Zeitschrift: Jugend und Sport : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen

Herausgeber: Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen

Band: 28 (1971)

Heft: 7

Artikel: Leistungstraining im Jugendalter

Autor: Schwarz, Gerhard

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-994671

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: 09.08.2025

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

Leistungstraining im Jugendalter

Von Dr. Gerhard Schwarz (1)

Das Wissen über die Belastungsfähigkeit und Trainierbarkeit des Jugendlichen ist heute für jeden Arzt von grosser Wichtigkeit. Besonders werden aber Sportärzte sowie Schul- und Kinderärzte mit diesen Fragen konfrontiert, da beim heutigen Hochleistungssport das spezielle Leistungstraining schon ins Jugendalter vorverlegt wird, um zu optimaler Leitsungssteigerung zu kommen. Andererseits darf dieses aber nicht eine Schädigung der Gesundheit des Leistungssportlers zur Folge haben.

Ganz allgemein kann gesagt werden, dass das Trainingspensum sich nach der maximalen Leistungsfähigkeit des Jugendlichen richten muss. Ist durch das Training die Leistungsfähigkeit besser geworden, kann auch beziehungsweise muss auch das Trainingsvolumen vergrössert werden, damit es zu einer weiteren organischen Anpassung und damit auch zu einer weiteren Leistungssteigerung kommt. Dieses sind die gleichen Trainingsgrundsätze, wie sie vom Erwachsenen bekannt sind. Die Frage ist, ob sie auch ohne Schädigung für den jugendlichen Organismus anzuwenden sind.

Grundvoraussetzung für jedes Training beim Jugendlichen sowohl wie beim Erwachsenen ist eine optimale Gesundheit. Ist sie erfüllt, ist die Grösse der Belastungsfähigkeit des jugendlichen Organismus im Laufe seiner Entwicklung zu klären, um dann Einblick in die Anpassungsvorgänge der Organsysteme zu bekommen. Aus den erkannten Anpassungsmöglichkeiten ergibt sich dann die Trainierbarkeit entsprechend dem augenblicklichen Entwicklungs- und Leistungsstand.

Das Training kann nun folgende drei grosse Bereiche umfassen, die in der Fachliteratur mehrfach unterteilt werden:

1. die Muskelkraft,
2. die Schnelligkeit und
3. die Ausdauer.

Beim Krafttraining ist der leistungsbegrenzende Faktor das Skelettsystem sowie Sehnen, Bänder und Gelenkkapseln. Maximales Krafttraining mit der Scheibenhantel soll daher im Stehen erst nach Abschluss des Wirbelsäulenwachstums, das durch röntgenologische Untersuchung feststellbar ist, ausgeführt werden. Die Wirbelsäule hat frühestens im Alter von 17 bis 19 Jahren ihr Wachstum beendet. Der Jugendliche kann aber schon ab 10. bis 11. Lebensjahr Hanteltraining im Liegen – zur Entlastung der Wirbelsäule – mit der kleinen Scheibenhantel mit 3 bis 6 kg durchführen. Isometrisches Krafttraining ohne Hantel durch Spannungsübungen kann ohne Einschränkung geübt werden.

Ein Training auf Schnelligkeit beinhaltet das Üben von Kraftschnelligkeit, Reaktionsschnelligkeit und Aktionsschnelligkeit.

Die günstigsten Zeiten in der Entwicklung des Jugendlichen sind dafür die vorpuberale Phase sowie die 2. puberale Phase. Es ist beim Jungen das Alter von etwa 9 bis 12 und 15 bis 17 Jahren; beim Mädchen von 8,5 bis 11,5 und 13,5 bis 16 Jahren. In der ersten puberalen Phase besteht durch das starke Längenwachstum und die damit verbundenen laufenden Änderung der Hebelverhältnisse gerade für Schnellkrafttraining und Geschicklichkeit eine ungünstige anatomische Voraussetzung.

Das Hauptproblem bei der Trainierbarkeit des jugendlichen Organismus liegt im Ausdauertraining, wird doch gerade neben dem Krafttraining das Training auf Ausdauer in immer jüngere Jahre vorverlegt, so dass schon Jugendliche ab 10 Jahren zu entsprechenden Leistungsgruppen zusammengefasst werden. Der leistungsbegrenzende Faktor bei Dauerleistungen ist die Sauerstoffversorgung der arbeitenden Zellen. Daher kommt der Leistungsfähigkeit und Trainierbarkeit des pulmo-cardialen Systems als Sauerstoffaufnahme- und Sauerstofftransportsystems die entscheidende Bedeutung zu.

Der Sauerstoffbedarf – besser der Sauerstoffmehrbedarf, wenn der Sauerstoffverbrauch in Ruhe abgezogen wird – ist für eine gleich grosse Leistung bei gut Trainierten immer gleich. Der Organismus besitzt verschiedene Anpassungsmöglichkeiten, um den Sauerstoffmehrbedarf zu decken. Diese stellen auch bei Ausschöpfung aller Möglichkeiten die Leistungsbegrenzung dar. DSB

(1) Auszug aus einem Aufsatz in «Medizin heute»

Spitzensportler und Mensch

Der Mensch ist keine Maschine, das ist ein ebenso geflügeltes wie glücklicherweise wahres Wort. Das Streben nach neuen Höchstleistungen im Sport hat daran nicht gerüttelt, im Gegenteil, man kommt in letzter Zeit immer mehr dazu, psychische und soziale Faktoren in den Trainingsaufbau einzubeziehen. Anhand einer Untersuchung der Eidg. Turn- und Sportschule in Magglingen kann gezeigt werden, wie auch der Spitzenathlet von gesellschaftlichen Sitten – hier Trinksitten – beeinflusst wird. Nicht nur beim Sportler, sondern bei allen Menschen, geht es darum, der Pflege von sentimentalen und überkommenen Trinkgewohnheiten ein Ende zu bereiten.

Physiologie und Praxis des Trinkens

Ginge es nur um die theoretischen Erkenntnisse über das Gleichgewicht der Wasserbilanz im menschlichen Körper, so wäre die Frage nach dem richtigen Flüssigkeitsbedarf nicht sehr problematisch und mit Hilfe der heutigen Medizin leicht zu lösen. Aber auch über den wichtigen Elektrolythaushalt, worunter die Aufnahme, Ausscheidung und Wirkung von Natrium-Chlor-, Kalium-, Calcium- und Magnesiumionen verstanden wird, ist durch die medizinische Forschung vieles abgeklärt worden. Es fehlt von daher nicht an Empfehlungen für die richtige Getränkezufuhr für den Menschen allgemein und für den Sportler im speziellen.

Obschon Spitzensportler der Tendenz nach das Gesundheitsprinzip verabsolutieren, liegt hier der Fall keineswegs so einfach, dass der medizinische Ratschlag das Problem des tatsächlich richtigen Trinkens zu lösen vermöchte. Zahlreiche Faktoren wirken auf die Trinkgewohnheiten des Menschen ein – und der Spitzensportler gehört eben auch zu dieser Spezies – wovon die sportmedizinische Empfehlung nur einer ist, wenn freilich auch ein ernst zu nehmender.

Man darf nicht bloss die physiologischen Wirkungen ins Auge fassen, sondern es sind auch die Erfahrungen der Trainer und Athleten zu berücksichtigen.