Der sanfte Fitnesstest

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mobile : die Fachzeitschrift für Sport**

Band (Jahr): **4 (2002)**

Heft 5

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-991469

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

Der sanfte Fitnesstest

Es gibt verschiedene Möglichkeiten zur Bestimmung des Ausdauerleistungsvermögens und der Fitness. Einige davon sind anstrengend und setzen schon ein gewisses Mass an Training voraus. Andere sind nur mit grossem technischem Aufwand durchführbar. Ein in Finnland entwickelter Walkingtest kann die Lücke schliessen.

«Der beste Massstab für die physische Fitness ist die maximale Sauerstoffaufnahme. Sie gibt die Kapazität der Atmungsorgane an.» Dies steht im Testleiterhandbuch für den 2-km-Gehtest, welcher von einer finnischen Forschergruppe des UKK-Institutes in Tampere entwickelt wurde. Die maximale Sauerstoffaufnahme lässt sich im Labor direkt ermitteln. Oder sie kann, mittels einer Gleichung mit den Werten Gehzeit, Herzfrequenz, Alter und Gewicht relativ genau vorhergesagt werden. Der finnische Gehtest arbeitet mit diesem indirekten Prognosemodell. Dementsprechend ist die Testanlage relativ unkompliziert. Zudem hat der Test den Vorteil, dass er auch älteren, weniger trainierten und/oder übergewichtigen Personen die Möglichkeit gibt, ihre Fitness bestimmen zu lassen. Darauf lässt sich dann ein individuelles Trainingsprogramm aufbauen.

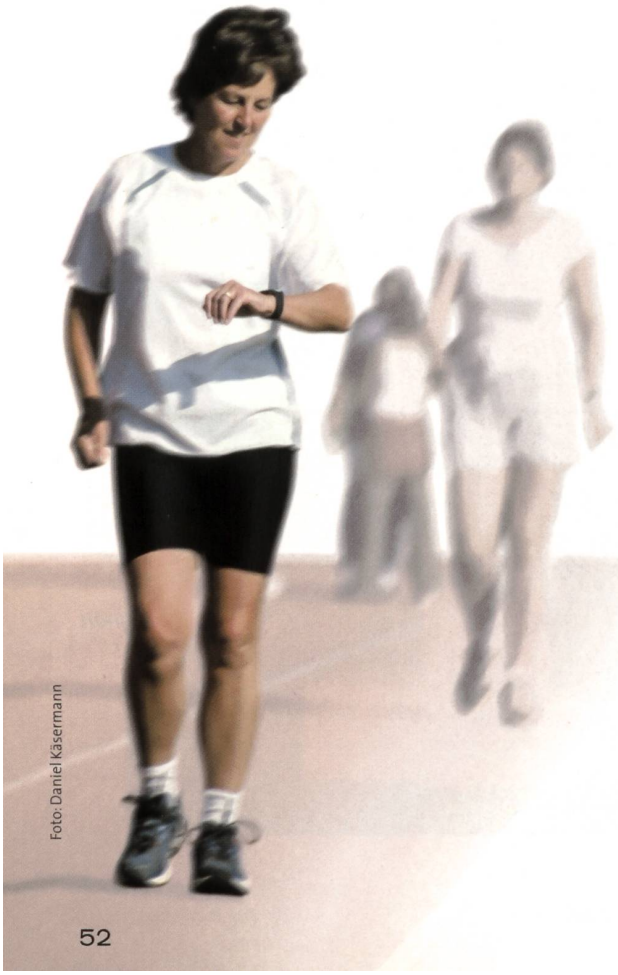

Foto: Daniel Käsermann

Der Test ist seit 1996 auch in der Schweiz bekannt und wurde im Auftrag der Helsana Versicherungen von der Firma «Motio Gesundheitsförderung» rund 15-mal in verschiedenen Schweizer Städten durchgeführt. Unter anderem auch am «Swiss Walking Event» in Solothurn.

Der 2-km-Gehtest

Wie kamen die finnischen Forscher auf diesen Gehtest? Nach verschiedenen Versuchen über 1, 1,5 und 2 km mit insgesamt gegen 160 männlichen und weiblichen Personen im Alter von 20 bis 65 Jahren haben sich die Forscher für die 2-km-Strecke entschieden, die mit zügigem Gehen («schnell, aber ohne die Gesundheit zu riskieren») auf einem möglichst ebenen Gelände durchgeführt werde sollte. Diese Streckenlänge wurde von den Probanden bevorzugt und auch die indirekt erhaltenen Werte entsprachen am besten der maximalen Sauerstoffaufnahme, welche im Labor gemessen wurde.

Nach Testläufen mit unterschiedlich trainierten Personengruppen ist man zum Schluss gekommen, dass der Test für folgende Personen geeignet ist: 20- bis 65-jährige sportlich normal aktive Personen, die keine Krankheit, keine Gebrechen und keine auf die Herzfrequenz wirkende Medikation haben, die das zügige Gehen behindern könnten. Weniger geeignet ist der Test für sehr Aktive. Für sie sind Lauftests, wie der Cooper-Test oder Fahrrad-Ergometertests, aussagekräftiger.

Der Fitness-Index

Nach der Durchführung des Gehtestes kann unter Angabe der gegangenen Zeit, der Pulsfrequenz, des «relativen Körpergewichts» (siehe folgender Abschnitt) sowie des Alters der so genannte Fitness-Index berechnet werden.

Fitness-Kategorie

Der Fitness-Index zeigt die persönliche Fitness-Kategorie im Verhältnis zu anderen Personen desselben Alters an (von 20 bis 65 Jahren). Durchschnittlich aktive Personen der jeweiligen Altersgruppe erhalten den Fitness-Index 100. Dabei wurden fünf Kategorien erstellt, die eine Einordnung in eine «Fitness-Kategorie» erlauben (vgl. Tabelle auf Seite 53):

<70:	deutlich unterdurchschnittlich
70 – 89:	leicht unterdurchschnittlich
90 – 110:	durchschnittlich
111 – 130:	leicht überdurchschnittlich
>130:	deutlich überdurchschnittlich

Wichtige Faktoren und Fehlerquellen

Der Test sollte immer gleich durchgeführt werden, um verlässliche Resultate zu erhalten. Die erste Voraussetzung zur optimalen Durchführung des Gehtests ist eine maximale oder nahezu maximale und konstante Geschwindigkeit, ohne jedoch zu laufen, oder einen «Geherwettkampf» zu veranstalten. Es hat sich gezeigt, dass mit mindestens 80% der maximalen Herzfrequenz zuverlässige Resultate ermittelt werden können. Sowohl die Gehzeit als auch die Herzfrequenz sind, für sich genommen, keine zuverlässigen Angaben über den Fitness-Zustand einer Person.

- *Zeit:* Die Gehzeit ist der Faktor, der die grösste Auswirkung auf das Testergebnis hat. Deshalb muss die Strecke auf mindestens zehn Meter genau und die Zeit mit einer Genauigkeit von fünf Sekunden gemessen werden.
- *Herzfrequenz:* Die häufigste Fehlerursache bei diesem Test liegt in der Messung der Herzfrequenz, wobei ein Fehler

von einigen Schlägen im Belastungspuls keinen nennenswerten Einfluss auf den Fitness-Index hat. Mit Vorteil wird die Herzfrequenz unmittelbar nach Beendigung des Tests mit einem Pulsmessgerät erhoben. Die Herzfrequenz kann jedoch auch recht zuverlässig per Hand gemessen werden.

- *Grösse und Körpergewicht:* Grösse und Körpergewicht fliessen als Body Mass Index (kg / m2) in die Testauswertung ein. Ungenauigkeiten von einigen Zentimetern oder Kilogrammen haben keinen wesentlichen Einfluss auf den Fitness-Index.
- *Geschlecht und Alter:* Der Test eignet sich nicht für die Ermittlung der kardiorespiratorischen Fitness bei Jugendlichen. Auch für ältere Personen (über 65-Jährige) ist der Test nicht mehr aussagekräftig.
- *Äussere Bedingungen:* Darüber hinaus beeinflussen auch äussere Faktoren, wie Beschaffenheit der Strecke oder die Umgebungstemperatur ,die Resultate (Hitze oder Kälte können das Testergebnis verzerren). Der Test sollte deshalb nur unter «normalen» Witterungsverhältnissen (nicht bei Temperaturen über 25 Grad oder unter dem Gefrierpunkt) durchgeführt werden.

Organisation und Durchführung

Ein Sportplatz, idealerweise mit Rundbahn, eignet sich gut für die Durchführung. Die Bahn muss einen harten Boden haben und eben sein. Um Staus zu vermeiden, sollte das Start- und Zielgelände nicht das gleiche sein. Zudem ist es von Vorteil, wenn für die Verteilung der Fitnesskarten, zur Gesundheitsbeurteilung, zur Anmeldung und zur Berechnung und Auswertung der Testergebnisse ein gesonderter, ruhiger Platz reserviert werden kann.

Das Testen von kleineren Gruppen (unter 50 Personen) gelingt mit Hilfe von zwei bis drei Funktionären. Der Testplatz muss so eingerichtet sein, dass die Messungen am laufenden Band, sofort wenn die Probanden ankommen, möglich sind. Für einen Massentest (über 100 Personen) braucht man dementsprechend mehr Funktionäre mit genau zugewiesenen Funktionen (siehe Testleiterhandbuch). m

Das Testleiterhandbuch mit allen Informationen und vertiefenden Angaben (inklusive Tabellen zur Berechnung des Fitness-Indexes) sowie die Auswertungsblätter können in allen drei Landessprachen bei den Helsana Versicherungen AG, Frau Karin Schweizer, Talacker 42, 8001 Zürich, bezogen werden. E-mail: karin.schweizer@helsana.ch

Formel zur Berechnung des Fitness-Index

			Männer	Frauen
1	Folgende Einzelwerte werden multipliziert und addiert			
	Gehzeit	Minuten	_____ x 11.6 = _____	_____ x 8.5 = _____
		Sekunden	_____ x 0.2 = _____	_____ x 0.14 = _____
	Belastunspuls	Schläge pro Minute	_____ x 0.56 = _____	_____ x 0.32 = _____
	Relatives Körpergewicht (Division des eigentlichen Gewichtes durch das Quadrat der Grösse)	kg/m²	_____ x 2.6 = _____	_____ x 1.1 = _____
	Insgesamt		= _____	= _____
2	Subtrahieren Sie von dieser Summe			
	Alter	Jahre	_____ x 0.2 = _____	x 0.4 = _____
	Insgesamt		= _____	= _____
3	Subtrahieren Sie diese Zwischensumme von		420	304
			- _____	- _____
4	Fitness-Index		= _____	= _____