Sportärztliche Untersuchungen an Marathonläufern [Schluss]

Autor(en): **Messerle, N.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung**

Band (Jahr): **3 (1928)**

Heft 2

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-704784

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

des nach Gesetz auszuhebenden Jahrganges rekrutiert, während nach dem bisherigen Turnus nur der halbe Jahrgang 1909 ausgehoben würde, indem in den letzten Jahren jeweils nur 1 Monat mehr des betreffenden Jahres berücksichtigt werden konnte. Diese Beschleunigung dürfte bewirken, dass die Rekrutierung schon im Jahre 1930, spätestens aber 1931 statt erst 1934 wieder nach Gesetz und Recht durchgeführt wird. Allerdings wäre eine noch frühere Rückkehr zum Gesetz wünschenswert und möglich, wenn die gesetzgebenden Behörden mit der Ignorierung gesetzlicher Bestimmungen endlich Schluss machen wollten, schreibt die « Thurgauer Zeitung ».

Sportärztliche Untersuchungen an Marathonläufern.

Von Dr. N. Messerle, Zürich. (Schluss.)

Die Untersuchungen des Herzens haben uns gezeigt, dass bei fast allen Läufern das Herz innert der Grenzen der Norm gearbeitet hat. Die erste Röntgendurchleuchtung ergab durchaus normale Herzmasse. Am Ziele fanden wir bei der Nachuntersuchung bei 14 Läufern eine geringe Abnahme (im Mittel um 0,9 cm), bei 16 eine leichte Zunahme (im Mittel 0,9 cm) des Herzdurchmessers. Bei 5 Läufern sind die Herzmasse unverändert geblieben.

Der Blutdruck nahm bei 34 (Maximum 47 mm Quecksilber), d. h. bei 94,5 % der Läufer ab, bei einem nahm er zu (um 15 mm), bei einem blieb er unverändert.

Die Hälfte der Läufer wies am Ziel einen regelmässigen kräftigen, vollen Puls auf, bei der andern Hälfte war er weich, was auf ein gewisses Nachlassen der Herzkraft hinwies, bei $^1/_3$ überdies war der Puls klein, was im gleichen Sinne zu deuten ist. Unregelmässigen Puls hatten 4 Läufer (d. h. 11 %). 7 Läufer zeigten ausserdem abnorme Herzgeräusche.

Ganz besonders interessant ist die Beobachtung an einem Läufer, der übrigens ein bekannter Skidauerläufer ist, er besass schon bei der Untersuchung vor dem Lauf ein sehr deutliches Herzgeräusch, welches man unbedingt als einen « Herzfehler » auffassen musste. Am Ziel war aber dasselbe eher schwächer, sodass diese Erscheinung als z. Z. ganz ungefährlich taxiert werden musste. Diese Beobachtung zeigt ganz besonders deutlich, dass ein junges Herz, auch mit einem Herzfehler behaftet, recht grosse Anstrengungen zu ertragen imstande ist. Dieser Läufer wurde übrigens von mir vor dem Lauf besonders gewarnt, und erhielt den Rat, den Lauf sofort aufzugeben, wenn sich irgendwelche Beschwerden von seiten des Herzens bemerkbar machen sollten, allerdings konnte dieser Läufer sich nicht voll ausgeben infolge einer zufälligen Knieverletzung.

Es ist ohne weiteres begreiflich, dass eine grosse körperliche Daueranstrengung, wie sie ein Lauf über 42,2 km bietet, sehr grosse Erfordernisse an den Atmungsapparat stellt. Es ist daher nicht zu verwundern, dass bei fast allen Läufern Anzeichen einer Ermüdung des Atmungsapparates festgestellt werden konnten. So fanden wir röntgenologisch eine sehr deutliche Reduktion der Zwerchfellbeweglichkeit (beim Einatmen fällt das Zwerchfell bauchwärts, beim Ausatmen steigt es halswärts), d. h. die Exkursion des Zwerchfells nach oben und nach unten, die normalerweise zirka 8 bis 10 cm beträgt, war nach dem Lauf erheblich geringer. Dementsprechend konnten wir auch feststellen, dass die Menge der Luft, die bei der stärksten Ein- und Ausatmung in die Lungen gefasst werden kann, vermindert war. So fanden wir bei unsern Läufern vor dem Lauf ein Lungenfassungsvermögen (mit dem sogenannten Spirameterapparat) von im Mittel 4,5 Liter Luft, was den normalen Werten durchaus entspricht, nach dem Lauf betrug aber das Lungenfassungsvermögen im Mittel nur 3,8 Liter, sodass die Abnahme im Mittel 0,7 Liter betrug. Einzelne Läufer zeigten nach dem Lauf ein Lungenfassungsvermögen von nur 2,4 Liter, was als eine Ermüdung der Atmungsorgane aufgefasst werden muss. Auch der Brustumfang, der im Mittel vor dem Lauf 90 cm betrug (in Mittelstellung zwischen Ein- und Ausatmung), sank nach dem Lauf auf zirka 86 cm. Die grösste Abnahme des Brustumfanges betrug 8 cm.

Diese Befunde bei der Herz- und Lungenuntersuchung weisen darauf hin, dass wenn auch gewisse Anzeichen von Ermüdung von seiten dieser Organe nicht fehlten, was ja nach einem Marathonlauf recht verständlich ist, die Teilnehmer am Marathonlauf ihrer Arbeit durchaus gewachsen waren.

Im Gegensatz dazu stehen die Resultate unserer Untersuchungen der Nieren und des Bewegungsapparates. Bei 26 Nachprüfungen des Harnes (die übrigen Läufer konnten am Ziel überhaupt keinen Harn lösen) wiesen 24, also 92 % der Läufer Eiweiss im Urin auf, drei davon in einem ziemlich hohen Grade. Diese Erscheinung ist so zu deuten, dass durch die angestrengte Muskelarbeit übermässig viel Ermüdungsstoffe in den Blutkreislauf und von da durch die Nieren in den Urin gelangt sind. Diese Ermüdungsstoffe gaben sich zum Teil im Urin als Eiweiss kund, der andere Teil des Eiweisses im Urin mag wohl durch die zu starke Reizung der Nieren resp. durch eine verstärkte Durchlässigkeit der Nieren erklärt werden.

Hand in Hand damit geht das relativ häufige Auftreten von Muskelsteifigkeit und Muskelkrämpfen, über welche die Läufer am Ziel, zum Teil auch schon unterwegs, klagten. Auch diese Muskelbeschwerden sind das Resultat einer übermässig starken Anhäufung von Ermüdungsstoffen im Blut und in den arbeitenden Muskeln.

Alle diese unangenehmen Erscheinungen sind aber sicherlich ohne Dauerschädigungen abgelaufen. Während des Laufes selbst haben sie begreiflicherweise die sportliche Leistung stark beeinträchtigt. Wir hatten bei diesen Untersuchungen deutlich den Eindruck, dass bezüglich der Muskelpflege und der Ernährung manches noch verbessert werden sollte. Langstreckenläufer müssen über sehr elastische Muskulatur der Beine verfügen. Dies wird nicht bloss durch Lauftraining erzielt, sondern verlangt auch noch sachgemässe Behandlung und Pflege der Muskeln vor und nach dem Lauf.

Wir haben ferner die Beobachtung gemacht, dass zirka 50 % aller Läufer Blasen und blutunterlaufene Stellen an den Füssen aufwiesen, ferner Hautschürfungen in den Achselhöhlen durch schlecht sitzende Bekleidung. Eine gute Fusspflege neben richtig sitzenden Schuhen und porösen, nicht rutschenden Socken sind recht wichtige Faktoren zum Erfolg im Dauerlauf.

Das Allgemeinaussehen nach dem Lauf war bei 7 (20 %) gut, bei 16 (44 %) mittel, bei 13 (36 %) ungenügend. An der Verschlechterung des Allgemeinaussehens trugen die Schuld in erster Linie: Verdauungsstörungen, Muskelkrämpfe, Eiweissabsonderung im Urin. In überwiegender Zahl waren es auch die zu jungen Läufer, deren Aussehen zu wünschen übrig liess.