moyenne droite et dissection l'artère carotide interne droite. . Atteinte de la région périsylvienne droite. . Atteinte de la voie pyramidale. . Diastasis gléno-huméral gauche. | <p>.Déficit moteur de l'hémicorps gauche :</p> <ul style="list-style-type: none"> _ motricité absente au niveau de la main et de la cheville. _ motricité à 2 au niveau du genou et pour la rotation interne d'épaule. _ Syncinésie d'effort en triple flexion du membre supérieur gauche. . Aphasie globale. . Troubles de la sensibilité profonde et de la sensibilité superficielle fine de l'ensemble de l'hémicorps gauche. . Cheville en varus-équin due à la spasticité des jumeaux. Spasticité du quadriceps et des jumeaux au niveau du membre inférieur ; du biceps et du poignet au niveau du membre supérieur. . Douleurs en flexion-abduction d'épaule et en flexion maximale de hanche. | <ul style="list-style-type: none"> . A toute activité manuelle du membre supérieur gauche dominant. . A communiquer correctement. . A la station debout seule et à la déambulation. Risque de chute. . A être autonome dans les activités de la vie quotidienne. | <ul style="list-style-type: none"> . Socio familial : dépendante du personnel soignant et de sa famille pour les activités de la vie quotidienne (toilette, habillage...) et lors des déplacements. . Diminution de la vie relationnelle et des loisirs. . Professionnel : arrêt de travail. |

ANNEXE VII :

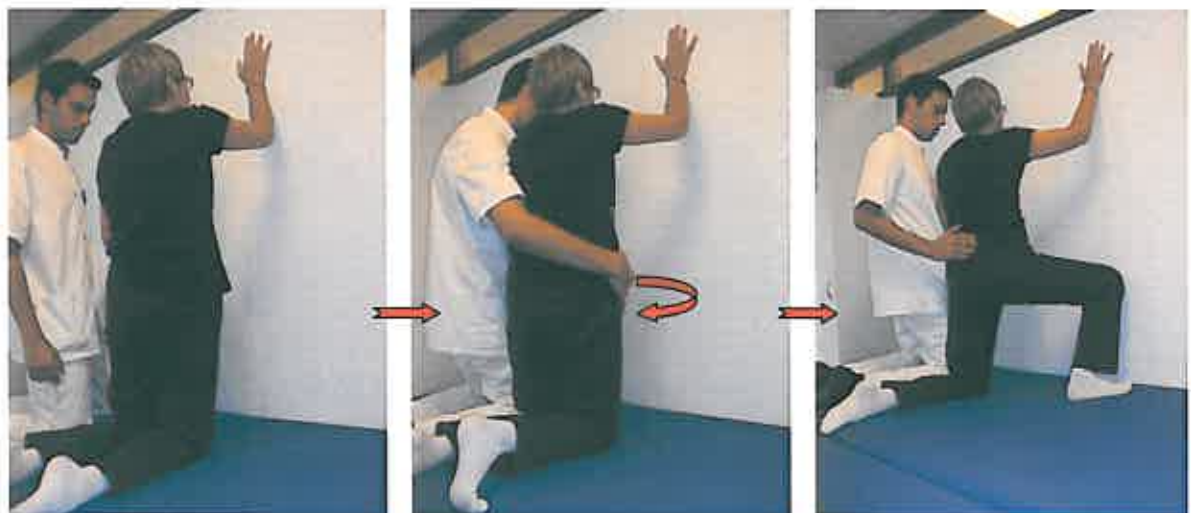
Exercice d'équilibre sur plateau de Freeman® avec déstabilisation vers le côté sain :



Position de départ.

La patiente doit ensuite venir toucher un objet placé du côté sain. Cela entraîne une inclinaison du plateau et une déstabilisation vers le côté sain. Nous n'observons aucune réaction d'équilibration des membres supérieur et inférieur gauches. La patiente compense par une rotation latérale de hanche du membre inférieur droit, entraînant le membre inférieur gauche, pour obtenir l'équilibre.

NEM : passage de la position « genoux dressés » à la position « chevalier servant » :

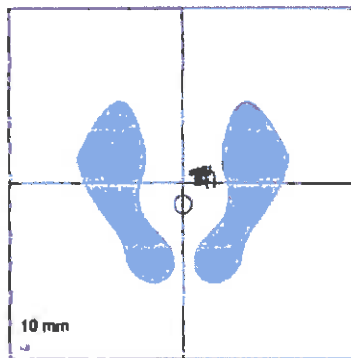


La patiente est placée face au mur avec la main droite en appui sur celui-ci pour faciliter le passage du membre inférieur droit en avant. Nous nous plaçons côte à côte du bassin et membre inférieur gauche pour palier au déficit des stabilisateurs gauches du bassin de la patiente. Ensuite, nous amenons le bassin du côté droit vers l'arrière et le bas. Enfin, la patiente doit passer son membre inférieur droit en avant.

ANNEXE VIII : Evaluation de l'équilibre sur Satel®, résultats obtenus sur plateforme le 08/10/2009 :

| | |
|---|---|
| Evaluation de l'équilibration en condition statique YO | |
| Satel 6, rue du limousin | |
| Patient : C | Prescripteur : LAMOULIE Max Readuc. Equilibre |
| Date de naissance : 05/05/1957 | Tél. : |
| N° Sécurité Sociale : - | |
| ID Code : | |
| Pathologie : hémiplégie gauche gauchère | |

Examen N° 1869 du 08/10/2009 à 14H 53mn



Fréquence : 40,0 Hz
 Durée : 25,6 s

Conditions

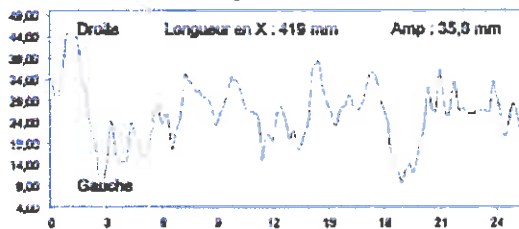
- Visuelle : YO
- Vestibulaire : Sans
- Occlusale : Sans
- Rachidienne : Sans
- Podale : Sans
- Personnalisée : Sans

Critère 1 :
 Critère 2 :
 Critère 3 :

X Moyen : 25,9 mm 1,1 (-9,6 / 11,7)
 Y Moyen : 11,3 mm -29,2 (-1,5 / -57)
 Longueur : 622 mm 429 (307 / 599)
 Surface : 728 mm² 91 (39 / 210)
 LFS adulte : 0,89 1 (0,72 / 1,39)
 LFS enfant : 0,49 1,02 (0,68 / 1,36)

Prédominance directionnelle : 138° (trigo)
 VFY : 7,52
 Q Romberg : NC 288 (112 / 677)
 Ly/Lx : 0,88 (1,3 / 1,5)

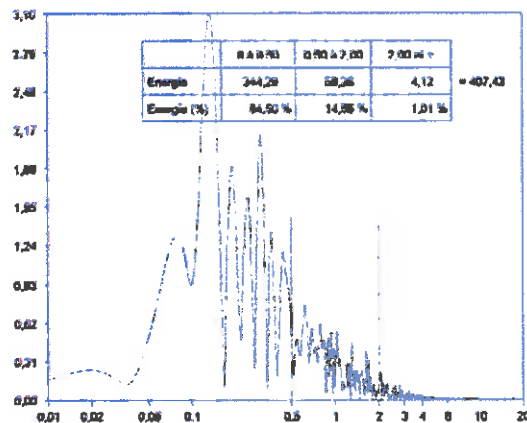
Stabilogramme Droite / Gauche



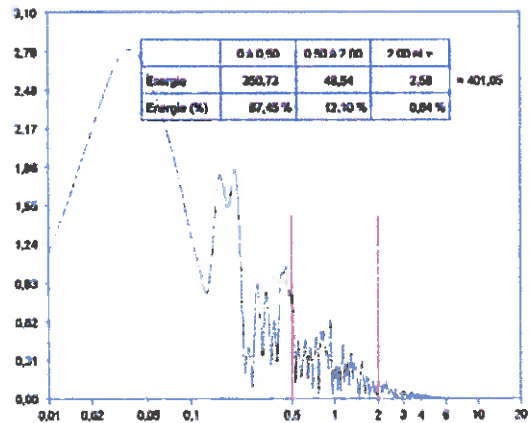
Stabilogramme Avant / Arrière



FFT Droite / Gauche



FFT Avant / Arrière

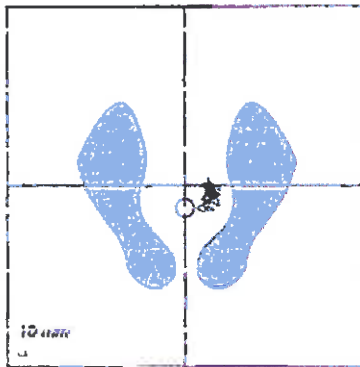


Commentaires :

Résultats obtenus sur plateforme le 22/10/2009 :

| | |
|---|---|
| Evaluation de l'équilibration en condition statique YO | |
| Satel 6, rue du limousin | |
| Patient : C | Prescripteur : LAMOULIE Max Reeduc. Equilibre |
| Date de naissance : 05/05/1957 | Tél: |
| N° Sécurité Sociale : - | |
| ID Code : | |
| Pathologie : hémiplegie gauche gauche | |

Examen N° 1884 du 22/10/2009 à 14H 58mn



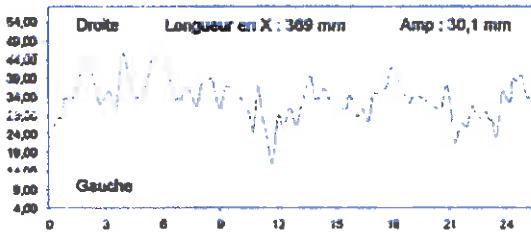
Fréquence : 40,0 Hz
Durée : 25,6 s

- Conditions
- Visuelle : YO
 - Vestibulaire : Oui
 - Oculaire : Sans
 - Rectifiante : Sans
 - Podale : Sans
 - Personnalisée : Sans
- Critère 1 :
Critère 2 :
Critère 3 :

X Moyen : 33,5 mm 1,1 (-9,6 / 11,7)
Y Moyen : -10,2 mm -29,2 (-1,5 / -57)
Longueur : 657 mm 429 (307 / 599)
Surface : 695 mm² 91 (39 / 210)
LFS adulte : 0,97 1 (0,72 / 1,39)
LFS enfant : 0,53 1,02 (0,03 / 1,50)

Prédominance directionnelle : 81° (trigo)
VFY : 8,18
Q Romberg : NC 288 (112 / 677)
Ly/Lx : 1,27 (1,3 / 1,5)

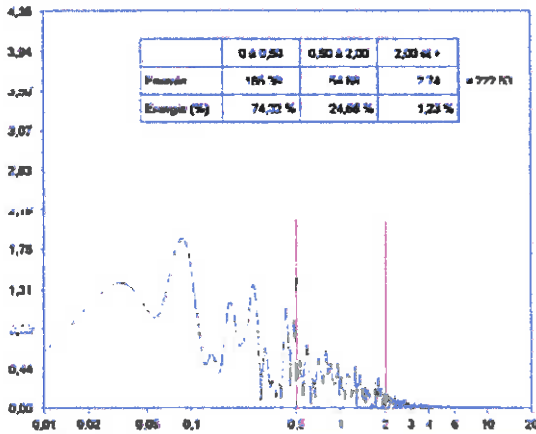
Stabilogramme Droite / Gauche



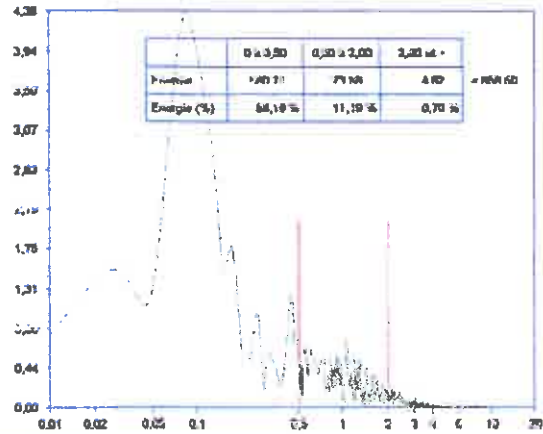
Stabilogramme Avant / Arrière



FFT Droite / Gauche



FFT Avant / Arrière



Commentaires :

Echelle d'équilibre de BERG (Berg balance scale)

| | | DATE | | | | |
|---|---|--|---|---|---|---|
| 1. | Transfert assis-debout.
Lever vous. Essayez de ne pas
s'écarter mais de vous lever | Capacité de se lever sans assistance et se stabiliser indépendamment | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | | Capacité de se lever indépendamment avec les mains | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | | Capacité de se lever avec une main à terre, plus que l'autre | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | A besoin d'un minimum de la main à terre et se stabiliser | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | A besoin d'une assistance motrice ou manuelle pour se lever | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. | Station debout sans appui.
Restez debout sans vous tenir | Capacité de rester debout en sécurité 2 mn | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | | Capacité de rester debout 2 mn avec une supervision | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | | Capacité de rester debout 30 secondes sans soutien | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | A besoin de plusieurs essais pour rester debout 30 secondes sans soutien | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | Incapable de rester debout 30 secondes sans assistance | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Si le sujet peut rester debout 2 minutes sans se tenir, attribuer le score maximum à l'Item 3 et passer à l'Item 4</i> | | | | | | |
| 3. | Assis sans dossier mais
les pieds en appui au sol
ou sur un repose-pieds.
Restez assis les bras croisés
pendant 2 minutes | Capacité de rester assis en sécurité et stable pendant 2 minutes | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | | Capacité de rester assis en sécurité et stable pendant 2 minutes avec une supervision | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | | Capacité de rester assis 30 secondes | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | Capacité de rester assis 10 secondes | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | Capacité de rester assis sans appui 10 secondes | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4. | Transfert debout-assis
Assyez-vous | Capacité en sécurité avec une aide minimale des mains | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | | Capacité de passer de debout à assis et inversement | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | | Capacité de passer de debout à assis et inversement sans aide | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | Capacité de passer de debout à assis et inversement sans aide et sans appui | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | A besoin d'une assistance pour s'asseoir | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5. | Transfert d'un siège à un
autre | Capacité de passer en sécurité avec une aide minimale des mains | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | | Capacité de passer en sécurité mais à l'abandon des mains | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | | Capacité de passer sans aide des deux ou d'une seule main | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | A besoin d'une personne pour aider | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | A besoin de 2 personnes pour assister la supervision | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6. | Station debout yeux
fermés. Fermez les yeux et
restez debout yeux fermés
10 secondes | Capacité de rester debout 10 secondes avec une supervision | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | | Capacité de rester debout 3 secondes | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | | Capacité de garder les yeux fermés 3 secondes mais sans aide | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | A besoin d'une aide pour rester debout | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | Capacité de rester debout 10 secondes sans aide | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7. | Station debout avec les
pieds joints. Gardez vos pieds
et restez debout sans s'écarter | Capacité de rester debout les pieds joints indépendamment et rester debout 1 minute en sécurité | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | | Capacité de rester debout les pieds joints indépendamment et rester debout 1 minute avec une supervision | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | | Capacité de rester debout les pieds joints indépendamment et rester debout 30 secondes | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | A besoin d'aide pour atteindre la position et est incapable de rester debout sans 15 secondes | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | A besoin d'aide pour atteindre la position et est incapable de rester debout sans 15 secondes | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8. | Station debout, atteindre
vers l'avant, bras tendus.
Lever les bras à 90°. Étendez les
doigts vers l'avant jusqu'à ce que
vous pouvez | Capacité de passer vers l'avant et rester debout à terre 20 cm | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | | Capacité de passer vers l'avant à 12.5 cm en sécurité | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | | Capacité de passer vers l'avant à 5 cm en sécurité | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | Capacité de passer vers l'avant à 1 cm avec une supervision | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | Capacité de passer vers l'avant sans aide et sans appui | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|---|---|
| 9. | Ramassage d'un objet au sol. Ramassez le chausson qui est placé devant vos pieds. | Capable de ramasser le chausson en sécurité et l'écarter | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | | Capable de ramasser le chausson avec une supervision | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | | Incapable de ramasser le chausson mais capable de le garder en équilibre indépendamment | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | Incapable de ramasser et à besoin de supervision des autres | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | Incapable de saisir le chausson à cause d'un manque de stabilité ou de perte d'équilibre au sol | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10. | Debout, se tourner en regardant par-dessus son épaule droite et gauche. Regardez derrière vous pendant au moins 30 secondes. Maintenez le bras. | Regardez derrière des 2 côtés et ne perdez pas son équilibre | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | | Regardez bien d'un côté et déplacez votre bras sans perdre de l'équilibre | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | | Tourne alternativement ses épaules mais garde l'équilibre | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | À besoin de supervision des autres de la rotation | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | À besoin d'assistance pour éviter les pertes d'équilibre ou les chutes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11. | Tour complet (360°). Faites un tour complet de votre corps dans l'autre direction. | Capable de tourner de 360° en sécurité en 4 secondes ou moins | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | | Capable de tourner de 360° d'un côté seulement en 4 secondes ou moins | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | | Capable de tourner de 180° en sécurité mais lentement | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | À besoin d'une supervision ou d'une aide pour effectuer le tour | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | À besoin d'une aide supplémentaire de la rotation | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12. | Debout, placer alternativement un pied sur une marche du ou sur un marchepied. Placez alternativement chacun de vos pieds sur la marche de ce côté le marchepied. Continuez jusqu'à ce que chaque pied ait touché cette marche. | Capable de rester debout indépendamment et en sécurité et compléter les 3 marches en 30 secondes | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | | Capable de rester debout indépendamment et compléter les 6 marches en 45 secondes | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | | Capable de tenir sur 4 marches sans aide et avec une supervision | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | Capable de compléter 2 marches avec une assistance minimale | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | À besoin d'assistance pour éviter les chutes ou d'être instable | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13. | Debout un pied devant l'autre. Marchez au rythme de votre choix devant l'autre pied. Essayez de placer votre pied devant l'autre pied de votre pied arrière. | Capable de marcher sans aide et de tenir l'équilibre | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | | Capable de marcher sans aide et de tenir l'équilibre indépendamment et de tenir l'équilibre | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | | Capable de rester un pied posé indépendamment et de tenir l'équilibre | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | À besoin d'une supervision ou d'une aide pour maintenir l'équilibre | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | Perte d'équilibre lors de l'avance d'un pied de 10 centimètres | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14. | Station unipédale. Restez sur un pied pendant au moins 30 secondes. | Capable de rester un pied indépendamment et de tenir l'équilibre pendant 30 secondes | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | | Capable de rester un pied indépendamment et de tenir l'équilibre pendant 20 secondes | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | | Capable de rester un pied indépendamment et de tenir l'équilibre pendant 10 secondes | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | Capable de rester un pied indépendamment pendant 5 secondes | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | Incapable de rester un pied pendant au moins 5 secondes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Score total : maximum 55 points | | 39/56 | | | | | |
| Score > ou = à 45 : forte probabilité à ne pas tomber | | | | | | | |
| Hémiplégique avant reculé en marche | | | | | | | |

ANNEXE IX :

Exemples d'aménagements possibles du domicile adaptés à l'hémiplégie gauche:

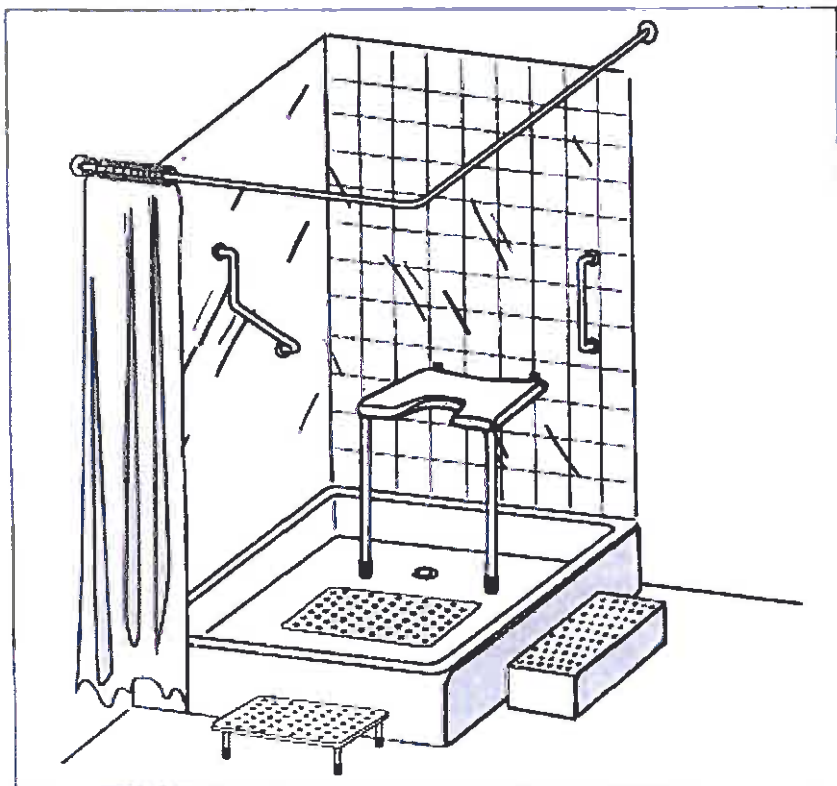


Figure 9. Douche adaptée à l'hémiplégie gauche.

Comme pour la baignoire, la douchette (non représentée) peut être munie d'un bouton poussoir.

Une barre verticale à droite peut aider à entrer dans la douche, une barre coudée à gauche à se lever pour sortir. Les barres d'appui doivent permettre au malade d'avoir un point d'appui fixe lorsqu'il se relève ou lorsqu'il sort de la douche. Elles doivent être suffisamment hautes, au moins à la hauteur du coude en position assise. L'orientation oblique est particulièrement adaptée.

Le tapis antidérapant est indispensable pour diminuer les risques de chutes, il doit bien adhérer au bac de douche et ne pas se soulever sous la pression de l'eau accumulée dans le bac.

Dans la configuration représentée ici, la sortie se ferait au mieux par devant (dos tourné au siège). Une ou deux marches ou marche-pieds amovibles, toujours antidérapants, peuvent être utiles pour entrer et sortir.

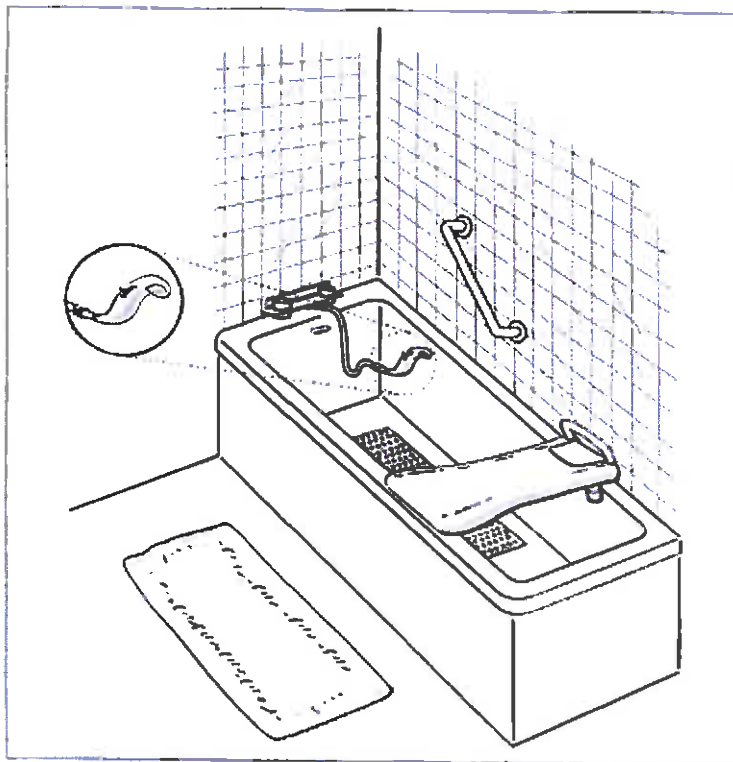


Figure 10a. Baignoire équipée pour hémiplegie gauche : tapis antidérapants devant et à l'intérieur de la baignoire, bouton-poussoir sur la douchette, barre d'appui au mur.
 Le bouton-poussoir sur le pommeau de la douchette permet de régler débit et température avant d'entrer dans la baignoire, sans avoir à manipuler les robinets pendant la toilette

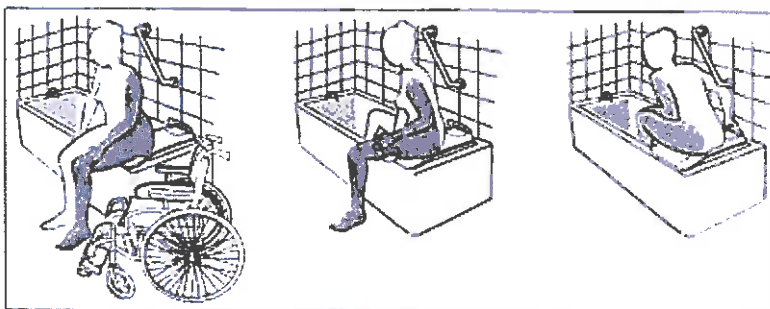


Figure 10b. Comment entrer dans la baignoire (hémiplegie gauche) ?

Quels que soient le côté de l'hémiplegie et l'orientation de la baignoire dans la salle de bains, il faut toujours s'installer de façon à faire le transfert du côté sain, la jambe saine prête à passer la première dans la baignoire ; une fois la jambe saine dans la baignoire, on soulève la jambe hémiplegique avec la main saine pour la faire passer à son tour dans la baignoire. Pour sortir de la baignoire, effectuer les gestes inverses. Dans la disposition illustrée ici, avec une hémiplegie droite, la planche de transfert serait placée à l'autre extrémité de la baignoire, le patient s'installerait dos à la robinetterie.

ANNEXE X :

Autorisation de prise de vue :



RÉÉDUCATION
ET RÉADAPTATION
FONCTIONNELLES

AUTORISATION DE PRISES DE VUE
PERSONNES MAJEURES

1 - Je soussigné(e) M, Mme, Mlle...C.
autorise le Centre de Kerpape en la personne de M...QUELDENNADUA.....
qualité : Elève Kins de 3^{ème} Année.....
à faire des clichés, des prises de vue, un montage, me concernant ou concernant la personne dont je
suis le tuteur ou le curateur, sous réserve des accords du Directeur de l'établissement et du médecin
responsable.

2 - J'accepte que les prises de vue, ou le montage audiovisuel, puissent être présentées :

- uniquement en document interne à l'établissement
- comme support scientifique
- au grand public
- par différents médias

3 - Le Docteur ...COIGNARD...P...... Médecin Responsable de M...C
donne son autorisation (à) ...P...QUELDENNADUA.....
pour effectuer clichés, prises de vue de M, Mme, Mlle...C

4 - Le Directeur de l'établissement, ou son représentant M..........
qualité : donne son accord à
pour la réalisation des prises de vue ou du montage audiovisuel au vu de l'accord donné par le Médecin
Responsable.

Le Directeur de l'Etablissement
ou son représentant.

Le Médecin Responsable
Le Docteur ...P...COIGNARD

Signature de l'Hospitalisé
ou de son représentant.

Kerpape, le 10/9/9

