

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

Quel avenir pour les patients Alzheimer ?

Protocole de prévention des chutes

Mémoire présenté par Léa SCHIELE

Etudiante en 3^{ème} année de masso-kinésithérapie en vue de l'obtention de Diplôme d'Etat de Masseur-Kinésithérapeute 2010-2011.

SOMMAIRE :

RESUME

1. INTRODUCTION	1
2. LA MALADIE D'ALZHEIMER	4
2. 1. Définition	4
2. 2. Diagnostic	4
2. 3. Physiopathologie	5
2. 4. Evolution	6
2. 5. Symptomatologie	7
2. 5. 1. Troubles mnésiques	7
2. 5. 2. Syndrome aphaso-apraxo-agnosique	7
3. LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS ALZHEIMER EN INSTITUTION	9
3. 1. La prise en compte des chutes comme symptôme de la maladie	9
3. 1. 1. Mécanismes des chutes	10
3. 1. 2. Origines des chutes	12
3. 2. La prise en charge médicamenteuse et non médicamenteuse	13
3. 2. 1. La prise en charge médicamenteuse	13
3. 2. 2. La prise en charge non médicamenteuse	14
3. 3. Communication et relation avec le dément	14
3. 3. 1. La communication : outil indispensable entre soignant et patient	14
3. 3. 2. Comment communiquer face à une démence de type d'Alzheimer ?	15
4. L'INTERVENTION MASSO-KINESITHERAPIQUE DANS LA PREVENTION DES CHUTES DES PATIENTS ALZHEIMER EN INSTITUTION	16

4. 1. Démarche méthodologique	16
4. 1. 1. Protocole.....	16
4. 1. 2. Choix de la population.....	17
4. 1. 3. Choix des tests.....	18
4. 2. Mise en œuvre du protocole	21
4. 2. 1. Objectifs masso-kinésithérapiques	21
4. 2. 2. Principes de rééducation	22
4. 3. Résultats	27
4. 4. Discussion	28
4. 4. 1. Interprétation des résultats.....	28
4. 4. 2. Difficultés rencontrées.....	29
5. CONCLUSION.....	30
BIBLIOGRAPHIE	
LEXIQUE	
ANNEXES	

RESUME :

Tout comme l'espérance de vie, le nombre de patient atteint de maladie d'Alzheimer en France ne cesse d'augmenter. Le vieillissement physiologique de l'organisme entraîne chez les personnes âgées un risque de chute. La démence, par les troubles cognitifs et physiques qu'elle génère, fragilise l'équilibre statique (mécanismes posturaux ralentis) et dynamique (modifications des paramètres de marche) précipitant l'individu vers la chute.

Cette affection complexe, source de nombreuses recherches, nécessite une prise en charge pluridisciplinaire. Le masseur-kinésithérapeute y a toute sa place. L'objectif de ce mémoire est de proposer un protocole de prévention des chutes chez les patients Alzheimer vivant en institution. Des séances de rééducation en groupe de 4 personnes sont organisées trois fois par semaine pendant 6 mois. Y sont travaillées les réactions posturales, la marche, la coordination, le relever du sol, et des critères propres à la pathologie comme l'attention, la double tâche, une stimulation de la mémoire procédurale. L'évolution des patients est mesurée par un bilan neuropsychologique, un test de dépression, deux tests « timed up and go » (TUG) en simple et en double tâche, et un test de Tinetti.

Sur la durée du protocole (6 mois), le nombre enregistré de chutes a diminué. L'ajout d'une charge cognitive perturbe moins la marche et l'équilibre statique et dynamique est amélioré.

Mots-clés: maladie d'Alzheimer, équilibre, chute.

1. INTRODUCTION

Publié en 2010, le rapport mondial sur la maladie d'Alzheimer fait état de 35 millions de personnes atteintes. La prévalence sera de 65,7 millions en 2030, puis de 115,4 millions en 2050, avec une incidence de 4,6 millions par an, soit un nouveau cas toutes les 7 secondes [1].

L'étude de la cohorte PAQUID (personnes âgées QUID) et le recensement de l'INSEE (Institut Nationale de la Statistique et des Etudes Economiques) réalisés en 2004, révèlent 850 000 cas de démence en France [2]. L'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), définit la démence ainsi : *« l'altération progressive de la mémoire et de l'idéation, suffisamment marquée pour handicaper les activités de la vie quotidienne, apparue depuis au moins 6 mois et présence d'au moins un trouble suivant : langage, calcul, jugement, altération de la pensée abstraite, praxies, gnosies ou modification de la personnalité »*. 682 000 personnes seraient atteintes de la maladie d'Alzheimer. Chaque année, 250 000 nouveaux cas sont dénombrés. Si la tendance se poursuit, 1,2 millions de personnes seront malades en 2020 et plus de 2 millions en 2040 [3].

La maladie d'Alzheimer est donc un problème de santé public majeur, mondial et national. La France en fait une priorité en élaborant successivement plusieurs plans Alzheimer : 2001-2005, 2005-2007 et 2008-2012. Pour ce dernier, elle octroie une enveloppe d'un milliard six cents millions d'euros pour financer un des trois grands axes : « améliorer la qualité de vie des malades et des aidants » [4]. Cela passe par le déplacement, la capacité à réaliser les gestes nécessaires pour la satisfaction des besoins personnels, c'est-à-dire maintenir l'autonomie.

La maladie d'Alzheimer dite tardive survient au-delà de 65 ans. Le vieillissement physiologique de l'organisme multiplie les facteurs de chute ; la démence et le déclin cognitif en constitue un autre. La rééducation à la marche et à l'équilibre, la prévention des chutes sont des objectifs courants lors de la prise en charge masso-kinésithérapique des personnes âgées. Qu'en est-il des patients âgés atteints de troubles cognitifs ? Au regard de leurs symptômes, est-il pertinent de préconiser les mêmes procédures de prise en charge ?

Ce mémoire a pour objectif d'apporter des pistes de réflexion sur la prise en charge non médicamenteuse des patients Alzheimer au stade modéré ou sévère de la maladie et vivant en institution. **Est-il possible, grâce à une activité physique pluri-hebdomadaire, d'améliorer l'équilibre statique et dynamique des patients Alzheimer ?** **Pouvons-nous, par des stimulations multiples, espérer une stabilisation de la maladie sur le plan cognitif ?** **Comment le masseur-kinésithérapeute peut-il contribuer à améliorer la vie quotidienne du dément vivant en institution, comme le préconise le plan Alzheimer [4] ?** **Une prise en charge collective peut-elle préserver la vie sociale des patients ?**

La masso-kinésithérapie, thérapie par et pour le mouvement, doit faire partie intégrante du projet de soins. Dans cette perspective, nous réfléchissons, à travers ce mémoire, à la mise en place d'ateliers de prévention des chutes chez les patients atteints de démence de type Alzheimer. Alors que la maladie cause une dépendance psychique, le masseur-kinésithérapeute doit intervenir pour éviter qu'elle entrave l'autonomie physique. La rééducation s'inscrit dans un objectif de maintien de l'autonomie et donc de vie. Ceci permet de ralentir l'entrée dans la dépendance et d'optimiser le pronostic fonctionnel.

La première partie, présentera la démence de type Alzheimer, les troubles associés et un approfondissement sur les troubles de la marche et de l'équilibre chez les déments.

La seconde partie exposera les modes de prise en charge et principes fondamentaux.

La dernière partie proposera un protocole de prévention des chutes chez les patients Alzheimer, au stade modéré et sévère de la maladie, déambulant et vivant en institution.

Démarche bibliographique :

Ce mémoire est réalisé dans le cadre d'un plan gouvernemental et des recommandations de bonne pratique définies par la Haute Autorité de Santé (HAS). Les recherches bibliographiques ont été effectuées grâce aux bases de données Pubmed, Pedro, et des recherches manuelles au service documentation de l'IRR (Institut Régional de Réadaptation) : rééDOC, et la bibliothèque universitaire de la faculté de médecine de Nancy.

Exemple : Recherche sur pubmed, une durée de 5 ans avec les mots clés : « Alzheimer's disease and gait », donne 4 réponses. Pour la mention « alzheimer's disease and falls » nous obtenons 7 réponses pour un intervalle de 5 ans et 11 pour une durée de 10 ans.

Mots-clés français: Démence, maladie d'Alzheimer, marche, équilibre, chutes, double tâche, personne âgée.

Mots-clés anglais : Dementia, Alzheimer's disease, gait, balance, falls, dual task, elderly.

2. LA MALADIE D'ALZHEIMER

2. 1. Définition

La maladie est décrite pour la première fois en 1906, par Aloïs Alzheimer. Elle est définie par la Haute Autorité de Santé comme étant « *une affection neurodégénérative du système nerveux central caractérisée par une détérioration durable et progressive des fonctions cognitives et des lésions neuropathologiques spécifiques (dégénérescence neurofibrillaire et plaques séniles)* » [5]. C'est une affection chronique, individuelle et irréversible. La communauté scientifique emploie le terme de « démence de type Alzheimer » (DTA) qui représente 70% des cas de démences [3].

2. 2. Diagnostic

Le diagnostic de la maladie est hypothétiquement posé suite aux tests : examen clinique et neuropsychologique montrant les troubles cognitifs du patient, scanner cérébral et IRM (Imagerie par Résonance Magnétique) afin de faire un diagnostic différentiel avec les autres maladies apparentées. L'utilisation du Mini Mental State Examination (MMSE), permet de définir la sévérité de la maladie. Il est défini sur 30 :

- ✓ Un score entre 24 et 30 témoigne d'un déficit cognitif léger (« Mild cognitive Impairment », ou MCI), correspondant à une phase prédémentielle,
- ✓ Un score entre 20 et 24 correspond à une démence légère,
- ✓ Un score entre 10 et 19 à une démence modérée
- ✓ Un score inférieur à 10 est considéré comme une démence sévère.

- ✓ Un score inférieur à 2 peut être classé en démence très sévère.

Le diagnostic final, quant à lui, ne peut être confirmé que par une autopsie cérébrale.

2. 3. Physiopathologie

Des modifications métaboliques caractérisent la maladie :

- ✓ **La formation d'une plaque sénile ou plaque amyloïde extracellulaire.** Ceci résulte de l'accumulation de peptide amyloïde $A\beta$. Normalement cette dégradation est de faible quantité et se résorbe. Dans la pathologie, cette quantité augmente et s'accumule.

- ✓ **Une dégénérescence neurofibrillaire intracellulaire.** Une augmentation du taux de phosphate des protéines *Tau* (responsables de la circulation des molécules au sein d'un neurone) explique la formation de fibrilles insolubles. Les nutriments ne circulant plus, le neurone meurt. Ceci explique le caractère irréversible de la maladie.

- ✓ **Un déficit en acétylcholine (*Ach*),** neurotransmetteur indispensable à la diffusion de l'influx nerveux entre les synapses présynaptiques et postsynaptiques (conduction d'un message nerveux). Il s'agit plus précisément d'un déficit de l'enzyme acétylcholine transférase (*ChAT*) responsable de la synthèse de l'*Ach*.

Des changements structuraux de l'encéphale en résultent (Annexe I) :

- ✓ **Une atrophie corticale** fait suite à la mort des neurones.
- ✓ **Une dilatation des ventricules cérébraux.**

2. 4. Evolution

La maladie comporte les trois phases suivantes :

1. **La phase préclinique, dite phase asymptomatique**, correspond à la formation initiale de plaques séniles et de dégénérescences neurofibrillaires au niveau de l'hippocampe.
2. **La phase prédémentielle, ou phase de déficit cognitif léger (MCI)**. D'après les travaux de Dickerson, il y aurait au début de celle-ci, une hyperactivation hippocampique (augmentation de l'activité des neurones sains pour pallier au dysfonctionnement des neurones pathologiques). Les lésions s'étendant, le système de compensation devient inefficace et les premiers symptômes apparaissent. Cette hypoactivation marquerait l'entrée dans la démence (Celone) [6]. A cette phase, le système limbique est atteint. Le patient présente des troubles mnésiques (atteinte de l'hippocampe), une modification de l'humeur et du comportement (lésion des noyaux amygdaliens). Les répercussions sur la vie quotidienne sont minimales et encore gérables par le patient et son entourage.
3. Avec l'évolution de la maladie, les lésions cérébrales s'étendent au cortex associatif: le patient entre dans **la phase démentielle** marquée par la notion de dépendance. La démence sera qualifiée de légère, modérée ou sévère selon le degré d'atteinte des fonctions cognitives et leurs répercussions sur l'autonomie du patient. Les troubles initiaux s'aggravent ; il apparaît un ou plusieurs troubles cognitifs variant d'un individu à l'autre.

2. 5. Symptomatologie

2. 5. 1. Troubles mnésiques

Plusieurs systèmes de mémoire sont altérés :

- ✓ **La mémoire de travail**, ou mémoire à court terme.
- ✓ **La mémoire épisodique** : les patients éprouvent des difficultés à acquérir de nouvelles informations et à restituer des faits personnels et récents. Avec l'évolution, les souvenirs s'estompent et s'effacent.
- ✓ **La mémoire sémantique**.

Ainsi la maladie touche les trois composantes de la mémoire : l'encodage, le stockage et la récupération. A l'opposé, la mémoire procédurale est longtemps préservée.

2. 5. 2. Syndrome aphaso-apraxo-agnosique

Le patient peut présenter divers troubles ayant des conséquences directes sur son autonomie.

Ceci est issu de la diffusion des lésions vers le cortex associatif.

✓ **Aphasie** : Au début, le patient cherche ses mots ; il utilise des paraphrasies, des circonlocutions ; son discours est simplifié. Par la suite des difficultés de compréhension du langage écrit ou oral s'ajoutent. L'aphasie peut-être complète laissant place à une communication non verbale (mimique, gestuelle, regard, posture, ...).

✓ **Agnosie** : l'agnosie visuelle peut survenir. Le patient ne reconnaît plus certains visages (prosopagnosie) et lieux (amnésie topographique), même familiers. La désorientation

spatiale s'installe. Le patient peut présenter une anosognosie. L'astéréognosie peut être présente si le lobe pariétal est concerné par la neurodégénérescence.

✓ **Apraxie** : elle peut être de nature différente : idéatoire, idéomotrice, constructive ou encore de l'habillage ou à la toilette.

2. 5. 3. Autres troubles

✓ **Troubles des fonctions exécutives** : il s'agit des capacités d'une personne à s'adapter à des situations nouvelles. Les troubles de l'organisation et de la planification de l'action sont d'autant plus marqués que les troubles attentionnels sont importants.

✓ **Troubles psycho-comportementaux** : leurs natures et intensités varient en fonction de l'individu. Nous constatons des modifications de l'humeur : apathie, dépression, anxiété, euphorie. Le patient peut présenter des troubles psychotiques : hallucinations ou idées délirantes. La perte de repère spatio-temporel le plonge dans un stress permanent. Des troubles du comportement moteur peuvent apparaître: agitation, déambulation incessante, comportement violent. Parfois, nous sommes témoins de modification du comportement sexuel (désinhibition), de troubles alimentaires, de troubles du sommeil.

✓ **Altération du psychique** : il y a baisse de l'activité intellectuelle, perturbation du jugement, troubles du raisonnement et de l'attention.

La démence d'Alzheimer, pathologie dégénérative, touche l'individu dans son identité. Nos connaissances, nos savoirs faire, nos souvenirs, nos émotions, notre capacité décisionnelle et de jugement nous permettent d'exister en tant qu'Être unique. Cette pathologie éloigne donc

l'individu de lui-même et de ses proches. Les troubles cognitifs contribuent à diminuer l'autonomie du patient et constituent une des raisons à son institutionnalisation. En effet l'aidant principal (conjoint, enfants) ne peut assumer seul la prise en charge du patient dément. L'irritabilité, les insultes, les troubles spatiaux entraînent un véritable épuisement de l'aidant. Il convient alors de placer la personne dans une structure adaptée comme les Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD).

3. LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS ALZHEIMER EN INSTITUTION

L'entrée en institution peut-être consécutive à une hospitalisation faisant suite à un ou plusieurs épisodes de chute. Le personnel de l'institution doit veiller continuellement à l'adaptation et à l'observance des traitements prescrits en fonction de l'évolution de la maladie. Comme dans toute prise en charge, la relation établie entre le soignant et le soigné conditionne les bases du traitement.

3. 1. La prise en compte des chutes comme symptôme de la maladie

La démence d'Alzheimer multiplie par trois le risque de chute par rapport à une personne âgée dite saine [7]. Il est de 4,1 lorsque le patient est institutionnalisé. Quelques recherches avancent l'hypothèse que le risque de chute s'accroît avec la sévérité de la démence jusqu'à être maximal au stade modéré. Puis il diminue au stade sévère et s'explique par un état grabataire du patient en fin de vie (alitement) [8, 9].

3. 1. 1. Mécanismes des chutes

La chute est : « *le fait de se retrouver involontairement au sol ou dans une position de niveau inférieur par rapport à sa position de départ* » [10]. Elle est consécutive à un déséquilibre ou à un malaise. Le patient ne pouvant pas corriger sa posture, se retrouve à terre. Des facteurs extrinsèques et intrinsèques à la démence concourent à augmenter le risque de chute.

✓ **Facteurs extrinsèques :**

Les services accueillants doivent être adaptés aux personnes démentes et à leurs troubles. Éviter les chutes nécessite un bon éclairage des pièces, un mobilier adapté (lit électrique, rehausseur, etc), des sols droits et non glissants dépourvus de tout obstacle. Afin de ne pas augmenter l'angoisse et les réactions agressives, il est important d'avoir un service ouvert, permettant au patient de déambuler librement. L'individu peut aussi être confronté aux troubles comportementaux des autres résidents. Il peut être la victime d'une altercation, d'une bousculade de la part d'un résident déambulant. Un bon chaussage est nécessaire, il faut privilégier les chaussures ou chaussons plats, fermés pour un bon maintien du pied. Les lunettes de vue doivent être adaptées, nettoyées et portées par le patient. Les contentions physiques limitant la marche sont à éviter et font l'objet d'une prescription médicale [11].

✓ **Facteurs intrinsèques :**

Les atteintes neurologiques entraînent des troubles de la marche et de l'équilibre faisant du patient un « chuteur potentiel ». En effet, la neurodégénérescence touche les zones cérébrales intervenant dans la physiologie de la marche. Ainsi, le cortex moteur (aire motrice

primaire, aire prémotrice et cortex préfrontal) est responsable de la planification, de la programmation, de la réalisation, du suivi, de la correction du mouvement et de l'apprentissage moteur. Cela est en relation étroite avec les aires sensibles (recevant l'information proprioceptive, visuelle, auditive, etc) permettant l'adaptation de notre marche.

La neurodégénérescence s'étend à tout le cortex cérébral. En amont, les ganglions de la base sélectionnent et déclenchent les programmes. Nakamura avance l'hypothèse d'une diminution du flux sanguin au niveau du lobe frontal et des ganglions de la base au stade sévère de la maladie, modifiant ainsi l'activité de la boucle motrice [12]. Ces lésions neuroanatomiques contribuent à modifier les paramètres de marche : diminution de la longueur des pas réduisant la vitesse de marche, augmentation du temps de double appui, variabilité dans le cycle de marche, difficulté à faire un demi-tour et à franchir un obstacle [13]. Le schéma de marche est modifié et entraîne un risque de chute plus important.

De plus, avec l'âge, la marche passe d'une activité automatique à une activité motrice volontaire nécessitant l'attention du patient [13]. Or, la maladie d'Alzheimer s'accompagne de troubles attentionnels. Les capacités exécutives du patient sont pleinement mobilisées lors de la marche. Comme le montre Camicioli en 1997 puis Cocchini [14], une double tâche influe sur la vitesse et la précision de la marche, augmentant le risque de chute. La surcharge cognitive entraînée par une discussion ou un environnement perturbateur, comme peut l'être l'institution, engendre des troubles de la marche et du maintien de l'équilibre postural.

3. 1. 2. Origines des chutes

✓ **Troubles associés de type moteur** : apraxie à la marche, syndrome extrapyramidal, bradykinésie, troubles de la coordination peuvent apparaître, multipliant le risque de chute. Il sera donc important d'entretenir le schéma de marche lors de nos ateliers.

✓ **Troubles des fonctions supérieures** : l'atteinte du lobe occipital entraîne une altération de la perception des formes, des couleurs, des contrastes et de la profondeur. Tout obstacle mal perçu est source de chute. Cette altération, associée à des troubles spatiaux, augmente les risques. En effet, à la recherche de repère, le dément explore son environnement. Son angoisse et son trouble du jugement face au danger le précipitent vers la chute.

✓ **Troubles neurocardiovasculaires** : une dysautonomie ou encore une hypotension orthostatique sont des facteurs de chute.

✓ **Troubles nutritionnels** : La dénutrition protéino-énergétique, fréquente chez les patients Alzheimer, contribue à augmenter la sarcopénie. Ceci entraîne une diminution de l'amplitude du mouvement donc une modification de la marche, une plus grande fatigabilité, une faiblesse des muscles antigravitaires, un déficit de proprioception par diminution des récepteurs proprioceptifs. L'équilibre du patient est donc précaire.

✓ **Les traitements médicamenteux [11]** : La polymédication (au-delà de 4) est un facteur de chute à prendre en compte dans notre prise en charge. Des psychotropes comme les antidépresseurs, les neuroleptiques ou antipsychotiques et autres (anxiolytiques, hypnotiques, benzodiazépines...) peuvent être prescrits. Certains ont des effets myorelaxants entraînant : baisse de la vigilance, troubles attentionnels et somnolences. D'autres risquent d'induire une hypotension orthostatique, des vertiges, une confusion, une désorientation, ou encore un

syndrome extrapyramidal. Des traitements médicamenteux peuvent être associés pour des pathologies autres que la démence.

✓ **Le vieillissement physiologique de l'organisme** : Le système postural est modifié par une perturbation de la vision, de la proprioception et/ou du système vestibulaire. Les réflexes d'ajustements posturaux sont plus lents du fait du ralentissement de l'influx nerveux. Toute lésion ostéo-articulaire, musculaire, cutanée contribuant à modifier le schéma corporel tend à diminuer les aptitudes motrices et à augmenter les risques de chute.

La conséquence d'une chute chez un patient Alzheimer peut être lourde. Dans certains cas, il oublie sa chute et reprend sa déambulation, mais dans d'autres le pronostic fonctionnel, psychologique et social est mise en jeu. La restriction d'activités entraîne un déconditionnement physique et une régression psychomotrice menant à une perte de l'autonomie. Le patient devient grabataire ; le pronostic vital est engagé. Il faut agir de manière préventive.

3. 2. La prise en charge médicamenteuse et non médicamenteuse

3. 2. 1. La prise en charge médicamenteuse

Elle est prescrite à dose minimale et établie sur le rapport bénéfice/risque [15] (Annexe II). Des psychotropes, neuroleptiques et/ou antidépresseurs sont en complément pour traiter les symptômes comportementaux et psychologiques des démences (SCPD). Pour pallier aux troubles nutritionnels, est mis en place un suivi mensuel. Diverses mesures peuvent être adoptées (augmentation des apports protéino-énergétiques, compléments nutritionnels) [16].

3. 2. 2. La prise en charge non médicamenteuse

Il s'agit de traitement non pharmacologique œuvrant au maintien de la qualité de vie du patient. La prise en charge impose une approche pluridisciplinaire. Outre la masso-kinésithérapie, que nous développerons plus loin, l'orthophonie aide au maintien d'une communication, l'ergothérapie permet de ralentir la perte d'autonomie dans les gestes quotidiens, des ateliers mémoires stimulent les capacités mnésiques restantes. La musicothérapie, la luminothérapie, la stimulation multisensorielle comme la méthode Snoezelen contribuent à la détente, au bien-être du patient. La psychomotricité entretient le rapport de l'individu à son propre corps. Il existe de nombreuses pistes d'interventions mais l'efficacité de leurs résultats manque de preuve [11, 15].

3. 3. Communication et relation avec le dément

Les troubles cognitifs, comportementaux, affectifs, engendrés par la maladie, nécessitent une prise en charge particulière et adaptée.

3. 3. 1. La communication : outil indispensable entre soignant et patient

Elle permet le lien entre l'Homme et son environnement. Elle est le vecteur de nos émotions, nos envies, nos refus. La communication peut être verbale ou non verbale. Cette dernière est d'autant plus importante lorsque le patient est aphasique. Certains troubles du comportement (agressivité, questionnement, déambulation incessante) peuvent traduire refus, souffrance physique ou angoisse. Le soignant doit trouver le bon canal de communication.

3. 3. 2 Comment communiquer face à une démence de type d'Alzheimer ?

Le patient dément est un malade comme un autre ; les règles de politesse doivent donc être appliquées. Il convient de se présenter, d'expliquer le but du soin. Ces procédures sont à répéter à chaque prise en charge du fait des troubles mnésiques, d'une éventuelle agnosie visuelle. Afin de pallier aux troubles attentionnels, le dialogue doit se faire dans un environnement calme, sans source de distraction. Se placer dans le champ visuel permet de canaliser l'attention. La rééducation est faite en salle de masso-kinésithérapie, hors du service. Le contact tactile peut orienter la personne, la rassurer mais il ne doit pas être brusque ; elle pourrait l'interpréter comme une agression. Le dément ayant des difficultés de compréhension est sensible à la tonalité utilisée. Il est nécessaire de parler d'une voix calme, en articulant et de donner des consignes claires avec un vocabulaire adapté au patient. En fonction du déclin cognitif, il faut éviter les phrases longues et les questions multiples. Le patient doit avoir le temps d'analyser la demande, d'intégrer la tâche. Le masseur-kinésithérapeute s'adapte au rythme du malade, sans cependant l'infantiliser : cela pourrait avoir un effet néfaste. Comme dans toute prise en charge en masso-kinésithérapie, il convient de ne pas mettre le patient en situation d'échec. L'emploi de phrase comme « *Vous vous souvenez ...* » ou encore « *Rappelez-vous* » sont à proscrire. Des stimulations cognitives trop nombreuses mettent également le patient en échec.

Face à certains troubles du comportement (colère, agression verbale, ...), il ne faut pas sanctionner le patient en l'excluant de sa rééducation. Rester calme est la meilleure des solutions, il se calmera de lui-même.

Tout soignant doit savoir établir le lien entre deux mondes : le sien et celui du dément. Pour cela, nous devons prendre en compte la personnalité, le vécu de chaque patient mais aussi être pleinement conscient de ses potentialités et de ses limites.

4. L'INTERVENTION MASSO-KINESITHERAPIQUE DANS LA PREVENTION DES CHUTES DES PATIENTS ALZHEIMER EN INSTITUTION

La rééducation masso-kinésithérapique est une réponse non médicamenteuse. Son objectif est de préserver l'indépendance fonctionnelle, d'offrir une qualité de vie conditionnée par un confort physique et psychique et ce, malgré la progression inéluctable de la maladie [15].

Ce mémoire propose la création d'ateliers en groupe pour prévenir les risques de chute chez le patient atteint de démence de type Alzheimer. La mise en œuvre de ces ateliers s'appuie sur une démarche méthodologique construite. Les résultats relevés nous permettent de dégager plusieurs pistes de discussion.

4. 1. Démarche méthodologique

4. 1. 1. Protocole

Il est primordial de maintenir les automatismes de marche, les réactions posturales d'équilibration afin d'éviter une chute et une éventuelle grabatisation. Ainsi, nous souhaitons améliorer le pronostic fonctionnel de ces patients.

Notre protocole s'inscrit dans le projet d'établissement. Les résidents collaborant à ce projet participent aussi à un atelier mémoire et une activité culinaire (Annexe III).

Au terme de 6 mois d'atelier, nous souhaiterions obtenir :

- ✓ Une amélioration de la qualité de vie des patients ;
- ✓ Une stabilisation ou une amélioration du score MMSE, reflet du déclin cognitif ;
- ✓ Une amélioration de l'équilibre statique et dynamique, diminuant les risques de chute.

4. 1. 2. Choix de la population

L'étude a été réalisée au sein d'un EHPAD qui possède une unité Alzheimer. En collaboration avec le neuropsychologue, nous avons fait le choix de 4 patients dont les scores MMS (mini mental statue) sont les suivants :

- ✓ Mme B : MMS à 8 : stade sévère.
- ✓ M. M : MMS à 16 : stade modéré.
- ✓ Mme P : MMS à 11 : stade modéré.
- ✓ Mme S : MMS à 14 : stade modéré.

La constitution du groupe s'est faite en fonction du score MMS des patients et de leur capacité à suivre une séance. Les quatre patients sont valides, aucun syndrome pyramidal ou extrapyramidal n'est à signaler.

4. 1. 3. Choix des tests

Lors d'une prise en charge gériatrique classique, nous prenons en compte les multiples pathologies, les traitements médicamenteux mis en place et l'environnement afin d'identifier les facteurs de chute. Cette étude nécessite l'appui des autres soignants de l'institution.

Selon nous, il est nécessaire d'aborder dans notre rééducation les plans cognitif, psychologique et bien sur moteur.

✓ **Bilan cognitif** : Le patient est soumis à un bilan neuropsychologique : le test MMSE (Annexe IV). Il renseigne sur les capacités cognitives restantes du patient. Malgré une prise en charge en groupe, il est nécessaire de définir des objectifs adaptés et personnalisés.

✓ **Bilan psychologique** : L'échelle de Cornell permet une évaluation de la dépression (Annexe V). Il nous semble nécessaire de quantifier l'état psychique du patient, puisque la démence d'Alzheimer s'accompagne souvent d'une dépression, d'une angoisse, d'une perte de confiance en soi. Elle permet également d'évaluer l'apport bénéfique de la rééducation sur le plan psychologique et donc sur la qualité de vie. Cette échelle est intéressante car elle s'adresse au patient ayant un score MMS inférieur à 15, et conserve une fiabilité dans les démences sévères. De plus, elle peut être remplie par l'équipe soignante, en réponse aux éventuels problèmes de métacognition. Un score supérieur à 10 traduit une dépression [17].

✓ **Bilan de marche** :

□ Nous utilisons le test « *timed up and go* » (TUG), en simple et double tâche. Il nous donne un renseignement quantitatif sur la marche du patient. Ce test est reproductible et utilisé comme test de dépistage et de suivi en gériatrie [18].

- Situation 1, en simple tâche: se lever d'une chaise avec accoudoirs, marcher 3 mètres, faire demi-tour et se rasseoir sans l'aide d'une autre personne. Un temps supérieur à 20 secondes témoigne de fragilité posturale et de risque de chute élevé.

- Situation 2, en double tâche: se lever d'une chaise avec accoudoirs, marcher 3 mètres, faire demi-tour et se rasseoir le tout en comptant jusque 10 à haute voix. Ce test ajoute une charge cognitive en combinant marche et parole.

□ Le test de Tinetti permet une approche qualitative de l'équilibre statique et dynamique du patient. Celui-ci est réalisé sur le modèle proposé par l'établissement.

Ces tests nous semblent adaptés : les ordres sont simples, appropriés aux déficits mnésiques et courts pour pallier aux troubles attentionnels. De plus, ils sont recommandés par l'HAS dans le but de dépister les risques de chute [18, 19].

Un bilan complémentaire est bien sûr réalisé avec la famille du patient. La connaissance de la situation antérieure à l'institution (ancien métier, loisirs, goûts, envies des patients) nous oriente dans le choix des stimulations cognitives et physiques. Il est important de corréler projet de soin et projet de vie.

4. 1. 4. Bilan médical, neuropsychologique et masso-kinésithérapique

Les résultats au test MMSE et les conclusions des bilans-patients sont réalisés par le neuropsychologue. Nous ne faisons que relater ses propos. Les bilans, médical, neuropsychologique et masso-kinésithérapique de chaque patient sont détaillés en Annexe VI.

✓ **M. M** : Il présente des antécédents de fracture du col fémoral gauche, d'AVC, ainsi que des limitations dans les amplitudes de la région cervicale et hautes des épaules. Le traitement médicamenteux est composé de neuroleptique et d'anxiolytique. Le score MMS de 16 montre des troubles attentionnels. Le patient est à 3 sur l'échelle de Cornell, il est décrit comme anxieux. L'analyse de la marche montre une asymétrie du pas, un élargissement du polygone de sustentation et des membres supérieurs en légère abduction. Le patient marche avec une canne anglaise. La double tâche a peu d'effet sur sa vitesse de marche.

✓ **Mme P** : Elle a un trouble visuel, porte des lunettes à double foyer. Son traitement comporte des anxiolytiques et antidépresseurs. L'examen neuropsychologique indique un score MMS de 11, des troubles du langage et une déambulation conséquente. 6 chutes sont enregistrées dans les 6 mois précédant la prise en charge. Une hypoesthésie de la voûte plantaire et des troubles de la préhension (prise fine et dissociation des doigts) sont trouvés lors du bilan. La vitesse de marche est fortement diminuée à l'ajout d'une double tâche ; apparaissent également des désorientations spatiales. Lors de la marche, le polygone de sustentation est élargi et nous constatons un balancement du tronc. La patiente est décrite comme étant anxieuse et triste parfois (score de 4 sur l'échelle de Cornell).

✓ **Mme S** : Un score de 17 est obtenu au MMSE, marqué par des troubles mnésiques importants. Son dossier fait état de 7 chutes enregistrées dans une période de 6 mois précédant la rééducation. L'analyse de la marche révèle une longueur et une hauteur de pas diminuées. Le test de Tinetti révèle un équilibre précaire avec un score de 12 sur 26 pour l'équilibre statique et de 3 sur 9 pour l'équilibre dynamique. Mme S est une patiente très fatigable, anxieuse, et a de fortes variations d'humeur dans la journée.

✓ **Mme B** : Son MMSE est de 8, elle présente une désorientation temporo-spatiale ainsi que des troubles mnésiques, attentionnels et comportementaux dont une déambulation

incessante. Une diminution de la vitesse de marche est enregistrée lors du TUG en double tâche. Nous constatons une difficulté à l'initiation du pas et un balancement du tronc. L'équilibre statique est légèrement perturbé. Mme B a peu d'estime d'elle ; elle est parfois anxieuse et triste. Elle exprime des idées délirantes. Il lui est prescrit deux anxiolytiques.

4. 2. Mise en œuvre du protocole

La prise en charge rééducative est fonctionnelle. Elle s'inscrit dans une démarche de soins pluridisciplinaire visant des objectifs préétablis selon une procédure précise.

4. 2. 1. Objectifs masso-kinésithérapiques

Les objectifs thérapeutiques doivent permettre de maintenir le plus longtemps possible une autonomie fonctionnelle, une vie sociale et un confort de vie. Certains objectifs sont identiques aux actions préventives réalisées chez la personne âgée non démente [18] :

- ✓ Entretien des amplitudes articulaires de cheville et de hanche nécessaires pour les différentes stratégies posturales ;
- ✓ Lutter contre la sarcopénie : entretien de la force musculaire ;
- ✓ Améliorer la fonction d'équilibration, centrée sur les trois systèmes d'entrées à savoir visuel, somesthésique et vestibulaire ;
- ✓ Apprendre le relevé du sol.

La rééducation préventive des chutes chez les patients Alzheimer doit également s'accompagner d'un entretien du « savoir faire » moteur. Comme le décrit par la HAS, un des objectifs dans la prévention des risques de chute chez le patient Alzheimer est d'« *optimiser*

l'efficacité des schémas moteurs habituels, les compétences de contrôle postural et moteur et les compétences cognitives résiduelles en lien avec la marche » [20].

Notre rééducation doit donc tendre à :

- ✓ Entretien le schéma de marche.
- ✓ Automatiser et autonomiser les transferts et les déplacements.
- ✓ Identifier et renforcer les stratégies posturales compensatrices du patient.
- ✓ Fournir des repères spatio-temporels.
- ✓ Stimuler les fonctions cognitives et intellectuelles (attention, prise de décision, etc).
- ✓ Eviter l'isolement et favoriser les liens sociaux.
- ✓ Solliciter la communication verbale et non verbale.
- ✓ Diminuer les troubles du comportement et de l'humeur.
- ✓ Participer au bien-être du patient.

4. 2. 2. Principes de rééducation

La rééducation préventive des risques de chute nécessite la pleine participation des patients. Ils doivent être disponibles et disposés à travailler. En cas de refus, il est préférable de reporter la séance. Afin d'éviter l'angoisse, les patients Alzheimer doivent disposer de repères spatio-temporels répétés et identiques. Les séances se réalisent toujours en salle de rééducation, endroit calme et hors du service, offrant une vue et une sortie sur les extérieurs. Elle se déroule les lundis, mercredis et vendredis après-midi, durant une heure. La durée peut être modulée en fonction de la fatigabilité des patients. Le choix de séance en groupe favorise les liens sociaux ; les résidents dépassent ainsi le potentiel exprimé au sein de l'institution.

Les séances sont composées d'un échauffement, d'exercices spécifiques développant un axe de travail, d'un retour au calme et d'une collation au sein du service, permettant de lutter contre la déshydratation et les troubles nutritionnels. Séance présentée en Annexe VII.

✓ **Echauffement :**

Les patients sont disposés en cercle pour favoriser la communication. Le libre choix du placement encourage la prise de décision. Nous appliquons les principes de communication détaillés précédemment. Il est important de montrer les exercices : l'imitation permet de suppléer les troubles cognitifs. Les consignes sont courtes, simples et imagées. Du fait des troubles de l'encodage et de la mémoire à court terme, nous devons répéter les consignes pendant la tâche et ne pas différer nos corrections. Au début de chaque séance, il faut fournir des repères temporels et spatiaux aux patients (renseignements sur le jour, mois, saison, ville, région, etc.). De plus, chaque patient est invité à se présenter.

Une gymnastique douce dite proprioceptive débute les séances. Le patient prend conscience de son corps dans l'espace : c'est un réveil des perceptions sensibles et sensorielles (vue, toucher, audition, proprioception). Des exercices d'auto-massage sont proposés, ainsi qu'une mobilisation active des différents segments et du tronc, permettant un entretien des amplitudes articulaires. Un intérêt particulier est donné aux mouvements du rachis cervical et de la cheville, dont la stimulation des récepteurs somesthésiques importe pour le maintien postural. Des auto-étirements stimulent les récepteurs proprioceptifs contenus au sein des organes tendineux de Golgi et des fuseaux neuromusculaires.

✓ **Travail au sein de la séance :**

Les exercices proposés doivent être ludiques ou se rapprocher des activités de la vie quotidienne pour pallier aux troubles attentionnels. Le masseur-kinésithérapeute doit motiver, encourager les patients pour éviter l'apathie. Les exercices sont ajustés aux capacités du patient. Cela évite la mise en échec et contribue au maintien de l'estime de soi.

□ ***Entretien musculaire :***

Une gymnastique plus intense est proposée dans l'objectif d'entretien de la force musculaire. Nous insistons sur les muscles antigravitaires, nécessaires à la marche et aux divers transferts (Triceps, releveur du pied, stabilisateurs latéraux de la cheville, quadriceps, le moyen fessier, etc.). Nous demandons aux patients de trouver les exercices à réaliser. Pour cette « gymnastique mémoire », le patient est amené inconsciemment à chercher les exercices déjà exécutés dans les séances précédentes, à rechercher un programme moteur.

□ ***Equilibre statique et dynamique :***

Une altération cognitive entraîne un retard à l'activation de réponse posturale lors de situations déséquilibrantes [21]. Il faut donc améliorer la vitesse de réaction en situation instable. Nous avons fait le choix d'une stimulation multisensorielle afin d'augmenter le nombre de récepteurs mis en jeu et d'améliorer la qualité de l'information transmise [22].

Dans un premier temps, nous stimulons l'entrée visuelle (sol instable avec les yeux ouverts), l'entrée proprioceptive (sol stable avec les yeux fermés) et l'entrée vestibulaire (sol instable avec les yeux fermés). Nous travaillons sur des sols de différentes compositions (tapis, plan dur, marche à l'extérieur avec herbe et gravillons, etc). Les exercices sont réalisés en progression et en sécurité.

Ensuite, nous combinons les entrées sensorielles en statique puis en dynamique. Nous exerçons des poussées déséquilibrantes, obligeant le patient à mettre en place une stratégie posturale ou le faire marcher sur un tapis de mousse tout en réalisant une tâche motrice. Le travail en double tâche permet d'automatiser la tâche primaire qu'est la marche et de libérer l'attention pour la tâche secondaire, comme marcher en tenant un verre d'eau à la main. Les parcours, mélangeant équilibres statique et dynamique, sont à réaliser pour automatiser et améliorer la vitesse et la qualité des réactions d'adaptations. On stimule l'aptitude à commuter rapidement d'un système sensoriel à un autre (Annexe VIII).

□ *Entretien des schémas moteur :*

La mémoire procédurale, mémoire acquise dans l'action de nos savoir-faire et de nos automatismes, est longtemps conservée dans la maladie. L'enjeu est de réactiver ou réactualiser les schémas moteurs. Par exemple, l'entraînement au relevé du sol est basé sur les étapes du redressement classique décrit par Le Métayer. Passer d'une position de décubitus à procubitus, puis en position assis plage ou quadrupédie pour les patients ayant une prothèse de hanche, en chevalier servant et enfin debout ou assis sur une chaise. Les étapes sont segmentées, assemblées et répétées pour être automatisées.

La marche est abordée de façon analytique dans un premier temps. Sur un parcours sont stimulés la longueur, le déroulement du pas, la diminution de la phase de double appui et la dissociation des ceintures. Puis elle est travaillée en tant que déplacement. Les tâches sont donc : demi-tour, franchissement d'obstacle, marche en terrain accidenté. La configuration des locaux nous permet d'avoir un accès sur les extérieurs : la marche en est plus agréable, plus attractive. Tout en marchant, grâce à la végétation rencontrée, on peut stimuler les

mémoires visuelle et olfactive, souvenirs de vie du patient. Ces principes sont retrouvés dans les jardins à thèmes. Des zones de repos jalonnent les parcours.

□ *Stimulation cognitive et intellectuelle*

Le syndrome dyséxécutif engendre des difficultés à s'adapter aux situations nouvelles. L'altération de ces fonctions est en lien avec la variabilité du temps de cycle de marche [12]. Afin de pallier aux anomalies de planification du mouvement dans le temps et dans l'espace, des exercices de coordination oculo-motrice et des jeux de ballon sont proposés. Des cibles sont disposées dans un espace de trois mètres, le matériel est de couleur vive afin de pallier aux éventuels troubles visuels. Le patient doit planifier son action motrice en fonction des expériences vécues et des paramètres environnementaux. Après la réalisation du geste, il contrôle le résultat et modifie les paramètres de force, de vitesse et de trajectoire en conséquence. A tout moment, le masseur kinésithérapeute peut changer la consigne, obligeant le patient à inhiber la précédente et à créer un nouveau programme. On stimule ainsi l'inhibition, la mise à jour, la flexibilité mentale, l'attention divisée et la planification. Une autre tâche peut être allouée : compter les points stimule le système mnésique. Le patient doit encoder (lobe frontal et pariétal), stocker (formations hippocambiques) et récupérer (lobe frontal) l'information. Le déficit constaté lors du rappel différé signe un défaut de stockage. Le patient peut retrouver l'information grâce à l'indiçage, selon l'avancée des lésions.

✓ **Retour au calme**

En fin de séance, une activité de relaxation est proposée. Un travail sur la respiration permet un relâchement musculaire, une prise de conscience de son corps et un bien-être. Nous travaillons aussi en chanson. Les patients écoutent, chantent, se rappellent du titre et de

l'interprète. Nous leur demandons ce que leur évoque la chanson. La musicothérapie stimule la mémoire sémantique par le rappel de la chanson et la mémoire épisodique concernant le souvenir de vie [23]. Elle participe également à la diminution de l'anxiété et la dépression [24]. Le bilan de la séance permet le rappel des actions effectuées et oriente les axes de travail pour la séance suivante.

4. 3. Résultats

Résultats comparatifs à 0 et 6 mois de rééducation (Annexe IX) :

✓ *Test du MMSE* : On dénote une amélioration de deux points au score MMSE pour M. M et une perte de 1 point pour les trois patientes.

✓ *Test de Cornell* : Nous constatons une amélioration de l'état psychologique de 5 points pour Mme S et de 1 point pour Mme B. M. M a une augmentation de 2 points. Il décrit des plaintes somatiques, une humeur changeante et un pessimisme intermittent. Mme P a un score de 10 points, limite de la dépression. Elle est décrite comme étant la plupart du temps triste et irritable, fatigable, pessimiste, ayant des idées délirantes et parfois suicidaires.

✓ *Test "timed up and go"* : Le temps en simple tâche a diminué de 9 sec pour Mme S, et augmenté de 1 sec pour M. M, de 13 sec pour Mme P et de 4 sec pour Mme B. Le temps en double tâche a diminué de 2, 3 et 4 sec respectivement pour M. M, Mme S et Mme B. Mme P augmente son temps de 1 sec. Il y a diminution de l'écart entre le temps réalisé en simple et celui lors de la double tâche.

✓ *Score de Tinetti* : Sur un score global de 26, Mme S a diminué de 10 points, M. M de 9 points et Mme P et Mme B de 5 points.

4. 4. Discussion

Un panel d'étude de 4 patients n'autorise pas à généraliser les conclusions. L'analyse permet cependant d'initier une réflexion sur la pratique de la masso-kinésithérapie en psychogériatrie.

4. 4. 1. Interprétation des résultats

Le score MMS est un suivi indicatif de l'état cognitif du patient. Certaines données permettent d'espérer un bénéfice d'une stimulation à long terme. **M. M** avait un score de 13 à 6 mois avant la prise en charge, de 16 au début et de 18 après 6 mois de rééducation. Les stimulations cognitives multiples (atelier mémoire, culinaire et séance de rééducation) semblent lui être bénéfiques. **Mme S** a perdu 3 points avant la prise en charge (passe de 17 à 14), et 1 point seulement en 6 mois de protocole (de 14 à 13). **Mme B** n'a pas eu d'évolution du score MMS durant les 6 mois précédant la prise en charge (score de 8). Elle enregistre une baisse de 1 point durant notre étude (de 8 à 7). Nous ne possédons pas les données pour **Mme P** durant les 6 mois précédant notre intervention. Cependant nous enregistrons une baisse de un point après notre étude (de 11 à 10). Sur une période de 6 mois, le MMS n'est pas significatif. Il ne permet pas de conclure sur les effets cognitifs du protocole proposé. Au vu de ces résultats, il serait intéressant de mener l'étude sur une période plus longue. Malgré la diminution de l'état psychologique de **Mme P**, nous avons observé la création d'un lien fort entre ces patients. La rééducation leur a permis de trouver une place dans un groupe, fait important dans une maladie qui isole l'individu.

Il est intéressant de constater que le temps en double tâche a diminué chez 3 patients, le 4ème ayant augmenté d'une seconde. Ceci traduit leur amélioration à travailler en double

tâche. Le temps en simple tâche a augmenté de 13 secondes pour Mme P, ce qui est considérable. La corrélation avec ses résultats psychologiques sous-tendrait une évolution de la maladie. Notons que le temps entre la simple et la double tâche est quasi identique. La charge cognitive surajoutée ne tend donc plus à réduire la vitesse de marche. L'analyse quantitative, d'après le test de Tinetti, montre une amélioration de leur équilibre dynamique : meilleur déclenchement de la marche, meilleure stabilité du tronc, espacement moins important des pieds, augmentation de la longueur et la hauteur des pas. Nous constatons une amélioration de l'équilibre statique : au début de la prise en charge, les patients maintenaient difficilement la position unipodale pendant cinq secondes. Deux patients la gardent sans se tenir après 6 mois de rééducation. D'après ces résultats, le risque de chute tend à diminuer :

- ✓ **M. M** a fait 2 chutes en 2010 avant le début du protocole, aucune pendant.
- ✓ **Mme P** a fait 6 chutes durant l'année 2010 avant le début du protocole et 3 pendant.
- ✓ **Mme S** a fait 7 chutes en 2010 avant le début du protocole, et 3 par la suite.
- ✓ **Mme B** a chuté une fois en 2010 avant le début du protocole et une fois après.

Certaines chutes passent inaperçues, les causes sont mal identifiées (chute seul, conflit, acte de violence, etc.).

4. 4. 2. Difficultés rencontrées

✓ **Mise en place du protocole** : Après une période de deux mois sur le terrain, la prise en charge s'est faite à distance du fait de l'éloignement du lieu de stage. Une patiente a quitté l'établissement au milieu du protocole, réduisant le nombre de patient à quatre. La progression de l'aphasie de Mme P rendait la communication difficile.

✓ **Conception du mémoire** : Les références bibliographiques en rééducation masso-kinésithérapique des démences sont pauvres.

5. CONCLUSION

Les soins offerts aux patients Alzheimer nécessitent une prise en charge pluridisciplinaire. Les équipes soignantes doivent être formées au handicap cognitif. Il faut bien comprendre les déficits et troubles associés à la neurodégénérescence afin d'adapter au mieux notre rééducation.

Dans notre étude, une activité physique pluri-hebdomadaire a permis l'amélioration de l'équilibre statique et dynamique, participant à la diminution du risque de chute. Une stimulation cognitive et physique en groupe permet un maintien des capacités restantes. Elle contribue, par la création de liens sociaux, par le renforcement des capacités motrices et fonctionnelles et par le maintien des fonctions cognitives, à améliorer leur qualité de vie en institution. La masso-kinésithérapie occupe donc une place à part entière dans la prise en charge des patients déments de type Alzheimer. « L'expérience de Lille » a montré que beaucoup de personnes âgées consultant pour chute masquent un déclin cognitif [25]. Nous pouvons nous demander si la kinésithérapie, de par sa rééducation fonctionnelle à la marche et à l'équilibre, serait amenée à participer au diagnostic précoce d'un déclin cognitif commun à une pathologie démentielle ? Dans ce cas, les tests de marche seraient-ils prédictifs d'une démence?

Beaucoup d'investigations sont à entreprendre dans le domaine de la rééducation en gériopsychiatrie : Ferons-nous partie intégrante des acteurs impliqués dans la prise en charge de la maladie d'Alzheimer ?

BIBLIOGRAPHIE

[1]. **WIMO A., PRINCE M.** - World Alzheimer Report 2010: The global Economic Impact of Dementia. - Alzheimer's Disease International (ADI), publié lors de la 17^{ème} journée mondiale de la maladie d'Alzheimer le 21 septembre 2010, p 1-52. Téléchargeable sur <http://www.alz.co.uk/research/worldreport/>.

[2]. **Expertise collective de l'INSERM.** - Maladie d'Alzheimer : Enjeux scientifiques, médicaux et sociétaux. – Communiqué de presse Inserm, le 9 novembre 2007, p. 1-14. Téléchargeable sur <http://www.inserm.fr/thematiques/neurosciences-sciences-cognitives-neurologie-psychiatrie/dossiers-d-information/alzheimer>

[3]. **GALLEZ C.** - Rapport sur la maladie d'Alzheimer et les maladies apparentées. - Office Parlementaire d'évaluation des politiques de Santé, juillet 2005, p. 1-256. Téléchargeable sur <http://www.assemblee-nationale.fr/12/rap-off/i2454.asp>

[4]. **Mesure gouvernementale.** - Plan « Alzheimer et maladies apparentées » 2008-2012. - Plan gouvernemental du 1^{er} février 2008. Téléchargeable sur <http://www.plan-alzheimer.gouv.fr/-44-mesures-.html>

[5]. **ANAES.** – Recommandations pratiques pour le diagnostic de la maladie d'Alzheimer. – Recommandations et références professionnelles, février 2000, p. 1- 43.

[6]. **BEJANIN A., VILLAIN N., VIARD A., LAISNEY M., EUSTACHE F., DESGRANGES B.** - Imagerie fonctionnelle de la mémoire aux stades précoces de la maladie d'Alzheimer : dysfonctionnement et mécanismes compensatoires. - Revue Neurologique, 2010, 2, 2, p. 145-56.

[7]. **HERMABESSIERE S., BARRO-BELAYGUES N., ROLLAND Y., VELLAS B.** - Les troubles de la marche et les chutes chez les patients souffrant de la maladie d'Alzheimer.- Soins Gerontologie, mai/juin 2010, 83, p. 33-36.

[8]. **VAN DOORN C., GRUBER-BALDINI A.L., ZIMMERMAN S.** - Dementia as a risk factor for falls and fall injuries among nursing home residents. – J Am Geriatr Soc, 2003, 51, p. 1213-1218.

[9]. **PUISIEUX F., PARDESSUS V., BOMBOIS S.** - Démences et chutes, deux problèmes liés chez la personne âgée. - Psychol NeuroPsychiatr Vieil, décembre 2005, 3, 4, p. 271-279.

[10]. **HAS.** - Evaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées. - Recommandations des bonnes pratiques, avril 2009, p 1-20. Téléchargeable sur http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_793371/evaluation-et-prise-en-charge-des-personnes-agees-faisant-des-chutes-repetees

[11]. **HAS.** - Maladie d'Alzheimer et maladies apparentées : prise en charge des troubles du comportement perturbateurs. – Argumentaire des recommandations de bonne pratique, mai 2009, p1-94. Téléchargeable sur http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_819667/maladie-d-

[alzheimer-et-maladies-apparentees-prise-en-charge-des-troubles-du-comportement-perturbateurs?xtmc=Alzheimer&xtr=5](#)

[12]. **MANCKOUNDIA P., MOUREY F., PFITZENMEYER P.** - Marche et démences. - Annales de réadaptation et de médecine physique, novembre 2008, Vol 51, n°8, p. 692-700.

[13]. **GILLAIN S., WARZEE E., LEKEU F., WOJTASIK V.** - The value of instrumental gait analysis in elderly healthy, MCI or Alzheimer's disease subjects and a comparison with other clinical tests used in single and dual-task conditions. - Annals of Physical and Rehabilitation Medicine, 2009, 52, 6, p.453-474.

[14]. **COCCHINI G., DELLA SALA S., LOGIE R.H., PAGANI R., SACCO L., SPINLER H.** - Dual task effects of walking when talking in Alzheimer's disease. - Revue Neurologique, janvier 2004, tome 160, n°1, p. 74-80.

[15]. **HAS.** - Diagnostic et prise en charge de la maladie d'Alzheimer et des maladies apparentées: interventions médicamenteuses et non médicamenteuses. - Recommandations de bonne pratique, mars 2008, p 1-40. Téléchargeable sur http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_668822/diagnostic-et-prise-en-charge-de-la-maladie-d-alzheimer-et-des-maladies-apparentees?xtmc=Alzheimer&xtr=2

[16]. **BELMIN J.** - Recommandations pratiques pour le diagnostic et la prise en charge de la perte de poids dans la maladie d'Alzheimer : un consensus formalisé à partir de la cotation d'un large panel d'experts. - La revue de Gériatrie, janvier 2008, Tome 33, n°1, p. 5-11.

[17]. LACOSTE L., TRIVALLE C. - Echelles d'évaluation de la dépression en consultation gériatrique. - NPG (Neurologie Psychiatrie Gériatrie), avril 2005, Vol 5, n° 26, p. 44-51.

[18]. HAS. - Prévention des chutes accidentelles chez la personne âgée. - Recommandations pour la pratique clinique, novembre 2005. Téléchargeable sur http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_272503/prevention-des-chutes-accidentelles-chez-la-personne-agee?xtmc=chute&xtcr=1

[19]. HAS. – Masso-kinésithérapie dans la conservation des capacités motrices de la personne âgée fragile à domicile.- Recommandations pour la pratique clinique, avril 2005, p.1-44. Téléchargeable sur http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_272431/masso-kinesitherapie-dans-la-conservation-des-capacites-motrices-de-la-personne-agee-fragile-a-domicile?xtmc=&xtcr=1

[20]. HAS. - Actes d'ergothérapie et de psychomotricité susceptibles d'être réalisés pour la réadaptation à domicile des personnes souffrant de la maladie d'Alzheimer ou d'une maladie apparentée. - document d'information pour les professionnels de santé, janvier 2010. Téléchargeable sur http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_937359/actes-dergotherapie-et-de-psychomotricite-susceptibles-detre-realises-pour-la-readaptation-a-domicile-des-personnes-souffrant-de-la-maladie-dalzheimer-ou-dune-maladie-apparentee?xtmc=Alzheimer&xtcr=1

[21]. WILSON R.S., BENNETT D.A., GILLEY D.W., BECKETT L.A., SCHNEIDER J.A., EVANS D.A. - Progression of Parkinson and loss of cognitive function in Alzheimer's disease. - Arch Neurol, juin 2000, 57(6), p. 855-60.

[22]. HENNER G., SOULE J-M. - Chutes du sujet âgé : intérêt d'une rééducation multisensorielle après analyse posturographique. - Kinésithérapie Scientifique, novembre 2004, n°449, p. 37-49.

[23]. LATERZA M., BASAGLIA-PAPPAS S., BORG C., THOMAS-ANTERION C. - Etude de la mémoire des chansons populaires dans la maladie d'Alzheimer. - Revue Neurologique, october 2009, volume 165, Issue 10, supplement 1, p 97.

[24]. GUETINA S., PORTETB F., PICOCT M.C., POMMIED C., MESSAOUDIE M., DJABELKIRE L., LECOURTF E., TOUCHONG J. - Intérêt de la musicothérapie sur l'anxiété et la dépression chez des personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer au stade léger à modéré : Etude contrôlée, randomisée. - Revue neurologique, 2009, volume 165, p.50.

[25]. MAEKER E., BOMBOIS S., PARDESSUS V., TIBERGHIE F., DIPOMPEO C., THEVENON A., DEWAILLY P., PUISIEUX F. - Troubles cognitifs et chutes : L'expérience de la consultation multidisciplinaire de la chute de Lille. - Revue Neurologique, 2005, 161, 4, p. 419-426.

En savoir plus :

<http://www.alz.org/index.asp>

LEXIQUE:

(Définition du dictionnaire Larousse, de Wikipédia) :

Agnosie : Trouble de la reconnaissance des informations sensorielles, sans atteinte des perceptions élémentaires. L'anomalie se situe au niveau des aires cérébrales et non au niveau de l'organe effecteur.

Anosognosie : Incapacité pour un patient de reconnaître la maladie ou la perte de capacité fonctionnelle dont il est atteint.

Aphasie : Affection neurologique caractérisée par une perturbation de l'expression ou de la compréhension du langage parlé et écrit.

Apraxie : L'Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture (UNESCO), définit l'apraxie comme étant « un syndrome de discordance entre l'action voulue et l'action réalisée ». Trouble de la réalisation de gestes concrets (manipulation d'objets) ou symboliques (signe de croix) indépendant de toute atteinte des fonctions motrices et sensitives et de tout trouble de la compréhension.

Apraxie à la marche : Le patient ne peut pas effectuer un mouvement ou une série de mouvement sur consigne. La marche volontaire est difficile.

Astéréognosie : Impossibilité de reconnaître la forme et le volume des objets par le toucher.

Circonlocution : Un mot est remplacé par une expression le désignant.

Contention physique : dispositif (sangle, tablette disposée devant le fauteuil, barrières de lit, lit placé contre le mur, matelas de protection au sol) limitant la mobilité du patient.

Dysautonomie : Ensemble des affections entraînant un dysfonctionnement du système nerveux autonome. L'atteinte peut être diffuse ou porter sur une fonction précise du système nerveux autonome (contrôle de la tension artérielle en orthostatisme...).

Hypotension orthostatique : défaut d'adaptation posturale de la pression artérielle au lever entraînant un malaise ou une perte de connaissance.

Maladies apparentées : Démence à corps de Lewy, dégénérescences fronto-temporales, démences vasculaires, maladie de Creutzfeldt-Jakob.

Mémoire épisodique : Permet de se souvenir des événements personnellement vécus, dans leur contexte temporel et spatial.

Mémoire sémantique : Mémoire à long terme comprenant l'ensemble des savoirs d'un individu sur le monde (les mots, les objets, les lieux...) et sur lui-même.

Mémoire de travail : Permet de stocker et de manipuler des informations pendant de courtes périodes et lors de la réalisation d'une activité.

Métacognition : connaissance et contrôle qu'à une personne sur elle-même.

Paraphasie: Trouble du langage oral constitué par des transformations de phonèmes (forme phonologique d'un mot) ou de mots, qui s'observe au cours de l'aphasie.

Prosopagnosie : Trouble affectant la reconnaissance de l'identité des visages.

Sarcopénie : Phénomène physiologique du vieillissement par lequel il y a une perte de masse musculaire au profit de masse adipeuse.

Syndrome extrapyramidal : Troubles liés à l'altération du faisceau extrapyramidal.

Caractérisé par des tremblements de repos, une akinésie et une hypertonie.

ANNEXES

ANNEXE I :

Cerveau sain



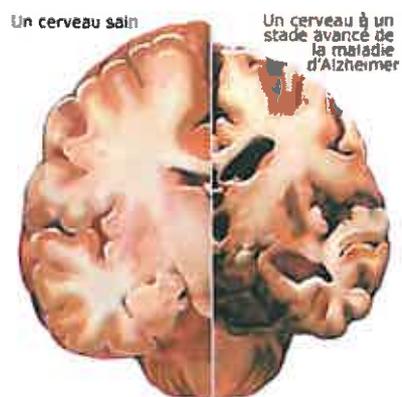
Cerveau au
stade avancé de
la maladie



Superposition de
ces deux cerveaux

Illustration de l'atrophie cérébrale :

(http://www.alz.org/brain_french/08.asp)



Coupe sagittale du cerveau :

(http://www.alz.org/brain_french/09.asp)

ANNEXE II :

Maladie d'Alzheimer : Instauration d'un traitement médicamenteux spécifique.

Ce traitement ne peut être instauré que par les neurologues, gériatres et psychiatres. Est proposer :

1. au stade léger (MMSE > 20) : un inhibiteur de la cholinestérase (donépézil, galantamine ou rivastigmine) ;
2. au stade modéré ($10 < \text{MMSE} < 20$) : un inhibiteur de la cholinestérase ou un antiglutamate (mémantine) ;
3. au stade sévère (MMSE < 10) : un antiglutamate.

En l'état actuel des données, il n'y a pas d'arguments pour recommander une bithérapie.

(HAS / Service des bonnes pratiques professionnelles / Mars 2008 / Diagnostic et prise en charge de la maladie d'Alzheimer et des maladies apparentées.)

ANNEXE III : Exercices demandés aux patients lors de l'atelier mémoire :

CHANSON A TROUS

Compléter les mots manquants du refrain dans cette chanson.

Etoile des Neiges

Dans un coin perdu de _____
Un tout petit _____
Chantait son _____ dans le calme du soir
Près de sa bergère au doux _____

Etoile des _____, Mon cœur amoureux
S'est pris au piège, De tes grands _____
Je te donne en _____, Cette croix d'argent
Et de t' _____ toute la vie, J'en fais _____

Hélas, soupirait la _____
Que répondront nos _____
Comment ferons-nous, nous n'avons pas d' _____
Pour nous _____ dès le printemps

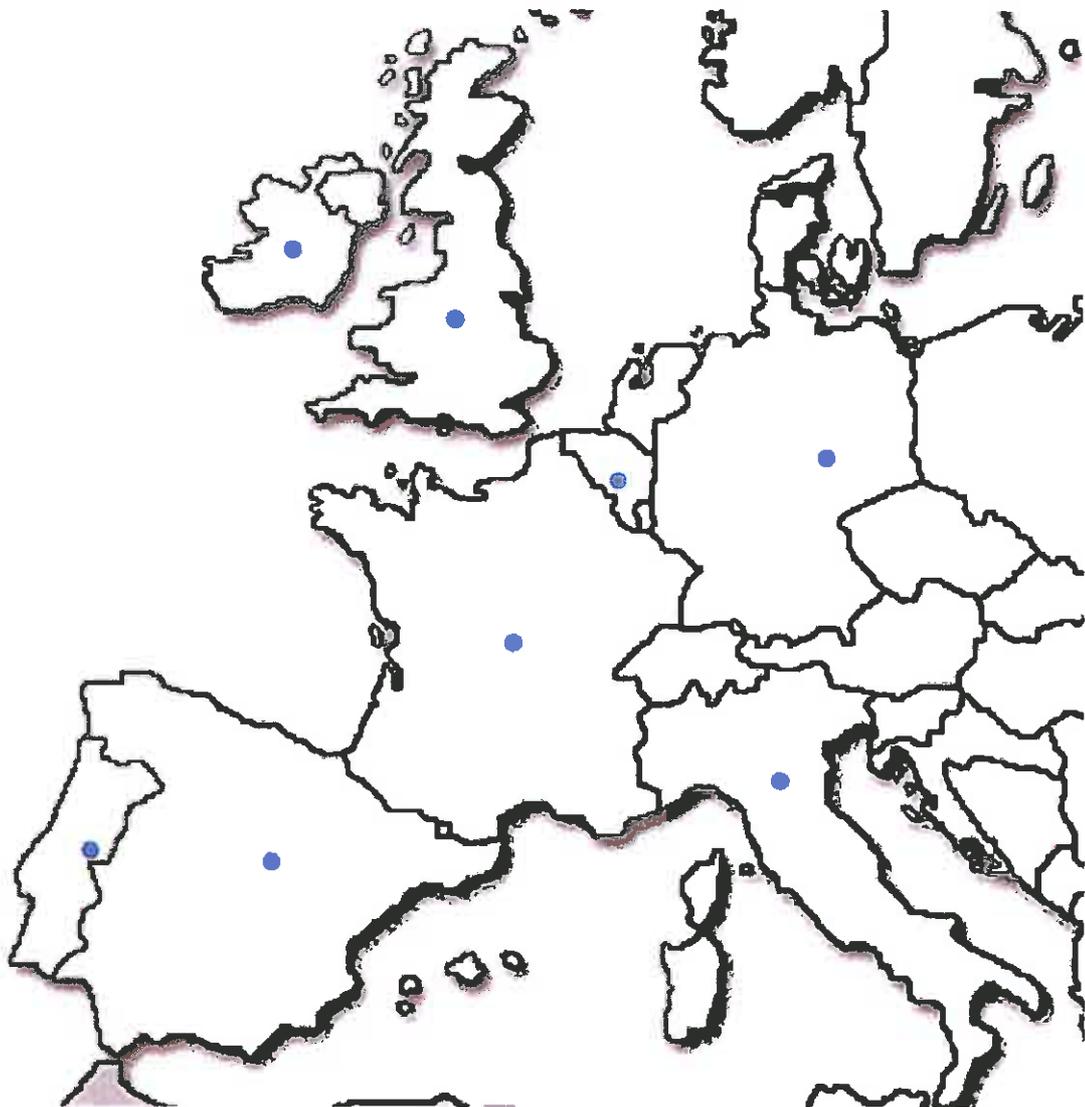
Etoile des neiges, sèche tes beaux _____
Le _____ protège les amoureux
Je pars en voyage, pour qu'à mon _____
A tout jamais, plus rien n'empêche notre _____

ANNEXE III (suite) :

Replacez sur la carte ces pays européens

Allemagne
Angleterre
Belgique
Espagne

Italie
Irlande
Portugal
France



ANNEXE IV (suite) :

Pour tous les sujets, même pour ceux qui ont obtenu le maximum de points, demander :
« Voulez-vous épeler le mot MONDE à l'envers ? »

Réponse : EDNOM ___ / 5

Ce chiffre NE DOIT PAS figurer dans le score global.

4. RAPPEL

« Pouvez-vous me dire quels étaient les 3 mots que je vous ai demandés de répéter et de retenir tout à l'heure ? »

19 - Cigare ou Citron ou Fauteuil ___ / 1

20 - Fleur ou Clé ou Tulipe ___ / 1

21 - Porte ou Ballon ou Canard ___ / 1

Sous-score : ___ / 3

5. LANGAGE

22 - Montrer un crayon :
« Quel est le nom de cet objet ? » ___ / 1

23 - Montrer votre montre :
« Quel est le nom de cet objet ? » ___ / 1

24 - « Écoutez bien et répétez après moi : Pas de mais, de si, ni de et » ___ / 1

25 - Poser une feuille de papier sur le bureau, la montrer au sujet en lui disant :
« Écoutez bien et faites ce que je vais vous dire.
Prenez cette feuille de papier avec votre main droite. » ___ / 1

26 - « Pliez-la en deux » ___ / 1

27 - « Et jetez-la par terre » ___ / 1

28 - Tendre au sujet une feuille de papier sur laquelle est écrit en gros caractères :
« FERMEZ LES YEUX » et dire au sujet :
« Faites ce qui est écrit. » ___ / 1

29 - Tendre au sujet une feuille de papier et un stylo, en disant :
« Voulez-vous m'écrire une phrase, ce que vous voulez, mais une phrase entière. » ___ / 1

Sous-score : ___ / 8

6. PRAXIES CONSTRUCTIVES

30 - Tendre au sujet une feuille de papier et lui demander :
« Voulez-vous recopier ce dessin ? » ___ / 1

Sous-score : ___ / 1

SCORE TOTAL : ___ / 30

ANNEXE V :

Echelle de CORNELL :

Nom du patient :

Nom de l'aïdant consulté :

Il faut coter chaque item et en faire l'addition selon le score suivant :

a = impossible à évaluer - 0 = absent - 1 = modéré ou intermittent - 2 = sévère.

A. SYMPTÔMES RELATIFS À L'HUMEUR

1. Anxiété, expression anxieuse, ruminations, soucis	a	0	1	2
2. Tristesse, expression triste, voix triste, larmoiement	a	0	1	2
3. Absence de réaction aux événements agréables	a	0	1	2
4. Irritabilité, facilement contrarié, humeur changeante	a	0	1	2

B. TROUBLES DU COMPORTEMENT

5. Agitation, ne peut rester en place, se tortille, s'arrache les cheveux	a	0	1	2
6. Ralentissement, lenteur des mouvements, du débit verbal, des réactions	a	0	1	2
7. Nombreuses plaintes somatiques (coter 0 en présence de symptômes gastro-intestinaux exclusifs)	a	0	1	2
8. Perte d'intérêt, moins impliqué dans les activités habituelles (coter seulement si le changement est survenu brusquement, il y a moins d'un mois)	a	0	1	2

C. SYMPTÔMES SOMATIQUES

9. Perte d'appétit, mange moins que d'habitude	a	0	1	2
10. Perte de poids, (coter 2 si elle est supérieure à 2,5 kg en 1 mois)	a	0	1	2
11. Manque d'énergie, se fatigue facilement, incapable de soutenir une activité (coter seulement si le changement est survenu brusquement, c'est-à-dire il y a moins d'un mois)	a	0	1	2

D. FONCTIONS CYCLIQUES

12. Variations de l'humeur dans la journée, symptômes plus marqués le matin	a	0	1	2
13. Difficultés d'endormissement, plus tard que d'habitude	a	0	1	2
14. Réveils nocturnes fréquents	a	0	1	2
15. Réveil matinal précoce, plus tôt que d'habitude	a	0	1	2

E. TROUBLES IDÉATOIRES

16. Suicide, pense que la vie ne vaut pas la peine d'être vécue, souhaite mourir	a	0	1	2
17. Auto-dépréciation, s'adresse des reproches à lui-même, peu d'estime de soi, sentiment d'échec	a	0	1	2
18. Pessimisme, anticipation du pire	a	0	1	2
19. Idées délirantes congruentes à l'humeur, idées délirantes de pauvreté, de maladie ou de perte	a	0	1	2

TOTAL : | _ | _ | sur 38 Nombre de a :

ANNEXE VI :

Bilan Médical

		Mr M	Mme P	Mme S	Mme B
Date d'entrée dans le service		07/05/2009	09/07/2010	04/05/2010	28/08/2009
Date de naissance		29/05/1932	07/06/1931	14/08/1917	29/11/1930
Situation avant l'entrée en institution		Veuf, 3 enfants (1 fille et 2 garçons), 5 petits-enfants, ancien ouvrier viticole, ancien vice président du comité des fêtes de Libourne, président de l'équipe associative sportive de Néac, aime le bateau, l'accordéon, les jeux de carte et le chant.	Veuve, 5 enfants (1 garçon et 4 filles), a vécu en E.H.P.A.D.	Veuve, sans enfant, vivait à Bergerac, plaqué en E.H.P.A.D., puis pensionnaire de la RPA Edllys.	Ancienne assistante sociale du Conseil général, veuve et sans enfant, vivait à Périgueux.
Motif d'institutionnalisation		Fracture du col fémoral à gauche, puis impossibilité du maintien à domicile.	Maintien impossible en E.H.P.A.D. classique.	Troubles du comportement avec agressivité, rendant impossible le maintien dans son établissement.	Aggravation des troubles cognitifs rendant le maintien à domicile impossible.
Diagnostic		Fracture col du fémur.	Troubles du comportement avec fugue, arthrite coude droit, hyperthyroïdie.	Troubles du comportement (agressivité) sur démence connue.	Troubles cognitifs.
Antécédents		Maladie d'Alzheimer. AVC, AIT.	Maladie d'Alzheimer, HTA, diabète de type II, chirurgie genou droit.	Démence avec troubles du comportement, hystérectomie, peritonite appendiculaire, pancréatite lithiasique, septicémie à E coli, syndromes dépressif.	Maladie d'Alzheimer, Cholelécystectomie, Cataracte.
Troubles sensoriels		Port de lunettes	Problème visuel	RAS	RAS
IMC		23.03 Normal	24.14 Normal	22.4 Normal	21.76 Normal
Traitement médicamenteux		Inextlum, Avlocardyl, Xatra Ip, Cortancyl, Haldol (neuroleptique), Equanil (anxiolytique), Calciparine.	Fluoxazole, Coverxyl, Equanil (anxiolytique), Seropram (antidépresseur), Stagid, Diffu-k, Fortax, Colchimax.	Alprazolam (anxiolytique), Dépanolam (régulateur de l'humeur), Sérupram (antidépresseur), Rispedal (neuroleptique), Equanil (anxiolytique), Imovane (hypnotique), Dafalgan.	Equanil (anxiolytique), Lercomil (anxiolytique), Dafalgan.
Dossier médical					

ANNEXE VI (suite):

Bilan Neuropsychologique :

Score au MMSE		Mr M	Mme P	Mme S	Mme B
16 sur 30		11 sur 30	17 sur 30	8 sur 30	
<p>Désorientation temporo-spatiale (3/10), troubles mnésiques (apprentissage 3/3), trouble attentionnel (0/5), rappel 1/3, langage 6/8, praxie 0/1. Le 16/10/2009, le MMS est de 13/30, il y a eu une amélioration sur le plan du langage (expression + compréhension), diminution du syndrome dépressif.</p> <p>L'impact sur la vie quotidienne est positif, il pourrait tirer bénéfice des activités de stimulation cognitive.</p>		<p>Désorientation temporo-spatiale (3/10), trouble du langage (surtout l'expression), rappel (0/3), praxie (0/1). Problème visuel avec port de lunettes double foyer.</p>	<p>Désorientation temporo-spatiale (3/10), capacités attentionnelles (2/5), troubles mnésiques (0/3). L'épreuve des 5 mots (5/10) confirme la diminution des capacités de mémorisation avec une perte des informations à long terme, (indigage efficace à court terme mais inutile à long terme = atteinte des mécanismes d'encodage et de stockage de l'information), trouble pratique (test de l'horloge 1/7), altération de la flexibilité mentale avec la BREF (12/18), altération de la mémoire de travail. Evaluer précédemment à 14/30.</p>	<p>Désorientation temporo-spatiale (0/10), troubles mnésiques (0/3) l'épreuve des 5 mots est de 0/10), trouble attentionnel (0/5), troubles pratiques (test de l'horloge 0/7), l'indigage est peu efficace la cause est un déficit du mécanisme d'encodage de l'information, altération de la mémoire de travail, troubles des fonctions exécutives, la BREF est à 6/18, capacités d'inhibition et de flexibilité mentale très limitées. Bilan réalisé le 15/03/10 donne un MMS de 8/30.</p>	
Troubles des fonctions cognitives					
Syndrome dépressif.		Déambulation, avec fugue, d'où la nécessité d'un service fermé.	Attitudes agressives.	Déambulation incessante.	
Troubles du comportement					

Dossier neuropsychologique

	Mr M	Mme P	Mme S	Mme B
Antécédents	2	6	7	1
Nombre de chutes dans les 6 mois précédant la rééducation				
Antécédents Traumatiques, chirurgicaux...	PTH à gauche	RAS	RAS	RAS
Bilan exterieur de la voûte plantaire (têtes, talons, métatars)	RAS	RAS	RAS	RAS
Périmètre du mollet (marquage) à 15 cm de la base de la tibia	32 cm à gauche et 32,5 cm à droite	30 cm des deux côtés	31 cm à droite et 31,5 cm à gauche	29,5 cm à droite et 30 cm à gauche
Bilan articulaire				
Cervical	Déficit de rotation	Déficit de rotation	Léger déficit d'extension	Déficit d'extension
Epaule	Amplitude à 90° d'abduction	RAS	RAS	RAS
Coude	RAS	RAS	RAS	RAS
Poignet	RAS	RAS	RAS	RAS
Doigt	RAS	RAS	RAS	RAS
Main	RAS	RAS	RAS	RAS
Genou	RAS	RAS	RAS	RAS
Cheville	10°-40	RAS	15°-30	RAS
Bilan musculaire				
Groupes musculaires déficitaires	Abducteur de hanche	Flecteurs, superficiel et profond des doigts	RAS	RAS
Coûtal	4	4	RAS	RAS
Sensibilité				
Superficielle	RAS	Hypoesthésie de la voûte plantaire	RAS	RAS
Profonde	RAS	Quelques secteurs de 25° des arthrodes de compensation	Difficulté de compréhension	Difficulté de compréhension
Dorsal				
Compensatoires Fonctionnels	Localisé en hanche	RAS	RAS	RAS
Membre supérieur	Limité à main-bouche	Difficulté dans les prises fines (grain), déficit de suspension des dents	RAS	RAS
Analyse qualitative de la marche	Marche avec une came anglaise, difficulté à l'initiation de la marche, asymétrie des pas, pas irrégulier, polygone de sustentation élargi, balancement du tronc.	Desorientation en double tâche, polygone de sustentation élargi lors de la marche, balancement du tronc.	Longueur de pas diminuée, hauteur de pas diminuée, absence de pas postérieur, pas versants, pas irrégulier.	Difficulté à l'initiation des pas, balancement du tronc.
Temps 100 pas	13 sec	21 sec	29 sec	26 sec
Temps 50 pas en double tâche	18 sec	34 sec	23 sec	23 sec
Vitesse de marche en simple tâche	0,42 m/sec	0,29 m/sec	0,21 m/sec	0,23 m/sec
Vitesse de marche en double tâche	0,33 m/sec	0,18 m/sec	0,26 m/sec	0,18 m/sec
Score test de Tinetti Psychomotricité	16	7	13	8
Résultat au test de Comelit Syndrome dépressif > ou = 10	3. patient angossé	4. patiente anxieuse	6. patient déprimé, anxiété et humeur changeante	7. avec une coalition sévère pour l'initiation de soi

ANNEXE VII :

Exemple de séance : Thème : Travail en double tâche :

Echauffement :

- Les patients sont disposés en cercle. Chaque patient a une balle. Le ballon est placé sous le pied droit, le patient réalise une flexion de genou et une flexion dorsale de cheville pour faire rouler le ballon loin derrière, puis fait une extension du genou associée à une flexion plantaire de cheville pour amener le ballon en avant. Réaliser les mouvements avec le pied droit, puis avec le pied gauche.

- Echauffement des membres supérieurs : prendre le ballon dans la main droite et réaliser une abduction de 90° (sauf pour Mr M), coude tendu sans faire tomber le ballon. Puis ramener le ballon devant soi, avec une flexion d'épaule de 90°, le coude est toujours tendu, passer le ballon dans la main gauche et faire de même. Réaliser 3 séries de 10 mouvements. Temps de repos égal au temps de travail.

- Ramasser le ballon, puis le faire rouler sur ses cuisses, de bas en haut et inversement.

- Les patients sont debout en cercle et lancent le ballon à leur voisin de droite. Ceci permet l'échauffement des ceintures pelvienne et scapulaire et leurs dissociations. A tout moment le masso-kinésithérapeute peut changer de sens. Ceci demande au patient une attention constante.

- Deux par deux, les patients se font des passes avec les pieds. Travail de l'équilibre et de l'attention.

Séance :

- Exercice réalisé dans les barres parallèle, le patient tout en marchant dans les barres parallèles, échange la balle avec le kiné. Le retour se fait en dehors des barres parallèles sans se tenir.

Objectif kiné : travail en double tâche, automatisation de la marche, l'attention étant portée sur la tâche secondaire qu'est le lancer de la balle.

Variables : Alternner les paramètres du lancer : vitesse, force, direction.

- Chaque patient a une balle. Tout en marchant le patient passe la balle autour de la taille.

Variable : Passer la balle autour de la tête, ceci fait travailler les cervicales et perturbons le système labyrinthique.

Objectif kiné : pour que la tâche motrice secondaire puisse être réalisée correctement, il faut que la marche soit automatique.

- Danse : les patients se mettent par deux et dansent. Travail en double tâche, travail de la mémoire procédurale qu'est l'action motrice de danser, et de la mémoire épisodique (souvenirs personnels des balles de l'époque).

Retour au calme :

Se souvenir et discuter sur les balles, les fêtes de village de leur époque.

ANNEXE VIII :



Parcours extérieur



Parcours de marche

ANNEXE VIII (suite) :



Travail de la longueur du pas, du déroulement,

Travail de l'équilibre statique et dynamique.



ANNEXE IX:

Résultats comparatifs à 0 et + 6 mois de rééducation:

Patient	Test	J0	J+ 6 mois
Mr M	MMSE	16	18
	Echelle de Cornell	3	5
	TUG en simple tâche en sec	15	16
	TUG en double tâche en sec	18	16
	Score de Tinetti	16	7
Mme P	MMSE	11	10
	Echelle de Cornell	4	10
	TUG en simple tâche en sec	21	34
	TUG en double tâche en sec	34	35
	Score de Tinetti	7	2
Mme S	MMSE	14	13
	Echelle de Cornell	9	4
	TUG en simple tâche en sec	29	20
	TUG en double tâche en sec	23	20
	Score de Tinetti	15	5
Mme B	MMSE	8	7
	Echelle de Cornell	7	6
	TUG en simple tâche en sec	26	30
	TUG en double tâche en sec	33	29
	Score de Tinetti	8	3

ANNEXE IX (suite) :

Comparatif des temps réalisés au TUG simple et double tâche:

	Mr M		Mme P		Mme S		Mme B	
	J+0	J+6mois	J+0	J+6mois	J+0	J+6mois	J+0	J+6mois
Timed up and go en sec	15	16	21	34	29	20	26	30
Timed up and go en double tâche en sec	18	16	34	35	23	20	33	29
Vitesse de marche en simple tâche en m/s	0,4	0,37	0,29	0,18	0,21	0,3	0,23	0,2
Vitesse de marche en double tâche	0,33	0,37	0,18	0,17	0,26	0,3	0,18	0,21