
- Complementary Coaching im Gesundheitssport - Theoretische und empirische Untersuchungen zur Beeinflussung ausgewählter Parameter der Trainingskompetenz bei Teilnehmern eines Präventionskurses (am Beispiel des Gesundheitssportangebotes „Nordic Walking“)

Art Dissertation

Autor A. Maliezefski

Universität Universität Dortmund

Datum 2007.03

Kurztitel Complementary Coaching im Gesundheitssport

URL <http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=998778559&...>

Heruntergeladen am Thu May 20 02:00:00 2010

Library Catalog Google Scholar

Hinzugefügt am Sun May 30 11:10:46 2010

Geändert am Sun May 30 11:10:46 2010

Notizen:

„Walking und Nordic Walking sind Sportarten, die sich hervorragend zum Training der aeroben Ausdauerleistungsfähigkeit eignen“

„Rist et al. (2004) untersuchten bei 15 Probanden biomechanisch die Walking- und Nordic Walking-Technik hinsichtlich ihres sportmedizinischen Nutzens für Prävention und Rehabilitation. So konnten sie beispielsweise zeigen, dass beim Gehen in der Ebene die Benutzung von Nordic Walking Stöcken zu einer Reduzierung der Gelenk- und Sehnenbelastung in der Abdruckphase II [...] führt. Die Kräfte, die hier wirken sind vergleichbar mit denen, die beim normalen Gehen auftreten. Die Abstoßkräfte lagen bei der Untersuchung von Rist et al. (2004) beim 1,1-fachen des Körpergewichts und sind damit deutlich geringer als beim Jogging (2-3-faches Körpergewichts)“

Anhänge

- Trainingskompetenz.pdf

1. Zwischenbericht Nordic- Walking Entwicklung gesundheitsfördernder Interventionen

Art Bericht

Autor E Gollner

Autor H Thaller
Datum 2006
Hinzugefügt am Sun May 30 12:43:44 2010
Geändert am Tue Jun 29 19:50:32 2010

Notizen:

+

Verschiedenste betriebliche Gesundheitsförderungsprogramme beinhalten Nordic Walking zur körperlichen Aktivierung, nicht zuletzt da diese Sportart einen einfachen Zugang bietet (E Gollner & Thaller, 2006; Kausch & Koch, 2006, S. 90; Maucher, 2006, S. 146).

Anhänge

- o FT_Gollner. FHplus Zwischenbericht.pdf

3. Internationaler NORDIC – WALKING KONGRESS. Nordic Walking – Eine Innovation mit Nachhaltigkeit

Art Konferenz-Paper
Autor Erwin Gollner
Autor Silvia Marx
Datum April 2005
Titel des Konferenzbandes 3. Internationaler NORDIC – WALKING KONGRESS. Nordic Walking – Eine Innovation mit Nachhaltigkeit
Name der Konferenz 3. Internationaler NORDIC – WALKING KONGRESS
Erscheinungsort Bad Tatzmannsdorf
Hinzugefügt am Sun Jun 27 20:23:17 2010
Geändert am Sun Jun 27 20:25:45 2010

Anhänge

- o FT_Gollner_NW Kongress 2005.pdf

Assessment of the selected physiological effects of Nordic Walking performed as a part of a physical exercise program during the second phase of rehabilitation after a myocardial infarction.

Art Zeitschriftenartikel

Autor Matgorzata Wilk

Autor Piotr Kocur

Autor Anna Rozanska

Autor Izabela Przywarska

Autor Piotr Dylewicz

Autor Tadeusz Owczarski

Autor Ewa Deskur-Smielecka

Autor Slawomira Borowicz-Bienkowska

Zusammenfassung Background: Walks and marches are a simple yet effective forms of physical activity, commonly used in the cardiac rehabilitation. It has been recommended recently to combine march training with exercises involving upper limbs. One of the most popular methods is Nordic Walking, during which special poles are used to increase the work of upper part of the body. The aim of the study was to assess the influence of Nordic Walking on the improvement in exercise tolerance and physical performance in patients rehabilitated after a myocardial infarction. Methods: The study population consisted of 30 patients hospitalized in a cardiac rehabilitation ward 14 to 28 days after myocardial infarction. On admission and after completing the rehabilitation program patients performed an exercise test following the modified Bruce protocol, a six-minute walk test and a test assessing physical performance (Fullerton test). 10 subjects were assigned to a control group, which followed a standard training program, and 20 patients to a group which additionally performed a march training using the Nordic Walking method 5 times a week. Each session of the march training lasted 40 minutes and consisted of a 3-kilometer walk interrupted by breaks during which respiratory and stretching exercises were performed. During the march and exercises patients used special poles for Nordic Walking. Results: Exercise tolerance improved in both study groups. However, the increase in the exercise tolerance was greater in the group performing Nordic Walking than in the control group (30 % vs. 14 %, respectively; $P < 0.05$). The rate-pressure product during the exercise test increased significantly only in the group performing Nordic Walking (from $18.2 \times 10^3 \pm 3.3 \times 10^3$ to $20.7 \times 10^3 \pm 4.4 \times 10^3$; $P < 0.05$). The improvement in the results of the six-minute walk test was greater in the group performing Nordic Walking (22 % in comparison with 17 % in the control group; $P < 0.05$). The results of the test assessing physical performance (Fullerton test) improved in both study groups. Conclusion: The results of this preliminary study indicate that march training using the Nordic Walking method effectively increases exercise tolerance and physical fitness in patients after myocardial infarction. If these findings are confirmed by the results of larger studies, Nordic Walking could be widely used in the early phases of cardiac rehabilitation. The influence of Nordic Walking on the cardiovascular risk factors and quality of life parameters should be investigated. [ABSTRACT FROM AUTHOR]

Publikation Rehabilitacja Medyczna

Band 9
Ausgabe 2
Seiten 33-38
Datum 2005
ISSN 14279622
URL <http://articles.sirc.ca/search.cfm?id=S-1046137>

Hinzugefügt am Sun May 30 12:45:04 2010

Geändert am Sun May 30 12:45:04 2010

Tags:

*ACHIEVEMENT, *EXERCISE, *MYOCARDIAL infarction, *PHYSICAL education & training, *PHYSICAL fitness, *REHABILITATION, *WALKING, ABILITY, CASE STUDIES, EVALUATION, POLES, PROGRAMS, TESTING

Notizen:

Accession Number: SPHS-1046137; Author: Wilk, Matgorzata: 1 Author: Kocur, Piotr: 2 Author: Rozanska, Anna: 3 Author: Przywarska, Izabela: 4 Author: Dylewicz, Piotr: 5 Author: Owczarski, Tadeusz: 6 Author: Deskur-Smielecka, Ewa: 7 Author: Borowicz-Bienkowska, Slawomira: 8 ; Author Affiliation: 1 Zakladu Rehabilitacji Kardiologicznej AWF w Poznaniu: 2 Zakladu Rehabilitacji Kardiologicznej AWF w Poznaniu: 3 Zakladu Rehabilitacji Kardiologicznej AWF w Poznaniu: 4 Zakladu Rehabilitacji Kardiologicznej AWF w Poznaniu: 5 Zakladu Rehabilitacji Kardiologicznej AWF w Poznaniu: 6 Zakladu Rehabilitacji Kardiologicznej AWF w Poznaniu: 7 Zakladu Rehabilitacji Kardiologicznej AWF w Poznaniu: 8 Zakladu Rehabilitacji Kardiologicznej AWF w Poznaniu; No. of Pages: 6; Language: Polish; Parent Item: SPHP937785; References: 16; Publication Type: Journal article; Update Code: 20070501; SIRC Article No.: S-1046137

Anhänge

- [Full Text \(HTML\)](#)
- <login.aspx?direct=true&db=sph&AN=SPHS-1046137&site=ehost-live>
- <search.cfm?id=S-1046137>

- Ergebnisse einer Studie, die den Einfluss auf Nordic Walking auf körperliche Leistungsfähigkeit und Steigerung der Übungstoleranz nach Myokard-Infarkt untersuchte, zeigten, dass Nordic Walking beide Parameter bei Patienten mit Myokard-Infarkt effektiv positiv beeinflussen konnte. Sollte dieses Ergebnis in breiter angelegten Studien bekräftigt werden, könnte Nordic Walking im großen Rahmen in der ersten Phase der kardialen Rehabilitation eingesetzt werden.

Auswirkung von ausgewählten präventiven Konzepten auf die funktionelle Gesundheit bei Personen mit unspezifischen, chronisch-rezidivierenden Nackenschmerzen

Art Zeitschriftenartikel

Autor J. Henkel

Autor P. Bak

Autor R. Otto

Autor UC. Smolenski

Zusammenfassung Zusammenfassung Hintergrund Die Anzahl an Personen mit chronischen Nackenschmerzen steigt stetig an, auch wenn genaue epidemiologische Zahlen und Kostenanalysen für Deutschland noch ausstehen. Weitgehend gesichert ist die Erkenntnis, dass psychosoziale Faktoren, wie Angst, Beunruhigung, Besorgnis und depressive Stimmungslage, Ursachen für chronische Nackenschmerzen sind. Ziel dieser sekundärpräventiven Studie war, die funktionelle Gesundheit bei Personen im Stadium der Chronifizierung anhand von drei standardisierten zwölfwöchigen sportwissenschaftlichen Konzepten zu verbessern: Rückenschule, Nordic Walking und Masai-Barfuß-Technologie- (MBT-)Schuhen. Methodik Es wurde eine randomisierte, prospektive klinische Interventionsstudie mit Baseline-Design aufgebaut. Insgesamt 85 Probanden (Durchschnittsalter $50,7 \pm 11,1$ Jahre) durchliefen die Randomisierung auf die genannten Interventionsgruppen, wovon 27 ($52,6 \pm 11,6$) der Teilnehmer auf die Rückenschule, 28 ($52,5 \pm 11,3$) auf Nordic Walking und 30 ($47,4 \pm 9,9$) auf MBT entfielen. Die Ergebnisanalyse erfolgte über die vier Assessments SF-36, EQ-5D, FFbH-R und NDI. Ergebnisse Die Nackenschmerzen (NDI) und die funktionsbedingten Beeinträchtigungen durch Rückenschmerzen (FFbH-R) konnten in allen drei Interventionen signifikant gelindert werden. Bei der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (SF-36) zeigten Rückenschule und Nordic Walking bessere Effekte als MBT, während bei Nordic Walking der Gesundheitsstatus (EQ-5D) nicht signifikant gesteigert werden konnte. Diskussion Die Studie untermauert, dass regelmäßiges Gruppentraining in allen drei Programmen zu signifikanten Verbesserungen führt. Kleine Fallzahlen der Studie erlauben keine Generalisierung. Weitere Studien müssen zur abschließenden Klärung durchgeführt werden, zumal viele Konzepte auf dem Markt sind, deren Effektivität ungeklärt ist.

Publikation Manuelle Medizin

Band 47

Ausgabe 1

Seiten 57-66

Datum Februar 01, 2009

DOI 10.1007/s00337-008-0646-x

URL <http://dx.doi.org/10.1007/s00337-008-0646-x>

Heruntergeladen am Sat May 22 18:20:51 2010

Library Catalog SpringerLink

Hinzugefügt am Sun May 30 11:11:10 2010

Geändert am Sun May 30 11:11:10 2010

Notizen:

Unspezifisch, chronisch-rezidivierende Nackenschmerzen und funktionsbedingte Beeinträchtigungen durch Rückenschmerzen konnten im Stadium der Chronifizierung durch Nordic Walking Training signifikant gelindert werden. Bei der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zeigte Nordic Walking überdies bessere Effekte als das Tragen von Masai-Barfuß-Technologie-Schuhen (MBT-Schuhe). Der Gesundheitsstatus konnte jedoch durch Nordic Walking nicht signifikant gesteigert werden.

Anhänge

- FT_Henkel_Auswirkungen von ausgewählten.pdf
- FT_Henkel_Auswirkungen von ausgewählten.pdf
- SpringerLink Snapshot

Basic Nordic walking for older adults

Art Zeitschriftenartikel

Autor Malin Svensson

Zusammenfassung The article focuses on Nordic walking, a form of exercise for older people that uses two specifically designed poles. It is a fast-growing fitness exercise in Europe with an estimated 6 million people who participated on it in 2006. Benefits of Nordic walking are similar to aerobic benefits such as increased oxygen consumption and strengthens muscular endurance. Technique for basic Nordic walking is presented.

Publikation Functional U

Band 5

Ausgabe 1

Seiten 1-6

Datum Januar 2007

ISSN 18149189

URL <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=sph&...>

Hinzugefügt am Sun May 30 12:45:27 2010

Geändert am Sun May 30 12:45:27 2010

Tags:

*EXERCISE, *FITNESS walking, *PHYSICAL fitness, *WALKING, OLDER people --
Health & hygiene

Notizen:

Accession Number: 24083615; Author: Svensson, Malin ; No. of Pages: 6; Language: English;
Publication Type: Journal Article; Update Code: 20070220

Anhänge

- login.aspx?direct=true&db=sph&AN=24083615&site=ehost-live

Belastungen in den Gelenken der unteren Extremitäten beim Nordic Walking und Laufen

Art Buchteil

Autor Hermann Schwameder

Autor Susanne Ring

Buchtitel 3. Internationaler NORDIC – WALKING KONGRESS. Nordic Walking – Eine Innovation mit Nachhaltigkeit

Datum 2005

Hinzugefügt am Tue Jun 29 21:48:20 2010

Geändert am Tue Jun 29 21:49:40 2010

Notizen:

+

„Nordic Walking zeichnet sich gegenüber dem Walking ohne Stöcke durch einen erhöhten Sauerstoffverbrauch und damit erhöhten Energiebedarf aus, der sogar signifikant größer ist als beim Laufen mit gleicher Bewegungsgeschwindigkeit. Das ist insofern von Bedeutung, als Nordic Walker bei gleichem Trainingsumfang deutlich mehr Kalorien verbrennen können als Walker und Läufer. Für eine effektive Erhöhung des Energiebedarfs ist allerdings eine gute Bewegungstechnik beim Nordic Walking mit starker und dynamischer Rückführung des Stock führenden Armes Voraussetzung. Diese Technik bedarf einer gezielten Schulung unter entsprechender Anleitung. Für Anfänger des Nordic Walking wird dringend empfohlen, die Grundkenntnisse einer guten und effektiven Nordic Walking Technik in einem einschlägigen Kurs unter Anleitung geschulter Übungsleiter zu erwerben und anzuwenden.

Der erzielte Energieverbrauch beim Nordic Walking ist auf den zusätzlichen Einsatz der Arm-

und Schultermuskulatur zurückzuführen. Zusammen mit dem Einsatz der Bein- und der stabilisierenden Rumpfmuskulatur ergibt sich somit eine relativ hohe und effektive Beanspruchung des Herz-Kreislauf-Systems. Ein günstiger Nebeneffekt stellt dabei auch die Kräftigung der im Alltag wenig beanspruchten Arm- und Schultermuskulatur dar. Das Ausmaß dieser Effekte kann allerdings durch diese Untersuchungen nicht abgeschätzt werden. Die biomechanische Analyse der Gelenkbelastungen im Kniegelenk hat eine tendenzielle Reduktion beim Nordic Walking gegenüber dem Walking gezeigt. Auch wenn die Unterschiede nicht signifikant sind und im Ausmaß deutlich unter manchen publizierten Angaben liegen, so ist dieses Ergebnis als sehr positiv zu bewerten. Zusammenfassend kann man festhalten, dass das Nordic Walking gegenüber dem Walking durch ein sehr gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis zwischen Sauerstoffverbrauch (Energiebedarf) und Gelenkbelastungen charakterisiert werden kann. Gegenüber dem Laufen kennzeichnet sich das Nordic Walking durch deutlich geringere Gelenkbelastungen bei signifikant höherem Energieverbrauch aus.

Für gesunde, grundlegend Sport erfahrene Personen stellen die drei untersuchten Sportarten Walking, Nordic Walking und Laufen weder aus der metabolisch-physiologischen Sicht, noch unter dem Aspekt der Gelenkbelastung ein Problem dar. Für spezifische Personen allerdings, die einen Freizeitsport wählen möchten, der durch einen relativ hohen Energieverbrauch und geringe Gelenkbelastung gekennzeichnet ist, stellt das Nordic Walking zweifellos eine interessante Option dar. In erster Linie ist hier gedacht an Neu- oder Wiedereinsteiger nach längerer Sportarbstinenz, an Personen, die nach einer Verletzung oder Operation in ein Rehabilitationsprogramm eingebunden sind, und an übergewichtige und ältere Personen“ (Schwameder & Ring, 2005, S. 29-30).

Belastungssteuerung beim Nordic Walking in Prävention und Rehabilitation

Art Vortrag

Vortragender Kuno Hottenrott

Hinzugefügt am Sun Jun 27 20:10:03 2010

Geändert am Sun Jun 27 20:12:32 2010

Notizen:

Indikatoren für die Teilnahme am Nordic Walking sind: Hypertonie, Diabetes mellitus, Fettstoffwechselstörungen, stabile Angina pectoris, Patienten nach Bypass-Operation, medizinisch stabile Postinfarktpatienten, Herzschrittmacherpatienten, Herzinsuffizienz, Herz- oder andere Organtransplantation, periphere vaskuläre Erkrankung.

+ Diabetes

Die Belastungssteuerung bei Diabetes sieht vor, dass kurze und intensive Aktivitäten, aufgrund des Blutzuckeranstiegs, vermieden werden und ein langsames Aufwärmen vor sowie die allmähliche Steigerung der Intensität während Aktivität befolgt werden. An dieser Stelle eignet sich Nordic Walking (Kuno Hottenrott, o. J.).

+

Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Hypertonie)

Eine der Evidenz-basierten Maßnahmen der kardiovaskulären Prävention ist die ausreichende sportliche Aktivität, hier eignen sich dynamische und ausdauerorientierte Belastungen, während statische und kraftbetonte Belastungen weniger geeignet sind. Hottenrott schlussfolgert auf Basis wissenschaftlicher Studien folgende Belastungsdosierung für Hypertonika, welche mit Nordic Walking gut vereinbar sind: Trainingshäufigkeit: 3 - 5 mal pro Woche, Trainingsdauer: 30 - 60 min, Trainingsintensität: 50 - 60% der maximalen Leistungsfähigkeit, Trainingsherzfrequenz: 60 -70% der maximalen Herzfrequenz, wöchentlicher Energieverbrauch: größer als 1.000 kcal.

+

Adipositas

Eine der Therapiemöglichkeiten bei Adipositas und Übergewicht stellt die Bewegungs- und Sporttherapie dar, bei welcher zur Erzielung optimaler Effekte auf folgendes geachtet werden sollte: Es sollten keine hohen motorischen Vorerfahrungen vorausgesetzt werden. Das Herz-Kreislauf-System und der Bewegungs- und Stützapparat dürfen nicht zu intensiv beansprucht werden. Und um langfristige Motivation zur körperlicher Aktivität zu fördern, müssen Erfolgserlebnisse mögliche sein sowie Freude an der körperlichen Aktivität vermittelt werden. Aus diesen Gründen eignet sich Nordic Walking hervorragend als Therapiemöglichkeit bei Übergewicht und Adipositas.

+

Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Koronare Herzkrankheit)

Neben diätischen Maßnahmen stehen bei koronarer Herzkrankheit vor allem ausdauerorientierte körperliche Belastungen im Mittelpunkt, welche folgendermaßen dosiert sein sollten: Trainingshäufigkeit: mindestens 3 mal pro Woche. Trainingsintensität bei Primärprävention: 50 - 80% der maximalen Herzfrequenz. Trainingsintensität bei Sekundärprävention: 40 - 60% der maximalen Herzfrequenz. Wöchentlicher Energieverbrauch: größer als 1.000 kcal. Wichtig ist, dass die Trainingsbelastung bei koronarer Herzkrankheit aerobe Ausdauerbelastungen sind, aerobe Kraftausdauerbelastungen sind und sensomotorisches Training stattfindet. Nordic Walking ist demzufolge der ideale Sport für Patienten mit koronarer Herzkrankheit.

Anhänge

- o FT_Hottenrott_NW in Prä v u Reha.pdf

Betriebliches Gesundheitsmanagement im psychiatrischen Krankenhaus

Art Zeitschriftenartikel

Autor C Kausch

Autor H Koch

Zusammenfassung Die Autorinnen greifen ein Thema auf, das zwar immer wieder in Ansätzen diskutiert, aber wenig systematisch verfolgt wird.

Publikation Psych. Pflege Heute

Band 12

Ausgabe 2

Seiten 88-91

Datum 4/2006

Journal-Abkürzung Psych Pflege

DOI 10.1055/s-2006-926470

ISSN 0949-1619

URL <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-2006-926470>

Heruntergeladen am Sat May 22 16:06:22 2010

Library Catalog CrossRef

Hinzugefügt am Sun May 30 11:09:47 2010

Geändert am Sun May 30 11:09:47 2010

Notizen:

+

Verschiedenste betriebliche Gesundheitsförderungsprogramme beinhalten Nordic Walking zur körperlichen Aktivierung, nicht zuletzt da diese Sportart einen einfachen Zugang bietet (E Gollner & Thaller, 2006; Kausch & Koch, 2006, S. 90; Maucher, 2006, S. 146).

Anhänge

- o FT_Kausch_Betriebliches Gesundheits.pdf

Bewegung als Therapie. Nordic Walking bei degenerativen Erkrankungen des Bewegungsapparates

Art Zeitschriftenartikel

Autor E. Gollner

Zusammenfassung Wie erste aktuelle wissenschaftliche Studien belegen, ist Nordic Walking bei richtiger Ausführung ein effektives Ganzkörpertraining höchster Qualität. Dadurch eignet sich Nordic Walking bestens als ideales Präventions- und Therapiekonzept bei rheumatischen und degenerativen Erkrankungen des Bewegungsapparates. Zusätzlich stellt Nordic Walking ein ausgezeichnetes Kraftausdauer- und Koordinationstraining dar, welches praktisch für fast alle Menschen geeignet ist. Mit Bewegungstherapie können bei einer Vielzahl an degenerativen

Erkrankungen bemerkenswerte Erfolge erzielt werden. Es wäre daher wünschenswert, wenn in Zukunft das Nordic Walking, welches den Richtlinien bewegungstherapeutischer Grundsätze entspricht, eine breitere Anwendung in der Behandlung degenerativer Erkrankungen findet.

Publikation Rheuma

Band 6

Seiten 24-27

Datum 2006

Hinzugefügt am Sun May 30 12:45:54 2010

Geändert am Sun May 30 12:45:54 2010

Notizen:

Wie erste aktuelle wissenschaftliche Studien belegen, ist Nordic Walking bei richtiger Ausführung ein effektives Ganzkörpertraining höchster Qualität.

Dadurch eignet sich Nordic Walking bestens als ideales Präventions- und Therapiekonzept bei rheumatischen und degenerativen Erkrankungen des Bewegungsapparates.

Zusätzlich stellt Nordic Walking ein ausgezeichnetes Kraftausdauer- und Koordinationstraining dar, welches praktisch für fast alle Menschen geeignet ist.

Mit Bewegungstherapie können bei einer Vielzahl an degenerativen Erkrankungen bemerkenswerte Erfolge erzielt werden. Es wäre daher wünschenswert, wenn in Zukunft das Nordic Walking, welches den Richtlinien bewegungstherapeutischer Grundsätze entspricht, eine breitere Anwendung in der Behandlung degenerativer Erkrankungen findet.

Anhänge

- o FT_Gollner.degenerative Erkr Bewapparat.pdf

Bewegungsorientierte Schulung für adipöse Erwachsene

Art Zeitschriftenartikel
Autor A. Berg
Autor A. Berg
Autor I. Frey
Autor D. König
Autor H. G Predel
Publikation Dtsch Arztebl
Band 105
Ausgabe 11
Seiten 197–203
Datum 2008
Library Catalog Google Scholar
Hinzugefügt am Thu Jun 24 14:27:43 2010
Geändert am Thu Jun 24 14:28:36 2010

Anhänge

- FT_Berg_Bewegungsorientierte Schulung.pdf

Bewegungstherapie bei Adipositas und metabolischem Syndrom

Art Zeitschriftenartikel
Autor Peter Gündling
Zusammenfassung Bewegung sollte eines der zentralen Anliegen jedes therapeutischen Ansatzes bei Adipositas und metabolischem Syndrom sein. Ohne Bewegung gibt es auf Dauer keinen Erfolg. Welche Effekte sich erzielen lassen, was beim Training zu beachten ist und wie Sie Ihre Patienten motivieren können, erfahren Sie in diesem Beitrag.
Publikation Zeitschrift für Komplementärmedizin
Band 1
Ausgabe 03
Seiten 46-51
Datum 2009.6
Journal-Abkürzung Zeitschrift für Komplementärmedizin
DOI 10.1055/s-0029-1185650
ISSN 1867-6081
URL <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0029-1185650>

Heruntergeladen am Sat May 22 17:54:41 2010

Library Catalog CrossRef

Hinzugefügt am Sun May 30 11:10:56 2010

Geändert am Sun May 30 11:10:56 2010

Notizen:

„Nordic Walking ist ein optimales Fitnesstraining zur Gewichtsreduktion und Verbesserung der Herz-Kreislauf-Leistung. Es ist leicht und schnell erlernbar und deutlich effektiver als Walking ohne Stöcke, da es rund 85% der 656 Muskeln des menschlichen Körpers aktiviert und trainiert. Es trainiert die aerobe Ausdauerleistung, kräftigt zusätzlich die Oberkörper- und Rückenmuskulatur und löst bei richtiger Technik Muskelverspannungen im Schulter- Nacken-Bereich. Gleichzeitig werden durch den Stockeinsatz die Knie- und Hüftgelenke entlastet, weshalb es sich für Personen mit Übergewicht, Knie- und Rückenproblemen besonders eignet eignet (Kindermann & Simon, 2002, zitiert nach (Gündling, 2009, S. 50). Nordic Walking steigert den Kalorienverbrauch im Vergleich zum Walking oder Jogging bei gleicher Intensität um ca. 30% und ist damit ein optimales Outdoor-Training zur Gewichtsreduktion. Durch den aktiven Einsatz der Atemhilfsmuskulatur wird die Sauerstoffversorgung des gesamten Organismus gesteigert. Zudem wird durch den Stockeinsatz. Auch auf glattem Untergrund ein sicheres Laufgefühl vermittelt. Aus unserer Praxiserfahrung heraus kann ich sagen, dass Nordic Walking neben Spazierengehen und Schwimmen zu den Bewegungsformen gehört, zu der diese Patienten noch am ehesten motiviert werden können. Denn es bietet viele Vorteile: Es ist schnell und leicht erlernbar; mit Stöcken gehen können auch die unbeweglichsten und unsportlichsten Menschen, es ist jederzeit und überall durchführbar; es kann alleine oder mit anderen gemacht werden und es ist kostengünstig“ (Gündling, 2009, S. 50).

Anhänge

- FT_Gündling_Bewegungstherapie bei Adipositas.pdf

Bewegungstherapie des metabolischen syndroms

Art Zeitschriftenartikel

Autor P Gündling

Zusammenfassung The Metabolic Syndrome, a combination of hypertension, obesity, diabetes mellitus and hyperlipidaemia, is the most important risk factor for cardiovascular diseases. Besides genetic factors this syndrome is the result of incorrect nutrition and inadequate physical activity. Therefore it is essential not only to treat single diseases with drugs but to improve nutrition and physical activity of these patients. Nordic Walking (walking plus using special walking-sticks) has been proven as an ideal sport for all age groups to train the whole body. © Biologische Medizin.

Publikation Biologische Medizin
Band 34
Ausgabe 2
Seiten 71-74
Datum 2005
Hinzugefügt am Thu Jun 24 15:30:01 2010
Geändert am Thu Jun 24 15:31:53 2010

Biomechanical loading of the lower extremities during nordic walking - a field study

Art Konferenz-Paper
Autor T. Jeollenbeck
Autor D. Leyser
Autor C. Classen
Autor M. Mull
Autor C. Grueneberg
Zusammenfassung "The purpose of this study was to analyse under field conditions the loading of the lower extremities during nordic walking compared to walking. For that purpose 14 experienced, middle aged nordic walkers and 6 nordic walking instructors have been asked to walk a 1575m field track in randomised sequence, once with and once without poles. The mean vertical ground reaction forces are not different between nordic walking and walking. The present results are showing that the common opinion of a load reduction of the lower extremities by 30-50 % during Nordic Walking has to be rejected."
Datum 2006
Titel des Konferenzbandes International Society of Biomechanics in Sports, Proceedings of XXIV International Symposium on Biomechanics in Sports 2006
Name der Konferenz International Society of Biomechanics in Sports, Proceedings of XXIV International Symposium on Biomechanics in Sports 2006
Erscheinungsort Austria
Seiten 1-4
ISBN 3901709142
URL <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=sph&...>
Hinzugefügt am Sun May 30 12:46:36 2010
Geändert am Tue Jun 15 16:49:19 2010

Tags:

*BIOMECHANICS, *LEG, *PHYSICAL education & training, *STRAINS & stresses,
*WALKING

Notizen:

Nordic Walking sollte als ein Sport zur Reduzierung der Gelenkbelastung der unteren Extremitäten nicht weiter empfohlen werden.

In Zukunft sollte sich die Forschung auf Fälle klinischer Patienten konzentrieren, welche bei vorherigen Knieschmerzen nach Nordic Walking geringere Schmerzen haben. Ergebnisse dieser Studie, welche den Bewegungsbereich des Kniegelenks betreffen bei dem die Position und die Beschleunigung des Oberschenkels lange zuvor abgeschlossen ist, dürften einige hilfreiche Befunde aufzeigen. Ein zusätzlicher Faktor der Schmerzlinderung könnte in diesen Fällen ein unterschiedlicher neuromuskulärer Kontrollmechanismus im Vergleich zum Gehen sein.

Accession Number: SPHS-1067723; Author: Jeollenbeck, T. Author: Leyser, D. Author: Classen, C. Author: Mull, M. Author: Grueneberg, C. ; Conference: International Symposium on Biomechanics in Sports (24th : 2006 : Salzburg, Austria); No. of Pages: 4; Language: English; Parent Item: SPHS-1057662; General Notes: Author's name variously rendered as Joellenbeck and Jeollenbeck.; Database Subset: Indexing Partner Contribution; Publication Type: Book Analytic; Update Code: 20071201

Anhänge

◦ Gelenksbealstung_Schmerzreduktion_NW_2006.pdf

◦ login.aspx?direct=true&db=sph&AN=SPHS-1067723&site=ehost-live

Biomechanische Betrachtung der Nordic Walking Technik

Art Buchteil

Autor Burger

Buchtitel 3. Internationaler NORDIC – WALKING KONGRESS. Nordic Walking – Eine Innovation mit Nachhaltigkeit

Datum 2005

Hinzugefügt am Wed Jun 30 17:44:49 2010

Geändert am Wed Jun 30 17:46:09 2010

Notizen:

0 Walken vs. Nordic Walking

„Die Ergebnisse dieser Studie können, bedingt durch die zum Vortragszeitpunkt ausgewerteten Ergebnisse nur als vorläufig gelten. Die Interpretation ist spekulativ, da mit n=2 diese nur auf einer Pilotstudie beruht. Trotzdem können die gewonnenen Erkenntnisse im Sinne einer hypothesengenerierenden Studie als Hinweise hinsichtlich weiterer Untersuchungen bewertet werden. Walken besitzt die kürzeste Kontaktzeit. Die Idealtechnik weist die nächst kürzere Kontaktzeit auf. Die unökonomische Technik zeichnet sich durch die längste Kontaktzeit aus.

Es ist weiterhin davon auszugehen, dass Nordic Walken nicht entlastet. Es führt wahrscheinlich zu höheren ungefährlichen Gelenkbelastungen. Es beansprucht im Normalfall vor allem ganzheitlich. In der „unökonomischen“ Ausführung erlaubt es anspruchsvoll zu trainieren. Ökonomisches Nordic Walken unterscheidet sich in der EMG-Auswertung nicht vom Walken. Hat aber den Vorteil eines koordinativen Trainings. Der Trizeps ist wahrscheinlich der Muskel, der eine gute von einer schlechten Nordic Walking Technik unterscheidet. Beim Nordic Jogging tritt hier der latissimus dorsi kompensierend auf“ (Burger, 2005, S. 50-51).

Changes in level of VO₂max, blood lipids, and waist circumference in the response to moderate endurance training as a function of ovarian aging

Art Zeitschriftenartikel

Autor Wojciech Hagner

Autor Magdalena Hagner-Derengowska

Autor Magdalena Wiacek

Autor Igor Z Zubrzycki

Zusammenfassung OBJECTIVE: The aim of this study was to analyze the influence of moderate endurance training on a set of physiological parameters accompanying menopausal transition. METHODS: One hundred sixty-eight women participated in the study. The cohort was divided into three subgroups: premenopausal, perimenopausal, and postmenopausal. A 12-week moderate intensity Nordic Walking program was administered to the cohort. The changes in body mass index (BMI), total fat mass (TF), low-density lipoprotein (LDL), high-density lipoprotein (HDL), triglycerides (TGs), and waist circumference (WC) were assessed by means of appropriate statistical methods. RESULTS: Significant differences are observed in VO₂max and cholesterol levels as a function of age, both ovarian and chronological. BMI, TF, LDL, HDL, TGs, and WC also fluctuate, however insignificantly, as a function of age. Administration of a 12-week Nordic Walking program results in significant changes in the parameters studied. The only exception is HDL level in postmenopausal women. CONCLUSIONS: Significant decreases in BMI, TF, LDL, TGs, and WC and increase in HDL in premenopausal and perimenopausal women indicate the outstanding role the

appropriately chosen moderate endurance training may play in the quality of daily life in perimenopausal women.

Publikation Menopause (New York, N.Y.)
Band 16
Ausgabe 5
Seiten 1009-1013
Datum 2009 Sep-Oct
Journal-Abkürzung Menopause
DOI 10.1097/gme.0b013e31819c0924
ISSN 1530-0374
URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19339904>
Heruntergeladen am Sat May 22 15:52:01 2010
Library Catalog NCBI PubMed
Extra PMID: 19339904
Hinzugefügt am Sun May 30 10:33:07 2010
Geändert am Sun May 30 10:33:07 2010

Tags:

Adult, Aged, Aging, Analysis of Variance, Body Composition, Body Mass Index, Cholesterol, Exercise Therapy, Female, Food Habits, Humans, Lipids, Longitudinal Studies, Menopause, Middle Aged, Ovary, Oxygen Consumption, Physical Endurance, Quality of Life, Skiing, Statistics, Nonparametric, Treatment Outcome, Triglycerides, Waist Circumference, Weight Loss

Notizen:

Hagner et al. konnten nachweisen, dass durch zwölfwöchiges Ausdauertraining bei Frauen in den Wechseljahren in Form von Nordic Walking, Body Mass Index (BMI), Total Fat Mass (TF), Low-density Lipoprotein (LDL), Triglyceride und Bauchumfang signifikant verringert werden konnten und High-density Lipoprotein (HDL) erhöht werden konnte. Diese Ergebnisse zeigen, dass Ausdauertraining in Form von Nordic Walking eine außergewöhnliche Rolle für eine Verbesserung der Lebensqualität für Frauen in den Wechseljahren einnehmen kann

Anhänge

- FT_Hagner_Changes in level of VO2max.pdf

[Comparison of kinematic and kinetic parameters between the locomotion patterns in nordic walking, walking and running]

Art Zeitschriftenartikel

Autor F I Kleindienst

Autor K J Michel

Autor J Schwarz

Autor B Krabbe

Zusammenfassung Based on a higher cardio-pulmonary and cardio-vascular benefit and a promised reduction of mechanical load of the musculoskeletal system Nordic Walking (NW) shows an increased market potential. The present study should investigate whether there are biomechanical differences between the locomotion patterns NW, walking and running. Moreover possible resultant load differences should be determined. Eleven subjects, who were already experienced with the NW-technique, participated in this experiment. The kinematic data were collected using two high-speed camera systems from posterior and from lateral at the same time. Simultaneously the ground reaction forces were recorded. The kinematic and the kinetic data reveal differences between the three analyzed locomotion patterns. For NW as well as walking the mechanical load of the lower extremity is lower compared to running. None of the kinematic parameters suggest a "physiological benefit" of NW compared to walking. Moreover NW shows higher vertical and horizontal forces during landing. Exclusively the lower vertical force peak during push off indicates a lower mechanical load for NW in comparison to walking. Consequently it is questionable is NW -- based on its promised "biomechanical benefits" compared to walking -- should be still recommended for overweight people and for people with existing musculoskeletal problems of the lower limb.

Publikation Sportverletzung Sportschaden: Organ Der Gesellschaft Für Orthopädisch-Traumatologische Sportmedizin

Band 20

Ausgabe 1

Seiten 25-30

Datum 2006.03

Journal-Abkürzung Sportverletz Sportschaden

DOI 10.1055/s-2006-926592

ISSN 0932-0555

URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16544213>

Heruntergeladen am Sat May 22 17:17:10 2010

Library Catalog NCBI PubMed

Extra PMID: 16544213

Hinzugefügt am Thu Jun 3 16:48:42 2010

Geändert am Thu Jun 3 16:48:42 2010

Tags:

Adult, Biomechanics, Female, Gait, Humans, Joints, Kinetics, Locomotion, Lower Extremity, Male, Running, Stress, Mechanical, Walking, Weight-Bearing

Notizen:

"Aufgrund des nachgewiesenen kardio-pulmonalen und kardiovaskulaeren Benefit und einer postulierten Reduzierung der mechanischen Belastung des Bewegungsapparates wird Nordic Walking (NW) ein hohes Wachstumspotential bescheinigt. Die vorliegende Studie ueberprueft, ob biomechanische Unterschiede zwischen den Bewegungsformen NW, Walking und Laufen existieren und hieraus unterschiedliche Belastungsmuster resultieren. [...] Beim NW und Walking ist die mechanische Belastung der unteren Extremitaeten in der Frontal- und Sagittalebene geringer als beim Laufen. Die Knie- und Sprunggelenkmomente sind in der Transversalebene beim Laufen niedriger als beim NW/Walking. Der Stockeinsatz beim NW fuehrt im Vergleich zum Walking nicht zu einer Reduzierung der mechanischen Belastung. Zudem wird beim NW eine hoehere Belastung des Kniegelenks innerhalb der Landephase beobachtet, was auf die NW- (Diagonal-) Technik zurueckzufuehren ist. Daher sollte ueberdacht werden, ob im Vergleich zum Walking, NW aufgrund seiner versprochenen "biomechanischen Vorteile" Uebergewichtigen sowie Personen mit bestehenden Kniebeschwerden tatsaechlich zu empfehlen ist".

Defeating Back Pain at the Workplace: Results of the "Healthy Back" Program

Art Buchteil

Autor Christian Schwennen

Autor Bernhard Zimolong

Zusammenfassung A holistic occupational health management system was implemented at the German tax administration. It integrates a multi-component health program that focuses on back pain prevention. The present study reports results from the evaluation of the program. It consists of a health screening (N =1043) which measured 13 risk factors followed by tailored interventions. One half of the participants exhibit moderate to high risk for future back pain. Participation-rate of the program is 48.46%. Results reveal a significant increase in physical activity. Results of the pre-post-test evaluation show moderate changes in the psychological variables, except for a decrease in catastrophising. In addition, a substantial decrease in back pain frequency, -intensity and impairment through back pain could be observed. The results of the interventions are discussed with regard to participation issues of work site health programs.

Buchtitel Ergonomics and Health Aspects of Work with Computers

Datum 2009

Seiten 95-104

Kurztitel Defeating Back Pain at the Workplace
URL http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-02731-4_12
Heruntergeladen am Thu Jun 24 11:17:14 2010
Library Catalog SpringerLink
Hinzugefügt am Thu Jun 24 11:17:14 2010
Geändert am Thu Jun 24 11:17:14 2010

Anhänge

- FT_Schwennen_Back Pain at Workplace.pdf
- SpringerLink Snapshot

Der Einfluss der Selbstwirksamkeit auf das Trainingsverhalten von Frauen und Männern beim Gesundheitssport am Beispiel der Nordic-Walking

Art Dissertation
Autor W. Platz
Universität Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Datum 2005.04
URL http://opus.haw-hamburg.de/volltexte/2007/150/pdf/ges_y_72.pdf
Heruntergeladen am Thu May 20 02:00:00 2010
Library Catalog Google Scholar
Hinzugefügt am Sun May 30 11:10:14 2010
Geändert am Sun May 30 11:10:14 2010

Anhänge

- Selbstwirksamkeit.pdf

Development and Validation of a System for Poling Force Measurement in Cross-Country Skiing and Nordic Walking

Art Konferenz-Paper
Autor Lorenzo Bortolan
Autor Barbara Pellegrini
Autor Federico Schena
Zusammenfassung The purpose of this study was to describe and validate a force transducer system specifically designed to measure the force exerted through the

poles in cross-country skiing and Nordic walking. It is constituted by a custom built load cell and by a mounting system that allow to minimise cross talk effects. The system is applicable to standard carbon racing shafts to ensure the standard stiffness of the pole. The reliability of the system has been tested performing different static and dynamic tests. The comparison with the reference load cell has shown a good measurement linearity in the range of typical values for poling propulsion and a sensitivity only to the force axially applied to the shaft. The test performed on a 2D platform and with a motion capture system for the measurement of pole inclination, demonstrated the possibility to obtain a reliable measure of the vertical, longitudinal and lateral components of the force exerted by the subject. The accuracy, the portability of the system and their applicability to different shafts allow evaluation of poling action in both laboratory and field conditions, providing important information in cross-country skiing and Nordic walking biomechanical research.

Datum 2009

Hinzugefügt am Tue Jun 15 16:54:58 2010

Geändert am Tue Jun 15 16:58:21 2010

Anhänge

- Griffsystem_NW_2009.pdf

Development of a novel nordic-walking equipment due to a new sporting technique

Art Zeitschriftenartikel

Autor A Sabo

Autor M Eckelt

Autor M Reichel

Zusammenfassung As a consequence of our intensive Nordic walking research from the last three years, it was found out that the use of special shoes is essential. The pole length, pole construction and the construction of the handle have a biomechanical influence. Furthermore there should be a difference in Nordic walking techniques. There is one fundamental technique from Finland, which is more or less a sporting one. But in Austria Nordic Walking is a health-movement and so, with the knowledge of the physiotherapeutics, a new, matching technique, which also requires new equipment (handle, strap...) have been developed. Our last research covered the influence of Nordic walking on the prevention of muscular tensions in the upper range of the back (M. Trapezius...). The subjects had an office job and had to work almost all day long in a sitting position in front of a computer. The subject's muscular activity was measured with

EMG before and after a training cycle, in which they executed the finish technique of Nordic walking. Results show that the subjects trained muscles which are parts of the flexorloop. The muscular tensions became lower but they did not disappear. So a new Nordic walking technique was developed. This new technique trains the muscles of the extensorloop, which is not possible with conventional Nordic walking equipment, in particular with the conventional handle and strap. Therefore a new "strap system" was developed. This "strap system" does not only differ from the conventional handles and straps in form and look, there is also a difference in the transmission of force and the performance of the technique. With that new "strap system" and the new technique it is possible to train the muscles of the extensor loop effectively, which results in a prevention of muscular tensions in the upper range of the back and a prevention of muscular dysbalances.

Publikation Impact of Technology on Sport II
Seiten 163-168
Hinzugefügt am Thu Jun 24 15:02:51 2010
Geändert am Thu Jun 24 15:04:23 2010

Die Bewegungsform des Nordic Walking aus dem Blickwinkel der Physikalischen Medizin und Rehabilitation

Art Buchteil
Autor Lukas Gallei
Buchtitel 3. Internationaler NORDIC – WALKING KONGRESS. Nordic Walking – Eine Innovation mit Nachhaltigkeit
Datum 2005
Hinzugefügt am Tue Jun 29 21:40:08 2010
Geändert am Tue Jun 29 21:41:30 2010

Notizen:

+ Wirbelsäule

„Die modernen Arbeitsabläufe eines typischerweise sitzenden Berufes führen an vielen Regionen des Bewegungsapparates zu erhöhter Muskelspannung und Muskelverkürzung.

Die Bewegungsmuster des Nordic Walking wirken vorrangig auf die Übergangsareale zwischen Halswirbelsäule und Brustwirbelsäule sowie auf die Lendenwirbelsäule. Somit eignet sich Nordic Walking als ideales Präventions- und Therapiekonzept für Verspannungssyndrome der Wirbelsäule. Darüber hinaus stellt Nordic Walking ein ausgezeichnetes Ausdauertraining dar, welches praktisch für alle Menschen geeignet ist. Über das Manöver des Stockeinsatzes und vermittelt durch die großen Muskelschlingen an Schulter- und Rückenregion kommt es im Ablauf der Nordic Walking - Bewegung zu einer wechselseitigen, diagonalen Muskelaktivität

über weite Körperregionen hinweg. Diese sogenannten Muskelketten verlaufen zum Teil von den unteren Extremitäten über sämtliche Abschnitte der Wirbelsäule bis zur Schädelbasis. Nordic Walking wirkt positiv auf Symptome des Bewegungsapparates, die im Verlauf dieser Muskelketten liegen“ (Gallei, 2005, S. 13).

Die gesundheitsförderliche Bedeutung des Nordic Walking aus neurowissenschaftlicher Sicht

Art Vortrag
Vortragender Rolf Schwarz
Datum 16.-17.5.2009
Name der Sitzung 5. DNV Fachkongress
URL <http://www.dnv-online.de/cms/media/kongress09/NWDepression.pdf>
Heruntergeladen am Tue May 18 02:00:00 2010
Hinzugefügt am Sun May 30 11:10:14 2010
Geändert am Thu Jun 3 19:03:40 2010

Anhänge

- NWDepression.pdf
-

Effect of Different Walking Aids on Walking Capacity of Patients With Poststroke Hemiparesis

Art Zeitschriftenartikel
Autor Lara Allet
Autor Beatrice Leemann
Autor Emmanuel Guyen
Autor Laura Murphy
Autor Dominique Monnin
Autor François R. Herrmann
Autor Armin Schnider
Zusammenfassung Abstract: Allet L, Leemann B, Guyen E, Murphy L, Monnin D, Herrmann FR, Schnider A. Effect of different walking aids on walking capacity of patients with poststroke hemiparesis. Objective: To examine the effects of 3 different walking aids on walking capacity, temporo-spatial gait parameters, and patient satisfaction. Design: Observational study. Setting: University Hospital of Geneva. Participants: Hemiparetic inpatients (N=25) with impaired gait, at an early stage of rehabilitation, unfamiliar with any of the walking aids tested. Interventions: On 3

consecutive days subjects used, in random order, 1 of 3 walking aids: 4-point cane, simple cane with ergonomic handgrip, and Nordic stick. Main Outcome Measures: Maximal walking distance in 6 minutes, temporo-spatial gait parameters determined with a commercial electronic gait analysis system, and patients' preference on a subjective ranking scale. Results: Walking distance was greatest with the simple cane with an ergonomic handgrip, followed by the 4-point cane and the Nordic walking stick. Walking velocity was highest with the simple cane, which was also indicated as the preferred walking aid by the patients. There was no significant difference in step length symmetry. Conclusions: The simple cane with the ergonomic handgrip was not only preferred by patients, but was also the most efficient among 3 commonly used walking aids. It appears justified to take patients' subjective preference into account when prescribing a walking aid. Copyright 2009 Elsevier

Publikation Archives of Physical Medicine & Rehabilitation

Band 90

Ausgabe 8

Seiten 1408-1413

Datum 2009

ISSN 00039993

URL <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=sph&...>

Hinzugefügt am Sun May 30 12:52:08 2010

Geändert am Sun May 30 12:52:08 2010

Tags:

*CEREBROVASCULAR disease, *PARALYTICS, *REHABILITATION, *STAFFS (Sticks, canes, etc.), *WALKING, AIDS for people with disabilities, GAIT disorders, National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS), OUTCOME assessment (Medical care), PATIENT satisfaction, PATIENTS, Postural Assessment Scale for Stroke Patients (PASS)

Notizen:

Effekt von unterschiedlichen Gehhilfen auf Gehleistung bei Patienten mit Hemiparese nach Insult. Ergebnisse: Die größte Distanz wurde mit Hilfe der einfachen Krücke mit einer ergonomischen Handhalterung zurückgelegt, gefolgt von der 4-Punkt Krücke und dem Nordic Walking Stock. Die größte Geschwindigkeit konnte ebenfalls mit dem einfachen Stock hingelegt werden. Dieser wurde von den Patienten als Gehhilfe insgesamt preferiert. Es waren keine signifikanten Unterschiede in der Schrittlängensymmetrie festzustellen

Accession Number: 43530355; Author: Allet, Lara: 1 email: lara.allet@hcuge.ch. Author: Leemann, Beatrice: 1 Author: Guyen, Emmanuel: 1 Author: Murphy, Laura: 1 Author: Monnin, Dominique: 1 Author: Herrmann, François R.: 2 Author: Schnider, Armin: 1 ; Author Affiliation: 1 Department of Clinical Neurosciences, Geneva University Hospitals and

Anhänge

- FT_Allet_Effect of different walking aids.pdf
- login.aspx?direct=true&db=sph&AN=43530355&site=ehost-live

Effect of Walking Speed and Pole Length on Kinematics and Dynamics in Nordic Walking

Art Konferenz-Paper

Autor Gerda Strutzenberger

Autor Bettina Rasp

Autor Hermann Schwammeder

Zusammenfassung Nordic walking has become a wide established leisure sport in middle and northern Europe. Although cardiopulmonary benefits are well documented, reported load reductions on the lower extremities seem to be overestimated. The influence of Nordic walking speed on the gait parameters has not been researched sufficiently. The recommendations of the optimal length for Nordic walking poles vary and merely the effect of different lengths on the biomechanics of the technique has been studied. Thus, the aim of this study was to analyze the effects of Nordic walking speed and pole length on kinematic and dynamic parameters in 16 Nordic walking skilled subjects. An increase of walking speed causes a more dynamic walking pattern and leads to an increase of the ground reaction forces in the first part of the stance phase and a decrease in the middle part of the stance phase. Only fine and non-systematic changes in kinematics and ground reaction forces were observed when using poles with different pole lengths.

Datum 2007

Titel des Konferenzbandes XXV ISBS Symposium 2007, Ouro Preto – Brazil

Name der Konferenz XXV ISBS Symposium 2007, Ouro Preto – Brazil

Erscheinungsort Ouro Preto

Seiten 260-263

Hinzugefügt am Tue Jun 15 16:23:47 2010

Geändert am Tue Jun 15 16:47:39 2010

Notizen:

-

„Gerade bei dem Einsatz von Nordic Walking in Rehabilitationsprogrammen sollte besondere Aufmerksamkeit der Gehgeschwindigkeit entgegengebracht werden. Dies scheint eine bessere Kontrollmöglichkeit über die Belastung der unteren Extremitäten zu sein als vom Walking zum Nordic Walking zu wechseln.“

+/-

„[...] unterschiedliche Stocklängen zeigen nur einen geringen und nicht signifikanten Unterschied bei den untersuchten kinematischen und dynamischen Parametern. Die Probanden haben bei verschiedenen Stocklängen nicht mit einer Veränderung der Nordic Walking-Technik reagiert.“

Anhänge

- o Stocklaenge_NW_2007.pdf

Effect of Walking Speed and Pole Length on Kinematics and Dynamics in Nordic Walking

Art Konferenz-Paper

Autor Gerda Strutzenberger

Autor Bettina Rasp

Autor Hermann Schwameder

Zusammenfassung Nordic walking has become a wide established leisure sport in middle and northern Europe. Although cardiopulmonary benefits are well documented, reported load reductions on the lower extremities seem to be overestimated. The influence of Nordic walking speed on the gait parameters has not been researched sufficiently. The recommendations of the optimal length for Nordic walking poles vary and merely the effect of different lengths on the biomechanics of the technique has been studied. Thus, the aim of this study was to analyze the effects of Nordic walking speed and pole length on kinematic and dynamic parameters in 16 Nordic walking skilled subjects. An increase of walking speed causes a more dynamic walking pattern and leads to an increase of the ground reaction forces in the first part of the stance phase and a decrease in the middle part of the stance phase. Only fine and non-systematic changes in kinematics and ground reaction forces were observed when using poles with different pole lengths.

Titel des Konferenzbandes XXV ISBS Symposium 2007

Name der Konferenz XXV ISBS Symposium 2007

Erscheinungsort Ouro Preto – Brazil

Seiten 260-263

Hinzugefügt am Thu Jun 3 17:32:18 2010

Geändert am Thu Jun 3 17:41:04 2010

Effect of Walking Speed on Lower Extremity Joint Loading in Graded Ramp Walking

Art Zeitschriftenartikel

Autor Hermann Schwameder

Autor Elke Lindenhofer

Autor Erich Müller

Zusammenfassung Lower extremity joint loading during walking is strongly affected by the steepness of the slope and might cause pain and injuries in lower extremity joint structures. One feasible measure to reduce joint loading is the reduction of walking speed. Positive effects have been shown for level walking, but not for graded walking or hiking conditions. The aim of the study was to quantify the effect of walking speed (separated into the two components, step length and cadence) on the joint power of the hip, knee and ankle and to determine the knee joint forces in uphill and downhill walking. Ten participants walked up and down a ramp with step lengths of 0.46, 0.575 and 0.69 m and cadences of 80, 100 and 120 steps per minute. The ramp was equipped with a force platform and the locomotion was filmed with a 60 Hz video camera. Loading of the lower extremity joints was determined using inverse dynamics. A two-dimensional knee model was used to calculate forces in the knee structures during the stance phase. Walking speed affected lower extremity joint loading substantially and significantly. Change of step length caused much greater loading changes for all joints compared with change of cadence; the effects were more distinct in downhill than in uphill walking. The results indicate that lower extremity joint loading can be effectively controlled by varying step length and cadence during graded uphill and downhill walking. Hikers can avoid or reduce pain and injuries by reducing walking speed, particularly in downhill walking.

Publikation Sports Biomechanics

Band 4

Ausgabe 2

Seiten 227-243

Datum 7/2005

Journal-Abkürzung RSPB

DOI 10.1080/14763140508522865

ISSN 1476-3141

URL <http://www.informaworld.com/openurl?genre=article&...>

Hinzugefügt am Thu Jun 3 12:39:47 2010

Geändert am Thu Jun 3 12:42:42 2010

Anhänge

- Effect of walking speed on lower extremity joint loading in graded ramp walking.pdf

Effects of a health advocacy, counselling, and activation programme on depressive symptoms in older coronary heart disease patients

Art Zeitschriftenartikel

Autor Marika Salminen

Autor Raimo Isoaho

Autor Tero Vahlberg

Autor Ansa Ojanlatva

Autor Sirkka-Liisa Kivelä

Zusammenfassung To describe the effects of a health advocacy, counselling, and activation programme on depressive symptoms among older coronary heart disease (CHD) patients. A randomised, controlled intervention study in Lieto, South-western Finland. Older (65 years and older) patients with CHD were randomly divided into an intervention group (IG) (n = 116) and a control group (CG) (n = 106). Outcome measures comprised changes in depressive symptoms (Zung Self-rating Depression Scale, ZSDS). Depressive symptoms tended to decrease in IG and to increase in CG among men scoring 45 ZSDS sum points or more at baseline. The differences of the changes between IG and CG were significant in favour of IG. No similar changes were found among women. A health advocacy, counselling, and activation programme aimed to increase knowledge about CHD, social activities, contacts, roles, support, and exercising was effective in reducing depressive symptoms among male CHD patients suffering from a moderate or high amount of depressive symptoms. Copyright © 2005 John Wiley & Sons, Ltd.

Publikation International Journal of Geriatric Psychiatry

Band 20

Ausgabe 6

Seiten 552-558

Datum 2005

DOI 10.1002/gps.1323

URL <http://dx.doi.org/10.1002/gps.1323>

Heruntergeladen am Thu Jun 24 11:35:34 2010

Library Catalog Wiley InterScience

Hinzugefügt am Thu Jun 24 11:35:34 2010

Geändert am Thu Jun 24 11:35:34 2010

Notizen:

+ Depressive Symptome bei Herzpatienten

Nordic Walking wurde als eine der Bewegungsformen innerhalb eines Aktivitätsprogrammes bei einer randomisierten, kontrollierten Studie gewählt, bei der Effekte eines Interventionsprogramms (Gesundheitsförderung, psychologische Beratung, Aktivitätsprogramm) auf depressive Symptome bei älteren Herzpatienten untersucht wurden. Die Ergebnisse zeigten, dass depressive Symptome bei männlichen Herzpatienten, die unter moderaten oder starken depressiven Symptomen litten, reduziert werden konnten (Salminen, Isoaho, Vahlberg, Ojanlatva, & Kivelä, 2005, S. 552).

Anhänge

- FT_Salminen_Effects of a health advocacy.pdf

Effects of exercise on aerobic capacity and fatigue in women with primary Sjögren's syndrome

Art Zeitschriftenartikel

Autor B E Strömbeck

Autor E Theander

Autor L T H Jacobsson

Zusammenfassung OBJECTIVE: To investigate the effect of a moderate to high intensive exercise program on two primary outcomes (aerobic capacity, fatigue), and three secondary outcomes [anxiety, depression and health-related quality of life (HRQoL)] in women with primary Sjögren's syndrome (primary SS). METHODS: Twenty-one women with primary SS were ranked according to degree of fatigue and allocated to an exercise group (TG; n = 11) or a control group (CG; n = 10). The exercise method was Nordic walking for 45 min three times a week for 12 weeks. Outcome measures assessed at baseline and after 12 weeks were aerobic capacity, fatigue, ratings of perceived exertion (RPE), anxiety, depression and HRQoL. RESULTS: Nine women in the TG and 10 women in the CG completed the study. Analysis showed significant differences between the groups regarding aerobic capacity (P = 0.03), fatigue (P = 0.03), RPE (P = 0.03), and depression (P = 0.02) with the better values for the TG. There were no differences in anxiety or HRQoL. CONCLUSION: Our findings support the use of appropriate aerobic exercise in the treatment of primary SS.

Publikation Rheumatology
Band 46
Ausgabe 5
Seiten 868-871
Datum May 2007
Journal-Abkürzung Rheumatology (Oxford)
DOI 10.1093/rheumatology/kem004
ISSN 1462-0324
URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17308315>
Heruntergeladen am Sat May 22 18:14:04 2010
Library Catalog NCBI PubMed
Extra PMID: 17308315
Hinzugefügt am Sun May 30 11:11:01 2010
Geändert am Sun May 30 15:33:06 2010

Tags:

Adult, Aged, Anxiety, Depression, Exercise Therapy, Fatigue, Female, Humans, Middle Aged, Oxygen Consumption, Psychiatric Status Rating Scales, Psychometrics, Quality of Life, Severity of Illness Index, Sjogren's Syndrome, Treatment Outcome

Anhänge

- FT_Strömbeck_Effects of exercise on aerobic capacity and fatigue in women with primary Sjögren's syndrome.pdf

Effects of Nordic Walking on Elder People's Bone Mineral Density and Bone Metabolism Markers

Art Zeitschriftenartikel

Autor Ouyang Mei

Zusammenfassung The article investigates the effects of Nordic walking on elder people's bone mineral density and bone metabolism markers. Fifty elder people were divided into the Nordic walking group and control group. Nordic walking was the sole sports pattern used in the study. Results showed that Nordic walking can effectively enhance elder people's bone mass density and the bone metabolism markers.

Publikation Journal of Beijing Sport University

Band 30

Ausgabe 8

Seiten 1065-1067

Datum 2007

ISSN 10073612

URL <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=sph&...>

Hinzugefügt am Sun May 30 12:52:30 2010

Geändert am Sun May 30 12:52:30 2010

Tags:

*BONES, *METABOLISM, *SPORTS, *WALKING, bone metabolism markers, bone mineral density, CONTROL groups (Research), elder people, Nordic Walking, OLDER people -- Health & hygiene

Notizen:

Accession Number: 31234808; Author: Ouyang Mei: 1 ; Author Affiliation: 1 P. E. College, Shaanxi University of Science and Technology, Hanzhong 723000, Shaanxi, China; No. of Pages: 3; Language: Chinese; Publication Type: Journal Article; Update Code: 20080312

Anhänge

- login.aspx?direct=true&db=sph&AN=31234808&site=ehost-live

Effects of Nordic Walking training on exercise capacity and fitness in men participating in early, short-term inpatient cardiac rehabilitation after an acute coronary syndrome – a controlled trial

Art Zeitschriftenartikel

Autor P. Kocur

Autor E. Deskur-Smielecka

Autor M. Wilk

Autor P. Dylewicz

Zusammenfassung OBJECTIVE: To investigate the effects of Nordic Walking training supplemental to a standard, early rehabilitation programme on exercise capacity and physical fitness in men after an acute coronary syndrome. DESIGN: A controlled trial. SETTING: Cardiac rehabilitation service of a provincial hospital. SUBJECTS: Eighty men 2-3 weeks after an acute coronary syndrome, with good exercise tolerance. INTERVENTIONS: Three-week, inpatient cardiac rehabilitation programme (control group) supplemented with Nordic Walking (Nordic Walking group), or with traditional walking training (walking training group). MAIN MEASURES: Exercise capacity was assessed as peak energy cost (in

metabolic equivalents) in symptom-limited treadmill exercise test, and physical fitness with the Fullerton Functional Fitness Test. RESULTS: Exercise capacity after the rehabilitation programme was higher in the Nordic Walking group than in the control group (10.8 +/- 1.8 versus 9.2 +/- 2.2 metabolic equivalents, P=0.025). The improvement in exercise capacity in the Nordic Walking group was higher than in the control group (1.8 +/- 1.5 versus 0.7 +/- 1.4 metabolic equivalents, P=0.002). In contrast to the control group, the results of all components of the Fullerton test improved in the Nordic Walking and walking training groups. After the programme, lower body endurance, and dynamic balance were significantly better in the Nordic Walking group in comparison with the walking training and control groups, and upper body endurance was significantly better in the Nordic Walking and walking training groups than in the control group. CONCLUSIONS: Nordic Walking may improve exercise capacity, lower body endurance and coordination of movements in patients with good exercise tolerance participating in early, short-term rehabilitation after an acute coronary syndrome.

Publikation Clinical Rehabilitation
Band 23
Ausgabe 11
Seiten 995
Datum 2009
Library Catalog Google Scholar
Hinzugefügt am Sun May 30 11:11:40 2010
Geändert am Thu Jun 24 14:33:44 2010

Anhänge

- FT_KOCUR.early short-term inpatient cardiac rehabilitation after an acute coronary syndrome

Effects of Nordic Walking training on exercise capacity and fitness in men participating in early short-term inpatient cardiac rehabilitation after an acute coronary syndrome - a controlled trial

Art Zeitschriftenartikel
Autor Piotr Kocur
Autor Ewa Deskur-Smielecka
Autor Malgorzata Wilk
Autor Piotr Dylewicz

Zusammenfassung Objective: To investigate the effects of Nordic Walking training supplemental to a standard, early rehabilitation programme on exercise capacity and physical fitness in men after an acute coronary syndrome. Design: A controlled trial. Setting: Cardiac rehabilitation service of a provincial hospital. Subjects: Eighty men 2-3 weeks after an acute coronary syndrome, with good exercise tolerance. Interventions: Three-week, inpatient cardiac rehabilitation programme (control group) supplemented with Nordic Walking (Nordic Walking group), or with traditional walking training (walking training group). Main measures: Exercise capacity was assessed as peak energy cost (in metabolic equivalents) in symptom-limited treadmill exercise test, and physical fitness with the Fullerton Functional Fitness Test. Results: Exercise capacity after the rehabilitation programme was higher in the Nordic Walking group than in the control group (10.8 ± 1.8 versus 9.2 ± 2.2 metabolic equivalents, $P=0.025$). The improvement in exercise capacity in the Nordic Walking group was higher than in the control group (1.8 ± 1.5 versus 0.7 ± 1.4 metabolic equivalents, $P=0.002$). In contrast to the control group, the results of all components of the Fullerton test improved in the Nordic Walking and walking training groups. After the programme, lower body endurance, and dynamic balance were significantly better in the Nordic Walking group in comparison with the walking training and control groups, and upper body endurance was significantly better in the Nordic Walking and walking training groups than in the control group. Conclusions: Nordic Walking may improve exercise capacity, lower body endurance and coordination of movements in patients with good exercise tolerance participating in early, short-term rehabilitation after an acute coronary syndrome.

Publikation Clinical Rehabilitation

Band 23

Ausgabe 11

Seiten 995-1004

Datum 2009

URL <http://han.uni-graz.at/han/EBSCOSportDiscus/web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=9&hid=108&...>

Heruntergeladen am Sat May 22 15:42:31 2010

Hinzugefügt am Sun May 30 12:53:04 2010

Geändert am Sun May 30 12:53:04 2010

Notizen:

Untersuchung der Effektivität eines ergänzenden Nordic Walking-Trainings zu einem üblichen Früh-Rehabilitationsprogramm auf die Übungskapazität und die körperliche Leistungsfähigkeit von Männern nach einem akuten Herzsyndrom. Die Ergebnisse zeigten, dass die Übungskapazität in der Nordic Walking Gruppe höher war als in der Kontrollgruppe. Im

Gegensatz zur Kontrollgruppe verbesserten sich die Ergebnisse aller Teilnehmer des Fullertontests, in der Nordic Walking Gruppe und in der Geh-Gruppe. Die Ausdauer im unteren Körper(bereich) und das dynamische Gleichgewicht waren nach dem Programm in der NW Gruppe signifikant besser als in der Geh Gruppe und in den Kontrollgruppen. Die Ausdauer der unteren Extremitäten und oberen Extremitäten war in der Nordic Walking Gruppe und in der Geh Gruppe signifikant besser als in der Kontrollgruppe. Insgesamt kann also Nordic Walking die Übungskapazität, die Ausdauer der unteren Extremitäten und die Koordination von Patienten, die an einer frühen und kurzen Rehabilitation nach einem akuten Herzsyndrom teilnehmen.

Anhänge

- EBSCOhost: Effects of Nordic Walking training on exercise capacity and fitness in men ...
- FT_KOCUR.early short-term inpatient cardiac rehabilitation after an acute coronary syndrome.pdf

Effekte des Gesundheitssports Nordic Walking in der Primärprävention von Osteoporose und dessen Bedeutung für die Sturzprophylaxe

Art Dissertation

Autor Sandra Wiesenhofer

Zusammenfassung Osteoporose zählt zu den 10 verbreitetsten Volkskrankheiten weltweit. Das Krankheitsbild ist gekennzeichnet durch eine über das normale Maß hinausgehende Brüchigkeit des Knochens, die durch eine Verminderung der Knochenmasse und dadurch resultierende Zerstörung der Knochenstruktur verursacht wird (Bartl, 2005). Die Prävalenz ist bei Frauen deutlich höher als bei Männern: Etwa jede dritte Frau erkrankt im Laufe ihres Lebens – vor allem nach der Menopause – an Osteoporose (Bartl, 2008, 31). Körperliche Bewegung spielt eine entscheidende Rolle in der Prävention von Osteoporose und in der Sturzprophylaxe, vor allem deshalb, weil Stürze zu den häufigsten Unfallursachen bei Senioren über 65 Jahren zählen (Zeller et al., 2008, S. 15). Zu betonen ist, dass nicht zwangsläufig das Alter, sondern der Trainingszustand des Einzelnen die Sturzgefahr und die Schwere der Sturzfolgen beeinflusst (Schnack, 1996, S. 37f). Um Osteoporose und der damit verbundenen erhöhten Sturzgefahr effektiv vorzubeugen und das Gleichgewicht zu schulen sind Ausdauersportarten wie beispielsweise Nordic Walking vorzuziehen. Hierbei liegt der Kalorienverbrauch und der Sauerstoffbedarf um etwa 20 % höher als beim normalen Walking, jedoch steigt das individuelle Belastungsempfinden nicht an, d.h. das Training wird nicht als anstrengender empfunden und hat einen höheren gesundheitlichen Wert (Church et al., 2002, S. 296ff in Köhler, 2008, S. 84). Wesentlich für eine erfolgreiche Intervention sind Trainingsbelastung, Biomechanik und Technik. Studien haben nachgewiesen, dass mit Hilfe von Nordic

Walking der altersbedingte Knochenmasseverlust bei Frauen gestoppt werden kann, da ein längerfristiges Training sowohl die Kraft und Muskelleistung der unteren Extremitäten erhöht, als auch die Gleichgewichtsfähigkeit. Bei Männern hingegen sind diese positiven Effekte nur beschränkt eingetreten, was sich auf die zu geringe Belastung des gemischten Trainings zurückführen lässt. Eine durchgeführte biomechanische Analyse ergab, dass vor allem die Schrittlänge entscheidend für die Verbesserung von medizinisch-motorischen Wirkungen ist (Köhler, 2008, S. 234f). Zusammenfassend kann also festgehalten werden, dass ein regelmäßig durchgeführtes, systematisches Nordic Walking Training im Ausmaß von mindestens zweimal pro Woche besonders für die Risikogruppe Frauen ein gutes Instrument zur Prävention von Osteoporose darstellt. Es soll allerdings auch darauf hingewiesen werden, dass Nordic Walking lediglich eines von vielen möglichen effektiven Instrumenten zur Vorbeugung ist und jeder individuell für sich selbst entscheiden muss, welche Form der Bewegung für ihn die richtige ist. Weitere präventive Maßnahmen schließen Krafttraining, Jogging und Wandern, Aqua-Jogging, Schwimmen sowie den Skilanglauf ein (Schnack, 1996, S. 74ff). Ich habe mich für diese Seminararbeit eingehend mit den gesundheitsförderlichen Aspekten von Nordic Walking in der Primärprävention von Osteoporose beschäftigt und entdeckt, dass die Meinungen vieler Experten und auch die Ergebnisse vieler Studien hinsichtlich der positiven Effekte dieses Gesundheitssports, oft weit auseinandergehen. Einige oft proklamierte Aussagen über Nordic Walking konnten in keiner einzigen Studie nachgewiesen werden. Allerdings bin ich der Meinung, dass die bewiesenen positiven Effekte für sich sprechen und einen Einsatz von Nordic Walking in der Osteoporosevorbeugung und Sturzprophylaxe in jedem Fall sinnvoll erscheinen lassen.

Universität FHSTG Burgenland GmbH
Erscheinungsort Pinkafeld
Hinzugefügt am Sun Jun 27 19:48:42 2010
Geändert am Sun Jun 27 19:51:31 2010

Anhänge

- FT_Wiesenhofer_Osteoporose Sturzprophylaxe.doc

Endbericht. Nordic Walking - Entwicklung gesundheitsfördernder Interventionen

Art Bericht
Autor Sabo
Autor E. Gollner

Erscheinungsort Pinkafeld
Institution FHSTG Burgenland GmbH
Datum 2008
Hinzugefügt am Sun May 30 12:53:25 2010
Geändert am Sun May 30 12:53:25 2010

Notizen:

+

Entwicklung von gesundheitsfördernden Bewegungs-Interventionsprogrammen für Personen mit sitzender Tätigkeit am Arbeitsplatz. „Zusammenfassend kann man aufgrund der Ergebnisse darauf schließen, dass Nordic Walking ein effektives Ausdauertraining ist, um den Muskeltonus bei gleicher Kraftentwicklung zu reduzieren. Dadurch können Verspannungen reduziert und/oder verhindert werden. Gleichzeitig verwendet der Körper die, durch das Training gestärkten, langsamen Muskelfasern mehr für die Ausdauer bei weniger Muskeltonus“ (Sabo & E. Gollner, 2008, S. 41).

Anhänge

- FT_Sabo.FH PLUS_Endbericht.pdf

Energetische Aspekte am Beispiel der Gelenkbelastung beim Nordic Walking

Art Vortrag
Vortragender Susanne Ring
Vortragender Hermann Schwameder
Datum 3.4.-4.4.2004
Erscheinungsort Bad Tatzmannsdorf
Name der Sitzung 2. Österreichische Nordic Walking Kongress
Hinzugefügt am Thu Jun 3 18:56:11 2010
Geändert am Thu Jun 3 19:01:09 2010

Notizen:

+

„Bei gleichem Sauerstoffverbrauch sind die Belastungen der Gelenke der unteren Extremitäten beim Nordic Walking geringer als beim freien Gehen (aufgrund der geringeren Geschwindigkeit). [...]

Die Belastungen in den Gelenken der unteren Extremitäten sind beim Nordic Walking nicht höher als beim Walking und deutlich geringer als beim langsamen Laufen oder Jogging. Beim Nordic Walking lässt sich ein Energieverbrauch erzielen, der jenem beim langsamen Laufen

entspricht. Beim Jogging liegt der Energieverbrauch etwa 25% höher.

Anhänge

- Energetische Aspekt beim NW.pdf

Energy cost and pole forces during nordic walking under different surface conditions

Art Zeitschriftenartikel

Autor T Schiffer

Autor A Knicker

Autor R Dannöhl

Autor H K Strüder

Zusammenfassung INTRODUCTION: The purpose of the study was to identify the effect of three different surfaces on energy consumption and the forces acting on the walking poles during ground contact in Nordic walking (NW). METHODS: Thirteen female NW instructors (age = 26 ± 4 yr, weight = 58.5 ± 4.2 kg, height = 168.1 ± 4.6 cm) volunteered in the study. The subjects walked a distance of 1200 m at a controlled, constant speed of 2.2 m·s⁻¹ on each of a concrete surface (C), an artificial athletics track (A), and a naturally grown soccer lawn (G). They used NW poles with inbuilt strain gauge force transducers to measure ground reaction forces acting along the long axes of the poles. Oxygen uptake, capillary blood lactate (La), HR, and RPE were measured before and after the tests. RESULTS: Impact forces, maximum forces, force rates during ground contact identified from the registered force time histories, displayed significant differences related to the surface conditions. However, force time integrals did not show surface-related differences. Relative oxygen consumption showed significant differences between NW on C and on G whereas no surface-related differences could be identified between the surface conditions for the parameters La, HR, and RPE. CONCLUSION: Our data indicate that the impulse that is generated by the poles on the subjects is identical between the varying surfaces. Because there are differences for the oxygen uptake between C and G, the main regulator for the propulsion must be the musculature of the lower extremities. The work of the upper extremities seems to be a luxury effort for Nordic walkers with a proper technique. © 2009 by the American College of Sports Medicine.

Publikation Medicine and Science in Sports and Exercise

Band 41

Ausgabe 3

Seiten 663-668

Datum 2009

Hinzugefügt am Thu Jun 24 14:55:36 2010

Geändert am Thu Jun 24 14:59:34 2010

Anhänge

- Energy cost and pole forces during nordic walking under different surface.pdf

Energy Expenditure and Comfort During Nordic Walking With Different Pole Lengths

Art Zeitschriftenartikel

Autor E. A. Hansen

Autor G. Smith

Zusammenfassung Hansen, EA and Smith, G. Energy expenditure and comfort during Nordic walking with different pole lengths. *J Strength Cond Res* 23(4): 1187-1194, 2009-Energy expenditure and comfort for Nordic walking with self-selected and 7.5-cm shorter poles and ordinary walking were measured during uphill (12°), downhill (12°), and horizontally. Twelve (11 women and 1 man) Nordic walking practitioners participated (mean ± SEM: 171.5 ± 1.5 cm, 67.0 ± 2.7 kg, 50.6 ± 2.4 years, and maximal oxygen uptake of 43.4 ± 2.8 mL·kg⁻¹·min⁻¹). Energy expenditure was calculated from oxygen uptake and comfort was self-rated. Differences in physiological responses between the 3 locomotion types at each slope were first analyzed by a 1-way analysis of variance. In case of significance, Student's paired samples 2-tailed t-test was applied twice to test for differences between the 2 pole lengths and between Nordic walking (with self-selected pole length) and ordinary walking. The corresponding differences in comfort were evaluated by a Wilcoxon matched pairs test. The relative exercise intensity during Nordic walking with self-selected pole length ranged between ~44 and 87% of the maximal oxygen uptake across the different slopes. For comparison, it ranged between ~29 and 80% during ordinary walking. Uphill Nordic walking with short poles compared with poles of self-selected length caused 3% greater energy expenditure. Notwithstanding, comfort was similar. Horizontally and downhill energy expenditure and comfort were similar between pole lengths. Compared with ordinary walking, Nordic walking required as much as 67% greater energy expenditure. Comfort was similar for ordinary and Nordic walking for each slope. In conclusion, shorter poles caused greater energy expenditure during uphill Nordic walking, whereas comfort was similar to poles of self-selected length. The substantially enhanced energy expenditure of Nordic walking compared with previous studies reflects the vigorous technique used here.

Publikation *Journal of Strength and Conditioning Research*

Band 23
Ausgabe 4
Seiten 1187-1194
Datum 2009
Hinzugefügt am Sun May 30 12:04:36 2010
Geändert am Sun May 30 12:07:03 2010

Anhänge

- FT_Hansen_Energy expenditure Comfort Pole Lengths.pdf

Entwicklung und Wirksamkeitsüberprüfung gesundheitsfördernder Interventionsprogramme für Personen mit Bildschirmarbeitsplätzen

Art Konferenz-Paper
Autor Erwin Gollner
Autor Gerhard Blasche
Autor Manuela Pfeffer
Autor Helga Thaler
Datum 2008
Titel des Konferenzbandes Symposium Seelische Gesundheit am Arbeitsplatz
Name der Konferenz Seelische Gesundheit am Arbeitsplatz
Erscheinungsort Eisenstadt
Verlag E. Weber Verlag
Seiten 51-60
Hinzugefügt am Tue Jun 15 17:02:35 2010
Geändert am Tue Jun 15 17:05:31 2010

Notizen:

+0

„In der vorliegenden Studie wurde der Effekt von drei Interventionen (Nordic Walking, Biofeedback-Entspannungsprogramm, Gleichgewichtstraining auf einer instabilen Platte) bezüglich Gesundheitsförderung bei Angestellten mit PC-Arbeitsplatz untersucht. Ergebnisvariablen waren emotionales Wohlbefinden, Belastung und Unzufriedenheit im beruflichen Bereich. [...] Nordic Walking war die wirksamste Intervention und führte zu einer kurzfristigen durchschnittlichen Abnahme von muskulo-skelettalen Schmerzen. Körperliches Training hat bekannterweise einen positiven Effekt auf muskulo-skelettale Beschwerden und körperliches Wohlbefinden (Sjogren et al., 2006), aber die Evidenz für Nacken- und Schulterschmerzen ist ungenügend (Smidt et al., 2005; Mior, 2001). Dieses Ergebnis unterstützt folglich den Effekt von körperlichem Training, besonders von Nordic Walking bezüglich

Prävention von muskulo-skelettalen Schmerzen bei Computer-Nutzern. Der Effekt von Nordic Walking könnte mit einem Kraftzuwachs und/oder einer Verbesserung der Ausdauer der Muskulatur des Oberkörpers erklärt werden (Kukkonen-Harjula et al., 2007). Nordic Walking hatte keinen Effekt auf emotionales Wohlbefinden, Belastung oder Unzufriedenheit im beruflichen Bereich. Das ist überraschend, da Untersuchungen zeigen, dass Aerobic eine Verbesserung der Stimmungslage und der Belastung in verschiedenen Populationen zeigt (Scully et al., 1998; Puetz, Flowers & O'Connor, 2008). Mögliche Gründe dafür könnten Decken- oder Bodeneffekte beziehungsweise eine inadäquate Trainings-intensität oder inadäquate Art von körperlichem Training um die Stimmungslage zu heben sein. Da körperliches Training nur Reduktion von Belastung bei jenen Personen zeigte, die unter ständiger Belastung oder erhöhtem Stress litten, ist anzunehmen, dass es sich bei dieser Variable um einen Bodeneffekt handelt (Puetz, Flowers & O'Connor, 2008; Van Rhenen et al., 2005). Dass die Stimmungslage nicht erhöht werden konnte, kann jedoch nicht so erklärt werden, da Sjorgen et al. (2006) einen diesbezüglichen Effekt mit körperlichem Training am Arbeitsplatz erzielen konnte. [...] Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Nordic Walking eine effektive Intervention zur längerfristigen Reduktion muskulo-skelettaler Beschwerden bei Angestellten mit PC-Arbeitsplatz darstellt. [...] Durch keine der Interventionen konnte eine Verbesserung hinsichtlich Stimmungslage, Belastung oder Unzufriedenheit im Bereich der Arbeit erzielt werden. Damit konnte die Nützlichkeit dieser Interventionen im Bereich des Stress-Managements nicht bestätigt werden. Um Decken- wie Bodeneffekte einzudämmen sollten bei zukünftigen betrieblichen Gesundheitsförderungsinterventionen die Teilnehmer nach individuellen Bedürfnissen und Bedarfen genauer selektiert und angesprochen werden (Altgeld, 2006)“ (Erwin Gollner, Blasche, Pfeffer, & Thaler, 2008, S. 58-59).

Anhänge

- FHplusSymposiumsbeitrag.pdf

Exercise and sports among older adults in Baden-Wuerttemberg, Germany - Preferences, motives and settings for sporting activity in the 50-plus generation | [Alterssport in Baden-Württemberg - Präferenzen, motive und settings für die sportaktivität in der generation 50+]

Art Zeitschriftenartikel

Autor A Thiel

Autor C Huy

Autor U Gomolinsky

Zusammenfassung Physical activity - sporting activity in particular - is a key factor in the prevention and management of chronic disease. Nevertheless, most adults do not engage in sports. As a basis for evaluating the potential of sports, it is necessary first of all to know about the preferences for specific sports, the motives for engaging in sports, and the settings in which sports are practiced. However, there is a lack of differentiated representative data on sporting activity among those aged 50 to 70. This

prompted the performance of a representative telephone survey for this age group in Baden-Wuerttemberg, Germany (N = 2.002). Members of the 50-plus generation seem to have sufficient opportunities for sporting activity in terms of available infrastructure and financial resources. 59% of respondents said they engaged in sports on a regular basis. The most commonly-mentioned sports in the total survey population were (Nordic) walking (34 %), jogging (22.7 %), cycling (19.3 %), swimming (14.1 %), endurance training on machines (7.2 %), gymnastics (5.4 %) and skiing (2.3 %). Competitive performance is of lesser importance in this age group. Instead, key motivations include a balanced lifestyle, prevention of disease, and preserving social networks. Participation in organized sports and clubs is low. The respondents preferred sports that can be practiced outdoors or at home with their partner, friends or alone, suggesting that people between 50 and 70 are unwilling to commit to specific times and dates for engaging in sports. This is an unfavorable starting point for disease prevention, as the positive health effects of sports apply only in conjunction with regular performance.

Publikation Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin
Band 59
Ausgabe 7-8
Seiten 163-167
Datum 2008
Hinzugefügt am Thu Jun 24 15:18:20 2010
Geändert am Thu Jun 24 15:21:11 2010

Notizen:

+ Beliebtheitsgrad

Eine representative Telefonumfrage in der Altersgruppe von 50-70 Jahren in Baden-Wuerttemberg, Deutschland (N = 2.002) ergab, dass die am meisten ausgeübte Sportart (Nordic) Walking ist (34%), gefolgt von Jogging (22,7%), Radfahren (19,3%), Schwimmen (14,1%), Ausdauertraining auf Geräten (7,2%), Gymnastik (5,4%) und Schifahren (2,3%). Die Befragten gaben als Schlüsselmotivationen für regelmäßige Bewegung einen ausgewogenen Lebensstil, Vorbeugung von Krankheiten und erhalten sozialer Netzwerke an. Sie bevorzugten Sportarten die draußen oder zu Hause mit dem Partner, Freunden oder alleine ausgeübt werden können (Thiel, Huy, & Gomolinsky, 2008, S. 163).

Anhänge

- FT_Thiel_Alterssport BadenWürttemberg.pdf

Factors predicting dynamic balance and quality of life in home-dwelling elderly women

Art Zeitschriftenartikel

Autor S Karinkanta

Autor A Heinonen

Autor H Sievanen

Autor K Uusi-Rasi

Autor P Kannus

Zusammenfassung **BACKGROUND:** Proper balance seems to be a critical factor in terms of fall prevention among the elderly. **OBJECTIVE:** The purpose of this cross-sectional study was to examine factors that are associated with dynamic balance and health-related quality of life in home-dwelling elderly women. **METHODS:** One hundred and fifty-three healthy postmenopausal women (mean age: 72 years, height: 159 cm, weight: 72 kg) were examined. General health and physical activity were assessed by a questionnaire. Quality of life was measured using a health-related quality of life questionnaire (Rand 36-Item Health Survey 1.0). Dynamic balance (agility) was tested by a figure-of-eight running test. Static balance (postural sway) was tested on an unstable platform. Maximal isometric strength of the leg extensors was measured with a leg press dynamometer. Dynamic muscle strength of lower limbs was tested by measuring ground reaction forces with a force platform during common daily activities (sit-to-stand and step-on-a-stair tests). **RESULTS:** Concerning physical activity, 33% of the subjects reported brisk exercise (walking, Nordic walking, cross-country skiing, swimming and aquatic exercises) at least twice a week, and 22% some kind of brisk activity once a week in addition to lighter physical exercise. The remaining 45% did not exercise regularly and were classified as sedentary. The correlations of step-on-a-stair and sit-to-stand ground reaction forces, and leg extensor strength to dynamic balance were from -0.32 to -0.43 (the better the strength, the better the balance). In the regression analysis with backward elimination, step-on-a-stair and sit-to-stand ground reaction forces, and leg extensor strength, age, brisk physical activity, number of diseases and dynamic postural stability explained 42% of the variance in the dynamic balance. Similarly, dynamic balance (figure-of-eight running time), number of diseases and walking more than 3 km per day explained 14% of the variance in the quality of life score. Of these, figure-of-eight running time was the strongest predictor of the quality of life score, explaining 9% of its variance. **CONCLUSION:** This study emphasizes the concept that in home-dwelling elderly women good muscle strength in lower limbs is crucial for proper body balance and that dynamic balance is an independent predictor of a standardized quality of life estimate. The results provide important and useful information when planning meaningful contents for studies related to

fall prevention and quality of life and interventions in elderly women.

Publikation Gerontology

Band 51

Ausgabe 2

Seiten 116-121

Datum 2005 Mar-Apr

Journal-Abkürzung Gerontology

DOI 10.1159/000082196

ISSN 0304-324X

URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15711078>

Heruntergeladen am Sat May 22 15:59:36 2010

Library Catalog NCBI PubMed

Extra PMID: 15711078

Hinzugefügt am Sun May 30 10:34:22 2010

Geändert am Sun May 30 10:34:22 2010

Tags:

Accidental Falls, Aged, Cohort Studies, Cross-Sectional Studies, Female, Humans, Muscle, Skeletal, Postural Balance, Quality of Life, Questionnaires, Risk Factors

Notizen:

Nordic Walking ist außerdem eine Möglichkeit Stürzen präventiv vorzubeugen. Wie eine Studie von Karinkanta et al. zeigt, können alte noch zu Hause lebende Frauen durch Bewegung (wenigstens zwei Mal wöchentlich), wie beispielsweise Nordic Walking, ihre unteren Gliedmaßen kräftigen und demzufolge auch die Fähigkeit das Gleichgewicht zu halten verbessern und erhalten, was hier wiederum ein Indikator von Lebensqualität ist

Anhänge

- FT_Karinka_Factors predicting dynamic balance and qualityof life in home-dwelling elderly women.pdf

Field testing of physiological responses associated with Nordic Walking

Art Zeitschriftenartikel

Autor Timothy S Church

Autor Conrad P Earnest

Autor Gina M Morss

Zusammenfassung This study compared the physiological responses (oxygen consumption and energy expenditure) of Nordic Walking to regular walking under field-testing conditions. Eleven women (M age = 27.1 years, SD = 6.4) and 11 men (M age = 33.8 years, SD = 9.0) walked 1,600 m with and without walking poles on a level, 200-m track. For women, Nordic Walking resulted in increased oxygen consumption (M = 14.9 ml x kg(-1) x min(-1), SD = 3.2 vs. M = 17.9 ml x kg(-1) min(-1), SD = 3.5; p < .001), caloric expenditure (M = 4.6 kcal x min(-1), SD = 1.2 vs. M = 5.4 kcal x min(-1), SD = 1.2; p < .001), and heart rate (M = 113.7 bpm, SD = 12.0 vs. M = 118.7 bpm, SD = 14.8; p < .05) compared to regular walking. For men, Nordic Walking resulted in increased oxygen consumption (M = 12.8 ml x kg(-1) min(-1), SD = 1.8 vs. M = 15.5, SD = 3.4 ml x kg(-1) min(-1); p < .01), caloric expenditure (M = 5.7 kcal x min(-1), SD = 1.3 vs. M = 6.9 kcal x min(-1), SD = 1.8; p < .001), and heart rate (M = 101.6 bpm, SD = 12.0 bpm vs. M = 109.8 bpm, SD = 14.7; p < .01) compared to regular walking. Nordic Walking, examined in the field, results in a significant increase in oxygen use and caloric expenditure compared to regular walking, without significantly increasing perceived exertion.

Publikation Research Quarterly for Exercise and Sport

Band 73

Ausgabe 3

Seiten 296-300

Datum Sep 2002

Journal-Abkürzung Res Q Exerc Sport

ISSN 0270-1367

URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12230336>

Heruntergeladen am Sat May 22 15:50:50 2010

Library Catalog NCBI PubMed

Extra PMID: 12230336

Hinzugefügt am Sun May 30 10:33:07 2010

Geändert am Sun May 30 10:33:07 2010

Tags:

Adult, Calorimetry, Indirect, Energy Metabolism, Humans, Male, Oxygen Consumption, Walking

Notizen:

Erhöhung der Sauerstoffaufnahme, Kalorienverbrennung, Herzfrequenz durch Nordic Walking im Vergleich zu normalem Gehen. Signifikante Steigerung der Sauerstoffaufnahme und des Kalorienverbrauchs gegenüber normalem Gehen ohne signifikante Steigerung der spürbaren Anstrengung.

Field testing to determine biomechanical loading of the lower limb during nordic walking versus walking-Comparison between nordic walking instructors and experienced nordic walkers

Art Zeitschriftenartikel

Autor C Grüneberg

Autor T Jöllenbeck

Autor D Leyser

Autor M Mull

Autor C Classen

Publikation Journal of Biomechanics

Band 39

Seiten S186

Datum 2006

Library Catalog Google Scholar

Hinzugefügt am Thu Jun 3 12:50:19 2010

Geändert am Thu Jun 3 13:01:39 2010

Notizen:

0 Nordic Walking Könner vs. Gehen

Das Ziel der Studie war es die Belastung der unteren Extremität bei Nordic Walking Instruktoren und erfahrenden Nordic Walkern beim Nordic Walking im Vergleich zum Gehen unter realen Umständen mit verschiedenen Strecken zu analysieren.

Die Ergebnisse zeigen keine geringere vertikale Auflagekraft zwischen Nordic Walking Instruktoren und erfahrenen Nordic Walkern beim Vergleich von Nordic Walking und Gehen. Weder eine Reduktion der Belastungsreaktion bei Fersenkontakt und Abstoß, noch die verschiedenen Strecken haben weniger vertikale Auflagekräfte bei den beiden Gruppen gezeigt. Für beide Gruppen wurden aber bei den meisten Strecken beim Nordic Walking höhere vertikale Auflagekräfte während Fersenkontakt gemessen, auch wenn die Unterschiede nur gering waren. Die gesamten in den Stöcken gemessenen vertikalen Auflagekräfte sind nicht signifikant unterschiedlich zwischen den Gruppen und den Bedingungen. Die allgemeine Meinung einer Belastungsreduktion der unteren Extremität von 30-50% beim Nordic Walking muss für Nordic Walking Instruktoren und erfahrene Nordic Walker verworfen werden (C Grüneberg, T Jöllenbeck, D Leyser, M Mull, & C Classen, 2006).

Anhänge

- Field testing to determine biomechanical loading of the lower limb during nordic walking.pdf

Flow-Erleben und Nordic-Walking–erste Ergebnisse eines Feldexperiments

Art Zeitschriftenartikel

Autor O. Stoll

Autor K. Hottenrott

URL <http://www.forschung-sachsen-anhalt.de/publikationen/volltext/2006/21003727.pdf>

Library Catalog Google Scholar

Hinzugefügt am Sun May 30 11:10:14 2010

Geändert am Sun May 30 11:10:14 2010

Notizen:

„Im Hauptergebnis können wir zunächst zusammenfassend feststellen, dass Nordic-Walker über ein tiefes Flow-Erleben berichten können (auf einer Skala von 1 bis 7, etwa zwischen 5 und 6). Dies geschieht (wie erwartet) stärker in der Natur (im Vergleich zur Labortestung auf dem Laufband). Während in den Laborsituationen offensichtlich eher Überforderungswahrnehmungen überwiegen, findet in der Natur und unter Betreuung von ausgebildeten Übungsleitern und unter Nutzung einer beanspruchungsorientierten Trainingssteuerung so etwas wie eine optimale Anforderungs-Fähigkeitseinschätzung statt (der ermittelte Wert nähert sich dem optimalen Skalenwert 5).“

Anhänge

- Flow-Erleben.pdf

Ganzheitliches Gesundheitsmanagement im Betrieb

Art Zeitschriftenartikel

Autor D. Maucher

Zusammenfassung Das Gesundheitsmanagement bei DaimlerChrysler ist ein wesentlicher Eckpfeiler in der Personalstrategie des Automobilkonzerns. Vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung rücken die Maßnahmen zugunsten gesunder und damit leistungsfähiger Mitarbeiter noch stärker in den Fokus. Um einen ganzheitlichen und praxisorientierten Ansatz zu realisieren, arbeiten die Unternehmensbereiche Konzernsport, Werksärztlicher Dienst sowie die Betriebskrankenkasse eng zusammen und stimmen ihre Angebote und Maßnahmen aufeinander ab. Für die individuellen Anforderungen der Mitarbeiter wurde ein modulares System aus den Bausteinen Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention konzipiert, das standardisiert bundesweit umgesetzt wird. In unmittelbarer Nähe zu den Arbeitsplätzen können

Mitarbeiter Angebote wahrnehmen, die sie in ihrer Eigenverantwortung unterstützen, mehr für Gesundheit, Fitness und Wohlbefinden zu sorgen. Innovative Produkte, wie ein in der Fabrikhalle bereitgestelltes, fahrbares Trainingsgerät, Impulsvorträge von Spezialisten oder ein umfangreiches Angebot an Sport und Bewegung, stoßen auf eine hohe Akzeptanz bei den Mitarbeitern. Steigende Teilnehmerzahlen sowie positive Ergebnisse aus der regelmäßigen Evaluation der Maßnahmen zeigen eindrucksvoll, dass hier beide Seiten gewinnen: das Unternehmen und seine Mitarbeiter.

Publikation B & G Bewegungstherapie und Gesundheitssport
Band 22
Ausgabe 4
Seiten 146-148
Datum 8/2006
Journal-Abkürzung B & G
DOI 10.1055/s-2006-942108
ISSN 1613-0863
URL <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-2006-942108>
Heruntergeladen am Sat May 22 16:08:21 2010
Library Catalog CrossRef
Hinzugefügt am Sun May 30 11:09:47 2010
Geändert am Sun May 30 11:09:47 2010

Notizen:

+

Verschiedenste betriebliche Gesundheitsförderungsprogramme beinhalten Nordic Walking zur körperlichen Aktivierung, nicht zuletzt da diese Sportart einen einfachen Zugang bietet (E Gollner & Thaller, 2006; Kausch & Koch, 2006, S. 90; Maucher, 2006, S. 146).

Anhänge

- FT_Maucher_Ganzheitliches Gesundheits.pdf

Ganzkörper-Sportart mit Allradantrieb

Art Zeitschriftenartikel
Autor Klaus Bachfischer
Publikation MMW Fortschritte der Medizin
Band 147

Ausgabe 29-30
Seiten 19
Datum Jul 21, 2005
Journal-Abkürzung MMW Fortschr Med
ISSN 1438-3276
URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16116843>
Heruntergeladen am Sat May 22 15:54:46 2010
Library Catalog NCBI PubMed
Extra PMID: 16116843
Hinzugefügt am Sun May 30 10:33:07 2010
Geändert am Wed Jun 16 21:10:09 2010

Tags:

Arthroplasty, Replacement, Cardiovascular Diseases, Humans, Walking

Notizen:

Durch gute Dosierbarkeit erfreut sich dieser Sport eines zunehmenden Einsatzes in der Rehabilitation zum Beispiel nach orthopädischen Operationen (wie Endoprothesen) und zur Prävention von Erkrankungen des Bewegungsapparates sowie von Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Besonders zu empfehlen ist diese Bewegungsform als sportlicher Einstieg für Übergewichtige.

Zudem ist es ein Ausdauersport, der für jeden geeignet ist. [...] für intensives Ausdauertraining als Ausgleichssportart für Durchtrainierte.

Er ist überall mit geringem Aufwand und niedrigsten Kosten durchführbar.

Anhänge

- FT_Bachfischer_Ganzkörper-Sportart mit Allradantrieb.pdf

Geht Nordic Walking auch nach Bandscheibenvorfall?

Art Zeitschriftenartikel
Autor Klaus Bachfischer
Publikation MMW Fortschritte Der Medizin
Band 147
Ausgabe 38
Seiten 16, 18
Datum Sep 22, 2005

Journal-Abkürzung MMW Fortschr Med
ISSN 1438-3276
Kurztitel [Questions on "Whole body sport kind with drive". Nordic walking after disk prolapse, too?
URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16218223>
Heruntergeladen am Thu Jun 3 18:34:47 2010
Library Catalog NCBI PubMed
Extra PMID: 16218223
Hinzugefügt am Thu Jun 3 18:34:47 2010
Geändert am Wed Jun 16 20:51:11 2010

Tags:

Cervical Vertebrae, Humans, Intervertebral Disk Displacement, Walking

Anhänge

- FT_Bachfischer_NW bei Bandscheibenvorfall.pdf

Gelenk-Sportgruppen-Auswirkungen sporttherapeutischer Maßnahmen bei Arthrose und Gelenkersatz auf ausgewählte Parameter

Art Konferenz-Paper
Autor S. Krakor
Autor T. Steinacker
Autor V. Höltke
Autor E. Jakob
Datum 2003
URL <http://ecosia.org/goto.php?w=1&a=0&...>
Heruntergeladen am Tue May 25 02:00:00 2010
Library Catalog Google Scholar
Hinzugefügt am Sun May 30 11:11:50 2010
Geändert am Sun May 30 11:11:50 2010

Notizen:

+

Das Gesundheitszentrum Hellersen e.V. setzt in den angebotenen Gelenk-Sportkursen u.a. Nordic Walking ein und richtet sich mit dem Programm an Personen, die vorbeugend aktiv werden wollen, an Personen mit Gelenkproblemen (z.B. Arthrose) sowie an Personen, welche

operativ behandelt worden sind (z.B. Gelenkersatz).

Anhänge

- Gelenksport.pdf

Gesund durch Nordic Walking - Prävention oder Mythos?

Art Zeitschriftenartikel

Autor Thomas Jöllenbeck

Autor Christian Grüneberg

Zusammenfassung Nordic Walking scheint den Sprung von einer Trendsportart zu einer neuen Volkssportart geschafft zu haben. Vor allem die präventiven Effekte, die der neuen Sportart vehement zugeschrieben werden, sind verantwortlich für diese Entwicklung. Wissenschaftlich liegen jedoch erst seit kurzem fundierte Ergebnisse zu verschiedenen Aspekten von Nordic Walking vor. Der vorliegende Beitrag beleuchtet daher Nordic Walking hinsichtlich seiner präventiven Effekte aufgrund der vorliegenden Befunde. Insgesamt kann Nordic Walking bei entsprechender Technik und Intensität vielen Anforderungen einer präventiven sportlichen Aktivität gerecht werden, vor der immer noch bestehenden Vorstellung der Gelenkentlastung muss jedoch gewarnt werden.

Publikation Sportorthopädie - Sporttraumatologie

Band 22

Seiten 132-138

Datum 2006

URL <http://www.badsassendorf.de/generator.aspx/property=Data/id=128332/ Joe-Grue-2008-FP-01.pdf>

Heruntergeladen am Sat May 22 02:00:00 2010

Hinzugefügt am Sun May 30 11:10:46 2010

Geändert am Thu Jun 3 16:39:47 2010

Notizen:

„Nordic Walking scheint den Sprung von einer Trendsportart zu einer neuen Volkssportart geschafft zu haben. Vor allem die präventiven Effekte, die der neuen Sportart vehement zugeschrieben werden, sind verantwortlich für diese Entwicklung. [...] Insgesamt kann Nordic Walking bei entsprechender Technik und Intensität vielen Anforderungen einer präventiven sportlichen Aktivität gerecht werden, vor der immer noch bestehenden Vorstellung der Gelenkentlastung muss jedoch gewarnt werden“.

Anhänge

- Prävention oder Mythos.pdf

Gesundheitliche Aspekte des Nordic Walking

Art Dokument

Autor Norbert Maassen

Hinzugefügt am Sun Jun 27 20:20:19 2010

Geändert am Sun Jun 27 20:20:42 2010

Notizen:

"Im Gegensatz zur landläufigen Meinung ist die mechanische Belastung der unteren Extremität bei Nordic Walking (NW) in der Ebene nicht wesentlich reduziert. Für die trainingsbedingte Anpassung ist das u. U. durchaus positiv, da Knochen, Knorpel und Muskeln die Belastung benötigen, um sich anzupassen. Nur beim Bergabgehen bringt NW dagegen eine erhebliche Entlastung der unteren Extremität"

"Die maximale Geschwindigkeit ist beim NW niedriger als beim Walking. Der Energieumsatz, Laktatkonzentration und die Herzfrequenz sind aber höher bei gleicher Geschwindigkeit. Trotz der höheren Laktatkonzentration und der höheren Herzfrequenz ist das Belastungsempfinden aber niedriger"

Nordic Walking kräftigt „[...]die Rückenmuskulatur, die Muskulatur des Schultergürtels und die Armstrecker. Es ist in dieser Beziehung dem Walking, Jogging und Radfahren überlegen"

„Für Übergewichtige ist NW [...] besonders zu empfehlen, denn NW hat einen um ca. 20 % höheren Energieverbrauch als Walking bei gleicher Geschwindigkeit [...]. Das bedeutet, dass beim NW bei gleicher Gelenkbelastung mehr Kalorien verbraucht werden als beim Walken“

„Zusammenfassend kann man sagen, dass NW gesundheitliche Wirkungen hat wie jede andere Ausdauersportart auch. Zusätzlich gibt es positive Wirkungen auf die Rumpf-, Schulter und Armmuskulatur, die in der gesundheitlichen Bedeutung vergleichbar sind mit der Wirkung des Schwimmens“

Anhänge

- GAdNW.pdf

Gleichgewichts- und Koordinationstraining vs. Nordic Walking Effekte zur Primärprävention und Sturzprophylaxe bei Senioren

Art Dissertation

Autor Bettina Wollesen

Universität Universität Hamburg

Datum 2008.10.14

URL <http://www.sub.uni-hamburg.de/opus/volltexte/2009/4283/pdf/DissertationWollesen.pdf>

Heruntergeladen am Sat May 22 02:00:00 2010

Hinzugefügt am Sun May 30 11:10:51 2010

Geändert am Wed Jun 30 16:01:35 2010

Notizen:

+ Primärprävention und Sturzprophylaxe

„Das primäre Ziel dieser Arbeit lag im Vergleich der Bewegungsprogramme Gleichgewichts- und Koordinationstraining und Nordic Walking in ihrer Einflussnahme auf intrinsische Sturzrisikofaktoren. Hierbei wurden die Parameter der Herz-Kreislauf-Leistung und der Haltungsstabilität mit einem Hauptfokus belegt“ (Wollesen, 2008, S. 138).

„Es lässt sich anhand der hier vorliegenden Ergebnisse keines der beiden Bewegungsprogramme favorisieren. Beide Programme tragen zur Reduktion von Sturzrisikofaktoren bei, wobei jedes Programm auf seine Weise wirksam wird. Darüber hinaus sollte das Training mindestens zweimal pro Woche langfristig stattfinden, um für alle Teilnehmenden positive Trainingsreize zu setzen, die nachhaltig wirksam sind. Um den Vorteilen beider Programme gerecht zu werden, sollten beide Programme miteinander verbunden werden. Entweder kann dies durch zwei unterschiedliche Trainingseinheiten pro Woche realisiert werden, oder das Nordic Walking kann mit koordinativen Elementen zu einem „*koordinativen Nordic Walking*“ erweitert werden. Diese Idee wird unterstützt durch eine Untersuchung von Hausdorff et al. (2005), in der festgestellt wurde, dass Gehen für ältere Menschen eine komplexere kognitive Aufgabe darstellt, die vergleichbar ist mit dem Fangen eines Balles. Den Autoren zufolge benötigt das Gehen komplexe kognitive Ressourcen und ausführende Funktionen wie Abschätzen, Planen und Adaption an innere und äußere Bedingungen. Ein Walking-Programm allein würde dann als Trainingsreiz nicht ausreichen. Auf Grundlage der Ergebnisse werden analog zu Wood et al. (2005) multifaktorielle Trainingsinterventionen favorisiert, die sowohl sensorische als auch kognitive Funktionen verbessern, um die Alltagsfunktionalität von Senioren möglichst lange zu erhalten. Für sich genommen wurden diese komplexen Aufgaben, die sowohl sensorische als auch kognitive Funktionen trainieren, im Gleichgewichts- und Koordinationstraining in unterschiedlichen Situationen immer wieder ausgeübt. Innerhalb eines herkömmlichen Nordic Walkings würden diese Übungen vernachlässigt werden und somit deren Einfluss auf Entwicklungspotentiale der Senioren verloren gehen. In der Kombination der beiden Programme entsteht mit dem „*koordinativen Nordic Walking*“ eine qualitativ neue Trainingsform. Ob sich die Anzahl der Stürze durch die beiden Bewegungsprogramme reduzieren lässt, ist mit diesem Studiendesign nicht nachzuprüfen. [...] Es bleibt aber insgesamt festzuhalten, dass sich einzelne Sturzrisikofaktoren durch die Bewegungsprogramme positiv beeinflussen und reduzieren lassen können. Ein nicht zu verachtendes positives Ergebnis dieser Studie, das mit dem vorliegenden Studiendesign nicht erfasst werden konnte, ist die Aktivierung und Freude der TeilnehmerInnen. Auch mehr als ein Jahr nach Beendigung der Interventionsgruppen sind viele der Senioren immer noch in Gleichgewichts- und Koordinationskursen aktiv oder treffen sich regelmäßig

einmal im Monat zum Nordic Walking in ihrer Gruppe“ (Wollesen, 2008, S. 140-142). [1]

[1] „Die Auswertung der Fragebögen machte deutlich, dass die TeilnehmerInnen der Interventionsgruppen das subjektive Empfinden von Verbesserungen ihres körperlichen und psychischen Befindens zeigten.

Die Zunahme des körperlichen Wohlbefindens drückte sich u.a. aus durch:

- verbesserte Muskelkraft
- verbessertes Gleichgewicht
- weniger schnell außer Atem sein
- sich weniger beeilen zu müssen, um auf die Toilette zu kommen.

Das psychische Wohlbefinden verbesserte sich u.a. in folgenden Bereichen:

- weniger ängstlich und nervös
- mehr Teilnahme am gesellschaftlichen Leben
- weniger Angst zu stürzen.

Darüber hinaus wiesen die Ergebnisse dieser Studie folgende positive Effekte auf die definierten Parameter der Herz-Kreislauf-Funktionen nach:

- Die Ruheherzfrequenz sinkt bei den TeilnehmerInnen des Gleichgewichts- und Koordinationstrainings, Nordic Walking und insbesondere bei den sportlich aktiven ProbandInnen.
- Der systolische Blutdruck sinkt für alle Vergleichsvariablen. Durch das Gleichgewichts- und Koordinationstraining lässt sich dabei eine höhere Reduzierung erreichen als durch Nordic Walking.
- Der diastolische Blutdruck sinkt bei den TeilnehmerInnen des Gleichgewichts- und Koordinationstrainings am deutlichsten.
- Die Herzfrequenzvariabilität erhöht sich für die sportlich aktiven TeilnehmerInnen.

Diese Resultate bestätigen zum Teil bisherige Studienergebnisse zur positiven Beeinflussung kardialer Parameter durch Sport.

Die besondere Rolle des Faktors „Sport ja“ bestätigt den dargestellten Einfluss von Trainingsdauer und Trainingsintensität. Einmal pro Woche mit jeweils 60 Minuten über 12 Wochen mit den dargestellten Bewegungsprogrammen reicht demnach nicht aus, um positiven Einfluss auf die Parameter Ruheherzfrequenz und Herzfrequenzvariabilität zu nehmen.

Für die Ergebnisse des systolischen und diastolischen Blutdrucks gilt dies nicht. Der systolische

Blutdruck sinkt für alle Teilnehmer, so dass die Trainingsintervention für alle verglichenen Parameter positive Effekte auf die Absenkung des systolischen Blutdrucks zeigt.

Anders als erwartet, erweist sich das Programm des Gleichgewichts- und Koordinationstrainings als effektiver in der Absenkung des systolischen und diastolischen Blutdrucks. Dies deckt sich nicht mit den Trainingsempfehlungen, welche eine kontinuierliche Ausbaurbelastung zur Verbesserung der kardialen Leistungsfähigkeit propagieren. Ursächlich hierfür mag die Trainingsmethode sein, die für die schwankenden Herzfrequenzen des Gleichgewichts- und Koordinationstrainings in Verbindung mit ständigen orthostatischen Veränderungen höhere Anpassungsleistungen der Blutdruckregulation erfordert, als es beim Nordi Walking der Fall ist. Die Ergebnisse der sympatho-vagalen Balance unterstützen diese Vermutung.

Die Bewegungsprogramme zeigen positive Effekte auf die definierten kardialen Parameter, deren reduzierte Leistungsfähigkeit mit einem erhöhten Sturzrisiko einhergeht. Eine verbesserte Blutdruckregulation und erhöhte Herzfrequenzvariabilität lassen auf eine höhere Anpassungsleistung des Herz-Kreislauf-Systems schließen. Eine höhere Anpassungsfähigkeit vermindert z. B. Blutdruckabfall bei orthostatischen Veränderungen wie Drehbewegungen oder Aufstehen. Somit reduziert sich das Sturzrisiko unter diesen Bedingungen.

Für die Ergebnisse der Gleichgewichtsleistung gilt:

- Beide Interventionsprogramme verbessern die Gleichgewichtsleistung im Einbeinstand, während sich die TeilnehmerInnen der Kontrollgruppe nicht verbessern.
- Das Verhalten der Körperbewegungen während des Einbeinstands zu t2 innerhalb der Interventionsgruppen ist unterschiedlich: Während die Teilnehmenden des GG+K-Programms auf der rechten Seite mehr schwanken, reduziert sich das posturale Schwanken für die TeilnehmerInnen des NW-Programms. Die Interventionsprogramme nehmen positiven Einfluss auf die Haltungsstabilität im Einbeinstand. Dieses Ergebnis deutet auf ein verbessertes inter- und intramuskuläres Zusammenspiel während der Gleichgewichtsanforderung im Einbeinstand hin. Diese These wird gestützt durch die subjektiven Äußerungen der TeilnehmerInnen in Bezug auf einen Zuwachs an Muskelkraft und verbessertem physischen Wohlbefinden.

Darüber hinaus zeigen die beiden Interventionsprogramme unterschiedliche Effekte auf die hier erfassten Parameter.

Das Gleichgewichts- und Koordinationstraining zeigt dabei:

- eine Reduzierung des Körperfettgehalts, jedoch in geringerem Maße als das Nordic Walking
- größere Effekte in der Reduzierung des systolischen und diastolischen Blutdrucks aller ProbandInnen als das Nordic Walking
- die Verbesserungen im Einbeinstand durch das GG+K werden rechts mit vermehrtem posturalen Schwanken erzielt

Das Nordic Walking nimmt folgende Einflüsse auf die erfassten Parameter:

- eine Reduzierung des Körperfettgehalts in höherem Maße als das Gleichgewichts- und

Koordinationstraining

- Reduzierung des systolischen und diastolischen Blutdrucks
- die Verbesserungen im Einbeinstand durch das NW werden unter reduziertem posturalen Schwanken erzielt“ (Wollesen, 2008, S. 138-140).

Anhänge

- effekte für senioren.pdf

Ground reaction forces in nordic walking and walking

Art Buchteil

Autor L. Thorwesten

Autor N. Overhaus

Autor K. Veolker

Zusammenfassung "The objective of the given study was to examine the load on lower limbs using biomechanical parameters comparing walking and nordic walking."

Buchtitel International Society of Biomechanics in Sports, Proceedings of XXIV International Symposium on Biomechanics in Sports 2006

Erscheinungsort Austria

Datum 2006

ISBN 3901709142

URL <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=sph&...>

Hinzugefügt am Sun May 30 12:53:56 2010

Geändert am Sun May 30 13:27:32 2010

Tags:

*BIOMECHANICS, *GROUND reaction force (Biomechanics), *LEG, *PHYSICAL education & training, *STRAINS & stresses, *WALKING

Notizen:

Accession Number: SPHS-1067724; Author: Thorwesten, L. Author: Overhaus, N. Author: Veolker, K. ; Conference: International Symposium on Biomechanics in Sports (24th : 2006 : Salzburg, Austria); No. of Pages: 1; Language: English; Parent Item: SPHS-1057662; Database Subset: Indexing Partner Contribution; Publication Type: Book Analytic; Update Code: 20071201

Anhänge

o login.aspx?direct=true&db=sph&AN=SPHS-1067724&site=ehost-live

Ground reaction forces, rearfoot motion and wrist acceleration in nordic walking

Art Konferenz-Paper

Autor M. Hagen

Autor E. Hennig

Autor P. Stieldorf

Zusammenfassung The aim of this study was to analyze loading parameters in nordic walking (NW) compared to ordinary walking (W) with respect to upper and lower limb injury risks. 24 licensed NW-instructors, 12 male and 12 female (38<13 years, 175<9 cm, 78<14 kg, BMI 25<3 kg/m²), performed W and NW trials on a runway covered with artificial turf. Walking speed was controlled by two photo cells. By using an electrogoniometer and a Kistler platform, pronation and ground reaction forces were measured. Wrist acceleration was quantified by an uniaxial accelerometer attached to processus styloideus radii of the right forearm. Statistical evaluation was done by ANOVA and post hoc t-tests (p<0.05). Similar results were found for all three walking velocities chosen (5 km/h, 7km/h, 8 km/h). Except for the 2nd peak of the vertical ground reaction force, nordic walking results in higher loading rates and horizontal forces as well as higher pronation and pronation velocity values compared to ordinary walking. Wrist accelerations values up to 7 times gravitational acceleration were recorded in NW. The data clearly indicate that nordic walking can be recommended as low impact sport with relatively small loads to the lower extremities. However, the high wrist accelerations reveal that the upper extremities are exposed to considerable repetitive shocks, which may cause overuse injuries of wrist-, elbow, and shoulder joints. Thus, additional preventive exercises for the upper limb muscles are recommended as well as using shock absorbing walking poles.

Datum 2006

Titel des Konferenzbandes International Society of Biomechanics in Sports, Proceedings of XXIV International Symposium on Biomechanics in Sports 2006

Name der Konferenz International Society of Biomechanics in Sports, Proceedings of XXIV International Symposium on Biomechanics in Sports 2006

Erscheinungsort Salzburg

ISBN 3901709142

URL [http://search.ebscohost.com/login.aspx?
direct=true&db=sph&...](http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=sph&...)

Hinzugefügt am Sun May 30 12:55:10 2010

Geändert am Tue Jun 15 17:00:19 2010

Tags:

*ACCELERATION (Mechanics), *BIOMECHANICS, *GROUND reaction force (Biomechanics), *OVERUSE injuries, *PREVENTION, *PRONATION, *WALKING, *WOUNDS & injuries, *WRIST, ELECTROGONIOMETRY

Notizen:

Nordic Walking kann als gering belastender Sport mit relativ geringen Belastungen der unteren Extremitäten empfohlen werden. Die hohen Beschleunigungen des Handgelenks zeigen, dass die oberen Extremitäten beträchtlichen, sich wiederholenden Schlägen ausgesetzt sind, welche Überbeanspruchungsverletzungen der Handgelenke, der Ellenbogen und der Schultergelenke zur Folge haben können. Folglich werden zusätzliche, vorbeugende Übungen für die Muskulatur der oberen Extremität und die Verwendung von schlagabdämpfenden Stöcken empfohlen

Accession Number: SPHS-1057692; Author: Hagen, M. Author: Hennig, E. Author: Stieldorf, P. ; Conference: International Symposium on Biomechanics in Sports (24th : 2006 : Salzburg, Austria); No. of Pages: 4; Language: English; Parent Item: SPHS-1057662; Database Subset: Indexing Partner Contribution; Publication Type: Book Analytic; Update Code: 20070801

Anhänge

- Ground Reaction_ NW.pdf
- login.aspx?direct=true&db=sph&AN=SPHS-1057692&site=ehost-live

Herz-Kreislauf und Bewegung

Art Dokument

Autor Reinhard Ketelhut

Autor Humboldt-Universität zu Berlin

Autor (Vorname) Berliner Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz-Kreislaufkrankungen e.V.

Autor Diego Pacheco

Datum 2007.11

URL <http://test.lsb-berlin.net/uploads/media/Herz-Kreislauf.pdf>

Heruntergeladen am Thu May 20 02:00:00 2010

Library Catalog Google Scholar

Hinzugefügt am Sun May 30 11:11:01 2010

Geändert am Tue Jun 8 14:53:35 2010

Notizen:

Nordic Walking stellt eine geeignete Sportart in der Prävention und Rehabilitation bei kardiovaskulären Risikofaktoren und Erkrankungen dar

Anhänge

- Herz-Kreislauf.pdf

Intensifying Your Walking Program

Art Zeitschriftenartikel

Autor Rachel Duckham

Zusammenfassung There are more ways in which to increase and intensify a walking program: walking speed, walking with poles, nordic walking and the benefits of pole walking in terms of increase in heart rate, oxygen usage, and energy expenditure.

Publikation ACSM Fit Society Page

Seiten 5

Datum Spring 2006

URL <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=sph&...>

Hinzugefügt am Sun May 30 12:55:26 2010

Geändert am Sun May 30 12:55:26 2010

Tags:

*EXERCISE -- Physiological aspects, *PHYSICAL education & training, *PHYSICAL fitness, *WALKING, PROGRAMS, TRAINING LOAD

Notizen:

Erhöhung der Sauerstoffaufnahme, Kalorienverbrennung, Herzfrequenz durch Nordic Walking im Vergleich zu normalem Gehen.

Accession Number: SPHS-1032826; Author: Duckham, Rachel ; No. of Pages: 1; Language: English; Parent Item: SPHP960043; General Notes: Feature.; Publication Type: Journal article; Material Type: ELECTRONIC; Update Code: 20070501; SIRC Article No.: S-1032826

Anhänge

- FT_Duckham_Intensifying Your Walking Program.pdf
- login.aspx?direct=true&db=sph&AN=SPHS-1032826&site=ehost-live
- www.acsm.org

Intensity of Nordic Walking in young females with different peak O₂ consumption

Art Zeitschriftenartikel

Autor Toivo Jürimäe

Autor Krislin Meema

Autor Kalle Karelson

Autor Priit Purge

Autor Jaak Jürimäe

Zusammenfassung The purpose of this cross-sectional study was to determine the physiological reaction to the different intensity Nordic Walking exercise in young females with different aerobic capacity values. Twenty-eight 19–24-year-old female university students participated in the study. Their peak O₂ consumption (VO₂ peak kg⁻¹) and individual ventilatory threshold (IVT) were measured using a continuous incremental protocol until volitional exhaustion on treadmill. The subjects were analysed as a whole group (n = 28) and were also divided into three groups based on the measured VO₂ peak kg⁻¹ (Difference between groups is 1 SD) as follows: 1. >46 ml min⁻¹ kg⁻¹ (n = 8), 2. 41–46 ml min⁻¹ kg⁻¹ (n = 12) and 3. <41 ml min⁻¹ kg⁻¹ (n = 8). The second test consisted of four times 1 km Nordic Walking with increasing speed on the 200 m indoor track, performed as a continuous study (Step 1 – slow walking, Step 2 – usual speed walking, Step 3 – faster speed walking and Step 4 – maximal speed walking). During the walking test expired gas was sampled breath-by-breath and heart rate (HR) was recorded continuously. Ratings of perceived exertion (RPE) were asked using the Borg RPE scale separately for every 1 km of the walking test. No significant differences emerged between groups in HR of IVT (172.4 ± 10.3–176.4 ± 4.9 beats min⁻¹) or maximal HR (190.1 ± 7.3–191.6 ± 7.8 beats min⁻¹) during the treadmill test. During maximal speed walking the speed (7.4 ± 0.4–7.5 ± 0.6 km h⁻¹) and O₂ consumption (30.4 ± 3.9–34.0 ± 4.5 ml min⁻¹ kg⁻¹) were relatively similar between groups (P > 0.05). However, during maximal speed walking, the O₂ consumption in the second and third

groups was similar with the IVT ($94.9 \pm 17.5\%$ and $99.4 \pm 15.5\%$, respectively) but in the first group it was only $75.5 \pm 8.0\%$ from IVT. Mean HR during the maximal speed walking was in the first group 151.6 ± 12.5 beats min^{-1} , in the second (169.7 ± 10.3 beats min^{-1}) and the third (173.1 ± 15.8 beats min^{-1}) groups it was comparable with the calculated IVT level. The Borg RPE was very low in every group (11.9 ± 2.0 – 14.4 ± 2.3) and the relationship with VO₂ and HR was not significant during maximal speed Nordic Walking. In summary, the present study indicated that walking is an acceptable exercise for young females independent of their initial VO₂ peak level. However, females with low initial VO₂ peak can be recommended to exercise with the subjective 'faster speed walking'. In contrast, females with high initial VO₂ peak should exercise with maximal speed. ABSTRACT FROM AUTHOR

Publikation Clinical Physiology & Functional Imaging
Band 29
Ausgabe 5
Seiten 330-334
Datum 2009
ISSN 14750961
URL <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=sph&...>
Hinzugefügt am Sun May 30 12:55:44 2010
Geändert am Sun May 30 12:55:44 2010

Tags:

*AEROBIC exercises, *FATIGUE, *HEART beat, *PHYSICAL fitness, *TREADMILLS (Exercise equipment), *WALKING, aerobic capacity, aerobic exercise, heart rate

Notizen:

Nordic Walking ist als sportliches Training für junge Frauen mit verschiedener Sauerstoffaufnahme Kapazität geeignet, sowohl mit anfänglich geringer wie hoher Sauerstoffaufnahme Kapazität

Accession Number: 43676954; Author: Jürimäe, Toivo: 1 email: toivo.jurimae@ut.ee. Author: Meema, Krislin: 1 Author: Karelson, Kalle: 1 Author: Purge, Priit: 1 Author: Jürimäe, Jaak: 1 ; Author Affiliation: 1 Institute of Sport Pedagogy and Coaching Sciences, Faculty of Exercise and Sport Sciences, Centre of Behavioural and Health Sciences, University of Tartu, Tartu, Estonia.; No. of Pages: 5; Language: English; Publication Type: Journal Article; Update Code: 20090814

Anhänge

- FT_Jürimäe_Intensity of nordic walking.pdf
 - login.aspx?direct=true&db=sph&AN=43676954&site=ehost-live
-

Inverse Dynamic Analysis of the Lower Extremities During Nordic Walking, Walking, and Running

Art Zeitschriftenartikel

Autor Felix Stief

Autor Frank I. Kleindienst

Autor Josef Wiemeyer

Autor Florian Wedel

Autor Sebastian Campe

Autor Berthold Krabbe

Zusammenfassung Compared with walking (W), Nordic walking (NW) exhibits greater cardiopulmonary and cardiovascular benefits. Some authors conjecture that compared with W or running (R), NW imposes smaller mechanical loads on the musculoskeletal system. The purpose of the current study was to quantify any differences in joint loading of the lower extremities among NW, W, and R. Fifteen experienced adults participated. Kinematic and force measurements were combined using an inverse dynamics approach to yield joint moments. The results showed no biomechanical benefit of NW. Instead, NW involved greater knee joint loading just after heel strike compared with W. This was due to the longer steps and the higher sole angle during the first part of the stance phase. The sagittal and frontal plane moments were smaller for NW compared with R, but in the transverse plane, the ankle moments were greater in NW than in W or R. Based on these results, NW is not recommended as an exercise for persons who seek to reduce biomechanical loading of the lower extremities. ABSTRACT FROM AUTHOR

Publikation Journal of Applied Biomechanics

Band 24

Ausgabe 4

Seiten 351-359

Datum November 2008

ISSN 10658483

URL <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=sph&...>

Hinzugefügt am Sun May 30 12:56:39 2010

Geändert am Tue Jun 15 19:16:39 2010

Tags:

*DYNAMICS, *GAIT in humans, *HUMAN mechanics, *JOINTS, *KINESIOLOGY, *LEG
-- Muscles, *STRESS (Physiology), joint loading, kinematics, kinetics

Notizen:

Accession Number: 35152026; Author: Stief, Felix: 1,2 Author: Kleindienst, Frank I.: 3 Author: Wiemeyer, Josef: 2 Author: Wedel, Florian: 2 Author: Campe, Sebastian: 4 Author: Krabbe, Berthold: 2 ; Author Affiliation: 1 Orthopaedic Clinic for Children, Aschau i. Chiemgau, Germany.: 2 Institute for Sport Science, Technical University, Darmstadt, Germany.: 3 Adidas Innovation Team, Biomechanical Laboratory, Scheinfeld, Germany.: 4 Otto-von-Guericke-University of Magdeburg, Magdeburg, Germany.; No. of Pages: 9; Language: English; Publication Type: Journal Article; Update Code: 20081110

Ergebnisse einer Studie, die Nordic Walking mit Walking und Jogging bezüglich Gelenksbelastung der unteren Extremitäten verglich, zeigten keine biomechanischen Benefits von Nordic Walking. Statt dessen waren beim Nordic Walking größere Kniegelenksbelastungen direkt nach der Fersenaufsatzphase als beim Walking zu messen. Das ist durch die längeren Schritte und den größeren Winkel der Sohle während des ersten Teils der Stehphase bedingt. Die Kräfte, die in der sagittalen und frontalen Ebene entstanden, waren beim Nordic Walking kleiner im Vergleich zum Jogging, aber in der transversalen Ebene waren sie größer als beim Walking und beim Jogging. Auf diese Ergebnisse zurück greifend, ist Nordic Walking nicht für Patienten zu empfehlen, die die biomechanischen Belastungen der unteren Extremitäten verringern sollen.

Anhänge

- FT_Stief_Inverse Dynamics of the Lower Extremities During Nordic Walking, Walking, and Running.pdf
 - login.aspx?direct=true&db=sph&AN=35152026&site=ehost-live
-

Joint Loading of Lower Extremities during Nordic Walking compared to Walking based on Kinetic and Kinematic Data

Art Konferenz-Paper

Autor F I Kleindienst

Autor F Stief

Autor F Wedel

Autor S Campe

Autor B Krabbe

Zusammenfassung Based on a higher cardio-pulmonary and cardio-vascular benefit and a promised reduction of mechanical load of the musculoskeletal system Nordic Walking (NW) shows an increased market potential. The present study should investigate

whether there are differences in joint loading of lower extremities using an inverse dynamics approach between NW and Walking. In this experiment 15 subjects participated, who were already experienced with the NW technique. Kinematic data were collected using a 6-camera 3-dimensional Vicon System. Kinetic data were recorded using a Kistler force plate. Based on the findings it is to summarize, that the use of the poles during NW, performing the diagonal technique, do not lead to a reduction of joint loading of the lower extremities compared to Walking in general. Moreover for NW a higher knee joint loading during landing could be observed which is caused by the specific NW technique.

Datum 17. Juli 2006

Titel des Konferenzbandes International Society of Biomechanics in Sports, Proceedings of XXIV International Symposium on Biomechanics in Sports 2006

Name der Konferenz International Society of Biomechanics in Sports, Proceedings of XXIV International Symposium on Biomechanics in Sports 2006

Erscheinungsort Salzburg

Seiten 1-5

Hinzugefügt am Tue Jun 15 16:41:32 2010

Geändert am Tue Jun 15 16:50:18 2010

Notizen:

-

„[...] der Gebrauch von Stöcken zur Anwendung der Diagonal-Technik im Nordic Walking führt, basierend auf kinetischen und kinematischen Daten, nicht zu einer generellen Reduktion der Gelenkbelastung der unteren Extremitäten im Vergleich zum Gehen. [...] Lediglich das maximale Abduktionsmoment des Knies während des Abstoßes weist auf eine Reduktion der Gelenkbelastung durch den Stockeinsatz hin. Jedoch hebt das wesentlich höhere maximale externe Knierotationsmoment diesen Effekt wieder auf. Zudem kann beim Nordic Walking eine höhere Belastung des Kniegelenks während des Auftritts beobachtet werden, welche durch die spezifische Nordic Walking-Technik verursacht wird.“

Anhänge

- o Gelenksbelastung_NW_2006.pdf

Konzeptionelle Überlegungen zur Entwicklung eines Sportförderprogramms für übergewichtige und adipöse Schülerinnen und Schüler der Schule am Teutoburger Wald

Art Dissertation

Autor Stefan Schreckenber

Datum 25.5.2007

URL <http://www.studienseminar-paderborn.de/sp/plaintext/downloads/hausarbeitstefanschreckenber.pdf>

Heruntergeladen am Sat May 22 02:00:00 2010

Hinzugefügt am Sun May 30 11:10:56 2010

Geändert am Sun May 30 11:10:56 2010

Notizen:

„Nordic-Walking, als äußerst effektives Ganzkörpertraining, das die Vorteile des Walking beinhaltet und durch den aktiven Stockeinsatz ergänzt wird, besitzt eine Vielzahl von positiven Auswirkungen für den menschlichen Körper. Dazu zählen Förderung des Herz-Kreislaufsystems, Verbesserung der Ausdauerfähigkeit, Gewichtsreduktion, Schonung der Gelenke (bei richtiger Technik), Kräftigung der Rücken-, Brust-, Schulter-, Arm- und Beinmuskulatur (Roschinsky, 2004, S. 14, zitiert nach Schreckenber, 2007, S. 14). Nordic-Walking ist nicht nur einfach bloßes Gehen mit Stöcken, sondern ermöglicht es den Aktiven bei Ausführung der richtigen Technik ca. 90% ihrer Gesamtmuskulatur zu trainieren. Der maximal gewünschte gesundheitsfördernde Effekt lässt sich nur mittels einer korrekten Lauftechnik erzielen, die jedoch leicht zu erlernen ist, da die Arm-Bein-Koordination beim Gehen, als die wesentliche Voraussetzung der Grundbewegung auf zwei Beinen, bei nahezu jedem Menschen gegeben ist“ (Roschinsky, 2004, S. 14, zitiert nach Schreckenber, 2007, S. 14). Aus diesen Gründen empfiehlt es der Autor als Element eines Sportförderprogrammes für übergewichtige und adipöse Schülerinnen und Schüler (Schreckenber, 2007).

Anhänge

- Sportförderung adipöse SchülerInnen.pdf

Nachhaltige Gesundheitsförderung bei der Hamburger Stadtentwässerung

Art Dissertation

Autor Anika Kromark

Universität Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Datum 2006.09.15

URL http://opus.haw-hamburg.de/volltexte/2007/275/pdf/ges_y_107.pdf

Heruntergeladen am Sat May 22 02:00:00 2010

Hinzugefügt am Sun May 30 11:09:47 2010

Geändert am Sun May 30 11:09:47 2010

Anhänge

- stadtentwässerung HH.pdf

Neue Trainingsbausteine zur effektiven Umsetzung betrieblicher Gesundheitsförderung

Art Zeitschriftenartikel
Herausgeber HVBG
Herausgeber BKK BV
Publikation i-punkt
Ausgabe 6
Datum 2006.10
Library Catalog Google Scholar
Hinzugefügt am Sun May 30 11:09:47 2010
Geändert am Sun May 30 11:09:47 2010

Notizen:

"Neue Trainingsbausteine als effektive Umsetzung von betrieblicher Gesundheitsförderung."
„Nordic Walking ist eine gesundheitsorientierte, preiswerte Ausdauersportart für Jedermann. [...] Durch die Belastungsintensität und die Möglichkeit, beim Walken zu reden, wächst eine starke Gruppendynamik, die die Teilnehmer verbindet".

Anhänge

- Trainingsbausteine.pdf

Nicht nur „Nice to have“ sondern wirklich erfolgreich–

Art Zeitschriftenartikel
Autor Daniela Himmelreich
Autor Sina Pustal
Datum 2008
URL http://www.loquenz.de/pdf/betriebliches_gesundheitsmanagement.pdf
Heruntergeladen am Sat May 22 02:00:00 2010
Library Catalog Google Scholar
Hinzugefügt am Sun May 30 11:09:47 2010
Geändert am Sun May 30 11:09:47 2010

Notizen:

"Die meisten Unternehmen bieten mittlerweile zum Beispiel Rückenfitness, Ernährungsberatung, Raucherentwöhnungs- oder Nordic-Walking-Kurse an".

Anhänge

- o betriebliches_gesundheitsmanagement.pdf

No difference in the hemodynamic response to Nordic pole walking vs. conventional brisk walking — A randomized exercise field test using the ultrasonic cardiac output monitor (USCOM)

Art Zeitschriftenartikel

Autor K Knobloch

Zusammenfassung Introduction Nordic pole walking (NW) has gained significant attention to increase caloric expenditure vs. conventional walking without poles. However data are pending regarding the hemodynamic response of Nordic pole walking vs. walking. We hypothesized that NW increases cardiac output stronger than conventional walking at a given perceived level of physical exertion in a field test. Methods 48 participants (51±11 years, BMI 25±3) were included and randomised for either Nordic pole or conventional 30 min of outdoor walking. Heart rate (HR), stroke volume (SV), and cardiac output (CO) were determined non-invasively using continuous CW-Doppler ultrasound (USCOM) for four times (before, immediately after physical exercise and after the first and third minute during recovery). Perceived level of exertion was 13±1 (NW) and 13±2 (walking, n.s.). Results Immediately after peak exercise, heart rate increased significantly from 74±9 bpm to 123±20 bpm (66±4%, NW, p<0.05) and from 73±7 bpm to 137±30 bpm (73±7%, walking, p<0.05). CW-Doppler determined stroke volume increased from 48±10 ml to 59±24 ml (23±4%, p<0.05) and 45±20 ml to 50±13 ml (11±3%, p<0.05) immediately after peak exercise. Consecutive cardiac output increased from baseline 3.5±0.9 l/min to 7.3±3 l/min (NW) and from 3.4±1.2 l/min to 6.8±2.2 l/min (walking), respectively (both p<0.05). During recovery stroke volume significantly faster diminished within the first minute of recovery vs. heart rate and cardiac output in both groups. No changes between NW and walking were evident in hemodynamic parameters. Conclusion No significant difference in the extent of cardiac output up-regulation between Nordic pole walking and walking at a given level of physical exertion was found. Hemodynamic field testing is feasible using the portable CW-Doppler ultrasound USCOM.

Publikation International Journal of Cardiology
Band 132
Ausgabe 1
Seiten 133-135
Datum 02/2009
Journal-Abkürzung International Journal of Cardiology
DOI 10.1016/j.ijcard.2007.07.142
ISSN 01675273
URL [http://www.internationaljournalofcardiology.com/article/S0167-5273\(07\)01741-X/abstract](http://www.internationaljournalofcardiology.com/article/S0167-5273(07)01741-X/abstract)
Heruntergeladen am Sat May 22 18:04:23 2010
Library Catalog CrossRef
Hinzugefügt am Sun May 30 11:11:01 2010
Geändert am Sun May 30 11:11:01 2010

Notizen:

Im Vergleich von Nordic Walking und Walking bzgl. Steigerung der kardialen Leistungsfähigkeit wurden bei gleich bleibender physischen Anstrengung keine signifikanten Unterschiede gefunden

Anhänge

- FT_Knobloch_No difference in the hemodynamic response to Nordic pole walking vs. conventional brisk walking.pdf
- No difference in the hemodynamic response to Nordic pole walking vs. conventional brisk walking — A randomized exercise field test using the ultrasonic cardiac output monitor (USCOM)

Nordic Poles Immediately Improve Walking Distance in Patients with Intermittent Claudication

Art Zeitschriftenartikel
Autor L.E.H. Jivega^{ord}
Publikation Eur J Vasc Endovasc Surg
Band 36
Seiten 695-696
Datum 2008
Hinzugefügt am Sun May 30 12:29:16 2010
Geändert am Sun May 30 12:32:33 2010

Notizen:

+ Claudication intermittens (Schaufensterkrankheit)

Nordic Walking Stöcke ermöglichen Patienten mit Claudicatio intermittens (Schaufensterkrankheit) unmittelbar weiter zu laufen. Langzeitstudien ergeben, dass Nordic Walking die Gehfähigkeit besser als normales Gehen verbessert

Anhänge

- FT_Jivegard_Improve Distance Patients Claudication.pdf

Nordic poles immediately improve walking distance in patients with intermittent claudication

Art Zeitschriftenartikel

Autor C Oakley

Autor I Zwierska

Autor G Tew

Autor J D Beard

Autor J M Saxton

Zusammenfassung OBJECTIVES: To investigate the immediate effects of Nordic pole walking (NPW) on walking distance and cardiopulmonary workload in patients with intermittent claudication. METHODS: Using a standardised treadmill test (3.2 km h⁻¹ at 4% gradient), walking distance, cardiopulmonary responses, leg pain and perceived exertion during NPW were compared to responses evoked by normal walking in 20 patients with intermittent claudication. The distance to onset of claudication pain (claudication distance: CD) and to maximum walking distance (MWD), heart rate (HR), expired gas parameters, leg pain (Borg's CR-10 Scale) and perceived exertion (Borg's Rating of Perceived Exertion: RPE Scale) were compared. RESULTS: CD increased significantly from a median (range) distance of 77 m (28-503) to 130 m (41-1080) and MWD increased significantly from 206 m (81-1078) to 285 m (107-1080) when patients used the Nordic poles (P=0.000). The level of leg pain at MWD was also significantly reduced during NPW (P=0.002). Perceived exertion at MWD did not increase despite an increase in cardiopulmonary work, as indicated by an increase in oxygen consumption (16.5%; P=0.000). CONCLUSION: These results show that NPW immediately enables patients with intermittent claudication to walk further with less pain, despite a higher workload. NPW might also be a useful exercise

strategy for improving the cardiovascular fitness of patients with intermittent claudication.

Publikation European Journal of Vascular and Endovascular Surgery: The Official Journal of the European Society for Vascular Surgery

Band 36

Ausgabe 6

Seiten 689-694; discussion 695-696

Datum Dec 2008

Journal-Abkürzung Eur J Vasc Endovasc Surg

DOI 10.1016/j.ejvs.2008.06.036

ISSN 1532-2165

URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18835794>

Heruntergeladen am Tue May 25 14:43:33 2010

Library Catalog NCBI PubMed

Extra PMID: 18835794

Hinzugefügt am Sun May 30 11:11:50 2010

Geändert am Sun May 30 11:11:50 2010

Tags:

Aged, Exercise Therapy, Humans, Intermittent Claudication, Male, Middle Aged, Walking

Notizen:

+ Orthopädische Erkrankung „Nordic Walking Stöcke ermöglichen Patienten mit Claudicatio intermittens (Schaufensterkrankheit) mit weniger Beinschmerzen unmittelbar weiter zu laufen, zudem mit höherer kardiopulmonaler Arbeit bei der maximalen Gehdistanz. Nordic Walking kann demzufolge eine brauchbare Übungsstrategie zur Steigerung der kardiovaskulären Fitness dieser Patienten sein.“

Anhänge

- o FT_Oakley_Nordic poles immediately improve walking distance in patients with intermittent claudication

Nordic walking

Art Zeitschriftenartikel

Autor Nik Cook

Zusammenfassung The article focuses on Nordic Walking. It states that Nordic Walking, developed by cross-country skiers as a means of keeping fitness up through the summer months, is a popular way of keeping fit in all of the

traditional Nordic skiing countries. The author relates how he and his wife were instructed by Sabine Flugel, the first Master Nordic Walking Instructor in Great Britain. It is inferred that Nordic Walking is suitable for all fitness levels, and the poles can be used to assist the exerciser if they are overweight or out of condition.

Publikation Ultra-Fit Magazine
Band 18
Ausgabe 7
Seiten 74-76
Datum Oktober 2008
ISSN 09570616
URL <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=sph&...>
Hinzugefügt am Sun May 30 13:02:15 2010
Geändert am Sun May 30 13:02:15 2010

Tags:

*CROSS-country skiing, *PHYSICAL fitness, *SKI poles, *WALKING

Notizen:

Nordic Walking ist für jedes Trainingslevel geeignet und die Stöcke können Trainierenden mit weniger Kondition oder Übergewicht unterstützen

Accession Number: 34439523; Author: Cook, Nik ; No. of Pages: 3; Language: English; Publication Type: Journal Article; Update Code: 20080923

Anhänge

- o login.aspx?direct=true&db=sph&AN=34439523&site=ehost-live

Nordic walking

Art Zeitschriftenartikel
Autor M. Farnsworth
Zusammenfassung Discusses the popularity and benefits of Nordic walking.
Publikation Ultra-Fit Australia
Ausgabe 105
Seiten 70-73
Datum 2007

ISSN 13211536

URL <http://articles.sirc.ca/search.cfm?id=S-1059412>

Hinzugefügt am Sun May 30 13:02:21 2010

Geändert am Sun May 30 14:40:26 2010

Tags:

*PHYSICAL education & training, *WALKING, POLING

Notizen:

Nordic Walking als eine Bewegungsform geringer Intensität die den gesamten Körper trainiert ist eine physische Aktivität, die höchst effizient, leicht zugänglich, finanziell erschwinglich und sehr angenehm ist. Dadurch hat es das Potenzial eine Bewegungsform für Menschen aller Altersgruppen und Fitnesslevels zu sein sowie eine gute Möglichkeit regelmäßig körperlich aktiv zu werden. [...] Diese Sportart lässt sich außerdem gut vereinbaren mit einem Outdoor-Lebensstil, ist zeiteffizient und zeigt konkrete Ergebnisse. [...] Durch Nordic Walking ist es möglich, dass bisher körperlich inaktive Menschen schneller die positiven Auswirkungen von regelmäßiger körperlicher Aktivität spüren und diese genießen. Außerdem können bereits körperlich aktive Menschen einen größeren Benefit aus ihrer in Bewegung investierten Zeit herausholen (Farnsworth, 2007, S. e3).

Studien belegen, dass durch Nordic Walking 46% mehr Kalorien verbrannt werden als bei herkömmlichem Walking ohne Stöcke (Farnsworth, 2007, S. e3).

Studien belegen, dass durch Nordic Walking ein 20-25% höherer kardiologischer Fitnessbenefit als durch herkömmliches Walking erzielt werden kann (Farnsworth, 2007, S. e3).

Studien belegen, dass Nordic Walking 90% der Muskulatur aktivieren (Farnsworth, 2007, S. e3).

Studien zeigen, dass Nordic Walking die Gewichtsbelastung und die Belastung der Gelenke der unteren Extremitäten verringert (Farnsworth, 2007, S. e3).

Nordic Walking kräftigt den oberen Rücken, Rumpf und Schultern (Farnsworth, 2007, S. e3).

Studien belegen, dass durch Nordic Walking eine größere Trainingsintensität bei geringer empfundener Kraftanstrengung erreichbar ist (Farnsworth, 2007, S. e3).

Durch Nordic Walking ist eine Steigerung der lateralen Mobilität der Wirbelsäule zu erreichen (Farnsworth, 2007, S. e3).

Studien belegen, dass durch Nordic Walking eine Schmerzentlastung und eine Entlastung der Muskelverspannungen des Nackens und der Schultern erzielt werden kann (Farnsworth, 2007, S. e3).

Nordic Walking begünstigt eine aufrechte und ausbalancierte Körperhaltung beim Gehen (Farnsworth, 2007, S. e3).

Nordic Walking verbessert die Koordination (Farnsworth, 2007, S. e3).

Accession Number: SPHS-1059412; Author: Farnsworth, M. ; No. of Pages: 4; Language: English; Parent Item: SPHP845472; Database Subset: Indexing Partner Contribution; Publication Type: Journal article; Material Type: PRINT; Update Code: 20070901; SIRC Article No.: S-1059412

Anhänge

- FT_Farnsworth_Nordic walking Global trend set to make an impact on Australias health and fitness.pdf
- Full Text (HTML)
- login.aspx?direct=true&db=sph&AN=SPHS-1059412&site=ehost-live
- search.cfm?id=S-1059412
-

Nordic Walking - a new form of exercise in rehabilitation

Art Zeitschriftenartikel

Autor Piotr Kocur

Autor Malgorzata Wilk

Zusammenfassung Nordic Walking (NW) has become a popular form of physical activity. NW is a form of outdoor physical activity based on marching with use of poles adapted from cross-country skiing. The main goal of using the poles is to involve muscles, which are not used during normal walking. This enables performing high intensity exercises with a relatively low level of perceived exertion. The history, methodology and technique of Nordic Walking were presented in this paper. Moreover, possible role of Nordic Walking in physical rehabilitation, in particular in early cardiac rehabilitation, was discussed. This paper is based on the available data from the literature and on our own experience concerning the application of Nordic Walking in rehabilitation of patients early after a myocardial infarction. This study was performed in patients admitted to the Centre of Cardiac Rehabilitation in Kiekrz. NW is added as an additional training to standard rehabilitation program comprising ergometer endurance training and calisthenics. The literature review focused mainly on the usefulness of Nordic Walking in rehabilitation of various groups of patients, such as the elderly, patients with pain, and patients with neurological or cardiovascular disorders. The available evidence suggests that Nordic Walking is a natural and safe, yet intensive, form of physical

activity that can be widely used in physical rehabilitation. [ABSTRACT FROM AUTHOR]

Publikation Rehabilitacja Medyczna
Band 10
Ausgabe 2
Seiten 9-14
Datum 2006
ISSN 14279622
URL <http://articles.sirc.ca/search.cfm?id=S-1046411>
Hinzugefügt am Sun May 30 13:03:25 2010
Geändert am Sun May 30 16:23:33 2010

Tags:

*CALLISTHENICS, *HEART -- Diseases, *PAIN, *PHYSICAL education & training, *PHYSICAL fitness, *REHABILITATION, *TRAINING, *WALKING, HISTORY, OLDER people, TECHNIQUE

Notizen:

Kocur und Wilk untersuchten basierend auf den verfügbaren Daten aus Literatur und eigenen Erfahrungen (mit Patienten des Centre of Cardiac Rehabilitation in Kiekrz) die Einsetzbarkeit von Nordic Walking in der Rehabilitation von Patienten kurz nach einem Myokardinfarkt. Nordic Walking wurde als zusätzliches Training zu dem regulären Rehabilitationsprogramm bestehend aus Ergometer, Ausdauertraining und Callisthenics eingesetzt. Der Überblick über den Stand der Forschung bezieht sich hauptsächlich auf den Einsatz von Nordic Walking in der Rehabilitation bei verschiedenen Patientengruppen, wie älteren Menschen, Schmerzpatienten und Patienten mit neurologischen oder kardiovaskulären Fehlfunktionen. Die verfügbaren Ergebnisse bestätigen, dass Nordic Walking eine natürliche und sichere, wenn auch intensive Art der physischen Aktivität ist, welche vielseitig in der physischen Rehabilitation eingesetzt werden kann

Accession Number: SPHS-1046411; Author: Kocur, Piotr: 1 email: elejas7@wp.pl. Author: Wilk, Malgorzata: 2 ; Author Affiliation: 1 Zaklad Rehabilitacji Kardiologicznej AWF w Poznaniu; 2 Zaklad Rehabilitacji Kardiologicznej AWF w Poznaniu; No. of Pages: 6; Language: Polish; Parent Item: SPHP937785; References: 26; Publication Type: Journal article; Update Code: 20070501; SIRC Article No.: S-1046411

Anhänge

- FT_Kocur_Nordic Walking - a new form of exercise in rehabilitation.pdf
- Full Text (HTML)
- login.aspx?direct=true&db=sph&AN=SPHS-1046411&site=ehost-live

o search.cfm?id=S-1046411

o

Nordic walking - Medizinische Aspekte eines neuen Ausdauertrainings

Art Zeitschriftenartikel

Autor C Engelbert

Zusammenfassung There are a lot of disorders and illness with suffering and large amount of costs due to loss of movement. The important influence of the state of fitness on cardiovascular and total mortality are proved in several studies. Nordic walking is a new form of exercise-training which follows the natural human movement. With an easy technique using special poles for joint relief also patients with arthrosis, obesity, diabetes and coronary heart disease can be trained in a careful but effective way. © Biologische Medizin.

Publikation Biologische Medizin

Band 34

Ausgabe 2

Seiten 75-78

Datum 2005

Hinzugefügt am Thu Jun 24 15:28:01 2010

Geändert am Thu Jun 24 15:29:39 2010

Nordic Walking - Megatrend, Gesundheitssport oder natürliche Bewegungsweise?

Art Zeitschriftenartikel

Autor G. Liedtke

Autor D. Lagerström

Zusammenfassung Nordic Walking gilt als Trendsportart, die mit einer Mischung aus Ausdaueraktivität, Ganzkörpereinsatz und Naturerlebnis auch für den Gesundheitssport als sehr interessant erscheint. Wie bei fast allen Bewegungsformen gibt es auch für den Bereich Nordic Walking mittlerweile eine ganze Reihe von Bewegungsanweisungen, die den Versuch unternehmen, verschiedene Bewegungsausführungen (Techniken) auf der einen Seite in gut und richtig und auf der anderen Seite schlecht und falsch einzuteilen. Anstatt die Diskussion über richtig und falsch fortzusetzen, soll eine Sichtweise auf Bewegungstechniken angeregt werden, die an den Begriffen funktional und unfunktional orientiert ist und als Maßstab die subjektiven Zielsetzungen der einzelnen Menschen in den Blick nimmt. Nordic

walking is a trendy sport comprising of a mixture of endurance activities, whole body involvement and nature oriented activity and appears to be quite interesting for the field of health sport. As is similar for nearly all forms of movement, several types of movement instructions (techniques) have been developed for Nordic walking although there is the temptation to classify them into two categories of either good and correct or bad and therefore wrong. Instead of continuing with the discussion in this line, an overview is given about various movement techniques based on the concepts “functional” and “non-functional” while bearing in mind the subjective aims of individual human beings.

Publikation B&G Bewegungstherapie und Gesundheitssport
Band 20
Ausgabe 5
Seiten 178-183
Datum 2004
Journal-Abkürzung B & G
DOI 10.1055/s-2004-832333
ISSN 1613-0863
URL <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-2004-832333>
Heruntergeladen am Sat May 22 15:42:43 2010
Library Catalog CrossRef
Hinzugefügt am Sun May 30 10:33:07 2010
Geändert am Sun May 30 10:33:07 2010

Notizen:

„Nordic Walking gilt als Trendsportart, die mit einer Mischung aus Ausdaueraktivität, Ganzkörpereinsatz und Naturerlebnis auch für den Gesundheitssport als sehr interessant erscheint“

Anhänge

- FT_Liedtke_Nordic Walking Megatrend.pdf

Nordic Walking – ein sportmedizinisches Konzept in Prävention und Rehabilitation

Art Zeitschriftenartikel
Autor H. J. Rist
Autor X. Kälin

Autor A. Hofer

Zusammenfassung Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, die relativ junge Sportart Nordic Walking hinsichtlich ihres sportmedizinischen Nutzens für Prävention und Rehabilitation zu betrachten. Hierzu wurden die verfügbare Literatur in Bezug auf die leistungsphysiologischen und biomechanischen Ergebnisse verglichen sowie eigene biomechanische Untersuchungen ausgewertet. Im kardiopulmonalen Bereich zeigt sich gesundheitlicher Nutzen des Nordic Walking in der Größenordnung des Jogging, jedoch bei subjektiver Belastungsempfindung (RPE nach Borg) lediglich wie beim Gehen und ohne Zunahme kardialer Gefährdung. Bei den biomechanischen Untersuchungen zeigt sich, dass die Abstoßkräfte beim Nordic Walking (1,1-faches Körpergewicht) sich sogar leicht unter denjenigen des Gehens (1,2-faches Körpergewicht) bewegen. Sie sind auch etwas geringer als beim Power Walking und deutlich geringer als beim Jogging (2–3-faches Körpergewicht). Diese Ergebnisse werden in der Rehabilitation, insbesondere nach Verletzungen oder Operationen der Achillessehne oder Plantarfaszie, von Bedeutung sein.

Publikation Sportorthopädie · Sporttraumatologie

Band 20

Seiten 1-5

Datum 2004

Hinzugefügt am Sun May 30 13:04:25 2010

Geändert am Sun May 30 13:04:25 2010

Notizen:

"Nordic Walking wurde hinsichtlich des sportmedizinischen Nutzens für Prävention und Rehabilitation untersucht. „Hierzu wurden die verfügbare Literatur in Bezug auf die leistungsphysiologischen und biomechanischen Ergebnisse verglichen sowie eigene biomechanische Untersuchungen ausgewertet. Im kardiopulmonalen Bereich zeigt sich gesundheitlicher Nutzen des Nordic Walking in der Größenordnung des Jogging, jedoch bei subjektiver Belastungsempfindung (RPE nach Borg) lediglich wie beim Gehen und ohne Zunahme kardialer Gefährdung“ (Rist, Kälin, & Hofer, 2004, S. 1). Bei den biomechanischen Untersuchungen zeigt sich, dass die Abstoßkräfte beim Nordic Walking (1,1-faches Körpergewicht) sich sogar leicht unter denjenigen des Gehens (1,2-faches Körpergewicht) bewegen. Sie sind auch etwas geringer als beim Power Walking und deutlich geringer als beim Jogging (2–3-faches Körpergewicht). Diese Ergebnisse werden in der Rehabilitation, insbesondere nach Verletzungen oder Operationen der Achillessehne oder Plantarfaszie, von Bedeutung sein".

Anhänge

- FT_Rist.SportmedKonzept PrävURaha.pdf

Nordic Walking (pole striding) and Depression

Art Zeitschriftenartikel

Autor C Willemer

Autor K Krüger

Autor FC Mooren

Autor K Völker

Autor S Knecht

Autor A Flöel

Zusammenfassung Introduction: Recent studies in animal models and humans suggested beneficial effects of exercise on mental health.. In the present study, we examined if Nordic walking, compared to a control condition, enhances self reported mood and general well-being in healthy elderly individuals. Methods: In a longitudinal approach, we assessed 43 healthy elderly adults (52 to 78 years old, mean 62.5 years + 6.8) for depression (Becks Depression Inventory, BDI). Level of physical activity and aerobic fitness were also taken before and after intervention. Participants were stratified into the Nordic walking group (n=19) or the control group (stretching and toning, n=24). Each group took part in the respective intervention 3 times a week for 45 minutes. Results: Results showed a strong trend for improved BDI scores (p=0.052) after 6 months of exercise, compared to the control group. No significant changes were found in fitness and activity parameters. Solution: The present study demonstrated that Nordic walking for 6 months reduces self reported depression scores. Possible mediators of this effect include both exercise and the „enriched environment“ of the outdoor activity.

Publikation Klinische Neurophysiologie

Band 39

Ausgabe 01

Datum 3/2008

Journal-Abkürzung Klin Neurophysiol

DOI 10.1055/s-2008-1072996

ISSN 1434-0275

URL <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-2008-1072996>

Heruntergeladen am Sat May 22 16:48:06 2010

Library Catalog CrossRef

Hinzugefügt am Sun May 30 11:10:14 2010

Geändert am Sun May 30 11:10:14 2010

Notizen:

Willemer et al. untersuchten, ob Nordic Walking die Stimmungslage, nach eigenen Angaben und das generelle Wohlbefinden bei gesunden älteren Probanden zu steigern vermag. Die Ergebnisse zeigten eine starke Tendenz zur Steigerung der BDI (Becks Depression Inventory) Punktzahl ($p=0.052$) nach sechs Monaten Training, im Vergleich zur Kontrollgruppe. Diese Studie konnte zeigen, dass die Ausübung von Nordic Walking über sechs Monate Depression nach eigenen Angaben verringern konnte. Mögliche Faktoren dieses Effekts könnten die Bewegung an sich wie auch ein vermehrter Aufenthalt in der Natur des Outdoor-Sports sein.

Anhänge

- FT_Willemer_NW and Depression.pdf

Nordic Walking als Osteoporosetherapie – erste Resultate

Art Buchteil

Autor Hans Pusch

Buchtitel 3. Internationaler NORDIC – WALKING KONGRESS. Nordic Walking – Eine Innovation mit Nachhaltigkeit

Datum 2005

Hinzugefügt am Tue Jun 29 21:33:46 2010

Geändert am Tue Jun 29 21:35:37 2010

Notizen:

+ Osteoporose

„In einer kontrollierten Studie wurde 8 Patienten mit manifester Osteoporose (7 Damen und 1 Herr) mit standardisierten Trainingseinheiten (Nordic Walking) betreut. Am Anfang standen eine Knochendichtemessung und eine Untersuchung des Harns auf Knochenabbauprodukte (NTX-Crosslinks). Nach einem halben Jahr Training wurden abermals die Knochenabbauprodukte im Harn gemessen. Dabei ging man von der Überlegung aus, dass als Folge des Trainings ein Rückgang des Knochenabbaues und damit ein messbarer Rückgang der Abbauprodukte im Harn nachweisbar sein sollten, wenn das Training effektiv war. Nach Ablauf eines Jahres erfolgten wieder eine Knochendichtemessung und eine Schlussbeurteilung. Ergebnisse. Bei den 8 Patienten waren nach 6 Monaten die NTX Werte 4 mal reduziert, 1 mal unverändert, 3 mal angestiegen. Im Gesamten kam es zu einer Reduktion der NTX Werte um 97 Einheiten. Je höher die Zahl der Trainingseinheiten war, desto eher kam es zur erwarteten Reduktion der Knochenabbauprodukte“ (Pusch, 2005, S. 7-8).

Nordic walking and chronic low back pain: design of a randomized clinical trial

Art Zeitschriftenartikel

Autor Lars Morsø

Autor Jan Hartvigsen

Autor Lis Puggaard

Autor Claus Manniche

Zusammenfassung BACKGROUND: Low Back Pain is a major public health problem all over the western world. Active approaches including exercise in the treatment of low back pain results in better outcomes for patients, but it is not known exactly which types of back exercises are most beneficial or whether general physical activity provide similar benefits. Nordic Walking is a popular and fast growing type of exercise in Northern Europe. Initial studies have demonstrated that persons performing Nordic Walking are able to exercise longer and harder compared to normal walking thereby increasing their cardiovascular metabolism. Until now no studies have been performed to investigate whether Nordic Walking has beneficial effects in relation to low back pain. The primary aim of this study is to investigate whether supervised Nordic Walking can reduce pain and improve function in a population of chronic low back pain patients when compared to unsupervised Nordic Walking and advice to stay active. In addition we investigate whether there is an increase in the cardiovascular metabolism in persons performing supervised Nordic Walking compared to persons who are advised to stay active. Finally, we investigate whether there is a difference in compliance between persons receiving supervised Nordic Walking and persons doing unsupervised Nordic Walking. METHODS: One hundred and fifty patients with low back pain for at least eight weeks and referred to a specialized secondary sector outpatient back pain clinic are included in the study. After completion of the standard back centre treatment patients are randomized into one of three groups: A) Nordic Walking twice a week for eight weeks under supervision of a specially trained instructor; B) Unsupervised Nordic Walking for eight weeks after one training session with an instructor; C) A one hour motivational talk including advice to stay active. Outcome measures are pain, function, overall health, cardiovascular ability and activity level. RESULTS: No results available at this point. DISCUSSION: This study will investigate the effect of Nordic Walking on pain and function in a population of people with chronic LBP.

Publikation BMC Musculoskeletal Disorders

Band 7

Seiten 77

Datum 2006

Journal-Abkürzung BMC Musculoskelet Disord

DOI 10.1186/1471-2474-7-77

ISSN 1471-2474

Kurztitel Nordic walking and chronic low back pain

URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17014731>

Heruntergeladen am Tue May 25 14:29:19 2010

Library Catalog NCBI PubMed

Extra PMID: 17014731

Hinzugefügt am Sun May 30 11:11:50 2010

Geändert am Sun May 30 11:11:50 2010

Tags:

Chronic Disease, Exercise Therapy, Germany, Humans, Low Back Pain, Randomized Controlled Trials as Topic, Research Design, Scandinavia, Single-Blind Method, Walking

Anhänge

- FT_Morsø_NW and chronic low back pain.pdf

Nordic walking bei degenerativen Gelenkerkrankungen

Art Vortrag

Vortragender Markus Walther

Datum 2008

Hinzugefügt am Sun Jun 27 19:56:02 2010

Geändert am Sun Jun 27 19:58:22 2010

Notizen:

-

„Vor einer generellen Empfehlung von Nordic walking als gelenkschonende Sportart muss gewarnt werden.

Nordic walking ist schneller und dynamischer als Spaziergehen und damit mit höheren Gelenkbelastungen verbunden.

Insbesondere die Kniebelastung ist höher als beim Walking.

Die Stöcke bedürfen hinsichtlich Dosierung und Technik einer besonderen Beachtung, damit Beschwerden und Folgeschäden in Schulter- und Armgelenken vermieden werden.

Auch wenn die propagierte Entlastung gegenüber dem Walking nicht gegeben ist, so bietet Nordic walking doch für Jogger mit Belastungsproblemen eine vergleichsweise gelenkschonende Alternative.“

Anhänge

- FT_Walther_Degenerative Erkrankungen.pdf

Nordic Walking does not reduce the loading of the knee joint

Art Zeitschriftenartikel

Autor L Hansen

Autor M Henriksen

Autor P Larsen

Autor T Alkjaer

Zusammenfassung The use of Nordic Walking (NW) as a rehabilitation modality has increased considerably. NW (walking with poles) is advocated as a healthy physical activity that reduces the load on the knees. Few studies using the techniques of NW exist, and the findings are contradictory. The aim of this study was to investigate whether NW reduces the loadings upon the knee joint compared with walking without poles (NP). Seven experienced female NW instructors volunteered. Three-dimensional gait analyses were performed. Internal flexor and extensor joint moments were calculated using an inverse dynamics approach and the knee joint compressive forces were calculated. No differences in compression or shear forces between NW and NP were found. The peak knee flexion angles were larger during NW (-32.5±6.0 degrees) compared with NP (-28.2±4.2 degrees). The hip range of motion (ROM) was significantly increased during NW (64.4±10.2 degrees) compared with NP (57.8±9.7 degrees); no differences in the knee and ankle joint ROM were observed. The changes in the joint angles were not followed by changes in the joint dynamics. The present study does not support the statement that NW reduces the load on the knees.

Publikation Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports

Band 18

Ausgabe 4

Seiten 436-441

Datum Aug 2008

Journal-Abkürzung Scand J Med Sci Sports

DOI 10.1111/j.1600-0838.2007.00699.x

ISSN 1600-0838

URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18208430>

Heruntergeladen am Tue May 25 14:47:02 2010

Library Catalog NCBI PubMed

Extra PMID: 18208430

Hinzugefügt am Sun May 30 11:11:50 2010

Geändert am Sun May 30 11:11:50 2010

Tags:

Adult, Female, Gait, Humans, Knee Injuries, Knee Joint, Middle Aged, Range of Motion, Articular, Walking

Notizen:

0 keine Entlastung der unteren Extremität

Diese Studie stützt nicht die Aussage, dass Nordic Walking die Belastung speziell des Kniegelenks im Vergleich zum Gehen ohne Stöcke reduziert. Weitere Studien an Patienten sind notwendig, bevor Nordic Walking sicher als Rehabilitationsmaßnahme für adipöse Menschen und Menschen mit muskulo-skeletalen Problemen der unteren Extremität empfohlen werden kann. [...] Diese Studie zeigt, dass Nordic Walking nicht per se zu einer Entlastung der Hauptgelenke der unteren Extremitäten beiträgt, was den generellen Argumenten für Nordic Walking widerspricht

Anhänge

- FT_Hansen_NW does not reduce the loading of the knee joint.pdf

Nordic walking improves mobility in Parkinson's disease

Art Zeitschriftenartikel

Autor Frank J M van Eijkeren

Autor Ruud S J Reijmers

Autor Mirjam J Kleinveld

Autor Angret Minten

Autor Jan Pieter Ter Bruggen

Autor Bastiaan R Bloem

Zusammenfassung Nordic walking may improve mobility in Parkinson's disease (PD). Here, we examined whether the beneficial effects persist after the training period. We included 19 PD patients [14 men; mean age 67.0 years (range 58-76); Hoehn and Yahr stage range 1-3] who received a 6-week Nordic walking exercise program. Outcome was assessed prior to training (T1), immediately after the training period (T2) and in a subgroup of 9 patients--5 months after training (T3). At T2, we observed a significant improvement in timed 10-m walking, the timed get-up-and-go-test (TUG), the 6-min walking test and quality of life (PDQ-39). All treatment effects persisted at T3. Compliance was excellent, and there were no adverse effects. These preliminary findings suggest that Nordic walking could provide a safe, effective, and enjoyable way to reduce physical inactivity in PD and to improve the quality of life. A large randomized clinical trial now appears justified.

Publikation Movement Disorders: Official Journal of the Movement Disorder Society
Band 23
Ausgabe 15
Seiten 2239-2243
Datum Nov 15, 2008
Journal-Abkürzung Mov. Disord
DOI 10.1002/mds.22293
ISSN 1531-8257
URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18816697>
Heruntergeladen am Tue May 25 14:23:43 2010
Library Catalog NCBI PubMed
Extra PMID: 18816697
Hinzugefügt am Sun May 30 11:11:45 2010
Geändert am Sun May 30 11:11:45 2010

Tags:

Aged, Disability Evaluation, Exercise Therapy, Female, Follow-Up Studies, Humans, Male, Middle Aged, Parkinson Disease, Severity of Illness Index, Treatment Outcome, Walking

Notizen:

Van Eijkeren et al. untersuchten, ob die Mobilität bei Parkinson-Patienten durch Nordic Walking verbessert werden kann und diese positiven Effekte auch über die Trainingsperiode hinaus anhalten. Direkt nach dem Nordic Walking Training konnte eine signifikante Steigerung in folgenden Parametern festgestellt werden: 10 Meter gehen auf Zeit, Aufsteh- und Geh-Test auf Zeit, 6-Minuten-Geh-Test, Lebensqualität (PDQ-39). All diese positiven Effekte hielten auch noch 5 Monate nach dem Nordic Walking Training an. Diese Ergebnisse lassen darauf schließen, dass Nordic Walking eine sichere, effektive und angenehme Möglichkeit ist die körperliche Inaktivität bei Parkinson-Patienten zu reduzieren und deren Lebensqualität zu steigern

Anhänge

- FT_vanEijkeren_Nordic walking improves mobility in Parkinson's disease.pdf

Nordic Walking in den Gesundheitsförderungs-Aktivitäten der SVB und deren Bedeutung für die bäuerliche Bevölkerung

Art Dissertation
Autor M. Stangl

Universität FHSTG Burgenland GmbH
Erscheinungsort Pinkafeld
Datum 2007
Hinzugefügt am Sun May 30 13:05:25 2010
Geändert am Sun May 30 13:05:25 2010

Notizen:

„Als Vorzug von Nordic Walking für die bäuerliche Bevölkerung kann insbesondere aufgezeigt werden, dass es sich um eine leicht zu erlernende, günstige, einfach durchzuführende und sanfte Sportart handelt. Dies mit dem Hintergrund, dass sich die bäuerlichen Strukturen ändern und Arbeitsabläufe zunehmend technisiert werden, woraus Bewegungsmangel und einseitige Bewegungsabläufe bei gleichzeitig hoher körperlicher Anstrengung (Belastungsstudie, 1998, S. 23) resultieren. Weiters besteht eine erhöhte Prävalenz von Übergewicht und Adipositas im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung (Adipositasbericht, 2006, S. 72).

In den letzten drei Berichtszeiträumen, von 1.11.2003 bis 31.10.2006, wurden in 408 Kursen, 6.630 Versicherte mit dieser Sportart vertraut gemacht. Im Rahmen von diversen Kursen und Seminaren oder bei Nordic Walking Kursen erfolgte eine theoretische und praktische Einführung mit anschließender Wanderung.

Der Bekanntheitsgrad von Nordic Walking in der bäuerlichen Bevölkerung beträgt beinahe 100 Prozent, wobei jedoch nur 30 Prozent über SVB Medien über diese Sportart erfahren haben. Der Großteil der Befragten wurde über andere Medien bedient, woraus ersichtlich wird, dass hier noch Potential bezüglich der Bewerbung besteht.

In Bezug auf die Nachhaltigkeit der SVB Kurse zeigt sich, dass diese mit einer Erfolgsquote von 82 Prozent in etwa gleichauf mit anderen Kursen liegen. Die aktiven Bauern und Bäuerinnen gehen dabei großteils 1-2mal pro Woche Nordic walken, dann jedoch meistens länger als eine Stunde. Bezüglich Trainingsdauer und –häufigkeit zeigt sich bei jenen die einen SVB Kurs bzw. andere Kurse besuchten ein ähnliches Bild“ (Stangl, 2007, S. 44).

Anhänge

- FT_Stangl.NW SVB Bauern

Nordic Walking increases energy expenditure

Art Zeitschriftenartikel

Autor Ryan Halvorson

Zusammenfassung The article discusses research being done on the role of Nordic walking poles in improving caloric expenditure and increasing energy expenditure. It references a study published in the July 2009 issue of "The Journal of Strength and Conditioning Research." Researchers tested the aerobic output of participants, who used different lengths of poles,

and their comfort levels during exercises. Study authors observed that participants exercised at more than 80 percent of their maximum aerobic power while reporting high comfort.

Publikation IDEA Fitness Journal

Band 6

Ausgabe 9

Seiten 12

Datum Oktober 2009

ISSN 1548419X

URL <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=sph&...>

Hinzugefügt am Sun May 30 13:08:38 2010

Geändert am Sun May 30 13:08:38 2010

Tags:

*AEROBIC exercises, *ENERGY expenditure, *EXERCISE, *STAFFS (Sticks, canes, etc.),
*WALKING (Sports)

Notizen:

So konnten Probanden bei über 80 Prozent ihrer maximalen aeroben Leistungsfähigkeit trainieren, nach eigenen Angaben mit hohem Komfort

Accession Number: 44455868; Author: Halvorson, Ryan ; No. of Pages: 1/2; Language: English; Publication Type: Journal Article; Update Code: 20091008

Anhänge

- o login.aspx?direct=true&db=sph&AN=44455868&site=ehost-live

Nordic Walking und Walking im Vergleich

Art Zeitschriftenartikel

Autor Frank Schiebel

Autor H.C. Heitkamp

Autor S. Thoma

Autor A. Hipp

Autor T. Horstmann

Publikation Deutsche Zeitschrift fuer Sportmedizin

Band 54

Ausgabe 7/8 Suppl
Seiten S43
Datum 2003
ISSN 03445925
URL <http://articles.sirc.ca/search.cfm?id=S-1010607>

Hinzugefügt am Sun May 30 13:09:35 2010

Geändert am Sun May 30 14:41:04 2010

Tags:

*ENERGY expenditure, *ENERGY metabolism, *EXERCISE tests, *HEART beat, *LACTATES, *PHYSICAL education & training, *WALKING, BORG RATING SCALE OF PERCEIVED EXERTION, COMPARATIVE studies, ERGOMETRY, PERCEIVED EXERTION, SPIROMETRY, TESTING

Notizen:

„Nordic Walking ermöglicht beim gleichen Anstrengungsgrad einen höheren Energieumsatz und ist somit präventivmedizinisch dem Walking vorzuziehen. Bei zunehmender Steigung vermindert sich der Vorteil“ (Schiebel, Heitkamp, Thoma, Hipp, & Horstmann, 2003, S. 43).

Accession Number: SPHS-1010607; Author: Schiebel, Frank: 1 Author: Heitkamp, H.C.: 2 Author: Thoma, S.: 3 Author: Hipp, A.: 4 Author: Horstmann, T.: 5 ; Author Affiliation: 1 Sportmedizin, Medizinische Klinik Univ. Tuebingen: 2 Sportmedizin, Medizinische Klinik Univ. Tuebingen: 3 Sportmedizin, Medizinische Klinik Univ. Tuebingen: 4 Sportmedizin, Medizinische Klinik Univ. Tuebingen: 5 Sportmedizin, Medizinische Klinik Univ. Tuebingen; Conference: Deutscher Kongress fuer Sportmedizin und Praevention "Sport als Medizin" (38th : 2003 : Potsdam).; No. of Pages: 1; Language: German; Parent Item: SPHP1941; General Notes: Kurzvortraege.; Publication Type: Journal article; URL; Material Type: PRINT; Update Code: 20070301; SIRC Article No.: S-1010607

Anhänge

- FT_Schiebel_Vergleich NW und Walking.pdf
- Full Text (HTML)
- login.aspx?direct=true&db=sph&AN=SPHS-1010607&site=ehost-live
- search.cfm?id=S-1010607

Nordic Walking Verletzungen - Der Nordic-Walking-Daumen als neue Verletzungsentität

Art Zeitschriftenartikel

Autor K Knobloch

Autor P Vogt

Zusammenfassung Zusammenfassung Einleitung: Nordic Walking (NW) ist eine Trendsportart mit günstigen Auswirkungen auf das kardiovaskuläre System. Unklar bleibt bislang, in welchem Umfang Verletzungen oder Überlastungsschäden beim NW auftauchen. Methoden: Es erfolgte die prospektive Sammlung von Daten von 137 NW-Sportlern (74 % Frauen, 53 ± 12 Jahre, Gewicht 73 ± 13 kg, Größe 169 ± 11 cm) anhand eines zweiseitigen Fragebogens. Die mittlere NW-Erfahrung war 212,8 Wochen mit einer wöchentlichen mittleren Exposition von $2,9 \pm 1,8$ Stunden pro Woche. Die Gesamtexpositionszeit betrug 29 160 h. Resultate: Die Gesamtverletzungszahl betrug 0,926/1000 h. Stürze traten in 0,24/1000 h auf. Die obere Extremität war mit 0,549/1000 h häufiger als die untere Extremität mit 0,344/1000 h verletzt. Die schwerste Verletzung war eine Schulterluxation mit Luxation des proximalen Interphalangealgelenks des Zeigefingers nach Sturz. Die häufigste Verletzung war die Distorsion des ulnaren Seitenbands des Daumens (0,206/1000 h) nach Sturz. In 0,171/1000 h wurden Schulterschmerzen beklagt, mit 0,069/1000 h Schulterluxationen. Eine distale Radiusfraktur trat nach Sturz auf (0,034/1000 h). Supinationstraumen des OSG traten in 0,0343/1000 h auf, in gleicher Häufigkeit wie tibiale Schmerzen als Shinsplint. Muskelverletzungen traten am M. gastrocnemius auf (0,137/1000 h), jedoch nicht am M. quadriceps oder an der Hüftmuskulatur. Knie- oder Hüftverletzungen wurden nicht beobachtet. 95 % brauchten keine Pause nach Verletzung, 3 % pausierten bis 3 Wochen und nur 2 % pausierten länger als 3 Wochen. Diskussion: Nordic Walking ist ein sicherer Sport. Die häufigste Verletzung beim Nordic Walking ist die Distorsion des ulnaren Seitenbands am Daumen nach Sturz, wo der Stock als Hypomochlion wirkt. Modifikationen der Griffkonstruktion des NW-Stocks als auch Aufklärung und Vermeidung des Haltens des Stocks beim Stürzen könnten präventive Ansätze sein. Abstract Background: Nordic pole Walking (NW) as trend sport is associated with beneficial effects on the cardiovascular system. Data regarding the injury and overload injury rates are pending. Methods: 137 athletes (74 % females, 53 ± 12 years, weight 73 ± 13 kg, height 169 ± 11 cm) were prospectively ask using a two-sided questionnaire. Mean NW experience was 212.8 weeks with 2.9 ± 1.8 hours/week. The overall exposure was 29 160 h. Results: NW injury rate was 0.926/1000 h. Falls were evident in 0.24/1000 h. The upper extremity was involved more frequently (0.549/1000 h) than the lower extremity (0.344/1000 h). The most severe injury was a concomitant shoulder dislocation and luxation of the proximal interphalangeal joint of the index finger after a fall. The most frequent injury in NW was a distorsion of the ulnar collateral ligament of the thumb (0.206/1000 h) after fall. Shoulder injuries account for 0.171/1000 h with 0.069/1000 h shoulder dislocations. Distal radius fractures were rare as ankle sprains and

shinspints (0.034/1000 h). Muscle injuries were encountered only at the gastrocnemius muscle (0.137/1000 h). No knee ligament injuries were noted. In 5 %, NW injuries caused interruption of the performance, with all patients returning to sport within 4 weeks on the same level as before. Discussion: Nordic Walking is safe. Most frequently, a Nordic walking thumb is encountered during a fall with the athlete holding on to the NW pole until the very last moment before the hand hits the ground with the pole handle as hypomochlium that forces the thumb into abduction and extension. Modifications of the grip construction as well as information of the athlete and behaviour changes may be preventive measures.

Publikation Sportverletzung · Sportschaden

Band 20

Ausgabe 3

Seiten 137-142

Datum 9/2006

Journal-Abkürzung Sportverletz Sportschaden

DOI 10.1055/s-2006-926995

ISSN 0932-0555

URL <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-2006-926995>

Heruntergeladen am Sun May 30 10:46:50 2010

Library Catalog CrossRef

Hinzugefügt am Sun May 30 13:09:51 2010

Geändert am Sun May 30 13:09:51 2010

Anhänge

- FT_Knobloch_NW Verletzungen NWDaumen .pdf

Nordic Walking zur Prävention und Rehabilitation - Anthropometrie, Herz-Kreislauf, Atmung- und Stoffwechsel im Verlauf eines 3-monatigen Nordic Walking-Trainings

Art Dissertation

Autor C. Nöchel

Universität Justus-Liebig-Universität Gießen

Erscheinungsort Gießen

Datum 2009

Hinzugefügt am Sun May 30 13:10:10 2010

Geändert am Sun May 30 13:10:10 2010

Notizen:

Ausdruck vorhanden

Zusammenfassung und Diskussion

„Die [Nordic Walking-] Studie konnte aufzeigen, dass in den Herzfrequenzbereichen von 4, 5, 6 und 7 km/h sich zum Teil höchst signifikante Mittelwertsunterschiede in Bezug auf die Abnahme der Herzfrequenz ergeben haben. Dies ist darauf zurückzuführen, dass in den Haupttrainingsbereichen des Nordic Walking eine Ökonomisierung der Herzkreislaufarbeit stattgefunden hat. [...] Für die vorliegende Nordic Walking-Studie ergibt sich eine durchschnittliche maximale Herzfrequenz von 172 ± 17 * min⁻¹ am Ende der 18. Belastungsminute (Eingangstest). Der Ausgangstest zeigte Werte von 172 ± 19 * min⁻¹ auf. In den Belastungsbereichen von 4, 5, 6 und 7 km/h steigt die Herzfrequenz sowohl im Eingangs- als auch im Ausgangstest kontinuierlich an, jedoch im Ausgangstest auf niedrigerem Frequenzniveau. So beträgt die submaximale Herzfrequenz am Ende der 6 km/h Belastungsstufe 130 ± 20 * min⁻¹ für den Eingangstest vs. 124 ± 18 * min⁻¹ im Ausgangstest. Diese Pulswerte der Nordic Walker nach submaximaler Belastung lassen auf ein befriedigend trainiertes Probandenkollektiv schließen (Nöchel, 2009, S. 76-77).

In der vorliegenden Nordic Walking-Studie konnte eine durchschnittliche Herzfrequenz von 106 ± 15 * min⁻¹ im Eingangstest bzw. 105 ± 19 * min⁻¹ im Ausgangstest am Ende der 5. Erholungsminute registriert werden. Nach den allgemein anerkannten Beurteilungskriterien entspricht diese Erholungsfrequenz einer guten kardiozirkulatorischen Erholungsfähigkeit. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass in Bezug auf Herzkreislauf- und Skeletterkrankungen ein heterogenes Klientel vorlag. Grundsätzlich bestätigen die vorliegenden Ergebnisse die Arbeiten von MELLEROWICZ 1979, die einen Zusammenhang von schnellerer Herzfrequenzberuhigung bei einem verbesserten Trainingszustand aufzeigen“ (Nöchel, 2009, S. 78).

+ Blutdruck

„Das 8-wöchige Training hat sich bei den Probanden bezüglich der diastolischen und systolischen Blutdruckwerte bemerkbar gemacht. So zeigen sich signifikante Unterschiede zwischen Eingangs- und Ausgangstest. Im Belastungsbereich von 5 km/h liegt der systolische Blutdruck im Ausgangstest mit 145 ± 20 mmHg unter dem des Eingangstests mit 150 ± 25 mmHg, wobei dieser Mittelwertsunterschied mit $p=0,013$ als signifikant einzustufen ist. Im diastolischen Bereich ergeben sich bei 4 km/h mit 80 ± 10 mmHg im Eingangstest vs. 75 ± 10 mmHg im Ausgangstest mit $p=0,008$ hoch signifikante Unterschiede. Insgesamt kann man somit von einer Kreislaufökonomisierung im submaximalen Belastungsbereich durch Nordic Walking sprechen“ (Nöchel, 2009, S. 81-82).

+ Atemminutenvolumen

„Für die Trainingspraxis des Nordic Walking sowie des Gesundheitssports ist im Allgemeinen

die Kenntnis des maximalen Atemminutenvolumens als Information ausreichend um auszuschließen, dass restriktive oder obstruktive Veränderungen einen leistungslimitierenden oder gar gesundheitsschädigenden Charakter annehmen.

Das mittlere Atemminutenvolumen der Nordic Walking-Studie liegt in der Vorstartphase beim Stufenbelastungstest auf dem Laufband bei $13,6 \pm 4,3$ l BTPS im Eingangstest bzw. $13,4 \pm 4,4$ l BTPS für den Ausgangstest. Das AMV ist in der Vorstartphase höher als der von NOWACKI 1977 und NÖCKER 1980 dargelegte Ruhewert von $8,0 \pm 1,0$ l BTPS. Ursächlich ist in der Vorstartphase der Tests eine erhöhte Atemfrequenz (Eingangstest: $AF 23,0 \pm 4,0$ * min^{-1} ; Ausgangstest: $AF 20 \pm 5$ * min^{-1}) mit 20 bis 23 Atemzügen * min^{-1} über dem Normbereich von 12 bis 15 Atemzügen * min^{-1} . Vermutlich sind die erhöhten Ausgangswerte auf eine psychische Anspannung zurück zu führen, die in dieser Phase die erhöhten kardiozirkulatorischen und respiratorischen Messwerte bedingte. Die respiratorischen Funktionsgrößen passten sich jedoch mit Beginn der Belastung rasch an die Erfordernisse der physikalisch abverlangten Leistung an. Mit zunehmender Leistung reagiert der Organismus mit einer Steigerung der Atemfrequenz sowie über eine Erhöhung des Atemzugvolumens. KÖNIG und Mitarb. 1961 konnten nachweisen, dass ein untrainierter Organismus auf körperliche Leistungssteigerungen mit einem Anstieg der Atemfrequenz antwortet, wohingegen der trainierte Sportler sein Atemzugvolumen steigert. Beim Stufenbelastungstest auf dem Laufband ergibt sich für die Nordic Walking- Studie im Bereich von 7 km/h ein mittleres AMV von $52,9 \pm 12,8$ l BTPS im Eingangstest bzw. $49,1 \pm 12,4$ l BTPS für den Ausgangstest. In diesem Fall liegt ein signifikanter Mittelwertsunterschied von $p=0,015$ vor. Die Belastungsstufen 5 km/h und 6 km/h zeigen die gleiche Tendenz ohne signifikante Mittelwertsdifferenzen. Bei einer Belastung von 9 km/h ergeben sich mit $p=0,05$ signifikante Mittelwertsunterschiede. In dieser Belastungsstufe liegt der Wert des AMV mit $74,2 \pm 14,9$ l BTPS im Eingangstest um ca. 7,0 l BTPS höher als im Ausgangstest mit $67,3 \pm 19,0$ l BTPS. Dieses höhere Atemminutenvolumen im Eingangstest ist darauf zurückzuführen, dass über ein kontinuierliches Training eine Verbesserung der Atmungsökonomie bewirkt wurde, was niedrigere Werte im Ausgangstest zur Folge hat“ (Nöchel, 2009, S. 86-87).

+ Sauerstoffaufnahme

„Die absolute Sauerstoffaufnahme (VO_2 l STPD * min^{-1}) der Nordic Walking-Studie beträgt vor dem Stufenbelastungstest auf dem Laufband $0,46 \pm 0,18$ l STPD * min^{-1} für den Eingangstest bzw. $0,45 \pm 0,18$ l STPD * min^{-1} im Ausgangstest. Im submaximalen Bereich bei 7 km/h ist die absolute O_2 -Aufnahme auf $1,8 \pm 0,26$ l STPD * min^{-1} (Eingangstest) bzw. $1,7 \pm 0,29$ l STPD * min^{-1} (Ausgangstest) gefallen. Bei der erschöpfenden Ausbelastung der Nordic Walker wurde bei 10 km/h eine durchschnittliche absolute maximale Sauerstoffaufnahme für den Eingangs- und Ausgangstest von $3,1 \pm 0,38$ l STPD * min^{-1} vs. $2,9 \pm 0,76$ l STPD * min^{-1} registriert. Im Belastungsbereich von 6 km/h liegt die absolute Sauerstoffaufnahme im Eingangstests höchst signifikant über der des Ausgangstests ($1,5 \pm 0,24$ l STPD * min^{-1} vs. $1,4 \pm 0,26$ l STPD * min^{-1} ; $p=0,003$). Bei einer Belastung von 9 km/h liegt die absolute Sauerstoffaufnahme im Eingangstest ebenfalls signifikant ($p=0,03$) über der des Ausgangstests. Dieser Sachverhalt, im Haupttrainingsbereich des Nordic Walking (6 km/h), lässt sich auf eine trainingsbedingte Ökonomisierung der Atmung, der O_2 -Aufnahme und eine bessere periphere O_2 -Ausnutzung zurückführen. Insgesamt lässt sich für das Probandenkollektiv eine maximale absolute Sauerstoffaufnahme registrieren, die minimal höhere Werte aufweist, als die

Durchschnittswerte untrainierter Männer im Alter von 18 bis 40 Jahren mit einer VO_2 von $2,8 \pm 0,3$ l STPD * min^{-1} nach NOWACKI 1977 und HOLLMANN, HETTINGER 1980 mit $2,5 - 3,0$ l STPD * min^{-1} . Um dieses Ergebnis richtig interpretieren zu können, ist zu berücksichtigen, dass das Probandenkollektiv zu knapp 2/3 aus Frauen bestand und das durchschnittliche Alter bei $47,7 \pm 12,7$ Jahren lag. Somit ist zu resümieren, dass nach den von NOWACKI 1977 postulierten Beurteilungskriterien der absoluten maximalen Sauerstoffaufnahme die Gesundheitssportler der Nordic Walking-Studie über ein altersentsprechend befriedigendes bis gut trainiertes körperliches Leistungsvermögen verfügen. Da eine maximale Sauerstoffaufnahme von 4,0 bis 5,0 l STPD * min^{-1} nach REINDELL, KIRCHHOFF 1956, REINDELL u. Mitarb. 1956, 1960, REINDELL, KÖNIG, ROSKAMM 1967, AVENHAUS, MEDAU, NOWACKI 1988 sowie REINDELL, BUBENHEIMER, DICKHUTH, GÖRNANDT 1988 eng mit dem Herzvolumen (950 ml bis 1100 ml) und der Leistungsfähigkeit des Herzens (HZV 25 bis 30 l) korreliert ist, kann man davon ausgehen, dass ein moderat betriebener Gesundheitssport wie das Nordic Walking mit deutlich geringeren maximalen Sauerstoffaufnahmen (bis 3,1 l STPD * min^{-1}) zu einer positiven Adaptation des Herz-Kreislauf-Systems führt“ (Nöchel, 2009, S. 91-92).

+ Sauerstoffaufnahme

„Die Mittelwerte der maximalen relativen Sauerstoffaufnahme (VO_2 ml STPD * min^{-1} * kg^{-1}) der Gesundheitssportler der Nordic Walking-Studie erreichen bei der erschöpfenden laufbandspiroergometrischen Belastung für den Eingangstest $37,4 \pm 3,6$ ml STPD * min^{-1} * kg^{-1} und für den Ausgangstest $36,6 \pm 5,8$ ml STPD * min^{-1} * kg^{-1} . Ausgehend von den Vorstartbedingungen mit einer mittleren relativen Sauerstoffaufnahme von $6,4 \pm 2,1$ ml STPD * min^{-1} * kg^{-1} vs. $6,4 \pm 2,3$ ml STPD * min^{-1} * kg^{-1} für den Eingangs- vs. Ausgangstest steigen die Werte im submaximalen Bereich auf $25,7 \pm 2,2$ ml STPD * min^{-1} * kg^{-1} für den Eingangstest bzw. $25,1 \pm 3,0$ ml STPD * min^{-1} * kg^{-1} für den Ausgangstest an. Im submaximalen Belastungsbereich von 6 km/h ergibt sich für den Eingangstest mit $21,3 \pm 2,4$ ml STPD * min^{-1} * kg^{-1} ein höchstsignifikant höherer VO_2 -Betrag als für den Ausgangstest mit $19,9 \pm 2,5$ ml STPD * min^{-1} * kg^{-1} . Bei 9 km/h ergibt sich im Eingangstest ebenfalls ein signifikant höherer Wert ($34,4 \pm 3,5$ ml STPD * min^{-1} * kg^{-1} vs. $33,3 \pm 3,6$ ml STPD * min^{-1} * kg^{-1}). Eine mögliche Begründung liegt in der effektiveren O_2 -Auslastung im Vergleich zur Voruntersuchung. Die Werte der maximalen relativen Sauerstoffaufnahme liegen absolut betrachtet im befriedigend trainierten Bereich. Unter Berücksichtigung des durchschnittlichen Lebensalters und des Geschlechts der Gesundheitssportler kann man in Bezug auf das Ergebnis von einer altersentsprechend befriedigenden bis guten Leistung sprechen“ (Nöchel, 2009, S. 96).

+ Sauerstoffpuls

„In der vorliegenden Nordic Walking-Studie steigt der Sauerstoffpuls (VO_2 ml STPD * Hf^{-1}) ausgehend von den Vorstartbedingungen mit $5,2 \pm 2,4$ ml STPD * Hf^{-1} im Eingangstest vs. $5,3 \pm 2,5$ ml STPD * Hf^{-1} im Ausgangstest in den unteren Belastungsstufen über den submaximalen Belastungsbereich mit $13,3 \pm 3,5$ ml STPD * Hf^{-1} vs. $13,9 \pm 4,0$ ml STPD * Hf^{-1} an. Dabei flacht sich die Anstiegskurve mit den zunehmenden Belastungsstufen ab. Der durchschnittliche Maximalwert des Sauerstoffpulses wird bei der erschöpfenden

laufbandspiroergometrischen Ausbelastung von 10 km/h mit $18,6 \pm 2,6$ ml STPD * Hf-1 vs. $17,6 \pm 5,8$ ml STPD * Hf-1 (Eingangstest und Ausgangstest) registriert. Die in der vorliegenden Studie ermittelten Ergebnisse des Sauerstoffpulses liegen im Bereich der von HOLLMANN, HECK 1971 erhobenen Ergebnisse an untrainierten männlichen Versuchspersonen. Der zu Anfang beobachtete steile Anstieg mit der darauf folgenden Abflachung wurde von HOLLMANN, HECK 1971 in ihren Untersuchungen beschrieben und deckt sich mit den vorliegenden Ergebnissen“ (Nöchel, 2009, S. 99).

+ Kardiorespiratorische Quotient

„Der von KNIPPING, MONCRIEFF 1932 eingeführte kardiorespiratorische Quotient aus Atemminutenvolumen ml BTPS/Absolute Sauerstoffaufnahme ml STPD ist bei den Probanden der Nordic Walking-Studie in der Vorstartphase erhöht. Der unter Vorstartbedingungen erhobene Anfangswert des Atemäquivalentes liegt beim Stufenbelastungstest auf dem Laufband von $27,8 \pm 4,6$ vs. $28,35 \pm 7,1$ für Eingangstest und Ausgangstest und somit über den Werten der unteren Belastungsstufen (Eingangstest 4, 5 und 6 km/h: $23,3 \pm 3,6$, $23,3 \pm 3,9$, $23,9 \pm 4,1$; Ausgangstest 4, 5 und 6 km/h: $22,9 \pm 3,1$, $23,1 \pm 3,5$, $24,5 \pm 4,3$). Dies dokumentiert die von NOWACKI 1979 beschriebene Hyperventilation infolge der psychischen Erregung in der Vorstartphase. Für den submaximalen Bereich von 4, 5 und 6 km/h ergibt sich mit den oben aufgeführten Werten die beste Ventilationsökonomie. Bei steigender Belastung erhöhen sich die Werte des Atemäquivalentes über den Belastungsbereich von 7 und 8 km/h kontinuierlich bis auf $30,8 \pm 7,2$ im Eingangstest bzw. $30,1 \pm 7,0$ im Ausgangstest. Während der ersten Erholungsminuten wird die Ventilation unökonomischer und das Atemäquivalent erreicht in der 5. Erholungsminute sowohl im Eingangstest wie auch im Ausgangstest mit $39,6 \pm 6,0$ vs. $41,6 \pm 6,9$ seine höchsten Werte. Der AÄ-Wert der 5. Erholungsminute des Eingangstests liegt unter dem Bereich des von KRAUSE 1971 postulierten 10-minütigen AÄ-Erholungswerts < 40 . Das Atemäquivalent des Ausgangstests liegt in der 3. Erholungsminute höchst signifikant über dem Wert des Eingangstest. Dies bedeutet eine stärkere kardiorespiratorische Ausbelastung der Probanden im II. Test, was auf eine verbesserte Leistungsfähigkeit zurück zu führen ist.

Die für das Atemäquivalent ermittelten Werte der Nordic Walking-Studie zeigen einen normalen Verlauf. Die höhere kardiorespiratorische Ausbelastung lässt darauf schließen, dass ein suffizientes Ausdauertraining im Grundlagenausdauerbereich durchgeführt wurde. Demzufolge ist Nordic Walking als probates Mittel zur Verbesserung der Grundlagenausdauer geeignet. Mit einem Atemäquivalent von über 30 im Eingangstest und Ausgangstest kann man von einer erschöpfenden Ausbelastung sprechen. Auch die Erholungsfähigkeit zeigt nach 5 Minuten ($39,6 \pm 6$ vs. $41,6 \pm 6,9$) eine suffiziente Erholung des kardiorespiratorischen Quotienten AÄ“ (Nöchel, 2009, S. 101-102).

+ Ventilations-Respiratorischer-Quotient

„In der vorliegenden Nordic Walking-Studie zeigt der VRQ sowohl im Eingangstest als auch im Ausgangstest den in der Literatur beschriebenen Kurvenverlauf. Während der ersten submaximalen Belastungsstufen beim Stufenbelastungstest auf dem Laufband fällt der VRQ zunächst bei 5 km/h auf einen Minimalwert im Ausgangstest von $0,82 \pm 0,06$ ab. Im submaximalen Bereich bei 6 km/h steigt der VRQ auf $0,93 \pm 0,05$ vs. $0,94 \pm 0,06$ für Eingangs-

und Ausgangstest an. Im aerobanaeroben Schwellenbereich bei 6 km/h bis 7 km/h steigt der VRQ von < 1.0 auf > 1.0 an. Dies zeigt dem Untersucher den Übergang in den anaeroblaktaziden Bereich der Energiebereitstellung. Gegen Ende der 8 km/h Belastungsstufe wird ein VRQ von $1,11 \pm 0,09$ im Eingangstest bzw. $1,1 \pm 0,1$ im Ausgangstest registriert. Dabei liegt eine mittlere Laktatkonzentration von $4,77 \pm 2$ mmol * l⁻¹ im Eingangstest bzw. $4,96 \pm 2,09$ mmol * l⁻¹ im Ausgangstest vor. Im Folgenden zeigt sich ein Anstieg des VRQ-Kurvenverlaufes bis auf $1,15 \pm 0,09$ vs. $1,16 \pm 0,1$ für Eingangs- und Ausgangstest bei Belastungsabbruch. Bis zu der 5. Erholungsminute fällt der VRQ bis auf Werte von $1,11 \pm 0,13$ vs. $1,1 \pm 0,11$ für Eingangs- und Ausgangstest ab. Der VRQ-Wert der 3. Erholungsminute des Eingangstests unterscheidet sich hoch signifikant ($p=0,002$) von dem Wert des Ausgangstest, da im Vorfeld eine erschöpfendere kardiorespiratorische Belastung stattfand. Für die laufbandergometrische Belastung beider Tests kann mit einem VRQ Sofortwert von $1,15 \pm 0,09$ (Eingangstest) bzw. $1,16 \pm 0,09$ (Ausgangstest) eine erschöpfende Vita maxima-Ausbelastung angenommen werden. Aufgrund der erschöpfenden körperlichen Belastung und der dadurch konsekutiv bedingten anaerob-laktaziden Stoffwechselleistung ist die Kohlendioxidabgabe überproportional zur Sauerstoffaufnahme erhöht. Die Studie zeigt, das im Gegensatz zu den Ergebnissen von KIRCHHOFF, REINDELL, GEBAUER 1956 sowie NOWACKI 1971 der VRQ von 1,0 nicht unmittelbar vor dem Erschöpfungspunkt der Sportler liegt. Ein Grund dafür ist die Adaptation der Muskulatur an anaerob-laktazide Beanspruchungen. Bei meinen Untersuchungen wird zwischen der 9. und 12. Belastungsminute ein durchschnittlicher Ventilations-Respiratorischer Quotient im Übergangsbereich $< 1,0$ registriert. Die mittlere Belastungszeit hingegen liegt mit $16,43 \pm 3,24$ bzw. $17,05 \pm 3,21$ Minuten für den Eingangs- und Ausgangstest mindestens 5 min über dem leistungslimitierenden VRQ von 1,0“ (Nöchel, 2009, S. 105-106).

Zusammenfassung

„In der vorliegenden Nordic Walking-Studie wurden 35 Freizeitsportler, davon 25 weibliche und 10 männliche, zwei Stufenbelastungstests auf dem Laufband unterzogen. Das durchschnittliche Alter der Sportler lag bei $47,7 \pm 12,7$ Jahren bei einem Eingangsgewicht von $71,3 \pm 11,3$ kg und einem Ausgangsgewicht von $71,1 \pm 11,3$ kg. Die Körpergröße betrug $169,3 \pm 9,0$ cm. Der Zeitraum zwischen den Belastungstests betrug 10 Wochen in denen sich die Probanden einmal pro Woche einem angeleiteten Nordic Walking-Training unterzogen, sowie selbstständig Trainingseinheiten durchführten“ (Nöchel, 2009, S. 112).

„Die [...] Ergebnisse untermauern die Bedeutung des Nordic Walking für die Bewegungs- und Sporttherapie zur Steigerung der körperlichen Aktivität“ (Nöchel, 2009, S. 64).

+ Körperliche Leistungsfähigkeit

„Belastungszeit: Die mittlere Belastungszeit der vorliegenden Nordic Walking-Studie ist durch das 10-wöchige Training der Probanden gesteigert worden ($16,43 \pm 3,24$ min Eingangstest vs. $17,05 \pm 3,21$ min). Absolute und relative Wattstufe: In der Nordic Walking-Studie wurde ein leichter Rückgang der absoluten Wattstufe zwischen Eingangs- und Ausgangstest aufgezeichnet. So beträgt im Stufenbelastungstest der Wert für den Eingangstest 160 ± 43 W vs. 158 ± 42 W für den Ausgangstest. Für die relative maximale Wattstufe kann in der Studie ein gleich bleibendes Verhalten der Werte zwischen Eingangs- und Ausgangstest verzeichnet

werden ($2,2 \pm 0,4 \text{ W} \cdot \text{kg}^{-1} \text{ KG}$ vs. $2,2 \pm 0,4 \text{ W} \cdot \text{kg}^{-1} \text{ KG}$). Für die Einteilung des Leistungs- und Trainingszustandes der Nordic Walker ergibt sich anhand der mittleren Wattstufe folgendes Schema: Beurteilung des Leistungs- und Trainingszustandes anhand der mittleren Wattstufe nach einer Nordic Walking-Belastung auf dem Laufband Mittlere Wattstufe: Sportmedizinische Beurteilung: $< 98 \text{ W}$ leistungsschwach - 110 W ausreichend trainiert - 122 W befriedigend trainiert - 134 W gut trainiert $> 135 \text{ W}$ sehr gut trainiert“ (Nöchel, 2009, S. 112-113).

+ Kardiozirkulatorische Leistungsfähigkeit:

„Herzfrequenz:

Die vorliegende Studie zeigt bei Betrachtung der durchschnittlichen maximalen Herzfrequenz im Eingangstest am Ende der 18. Belastungsminute Werte von $172 \pm 17 \text{ min}^{-1}$. Der Ausgangstest zeigt Werte von $172 \pm 19 \text{ min}^{-1}$ auf. Die submaximalen Werte am Ende der 6 km/h Belastungsstufe betragen für den Eingangstest $130 \pm 20 \text{ min}^{-1}$. Der Ausgangstest zeigt mit $124 \pm 18 \text{ min}^{-1}$ niedrigere Werte. Diese Werte der Nordic Walker nach submaximaler Belastung lassen auf ein befriedigend trainiertes Probandenkollektiv schließen. Die Studie zeigte in den Herzfrequenzbereichen von 4, 5, 6 und 7 km/h zum Teil höchst signifikante Mittelwertsunterschiede in Bezug auf die Abnahme der Herzfrequenz. Dies ist darauf zurückzuführen, dass in den Haupttrainingsbereichen des Nordic Walking eine Ökonomisierung der Herzkreislaufarbeit stattgefunden hat. Die durchschnittliche Herzfrequenz der Nordic Walking-Studie lag bei $106 \pm 15 \text{ min}^{-1}$ im Eingangstest bzw. $105 \pm 19 \text{ min}^{-1}$ im Ausgangstest am Ende der 5. Erholungsminute. Nach den allgemein anerkannten Beurteilungskriterien entspricht dies einer guten kardiozirkulatorischen Erholungsfähigkeit.

Blutdruckwerte:

In der durchgeführten Untersuchung zeigen sich signifikante Unterschiede zwischen Eingangs- und Ausgangstest. Im Belastungsbereich von 5 km/h liegt der systolische Blutdruck im Ausgangstest mit $145 \pm 20 \text{ mmHg}$ unter dem des Eingangstests mit $150 \pm 25 \text{ mmHg}$. Dieser Mittelwertsunterschied ist mit $p=0,013$ als signifikant einzustufen. Der diastolische Blutdruck betrug bei 4 km/h $80 \pm 10 \text{ mmHg}$ im Eingangstest vs. $75 \pm 10 \text{ mmHg}$ im Ausgangstest. Insgesamt kann man somit von einer Kreislaufökonomisierung im submaximalen Belastungsbereich durch Nordic Walking sprechen“ (Nöchel, 2009, S. 114).

+ Respiratorische Leistungsfähigkeit:

„Atemminutenvolumen:

Beim Stufenbelastungstest auf dem Laufband ergibt sich für die Nordic Walking- Studie im Bereich von 7 km/h ein mittleres AMV von $52,9 \pm 12,8 \text{ l BTPS}$ im Eingangstest bzw. $49,1 \pm 12,4 \text{ l BTPS}$ für den Ausgangstest. In diesem Fall liegt ein signifikanter Mittelwertsunterschied von $p=0,015$ vor. Die Belastungsstufen 5 km/h und 6 km/h zeigen die gleiche Tendenz ohne signifikante Mittelwertsdifferenzen. Bei einer Belastung von 9 km/h ergeben sich mit $p=0,05$ signifikante Mittelwertsunterschiede. In dieser Belastungsstufe liegt der Wert des AMV mit $74,2 \pm 14,9 \text{ l BTPS}$ im Eingangstest um ca. 7 l BTPS höher als im Ausgangstest mit $67,3 \pm 19,0 \text{ l BTPS}$. Dieses niedrigere Atemminutenvolumen im Ausgangstest ist darauf zurückzuführen, dass über ein kontinuierliches Training eine Verbesserung der Atmungsökonomie erreicht wird“

(Nöchel, 2009, S. 115).

+ Kardiorespiratorische Leistungsfähigkeit:

„Absolute Sauerstoffaufnahme:

Die absolute Sauerstoffaufnahme liegt im Belastungsbereich von 6 km/h im Eingangstest höchst signifikant über der des Ausgangstests ($1,5 \pm 0,24$ l STPD * min⁻¹ vs. $1,4 \pm 0,26$ l STPD * min⁻¹). Im submaximalen Bereich bei 7 km/h beträgt die absolute O₂-Aufnahme $1,8 \pm 0,26$ l STPD * min⁻¹ im Eingangstest bzw. $1,7 \pm 0,29$ l STPD * min⁻¹ im Ausgangstest. Bei der erschöpfenden Ausbelastung der Nordic Walker wurde bei 10 km/h eine durchschnittliche absolute maximale Sauerstoffaufnahme für den Eingangs- und Ausgangstest von $3,1 \pm 0,38$ l STPD * min⁻¹ vs. $2,9 \pm 0,76$ l STPD * min⁻¹ registriert. Die oben aufgeführten Ergebnisse lassen darauf schließen, dass im Haupttrainingsbereich des Nordic Walking (5-7 km/h) sich eine trainingsbedingte Ökonomisierung der Atmung, der O₂-Aufnahme und eine bessere periphere O₂- Ausnutzung einstellt. NOWACKI 1977 postulierte Beurteilungskriterien der absoluten maximalen Sauerstoffaufnahme, nach denen die Gesundheitssportler der Nordic Walking-Studie über ein altersentsprechendes befriedigendes bis gutes körperliches Leistungsvermögen verfügen.

Relative Sauerstoffaufnahme:

Die Mittelwerte der relativen Sauerstoffaufnahme erreichen im submaximalen Belastungsbereich von 6 km/h im Eingangstest mit $21,3 \pm 2,4$ ml STPD * min⁻¹ * kg⁻¹ einen höchstsignifikant höheren Betrag als für den Ausgangstest mit $19,9 \pm 2,5$ ml STPD * min⁻¹ * kg⁻¹. Unter Vita maxima-Belastung steigen die Werte auf $37,4 \pm 3,6$ ml STPD * min⁻¹ * kg⁻¹ vs. $36,6 \pm 5,8$ ml STPD * min⁻¹ * kg⁻¹ an. Die Verbesserung der relativen Sauerstoffaufnahme im submaximalen Belastungsbereich von 6 km/h ist auf eine effektivere O₂-Auslastung zurückzuführen. Die Werte der maximalen relativen Sauerstoffaufnahme liegen unter Berücksichtigung des durchschnittlichen Lebensalters und des Geschlechts der Gesundheitssportler in einem befriedigend bis gut trainierten Bereich.

Sauerstoffpuls:

Der durchschnittliche Maximalwert des Sauerstoffpulses der vorliegenden Studie wird bei der erschöpfenden laufbandspiroergometrischen Ausbelastung von 10 km/h mit $18,6 \pm 2,6$ ml STPD * Hf⁻¹ vs. $17,6 \pm 5,8$ ml STPD * Hf⁻¹ (Eingangs- und Ausgangstest) registriert. Diese Werte des maximalen Sauerstoffpulses unterstreichen ein befriedigend trainiertes kardiorespiratorisches Leistungsvermögen.

Atemäquivalent:

Die Probanden zeigen in der Vorstartphase einen erhöhten Wert für das Atemäquivalent, der über den Messwerten der unteren Belastungsstufen auf dem Laufband liegt. Für den submaximalen Bereich von 4, 5 und 6 km/h ergibt sich die beste Ventilationsökonomie. Bei ansteigender Belastung erhöhen sich die Werte des Atemäquivalents über den Belastungsbereich von 7 und 8 km/h kontinuierlich bis auf $30,8 \pm 7,2$ im Eingangstest bzw. $30,1 \pm 7,0$ im Ausgangstest. Während der ersten Erholungsminuten wird die Ventilation

unökonomischer. Das Atemäquivalent des Ausgangstests liegt in der 3. Erholungsminute höchst signifikant über dem Wert des Eingangstest. Dies bedeutet eine stärkere kardiorespiratorische Ausbelastung der Probanden im II. Test, was auf eine verbesserte Leistungsfähigkeit zurück zu führen ist. Die für das Atemäquivalent ermittelten Werte der Nordic Walking-Studie zeigen einen normalen Verlauf. Die höhere kardiorespiratorische Ausbelastung lässt darauf schliessen, dass ein suffizientes Ausdauertraining im Grundlagenausdauerbereich durchgeführt wurde. Demzufolge ist das Nordic Walking als probates Mittel zur Verbesserung der Grundlagenausdauer geeignet. Ventilations-Respiratorischer Quotient:

Im aerob-anaeroben Schwellenbereich bei 6 km/h bis 7 km/h steigt der VRQ von < 1.0 auf > 1.0 an. Dies zeigt den Übergang in den anaerob-laktaziden Bereich der Energiebereitstellung. Gegen Ende der 8 km/h Belastungsstufe wird ein VRQ von $1,11 \pm 0,09$ im Eingangstest bzw. $1,10 \pm 0,10$ im Ausgangstest registriert. Dabei liegt eine mittlere Laktatkonzentration von $4,77 \pm 2,0$ mmol * l-1 im Eingangstest bzw. $4,96 \pm 2,09$ mmol * l-1 im Ausgangstest vor. Der VRQ-Wert der 3. Erholungsminute des Eingangstests unterscheidet sich hoch signifikant ($p=0,002$) von dem Wert des Ausgangstests, da im Vorfeld eine erschöpfendere kardiorespiratorische Belastung stattfand. Für die laufbandergometrische Belastung beider Tests kann mit einem VRQ-Sofortwert von $1,15 \pm 0,09$ (Eingangstest) bzw. $1,16 \pm 0,09$ (Ausgangstest) eine erschöpfende Vita maxima-Ausbelastung angenommen werden. In der vorliegenden Studie liegt im Gegensatz zu den Ergebnissen von KIRCHHOFF, REINDELL, GEBAUER 1956 sowie NOWACKI 1971 der VRQ von 1,0 nicht unmittelbar vor dem Erschöpfungspunkt der Sportler. Ein Grund dafür ist die Adaptation der Muskulatur an die anaerob-laktazide Beanspruchung“ (Nöchel, 2009, S. 115-118).

+ Metabolische Leistungsfähigkeit

„Laktatverhalten:

Die mittleren Laktatwerte liegen sofort nach Belastungsabbruch im Eingangstest bei $5,99 \pm 2,43$ mmol * l-1 bzw. $6,73 \pm 2,43$ mmol * l-1 im Ausgangstest. Im Belastungsbereich von 7 km/h zeichnet sich ein signifikanter Mittelwertsunterschied ($p=0,016$) zwischen Eingangs- und Ausgangstest ab ($3,42 \pm 1,79$ mmol * l-1 vs. $3,20 \pm 1,44$ mmol * l-1). Dieser im Haupttrainingsbereich des Nordic Walking gelegene Unterschied zugunsten des Ausgangstests ist auf eine Verbesserung der aeroben Leistungsfähigkeit mit Rechtsverschiebung der Laktatleistungskurve zurück zuführen. Insofern kann über eine gezielte Nordic Walking Belastung eine Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit mit Rechtsverschiebung der Laktatleistungskurve bewirkt werden“ (Nöchel, 2009, S. 118).

Anhänge

- o FT_Nöchel_NW zur Prävention und Rehabilitation.pdf

Nordic walking--is it suitable for patients with fractured vertebra?

Art Zeitschriftenartikel

Autor J Wendlova

Zusammenfassung This article brings the biomechanical analysis of sport--Nordic walking--for patients with osteoporotic fractured vertebrae and shows that it is suitable for them. Based on the biomechanical model of skeletal load we have developed a method of walking movement for patients, different from the method of walking movement for healthy people. And so came into being the "first sport" for patients with osteoporotic fractures. They can go for regular walks in easy terrains outdoors with friends and family, and so be liberated from social isolation. It requires only one-off financial costs of buying the poles and special footwear (Tab. 7, Fig. 3, Ref. 14). Full Text (Free, PDF) www.bmj.sk.

Publikation Bratislavské Lekárske Listy

Band 109

Ausgabe 4

Seiten 171-176

Datum 2008

Journal-Abkürzung Bratisl Lek Listy

ISSN 0006-9248

URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18814434>

Heruntergeladen am Tue May 25 14:30:28 2010

Library Catalog NCBI PubMed

Extra PMID: 18814434

Hinzugefügt am Sun May 30 11:11:50 2010

Geändert am Sun May 30 11:11:50 2010

Tags:

Biomechanics, Exercise Therapy, Fractures, Spontaneous, Humans, Spinal Fractures, Walking

Anhänge

- FT_Wendlova_NW fractured vertebra.pdf

[Nordic walking: a new form of physical activity in the elderly]

Art Zeitschriftenartikel

Autor Zmago Turk

Autor Simona Vidensek

Autor Dusanka Micetic Turk

Zusammenfassung Nordic walking is a form of kinesiologic activity recognized in the Scandinavian countries more than ten years ago. This physical activity activates muscles of the whole body. The use of special sticks for

Nordic walking has a simultaneous impact on the strength of shoulder, arm and trunk muscles. Walking with sticks is suitable for all seasons, age groups and all levels of physical ability. The results of studies conducted in the Scandinavian countries confirm that Nordic walking is more effective than walking without sticks.

Publikation Acta Medica Croatica: Časopis Hrvatske Akademije Medicinskih Znanosti

Band 61 Suppl 1

Seiten 33-36

Datum 2007

Journal-Abkürzung Acta Med Croatica

ISSN 1330-0164

Kurztitel [Nordic walking

URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18949923>

Heruntergeladen am Sat May 22 17:37:58 2010

Library Catalog NCBI PubMed

Extra PMID: 18949923

Hinzugefügt am Sun May 30 11:10:51 2010

Geändert am Sun May 30 11:10:51 2010

Tags:

Exercise, Health Promotion, Humans, Physical Fitness, Walking

Notizen:

Nordic Walking aktiviert den ganzen Körper. Der Gebrauch der Nordic Walking Stöcke hat zugleich einen Einfluss auf die Stärke der Schulter-, Arm- und Rumpfmuskulatur. Gehen mit Stöcken ist geeignet für alle Jahreszeiten, Altersgruppen und Könnensstufen. Studienergebnisse bestätigen, dass Nordic Walking effektiver ist als Gehen ohne Stöcke

Nordic Walking. Effektives Ganzkörpertraining

Art Dokument

Autor E. Schlömmer

Datum 2005

Hinzugefügt am Sun May 30 13:10:22 2010

Geändert am Sun May 30 14:41:12 2010

Notizen:

Zu hohe Gelenkbelastung beim Nordic Walking? Bei Einsatz der richtigen Technik keineswegs.

Dies beweist eine Studie, die an der TU München im Rahmen einer Diplomarbeit zum Thema "Plantare Druckverteilung und auftretende Stockkräfte bei erfahrenen Nordic Walkern" durchgeführt wurde. Schlömmers untersuchte die auftretenden biomechanischen Kräfte (vertikale Bodenreaktionskräfte) beim Nordic Walking in den Schuhen und den Stöcken an erfahrenen Nordic Walkern. Diese wurden mit Druckmesssohlen, speziellen, im Stock integrierten Kraftaufnehmern sowie einer Laser gestützten Geschwindigkeitskamera analysiert. Die Ergebnisse der vertikalen Bodenreaktionskräfte unter den Füßen ergab eine nur sehr mäßige bis geringe Entlastung durch den Einsatz der Stöcke im Vergleich zum normalen Gehen. Der Belastungsgrad unter den Füßen lässt sich einordnen zwischen dem beim normalen Gehen und dem beim normalen Walking, ist also relativ gering. Die erstmals untersuchten Stockkräfte zeigten hingegen das Potenzial auf, das im Bewegungskonzept des Nordic Walking steckt: ein effektives Krafttraining für wirbelsäulennahe Muskulatur, Rumpf und Armmuskeln. Die weiblichen Probanden erreichten während der Schubphase bei intensivem Stockeinsatz und einem langsamen bis moderaten Bewegungstempo maximale vertikale Kraftspitzen bis zu 8 kg, die Herren sogar bis zu 11 kg pro Stockeinsatz. Die entstehenden Impulse und Kräfte bei aktiver Arm- und Rumpfarbeit während der Schubphase, moderatem Gehtempo und einer guten Realisierung der Nordic Walking-Technik sind vergleichbar mit Ergebnissen von Kraftmessungen aus dem klassischen Skilanglauf. Schlömmers Fazit: Nordic Walking ist effektives Ganzkörpertraining höchster Qualität.

Anhänge

- FT_Schlömmers.NW effektives Ganzkörpertraining

Orthopaedie und Sportmedizin

Art Zeitschriftenartikel

Autor Holger Mellerowicz

Zusammenfassung Dr. Holger Mellerowicz introduces this month's issue of "Sportmedizin by talking about: unrealistic expectations of patients who expect "high-tech" treatments for knee injuries; risks of Nordic walking for certain groups; coordination training in physical therapy.

Publikation Deutsche Zeitschrift fuer Sportmedizin

Band 58

Ausgabe 4

Seiten 97

Datum April 2007

ISSN 03445925

URL <http://articles.sirc.ca/search.cfm?id=S-1057177>

Hinzugefügt am Sun May 30 13:10:54 2010

Geändert am Sun May 30 17:17:08 2010

Tags:

*KNEE, *LIGAMENTS, *MOTOR ability, *ORTHOPEDECS, *PHYSICAL education & training, *PHYSICAL therapy, *SPORTS events, *TRAINING, *WALKING, *WOUNDS & injuries, RISK

Notizen:

-

„Aufgrund der vorliegenden Daten kann bei Problemsportlern wie Übergewichtigen und beim retropatellaren Knieschmerz nicht nur keine Verbesserung, sondern eher eine Verschlechterung der Symptomatik entstehen. Dabei hilft auch nicht der Stockeinsatz, wie oft fälschlich angenommen, die hier aufgezeigten Belastungsmomente zu verringern, sondern es kann hier nur die Knieabduktion reduziert werden. Gleichzeitig entsteht eine Belastungssteigerung in Aussenrotation, welche häufig für eine Akzentuierung der Schmerzsymptomatik bei vielen Patienten sorgt (Kleindiest zitiert nach...). Entsprechend kann nicht unkritisch das Nordic Walking und Walking für die Rehabilitation nach Kreuzbandersatz und knie-endoprothetischer Versorgung herangezogen werden. Dieses muss noch weitergehend untersucht werden. Für diesen Hinweis gebührt den Autoren besonderer Dank, da Nordic Walking jetzt schon aufgrund angenommener Belastungsreduktion sehr unkritisch in diesem Bereich eingesetzt wird. Auch durch die Erkenntnisse dieser Arbeit muss eine differenzierte Beratung in der sportmedizinischen Praxis erreicht werden!“

Accession Number: SPHS-1057177; Author: Mellerowicz, Holger: 1 ; Author Affiliation: 1 Klinikum fuer Kinderorthopaedie, HELIOS Klinikum Emil von Behring; No. of Pages: 1; Language: German; Parent Item: SPHP1941; Publication Type: Journal article; URL; Material Type: PRINT; Update Code: 20070901; SIRC Article No.: S-1057177

Anhänge

- FT_Mellerowicz_Orthopaedie und Sportmedizin.pdf
- Full Text (HTML)
- login.aspx?direct=true&db=sph&AN=SPHS-1057177&site=ehost-live
- search.cfm?id=S-1057177

Osteoporose- und Sturzprävention durch Minimierung medizinischer und motorischer Risikofaktoren mittels sportlicher Interventionen. Eine Längsschnittstudie zur Betrachtung der Wirksamkeit des Gesundheitssports Nordic Walking und die Relevanz seiner biomechanischen Technikmerkmale

Art Konferenz-Paper

Autor Romy Köhler

Datum 2008

Verlag Sierke

Hinzugefügt am Tue Jun 29 20:21:46 2010

Geändert am Tue Jun 29 21:33:57 2010

Notizen:

+ Osteoporose

Die Motivation der Studie war, „eine Bewegungsmöglichkeit zu finden, welche auch für motorisch eingeschränkte, verunsicherte und unsportliche Menschen einen Einstieg in eine bewegungsorientierte Osteoporoseprävention bieten kann. [...]

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass durch das Nordic Walking Training der altersbedingte Knochenmasseverlust bei Frauen gestoppt werden kann. Darüber hinaus erhöhen sich bei dieser Zielgruppe auch die sturzrelevanten Parameter Kraft der kniesticckenden und sprunggelenksbeugenden Muskulatur, Muskelleistung der beinstreckenden Muskulatur und die Gleichgewichtsfähigkeit.

Bei den Männern hingegen können nur eingeschränkte Effekte festgestellt werden, was darauf zurück zu führen ist, dass – bei den meist besseren Ausgangswerten – die Belastung eines gemischten Trainings zu gering ist, um messbare Effekte nachzuweisen. Auch bei der Beweglichkeit kann geschlechtsübergreifend keine Verbesserung festgestellt werden.

Die biomechanische Analyse zeigt, dass unter den technikrelevanten Merkmalen die Schrittlänge einen entscheidenden Einfluss auf die medizinisch-motorischen Wirkungen hat. Dies verdeutlicht, dass der Durchführung des Trainings mit einigen grundlegenden Technikmerkmalen eine wichtige Rolle zukommt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Nordic Walking ein durchaus effektives Mittel darstellt, um bei Frauen präventiv gegen Osteoporose vorgehen zu können. Der besondere Vorteil liegt in der zweifachen Wirkungsweise der sportlichen Belastung, welche einerseits ausreichend ist, um rein knochenanabole Wirkungen zu haben, jedoch auf der anderen Seite auch sturzrelevante Parameter verbessern und zudem bei minimalem Verletzungsrisiko die Gangsicherheit schulen kann.

Anschließend muss noch betont werden, dass nicht der Sport Nordic Walking per se präventiv gegen Osteoporose wirkt. Um gesundheitsrelevante Veränderungen erzielen zu können, muss ein systematisches, trainingswissenschaftlich fundiertes Trainingsprogramm regelmäßig und mindestens zwei Mal pro Woche durchgeführt werden. Vor dem Hintergrund der Zielsetzung Osteoporoseprävention ist es nicht ausreichend, mit zwei Stöcken ungeachtet jeglicher Technikmerkmale durch den Wald zu spazieren. Dieses in der Praxis häufig beobachtbare Bild hat nichts mit dem Gesundheitssport Nordic Walking zu tun, welcher – wie diese Arbeit zeigen konnte – zukünftig einen festen Platz in der Osteoporoseprävention einnehmen konnte“ (Köhler, 2008, S. 234-236). [1]

[1] „An der prospektiven und kontrollierten Studie nahmen insgesamt 60 Personen im Alter von durchschnittlich 62.97 Jahren teil, wobei der Frauenanteil bei 70% lag. Die 30 Personen der Interventionsgruppe trainierten zwei Mal wöchentlich jeweils eine Stunde über einen Zeitraum von acht Monaten in einer speziellen Nordic Walking Trainingsgruppe, während die Kontrollgruppe keine sportliche Interventionen erhielt.

Vor Beginn der Studie (April) und nach Beendigung (Dezember) wurden die Knochendichte, die Kraft, die Beweglichkeit und das Gleichgewicht gemessen. Zusätzlich wurde in einem Fragebogentest das subjektive Gesundheitsempfinden und das Aktivitätsverhalten erhoben, welches eine unverzichtbare Variable ist, um einen klaren Ursache-Wirkungszusammenhang herstellen zu können. Neben der Untersuchung der medizinisch-motorischen Parameter wurde außerdem eine biomechanische Technikanalyse durchgeführt und die Einflüsse technikrelevanter Faktoren auf die Programmwirkungen untersucht“ (Köhler, 2008, S. 234).

Physical activity of depressed patients and their motivation to exercise: Nordic Walking in family practice

Art Zeitschriftenartikel

Autor Kadri Suija

Autor Ulle Pechter

Autor Ruth Kalda

Autor Heli Tähepõld

Autor Jaak Maaros

Autor Heidi-Ingrid Maaros

Zusammenfassung The objectives of this study were to find out how motivated depressed patients are to exercise regularly, to measure the physical activity of depressed patients and to find out how regular Nordic Walking affects the mood and physical fitness of depressed patients. A cross-sectional study was carried out. Three years after the Prediction of Primary Episodes of Depression in Primary Medical Care study, telephone calls were made to 178 patients who had had depression during that study. We enquired whether and why they would be interested in starting regular Nordic Walking three times a week, at least 30 min at a time, for 24 weeks. Furthermore, there were questions about the patients' earlier physical activity. The Composite International Diagnostic Interview was used to assess depression. To measure physical fitness, we used an outdoor 2 km walking test. Altogether, 106 patients were interviewed, 48 (45%) of them were depressed and 58 (55%) were nondepressed. Of the depressed patients, 16, and of the nondepressed patients, five, started the training programme. During the past 2 years, 12 of the patients had not had any regular physical activity. One-fourth of the depressed patients completed the study. Mean fitness index was

21.99+/-20.38 at week 0 and 38.72+/-26.12 at week 24. The feedback of the patients and their families to the programme was positive. Depressed patients in family practice were physically inactive. About one-third of the depressed patients were motivated to start regular physical activity. Nordic Walking increased the patients' physical activity and improved their mood.

Publikation International Journal of Rehabilitation Research. Internationale Zeitschrift Für Rehabilitationsforschung. Revue Internationale De Recherches De Réadaptation

Band 32

Ausgabe 2

Seiten 132-138

Datum Jun 2009

Journal-Abkürzung Int J Rehabil Res

DOI 10.1097/MRR.0b013e32831e44ef

ISSN 1473-5660

Kurztitel Physical activity of depressed patients and their motivation to exercise

URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19065108>

Heruntergeladen am Tue May 25 14:23:10 2010

Library Catalog NCBI PubMed

Extra PMID: 19065108

Hinzugefügt am Sun May 30 11:11:45 2010

Geändert am Sun May 30 11:11:45 2010

Tags:

Attitude to Health, Cross-Sectional Studies, Depression, Estonia, Exercise, Family Practice, Humans, Motivation, Physical Fitness, Walking

Notizen:

Das Ziel der Studie war herauszufinden, wie motiviert depressive Patienten sind, sich regelmäßig sportlich zu betätigen, die körperliche Aktivität der depressiven Patienten zu messen und herauszufinden, wie regelmäßiges Nordic Walking Training die Stimmung und die körperliche Fitness beeinflussen. Trotz der Tatsache, dass sich die Probanden während der letzten zwei Jahre nicht sportlich betätigten, beendeten einer von vier die Studie, absolvierte also ein Nordic Walking Training. Der Fitness Index war zu Beginn des Trainings bei 21.99+/-20.38 und nach der 24. Trainingswoche bei 38.72+/-26.12. Das Feedback der Patienten wie auch deren Familien bzgl. des Nordic Walking Trainingsprogramms war positiv. Ungefähr einer von drei depressiven Patienten war motiviert regelmäßiges körperliches Training zu absolvieren. Durch Nordic Walking konnte die körperliche Aktivität der Patienten sowie deren Stimmung gesteigert werden

Anhänge

Physiological and perceptual responses to Nordic walking in obese middle-aged women in comparison with the normal walk

Art Zeitschriftenartikel

Autor H Figard-Fabre

Autor N Fabre

Autor A Leonardi

Autor F Schena

Zusammenfassung This study aimed to compare physiological and perceptual responses to Nordic walking (NW) in obese women to those of walking (W), and to assess if these responses were modified by a learning period of NW technique. Eleven middle-aged obese women completed exercise trials (5 min each) at 4 km/h, inclinations of -5, 0 and +5%, with and without poles. Ventilation \dot{V}_{E} (l·min⁻¹), oxygen consumption \dot{V}_{O_2} (l·min⁻¹), energy cost (EC), heart rate (HR), rating of perceived exertion (RPE) and cycle length were measured before and after a 4-week learning period (12 sessions). \dot{V}_{E} , \dot{V}_{O_2} , EC, HR and cycle length were significantly higher ($P < 0.001$) during NW trials than W trials. RPE was significantly diminished (pole \times inclination interaction, $P = 0.031$) when using NW poles compared to W uphill. Significant pole \times inclination interactions were observed for \dot{V}_{E} ($P = 0.022$) and EC ($P = 0.022$), whereas significant pole \times time interaction was found for EC ($P = 0.043$) and RPE ($P = 0.039$). Our results confirmed that use of NW poles increased physiological responses at a given speed but decreased RPE in comparison with W during inclined level. Moreover, this is the first study showing that a learning period of NW technique permitted to enhance the difference between EC with NW poles versus the W condition and to decrease the RPE when using NW poles. Thus, although it requires a specific learning of the technique, the NW might be considered like an attractive physical activity with an important public health application.

Publikation European Journal of Applied Physiology

Band 108

Ausgabe 6

Seiten 1141-1151

Datum April 2010

URL <http://han.uni-graz.at/han/EBSCOSportDiscus/web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=5&bk=1&hid=108&...>

Heruntergeladen am Sat May 22 11:39:22 2010

Hinzugefügt am Sun May 30 13:11:08 2010

Geändert am Sun May 30 15:15:21 2010

Anhänge

- EBSCOhost: Physiological and perceptual responses to Nordic walking in obese middle-ag...
- FT_Figard-Fabe_Physiological and perceptual responses to NW in obese middle-aged women.pdf

Physiological responses to nordic walking, walking and jogging

Art Zeitschriftenartikel

Autor Thorsten Schiffer

Autor Axel Knicker

Autor Uwe Hoffman

Autor Brigitte Harwig

Autor Wildor Hollmann

Autor Heiko K Strüder

Zusammenfassung Abstract The goal of this study was to evaluate the physiological responses during incremental field tests (FT) in nordic walking (NW), walking (W) and jogging (J). Fifteen healthy middle-aged women participated in three FT. Heart rate (HR) and oxygen uptake (\dot{V}_{O_2}) were monitored continuously by portable analyzers. Capillary blood lactate (La) was analyzed at rest and after every stage of the FT. The disciplines showed differences during stage 1.8 and 2.1 m s⁻¹ for \dot{V}_{O_2} between NW and W ($P < 0.05$). The maximum value was measured at 1.8 m s⁻¹ (8%). In accordance with La, \dot{V}_{CO_2} was higher in NW compared with W during all stages ($P < 0.05$) and even higher in NW compared with J during 2.1 and 2.4 m s⁻¹. While there were higher HR for NW and W at 2.4 m s⁻¹ than in J ($P < 0.01$), there were increases for HR at fixed values of 2 (La₂) and 4 (La₄) mmol l⁻¹ lactate for J compared with NW and W ($P < 0.01$). Although the speed of NW was slower than that of W at La₂ and La₄ ($P < 0.05$), there were no differences for the HR and the \dot{V}_{O_2} : Our results demonstrate that metabolic responses are a helpful instrument to assess the intensity during bipedal exercise. As NW speed at submaximal lactate levels is lower than in W and J, W and J test measures of HR and \dot{V}_{O_2} are not suitable for NW training recommendations. Additionally, the \dot{V}_{O_2} formed by performing NW is not as high as previously reported.

Publikation European Journal of Applied Physiology
Band 98
Ausgabe 1
Seiten 56-61
Datum Sep 2006
Journal-Abkürzung Eur. J. Appl. Physiol
DOI 10.1007/s00421-006-0242-5
ISSN 1439-6319
URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16799817>
Heruntergeladen am Sat May 22 15:49:11 2010
Library Catalog NCBI PubMed
Extra PMID: 16799817
Hinzugefügt am Sun May 30 10:33:07 2010
Geändert am Sun May 30 14:48:27 2010

Tags:

Adult, Exercise Test, Female, Heart Rate, Humans, Male, Oxygen Consumption, Physical Endurance, Physical Exertion, Running, Walking

Notizen:

Die Laktatsättigung im Blut ist bei gleicher Geschwindigkeit im Vergleich zum Gehen und teilweise sogar verglichen mit Jogging höher.

Anhänge

- FT_Schiffer_PhysiologicResponse NW Walking Jogging.pdf

Pregnancy and Sports | [Schwangerschaft und Sport]

Art Zeitschriftenartikel

Autor U Korsten-Reck

Autor K Marquardt

Autor K G Wurster

Zusammenfassung Being physically active during pregnancy often leads to uncertainty and questions How much and which kind of sports is possible? Changes in fitness and physical performance in pregnant women arise due to a lot of physiological changes in haemodynamics, in the respiratory system, in the musculoskeletal system, in glucose metabolism, in endocrinological feedback and also in the psyche.. Considering common recommendations for training, careful measures and contraindications, moderate training is

desirable to maintain physical and emotional fitness. Many kinds of sports like jogging, nordic walking, swimming and cycling e.g. can be carried on during pregnancy without risk and promote the health of both mother and child. Thereby the mother's increasing weight and the resultant instability of ligament's conjunctions must be kept carefully in mind to create a moderate aerobic workload. The danger of injuries is present in later pregnancy and may lead to fetal trauma. For the pregnant woman, a serious injury includes the risk of diagnostic and therapy. Sports better not carried out during pregnancy are sports with contact, with high risk of injuries and sports at altitudes above 2000 m. In case of gynaecological risk of assistance at a birth an individual sport's recommendation must be given. Regular physical activity means regular attention paid to a healthy lifestyle. This prevents diabetes, obesity, hypertension and thromboembolic diseases and their consequences.

Publikation Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin

Band 60

Ausgabe 5

Seiten 117-121

Datum 2009

Hinzugefügt am Thu Jun 24 14:38:51 2010

Geändert am Thu Jun 24 14:48:58 2010

Anhänge

- FT_Schwangerschaft.pdf

Psychische Gesundheit und gesundheitsfördernde Hochschulen

Art Zeitschriftenartikel

Autor I. Diel

Autor U. Sonntag

Mitarbeiter Nadine Hohmann

Herausgeber Techniker Krankenkasse

Datum 2009.04

URL http://www.gesundheitsfördernde-hochschulen.de/Inhalte/G_Themen/G17_Psychische_Gesundheit/G17_Psychische_Gesundheit.pdf

Heruntergeladen am Thu May 20 02:00:00 2010

Library Catalog Google Scholar

Hinzugefügt am Sun May 30 11:10:14 2010

Geändert am Sun May 30 11:10:14 2010

Notizen:

Auf psychischer Ebene finden sich vor allem positive Effekte hinsichtlich der Stressbelastung, Ängstlichkeit, des Selbstwertgefühls und der Grundgestimmtheit. Regelmäßiges Sporttreiben – insbesondere als Gruppenerfahrung – fördert die soziale Integration und stärkt das Selbstbewusstsein. Gerade bei Ausdauersportarten, wie Joggen oder Nordic-Walking, können schnelle Erfolgserlebnisse verzeichnet werden, die ein Gefühl der Selbstwirksamkeit und Kontrollüberzeugung vermitteln. Die bewusste Wahrnehmung des eigenen Körpers während der sportlichen Aktivität bietet darüber hinaus die Chance, persönlichen Stärken und Schwächen kennen zu lernen.

Im Rahmen des Betrieblichen Gesundheitsmanagement wurde an der Universität Paderborn das Projekt „Stressfrei durchs Studium“ ins Leben gerufen. Dieses Angebot für Studierende hat die Reduzierung von Prüfungsangst und -stress zum Ziel und stellt eine Kombination aus Lern- und Arbeitstechniken sowie Bewegungs- und Entspannungsübungen (Autogenes Training, Nordic Walking) dar. Das sportliche Angebot wurde in Kooperation mit dem Hochschulsport durchgeführt. Allgemein gilt, solche Kooperationen an Hochschulen zu fördern, da sie eine hervorragende Möglichkeit bieten, vorhandene Ressourcen bestmöglich zu nutzen und die Qualität der Angebote sicherzustellen.

Anhänge

- G17_Psychische_Gesundheit.pdf

Public Health Herausforderungen in Bezug auf Körperliche Aktivität

Art Zeitschriftenartikel

Autor Thomas Dorner

Zusammenfassung Summary Physical activity is an important tool in health promotion as well as in the prevention of diseases and premature death. For health promotion at a community level an evidencebased, structured approach is necessary, based on international recommendations and actual amount of physical activity in the population. Health targets should be defined, the available resources investigated and strategies to achieve the goals specified, implemented and evaluated. For adults, scientific societies recommend endurance activities of moderate intensity for at least 30 minutes a day, 5 days a week or at a higher intensity for 20 minutes a day, 3 days a week. Furthermore resistance training twice a week is recommended. For older people the importance of strength- and balance training is emphasized by international societies. Children and adolescents should be physically active for at least one hour per day. It cannot be clearly verified how much these recommendation are realized in the population, based on the current Austrian data, however, in general the Austrians seem to be too inactive. More favourable circumstances should be created in Austria, based on international

recommendations, which facilitate access to effective health promoting physical activity, especially for individuals who would profit most from it. These include people with a sedentary lifestyle, people with high cardiovascular risk, people in poor socio-economic circumstances and older people.

Publikation Sport- und Präventivmedizin

Band 39

Ausgabe 4

Seiten 37-43

Datum November 01, 2009

DOI 10.1007/s12534-009-0047-5

URL <http://dx.doi.org/10.1007/s12534-009-0047-5>

Heruntergeladen am Thu Jun 24 11:44:33 2010

Library Catalog SpringerLink

Hinzugefügt am Thu Jun 24 11:44:33 2010

Geändert am Thu Jun 24 11:44:33 2010

Notizen:

+ Public Health

„Für die Ebene der gesamten Bevölkerung sollten gemäß der American Heart Association Verhältnisse geschaffen werden, die zu vermehrter körperlicher Aktivität der Bevölkerung führen. Dazu gehört die Förderung von Trainingsprogrammen in Gemeindezentren oder in Vereinen [...]. Jede Gemeinschaft sollte geeignete und sichere Gelegenheiten zur Integration von mehr Bewegung zu Transportzwecken und zur Freizeitgestaltung anbieten. Dazu gehören die Etablierung von Wanderpfaden, Stadtwanderwegen, Nordic Walking Strecken, Radwegen, öffentlichen Fahrrädern, Langlaufloipen, etc.“ (Dorner, 2009, S. 41).

Anhänge

- FT_Dorner_Public Health Herausforderungen.pdf
- SpringerLink Snapshot

Self-guided brisk walking training with or without poles: a randomized-controlled trial in middle-aged women

Art Zeitschriftenartikel

Autor K Kukkonen-Harjula

Autor H Hiilloskorpi

Autor A Mänttari

Autor M Pasanen

Autor J Parkkari
Autor J Suni
Autor M Fogelholm
Autor R Laukkanen

Zusammenfassung Walking with poles (Nordic walking, NW) has become popular. We compared training responses of brisk walking (W) or NW on cardiorespiratory and neuromuscular fitness. We randomized 121 non-obese sedentary women (aged 50-60) to an NW or W group (NWG, WG), to train 40 min four times weekly for 13 weeks. Intensity was based on subjective perception of exertion. Cardiorespiratory performance was assessed in four levels corresponding to 50%, 65%, 80% and 100% of peak VO(2). Fifty-four NWG and 53 WG subjects completed the study. The mean intensity was about 50% of heart rate (HR) reserve. The baseline peak VO(2) was 25.8 (SD 3.9) mL/min/kg. Both groups improved peak VO(2) similarly (NWG 2.5 mL/min/kg, 95% confidence interval (CI) 1.9-3.3; WG 2.6, CI 1.9-3.3). In the submaximal stages while walking with or without poles, HR and lactate decreased after training in both groups, but the changes were not statistically significantly different between the groups. Of the neuromuscular tests after training, the only significant difference between the groups was in the leg strength in the one-leg squat, favoring WG. In conclusion, both training modes improved similarly health-enhancing physical fitness, and they were feasible and safe.

Publikation Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports

Band 17

Ausgabe 4

Seiten 316-323

Datum Aug 2007

Journal-Abkürzung Scand J Med Sci Sports

DOI 10.1111/j.1600-0838.2006.00585.x

ISSN 0905-7188

Kurztitel Self-guided brisk walking training with or without poles

URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17038158>

Heruntergeladen am Sat May 22 15:38:34 2010

Library Catalog NCBI PubMed

Extra PMID: 17038158

Hinzugefügt am Sun May 30 10:33:07 2010

Geändert am Sun May 30 10:33:07 2010

Tags:

Cross-Sectional Studies, Equipment Design, Female, Finland, Heart Rate, Humans, Middle Aged, Monitoring, Ambulatory, Oxygen Consumption, Physical Exertion, Walking

Notizen:

Kukkonen et al. konnten demgegenüber keine signifikanten Unterschiede zwischen flottem Gehen und Nordic Walking bezüglich der Herzkreislauf- und neuromuskulären Aktivität feststellen. Der einzige signifikante Unterschied konnte bezüglich der Beinkraft in der Ein-Bein-Kniebeuge zugunsten des flotten Gehens festgestellt werden. Laut Studie verbessern beide Trainingsarten, flottes Gehen und Nordic Walking auf ähnliche Weise die gesundheitsförderliche physische Fitness und sind überdies praktikabel und sicher

Sports Activity After Total Hip Resurfacing

Art Zeitschriftenartikel

Autor Marc Banerjee

Autor Bertil Bouillon

Autor Carolin Banerjee

Autor Holger Bähris

Autor Rolf Lefering

Autor Miriam Nardini

Autor Joachim Schmidt

Zusammenfassung BACKGROUND: Little is known about sports activity after total hip resurfacing. HYPOTHESIS: Patients undergoing total hip resurfacing can have a high level of sports activity. STUDY DESIGN: Case series; Level of evidence, 4. METHODS: The authors evaluated the level of sports activities with a standardized questionnaire in 138 consecutive patients (152 hips) 2 years after total hip resurfacing. Range of motion, Harris hip score, and Oxford score were assessed, and radiological analysis was performed. RESULTS: Preoperatively, 98% of all patients participated in sports activities. Two years postoperatively, 98% of the patients participated in at least 1 sports activity. The level of sports activity decreased after surgery. The number of sports activities per patient decreased from 3.6 preoperatively to 3.2 postoperatively. Intermediate- and high-impact sports, especially tennis, soccer, jogging, squash, and volleyball, showed a significant decrease while the low-impact sports (stationary cycling, Nordic walking, and fitness/weight training) showed a significant increase. Physical activity level at the time of follow-up as measured by the Grimby scale was significantly higher than in the year before surgery. Duration of sports participation per week increased significantly after surgery. Men had a significantly higher sport level than women before and after surgery. Eighty-two percent felt no restriction while performing sports. One-third missed certain sports activities such as jogging, soccer, tennis, and downhill skiing. The Harris hip and Oxford scores showed a significant increase postoperatively. CONCLUSION: The results of

this short-term follow-up study show that sports activity after total hip resurfacing surgery is still possible. Physical activity level increased with a shift toward low-impact sports. Duration of sports participation increased. High-impact sports activities decreased. These findings can be important for the decision-making process for hip surgery and should be communicated to the patient.

Publikation The American Journal of Sports Medicine

Datum Mar 11, 2010

Journal-Abkürzung Am J Sports Med

DOI 10.1177/0363546509357609

ISSN 1552-3365

URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20223940>

Heruntergeladen am Tue May 25 14:54:23 2010

Library Catalog NCBI PubMed

Extra PMID: 20223940

Hinzugefügt am Sun May 30 11:11:50 2010

Geändert am Sun May 30 11:11:50 2010

Notizen:

Diese Studie zeigt, dass Sportaktivitäten nach einer total hip resurfacing noch möglich sind. Das physische Aktivitätslevel kann gesteigert werden, jedoch mit einer Verschiebung zu Sportarten von geringerer Belastung. Die Dauer der sportlichen Aktivität kann erhöht werden. Die Aktivität bei Sportarten mit hoher Belastung wird gesenkt. Diese Ergebnisse können wichtig für einen Entscheidungsprozess für eine Hüftoperation sein und sollten dem Patienten kommuniziert werden.

Anhänge

- FT_Banerjee_Sports Activity After Total Hip Resurfacing.pdf

Sporttherapie bei Hüft-und Kniegelenksarthrose

Art Bericht

Autor T. Böing

Institution Fachklinik Enzensberg

URL http://www.enzensberg.de/se_data/_filebank/pdf/forschungsdatenbank/publikationen/2006/Sporttherapie_bei_Arthrose.pdf

Heruntergeladen am Tue May 25 02:00:00 2010

Library Catalog Google Scholar

Hinzugefügt am Sun May 30 11:11:50 2010

Geändert am Tue Jun 15 20:20:19 2010

Notizen:

„Es hält sich nach wie vor hartnäckig das Gerücht, dass diese Sportart die untere Extremität entlastet. Fachleute jedoch wissen, dass diese Aussage nicht stimmen kann. Der Stockeinsatz wäre entlastend, wenn seine Kraftresultierende eine vertikale Wirkungsrichtung hätte, ähnlich den Trekkingstöcken beim Alpin-Wandern. Da der Stock jedoch primär zum Vorschub eingesetzt wird, macht er den Trainierenden schneller als beim Walking ohne Stöcke. Wie aus der Biomechanik bekannt ist, provoziert eine höhere Laufgeschwindigkeit höhere Kompressionskräfte in den Gelenken – eine „Entlastung“ der Gelenke findet also mitnichten statt. Allerdings muss die entstehende Kompression nicht zwangsläufig etwas Pathologisches beinhalten.“

„Ebenso ist die Wirkung des Nordic-Walking auf die Wirbelsäule zu hinterfragen. Bei intensivem Stockeinsatz sind die Kräfte, die auf die Facettengelenke im thoracolumbalen Übergang wirken, nicht zu unterschätzen. Bei längeren Trainingseinheiten und nachlassender Stabilisation kann es hier zu massiven Überbeanspruchungen kommen.“

Anhänge

- Sporttherapie_bei_Arthrose.pdf

Supervised and non-supervised Nordic walking in the treatment of chronic low back pain: a single blind randomized clinical trial

Art Zeitschriftenartikel

Autor Jan Hartvigsen

Autor Lars Morsø

Autor Tom Bendix

Autor Claus Manniche

Zusammenfassung BACKGROUND: Active approaches including both specific and unspecific exercise are probably the most widely recommended treatment for patients with chronic low back pain but it is not known exactly which types of exercise provide the most benefit. Nordic Walking - power walking using ski poles - is a popular and fast growing type of exercise in Northern Europe that has been shown to improve cardiovascular metabolism. Until now, no studies have been performed to investigate whether Nordic Walking has beneficial effects in relation to back pain. METHODS: A total of 151 patients with low back and/or leg pain of greater than eight weeks duration were recruited from a hospital based outpatient back pain clinic. Patients continuing to have pain greater than three on the 11-point numeric rating scale after a multidisciplinary intervention were included.

Fifteen patients were unable to complete the baseline evaluation and 136 patients were randomized to receive A) Nordic walking supervised by a specially trained instructor twice a week for eight weeks B) One-hour instruction in Nordic walking by a specially trained instructor followed by advice to perform Nordic walking at home as much as they liked for eight weeks or C) Individual oral information consisting of advice to remain active and about maintaining the daily function level that they had achieved during their stay at the backcenter. Primary outcome measures were pain and disability using the Low Back Pain Rating Scale, and functional limitation further assessed using the Patient Specific Function Scale. Furthermore, information on time off work, use of medication, and concurrent treatment for their low back pain was collected. Objective measurements of physical activity levels for the supervised and unsupervised Nordic walking groups were performed using accelerometers. Data were analyzed on an intention-to-treat basis. RESULTS: No mean differences were found between the three groups in relation to any of the outcomes at baseline. For pain, disability, and patient specific function the supervised Nordic walking group generally faired best however no statistically significant differences were found. Regarding the secondary outcome measures, patients in the supervised group tended to use less pain medication, to seek less concurrent care for their back pain, at the eight-week follow-up. There was no difference between physical activity levels for the supervised and unsupervised Nordic walking groups. No negative side effects were reported. CONCLUSION: We did not find statistically significant differences between eight weeks of supervised or unsupervised Nordic walking and advice to remain active in a group of chronic low back pain patients. Nevertheless, the greatest average improvement tended to favor the supervised Nordic walking group and - taking into account other health related benefits of Nordic walking - this form of exercise may potentially be of benefit to selected groups of chronic back pain patients. TRIAL REGISTRATION: <http://www.ClinicalTrials.gov> # NCT00209820.

Publikation BMC Musculoskeletal Disorders
Band 11
Seiten 30
Datum 2010
Journal-Abkürzung BMC Musculoskelet Disord
DOI 10.1186/1471-2474-11-30
ISSN 1471-2474
Kurztitel Supervised and non-supervised Nordic walking in the treatment of chronic low back pain
URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20146793>
Heruntergeladen am Tue May 25 14:27:59 2010
Library Catalog NCBI PubMed

Extra PMID: 20146793

Hinzugefügt am Sun May 30 11:11:50 2010

Geändert am Sun May 30 11:11:50 2010

Notizen:

+ Rückenschmerzen

Es konnten keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen acht Wochen Nordic Walking unter Supervision und Nordic Walking ohne Supervision feststellen und empfehlen in einer Gruppe von Patienten mit chronisch unteren Rückenschmerzen aktiv zu bleiben. Die tendentiell größte durchschnittliche Verbesserung konnte bei der Nordic Walking Gruppe unter Supervision festgestellt werden. Berücksichtigt man andere gesundheitsrelevante Vorteile von Nordic Walking, so dürfte diese Art der Übung potentiellen Vorteil für bestimmte Gruppen von Patienten mit chronisch unteren Rückenschmerzen bringen

Anhänge

- FT_Hartvigsen_Supervised and non-supervised NW in the treatment of chronic low back pain.pdf

The Effect of Walking Speed and Skill Levels on Elbow Flexion and Upper Limb EMG Signals in Nordic Walking: A Pilot Study

Art Konferenz-Paper

Autor Nicola Petrone

Autor Manuel Orsetti

Autor Giuseppe Marcolin

Zusammenfassung Aims of the study were to evaluate the effect of the walking speed on the elbow's range of motion and the EMG activity levels on eight upper limb muscles when performing level Nordic Walking in outdoor sessions. The study involved both skilled Nordic Walking instructors and unskilled beginners to highlight the effect of a correct technical execution on the elbow's flexion angle and the EMG signals. All the subjects performed also level walking tests without poles at the same speeds of the NW tests: the EMG activation levels during walking were taken as control values of each subject to estimate the additional activation due to the poles.

Datum 2007

Hinzugefügt am Tue Jun 15 16:31:09 2010

Geändert am Tue Jun 15 16:36:59 2010

Notizen:

+

„[...] diese Pilotstudie belegt, dass für Anfänger angemessenes Training zur Ausführung der korrekten Technik notwendig ist. Eine sachkundige Person ist in der Lage den gesamten Bewegungsbereich der Ellenbogen bei erhöhter Gehgeschwindigkeit beizubehalten und die Steigerung der EMG Aktivität bei spezifischen Muskeln wie dem triceps brachii caput longus, dem deltoideus posterior sowie dem latissimus dorsi zu maximieren. Eine unerfahrene Person reduziert signifikant den Ellenbogenbewegungsbereich bei erhöhter Gehgeschwindigkeit und erfährt wesentlich geringere Steigerungen der EMG Aktivität von nur dem triceps brachii caput longus und dem deltoideus posterior.“

Anhänge

- Ellbogen_Belastung_NW_2007.pdf

Type 2 Diabetes Prevention in the “Real World”

Art Zeitschriftenartikel

Autor Pilvikki Absetz

Autor Raisa Valve

Autor Brian Oldenburg

Autor Heikki Heinonen

Autor Aulikki Nissinen

Autor Mikael Fogelholm

Autor Vesa Ilvesmäki

Autor Martti Talja

Autor Antti Uutela

Zusammenfassung —“Real-world” implementation of lifestyle interventions is a challenge. The Good Ageing in Lahti Region (GOAL) Lifestyle Implementation Trial was designed for the primary health care setting, with lifestyle and risk reduction objectives derived from the major diabetes prevention efficacy trials. We report on the program's effectiveness as well as findings related to the program's reach, adoption, and implementation. —A total of 352 middle-aged participants with elevated type 2 diabetes risk were recruited from the health care centers in Päijät-Häme Province in Finland. The intervention included six group counseling sessions, delivered by trained public health nurses. Measurement was conducted at baseline and 12 months. Clinical risk factors were measured by study nurses, and lifestyle outcomes were analyzed from self-reports. Lifestyle outcomes were compared with the outcomes achieved in relevant efficacy trials, and within-subject changes were tested for risk reduction. —At baseline, mean BMI was >32 kg/m, and 25% of the

participants had impaired glucose tolerance. At 12 months, 20% of participants achieved at least four of five key lifestyle outcomes, with these results being comparable with the reference trials. However, physical activity and weight loss goals were achieved significantly less frequently (65 vs. 86% and 12 vs. 43%, respectively). Several clinical risk factors decreased, more so among men than women. —This trial demonstrates that lifestyle counseling can be effective and is feasible in real-world settings for individuals with elevated risk of type 2 diabetes. To increase program impact, program exposure and treatment intensity need to be increased.

Publikation Diabetes Care

Band 30

Ausgabe 10

Seiten 2465-2470

Datum Oktober 2007

DOI 10.2337/dc07-0171

URL <http://care.diabetesjournals.org/content/30/10/2465.abstract>

Heruntergeladen am Thu Jun 24 11:32:49 2010

Library Catalog Highwire 2.0

Hinzugefügt am Thu Jun 24 11:32:49 2010

Geändert am Thu Jun 24 11:32:49 2010

Notizen:

+ Lebensstil-Intervention

Lebensstil-Interventionen in das Alltagsleben zu implementieren ist eine Herausforderung. Die Studie konnte zeigen, dass Lebensstil-Beratung effektiv ist und auch im Alltag realisierbar ist bei Menschen mit erhöhtem Risiko bzgl. Diabetes vom Typ 2. Eine der dafür gewählten Sportarten war Nordic Walking

Anhänge

- FT_Absetz_Type 2 Diabetes Prevention in the real world.pdf
- Snapshot

Vergleich der Gelenkbelastung der unteren Extremitäten zwischen den Bewegungsformen Nordic Walking, Walking und Laufen mittels Inverser Dynamik. / Comparison of Joint Loading of Lower Extremities between the Locomotion Patterns Nordic Walking, Walking and Running using Inverse Dynamics

Art Zeitschriftenartikel
Autor F Kleindienst
Autor K J Michel
Autor F Stief
Autor F Wedel
Autor S Campe
Autor B Krabbe

Zusammenfassung Aufgrund des nachgewiesenen kardio-pulmonalen und kardiovaskulaeren Benefit und einer postulierten Reduzierung der mechanischen Belastung des Bewegungsapparates wird Nordic Walking (NW) ein hohes Wachstumspotential bescheinigt. Die vorliegende Studie ueberprueft, ob biomechanische Unterschiede zwischen den Bewegungsformen NW, Walking und Laufen existieren und hieraus unterschiedliche Belastungsmuster resultieren. An der Studie nahmen 15 Probanden teil, die bereits mit der NW-Technik vertraut waren. Die kinematische Datenaufnahme erfolgte mittels eines 6-Kamera-VICON-Systems. Synchron dazu wurden die Bodenreaktionskraefte aufgezeichnet. Mittels Inverser Dynamik wurden die 3-dimensionalen Gelenkmomente in den einzelnen Ebenen fuer das Knie-, Sprung- sowie Metatarsophalangealgelenk berechnet. Beim NW und Walking ist die mechanische Belastung der unteren Extremitaeten in der Frontal- und Sagittalebene geringer als beim Laufen. Die Knie- und Sprunggelenkmomente sind in der Transversalebene beim Laufen niedriger als beim NW/Walking. Der Stockeinsatz beim NW fuehrt im Vergleich zum Walking nicht zu einer Reduzierung der mechanischen Belastung. Zudem wird beim NW eine hoehere Belastung des Kniegelenks innerhalb der Landephase beobachtet, was auf die NW- (Diagonal-) Technik zurueckzufuehren ist. Daher sollte ueberdacht werden, ob im Vergleich zum Walking, NW aufgrund seiner versprochenen "biomechanischen Vorteile" Uebergewichtigen sowie Personen mit bestehenden Kniebeschwerden tatsaechlich zu empfehlen ist. [ABSTRACT FROM AUTHOR]

Publikation Deutsche Zeitschrift fuer Sportmedizin

Band 58

Ausgabe 4

Seiten 105-111

Datum April 2007

ISSN 03445925

URL <http://articles.sirc.ca/search.cfm?id=S-1057179>

Hinzugefügt am Sun May 30 13:11:44 2010

Geändert am Thu Jun 3 16:58:23 2010

Tags:

*ANKLE, *BIOMECHANICS, *DYNAMICS, *KINEMATICS, *KNEE, *LEG,
*LOCOMOTION, *PHYSICAL education & training, *RUNNING, *STRAINS & stresses,
*WALKING, CALIBRATION, CINEMATOGRAPHY, COMPARATIVE studies, EXAMPLE,
FORCE PLATE

Notizen:

"Aufgrund des nachgewiesenen kardio-pulmonalen und kardiovaskulären Benefit und einer postulierten Reduzierung der mechanischen Belastung des Bewegungsapparates wird Nordic Walking (NW) ein hohes Wachstumspotential bescheinigt. Die vorliegende Studie ueberprueft, ob biomechanische Unterschiede zwischen den Bewegungsformen NW, Walking und Laufen existieren und hieraus unterschiedliche Belastungsmuster resultieren. [...] Beim NW und Walking ist die mechanische Belastung der unteren Extremitaeten in der Frontal- und Sagittalebene geringer als beim Laufen. Die Knie- und Sprunggelenksmomente sind in der Transversalebene beim Laufen niedriger als beim NW/Walking. Der Stockeinsatz beim NW fuehrt im Vergleich zum Walking nicht zu einer Reduzierung der mechanischen Belastung. Zudem wird beim NW eine hoehere Belastung des Kniegelenks innerhalb der Landephase beobachtet, was auf die NW- (Diagonal-) Technik zurueckzufuehren ist. Daher sollte ueberdacht werden, ob im Vergleich zum Walking, NW aufgrund seiner versprochenen "biomechanischen Vorteile" Uebergewichtigen sowie Personen mit bestehenden Kniebeschwerden tatsaechlich zu empfehlen ist".

Accession Number: SPHS-1057179; Author: Kleindienst, Frank: 1 email: frank.kleindienst@adidas.de. Author: Michel, K.J.: 2 Author: Stief, F.: 3 Author: Wedel, F.: 4 Author: Campe, S.: 5 Author: Krabbe, B.: 6 ; Author Affiliation: 1 Adidas Innovation Team, Biomechanisches Labor Scheinfeld: 2 Adidas Innovation Team, Biomechanisches Labor Scheinfeld: 3 Institut fuer Sportwissenschaft, Technische Universitaet Darmstadt; Orthopaedische Kinderklinik Aschau i. Chiemgau: 4 Institut fuer Sportwissenschaft, Technische Universitaet Darmstadt: 5 Institut fuer Sportwissenschaft, Otto-von-Guericke Universitaet Magdeburg: 6 Adidas Innovation Team, Biomechanisches Labor Scheinfeld; No. of Pages: 7; Language: German; Parent Item: SPHP1941; References: 26; General Notes: Originalia: Gelenkbelastung beim Nordic Walking.; Publication Type: Journal article; URL; Material Type: PRINT; Update Code: 20070901; SIRC Article No.: S-1057179

Anhänge

- FT_Kleindienst_Vergleich der Gelenkbelastung der unteren Extremitäten.pdf
- Full Text (HTML)
- login.aspx?direct=true&db=sph&AN=SPHS-1057179&site=ehost-live
- search.cfm?id=S-1057179

Vergleich Nordic Walking und Gehen: Erste Ergebnisse einer Feldstudie

zur biomechanischen Belastung der unteren Extremität

Art Dokument

Autor Daniel Leyser

Autor Thomas Jöllenbeck

Autor Christian Grüneberg

Kurztitel Vergleich Nordic Walking und Gehen

URL http://www.badsassendorf.de/generator.aspx/property=Data/id=100978/P29-Leyser__Daniel.pdf

Heruntergeladen am Sat May 22 02:00:00 2010

Hinzugefügt am Sun May 30 11:11:10 2010

Geändert am Tue Jun 15 18:46:55 2010

Notizen:

„Die Fortbewegungsgeschwindigkeiten bei Nordic Walking und Gehen sind vergleichbar ($p > 0.05$). Die vertikalen Bodenreaktionskräfte der Fersenaufsatzphase und der Fußabdruckphase weisen in keinem der vier Messabschnitte signifikante Unterschiede auf. Nur in der Mittelstützphase mit sehr geringem Kraftniveau (100-300 N) liegt eine rund 20% niedrigere vertikale Bodenreaktionskraft gegenüber dem normalen Gehen vor ($p < 0.05$). Hingegen zeigen die Impulse der vertikalen Bodenreaktionskraft sowie die Maxima der vertikalen Bodenreaktionskraft während der Fersenaufsatz- und Fußabdruckphase bei Nordic Walking und Gehen keine signifikanten Unterschiede. Die Stockkräfte in Richtung der Stockachse betragen beim Nordic Walking im Mittel 45 N. Diskussion. Die Ergebnisse zeigen keine signifikanten Unterschiede der Impulse und Maxima der vertikalen Bodenreaktionskräfte zwischen Nordic Walking und normalem Gehen. Die propagierte Gelenkentlastung von 30% muss somit als nicht haltbar zurückgewiesen werden. Die Empfehlung, Nordic Walking präventiv oder rehabilitativ mit dem Ziel der Gelenkschonung und -entlastung zu betreiben, ist zumindest kritisch zu bewerten.“

Anhänge

- biomechanische Belastung untere Extremitäten.pdf

Vergleich von kinematischen und kinetischen Parametern zwischen den Bewegungsformen Nordic Walking, Walking und Laufen

Art Zeitschriftenartikel

Autor F I Kleindienst

Autor K J Michel

Autor J Schwarz

Autor B Krabbe

Zusammenfassung Aufgrund des nachgewiesenen höheren kardiopulmonalen und kardiovaskulären Benefits und einer postulierten Reduzierung der mechanischen Belastung des Bewegungsapparates wird der Trendsportart Nordic Walking (NW) ein hohes Wertschätzungspotenzial bescheinigt. Die vorliegende Studie sollte überprüfen, ob biomechanische Unterschiede zwischen den Bewegungsformen NW, Walking und Laufen existieren und hieraus unterschiedliche Belastungsmuster resultieren. An der Studie nahmen 11 Probanden teil, die bereits mit der NW-Technik vertraut waren. Die kinematische Datenaufnahme erfolgte mit zwei Kamerasystemen von posterior und gleichzeitig von lateral. Synchron dazu wurden die Bodenreaktionskräfte aufgezeichnet. Die kinematischen und die kinetischen Daten zeigen Unterschiede zwischen den einzelnen Bewegungsformen. Sowohl beim NW als auch beim Walking ist die mechanische Belastung der unteren Extremitäten geringer als beim Laufen. Bei keinem der kinematischen Parameter ist ein "physiologischer Benefit" des NW im Vergleich zum Walking zu registrieren. Zudem sind beim NW höhere vertikale und horizontale Bodenreaktionskräfte während der Landephase zu analysieren. Ausschließlich eine geringere vertikale Kraftspitze während der Abstoßphase deutet auf eine geringere mechanische Belastung beim NW im Vergleich zum Walking hin. Daher sollte überdacht werden, ob NW aufgrund seiner versprochenen "biomechanischen Vorteile" verglichen mit Walking Übergewichtigen sowie Personen mit bestehenden Schäden an Gelenken und Sehnen der unteren Extremitäten tatsächlich zu empfehlen ist.

Publikation Sportverletzung Sportschaden: Organ Der Gesellschaft Für Orthopädisch-Traumatologische Sportmedizin

Band 20

Ausgabe 1

Seiten 25-30

Datum 2006.03

Journal-Abkürzung Sportverletz Sportschaden

DOI 10.1055/s-2006-926592

ISSN 0932-0555

URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16544213>

Heruntergeladen am Sat May 22 17:17:10 2010

Library Catalog NCBI PubMed

Extra PMID: 16544213

Hinzugefügt am Sun May 30 11:10:46 2010

Geändert am Thu Jun 3 16:01:39 2010

Anhänge

- o FT_Kleindienst_Vergleich von kinematischen.pdf

Walk test used to monitor the performance in the health-directed Nordic Walking

Art Zeitschriftenartikel

Autor Dorota Kamień

Zusammenfassung The article reports on the study that monitors the performance of subjects engaged in health-directed Nordic Walking (NW) training. The study found that the use of poles significantly increased individual index of physical fitness (IPF) values resulting in classifying six subjects into a higher IPF category. It also suggests that the two kilometer walk test using NW poles can be recommended as a reliable tool in monitoring the performance and physical fitness in those participating NW.

Publikation Wychowanie Fizyczne i Sport

Band 52

Ausgabe 3

Seiten 145-148

Datum 2008

ISSN 00439630

URL <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=sph&...>

Hinzugefügt am Sun May 30 13:14:14 2010

Geändert am Sun May 30 13:14:14 2010

Tags:

*EXERCISE, *PHYSICAL fitness, *PUBLIC health, *QUALITY of life, *WALKING, Nordic Walking, Performance monitoring, RESEARCH, Walk test

Notizen:

Es konnte nachgewiesen werden, dass die Verwendung von Nordic Walking Stöcken den individuellen Index der physischen Fitness (IPF) verbessern konnte. Außerdem schlagen die Autoren den Zwei-Kilometer-Walking-Test als geeigneten Test zur Überprüfung der physischen Leistungsfähigkeit und deren Entwicklung während eines Trainings vor

Accession Number: 36274119; Author: Kamień, Dorota: 1 email: dorokam@poczta.onet.pl. ; Author Affiliation: 1 University of Physical Education, Warsaw, Poland; No. of Pages: 4; Language: English; Publication Type: Journal Article; Update Code: 20090128

Anhänge

- FT_Kamien_Walk test used to monitor the performance in the health-directed Nordic.pdf
- login.aspx?direct=true&db=sph&AN=36274119&site=ehost-live

Walking vs. Nordic-Walking - Belastungsparameter im Vergleich.
(Poster Session) / Walking vs. Nordic walking - comparative exercise
parameters

Art Zeitschriftenartikel
Autor Volker Hoeltke
Autor M. Steuer
Autor U. Schneider
Autor S. Krakor
Autor E. Jakob
Publikation Deutsche Zeitschrift fuer Sportmedizin
Band 54
Ausgabe 7/8 Suppl
Seiten 91
Datum 2003
ISSN 03445925
URL <http://articles.sirc.ca/search.cfm?id=S-1011558>
Hinzugefügt am Sun May 30 13:14:40 2010
Geändert am Sun May 30 13:47:51 2010

Tags:

*ENERGY expenditure, *ENERGY metabolism, *EXERCISE, *EXERCISE tests, *HEART beat, *LACTATES, *OXYGEN -- Physiological transport, *PHYSICAL education & training, *TREADMILL exercise, *WALKING, ADULTHOOD, CALORIMETRY, COMPARATIVE studies, PERCEIVED EXERTION, SPIROMETRY, STAFFS (Sticks, canes, etc.), TESTING

Notizen:

Accession Number: SPHS-1011558; Author: Hoeltke, Volker: 1 Author: Steuer, M.: 2 Author: Schneider, U.: 3 Author: Krakor, S.: 4 Author: Jakob, E.: 5 ; Author Affiliation: 1 Sportmedizin, Krankenhaus fuer Sportverletzte Luedenscheid-Hellersen: 2 Sportmedizin, Krankenhaus fuer Sportverletzte Luedenscheid-Hellersen: 3 Sportmedizin, Krankenhaus fuer Sportverletzte Luedenscheid-Hellersen: 4 Sportmedizin, Krankenhaus fuer Sportverletzte Luedenscheid-Hellersen: 5 Sportmedizin, Krankenhaus fuer Sportverletzte Luedenscheid-Hellersen; Conference: Deutscher Kongress fuer Sportmedizin und Praevention "Sport als Medizin" (38th : 2003 : Potsdam).; No. of Pages: 1; Language: German; Parent Item: SPHP1941; General Notes: Poster.; Publication Type: Journal article; URL; Material Type: PRINT; Update Code: 20070801; SIRC Article No.: S-1011558

Anhänge

- Full Text (HTML)
- [login.aspx?direct=true&db=sph&AN=SPHS-1011558&site=ehost-live](#)
- [search.cfm?id=S-1011558](#)