

## **INFLUENCE DE LA RETRACTION DES MUSCLES GASTROCNEMIENS SUR LA POSTURE ET LA MARCHE CHEZ 18 GOLFEURS PROFESSIONNELS**

Auteurs ( Orateur souligné) : JJ.RIVET, M.MAESTRO, O.MAÏSETTI, J.MAX VERNET.

Adresse de l'Orateur : Institut Arnault Tzanck St Laurent du Var 06700

### **Introduction**

Chez 18 golfeurs professionnels ou de 1<sup>o</sup> série fédérale, une analyse des pressions podales par semelles embarquées avec le logiciel Foot Scan<sup>®</sup> lors de la marche et de la statique a été pratiqué pendant une étude portant sur l'effet du LPG System<sup>®</sup> après un test de fatigue isométrique intermittent <sup>(1)</sup> sur la récupération motrice et la performance golfique.

Tous les sujets ont eu une étude clinique de l'alignement de l'arrière-pied lors des 3 protocoles suivants : Avant le test de fatigue, Après le test de fatigue et Après traitement LPG.

L'état de tension des muscles Jumeaux est apprécié par mesure de dorsiflexion du pied genou étendu.

Un test de Fonseca a été pratiqué pour s'assurer de la dynamique normale de l'arrière pied.

#### Morphotype de l'arrière pied :

- 10 sont en valgus calcanéen 4.00 ° moy .(max 7°-min 3°)
- 17 sont en varus calcanéen 3.78 ° moy.(max 7°-min 3°)
- 9 sont neutres ( +/- 2° )

#### Flexion dorsale de la cheville :

- 8 sujets ont une tendance à la rétraction des Jumeaux (Flexion dorsale moyenne 17° )

Tous ont cette tendance à la rétraction des jumeaux, à des degrés moindres après l'épreuve de fatigue.

(Diminution moyenne de 9.98° ).

Tous les calcanéum étaient dynamiques au test de Fonseca attestant la normalité articulaire fonctionnelle des arrière-pieds.

### **Résultats**

#### **A - Les sujets ayant une flexion normale de la cheville se répartissent en 2 sous groupes**

- Les varus calcanéens qui présentent des pics de pression calcanéen latéralisés, après fatigue vont migrer vers la partie médiane, puis après LPG, reviennent en latéral mais pour des valeurs moindres qu'initialement.
- Les valgus calcanéen, par contre, ont des pics de pression d'emblée médialisés, qui migrent latéralement jusqu'à être latéralisés après LPG.

#### **B - Les sujets ayant tendance à la rétraction des jumeaux , se comportent différemment :**

- Les oscillations antéro postérieures le long de la ligne de force en statique, sont plus importantes après avoir subi le test de fatigue.
- Le traitement LPG<sup>®</sup> agissant sur les muscles postérieurs du membre inférieur, notamment les jumeaux , a globalement un effet significatif pour diminuer les oscillations rééquilibratrices notamment au niveau du genou.
- Les pics d'appuis talonniers lors de la marche sont tous latéralisés. Ils migrent vers le centre calcanéen après fatigue, puis reviennent à leurs données initiales après LPG.<sup>(1)</sup>
- Après LPG, lors du déroulé du pas, l'appui sous la première phalange de l'hallux ( T1) augmente.

#### **C- Dans tous les cas**

- Après fatigue on observe une rétraction des Jumeaux à des degrés différents sur chacun des joueurs (la flexion dorsale du pied était en moyenne limitée à 5°)
- Après LPG, on constate une augmentation des pics de pression sous T1. La récupération de l'efficacité du Flexor Hallucis Longus pourrait expliquer aussi la latéralisation des pics de pression talonniers par son effet varisant sur le calcanéum.

### **Conclusion**

Cette étude d'un groupe homogène de sportifs, ne présentant aucune pathologie du pied (donc considérés normaux), permet de constater qu'une grande partie des joueurs (40%), présente une tendance à la rétraction des muscles gastrocnémiens. Cela est en parfait accord avec les constatations de V. Kowalski.

Chez ces sportifs la rétraction n'avait aucune traduction pathologique. Il est aussi remarquable de constater que la fatigue entraîne une rétraction des jumeaux.

Un dépistage systématique de cette rétraction devrait être effectué chez tout sujet et à fortiori les sportifs, car son traitement sur plateau basculant, est simple et efficace.

(1) globalement pour chaque sujet à plus de 80% de la fréquence cardiaque maximale pendant 25 mn.