

Mieux détecter les blessures chez le sportif

Lorsque l'on est amené à s'occuper de sportifs, un des challenges les plus importants est d'anticiper l'apparition des blessures de surcharges. L'origine de celles-ci peut être soit extrinsèque, soit intrinsèque. Les origines extrinsèques peuvent se produire à cause d'une charge d'entraînement mal gérée, d'un matériel mal adapté ou d'une technique déficiente. Les origines intrinsèques font références aux forces internes du corps qui ne sont pas adaptées pour certaines zones, soit par diminution de la résistance des tissus, soit par une augmentation des contraintes. La diminution de résistance des tissus peut venir du développement d'une pathologie ou d'une hygiène de vie inadaptée (alcool, tabac, manque de repos, etc...). L'augmentation des contraintes internes peut venir de déséquilibres musculaires ou d'une sur-utilisation due à des restrictions de mobilité, ou d'une modification du contrôle neuro-moteur.



Avant de s'intéresser aux moyens de détecter les zones à risque, et à l'origine du problème, il semble important de comprendre ce qui représente la source des pathologies de surcharge.

Blessure antérieure

Le fait qu'une ancienne blessure favorise l'apparition d'une autre blessure peut s'expliquer premièrement par une récupération incomplète des structures lésées. Par exemple, une entorse de cheville, après laquelle il reste une instabilité résiduelle, présente un risque élevé de produire une nouvelle entorse.

Un autre exemple serait que, suite à la même entorse, la stabilité soit récupérée, mais qu'il y ait une restriction de la mobilité de la cheville en dorsiflexion. Ceci entraînera potentiellement des pathologies de surcharges à distance de cette articulation, car de nombreux mouvements seront modifiés de fait.

Ce dernier exemple est une bonne illustration du concept « d'interdépendance régionale » développé par le Dr Vladimir JANDA dans les années 60. Ce précurseur déclarait déjà à l'époque : « Le système moteur fonctionne comme une entité. Essayer de comprendre les déficiences des différentes parties qui composent le système moteur sans comprendre que celui-ci fonctionne comme un ensemble global est une approche particulièrement mauvaise. En résumé, ce principe « d'interdépendance régionale » stipule qu'une dysfonction peut entraîner ou participer au développement d'une pathologie de surcharge à distance.



Il existe, dans la littérature scientifique, un certain nombre d'articles qui mettent en évidence les liens entre des dysfonctions de hanche avec des douleurs lombaires, ou encore un lien entre des dysfonctions de la colonne thoracique et des douleurs cervicales, etc...

Asymétrie

Les mouvements répétitifs, qu'ils soient professionnels ou sportifs, peuvent créer, au fil du temps, certaines asymétries dans certaines régions du corps. Ceci entraîne un déséquilibre autour des articulations, et une sur-utilisation de certaines structures, ce qui déclenchera une pathologie. L'exemple de l'épaule du nageur est assez classique avec un développement plus important des muscles rotateurs internes par rapport aux rotateurs externes. Au-delà d'un certain niveau d'asymétrie, la biomécanique de l'épaule est tellement modifiée que les structures ligamentaires, capsulaires, tendineuses et musculaires souffrent de façon importante. Ces déséquilibres se développent, et entraînent des pathologies de surcharge. Il existe de nombreux exemples dans les sports de lancer tels que le tennis, le baseball, le javelot, ainsi que dans des sports asymétriques tels que le golf.

Déficit de contrôle neuromusculaire

Le déficit de contrôle neuromusculaire, aussi appelé contrôle moteur, est un facteur clé, car il est rarement pris en compte correctement. Il faut avant tout comprendre que le contrôle moteur est la transmission systématique des influx nerveux du cortex moteur vers les unités motrices. Ceci se traduit par des contractions musculaires coordonnées qui produisent des « patterns » de mouvements afin de produire une fonction.

Le contrôle moteur peut être altéré par les blessures (Bastien, 2014), la douleur (Hodges, 2011) ou encore la posture (Otoshi, 2014). La prise en charge de ce type de problème s'intègre dans une prise en charge globale, avec un raisonnement clinique faisant référence au modèle planétaire (Daneels, 2011) développé pour la prise en charge des pathologies musculo-squelettiques.

Nous retrouvons des études démontrant que dans le cas de pathologies aiguës (une entorse de cheville par exemple – Bastien, 2014) la stratégie motrice du corps, pour effectuer une tâche simple, est modifiée immédiatement. Cela fait référence à une situation « adaptative » qui permet d'éviter d'aggraver la pathologie. Malheureusement, il a aussi été démontré (Feger, 2015) que cette situation se retrouve lorsque la pathologie initiale a disparu, ce que l'on pourrait appeler une situation « maladaptative ». Il s'en suivra un excès de tensions sur les

structures musculo-squelettiques concernées, avec un risque aggravé de développement de pathologies de surcharge.

Détection des facteurs de risques

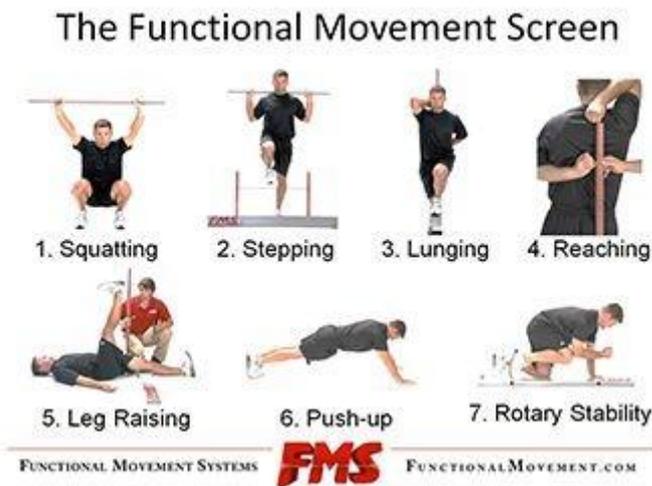
Les différents facteurs étant souvent combinés, nous devons donc avoir une bonne vue d'ensemble afin de pouvoir appréhender correctement la prise en charge d'un sportif dans le cadre de la prévention des pathologies de surcharge. Il nous faut des outils nous permettant d'évaluer les antécédents de notre sportif, afin d'identifier des zones de restriction de mobilité, ou des zones de dysfonction de contrôle moteur (Kiesel et al, 2007).

La première chose à faire est de formuler un bilan complet afin de disposer de toutes les informations sur les antécédents médicaux de notre sportif. Soyez précis dans vos questions car nos sportifs ont souvent une mémoire très sélective !

Afin d'évaluer les restrictions de mobilité et de contrôle moteur, le « Functional Movement System » propose des outils intéressants. C'est un système composé de deux types de tests :

- Le « Functional Movement Screen » – FMS
- Le « Selective Functional Movement Assessment » – SFMA

Le FMS s'adresse uniquement aux gens qui n'ont a priori pas de douleur aiguë. On l'utilise par exemple avec les sportifs non blessés dans le cadre de prévention.

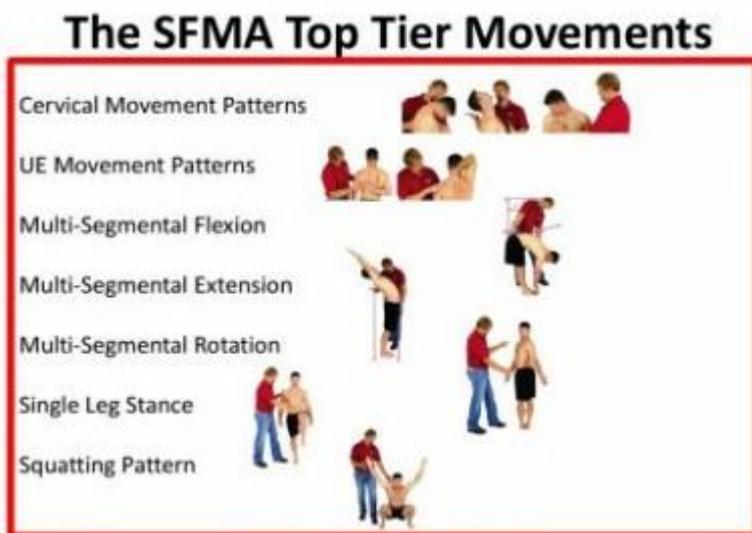


C'est un examen de 7 « patterns » de mouvements qui permet d'obtenir un score global sur 21 points. Il permet de se faire une idée sur le type de mouvement que les sportifs ont le plus de mal à effectuer, et dans les lesquels des asymétries et/ou des restrictions de mobilité sont observables. Grâce au FMS, il est possible d'intégrer des exercices correctifs dans leur entraînement.

Ceux-ci nous permettront de gérer les surcharges intrinsèques afin d'éviter le développement des pathologies de surcharges que risquent d'entraîner des « patterns » de mouvements

asymétriques et/ou dysfonctionnelles. Ces tests ne sont pas spécifiques et s'adressent à tous les types de sports.

Le SFMA, quant à lui, est un système de tests plus complexe qu'il faut utiliser lorsque le sportif a une douleur aiguë, ou lorsqu'on veut plus de détails sur l'origine de ses déséquilibres. Il se compose de 7 tests de bases qui nous permettent de savoir quels « patterns » de mouvement il faut étudier plus en détail. L'ensemble de l'évaluation peut comporter plus de 80 tests en adéquation avec les dysfonctions observées. Au terme du SFMA, nous avons un plan précis du corps avec les zones exprimant une restriction de mobilité et celles dans lesquelles nous avons un problème de contrôle moteur. Le SFMA est en fait un outil qui nous permet de sélectionner efficacement la portée de nos interventions, et le choix de nos exercices correctifs.



L'utilisation de ce système permet d'appréhender différemment la prise en charge des sportifs, car il donne un véritable « plan d'attaque », grâce auquel nous gagnons un temps précieux, et grâce auquel les sportifs ont un programme plus précis et plus efficace ! Ces deux systèmes sont employés depuis de nombreuses années dans le sport de haut niveau dans les grandes franchises des sports principaux américains (NBA, NFL, MLB, NHL) ainsi que dans les meilleurs clubs de football en Europe (Réal Madrid, Manchester United), mais sont aussi de plus en plus populaires avec les sportifs amateurs via les thérapeutes et les préparateurs physiques.

Conclusion

Aujourd'hui, les préparateurs physiques, les entraîneurs ou les kinésithérapeutes se spécialisent dans ce sens, en se certifiant FMS lors de formations professionnelles. Au-delà d'être un outil rapide et efficace, l'utilisation du FMS constitue également un véritable langage commun inter-professionnel. En effet, les échanges qu'il suscite au sein d'une équipe entourant un ou des sportifs amènent les différents acteurs à utiliser un même vocabulaire sur une même cause de dysfonctionnement. Le rôle du FMS prend alors toute son importance au sein de clubs professionnels employant bon nombre d'intervenants ; mais son utilisation facile et sans matériel coûteux ou encombrant fait que le FMS peut être mis en œuvre auprès de chaque athlète, quelque soit l'encadrement ou la structure dans laquelle celui-ci s'exprime, quelque soit le niveau de pratique.

Un autre avantage du FMS demeure dans son faible coût énergétique pour le sportif. Les tests peuvent être passés avant un entraînement sans avoir de conséquences sur l'intensité ou la qualité du travail qui sera demandé par la suite. Dans ce sens, la planification du travail d'un athlète ne s'en trouve pas modifiée, mais plutôt bonifiée. Le programme d'exercices correctifs qui en découlera, viendra alors compléter l'entraînement sportif spécifique sans en modifier la nature.

La prévention des blessures d'un sportif revêt alors tout son sens lors de l'utilisation de ce type de « process » fonctionnel, permettant aux acteurs de la performance de mieux cibler leurs actions auprès de l'athlète.

**Emmanuel SPIES, Kinésithérapeute spécialisé en réathlétisation des sportifs,
Thérapeute manuel - Académie Justine HENIN**

Cyril LE GOAZIGO, Préparateur Physique