

Bien plus que lever de la fonte!

Autor(en): **Golwin, Erik**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mobile : la revue d'éducation physique et de sport**

Band (Jahr): **5 (2003)**

Heft 2

PDF erstellt am: **02.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-996009>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



L'entraînement de la force vu par Jean-Pierre Egger

Bien plus que lever de

Jean-Pierre Egger, head-coach de la Fédération suisse d'athlétisme, l'affirme sans ambiguïté: il est illusoire de prétendre s'imposer dans le sport de compétition actuel sans un entraînement spécifique de la force.

Erik Golowin

Il est difficile de donner une définition de la «force» qui permette d'en appréhender à la fois les aspects physiques et psychiques. La force n'existe jamais sous une «forme pure», telle que la décrivent les ouvrages scientifiques. Elle est toujours un mélange de différents facteurs de condition. Pour mieux comprendre et expliquer les processus complexes qui interviennent dans les différentes disciplines, Jean-Pierre Egger recourt, comme d'autres spécialistes, à l'expression «l'énergie par le temps». Werner Kieser, chantre médiatique des salles de fitness, a-t-il raison lorsqu'il prétend que la subdivision des forces en sous-catégories abstraites est absurde? Pour Jean-Pierre Egger, une telle subdivision permet d'élaborer et de planifier un entraînement spécifique pour chaque sport:

«Il est important de savoir quelle sorte de tension est déterminante pour optimiser une activité donnée.»

La stratégie du succès

Pour les athlètes et les entraîneurs, les questions primordiales sont les suivantes: quelle est la méthode la plus efficace? Combien de séries dois-je faire et combien de répétitions par série? Fort de sa longue expérience, Jean-Pierre Egger sait que la panacée n'existe pas: «Le développement la force musculaire correspond à l'adaptation à un stimulus; il est donc important de travailler en alternance selon différentes méthodes.» Il conseille et entraîne les athlètes avec lesquels il travaille non pas selon une méthode, mais selon une stratégie d'entraînement. Une stratégie mise au point principalement de 1981 à 1993, alors qu'il entraînait Werner Gün-

Le football –

Privilégier les micro-cycles d'entraînement

Bien qu'il n'ait pas été lui-même footballeur, Jean-Pierre Egger a pu sans problème comprendre les mouvements spécifiques à ce sport: «Il est impossible de définir des exercices spécifiques pour un sport dont on ne comprendrait pas les mouvements et dont on ne serait pas capable de ressentir le fonctionnement.» A partir de 1998, il a travaillé deux fois par semaine avec les joueurs du GCZ. Là encore, il est resté fidèle à sa philosophie consistant à s'entraîner le moins possible sur des appareils pour privilégier les exercices complexes qui stimulent parallèlement le sens du mouvement. Mais le plan d'entraînement présentait tout de même des différences essentielles par rapport à celui élaboré pour Werner Günthör.

Problématique

La saison de football est tellement longue qu'elle laisse peu de champ libre à un travail de préparation vraiment optimal. On est obligé d'intégrer les mesures d'entraînement proprement dit et celles de prophylaxie dans le planning hebdomadaire. En d'autres termes, il s'agit de satisfaire les impératifs de l'entraînement de la force dans le cadre de micro-cycles d'entraînement. S'appuyant sur son expérience, Jean-Pierre Egger préconise la stratégie suivante: en début de semaine et après un match, priorité est donnée aux mesures de prophylaxie et de récupération (endurance générale, travail de renforcement, étirements, entraînement équilibré des agonistes et des antagonistes). Et dans la seconde moitié de la semaine, travail ciblé des facteurs déterminants pour la performance.

Besoins et conséquences

Dans le domaine de la force, le footballeur a besoin d'une force explosive développée essentiellement de manière pliométrique. En plus de la durée de l'effort, le football se caractérise par le nombre et la variété des mouvements qui entraînent une sollicitation aussi bien cyclique qu'acyclique de la force. Le caractère intermittent de la charge est très typique de ce sport dans lequel la mobilisation de la force est constamment interrompue. A une action explosive succède une phase de calme, plus ou moins longue, puis une nouvelle phase d'activité intense. Il faut donc prévoir un entraînement de la force qui alterne, à une fréquence irrégulière, force-vitesse et vitesse. On peut imaginer le programme suivant: travail intensif de la force pendant dix secondes, suivi d'une phase de récupération active sous forme de footing léger, puis nouveau travail intensif de la force pendant cinq secondes suivi d'une phase de récupération active de 15 secondes, etc.

Une semaine chez les joueurs du GC en période de compétition

Pendant la première moitié de la semaine, l'entraînement était axé sur l'entretien de la force et l'augmentation de la force-vitesse. Pour atteindre ces objectifs, il est possible d'entraîner alternativement la force et la force-vitesse au moyen de flexions des genoux et de sauts de haies. Pour les bras, on peut imaginer cinq répétitions de l'exercice du «pull-over» avec 80% de poids, suivies par cinq à dix lancers d'un ballon lourd de 2 kg. Pour les jambes, un programme comparable avec cinq flexions des genoux avec 80% de poids, suivies de huit sauts de haies. De temps en temps, on effectuait aussi des entraînements en circuit, avec des variations de charges et d'intensité.

Durant la seconde moitié de la semaine, l'accent était mis sur la force-vitesse et sur la vitesse avec des sauts sur une jambe, des sprints et des exercices combinant sauts et sprints, aussi bien vers l'avant que latéraux.



Jean-Pierre Egger a développé ses stratégies d'entraînement dans les années 80 et 90. Les succès de son «élève» Werner Günthör ont contribué à en faire la référence en matière d'entraînement et de condition physique.

la fonte!

thör, plusieurs fois champion du monde du lancer du poids. Ses succès l'ont conduit par la suite à collaborer avec des entraîneurs et des athlètes de pointe de différentes disciplines. Il a notamment préparé des programmes de musculation spécifique pour les joueurs du club de football de Grasshoppers (GCZ), pour Simon Ammann, pour l'équipe nationale française de basketball et dernièrement pour le team d'Alinghi.

Recherche de l'explosivité

«Pendant longtemps, les athlètes ont sous-estimé l'importance de la vitesse dans l'entraînement de la force, alors que les spécificités de la plupart des sports requièrent une mobilisation très rapide de celle-ci», constate Jean-Pierre Egger. Selon lui, l'impulsion de départ doit être intense, le déclenchement du mouvement passant par une forte accélération. Or, c'est précisément cette force explosive qui a été négligée par le passé, lorsque l'entraînement des athlètes ressemblait à celui des culturistes. Même si l'on atteignait des seuils de force très élevés, le temps mis pour parvenir à cette performance musculaire maximale était trop long. La stratégie d'entraînement prônée par Egger recherche donc les moyens d'obtenir une forte aug-

mentation de la force dans un laps de temps minimal. L'entraînement par les sauts est un élément essentiel de cette approche. Cette méthode, appelée «pliométrie» par les spécialistes, requiert de la force, de la mobilité et une bonne maîtrise technique. Souvent appelée aussi «entraînement de l'élasticité» ou «entraînement réactif», elle est fondée sur le couplage du travail dynamique négatif (phase de freinage d'un saut) et du travail dynamique positif (phase d'impulsion). L'objectif est d'améliorer le temps de réaction. Le cycle de la phase d'étirement – du freinage jusqu'à l'impulsion suivante – doit être réduit au maximum pour le groupe musculaire que l'on veut entraîner.

Différents axes de développement

L'adaptation de la musculature aux stimuli d'entraînement intervient à plusieurs niveaux, ce qui induit des enseignements pour la pratique.

Adaptation structurelle

On entend par là l'augmentation de la force maximale par accroissement de la section transversale

du muscle. Elle nécessite une sollicitation d'une certaine durée (20 à 30 secondes environ). L'effet escompté s'obtient en alignant des séries de 6, 8, 12, voire 15 répétitions, selon les prédispositions individuelles de l'athlète. La charge choisie est celle qui permet en moyenne dix répétitions au maximum.

Adaptation neuronale

Il s'agit de la capacité d'activer le plus de groupes musculaires possibles en même temps. Le travail avec des poids importants stimule la coordination intramusculaire, donc la force maximale, tandis que l'entraînement avec des poids moyens développe la force-vitesse. On stimule l'adaptation neuronale par un travail axé sur des séries d'une à cinq répétitions. Avec des charges importantes, on obtient une mobilisation rapide de la force musculaire, mais le déroulement du mouvement est lent. «L'allumage» est très élevé et il est couplé à une activité musculaire intense. L'adaptation neuronale des muscles est particulièrement importante pour les athlètes qui pratiquent une discipline dans laquelle le poids joue un rôle déterminant, les sports de combat avec leurs catégories, par exemple.

Adaptation fonctionnelle

Du point de vue anatomique, le travail se rapproche d'un entraînement technique. Il ne faut cependant pas confondre l'adaptation fonctionnelle et l'entraînement de force axé sur la technique, plus fin et concentré sur l'exécution du mouvement. Pour que l'entraînement soit efficace du point de vue fonctionnel, il faut trouver des exercices complexes qui

Planifier, mais comment?

Quelle sorte de travail musculaire effectue-t-on dans tel ou tel sport et quelle tension faut-il rechercher? La compréhension des processus biomécaniques permet de solliciter différemment les muscles appelés à travailler pour un mouvement donné et d'augmenter l'efficacité de l'entraînement de la force musculaire.

1^{ère} phase: prophylaxie

«Instaurer un équilibre pour maîtriser le déséquilibre». Tel est le principe préconisé par Jean-Pierre Egger pour prévenir les risques inhérents aux formes d'entraînement et de sollicitation hyperspécialisées. Quel que soit le sport pratiqué, il s'agit de préparer harmonieusement l'organisme pendant environ un mois. Dans le cadre d'une double périodisation, cette phase se répète deux fois dans l'année.

2^e phase: force maximale

Dans tous les sports, la priorité est d'augmenter la force maximale (pendant deux à trois mois). Pour atteindre cet objectif, on travaillera suivant la discipline de façon structurelle ou alors uniquement neuronale. Dans le cas de Werner Günthör, l'objectif était d'augmenter la force maximale et le poids du corps. Durant cette phase déjà, le choix des exercices était influencé par des réflexions fonctionnelles; on essayait de travailler prioritairement avec des angles correspondant à ceux des mouvements spécifiques de la discipline.

3^e phase: entraînement spécifique de la force

Durant la phase qui précède immédiatement la compétition, la force est stabilisée et seulement développée sous la forme déterminante pour la discipline. A ce stade, les principaux critères pour le choix des exercices sont la direction de transmission de la force et la fréquence des mouvements. La direction de transmission doit être comprise dans un sens fonctionnel. Un sprinter, par exemple, se déplace dans un plan très horizontal. En plus des mollets et des cuisses, il doit donc travailler tout spécialement les muscles fléchisseurs des hanches pour être capable de produire une forte poussée vers l'avant.

Jean-Pierre Egger s'est aussi fait un nom au sein des grandes équipes. Après GC ou l'équipe française de basketball, il a accompagné l'équipe d'Alinghi sur la route du succès.

nécessitent une utilisation de la force spécifique au sport pratiqué. Les patineuses ont par exemple besoin de force dans les adducteurs et les abducteurs, tandis que les lanceurs de poids doivent plutôt pousser et presser. Il s'agit donc dans la mesure du possible de choisir des exercices qui permettent un développement global des fuseaux musculaires déterminants pour la discipline. Il est pour cela primordial que dans la position de départ, les angles des parties du corps que l'on entraîne correspondent à ceux du mouvement original.

Adaptation énergétique

Les besoins et la consommation en énergie varient selon les disciplines sportives. Connaître les réserves énergétiques nécessaires pour tel ou tel sport (énergie anaérobie alactique, anaérobie lactique, aérobie, etc.) permet de stimuler l'adaptation énergétique au moyen de formes d'entraînement ciblées. Il s'agit aussi de déterminer s'il vaut mieux développer la puissance ou la résistance. Pour Jean-Pierre Egger, il est préférable d'améliorer en priorité la puissance, c'est-à-dire la force-vitesse, par un travail de musculation. La résistance (force-endurance ou endurance-vitesse), qui suppose une énergie anaérobie lactique, est améliorée dans le cadre de l'entraînement technique. Si tel n'est pas le cas, la qualité de la puissance chute rapidement et le temps de récupération s'allonge. Si l'on entraîne par exemple la puissance en essayant de sauter le plus haut possible, la limite se situe à dix répétitions. Si l'on passe à 15 ou 20 répétitions, la puissance diminue et la qualité de l'entraînement baisse. **m**

Le saut à ski –

Gare aux kilos!

Pour Jean-Pierre Egger, le saut à ski est une discipline très complexe. Plus que dans d'autres sports, la performance dépend en effet de multiples paramètres. Outre les différents aspects qu'il est possible de travailler à l'entraînement, le matériel et les combinaisons jouent en effet un rôle très important. Du point de vue technique, les deux aspects déterminants sont le timing lors de l'impulsion (décollage) et la position en vol. L'entraînement de la force des sauteurs à ski met en lumière certaines considérations primordiales pour la planification. En collaboration avec Simon Amman, Jean-Pierre Egger s'est longuement penché sur ces spécificités et en a tiré des enseignements précieux.

Problématique

Le poids joue un rôle très important en saut à ski. Le travail de musculation ne doit pas engendrer de prise de poids. Les méthodes qui visent à augmenter la masse musculaire sont donc à éviter. On cherchera à développer la force maximale uniquement dans le domaine de l'adaptation neuronale, en travaillant en premier lieu la coordination intramusculaire.

Besoins et conséquences

Le renforcement ciblé de la musculature du tronc est très importante pour que le sauteur puisse stabiliser sa position en vol, très tendue vers l'avant. L'analyse du travail stato-dynamique révèle plusieurs aspects: pendant la phase d'élan sur le tremplin, le corps se trouve dans une position statique et la musculature travaille de façon isométrique jusqu'à la phase d'impulsion au bout du tremplin. L'entraînement peut donc être axé sur les flexions des genoux et la technique de saut, en veillant à alterner la jambe d'impulsion (sauts de haies, sauts de caissons). Les meilleures formes de sauts sont celles qui se rapprochent du saut à ski. Pour le travail de la phase statique, la durée de la sollicitation isométrique devrait correspondre à la durée de la phase d'élan sur le tremplin.

