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: 21 (1964)

Heft: 9

Artikel: La médecine sportive moderne et la technique

Autor: Schönholzer, G.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-996360

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: 16.07.2025

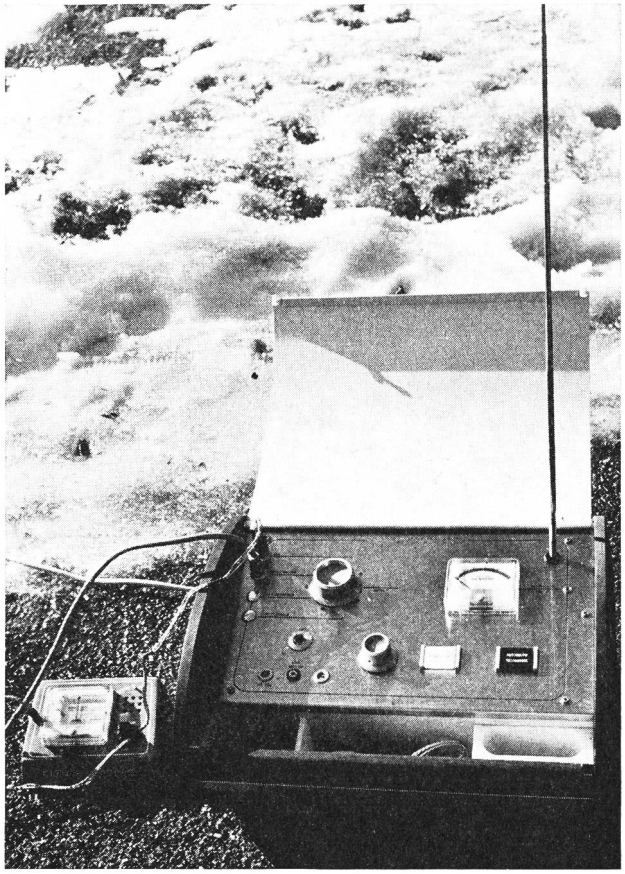
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

La médecine sportive moderne et la technique

Dr G. Schönholzer

A l'origine, la médecine sportive s'attachait à remédier aux lésions provoquées par le sport. Elle était donc presque exclusivement une « médecine de réparation ». Mais, peu à peu on se sentit toujours plus convaincu que prévenir valait mieux que guérir. C'est ainsi que, sans délaisser la chirurgie, on cultiva principalement la médecine interne, en s'appliquant à réserver les performances sportives aux sujets en bonne santé. Le but de cette médecine préventive était (il n'a pas changé) de préserver les sportifs des troubles qui peuvent se manifester lorsque, malgré un état de santé déficient, ils se soumettent à de lourdes épreuves, favorisant ainsi, par exemple, des troubles cardiaques. On recourut à cet effet aux méthodes modernes utilisées d'ordinaire en médecine, tels les examens radiographiques, l'électrocardiographie notamment, destinée à apprécier l'état de santé du cœur. En permettant d'enregistrer graphiquement les courants électriques produits par contraction du muscle cardiaque, l'électrocardiographie fournit des renseignements essentiels au sujet de l'état du cœur.

Les choses ont passablement évolué. Il va sans dire que la médecine sportive moderne continue à prévenir et à soigner les maux dont la manifestation ne peut jamais être tout à fait évitée lorsque le sport met fortement à contribution l'organisme et en raison des facteurs de danger inhérents au sport lui-même. D'autre part, il va de soi qu'elle s'attache toujours et dans une large mesure à prévenir les lésions en entourant le sportif des soins les plus judicieux, et cela non pas seulement avant une compétition, mais surtout en période intermédiaire. Il faudrait à ce propos veiller que tout médecin soit, à la manière qui lui convient, le médecin sportif de son patient.



Le récepteur est installé dans la campagne. A gauche, un petit appareil qui, par un haut-parleur, rend audible l'enregistrement des pulsations alors qu'un tachymètre permet d'en observer la fréquence.

L'athlète s'entraîne librement sur la piste. Fixé à même la poitrine, sous son survêtement, l'émetteur ne gêne aucunement le coureur.

Cependant, cela ne saurait masquer une troisième tâche : aider l'athlète à atteindre le maximum que lui permettent ses capacités physiques, sans pour autant que des lésions soient le prix des performances ainsi réalisées. D'ailleurs, le traitement physique et psychique de l'athlète par un médecin collaborant avec l'entraîneur est devenu d'une importance capitale, au point de jouer dans la plupart des pays un rôle essentiel. Pour remplir ses tâches, et tout particulièrement cette dernière, la médecine sportive recourt à la technique moderne. Si, dans un très grand nombre de cas, les expériences menées en laboratoire sont tout à fait suffisantes, constituant parfois même la seule solution applicable, un problème subsiste, celui de l'observation mesurable d'un sportif en plein entraînement de compétition. Le « contrôle à distance » d'athlètes s'entraînant librement serait en effet du plus haut intérêt à maints égards : température de l'air ambiant, température interne, fonctions respiratoires, fonctions cardiaques, etc. On pourrait s'imaginer qu'à l'époque actuelle, tout imprégnée de technique, où des satellites-relais transmettent des communications à d'énormes distances, ces problèmes sont devenus d'une extrême simplicité. On sait qu'aujourd'hui, grâce aux ondes courtes et aux satellites, la transmission de signaux peut être réalisées entre les plus grandes distances. Il faut toutefois considérer à ce sujet que dans une capsule spatiale l'homme vit au ralenti, travaille peu, et que, d'autre part, rien n'empêche d'opérer ici à l'aide

d'émetteurs très puissants. Or, la situation des sportifs à l'entraînement est à cet égard bien moins favorable : on ne peut songer ici qu'à des émetteurs très réduits, à des appareils ne se détériorant pas sous l'effet des efforts physiques qu'implique la préparation à la compétition. En outre, l'activité musculaire extrêmement violente du corps entier provoque des dérangements qui sont malaisément dissociables des signaux à étudier. Aujourd'hui, ces problèmes peuvent être partiellement résolus, ainsi qu'en témoigne l'exemple suivant :

Il s'agit d'observer régulièrement à distance, c'est-à-dire à 200—300 m., l'électrocardiogramme, et surtout la fréquence des pulsations d'un athlète s'adonnant à un intervall-training sur piste. On sait qu'un intervall-training correct exige que la fréquence des pulsations s'élève durant l'effort à 180—190 par minute et s'abaisse ensuite à 120 au moins, avant une nouvelle charge. Il serait donc très intéressant pour l'entraîneur de suivre à distance et de façon continue les modifications de cette fréquence, pour pallier ainsi la détermination, inexacte et fastidieuse, du pouls à l'articulation du poignet ou au cou.

L'athlète porte sur lui un émetteur minuscule relié à la paroi thoracique par de petites électrodes adhésives. Cet appareil a approximativement la grandeur et le poids d'un paquet de cigarette (photo 1). L'électrocardiogramme est diffusé par l'émetteur et capté par un appareil récepteur fonctionnant à partir de n'importe quel endroit du terrain (photo 2). D'autre part, de petits câbles relient le récepteur à un électrocardiographe et celui-ci enregistre l'électrocardiogramme. Le graphique ainsi obtenu permet de lire l'électrocardiogramme lui-même et de connaître la fréquence des pulsations. L'observation est encore plus facile si le récepteur commande un petit appareil indiquant acoustiquement les battements du cœur au moyen d'un haut-parleur réduit, et sur lequel on peut brancher un tachymètre précisant régulièrement le nombre de pulsations.

Ainsi, par transmission sans fil, on parvient à contrôler régulièrement, à distance, le fonctionnement du cœur. On peut en outre donner par signes les instructions nécessaires, sans que l'athlète en soit le moins du monde importuné ou qu'il doive compter lui-même ses pulsations.

Voilà comment, en tirant parti des possibilités techniques actuelles, la science parvient à fournir une aide pratique au sportif désireux de bien s'entraîner. Il ne faudrait pas toutefois laisser l'impression que ces possibilités fourmillent et que leur application est d'une extrême simplicité. Aujourd'hui en pleine évolution, elles sont naturellement très coûteuses et n'ont encore de loin pas atteint la perfection. Mais cela illustre une fois de plus l'importance qu'il y a à fournir à la science des occasions de s'occuper véritablement de nombreux problèmes analogues, dont la solution donne, souvent au premier abord déjà, l'impression de servir la pratique et la vie quotidienne. Traduction : Noël Tamini

Portée morale du sport

M. Maurice Herzog, Secrétaire d'Etat à la Jeunesse et aux Sports, dans un éditorial (1), reprend les idées fondamentales de l'éducation physique, du sport, de l'entraînement et de la compétition.

Il remet chaque chose à sa place, ne craint pas de dire, en sportif, très franchement ce qu'il pense. M. Herzog, compare l'éducation physique à la grammaire qu'il s'agit d'étudier avant de passer à la dissertation, c'est-à-dire au sport.

Le sport, à l'image de toute activité humaine, ne peut pas prétendre à la perfection. De là le sens de la relativité, le sens de la mesure. Nous sommes sur le vrai chemin des proportions humaines, à la fois humbles et grandes. Morale du sport, que l'on voudrait être attachée à tout acte d'éducateur ou d'entraîneur. Claude Giroud

« L'éducation physique a ses mérites qui sont grands: elle est rationnelle, mesurée, dosée, imposée par l'éducateur à l'élève qui la reçoit comme il reçoit des éléments de grammaire: elle est indispensable à sa formation.

» En pratiquant le sport, et dans des limites imposées par des règles — qui ne sont pas toutes écrites — il reprend sa liberté, comme lorsqu'il passe de la dictée à la dissertation qui est son œuvre propre, et où ses connaissances grammaticales et syntaxiques sont vivifiées par un style personnel.

» Le sport est le jeu, la lutte, le drame, la vie.

» Je me suis toujours demandé pourquoi on exigeait du sport activité humaine une perfection à laquelle aucune autre activité humaine ne peut prétendre.

» Le sport n'est pas de lui seul une morale, la vie non plus. Mais sa nature propre fait précisément de lui l'allié le plus puissant de la morale; et le germe de dissociations que peuvent y introduire les défauts et les vices des hommes ne saurait mûrir dans une terre que seule la valeur sportive et humaine est capable de fertiliser...

» Le sportif prend d'abord conscience de lui-même — ce qui est un cheminement vers l'humilité et la condition de tout progrès. Il lutte contre la nonchalance et le laisser-aller en poursuivant son entraînement quelles que soient les variations de la température et de son humeur. Tout en accusant ses singularités, il se fond dans une équipe. Il se commande à lui-même, et se soumet à l'autorité d'un entraîneur et d'un arbitre. S'il ment, il est méprisé, s'il triche, il est rejeté, s'il se glorifie, il est raillé, s'il est malhonnête, il est l'objet de la réprobation générale.

» Il apprend sur les stades que la valeur est indépendante de la situation sociale et de la fortune. Il admire le courage même malheureux, ce qui prouve bien qu'il attache moins de prix à la performance pour elle-même que pour ce qu'elle implique d'abnégation et de volonté.

» S'il perd le contrôle de lui-même, il est sifflé et son sens de la dignité le veut impassible dans le tumulte, même s'il est victime d'une injustice.

» Il s'entraîne avec patience et renonce à des joies faciles. Il se bat de toutes ses forces et de tout son vouloir. Il s'incline devant le succès d'autrui et admire ses adversaires.

» — L'homme que Jean Bouin estimait le plus était son vainqueur Kohlemainen.

» On reproche au sport son caractère passionnel. Les hommes sont-ils à l'abri des passions ? Ne vaut-il pas mieux faire dériver leurs appétits vers une passion qui a le mérite de la noblesse et de la pureté ?

» Le sport, écrit Coubertin, produit du plaisir physique assez intensif pour être qualifié de voluptueux. Il passionnera sainement l'adolescent et constituera l'aliment rationnel de son imagination. »

« C'est parce qu'il était conscient de ce pouvoir de « catharsis » que Théodore Roosevelt, alors chef de la police de New York, ouvrit des salles de boxe dans les quartiers de violence, ce qui fit immédiatement diminuer les rixes.

» Sans doute l'effort, la lutte, le succès présentent-ils des dangers ? La vie n'en offre-t-elle pas ? Le sport ne doit-il pas être loué d'en provoquer ? Et l'éducateur n'a-t-il pas pour première mission de préparer des hommes capables de les vaincre ? »

(1) Education Physique et Sport, no 67, novembre 1963.