Zeitschrift: Macolin : revue mensuelle de l'École fédérale de sport de Macolin et Jeunesse + Sport

Herausgeber: École fédérale de sport de Macolin

Band: 42 (1985)

Heft: 11

Artikel: Quel est l'élément d'entraînement le plus important : la fréquence, la durée ou l'intensité? : Une contribution à la théorie de l'entraînement

Autor: Mösch, Hugo

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-998573

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: 24.12.2025

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

Quel est l'élément d'entraînement le plus important: la fréquence, la durée ou l'intensité?

Une contribution à la théorie de l'entraînement

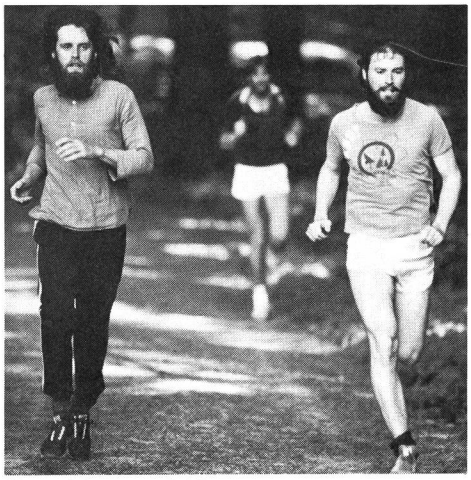
Hugo Mösch, biologiste, Montreux

Quand un sportif entreprend de s'entraîner dans le but d'augmenter son endurance ou sa condition physique, il doit décider d'une façon ou d'une autre comment structurer son entraînement. Il pourra donner sa préférence à des séances qui seront ou «longues» ou «intenses» ou «fréquentes». A priori, il ne sait pas s'il est meilleur de s'entraîner par longues périodes à faible intensité, par phases très intenses (donc courtes), ou par des répétitions fréquentes mais d'intensité moyenne. Chaque manière de faire a eu sa période de gloire et toutes ont été sanctifiées au moins une fois par l'aréopage des entraîneurs.

Un sportif avisé se contentera toutefois d'un mélange bien varié, qui suffira à son ambition et pourra s'accorder avec le nombre de ses heures de loisir.

Lorsque le volume d'entraînement (= temps total qui y est consacré) devient élevé, c'est-à-dire généralement quand l'athlète affirme vouloir s'entraîner «sérieusement», le problème se fait plus pressant. En effet, à efficacité semblable, des régimes d'entraînement différents peuvent exiger des durées de récupération très dissemblables. Or, les heures de repos sont comptées pour un athlète de pointe. Parallèlement, en cas de réduction «obligée» de l'entraînement, il est bon de savoir quel est le changement qui aura les conséquences les plus désastreuses pour la forme: est-ce le nombre des séances d'entraînement? Si oui, peut-on compenser leur diminution par une augmentation de leur durée?

Toutes ces questions sont de première importance. En effet, les réponses qu'on peut y trouver fixent la charpente du programme que l'entraîneur va prescrire à ses athlètes, et son contenu sera pétri en fonction des décisions prises auparavant.



Quantité ou qualité?

Maigre littérature

Or, si l'on veut trouver un expédient à cette incertitude, il faut se rendre à l'évidence: les ouvrages qui traitent des principes d'entraînement («Trainingslehre» en allemand) ne nous renseignent que faiblement, cet aspect pourtant fondamental de la structuration de l'entraînement d'endurance y étant proprement escamoté.

L'examen des ouvrages principaux de ce domaine confirme cette opinion: parmi les auteurs les plus connus, *Harre*[1] ignore totalement ces questions, tout comme *Weineck*[2], son successeur spirituel. Le raisonnement de ce dernier reste engoncé dans des concepts sémantiques artificiels et inopérants, repris en vrac du premier auteur. Ce n'est que sous la rubrique «entraînement hygiénique» (sic), qu'il se risque à affirmer que «la fréquence de l'entraînement a plus d'effet que la durée sur la capacité de performance» (2, p. 361). Tout en ne sachant pas ce que représente cette capacité de performance, il nous donne néanmoins un avis fragmentaire sur le sujet. *Martin*[3], par contre, y consacre un paragraphe entier. Noyée dans un verbiage colossal, qui atteint des dimensions hotziennes[4], une courte notice nous révèle que l'on donne une importance prépondérante («entscheidende Richtgrösse») au «volume» de l'entraînement. Mais cet auteur se contredit magistralement, 12 lignes plus loin, lorsqu'il affirme que la «vitesse critique» (= intensité correspondant à 85 à 95 pour cent $\dot{V}O_2$ max) doit être maintenue le plus longtemps possible. En clair, cela signifierait que c'est à l'«intensité» que l'on doive donner le plus d'importance.

Chez *Matveiev,* en musant parmi ses amours micro- et macrocycliques[5], votre serviteur n'a trouvé que l'affirmation suivante qui puisse se rapporter au sujet qui nous préoccupe: «Volume et intensité des charges sont obligatoirement interdépendants, mais en même temps antithétiques». Dans son ouvrage le plus récent[6], *Matveiev* a même éliminé cette information. Finalement, ce sont les Américains *Morehouse/Miller*[7] qui s'expriment de la façon la plus concrète. «L'intensité est plus importante que la durée», voilà leur affirmation principale. Ils ajoutent qu'une fréquence plus élevée des séances d'entraînement donne un meilleur résultat, mais que ce dernier n'est pas en proportion directe du nombre des séances. Autrement dit, en s'entraînant deux fois plus souvent, on ne devient pas nécessairement deux fois mieux entraîné.

Les renseignements disponibles sur la triplette «fréquence/durée/intensité» de l'entraînement d'endurance sont donc minces. De plus, ils ne s'appuient pas sur des données solides et se contredisent la plupart du temps. Ceci revient à dire que les spécialistes de la question théorisaient, jusqu'à présent, sur les modalités de l'entraînement d'endurance sans connaître les limites de leur méthode. C'est un peu comme si un maître d'hôtel s'acharnait à régler les détails subtils de la table de banquet, sans savoir s'il aura bien lieu dans la salle où tout est déjà installé.

La lumière se fait lentement

Heureusement, le brouillard épais qui régnait sur ce domaine s'est levé, grâce au travail déterminé d'un groupe de chercheurs américains. A ce propos, il faut se rendre compte qu'il n'est guère possible de faire la démonstration directe du degré d'importance de l'un des éléments d'entraînement discutés, pris isolément. Pour y arriver, il faudrait soumettre un grand nombre de volontaires à une série de programmes successifs. Dans chaque programme, il ne faudrait varier qu'un seul des facteurs examinés. De plus, il serait absolument nécessaire de revenir à la case départ entre deux programmes, donc à la situation de non-entraînement. Ce repos forcé, qui servirait à faire disparaître les effets d'un entraînement avant d'entamer le prochain, allongerait l'expérience outre mesure. Mais ce n'est que de cette manière qu'il deviendrait possible de comparer directement les efficacités des différents régimes d'entraînement. Pour éviter cet écueil, les chercheurs cités ont eu recours à une preuve indirecte[8–11]. Ils n'ont pas tenté de prouver qu'un type donné d'entraînement était plus efficace qu'un autre. Au contraire, ils ont mesuré le degré de «désentraînement», la perte de forme qui apparaît lorsque l'on change quelque chose d'important à un programme préétabli. Ce «quelque chose», dont on évalue ainsi l'importance, est soit la fréquence, soit l'intensité, soit la durée de l'entraînement. Le principe d'expérimentation peut se résumer ainsi: d'abord, tout le monde subit une période d'entraînement d'endurance:

Phase I: entraînement de base, subi par chacun:

- fréquence: A fois par semaine
- durée: B heures
- intensité: C kilomètres/h.

A la fin de la période, tous les volontaires engagés dans ces tests ont amélioré leur forme.
On passe, ensuite, à une période d'entraînement réduit. La réduction peut se faire de trois manières: en diminuant soit la fréquence, soit la durée, soit l'intensité des exercices!

Phase IIa: désentraînement 1

- fréquences réduites: ⅓ A, ⅔ A
- durée: B (inchangée)
- intensité: C (inchangée)

Phase IIb: désentraînement 2

- fréquence: A (inchangée)
- durées réduites: ⅓ B, ⅔ B
- intensité: C (inchangée)

Phase IIc: désentraînement 3

- fréquence: A (inchangée)
- durée: B (inchangée)
- intensités réduites: ⅓ C, ⅔ C

Il est permis de supposer que ces trois «régimes réduits» aboutissent aux mêmes résultats, et provoquent donc la même diminution de performance. Si c'était le cas, on devrait en tirer une des deux conclusions suivantes:

- «Nous n'en savons pas plus qu'avant» (ce qui arrive souvent en recherche!)
- «Les trois éléments mesurés (fréquence/durée/intensité) sont équivalents».

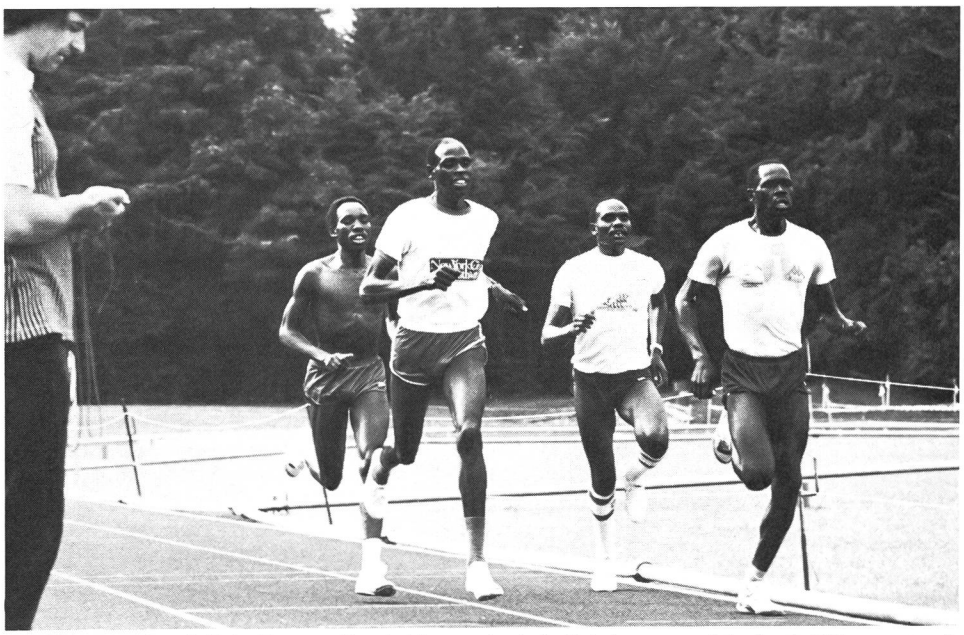
Heureusement, les équipes de recherche n'ont pas été confrontées à cette situation. Au contraire, elles ont constaté des effets très nettement différents suivant le régime d'entraînement réduit choisi.
Lorsque la «durée» ou la «fréquence» est diminuée dans le programme exécuté, la capacité de performance ne s'en ressent que très peu. Réduire l'une comme l'autre (mais pas simultanément!) produit la même baisse légère de l'endurance.
L'importance relative du facteur durée semble donc être la même que celle du facteur fréquence. Par contre, en cas de réduction de «l'intensité», l'effet de désentraînement est beaucoup plus fort.

Conclusion

En conclusion, c'est en réduisant l'«intensité» que l'on diminue le plus promptement la capacité de performance acquise par un entraînement d'endurance. C'est donc aussi en la maintenant avant tout que l'on conserve le plus aisément la forme initiale. En revanche, «durée» et «fréquence» peuvent varier assez largement, puisqu'une réduction de 30 pour cent de la valeur initiale est quasiment sans influence majeure sur l'état d'entraînement.
Très concrètement, ces recherches ont une importance énorme. Citons un exemple: en période de compétition, alors que les voyages rendent la «régularité» et la «durée» des entraînements illusoires, l'entraîneur doit veiller, en premier lieu, à faire maintenir leur «intensité».
Cela vaut pour toutes les disciplines sportives dans lesquelles l'endurance joue un rôle notable. ■

Références

1 *Harre,* D. – Trainingslehre – Einführung in die allgemeine Trainingsmethodik. Sportverlag, Berlin DDR 1969 (réd. 1968), 288 pp. (Voir pp. 149–163.)
2 *Weineck,* J. – Manuel d'entraînement (trad. U. Gauer). Ed. Vigot, Paris 1983, 424 pp. Titre d'origine: Optimales Training. (Voir pp. 95–115.)
3 *Martin,* D. – Grundlagen der Trainingslehre. I: Die inhaltliche Struktur des Trainingsprozesses. Verlag Karl Hofmann, Schorndorf BRD, 1977, 292 pp. (Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, Bd. 63/64.) (Voir pp. 139–142.)
4 *Hotz,* A. – Rubriques «ABC einer praxisbezogenen Trainingslehre» ainsi que «Trainer-Dossier», Sport Information (revue de l'ASS), Berne, 1983, 1984.
5 *Matveiev,* L.P. – Periodisierung des sportlichen Trainings (trad. P. Tschiene). Bartels & Wernitz, Berlin 1972, 232 pp.
6 *Matveiev,* L.P. – Aspects fondamentaux de l'entraînement (trad. J.-R. Lacour). Ed. Vigot, Paris 1983, 250 pp. (Voir pp. 167–189.)
7 *Morehouse,* L.E., *Miller,* A.T. – Physiologie de l'effort (trad. P. Franchebois). Maloine, Paris 1974. Titre d'origine: Physiology of exercise. (Voir pp. 256–258.)
8 *Brynteson,* P., *Sinning,* W.E. – The retention of training frequencies on cardiovascular fitness. Med. Sci. Sports, **5** (1): 29–33 (1973).
9 *Hickson,* R.C., *Rosenkoetter,* M.A. – Reduced training frequencies and maintenance of increased aerobic power. Med. Sci. Sports Ex., **13** (1): 13–16 (1981).
10 *Hickson,* R.C., *Kanakis,* C., *Davis,* J.R., *Moore,* A.M., *Rich,* S. – Reduced training duration effects on aerobic power, endurance and cardiac growth. J. appl. Physiol., **53** (1): 225–229 (1982).
11 *Hickson,* R.C., *Foster,* C., *Pollock,* M.L., *Galassi,* T.M., *Rich,* S. – Reduced training intensities and loss of aerobic power, endurance and cardiac growth. J. appl. Physiol., **58** (2): 492–499 (1985).



Les Kényens Tuwei, Boit, Rono et Kœch (de gauche à droite) dans une série de répétitions, sous le contrôle d'Ernst Strähl.