

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE**

**UNIVERSITE MOULOU D MAMMERI TIZI-OUZOU**

**FACULTE DE MEDECINE**

**THESE DE DOCTORAT EN SCIENCES MEDICALES**

**RETENTISSEMENT DE LA SPASTICITE SUR LA  
MARCHE DE L'HEMIPLEGIE VASCULAIRE**

**Soutenu e par : Mourad ADERKICHI**

**M edecine Physique et R eadaptation**

**H o pital BELLOUA**

**Centre Hospitalo-Universitaire de TIZI-OUZOU**

**Pr e sident de jury : Professeur Ahmed AHRAS**

**Directrice de th e se : Professeur Sal e ha AKDADER**

**Membres du jury : Professeur Ouassini BENSABER**

**Professeur Small DAOUDI**

**Professeur Rachid HEBHOUB**

**ANNEE : 2016**

# **PLAN GÉNÉRAL**

## **PARTIE THEORIQUE**

### **I- INTRODUCTION**

### **II-HEMIPLEGIE VASCULAIRE**

1. Généralités, définition
2. Vascularisation du cerveau et corrélation anatomo-clinique des accidents vasculaires cérébraux
  - 2.1 - Vascularisation du cerveau
  - 2.2 -Corrélation anatomo-clinique des accidents vasculaires cérébraux
  - 2.3 - Syndromes neurologiques ischémiques
    - 2.3.1-Territoire carotidien
    - 2.3.2 - Infarctus vertébro-basilaire
    - 2.3.3-Petits infarctus profonds, ou « lacunes »
  - 2.4-Syndromes neurologiques hémorragiques

### **III - MARCHÉ PHYSIOLOGIQUE**

1. Introduction, définition
2. Historique
3. Bases physiologiques et anatomiques de la marche
  - 2.1-Neurophysiologie de la marche
  - 2.2-Les structures anatomiques
4. Cycle de la marche (Gait Cycle)
5. Biomecanique de la marche
6. Explorations de la marche
  - 6.1- Analyse observationnelle de la marche
  - 6.2-Analyse vidéographique
  - 6.3-Les systèmes d'analyse des paramètres spatio-temporels
  - 6.4-Electromyographie dynamique de la marche
  - 6.5- Analyse quantifiée de la marche (AQM)

# **IV- LES TROUBLES NEURO-MOTEURS DES ACCIDENTS VASCULAIRES CEREBRAUX ET LEURS CONSEQUENCES FONCTIONNELLES**

## **1. Spasticité**

### **1.1-Introduction, Définition**

### **1.2-Physiologie de la spasticité**

1.2.1-Perturbations des contrôles médullaires

1.2.2-Perturbations des contrôles supra médullaires

1.2.3- Autres mécanismes parallèles

### **1.3-Sémiologie clinique de la spasticité**

1.3.1-Le réflexe tonique d'étirement

1.3.2-L'hyper-réflexie tendineuse

1.3.3-Le clonus

1.3.4-Les spasmes

1.3.5-La spasticité et la dystonie

### **1.4-Evaluation de la spasticité**

1.4.1-Evaluation analytique du tonus musculaire

1.4.2-Evaluation des amplitudes articulaires passives

1.4.3-Evaluation des amplitudes articulaires actives

### **1.5-Evaluation des conséquences de la spasticité**

1.5.1-Douleur

1.5.2-Analyse vidéographique

1.5.3-Evaluation fonctionnelle et des performances

### **1.6-Traitement de la spasticité de l'hémiplégique vasculaire**

1.6.1-Traitements médicamenteux de la spasticité par voie locale

1.6.2-Traitements de la spasticité par voie orale

1.6.3-Traitements chirurgicaux

1.6.4-La rééducation et les orthèses

## **2. La parésie**

## **3. Les rétractions musculo-tendineuses**

# **V-LES TROUBLES DE LA MARCHE CHEZ L'HEMIPLÉGIQUE VASCULAIRE**

# **PARTIE PRATIQUE**

## **I-PROBLEMATIQUE**

## **II-OBJECTIFS**

## **III-MATERIELS ET METHODES**

1-Matériels

2-Méthodes

## **IV-CRITERES D'INCLUSION**

## **V-CRITERES DE NON INCLUSION**

## **VI-PROCEDURE**

## **VII-ETUDE DESCRIPTIVE DE LA POPULATION HEMIPLEGIQUE GENERALE**

1- Données démographiques

2- Données cliniques

3- Evaluation

## **VIII-EVALUATION DE LA POPULATION HEMIPLEGIQUE MARCHANTE AYANT UN PERIMETRE DE MARCHE SUPERIEUR A 7 METRES**

1- Etude descriptive

2- Première évaluation

3- Deuxième évaluation

## **IX-EVALUATION DE LA POPULATION HEMIPLEGIQUE MARCHANTE AYANT UN PERIMETRE DE MARCHE INFERIEUR A 7 METRES**

1- Etude descriptive

2- Première évaluation

3- Deuxième évaluation

## **X-ETUDE DE LA POPULATION HEMIPLEGIQUE NON MARCHANTE**

- 1- Etude descriptive
- 2- Première évaluation
- 3- Deuxième évaluation

## **XI-RESULTATS**

## **XII-DISCUSSION**

## **XIII- LIMITES ET PERSPECTIVES**

## **XIV- CONCLUSION**

## **XV-ANNEXES**

## **XVI-BIBLIOGRAPHIE**

## RESUME

Il s'agit d'une cohorte de 100 patients présentant une hémiplégie spastique d'origine vasculaire.

Cette étude recherchera dans quelle mesure la **spasticité va influencer sur la marche, sur sa qualité et en quoi elle pourrait intervenir de façon négative** sur le schéma de la marche chez le patient hémiplégique.

Cette étude se caractérise par 2 évaluations de la capacité marche :

La première est réalisée à la reprise de la marche au terme d'une prise en charge rééducative initiale.

La deuxième est réalisée un mois en moyenne après que les patients aient bénéficié d'un traitement médicamenteux anti-spastique associé à une rééducation.

Au terme de cette étude **prospective descriptive et analytique**, il est apparu que la prise en charge rééducative et médicamenteuse de la spasticité chez le patient hémiplégique a permis d'apporter une amélioration de la capacité de marche.

Pour les patients marchants, le traitement de la spasticité a permis d'améliorer la marche :

### Sur le plan qualitatif :

1-Par une amélioration du contact initial par l'obtention d'un appui plantigrade et par diminution de l'équin lors de phase d'appui.

2-Par la diminution l'accrochage du pied lors de la phase oscillante permettant ainsi une meilleure fluidité de la locomotion.

3-Par l'obtention d'un raccourcissement du membre par flexion du genou lors de la phase oscillante facilitant le passage du pas.

4-Par un allongement du segment jambier en fin de phase oscillante.

**Sur le plan quantitatif** : l'analyse des paramètres spatio-temporels a permis de mettre en évidence que certains paramètres tendent à se normaliser de façon significative après traitement de la spasticité :

1-Par une amélioration de la durée du simple appui du côté hémiplégique.

2-par une amélioration de la durée de la phase d'appui du côté sain.

3-Par une amélioration de la durée de la phase oscillante du côté sain.

4-Par amélioration de la durée du double appui du côté sain.

5-Par une amélioration de la vitesse de la marche.

Par ailleurs la longueur du pas des 2 cotés, la phase d'appui, la phase oscillante, le double appui du côté hémiplégique et le simple appui du côté sain ont été améliorés mais de façon non significative.

Concernant le score fonctionnel la FAC modifiée, celui-ci a été amélioré pour l'ensemble des patients marchants d'une à deux classes.

Mots clés : Hémiplégie, marche, spasticité, analyse qualitative, analyse quantitative.