

Posturologie et Sport de Haut Niveau

Posturologie et sport de haut niveau !

Semelles proprioceptives ou semelles moulées ?

Geneviève NORET Podologue ligue FFA. Nice

Qui sont les athlètes de haut niveau ?

Ce sont principalement des sportifs qui se consacrent totalement à la pratique de leur discipline et qui sont assujettis à de nombreux déplacements.

Etre athlète de haut niveau implique souvent une pratique sportive intensive dès le plus jeune âge généralement dans une seule discipline.

Le sport de haut niveau implique de nombreux déplacements, la multiplicité des compétitions une hyper-sollicitation musculaire, une récupération minimale après blessure.

Le sponsoring qui en découle impose chaussures et matériel.

Suivi des athlètes dans l'idéal

En début de saison : bilan pluridisciplinaire sur des sportifs non blessés

bilan physiologique : Vo2 max, test d'effort, cardiaque etc....

bilan ostéopatique : déblocage et normalisation articulaire

bilan dentaire : examen postural, position mandibulaire, recherche des occlusions dentaires

bilan orthoptique : convergence oculaire

bilan podologique

L'examen podologique comprendra la recherche d'antécédents traumatiques, un examen biomécanique traditionnel, un examen proprioceptif et un examen postural, une analyse des chaussures neuves et usées.

*S'il y a **nécessité d'un suivi postural** on envisagera le port de **semelles à visée proprioceptive ou posturale fines**, à mettre dans les chaussures de ville sur base ferme et plate.*

Comment fonctionne une semelle à visée posturale ?

Elle utilise la sensibilité plantaire par le jeu de ses mécanorécepteurs :

seuil minimum des baropresseurs plantaires pour provoquer une réponse posturale : 16 à 21,1 g

seuil maximum des baropresseurs plantaires pour provoquer une réponse posturale : 139,2 g à 176 g

Elle utilise les récepteurs à adaptation rapide.

En exemple :

* une stimulation plantaire des 1ers cunéiformes augmente le tonus des muscles rotateurs externes de la hanche homolatérale à la stimulation (20 à 30g)

* une stimulation au niveau de la styloïde du 5ème métatarsien augmente le tonus des rotateurs internes de la hanche homolatérale à la stimulation

La nécessité de contrôles réguliers exige une parfaite coordination du suivi multidisciplinaire

Difficultés rencontrées : les intégrer dans toutes les chaussures de ville (oubli, on n'en voit pas l'intérêt absolu...) suivi multidisciplinaire (examen en cabinet libéral donc éloigné du centre d'entraînement) travail toujours dans l'urgence !

Pour la pratique sportive on envisagera la personnalisation et l'aménagement de la chaussure de sport par orthèses moulées.

Ces orthèses doivent obligatoirement tenir compte de la discipline pratiquée, tenir compte de la conception de la chaussure, corriger à minima pour accompagner le geste sportif, permettre d'éviter les mouvements extrêmes. Elles utiliseront les influences proprioceptives des chaînes musculaires dans l'étude de ces mouvements.

Rappel des chaînes musculaires du membre inférieur et de leurs influences proprioceptives

La chaîne statique latérale :

Elle répond à la fonction statique de façon économique en se basant sur un déséquilibre antéro-interne

La chaîne de flexion :

Elle sera sollicitée proprioceptivement en excentrique lors du mouvement d'extension

Elle jouera le rôle de ligaments actifs :

- au niveau antérieur de la hanche
- au niveau postérieur du genou
- au niveau antérieur de la cheville
- au niveau postérieur des orteils

La chaîne d'extension :

Elle sera sollicitée proprioceptivement en excentrique lors du mouvement de flexion

Elle jouera le rôle de ligaments actifs :

- au niveau postérieur de la hanche
- au niveau antérieur du genou
- au niveau postérieur de la cheville
- au niveau antérieur des orteils

La chaîne d'ouverture :

Elle sera sollicitée proprioceptivement en excentrique lors de mouvements en fermeture

Elle jouera le rôle de ligaments actifs :

- au niveau externe de la hanche
- au niveau interne du genou
- au niveau interne de la cheville

La chaîne de fermeture :

Elle sera sollicitée proprioceptivement en excentrique lors du mouvement en ouverture

Elle jouera le rôle de ligaments actifs :

- au niveau interne de la hanche
- au niveau externe du genou
- au niveau externe de la cheville

Conception des orthèses moulées

Tenir compte de l'examen postural, tenir compte des amplitudes nécessaires au geste sportif, travailler la posture (rotation du bassin, position de la rotule etc...) contrôler en charge et en décharge en tenant compte des barorécepteurs

Difficultés : une liaison est indispensable avec le kiné (strapping, chevillères...) La multiplicité des chaussures (Running pour la PPG, chaussures d'entraînement, chaussures de compétition) Le Sponsoring : test de nouvelles chaussures ! ...

Avantages : Ces orthèses moulées, travaillées sous la résine ou la base moulée peuvent se modifier Elles permettent d'inclure des éléments ponctuels en cas de blessures pour une reprise rapide (semelles pansement) mais aussi dans certaines phases d'entraînement La proprioceptivité doit être toujours présente

Vérification indispensable en cours de saison en cas de : Strapping qui peut contrarier la fonction de l'orthèse Changement de chaussures Tendinites, mémorisation ou séquelles de blessures entraînant une position antalgique... Blocages articulaires qui influencent l'équilibre du corps...

En conclusion dans la pratique sportive l'orthèse, moulée directement sur le pied de l'athlète, permet de stimuler les mécanorécepteurs cutanés podaux. Elle permet également au pied de remplir son rôle de récepteur sensoriel Bien conçue elle a une action proprioceptive

Bibliographie : Les chaînes musculaires. Léopold Busquet
Pied, équilibre et posture : Troisièmes journées de posturopodie sous la présidence du Pr. A Berthoz