

« UN ENTRAÎNEMENT FONCTIONNEL », C'EST QUOI EXACTEMENT ?



Le monde entier parle d'« entraînement fonctionnel », mais qu'est ce que ça veut dire exactement ? Florian Schmid, physiothérapeute de sport et chef de la division Hirslanden Training Aarau, nous éclaire.

Est-ce **fonctionnel** (voir glossaire ci-contre) quand un sauteur en longueur entraîne sa jambe d'appel dans la chaîne ouverte ? Ou quand un lutteur fait des **curls de biceps** pour fortifier ses avant-bras ? Est-ce qu'un exercice suffit pour entraîner un muscle pour qu'il puisse rester fonctionnel dans la vie quotidienne ou en sport ? Rarement. L'unité muscle-tendon ne se contente pas d'exécuter un mouvement dans une seule direction, surtout dans le cas des **muscles à articulations multiples**. Les séquences de mouvement des muscles ne sont pas linéaires, mais tridimensionnelles et complexes. Il faudrait en tenir compte dans l'entraînement fonctionnel.

Prendre en compte toutes les fonctions

Pour renforcer les biceps avec de petites haltères, il ne fait pas sens d'entraîner seulement un mouvement linéaire, comme fléchir le coude. En tant que muscle multiarticulé, le biceps n'est pas

seulement responsable de la flexion du coude, mais aussi de la rotation de l'avant-bras vers l'extérieur, de sorte que la paume de la main est tournée vers le haut. L'articulation de l'épaule remplit d'autres tâches comme amener le bras vers l'avant en haut et le tirer vers la poitrine (biceps court) ou l'écartier du corps (biceps long). Pendant un entraînement fonctionnel il faudrait donc prendre en compte toutes les tâches du mouvement d'un muscle ou d'un groupe musculaire.

Exercices combinés

Dans l'idéal on combine des mouvements par exemple en tournant l'avant-bras vers l'extérieur pendant un curl de biceps (curls de biceps vissés). Comme mouvement consécutif, l'haltère est ensuite soulevé au-dessus de la tête. Le coude est alors certes à nouveau tendu, mais en tant que muscle multiarticulé, seule une partie du biceps long est active. Des exercices de ce genre

FENTES AVEC LEVER DU GENOU

(illustration ci-dessus)

Cet exercice fonctionnel de base est destiné à renforcer la jambe d'appel pour la phase d'envol du saut en longueur, du saut en hauteur et d'autres variantes de saut dans divers sports de balle.

Position de départ : Fente en avant, les deux jambes fléchies à 90°.

Déroulement du mouvement : Tendre la jambe avant et tirer rapidement le genou de la jambe arrière vers l'avant jusqu'à hauteur du nombril. Marquer un bref temps d'arrêt sur une jambe. Revenir à la position de départ lentement et de manière contrôlée.

Variante : Exécuter le mouvement de manière dynamique jusque sur la pointe des pieds.

Position finale : Identique à la position de départ.

Contrôle du maintien : Garder le haut du corps droit et bien stabiliser le tronc. En position de fente, ne pas fléchir les jambes à plus de 90°.

Photos : Michael Klauser



avec haltères font partie de la catégorie de la **chaîne ouverte**.

Des exercices en **chaîne ouverte et fermée** devraient être intégrés de manière ciblée dans un entraînement fonctionnel. Un exemple de la chaîne fermée sont les tractions pour les biceps ou les **squats** pour le renforcement de la musculature des cuisses. Il vaut donc aussi la peine d'entraîner les muscles en **chaîne ouverte et/ou fermée**, en fonction des tâches et des fonctions dans le sport et la vie quotidienne.

Applicable au quotidien

Le travail ou la force dans le muscle n'est pas seulement généré avec une **production de force miométrique**, mais aussi avec le maintien **isométrique** et la décélération **pliométrique** d'un poids. En descendant un escalier, le **quadriceps** génère une force **pliométrique** sous forme de travail freinant pour empêcher le genou de céder et de tomber dans les escaliers. Le développement de la force est en plus aussi influencé par le **recrutement** et la **fréquence** des **unités motrices** ainsi que par les propriétés structurales et **métaboliques** des fibres.

Bilan

Un entraînement devient donc fonctionnel quand le muscle sollicité est entraîné dans toutes ses tâches de mouvement. Les muscles qui s'étendent sur toute la longueur de l'unité muscle-tendon à travers plusieurs articulations ont plusieurs tâches de mouvement. Pendant un entraînement fonctionnel un muscle est par conséquent entraîné avec divers exercices fonctionnels différents (par ex. appuis faciaux, rameurs, tractions, etc.). Il faut inclure des chaînes ouvertes et fermées et aussi encourager des activités de raccourcissement, isométriques et de freinage du muscle. La probabilité que les effets de l'entraînement soient efficaces pour l'exercice du sport respectif ou pour les activités quotidiennes, augmente sensiblement avec cette forme d'entraînement.

Texte : Florian Schmid/cv



Cours « Entraînement fonctionnel en salle »

Littérature conseillée :
« Muskel Revolution » Marco Toigo

GLOSSAIRE

Fonctionnel

Utile

Curl de biceps

Le biceps est le muscle supérieur à deux têtes du bras. Curl de biceps signifie renforcer ce muscle avec des poids en fléchissant le coude.

Chaîne ouverte

Entraînement avec des poids à mouvement libre.

Chaîne fermée

Dans une chaîne fermée, le poids ou la résistance est donc fixe et son propre corps est en mouvement.

Muscle multiarticulaire

L'unité muscle-tendon est transversale comme une articulation.

Squats

Flexion des genoux.

Production de force miométrique

Mio- signifie plus court, métrique décrit la longueur, donc mouvement de raccourcissement.

Production de force isométrique

Iso- signifie identique, de l'extérieur aucun mouvement n'est visible.

Production de force pliométrique

Plio- signifie plus long.

Quadriceps

Muscle antérieur à quatre têtes de la cuisse.

Recrutement

Beaucoup d'unités motrices sont sollicitées en même temps. (Unité motrice = la plus petite unité fonctionnelle dans le muscle, qui comprend un motoneurone et ses fibres musculaires associées).

Fréquence

Suite temporelle de potentiels d'action (impulsion nerveuse) d'une unité motrice. La fréquence augmente en principe avec une force croissante.

Métabolique

Métabolisme dans le muscle.