

**READAPTATION D'UNE PARALYSIE DES RELEVEURS OPEREE. A PROPOS D'UN CAS.**

Doumi.R<sup>1</sup>, Mesmoudi .N<sup>2</sup>, Bensaoula.S<sup>1</sup>, Mammari.M.D<sup>1</sup>, Abdi.A<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> Service de Médecine Physique et de Réadaptation HMRU Oran  
<sup>2</sup> Service de la chirurgie orthopédique HMRU Oran

**Résumé**

La paralysie des releveurs du pied est une source d'incapacité et de gêne fonctionnelle, marquée par un steppage avec accrochage du pied lors du lancement du pas, la marche est lente, le risque de chute n'est pas négligeable ce qui oblige le patient à porter des chaussures à tiges montantes en permanence.

Le contrôle de la flexion du pied corrige globalement cette attitude, ceci peut être réalisé par un dispositif anti-équin ou un transfert musculaire palliatif. Il s'agit d'un patient militaire âgé de 33ans présentant un déficit des releveurs du pied droit évoluant depuis 18 mois, opéré par une chirurgie palliative type CARAYON, suivi d'un programme de rééducation et d'évaluation fonctionnelles.

**Mots clés :** Nerf Sciatique Poplitée Externe – Steppage – Tibial antérieur – CARAYON

**I. Introduction**

En l'absence de récupération d'une paralysie du nerf sciatique poplitée externe (SPE), le schéma de la marche reste perturbé, celle-ci est limitée dans le temps et l'espace, marquée par un steppage, correspondant à la position naturelle du pied tombant sous l'effet de la gravité et du tonus des muscles innervés par le nerf tibial. Le pied est en flexion varus équin. Le passage du pas nécessite de lancer le pied en avant en accentuant l'élévation de la jambe, attitude qui n'est élégante qu'en dressage équestre. Le contrôle de la flexion du pied corrige globalement cette attitude. Ceci peut être réalisé par un dispositif anti-équin ou un transfert musculaire palliatif.

Ses caractéristiques morphologiques, sa taille et sa proximité font du muscle tibial (jambier) postérieur (TP) le plus adéquat et le plus employé dans les transferts palliatifs pour pied tombant [3].

Le principe repose sur le transfert d'un muscle fléchisseur et inverseur sur le dos du pied pour le transformer en extenseur de cheville.

**II . Objectifs**

Déterminer l'effet spectaculaire de cette technique suivie d'une rééducation précoce, sur :

- La stabilité de la cheville et du pied.
- Le confort et l'esthétique de la marche.
- Réacquisition de l'autonomie dans les gestes de la vie quotidienne.
- La réinsertion sociale et reprise la plus précoce possible de l'activité sportive.

**III . Matériel et méthodes**

Il s'agit d'une étude qualitative concernant un cas, de sexe masculin âgé de 33 ans victime d'un accident de la circulation, avec une fracture luxation du cotyle opérée par ostéosynthèse et une paralysie du nerf SPE.

- Après 18 mois de suivi en médecine physique et en orthopédie sans récupération fonctionnelle, le patient a bénéficié d'un transfert musculaire Tibial postérieur (TP) – tibial antérieur (TA) selon la technique de « CARAYON ».

- Suivi d'un programme de rééducation de 06 mois pendant et après l'immobilisation plâtrée, en tout 05 hospitalisations de 10 jours en rééducation fonctionnelle, la première à j45 postopératoire, et les suivantes espacées d'un mois, puis un contrôle chaque mois en consultation, pendant une année.

- Dans notre évaluation, nous nous sommes basés sur :

- L'équilibre de la station debout mono-et bipodale.
- La correction des troubles de la marche.
- La reprise de l'activité sportive.
- Indice de satisfaction du patient.

**A .Technique Opératoire**

C'est une transposition du TP à travers la membrane interosseuse [4], nécessite quatre incisions :

– **la première incision** (figure 1) on prélève la partie distale, du tendon du TP sur le pied, de 3 cm de long. Le tendon est ensuite suivi jusqu'à son insertion naviculaire.

– **la deuxième incision** (figure 1) le long du bord postéro-médial du tibia. On suit le TP vers le haut en désinsérant la partie basse du fléchisseur.

– **la troisième incision** (figure 2) à la face antérieure de la jambe, longue de 10 cm. Le transfert est emmené de proche en proche jusqu'à l'incision antérieure.

– **la quatrième incision** (figure 2) se situe au dos du pied, dans l'axe du 3<sup>e</sup> métatarsien.

**La fixation du transfert :** le tendon sera engagé et fixé sur le 3<sup>e</sup> cunéiforme. Puis immobilisation par une attelle plâtrée pendant six semaines, le pied à angle droit en léger valgus de l'arrière pied.



**Figures 1:** Technique opératoire

**B. Prise en charge en MPR**

**1- En postopératoire immédiat J0-J45 [5]**

- Lutte contre la douleur et l'œdème, la prévention du risque thromboembolique.
- Entretien des articulations libres.
- Travail musculaire des deux membres supérieur et inférieur sain, afin de préparer le béquillage.
- Travail statique des muscles de la jambe et du pied surtout le TP, pour préserver la trophicité et la qualité du transplant.

**2- Après l'ablation du plâtre > J45 [6]**

- Gain d'amplitudes des articulations raides (cheville et pied).
- Renforcement de tout les muscles du membre inférieur droit surtout le TP.
- Intégrer le TP dans le schéma moteur du membre inférieur en tant que fléchisseur dorsal.
- Travail de l'équilibre statique et dynamique ; et de la proprioception.
- Réentraînement à l'effort et reprise de l'activité sportive.

**IV . Résultats**

Les résultats sont recueillis à 06 mois et sont confirmés à un an.

- Une disparition complète du steppage (figure 2) ce qui a permis au malade de retrouver une marche correcte (figure 3) avec une bonne attaque du talon sur le sol, et un meilleur équilibre au lancement du pas.
- Une nette amélioration du périmètre de marche.
- La montée des escaliers est plus facile et très confortable (figure 4).
- Sevrage des chaussures à tiges montantes et retour à un chaussage ordinaire plus esthétique.
- Retour à la vie sociale.
- Reprise de l'activité sportive (football) et de loisir (footing) au 8<sup>EME</sup> mois.
- Un indice de satisfaction estimée à 100% par le patient.



**Figure 2.** steppage



**Figure 3** difficultés à la montée d'escalier



**Figure 4** : correction de la marche en post opératoire

## V .Discussion

L'atteinte du SPE dans un contexte de fracture du cotyle est rare car l'émergence de ce nerf , à ce niveau , n'est retrouvé que dans 20 à 30% des cas [7]. Chez notre patient, l'atteinte de nerf SPE était évidente cliniquement et confirmé à l'électromyogramme (EMG) du 6<sup>EME</sup> mois. Le délai de 18 mois a été respecté, devant la stagnation de la récupération du déficit des releveurs du pied droit , après discussion , l'indication d'une chirurgie palliative est posée.Devant une paralysie du nerf SPE ,le muscle TP est le moteur le plus souvent utilisé pour restaurer une flexion dorsale active de la cheville et corriger la déformation du pied tombant.

Le principe du '**Carayon**' repose sur l'utilisation d'un double transfert tendineux ,associant le muscle fléchisseur commun des orteils au muscle TP, afin de réanimer le muscle TA releveur du pied et les muscles extenseurs des orteils paralysés. Notre patient n'a bénéficié qu'une partie de cette technique (transfert TP – TA). Les extenseurs communs n'ont pas bénéficié d'un transfert musculaire du fait de leur action accessoire dans la flexion dorsale de la cheville [8].

le protocole de rééducation était long bien codifié ce qui explique les hospitalisations répétées.La prise en charge précoce en Médecine Physique et Réadaptation a permis de simplifier les suites opératoires.Nos résultats, en terme de délais et de récupération fonctionnelle, rejoignent ceux retrouvé par l'équipe du Dr Hoang Thien Quang dans une série de 55 cas de pieds tombants opérés et bénéficiant de la même technique 5 [1].

## VI. Conclusion

Après un suivi de 18 mois de ce cas porteur d' un steppage du pied droit , la chirurgie palliative suivie d'une rééducation fonctionnelle précoce et bien conduite étaient le dernier recours, permettant de retrouver un meilleur confort fonctionnel.

## Références

- 1.Corrrection chirurgicale du « pied tombant » chez les malades atteints de lèpre, par utilisation d'un double transfert tendineux, selon la tech-nique de CARAYON .Hoang Thien Quang, Nguyen Kim Khoa, Phamvan Son, Pham van Bac, Do thiThanh Tam et B.Chabaud. Bulletin de l'ALLF n° 17 – juillet 2005 / P 43-44.
- 2.Carayon A., Chippaux-Mathis J. et Merthes J. « Nouvelle intervention palliative sur pied équin paralytique.» Rev. Médico chirurgicale Forces Armées d'Extrême Orient 1953 / P 66-80.
- 3.Lésions Traumatiques Des Nerfs Périphériques De La Réparation Nerveuse Directe Aux Interventions Palliatives .Jean-Yves ALNOT et Michel CHAMMAS 2007 / P 215 – 216 - 217.
- 4.Techniques chirurgicales - Orthopédie-Traumatologie IVAN KEMPF : Professeur de chirurgie orthopédique et traumatologique à la faculté de médecine de Strasbourg 1998 / P 2510 – 2511.
- 5.Principes de la prise en charge en rééducation après chirurgie nerveuse directe et interventions palliatives M.-N. THAURY , C. CAUQUIL , F. STER 1, M. CHAMMAS. Lésions Traumatiques Des Nerfs Périphériques De La Réparation Nerveuse Directe Aux Interventions Palliatives .Jean-Yves ALNOT et Michel CHAMMAS 2007.

6.Principes de la prise en charge en rééducation après chirurgie nerveuse directe et interventions palliatives M.-N. THAURY , C. CAUQUIL , F. STER 1, M. CHAMMAS. Lésions Traumatiques Des Nerfs Périphériques De La Réparation Nerveuse Directe Aux Interventions Palliatives .Jean-Yves ALNOT et Michel CHAMMAS 2007.

7.Le Système Nerveux Périphérique Description – Systématisation – Exploration Troisième Edition GUY LAZORTHE : professeur d'anatomie et de neurochirurgie. 1981 / P 277.

8.Le Bilan Musculaire de DANIELS & WORTHINGHAM technique de testing manuel : HELEN J . HISLOP et JACQUELINE MONTGOMERY, 7E EDITION MASSON . 2006 / P 234 – 235.