Zeitschrift: Jeunesse forte, peuple libre : revue d'éducation physique de l'École fédérale de gymnastique et de sport Macolin

Herausgeber: École fédérale de gymnastique et de sport Macolin

Band: 19 (1962)

Heft: [5]

Artikel: La contraction isométrique fonctionnelle

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-996201

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Le cinéma — le dancing — les bars. Les prisons sont remplies de délinquants juvéniles.
Santé d'un peuple ? On peut voir qu'il est bien malade. Sachons voir qu'il est bien malade.

Que faire ?

a) D'abord, prendre conscience de cette situation, même s'il est désagréable d'apprendre à connaître la vérité.

b) Chacun, à la place qu'il occupe (éducateurs, journalistes, patrons, parents) faire de son mieux pour aider les jeunes, en particulier, à remonter la pente.

Les éducateurs : ne pas être seulement des techniciens de pédagogie. L'école est trop préoccupée des seules techniques. Etre vraiment des éducateurs non des professeurs de mathématiques, de chimie, de gymnastique... C'est la formation de la personnalité tout entière qu'il faut assurer. L'enfant d'aujourd'hui sera le citoyen, le soldat de demain. Il faut le préparer à toute la vie qui sera la sienne.
Les journalistes détiennent un immense pouvoir. La place faite aux sports est énorme, sans doute excessive, même. Qu'ils ne mettent, du moins, pas toujours l'accent sur la vedette, sur les performances des as. Qu'ils fassent valoir la valeur de l'effort personnel, l'énergie, le caractère des vrais sportifs, de ceux-là dont la foule ne s'occupe pas. Qu'ils invitent leurs jeunes lecteurs à être de vrais sportifs non des lecteurs seulement des pages sportives.
Que l'on m'entende bien : si je trouve que notre presse fait la part trop belle aux sports c'est que je pense justement à cette fausse notion que l'on a du sport. Quant au sport lui-même, il doit jouer un rôle important dans la vie d'un pays sain. Nous avons besoin d'une jeunesse forte, virile, courageuse, souple, et le sport est l'une des conditions de ces qualités. Je prétends même que toute éducation morale commence par l'éducation physique. A la base, il y a cette santé du corps sans laquelle l'âme et l'esprit ne peuvent se développer harmonieusement.
Et comme le maître se trouvera à l'aise, dans la liberté de la nature, pour parler du pays, de la vie, de l'avenir, et du rôle bienfaisant que chacun devra y jouer !
Vive le sport, oui, mais au service de l'homme complet, de la personnalité tout entière. Alors, il sera aussi au service de la communauté, c'est-à-dire du pays qui recouvrera ainsi la santé morale, condition de sa liberté.
La liberté est une chance qu'il faut mériter par son effort, par son esprit de sacrifice, par la victoire de son énergie sur son égoïsme. La liberté ne peut être que le fruit de notre générosité.

La contraction isométrique fonctionnelle

Durant ces dernières années, une proportion toujours croissante d'athlètes a été entraînée selon une méthode intitulée « la contraction isométrique fonctionnelle ». A plus d'un égard, cette méthode s'est prouvée si efficiente dans l'apport de force musculaire, que le grand public s'y est intéressé en tant que moyen de culture physique.
La contraction isométrique fonctionnelle est une méthode de développement du tonus musculaire par la contraction statique de celui-ci, dans la position élective de travail. Elle crée ainsi de la force là où la force est exigée, requise. Dans la contraction isométrique fonctionnelle, le sujet exerce généralement sa force contre un corps inerte : une barre d'haltère que l'on déplace jusqu'à ce qu'elle atteigne une position d'extension finale dans laquelle elle est maintenue durant un nombre de secondes déterminé.
Lorsque la résistance du poids est si forte qu'elle ne peut plus être vaincue, même avec un apport de force maximum, il en résulte la contraction isométrique fonctionnelle. En dépit d'une absence de déplacement du poids ou du muscle, la contraction musculaire intervient néanmoins jusqu'à la limite de ses possibilités. Pour obtenir le meilleur rendement, il est nécessaire d'imprimer la plus grande force possible contre cette masse inerte durant 9—12 secondes.
La contraction isométrique fonctionnelle convient spécialement à l'entraînement de nombreux sports. Elle constitue une nouvelle méthode sûre de mise en condition physique si elle est judicieusement enseignée et appliquée. C'est le moyen le meilleur et le plus rapide d'acquérir de la force, trait le plus important à considérer chez un athlète, quel que soit le sport qu'il pratique.

Principes connus depuis des années

La théorie de la contraction isométrique est d'appliquer de la force sans mouvement. L'engin ou la barre d'haltère étant pressé ou tiré, il ne subit aucun déplacement. Le muscle subit des changements de tension, sans jamais devoir s'allonger ou se raccourcir. Toute l'énergie musculaire intervient dans la tension et aucune dans le mouvement ; cette tension est par conséquent atteinte au niveau maximum. C'est la principale raison qui fait de la contraction isométrique fonctionnelle une méthode rapide de développer la force. Une plus grande tension musculaire peut être mise en valeur par la contraction isométrique fonctionnelle plus que par la contraction tonique, qui intervient dans le mouvement d'ordre utilitaire ou sportif, au cours duquel le muscle a la faculté de s'allonger ou de se raccourcir. Dans le premier cas (contraction isométrique), il y a une plus grande action cellulaire. Celle-ci comprend, en plus de la stimulation cellulaire, un développement accrû de cette dernière, qui se traduit finalement par un apport musculaire, tant en volume qu'en tonicité.
Dans le domaine du sport, ce système d'entraînement a été établi pour préparer un athlète, un footballeur, un nageur ; pour la rééducation aussi de certains accidents du sport. Les résultats de l'équipe américaine acquis aux Jeux olympiques de Rome attestent du bien-fondé de cette méthode.

A l'intention des physiquement faibles

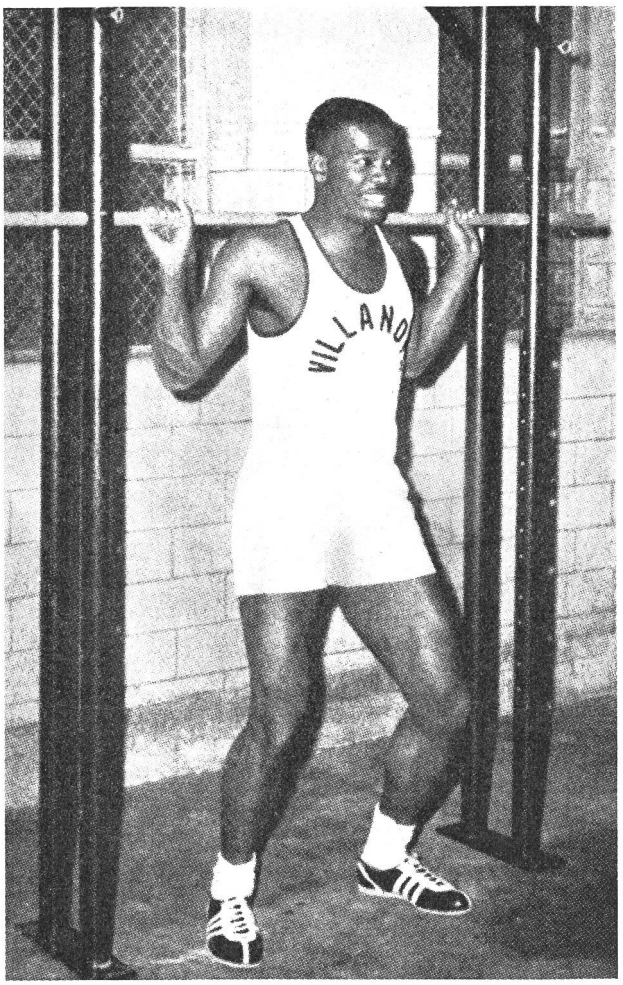
Mais la contraction isométrique n'a sa pleine valeur que dès l'instant où elle est appliquée aux blessés, aux physiquement faibles (insuffisances respiratoires ou musculaires), aux handicapés (poliomyélitiques, sclérosés, maladies de Parkinson). Pour la rééducation des attaques cardiaques ou cérébrales, elle s'est avérée d'un premier secours chez ces sujets privés d'une santé normale.
Le type d'exercices qui sont pratiqués consistent principalement à la tension des muscles et à la résistance d'autres muscles dans un accord de synergie. Muller écrit que l'on peut augmenter sa force de 5 % par semaine avec ces exercices, et que l'on peut la doubler en 20 semaines. Un homme doté de moyens physiques si modestes soient-ils, peut doubler sa force même s'il est âgé de vingt ans.
Les exercices pratiqués avec des barres d'haltère com-

prennent des ports de bras en extension, dans les différents axes, tous à la portée du profane même. La technique de ceux-ci consiste à provoquer un vide abdominal en expirant l'air des poumons, puis un blocage respiratoire en s'appuyant sur les muscles abdominaux contractés. Il y a les exercices d'opposition de la tête et des genoux ; la flexion jambes ouvertes sur la pointe des pieds, en maintenant toujours la position finale jusqu'à six secondes.
Chaque athlète pourra améliorer le niveau de ses performances dans le sport de son choix en empruntant toute une gamme d'exercices appropriés, tirés des principes de la contraction isométrique fonctionnelle.
A l'aide de ce système, le sujet apprend à exercer le maximum de force contre le maximum de résistance. On utilise des barres d'haltère qui peuvent se déplacer verticalement dans un cadre fixe, avec la possibilité de les charger de poids. On sait quelle est la limite de charge des poids sur la barre, variable selon le gabarit et la puissance musculaire du sujet. On commencera par charger modérément la barre, puis l'entraînement suivra une courbe progressive, avec notation des différentes étapes. Sans la méthode de la barre d'haltère amovible, le sujet n'a pas les points de repère pour savoir quelle est la force imprimée. Cette force peut être ou trop forte ou trop faible. Les uns travaillent machinalement ; les autres ne peuvent pas s'entraîner s'ils ne connaissent pas la résistance du poids utilisé.

Des charges modérées au début

Il faut prendre garde d'utiliser la barre sans trop de charge de poids au début, afin de prévenir le claquage musculaire ou tendineux, la rupture d'un vaisseau capillaire. Il est préférable d'utiliser des poids faibles, mais répéter souvent l'exercice, en maintenant la position finale six secondes au moins.
Cette méthode nouvelle d'entraînement n'a que peu de points de comparaison avec l'entraînement consacré depuis des années des poids et haltères. (A suivre)

Tiré de l'Amateur Athlete, février 1962.
Adaptation française par Claude Giroud.



Frank Budd, détenteur du record du monde du 100 yards en 9,2 '', exerce des flexions de jambes dans un cadre avec support isométrique. (Tiré de l'Amateur Athlete.)

L'étoile de l'athlétisme est du soir

Le nombre de personnes qui, par leurs recherches, ont une vue objective et approfondie du sport, est à vrai dire restreint. Le sport est un parent pauvre, à l'encontre d'autres domaines de la recherche scientifique.
Il n'y a certainement aucune raison de nous étonner que les voix autorisées sur le plan de la recherche en sport sont celles d'authentiques sportifs, dont plusieurs furent des champions. Après leurs années d'étude, ils choisirent une carrière qui leur permirent d'orienter leurs travaux sur le sport.
Au nombre d'entre eux sont MM. :
Philip Noel-Baker, médaille d'argent au 1500 m lors des Jeux olympiques d'Anvers, en 1920, titulaire du Prix Nobel de la Paix en 1959, président du Conseil International de Sport et d'Education Physique de l'UNESCO ;
Sir Adolphe Abrahams, l'un des quatre frères qui brillèrent en athlétisme, membre de l'équipe d'Angleterre aux Jeux olympiques. Sir Adolphe fut le doyen de l'Ecole de Médecine de Westminster, à Londres ;
le Dr Roger Bannister, actuellement spécialisé en neuro-psychiatrie, qui fut le premier athlète à courir le mile au-dessous de 4 minutes ;
Jean Borotra, membre de l'équipe de France de tennis à la Coupe Davis, qui domina les courts durant ces vingt dernières années, vice-président du Conseil International de Sport et d'Education Physique de l'UNESCO ;
le prof. A. V. Hill, l'athlète bien connu, qui s'est distingué dans plusieurs sports, titulaire du Prix Nobel de physiologie en 1923 ;
le Dr A. Mallwitz, excellent décathlète, l'un des pionniers en matière de rééducation ;
le Dr H. Mellerowicz, champion de vitesse d'Allemagne, directeur de l'Institut de Médecine sportive de Berlin ;
Sir Robinson, l'un des grands coureurs américains du mile dans les années d'avant-guerre, professeur de physiologie à l'Université d'Indiana ;
Kenneth Doherty, troisième au décathlon aux Jeux olympiques d'Amsterdam en 1928, homme de premier plan de la biologie appliquée à l'éducation physique et au sport.
Pour notre propre part, nous avons vécu l'expérience utile de bon nombre d'années de compétition en athlétisme léger.
Une observation faite au cours d'études récentes aux Jeux olympiques d'Helsinki en 1952, de Melbourne en 1956, et de Rome en 1960 vint renforcer l'idée que les meilleurs résultats athlétiques obtenus étaient ceux du soir.
L'équipe de gymnastique du Japon perdit la médaille