



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Katedra tělesné výchovy a sportu



Disportare 2020

Sborník abstraktů z mezinárodní vědecké konference

České Budějovice

2020

Vědecký výbor:

prof. Ing. Václav Bunc, CSc.

prof. PhDr. Jiří Suchý, Ph.D.

prof. PaedDr. Jaromír Šimonek, Ph.D.

Assistant Professor Gregory Grosicki, Ph.D.

doc. PaedDr. Vladislav Kukačka, Ph.D.

doc. PaedDr. Vladislav Mužík, CSc.

doc. PaedDr. Jan Štumbauer, CSc.

PhDr. Petr Bahenský, Ph.D.

Editor: PhDr. Vlasta Kursová, Ph.D.

Vydavatel: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu

Texty příspěvků neprošly jazykovou korekturou. Za odbornou a jazykovou úpravu odpovídají jejich autoři.

ISBN: 978-80-7394-830-6

OBSAH

G. Bago & H. Kolaříková SROVNÁNÍ ÚROVNĚ VYBRANÝCH POHYBOVÝCH SCHOPNOSTÍ DĚTÍ MLADŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU V ATLETICE A GYMNASTICE	6
P. Bahenský VARIABILITA SRDEČNÍ FREKVENCE JAKO PROSTŘEDEK ŘÍZENÍ TRÉNINKOVÉHO PROCESU BĚŽCŮ	7
D. Benešová, K. Švátora & P. Kalistová VLIV EXTERNÍ INFORMACE NA VÝKON V TESTU VÝDRŽ VE SHYBU	8
J. Broďáni, N. Kováčová & M. Czaková KLASIFIKÁCIA ATLETICKÉHO SEDEMOBOJA PROSTREDNÍCTVOM METÓD HIERARCHICKEJ ZHLUKOVEJ ANALÝZY	9
V. Bunc OVLIVŇUJE AKTUÁLNÍ HMOTNOST EFEKT POHYBOVÉ INTERVENCE U ŽEN S NADVÁHOU NEBO OBEZITOU?	10
J. Carboch, J. Šiman & M. Sklenářik POROVNÁNÍ VYBRANÝCH HERNÍCH CHARAKTERISTIK NA MEZINÁRODNÍCH TURNAJÍCH TENISU NIŽŠÍ KATEGORIE	11
A. Čechová & J. Suchý SROVNÁNÍ VNITŘNÍ ODEZVY ORGANISMU NA STŘÍDAVÉM BĚHU DVOUDOBÉM A SOUPAŽNÉM BĚHU PROSTÉM	12
J. Černá & V. Novotná KONCEPCE INTERVENČNÍHO PROGRAMU ROPE SKIPPING PRO DĚTI	13
P. Červinka ANALÝZA PŘÍČIN VÝKONNOSTNÍHO ZAOSTÁVÁNÍ ČESKÝCH ELITNÍCH VYTRVALCŮ	14
L. Daněk, A. Skotáková, D. Puda, P. Vaculíková & M. Sebera PROBLEMATIKA PŘETRVÁVAJÍCÍCH PRIMÁRNÍCH REFLEXŮ U ŽÁKŮ NA PRVNÍM STUPNI ZÁKLADNÍ ŠKOLY	15
K. Doležalová & V. Novotná GYMNASTIKA PRO OSOBY SE SPECIFICKÝMI POTŘEBAMI	16
M. Gräfová & P. Červinka VÝŽIVA ČESKÝCH ELITNÍCH MARATONSKÝCH BĚŽCŮ A BĚŽKYŇ	17
G. J. Grosicki, A. Fernandez, G. S. Wimer, M. N. Culver & A. A. Flatt FAN COOLING IMPROVES SUBMAXIMAL EXERCISE CAPACITY IN AN INDOOR THERMONEUTRAL ENVIRONMENT	18
N. Halmová & J. Šimonek MOTORICKÉ KOMPETENCIE 6-8 ROČNÝCH DETÍ V OKRESE NITRA	19
P. Hedbávný, M. Kalichová, T. Návrat, & L. Houfek VLIV TENZE KOTVÍČÍCH LANEK NA TUHOST HRAZDOVÉ KONSTRUKCE	20
I. Hereitová & T. Nejdí FUNKČNÍ STAV PLETENCE RAMENNÍHO U HRÁČŮ HÁZENÉ	21
A. Hökelmann, T. A. Gujar, K. Rehfeld & P. Müller CORTICAL MODULATION AND PHYSICAL ACTIVITY	22

M. Hrušková, M. Landauerová & S. Čermáková VYBRANÉ CHARAKTERISTIKY HYBNÉHO APARÁTU DOSPÍVAJÍCÍCH PLAVCŮ A HRÁČŮ HOKEJE	23
J. Chrudimský, R. Malíř & V. Tecl ODLIŠNOSTI V HODNOCENÍ TECHNIKY DOSKOKU SPORTOVNÍCH GYMNASTŮ A PARKOURISTŮ	24
J. Kanásová, I. Bakalár, L. Divinec & J. Runčáková VPLYV UVOĽŇOVACÍCH CVIČENÍ NA SKRÁTENÉ SVALY U FUTBALISTOV	25
K. Kotlík & P. Jansa FINANČNÍ ASPEKTY SEBEVZDĚLÁVÁNÍ TRENÉRŮ	26
K. Kotlík & J. Suchý VÝUKA TĚLESNÉ VÝCHOVY BĚHEM PANDEMIE COVID-19	27
M. Krajcigr & P. Kutáč VLIV BĚHU NA KOSTNÍ DENZITU BĚŽCŮ – SAMPLE STUDY (HEALTHY AGING IN INDUSTRIAL ENVIRONMENT – HAIE)	29
V. Kukačka, M. Kastnerová & R. Chlaňová IMUNITNÍ TRÉNINK ŽEN	30
V. Mužík & P. Vlček 151 LET ČESKÉ TĚLESNÉ VÝCHOVY ANEB OD GYMNASTIKY K PARKOURU	31
R. Ochaba, L. Wsólová & B. Orlická ZDRAVOTNÉ UVEDOMENIE A SPRÁVANIE VO VZŤAHU K POHYBOVEJ AKTIVITE	32
M. Pešek & J. Schuster LC OMEGA-3 MASTNÉ KYSELINY A MOŽNOSTI ZVÝŠENÍ JEJICH SPOTŘEBY VE ŠKOLNÍM STRAVOVÁNÍ	33
I. Reifenauer & B. Hošková VLIV PĚTİMĚSÍČNÍ JÓGOVÉ TERAPIE NA KVALITU ŽIVOTA U PACIENTEK S ROZTROUŠENOU SKLERÓZOU	34
L. Ryba & Z. Sládková HODNOCENÍ DYNAMICKÉ STABILIZACE KOLENNÍHO KLOUBU U ŽEN POMOCÍ Y BALANCE TESTU	35
E. Řepka, K. Dunovská & M. Pospíšilová HLEDISKA ŽIVOTNÍHO STYLU DĚTÍ STŘEDNÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU (9 – 11 LET) V MĚSTSKÉ ZÁSTAVBĚ	36
V. Salcman & J. Blecha STEREOSKOPICKÉ VIDĚNÍ U HÁZENKÁŘŮ A PLAVCŮ V OBDOBÍ MLADŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU	37
J. Schuster & M. Pešek PROBLEMATIKA ZASTOUPENÍ OMEGA-3 MASNÝCH KYSELIN VE VÝŽIVĚ DĚTÍ VE ŠKOLNÍCH JÍDELNÁCH	38
J. Suchý, A. Čechová, P. Hynčicová & R. Šretr VÝVOJ SILOVÉ PŘÍPRAVY ČESKÉHO JUNIORSKÉHO NÁRODNÍHO LYŽAŘSKÉHO TÝMU V POSLEDNÍCH DESETI LETECH	39
J. Šimonek AGILITA V ŠPORTE – TESTOVANIE, TRÉNING A FAKTORY LIMITUJÚCE ŠPORTOVÝ VÝKON	40
H. Válková, H. Šeráková, A. Skotáková, Š. Maleňáková & E. Valkounová INKLUSIVNÍ POHYBOVÉ KROUŽKY JAKO PROSTŘEDEK PODPORY PSYCHO-SOCIÁLNÍ STRÁNKY ZDRAVÍ	41
R. Vobr & M. Papežová ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAMY V KONTEXTU OBSAHU RÁMCOVĚ VZDĚLÁVACÍCH PROGRAMŮ NA PRVNÍM STUPNI ZŠ V JIHOČESKÉM KRAJI	42

L. Vojtíková

SLEDOVÁNÍ ÚROVNĚ DRŽENÍ TĚLA A VZTAHU MEZI DRŽENÍ TĚLA A TĚLESNOU ZDATNOSTÍ U MLADŠÍCH ŠKOLNÍCH DĚTÍ

43

J. Zemánek & M. Přidalová

TĚLESNÁ ZDATNOST VOJÁKŮ ARMÁDY ČESKÉ REPUBLIKY HODNOCENÁ NA ZÁKLADĚ JEJICH TĚLESNÉ KOMPOZICE, MNOŽSTVÍ POHYBOVÉ AKTIVITY A VĚKU

44

SROVNÁNÍ ÚROVNĚ VYBRANÝCH POHYBOVÝCH SCHOPNOSTÍ DĚTÍ MLADŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU V ATLETICE A GYMNASTICE

VERIFICATION OF A COMPARISON OF THE LEVEL OF CHOSEN PHYSICAL ACTIVITIES OF YOUNGER SCHOOL-AGE CHILDREN IN ATHLETICS AND GYMNASTICS

G. Bago & H. Kolaříková

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu

bago@pf.jcu.cz

ABSTRACT

This article contains a comparison of capability level in selected physical abilities among children of younger school age in gymnastics and athletics sports clubs in České Budějovice. The article is composed of two parts – the theoretical part includes knowledge in the fields of gymnastics and athletics, characterization of movement skills, sports training of children. The practical part presents collected data and their comparison among individual sports clubs, specifically GymCentrum and Atletika TJ Sokol Č. Budějovice. To analyze the data, statistics methods were used, and the results are presented in tables and graphs.

Key words: athletics, gymnastics, training, younger school age, movement skill

SOUHRN

Tento článek obsahuje srovnání úrovně vybraných pohybových schopností dětí mladšího školního věku ve sportovních oddílech gymnastiky a atletiky v Českých Budějovicích. Teoretická část obsahuje poznatky o sportech gymnastika a atletika, charakteristiku pohybových schopností, sportovní trénink dětí. V praktické části se uvádí data a jejich porovnání z jednotlivých sportovních oddílů GymCentrum a Atletika TJ Sokol Č. Budějovice. K jejich analýze byly použity statistické metody a výsledky jsou zobrazeny v tabulkách a grafech.

Klíčová slova: atletika, gymnastika, trénink, mladší školní věk, pohybové schopnosti

VARIABILITA SRDEČNÍ FREKVENCE JAKO PROSTŘEDEK ŘÍZENÍ TRÉNINKOVÉHO PROCESU BĚŽCŮ

HEART RATE VARIABILITY AS A MEANS OF CONTROLLING THE TRAINING PROCESS OF RUNNERS

P. Bahenský

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu

pbahensky@pf.jcu.cz

ABSTRACT

Training in elite sports is leading to an ever-increasing individualization of training. This allows athletes to optimize their training load. The aim of the work is to find out whether the training camp of adolescent runners on a middle and long distances, completed at a higher altitude, is subsequently a guarantee of quality performance on the track. Only 75% of the 97 adolescent runners - members of the Czech top youth - set a personal record upon their return. Furthermore, the aim was to verify the importance of controlling the training process according to the compensation values found from the measurement of heart rate variability (HRV). 24 adolescent runners on a middle and long distances participated in a 2-week training camp at a higher altitude. They were divided into 3 groups of 8 runners. Third group of runners was the only group which used compensation values as a helping tool for the management of the training load. The coach of the first group had only basic experience with training at higher altitudes, the second and third groups had a coach with extensive experience. For each group, the VO₂max value found under the same conditions before and after concentration was compared. A two-way ANOVA analysis demonstrated a significant effect of HRV values used in training management on the level of training ($p > 0.05$). In the selected sample of participants, no significant effect of the coach's experience on the level of training was demonstrated. It has been shown that HRV measurement contributes to the individualization of the training load and allows to increase the level of training.

Key words: higher altitude, training, heart rate variability, adolescents, runners

SOUHRN

Trénink ve vrcholovém sportu směřuje ke stále větší individualizaci tréninku. Ta umožňuje sportovcům optimalizovat tréninkové zatížení. Cílem práce je zjistit, zda je tréninkový kemp adolescentních běžců na střední a dlouhé tratě absolvovaný ve vyšší nadmořské výšce následně zárukou kvalitních výkonů na dráze. Pouze 75 % z 97 adolescentních běžců – členů české mládežnické špičky si po návratu vytvořilo osobní rekord. Dále bylo cílem ověřit význam řízení tréninkového procesu dle hodnot kompenzace zjištěných z měření variability srdeční frekvence (VSF). 24 adolescentních běžců na střední a dlouhé tratě se zúčastnilo 2-týdenního tréninkového kempu ve vyšší nadmořské výšce. Byli rozděleni do 3 skupin po 8 běžcích. Pouze u členů třetí skupiny se hodnoty kompenzace podílely na řízení tréninkového zatížení. Trenér první skupiny měl jen základní zkušenosti s tréninkem ve vyšší nadmořské výšce, druhá a třetí skupina měla trenéra s bohatými zkušenostmi. U každé skupiny byla porovnána hodnota VO₂max zjištěná za stejných podmínek před a po soustředění. Prostřednictvím dvoucestné ANOVA analýzy byl prokázán významný vliv hodnot VSF využitých při řízení tréninku na úroveň trénovanosti ($p > 0,05$). Ve zvoleném vzorku probandů nebyl prokázán významný vliv zkušenosti trenéra na úroveň trénovanosti. Bylo prokázáno, že měření VSF přispívá k individualizaci tréninkového zatížení a umožňuje zvýšit úroveň trénovanosti.

Klíčová slova: vyšší nadmořská výška, trénink, variabilita srdeční frekvence, adolescenti, běžci

VLIV EXTERNÍ INFORMACE NA VÝKON V TESTU VÝDRŽ VE SHYBU

EFFECT OF EXTERNAL INFORMATION ON THE PERFORMANCE IN THE CHIN-UP/PULL-UP ENDURANCE TEST

D. Benešová, K. Švátora & P. Kalistová

Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická, Centrum tělesné výchovy a sportu

dbenesov@ktv.zcu.cz

ABSTRACT

The aim of the presented research is to assess whether external information can have any impact on the performance in the static strength performance test. The research sample consisted of 60 students at the age of 15-24 years. The test sample consisted of 112 persons (n = 112), of these 50 males and 62 females. The tested persons were randomly divided into three groups. The control group had 35 persons, the positively intervened experimental group of probands consisted of 39 people, and the negatively intervened experimental group of probands consisted of 38 people. Motor performance was represented by a test of static strength ability of upper extremities and torso, endurance in the chin-up/pull-up position. All probands performed a pre-test, followed by a post-test one to two weeks apart. Prior to the post-test, positive or negative intervention was performed in the experimental groups. Based on the assessment of the impact of intervention, we used the relative expression of the frequencies of probands of individual groups, who showed improvement, worsening, or stagnation between the pre-test and post-test. We have found that 87% of the probands in the positively intervened group showed improvement, and 74% of the probands in the negatively intervened group showed worsening. This trend has been confirmed statistically and factually. Our experiment has proved that external information can have a significant impact on a subsequent motor performance.

Key words: mental representation, priming, strength performance

SOUHRN

Předložený výzkum si klade za cíl posoudit, zda je možno externí informací ovlivnit výkon v testu statického silového výkonu. Výzkumný soubor tvořili studenti ve věku 15 – 24 let. Testovaný soubor čítal 112 osob (n=112), z toho bylo 50 mužů a 62 žen. Testované osoby byly náhodně rozděleny do tří skupin. Kontrolní skupina čítá 35 osob, experimentální skupinu probandů, kteří byli pozitivně intervenováni, tvoří 39 osob a experimentální skupinu, jejíž probandi byli negativně intervenováni, čítá 38 osob. Motorický výkon byl zastoupen testem statické silové schopnosti horních končetin a trupu, výdrž ve shybu. Všichni probandi provedli pretest a s odstupem jednoho až dvou týdnů vykonali posttest. Přičemž před posttestem byla provedena u experimentálních skupin pozitivní či negativní intervence. Z hodnocení vlivu intervence jsme použili relativní vyjádření četností probandů jednotlivých skupin, kteří se mezi pretestem a posttestem zlepšili, zhoršili nebo jejich výkon stagnoval. Zjistili jsme, že ve skupině pozitivně intervenované došlo u 87% probandů ke zlepšení, ve skupině negativně intervenované došlo u 74% probandů ke zhoršení. Statisticky i věcně byl tento trend potvrzen. Experiment dokázal, že externí informace může signifikantně ovlivnit následný motorický výkon.

Klíčová slova: mentální reprezentace, priming, silový výkon

KLASIFIKÁCIA ATLETICKÉHO SEDEMBOJA PROSTREDNÍCTVOM METÓD HIERARCHICKEJ ZHLUKOVEJ ANALÝZY

CLASSIFICATION OF HEPTATHLON BY THE METHODS OF HIERARCHICAL CLUSTERING

J. Broďáni, N. Kováčová & M. Czaková

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Pedagogická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu

jbrodani@ukf.sk

ABSTRACT

Authors deals with the problematics of group classification of athletics disciplines, which influence the sports performance in the women's heptathlon. For the group identification, the indicators of the best world's performance in heptathlon above the 6200 points according to the data from IAAF (N = 172) were used. From the classification methods of clustering the hierarchical models as the Average linkage (Between & Within-group), Single Linkage - Nearest neighbor, Complete Linkage - Farthest neighbor, Centroid linkage, Median clustering, and Ward's method were used.

All seven clustering methods agreed in two groups of clusters and in the content of disciplines in 2 clusters [200 meters, Long jump, 800 meters, 100 meters hurdles, High jump] [Shot put, Javelin throw]. The stability test with the cluster structure of heptathlon in the level of the second cluster is 100 %. The highest stability, 42,86 %, shows the internal hierarchy of disciplines [200 meters, Long jump, 100 meters hurdles, High jump, 800 meters] [Shot put, Javelin throw].

Hierarchical models allow identifying groups of athletics disciplines that influence the sports performance in women's heptathlon. Understanding the structure of sports performance contributes to the streamlining the training process and determining the combined events typology of world performance athletes.

Key words: heptathlon, women, cluster analysis

SOUHRN

Autori sa v príspevku zaoberajú problematikou klasifikácie skupín atletických disciplín ovplyvňujúcich športovú výkonnosť sedemboja žien. Na identifikáciu skupín boli využité ukazovatele najlepších svetových výkonov sedemboja nad 6200 bodov podľa dostupných údajov z IAAF (N = 172). Z klasifikačných metód zhľukovania boli použité hierarchické modely ako Average linkage (Between & Within-group), Single Linkage - Nearest neighbor, Complete Linkage - Farthest neighbor, Centroid linkage, Median clustering, Ward's method.

Všetkých sedem zhľukových metód sa zhodlo v dvoch skupinách zhľukov a v obsahu disciplín v 2. klastry [200 m, skok od diaľky, 800 m, 100 m prekážok, skok do výšky] [vrh guľou, hod oštepom]. Test stability so štruktúrou zhľukov sedemboja na úrovni 2. klastra je 100 %. Najvyššiu stabilitu 42,86 % javí vnútorná hierarchia disciplín [200 m, Skok do diaľky, 100 m prekážok, Skok do výšky, 800 m] [Vrh guľou, Hod oštepom].

Hierarchické modely umožnili identifikovať skupiny atletických disciplín ovplyvňujúce športový výkon v sedemboji žien. Poznanie štruktúry športového výkonu prispieva k zefektívneniu tréningového procesu a určeniu viacbojárskej typológie pretekárok svetovej výkonnosti.

Klíčov slova: sedemboj, ženy, zhľukov analza

OVLIVŇUJE AKTUÁLNÍ HMOTNOST EFEKT POHYBOVÉ INTERVENČE U ŽEN S NADVÁHOU NEBO OBEZITOU?

DOES CURRENT BODY MASS AFFECT THE EFFECT OF MOVEMENT INTERVENTION IN OVERWEIGHT OR OBESE WOMEN?

V. Bunc

Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu

bunc@ftvs.cuni.cz

ABSTRACT

Overweight or obesity is a growing problem worldwide. The cause of the increase in overweight and obesity in the current population is energy intake, which does not adjust to expenditure. Regular physical activity is a crucial tool for influencing overweight and obesity. The aim of the study was to assess the effect of physical intervention in women who differ in BM. The study was performed in 32 women with normal BM (mean age=42.3±2.4 years; TH=65.3±3.1 kg; height=168.1±3.0 cm; % BF=23.9±2.2%, BMI=23.1±1.6 kg.m⁻²), 29 overweight (42.0±2.9; 77.9±3.1; 167.1±4.0; 28.9±2.2, 27.9±2.0, 27.2±2.9) and 28 obese (43.0±3.0; 91.4±4.6; 167.3±3.2; 37.1±3.4, 32.6±2.1, 21.1±3.2). Weekly energy intervention content ranged from 1391±210 kcal.kg⁻¹ -21.3±3.2 kcal.kg⁻¹ in women with normal BM to 2030±330 kcal - 23.5±3.8 kcal.kg⁻¹ in obese . The decrease in %BF ranged from 15.6±2.8 % in obese to 16.4±3.4 % in normal baseline BM, VO₂peak increased from 14.3±3.0 % in normal BM to 16.7±3.5 % in obese. The absolute changes in adiposity and aerobic fitness due to forced intervention were significant and statistically significant. Conversely, the differences in percentages before the intervention values are not significant. We can conclude that an exercise program with similar energy content, form and intensity causes similar changes in adiposity and functional performance in women, differing in BM.

Key words: overweight, obesity, women, movement intervention, body composition

SOUHRN

Nadváha nebo obezita jsou na celém světě stále větší problém. Příčinou nárůstu nadváhy a obezity v současné populaci je příjem energie, který se nepřizpůsobuje výdeji. Rozhodujícím nástrojem pro ovlivnění nadváhy a obezity je pravidelná fyzická aktivita. Cílem studie bylo posoudit účinek pohybové intervence u žen lišících se v TH. Studie byla provedena u 32 žen s normální TH (průměrný věk=42,3±2,4 let; TH=65,3±3,1 kg; výška=168,1±3,0 cm; % BF=23,9±2,2%, BMI=23,1±1,6 kg.m⁻² , VO₂peak=32,2±3,1 ml.kg⁻¹.min⁻¹), 29 s nadváhou (42,0±2,9; 73,9±3,6; 167,1±4,0; 28,9±2,4%, 27,9±2,0, 27,2±2,9) a 28 obézních (43,0±3,0; 86,4±4,6; 167,3±3,2; 32,6±3,4%, 32,6±2,1, 21,1±3,2). Týdenní energetická náročnost intervence se pohybovala v rozmezí od 1391±210 kcal - 21,3±3,2 kcal.kg⁻¹ u žen s normální TH do 2030±330 kcal - 23,5±3,8 kcal.kg⁻¹ u obézních. Snížení %BF se pohybovalo od 15,6±2,8 % u obézních po 16,4±3,4 % u normální TH výchozí hodnoty, VO₂peak se zvýšil ze 14,3 % u normální TH na 16,7 % u obézních. Absolutní změny adipozity a aerobní zdatnosti v důsledku vynucené intervence byly podstatně a statisticky významné. Naopak rozdíly v procentech před intervenčních hodnot nejsou významné. Můžeme dojít k závěru, že cvičební program s podobným energetickým obsahem, formou a intenzitou způsobuje podobné změny adipozity a funkčního výkonu u žen, lišící se v TH.

Klíčová slova: nadváha, obezita, ženy, pohybová intervence, tělesné složení

POROVNÁNÍ VYBRANÝCH HERNÍCH CHARAKTERISTIK NA MEZINÁRODNÍCH TURNAJÍCH TENISU NIŽŠÍ KATEGORIE

COMPARISON OF SELECTED MATCH CHARACTERISTICS AT LOWER LEVEL OF THE INTERNATIONAL TENNIS TOURNAMENTS

J. Carboch, J. Šiman & M. Sklenářik

Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu

carby@post.cz

ABSTRACT

Even on a lower level of tennis tournament, a player has a very short time to hit an incoming ball as the ball travels quickly and has various ball trajectory. The aim is to compare the rally pace and selected match characteristics between the clay and hard court at the lower level of international tennis tournaments. We compare two ITF Men's World Tennis Tour tournaments – the Milovice Open (hard court) and the RPM Open (clay court). We analysed 1629 points in 15 matches at the Milovice Open and 1296 points in 10 matches at RPM Open. The results showed that the rally pace was significantly faster at the Milovice Open ($1,27 \pm 0,05$ s) compared RPM Open ($1,32 \pm 0,05$ s) $t(23)=2,68$, $p<0,05$, ($d=1,20$); and also significant difference was found in the work/rest ratio between the Milovice Open ($1:3,72 \pm 0,75$) and the RPM Open ($1:3,02 \pm 0,60$). $t(23)=-2,25$, $p<0,05$, ($d=0,94$). The rally was finished within the first 4 shots in 61% at the Milovice Open compared to 53% at the RPM Open. This study shows and compares selected match characteristics on lower level of international tennis tournaments in men's tennis. We found some interesting information, that can be useful for players and coaches.

Key words: tennis, notational analyses, game performance, load, strategy

SOUHRN

Míč letící od soupeře má pokaždé jinou rychlost a trajektorii, ale i na nižší kategorii turnajů hráč musí rychle reagovat, aby ho zvládl správně odehrát. Cílem je porovnat, jak se liší tempo hry a vybrané herní charakteristiky na antukovém a tvrdém povrchu na mezinárodních turnajích nižší kategorie. Porovnááme mezi sebou dva mezinárodní turnaje tenisu mužů stejné kategorie ITF Men's World Tennis Tour. Na turnaji Milovice Open 2019 (tvrdý povrch) jsme analyzovali 1629 rozeher v 15 náhodně vybraných utkáních. Druhým turnajem byl RPM Prague Open 2019 hraný na antuce. V deseti analyzovaných utkáních se odehrálo 1296 rozeher. Výsledky ukázaly, že průměrné tempo hry bylo významně rychlejší na Milovice Open ($1,27 \pm 0,05$ s) oproti RPM Open ($1,32 \pm 0,05$ s) $t(23)=2,68$, $p<0,05$, ($d=1,20$); a dosáhlo se významně rozdílného poměru zatížení a pauzy na Milovice Open ($1:3,72 \pm 0,75$) ve srovnání s RPM Open ($1:3,02 \pm 0,60$) $t(23)=-2,25$, $p<0,05$, ($d=0,94$). Na Milovice Open byla rozehra ukončena častěji do čtvrtého úderu (61 %) než na PRM Open (53 %). Tato studie ukazuje na vybrané herní charakteristiky hry na nižších kategoriích mezinárodních turnajů mužů a porovnáva je na tvrdém a antukovém povrchu. Zjištěné informace mohou být užitečné z trenérského i hráčského pohledu.

Klíčová slova: tenis, notační analýza, herní výkon, zatížení, strategie

SROVNÁNÍ VNITŘNÍ ODEZVY ORGANISMU NA STŘÍDAVÉM BĚHU DVOUDOBÉM A SOUPAŽNÉM BĚHU PROSTÉM

COMPARISON OF THE INTERNAL RESPONSE OF THE ORGANISM TO DIAGONAL STRIDING AND DOUBLE POLING

A. Čechová & J. Suchý

Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu

cechovaanna@gmail.com

ABSTRACT

The aim of the study is to determine and compare the difference between double poling and diagonal walking in terms of internal load and time in two consecutive days on roller skis. Methods: Field research carried out on the basis a comparison of values: lactate (LA) and heart rate (SF) after load, during calm down and time. The probands completed about 8 minutes long part of uphill on roller skis. Probands: active cross-country skiers who regularly participate in cross-country races of the Czech Cup (n = 12, out of that 5 girls, age 16 - 19 years). Results: They showed a statistically significant difference ($p < 0.05$) in time. LA values were statistically significantly lower ($p < 0.05$) in the diagonal striding than in the double poling.

Key words: cross-country skiing, roller skating, heart rate, lactate, diagonal striding, double poling

SOUHRN

Cílem práce bylo stanovit a porovnat rozdíl mezi soupažným během prostým a střídavým během dvoudobým z hlediska vnitřního zatížení a času ve dvou po sobě následujících dnech na kolečkových lyžích. Metody: Terénní výzkum prováděný na základě porovnávání hodnot: laktátu (LA) a srdeční frekvence (SF) po zátěži, při uklidnění a času. Probandi absolvovali cca 8' výjezdy na kolečkových lyžích. Probandi: aktivní běžci na lyžích pravidelně se účastníci závodů Českého poháru v běhu na lyžích (n=12, z toho 5 dívek, věk 16 -19let). Výsledky: Prokázaly staticky významný rozdíl ($p < 0,05$) z hlediska času. Hodnoty LA byly statisticky významně nižší ($p < 0,05$) střídavého běhu než u soupažného běhu.

Klíčová slova: běh na lyžích, kolečkové lyže, srdeční frekvence, laktát, soupažný běh prostý, střídavý běh dvoudobý

KONCEPCE INTERVENČNÍHO PROGRAMU ROPE SKIPPING PRO DĚTI

CONCEPT OF A ROPE SKIPPING INTERVENTION PROGRAM FOR CHILDREN

J. Černá & V. Novotná

Univerzita Karlova Praha, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Katedra gymnastiky

jcerna@ftvs.cuni.cz

ABSTRACT

The ability to jump rope is a suitable physical activity for children and young people. To increase the interest in a given skill, special skipping ropes of various lengths are produced and a new exercise program called rope skipping is created. Based on the selection of suitable forms of motivation and intervention strategy for the creation of exercise programs and the possibilities of their application for the age category of children of younger school age, an intervention program of rope skipping is created. It is ready for use in school physical education and in the sports environment. A set of methodological materials is prepared for teachers for application in the Physical Education class, materials consist of 7 brochures, with a certain number of exercises: warm-ups - 76 exercises, functional preparation - 45 exercises, single rope (individuals) - 54 exercises, two in a loop (pairs) - 59 exercises, long rope (groups) - 41 exercises, games - 100 exercises, relaxation exercises 57 exercises, a total of 522 exercises and tasks. For each program participant, there is a workbook "Svihadlik" with 90 exercises and tasks for each day of the three-month program. The program contains a total of 522 exercises and tasks.

Key words: exercise program, younger school age, motivation, movement skills, rope skipping

SOUHRN

Dovednost skákání přes švihadlo je vhodnou pohybovou aktivitou pro děti a mládež. Pro zvýšení zájmu o danou dovednost jsou vyráběna speciální švihadla různých délek a je vytvořen nový pohybový program s názvem rope skipping. Na základě výběru vhodné formy motivace a intervenční strategie pro tvorbu pohybových programů a možnosti jejich aplikace pro věkovou kategorii dětí mladšího školního věku je vytvořen intervenční program rope skipping. Je připraven pro využití ve školní tělesné výchově a ve sportovním prostředí. Pro učitele je zpracován soubor metodických materiálů k aplikaci programu ve výuce rozdělený na 7 částí, vždy s určitým počtem cviků: rozcvičky – 76 cviků, pohybová příprava – 45 cviků, single rope (jednotlivci) – 54 cviků, the two in the loop (dvojice) – 59 cviků, long rope (skupiny) – 41 cvik, hry – 100 cviků, relaxační cvičení 57 cviků, celkem 522 cviků a úkolů. Pro každého cvičence je zpracován sešit „Švihadlík“ s počtem 90 cviků a úkolů na každý den tříměsíčního programu. Program obsahuje celkem 522 cviků a úkolů.

Klíčová slova: pohybový program, mladší školní věk, motivace, pohybové dovednosti, skákání přes švihadlo

ANALÝZA PŘÍČIN VÝKONNOSTNÍHO ZAOSTÁVÁNÍ ČESKÝCH ELITNÍCH VYTRVALCŮ

ANALYSIS OF CAUSES OF PERFORMANCE LAG CZECH ELITE ENDURANCE

P. Červinka

Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Katedra atletiky

cervinka@ftvs.cuni.cz

ABSTRACT

The article discusses the causes of stagnation of Czech endurance runners and directly follows the data published in 1987. In analysing the current state of endurance disciplines of men in the Czech Republic, we found that the gap behind the world leadership has deepened since 1987. The positive finding is that the cause is not in the area of movement abilities. However, the lag in the development of general and special movement skills and in the training load, which does not reach the load parameters of Czech runners from the 1980s, has deepened significantly. In the composition of the training load, we found the largest decline in an anaerobic and mixed work regime, i.e. a special endurance and speed abilities, relatively less in the aerobic endurance.

Key words: long distances runners, anthropometric parameters, functional parameters, training load volume, training load intensity

SOUHRN

Článek rozebírá příčiny stagnace českých vytrvalostních běžců a přímo navazuje na data publikovaná v roce 1987. Při analýze současného stavu vytrvalostních disciplín mužů v České republice jsme zjistili, že odstup za světovou špičkou se od roku 1987 ještě prohloubil. Pozitivním zjištěním je, že příčina není v oblasti pohybových předpokladů. Nicméně se zcela zásadně prohloubilo zaostávání v oblasti rozvoje obecných i speciálních pohybových dovedností a v oblasti tréninkového zatížení, které nedosahuje parametrů zatížení českých běžců z 80. let 20. století. Z hlediska skladby tréninkového zatížení jsme zjistili největší propad v oblasti anaerobní a smíšeného režimu práce, tj. speciální vytrvalosti a rychlostních schopností, relativně méně v oblasti aerobní vytrvalosti.

Klíčová slova: běhy na dlouhé tratě, antropometrické parametry, funkční parametry, objem zatížení, intenzita zatížení

PROBLEMATIKA PŘETRVÁVAJÍCÍCH PRIMÁRNÍCH REFLEXŮ U ŽÁKŮ NA PRVNÍM STUPNI ZÁKLADNÍ ŠKOLY

THE ISSUE OF PERSISTENT PRIMARY REFLEXES IN PRIMARY SCHOOL PUPILS

L. Daněk, A. Skotáková, D. Puda, P. Vaculíková & M. Sebera

Masarykova univerzita v Brně, Fakulta sportovních studií

danek.leos@mail.muni.cz

ABSTRACT

Primary reflexes help us to survive intrauterine, during childbirth or in the first months after childbirth. After sufficient stimulus, they should be inhibited, but if this stimulus is not received or the central nervous system develops abnormally, these primary reflexes may persist, adversely affect the child's development and cause symptoms similar to those of specific learning disabilities. The aim of this article is to determine the prevalence of primary reflexes in children aged 7-8 years, to find out how the amount of primary reflexes will change after 6 months without a special intervention and what are the differences between boys and girls. In children, 7 tests were performed on 6 primary reflexes, which can affect them during school teaching. The level (0 - indicative of no evidence of primary reflex; 4 – the highest level of persistent primary reflex) was also evaluated for each primary reflex. Boys have been shown to have a higher percentage of primary reflexes than girls and have often reached higher levels. When measured repeatedly after 6 months, there was a statistically significant decrease in landau reflex in girls group ($p = 0.028$). In boys group there was a statistical decrease in reflex for the labyrinth postural reflex ($p = 0.028$), the landau reflex ($p = 0.028$), the asymmetric tonic neck reflex – a test on all four ($p = 0.028$) and the Schilder test ($p = 0.005$). These results could be used as a basis for creating an educational plan and curriculum for physical education in primary schools.

Key words: primary reflexes, specific learning difficulties, ATNR

SOUHRN

Primární reflexy nám pomáhají přežít již intrauterinně, při porodu nebo v prvních měsících po porodu. Po dostatečném stimulu by se měli inhibovat, ale pokud tento podnět nedostanou nebo se centrální nervová soustava vyvíjí nestandardně, mohou tyto primární reflexy přetrvat, negativně ovlivňovat vývoj dítěte a způsobovat podobné příznaky jako mají specifické poruchy učení. Cílem výzkumného šetření bylo zjistit prevalenci primárních reflexů u dětí ve věku 7-8 let, dále stanovit, jak se změní množství primárních reflexů po 6 měsících bez intervenčního programu a jaké jsou rozdíly mezi chlapci a dívkami. U dětí bylo provedeno 7 testů na 6 primárních reflexů, které je mohou během školní výuky ovlivňovat. U každého primárního reflexu se hodnotila i úroveň (0 – nejméně; 4 – nejvíce). Ukázalo se, že chlapci mají větší procento zastoupení primární reflexů než dívky a často dosahovali vyšší úrovně. Při opakovaném měření po 6 měsících byl u dívek zaznamenán statisticky významný rozdíl v poklesu úrovně landau reflexu ($p = 0,028$). U chlapců byl statisticky významný rozdíl ve snížení úrovně reflexu u labyrintového posturálního reflexu ($p = 0,028$), landau reflexu ($p = 0,028$), asymetrického tonického šíjového reflexu – test na čtyřech ($p = 0,028$) a Schilderova testu ($p = 0,005$). Tyto výsledky by mohly být použity jako podklad při tvorbě vzdělávacího plánu a osnov pro tělesnou výchovu na základních školách.

Klíčová slova: primární reflexy, specifické poruchy učení, ATŠR

GYMNASTIKA PRO OSOBY SE SPECIFICKÝMI POTŘEBAMI

GYMNASTICS FOR PEOPLE WITH SPECIAL NEEDS

K. Doležalová & V. Novotná

Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Katedra gymnastiky

dolezalova@ftvs.cuni.cz

ABSTRACT

The paper is prepared in the form of an overview study focused on the possibility of using gymnastics as a program of physical intervention for people with special needs and applied gymnastics programs for people with disabilities. The aim is to characterize the individual aspects of gymnastics, which significantly contribute to the creation of a movement program for groups of people with disabilities and to express their contribution to people with specific needs. The programs of Gymnastics for All, Basic Gymnastics and Rhythmic Gymnastics are listed as starting gymnastic activities. To illustrate, foreign and domestic examples of the implementation of exercise programs for athletes with disabilities are used. The methods of data collection have been literary research, analysis of scientific articles in the field of gymnastic programs for people with disability or special needs, a summary of their own knowledge and experience with the creation of applied gymnastic programs. The aim is to present gymnastics as an inclusive sport and to point out the use of gymnastics in the sports training of disabled athletes and people with special needs.

Key words: applied physical activities, disability, gymnastics for all, basic gymnastics, rhythmic gymnastics

SOUHRN

Příspěvek je zpracován formou přehledové studie zaměřené na problematiku možností využití gymnastiky jako programu pohybové intervence pro osoby se specifickými potřebami (OSP) a aplikovanými programy gymnastiky pro osoby s postižením. Cílem je charakterizovat jednotlivá hlediska gymnastiky, která se významně podílejí na tvorbě pohybového programu pro skupiny osob s postižením a vyjádřit jejich přínos pro osoby se specifickými potřebami. Jako výchozí gymnastické aktivity jsou uvedeny programy Gymnastiky pro všechny, Základní gymnastiky a Rytmičké gymnastiky. Pro ilustraci jsou uvedeny zahraniční i domácí příklady realizace pohybových programů pro sportovce s postižením. Metodami sběru dat se stala literární rešerše, analýza vědeckých článků z oblasti gymnastických programů pro OSP, souhrn vlastní poznatků a zkušeností s tvorbou aplikovaných gymnastických programů. Snahou je představit gymnastiku jako inkluzivní sport a poukázat na využití gymnastiky ve sportovní přípravě zdravotně postižených sportovců a osob se specifickými potřebami.

Klíčová slova: aplikované pohybové aktivity, zdravotní postižení, gymnastika pro všechny, základní gymnastika, rytmičká gymnastika

VÝŽIVA ČESKÝCH ELITNÍCH MARATONSKÝCH BĚŽCŮ A BĚŽKYŇ

NUTRITION OF CZECH ELITE MARATHON RUNNERS

M. Gráfová & P. Červinka

Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Katedra atletiky

martina.grafova@gmail.com

ABSTRACT

The aim of the article is to present findings from knowledge research on nutrition and dietary habits of Czech elite marathon runners. We observed men and women's nutritional requirements, how they maintain their pre-competition diet and whether they follow any pre-event nutrition strategies, such as the carbohydrate loading diet. Research was completed by sending a questionnaire to Czech elite marathon runners.

Results proved the athletes are interested in their diet, especially before events when hydration is increased, yet carbohydrates and other nutrients are kept unchanged. Respondents use food supplements not only before the contest but also during the year, commonly it is BCAA. Only 30 % of respondents is on super carb diet before the event. Approximately a week before the race they reduce the carb intake of 20–30 %, however three to four days before the race they increase the carb intake of 20–30 % above the usual numbers.

Key words: sports nutrition, marathon, pre-event diet, carbohydrate loading diet

SOUHRN

Cílem článku je představit poznatky z výzkumu zabývajícího se výživou a dietními návyky českých maratonských běžců a běžkyň. Sledovali jsme rozdíly ve stravování mužů a žen, jak se tyto sportovci stravují ve dnech před závody a jestli využívají některé z předzávodních dietních režimů, například sacharidovou superkompenzační dietu. Výzkum byl proveden pomocí dotazníku, který byl zaslán elitním českým maratoncům.

Dle výsledků se maratonští běžci a běžkyňe o své stravování zajímají, zejména před závody, kdy zvyšují příjem tekutin, ale většinou nemanipulují s příjmem sacharidů ani jiných živin. Nejen před závodem, ale i v průběhu celého roku, užívají doplňky stravy, nejčastěji BCAA. Pouze 30 % ze sledovaných sportovců využívá před závody superkompenzační sacharidovou dietu. Přibližně týden před závodem snižují příjem sacharidů o 20–30 %, 3–4 dny před závody příjem sacharidů zvyšují o 20–30 % proti obvyklým hodnotám.

Klíčová slova: sportovní výživa, maraton, předzávodní strava, sacharidová superkompenzace

FAN COOLING IMPROVES SUBMAXIMAL EXERCISE CAPACITY IN AN INDOOR THERMONEUTRAL ENVIRONMENT

G. J. Grosicki, A. Fernandez, G. S. Wimer, M. N. Culver & A. A. Flatt

Georgia Southern University, Savannah, Biodynamics and Human Performance Center

ggrosicki@georgiasouthern.edu

ABSTRACT

Purpose: We compared physiological and perceptual responses to submaximal, moderate-vigorous, heart rate-prescribed cycle ergometry with and without a fan.

Methods: Sixteen recreationally active adults (25 ± 3 yrs; 50% women) participated in the study. After an initial visit to assess cardiorespiratory fitness, each participant performed two 40-min training sessions on a cycle ergometer either with or without a fan (~ 4 m/s), the order of which was randomized between participants, while workload was continually adjusted to elicit and maintain 70% of heart rate reserve. Workload, oxygen cost, and respiratory exchange ratio were monitored throughout, and rating of perceived exertion (RPE) and thermal sensation were recorded every 5-min. Total energy expenditure of each session was estimated via a computerized program interfaced with the cycle ergometer. Blood lactate was recorded pre-, mid-, and post-sessions and nude body mass was obtained pre-post.

Results: Greater ($P < 0.01$) mean workload (+15%) and oxygen consumption (+9%) yielded significantly greater ($P < 0.01$) energy expenditure with fan cooling (344 ± 124 kcal) compared to without (302 ± 103 kcal). Thermal sensation, but not RPE ($P = 0.09$), was lower ($P < 0.01$) with fan cooling (3.8 ± 0.7) compared to without (5.5 ± 0.8), and body mass loss was attenuated ($P < 0.05$) with fan cooling (-0.4 ± 0.2 kg) compared to the non-fan trial (-0.6 ± 0.3 kg). Significantly higher ($P < 0.05$) blood lactate values were observed in Fan (3.0 ± 1.9 mmol/l) vs. No Fan (2.5 ± 1.4 mmol/l) trials.

Conclusions: Fan cooling during submaximal, moderate-high intensity cycle ergometry significantly enhanced work capacity and energy expenditure without increasing perceived exertion. These data highlight the utility of fan cooling as a means to increase the effectiveness of indoor heart rate-based cycle training.

Key words: fan cooling, load diagnostic, VO_2 max, energy expenditure

MOTORICKÉ KOMPETENCIE 6-8 ROČNÝCH DETÍ V OKRESE NITRA

MOTOR COMPETENCES OF 6-8 YEAR-OLD CHILDREN IN THE NITRA DISTRICT

N. Halmová & J. Šimonek

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Pedagogická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu

nhalmova@ukf.sk

ABSTRACT

In this paper, we address the issue of basic motor competencies in 6-8 year old children in the district of Nitra. One of the tasks of school physical and sports education is the development of basic motor competencies. The diagnosis of competencies is carried out through motor tests, which include tests of basic locomotions and tests of motor abilities and skills. The aim of the paper is to find out the current state of motor abilities and skills. We conducted the research at 4 primary schools in the Nitra district, where the sample consisted of 102 pupils (44 girls, mean age = $7,22 \pm 0,68$; 58 boys, mean age = $7,02 \pm 0,65$) attending the first year of primary school. We repeated the measurements at half-yearly intervals a total of three times. The basic method for data acquisition was the one of testing. We used the international standardized TGMD2 test battery, which includes 12 motor tests, 6 to determine the level of basic locomotions and 6 for motor skills. We processed the results in the statistical program JAMOVI. We found differences between boys and girls in individual tests using the non-parametric Man Whitney U test for independent samples. Differences within one group (boys, girls) during the three measurements were determined by a nonparametric test for dependent samples by the Wilcoxon t test. We determined the material significance using Cohen's d (effect size). The results indicate a high initial level of basic locomotions in both groups and a low level of skills (lower in girls than in boys). In the third measurement we recorded increases in both groups, girls in the third measurement almost on the same level as boys. Empirical data were part of the research project: project EOP-5.2.2-17-2017-00035 „Comprehensive comparative analysis of the interaction of regular health support of physical activity, quality of life, motor skills and body composition among students in the Carpathian Basin in Hungarian-Romanian-Slovak cooperation“.

Key words: motor competences; basic locomotions; skills; younger school age

SOUHRN

V predkladanom príspevku riešime problematiku základných motorických kompetencií u 6-8 ročných detí v okrese Nitra. Jednou z úloh školskej telesnej a športovej výchovy je rozvoj základných motorických kompetencií. Diagnostika kompetencií sa realizuje prostredníctvom motorických testov, ktoré zahŕňajú testy základných lokomócií a testy motorických schopností a zručností. Cieľom príspevku je zistiť aktuálny stav motorických schopností a zručností a následne hľadať prostriedky ich ďalšieho rozvoja. Výskum sme vykonávali na 4 základných školách v okrese Nitra, kde súbor tvorilo 102 žiakov, z toho 44 dievčat a 58 chlapcov prvého ročníka. Merania sme opakovali v polročných intervaloch celkovo tri krát. Priemerný vek chlapcov bol $7,02 \pm 0,65$ a dievčat $7,22 \pm 0,68$. Základnou metódou pri získavaní údajov bola metóda testovania. Použili sme medzinárodnú štandardizovanú batériu testov TGMD2, ktorá zahŕňa 12 motorických testov a to 6 na zistenie úrovne základných lokomócií a 6 na motorické zručnosti. Výsledky sme spracovali v štatistickom programe JAMOVI. Zisťovali sme rozdiely medzi chlapcami a dievčatami v jednotlivých testoch a to s využitím neparametrického testu Man Whitney U test pre nezávislé súbory. Rozdiely v rámci jedného súboru (chlapci, dievčatá) počas troch meraní sme zisťovali neparametrickým testom pre závislé súbory Wilcoxonovým t testom. Vecnú významnosť sme zisťovali s využitím Cohenovho d (effect size). Výsledky poukazujú na vysokú počiatočnú úroveň základných lokomócií u oboch súborov a nízku úroveň zručností (nižšiu u dievčat ako u chlapcov). V treťom meraní sme zaznamenali prírastky v oboch súboroch, dievčatá v treťom meraní takmer na identickej úrovni s chlapcami. Empirické dáta boli súčasťou výskumného projektu: projektu EOP-5.2.2-17-2017-00035 „Komplexná porovnávací analýza interakcie pravidelnej zdravotnej podpory fyzickej aktivity, kvality života, pohybových schopností a zloženia tela medzi študentmi v Karpatskej kotline v maďarsko-rumunsko-slovenskej spolupráci“.

Klíčová slova: motorické kompetencie; základné lokomócie; zručnosti; mladší školský vek

VLIV TENZE KOTVÍCÍCH LANEK NA TUHOST HRAZDOVÉ KONSTRUKCE

INFLUENCE OF ANCHOR CABLES' TENSION TO STIFFNESS OF THE HIGH BAR CONSTRUCTION

P. Hedbávný¹, M. Kalichová¹, T. Návrat², & L. Houfek²

¹Masarykova Univerzita v Brně, Fakulta sportovních studií

²Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství

hedbavny@fsps.muni.cz

ABSTRACT

Artistic gymnastics performance can be influenced by mechanical properties of equipment. Although there are binding standards, some characteristics can be modified by gymnast which is the case of the high bar. The stiffness of its construction is adjustable by tension of anchor cables changing. Athletes themselves use tensiometer to set given value of cable tension. The aim of this study was to find out if the same cable tension results in the same high bar construction stiffness. We evaluated this dependence for 6 different racing equipment. As the results showed, the same changes in bar stiffness did not always correspond to the same cable tension. To summarize, adjusting the stiffness of the construction according to the tension of anchor cables measurement is not an accurate method.

Key words: gymnastics, equipment, high bar, tension

SOUHRN

Výkon ve sportovní gymnastice ovlivňují mechanické vlastnosti nářadí. Ačkoliv existují závazné normy, určité charakteristiky může gymnasta měnit, což je i případ hrazdy. Tuhost hrazdové konstrukce je nastavitelná pomocí změny tenze kotvících lanek. Sami sportovci používají tenzometr, aby nastavili lanka na požadovanou hodnotu napětí. Cílem této studie bylo zjistit, jestli se stejné napětí lanek projeví stejnou tuhostí hrazdové konstrukce. Tuto závislost jsme vyhodnocovali u šesti různých závodních nářadí. Jak ukázaly výsledky, stejnému napětí lanek neodpovídala vždy stejná změna projevující se tuhostí žerdě. Závěrem shrňme, že nastavování tuhosti hrazdové konstrukce na základě měření napětí kotvících lanek není přesná metoda.

Klíčová slova: gymnastika, hrazda, nářadí, tenze

FUNKČNÍ STAV PLETENCE RAMENNÍHO U HRÁČŮ HÁZENÉ

FUNCTIONAL CONDITION OF THE SHOULDER JOINT IN HANDBALL PLAYERS

I. Hereitová¹ & T. Nejd²

¹Univerzita Palackého v Olomouci, Lékařská fakulta

²Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií

ivlckova@kfe.zcu.cz

ABSTRACT

Painful conditions of the shoulder joint of handball players are a frequent cause of the end of a player's career. The shoulder joint is extremely susceptible to damage during early sports specialization. The cause is greater variability of movement together with repeated unilateral strain during the throw. The aim of the study is to monitor the functional changes of the shoulder girdle of handball player in particular age groups. The examination was performed by a comprehensive kinesiological analysis with an effort for differential diagnostics to find the so-called key area. In addition, selected orthopaedic tests for the shoulder girdle area were used, followed by testing in closed kinematic chains. In a group of handball players aged 12 to 15 years, defective posture was found with a typical throwing posture with hypermobility. In the group of players aged 16 to 19, the functional changes of the throwing position were highlighted. Handball players over the age of 20 showed a significant reduction in the internal rotation of the cast upper limb associated with an increase in the external rotation of the same limb.

Key words: shoulder joint, kinesiology of throwing, clinical tests, handball

SOUHRN

Bolestivé stavy ramenního kloubu házenkářů jsou častou příčinou ukončení hráčské kariéry. Ramenní kloub je během časně sportovní specializace extrémně náchylný k poškození. Příčinou je větší variabilita pohybu společně s opakovanou jednostrannou zátěží během hodů. Cílem studie je sledování funkčních změn ramenního pletence v jednotlivých věkových skupinách u hráčů házené. Vyšetření probíhalo komplexním kineziologickým rozбором se snahou o diferenciální diagnostiku k nalezení tzv. klíčové oblasti. Dále byly použity vybrané ortopedické testy na oblast ramenního pletence a následovalo testování v uzavřených kinematických řetězcích. U skupiny házenkářů ve věku od 12 do 15 let bylo nalezeno vadné držení těla s typickým odhodovým postavením těla s výskytem hypermobility. U skupiny hráčů ve věku od 16 do 19 let se zvýraznily funkční změny odhodového postavení. Házenkáři nad 20 let již vykazovali výrazné omezení vnitřní rotace odhodové horní končetiny spojené se zvětšením zevní rotace téže končetiny.

Klíčová slova: ramenní kloub, kineziologie hodů, klinické testy, házená

CORTICAL MODULATION AND PHYSICAL ACTIVITY

A. Hökelmann¹, T. A. Gujar¹, K. Rehfeld¹ & P. Müller^{1,2}

¹Otto-von-Guericke-University Magdeburg, Germany

²German Center for Neurodegenerative Diseases, Magdeburg, Germany

anita.hoekelmann@ovgu.de

ABSTRACT

Introduction: Physical activity is a potent inducer in mediating the structural and functional changes in the brain, and its benefits for cognitive development and performs motor skills (Mandolesi et al., 2018). The sensitive period for the development of cognitive abilities is childhood (Bidzan-Bluma & Lipowska, 2018), accompanied with the procedure to the learning of motor skills (Cameron, Cottone, Murrah, & Grissmer, 2016), and cyclic and acyclic motor skills facilitate the development of cognitive abilities (Balgankar, 2010; Verret, Guay, Berthiaume, Gardiner, & Béliveau, 2012). Postural balance is one of the motor skills and starts to develop since childhood, which needs sensory integration of somatosensory, visual and vestibular system. The aim of these studies was to find out 1. the effectiveness of sensory integration on postural balance, 2. cortical modulation during cyclic and acyclic motor skills and its learning process to determine the effect on cognitive abilities, and 3. effects of multimodal dancing in comparison to aerobic physical activity on cognitive function, neuroplasticity and fall prevention.

Method: The effect of sensory influence on postural balance was determined by 20 young 24.64 ± 2.47 years of age underwent a sensory organisation test (SOT) with Balance Master (NeuroCom® International, Inc., USA), along with coupled 32-channel wireless MOVE EEG 10/20 system. The cortical modulation during cyclic and acyclic movements was assessed by 12 young aged 19.92 ± 0.76, who performed unknown cyclic and acyclic movements for 120 sec. Meanwhile, kinematic data was recorded with the VICON motion system, and 32 channel wireless MOVE EEG 10/20 system was used to measure the EEG activity during pre and post-test. The participants had two days to get familiar with the movements; thereafter, post-test was performed. The power spectrum and functional localisation were analysed in the alpha, beta and gamma frequency bands. The exported data of the EEG was analysed with SPSS 20. The effect of multimodal dancing was found by 18-months training by 14 seniors dance group (67.21 ± 3.78 years), and 12 seniors of the fitness group (68.67 ± 2.57 years).

Results: The young participants of the study showed significant ($p < 0.05$) better postural balance abilities under somatosensory and visual influence compared with vestibular influence. Cortical modulation showed significant ($p < 0.05$) higher alpha activity under somatosensory and gamma activity under the visual influence in the frontal, temporal, central, parietal and occipital lobe. In the comparative study of cyclic and acyclic motor skills, acyclic activity showed significantly higher beta activity in the parietal and occipital lobe, whereas gamma activity was also significantly higher in central lobe ($p < 0.05$). Along with this significantly ($p < 0.05$) robust beta, connectivity was found between the supplementary motor area with parietal, temporal and occipital lobes as compared with cyclic activity. The learning effect showed a significant decline in gamma activity ($p < 0.05$) in the frontal lobe during post-test of acyclic activity and no significant difference was found in the post-test of cyclic activity. The effect of multimodal dance showed improvement in cognitive abilities like verbal memory and significantly increased in grey matter volume in the anterior, the medial cingulate cortex, the left supplementary motor area, the left precentral gyrus, the left medial frontal gyrus, the left insula, the left superior temporal gyrus, the left postcentral gyrus and hippocampus. Besides, this dance group also showed improvement in postural balance abilities.

Discussion and conclusion: The results of postural balance abilities explained that the postural balance is challenging under the influence of vestibular system and cortical modulation also showed higher alpha activity under the vestibular influence which demonstrated less cortical modulation (Zappasodi, Marzetti, Olejarczyk, Tecchio, & Pizzella, 2015), which is trainable. The results of cyclic and acyclic motor skills cortical modulation revealed that acyclic activity needs higher cortical sources, including internal processing and higher sensory-motor integration, to accomplish the task. Beta connectivity is the predictor of integrating neural networks across brain structures in case of cognitive processes (Ahnaou, Huysmans, Van de Castele, & Drinkenburg, 2017), which was found during acyclic activity. Besides that, acyclic activity exhibited adaptation even after two days of training. In consideration of finding of the study, the effect of multimodal dancing training also showed a positive effect on the structure and cognitive abilities and postural balance. It is proposed that new acyclic rhythmic structured and coordinated movement are more useful for the development of cognitive abilities.

VYBRANÉ CHARAKTERISTIKY HYBNÉHO APARÁTU DOSPÍVAJÍCÍCH PLAVCŮ A HRÁČŮ HOKEJE

SELECTED CHARACTERISTICS OF THE MOBILITY IN ADOLESCENT SWIMMERS AND HOCKEY PLAYERS

M. Hrušková, M. Landauerová & S. Čermáková

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra biologie

mhruskova@pf.jcu.cz

ABSTRACT

The aim of the study was to evaluate the fundamental anthropological characteristics, the mobility of the backbone and the condition of the foot in adolescent swimmers and hockey players. 36 swimmers (boys aged 15–18 y.) and 40 hockey players (boys aged 14–18 y.) participated in the research. Body height and weight, selected circumferences and skinfolds were measured. The hockey players had statistically higher values in their somatic characteristics, such as BMI and skinfolds above triceps, subscapular and suprailiac. The tests that evaluate backbone mobility (Stibor's test, Otto's test, Schober's test, Cepoj's test, the test of lateral flexion and modified Thomayer's test) were performed. Chippaux-Smirak index was calculated from the footprints. The results show that the adolescent swimmers achieved better results in backbone mobility and condition of the foot than the adolescent hockey players.

Key words: mobility of the backbone, Chippaux-Smirak index, swimmers, hockey players, BMI

SOUHRN

Cílem studie bylo vyhodnotit pohyblivost páteře, stav plochonoží a základní antropologické charakteristiky u dospívajících plavců a hokejistů. Výzkumu se zúčastnilo 36 plavců (chlapci ve věku 15–18 let) a 40 hokejistů (chlapci ve věku 14–18 let). Byla měřena tělesná hmotnost a výška, vybrané obvody a kožní řasy. U hokejistů byly zjištěny statisticky vyšší hodnoty Body Mass Indexu a kožních řas nad tricepsem, subskapulární a suprailiální. Byly provedeny testy, které hodnotí pohyblivost páteře (Stiborův příznak, Ottův příznak, Schoberův příznak, Čepojův příznak, test laterální flexe a modifikovaný Thomayerův test), z plantogramu byl vypočítán index Chippaux-Šmiřák. Výsledky ukazují, že soubor dospívajících plavců dosáhl lepších výsledků v pohyblivosti páteře a stavu plochonoží než soubor dospívajících hokejistů.

Klíčová slova: pohyblivost páteře, index Chippaux-Šmiřák, plavci, hokejisté, BMI

ODLIŠNOSTI V HODNOCENÍ TECHNIKY DOSKOKU SPORTOVNÍCH GYMNASTŮ A PARKOURISTŮ

THE DIFFERENCES IN EVALUATION OF THE LANDING TECHNIQUE AIMED AT THE TRACEURS AND THE ARTISTIC GYMNASTS

J. Chrudimský, R. Malíř & V. Tecl

Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Katedra gymnastiky

chrudimsky@ftvs.cuni.cz

ABSTRACT

Objective: This work is focused on the qualities of realized landing of the artistic gymnasts compared to the traceurs. **Methods:** Based on the expert evaluation of the data we had obtained during the measurement we used the basic statistical methods and LESS (Landing Error Scoring System) methodology to examine landing differences of both groups. **Results:** We found out that the landing technique of the artistic gymnasts was different from the traceurs. The results of the Mann Whitney test show that the differences in assessment of the landing technique are statistically significant at the level $\alpha = 0.05$ ($p = 0.04$). **Conclusions:** According to the evaluation based on LESS methodology we can say that the artistic gymnasts have achieved better results. The results they have got reflect development, content and above all emphasis on the landing technique and its important part in the competitions.

Key words: landing, parkour, artistic gymnastics, technique

SOUHRN

Cílem práce je porovnat kvalitu provedení doskoku sportovních gymnastů a parkouristů. **Metody:** Na základě expertního hodnocení dat, které jsme získali během terénního měření, jsme pomocí základních statistických metod a metodiky LESS (Landing Error Scoring System) hodnotili rozdíly v technice doskoku u dvou skupin. **Výsledky:** Na základě výsledků bylo zjištěno, že technika doskoku sportovních gymnastů je odlišná od techniky parkouristů. Výsledky Mann-Whitneyova testu ukazují, že rozdíly v hodnocení techniky doskoku stanovené na hladině statistické významnosti $\alpha = 0,05$ jsou statisticky významné ($p = 0,04$). **Závěry:** Na základě vyhodnocení podle metodiky LESS můžeme říci, že sportovní gymnasté se prezentují vyšší kvalitou doskoku. Dosažené výsledky reflektují vývoj, obsah, a hlavně důraz na techniku doskoku a jeho hodnocení v soutěži.

Klíčová slova: doskok, parkour, sportovní gymnastika, technika

VPLYV UVOĽŇOVACÍCH CVIČENÍ NA SKRÁTENÉ SVALY U FUTBALISTOV

IMPACT OF MOBILIZATION EXERCISES ON SHORTENED MUSCLES IN FOOTBALL PLAYERS

J. Kanásová, I. Bakalár, L. Divinec & J. Runčáková

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Pedagogická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu

jkanasova@ukf.sk

ABSTRACT

The aim of our contribution was to verify the impact of mobilization exercises on muscle shortening in football players of MFK Snina U13. A two-group experiment was used. The probands' research group consisted of 20 players, where the experimental ensemble consisted of 10 players and a control set of 10 players. We used the Janda (1982) shortened muscle testing methodology, modified by Thurzová (1992). After the initial measurements, a compensation program of balancing exercises was developed, which was applied to probands for six weeks within the training process. After six weeks of operation, we conducted an output measurement of the entire proband research set. We found decreased incidence of shortened muscles on the basis of targeted compensation programme of mobilization exercises and an occurrence of statistically significant changes between the input and output measurements in the experimental group on $p < 0,01$ and $p < 0,10$ and also between the outputs in the experimental group compared to the control group on $p < 0,01$ and $p < 0,10$. The results of the research have shown that an appropriately selected mobilization exercises can have a positive impact on the shortened muscle condition of young football players.

Key words: muscle imbalance, shortened muscles, mobilization exercises, football players

SOUHRN

Cieľom výskumu bolo overiť vplyv uvoľňovacích cvičení na úpravu svalového skrátene u futbalistov MFK Snina U13. Vo výskume sme zvolili dvojskupinový experiment. Výskumný súbor probandov tvorilo 20 hráčov, kde experimentálny súbor tvorilo 10 hráčov a kontrolný súbor tiež 10 hráčov. Použili sme metodiku testovania skrátene svalov podľa Jandu (1982), ktorú modifikovala Thurzová (1992). Po vstupnom meraní sme zostavili a aplikovali na experimentálny súbor batériu uvoľňovacích cvičení, ktorými sme pôsobili na probandov po dobu šiestich týždňov v tréningovom procese. Po šiestich týždňoch sme vykonali výstupné meranie celého výskumného súboru probandov. Zistili sme, že pôsobením uvoľňovacích cvičení sa znížil výskyt skrátene svalov a nastali štatisticky významné zmeny na $p < 0,01$ a $p < 0,10$ medzi vstupným a výstupným meraním v experimentálnej skupine a taktiež medzi výstupmi v experimentálnej skupine v porovnaní s kontrolnou skupinou na $p < 0,01$ a $p < 0,10$. Výsledky výskumu ukázali, že vhodne zvolené mobilizačné cvičenia môžu pozitívne ovplyvniť stav skrátene svalstva u mladých futbalistov.

Klíčovú slova: svalová nerovnováha, skrátene svaly, mobilizačné cvičenia, futbalisti

FINANČNÍ ASPEKTY SEBEVZDĚLÁVÁNÍ TRENÉRŮ

FINANCIAL ASPECTS OF COACHES SELF-EDUCATION

K. Kotlík & P. Jansa

Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Katedra pedagogiky, psychologie a didaktiky TV a sportu

kotlik@ftvs.cuni.cz

ABSTRACT

The paper occupies with further education of coaches of individual and team sports with the respect to the fact, whether coaches carry out their activity as main economic activity, partial economic activity or if they are volunteers (without any right to a salary). The goal of the paper was to investigate the approach of coaches to their education. As the main research method, we use a questionnaire from Svoboda (1998), which was adjusted with the respect to current social conditions. The data were processed by using a descriptive statistics, namely crossed tables, further we use a chi-square test. All data were processed by statistical programme NCSS (version verze 6.0.21). The research sample contains 511 coaches with different levels of training licence (311 men and 200 women). Respondents were choosed by an intentional selection and research sample consists from attenders of coaching licence education in FTVS UK. We can conclude that sport coaches have a different approach to different kinds of their education (coaching licence, other professional training courses, other courses not joined with coaching). On one hand, coaches have generally positive attitude to taking part in coaching licence education, on the other hand their attitude to education which is not joined with coaching is prevalingly negative. Their effort to gain a coaching licence is apparently connected with an economic character of coaching activity. If we assess differences between individual sports and team sports, we can see them mainly in the area of further professional education (but not namely coaching licence), again with the connection to an economic character of coaching activity.

Key words: education, coach, economic activity, training course

SOUHRN

Příspěvek se zabývá dalším vzděláváním trenérů individuálních a týmových sportů ve vztahu ke skutečnosti, zda trenérskou činnost vykonávají jako svoji hlavní ekonomickou aktivitu, vedlejší ekonomickou aktivitu či dobrovolnou činnost bez nároku na finanční odměnu. Cílem práce bylo zjistit přístup trenérů k vlastnímu vzdělávání. Hlavní výzkumnou metodou byl dotazník Svobody (1998), v upravené verzi. Získaná data byla zpracována pomocí deskriptivní statistiky, konkrétně kontingenčních tabulek, dále byl využito chí-kvadrát testu, vše pomocí programu NCSS (verze 6.0.21). Našeho šetření se zúčastnilo celkem 511 respondentů (z toho bylo 311 mužů a 200 žen) z řad trenérů různých kvalifikačních stupňů. Výběr souboru proběhl záměrným způsobem, kdy byli osloveni frekventanti kurzů trenérských licencí na FTVS UK. Na základě zjištěných výsledků lze konstatovat, že se dotázaní trenéři staví k různým druhům vzdělávání (trenérská licence, odborná školení či semináře, mimooborová školení) velice různě. Zatímco ke vzdělávání směřujícímu k získání nějakého druhu trenérské licence mají trenéři obecně kladný postoj, zcela odlišně přistupují k vzdělávání mimo obor své trenérské činnosti. Snaha získat trenérskou licenci, resp. stupeň licence je zřetelně spjat s ekonomickým charakterem trenérské činnosti. Z hlediska rozdílů mezi individuálními a týmovými sporty je rozdíl zejména v oblasti dalšího, nelicenčního zvyšování trenérské odbornosti, a to opět ve vztahu k ekonomickému charakteru činnosti trenéra.

Klíčová slova: vzdělání, trenér, ekonomická činnost, školení

VÝUKA TĚLESNÉ VÝCHOVY BĚHEM PANDEMIE COVID-19

TEACHING OF PHYSICAL EDUCATION DURING THE TIME OF COVID-19 PANDEMIC

K. Kotlík & J. Suchý

Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Katedra pedagogiky, psychologie a didaktiky TV a sportu

kotlik@ftvs.cuni.cz; email@jirisuchy.cz

ABSTRACT

The paper deals with the teaching of physical education in particular levels of school (mainly in primary and secondary school) within the emergency state which has been declared by the Government of the Czech Republic in spring and autumn 2020.

Besides above mentioned facts the paper is also focused on issues of a preparation of future physical education teachers in university, especially in the Faculty of Physical Education and Sport of Charles University.

The task of the paper was to analyse an effect of measures which has been adopted in connection with declaring of an emergency state (and *de facto* with the school lockdown) in spring and then also in autumn of the year 2020. Secondary tasks were to compare both of emergency states and their impact on teaching of physical education and to compare the activities of particular authorities which participate on the distance form of a teaching process of physical education (Ministry of Education, Youth and Sport of the Czech Republic, Czech television, different vocational groups, web sites etc.).

The main goal of the paper was to find out how adopted measures influenced the teaching of physical education and how particular authorities dealt with this situation. Methodological background of the paper is formed by the content analysis of relevant documents. The text is processed by a diachronical as well as by a synchronous procedure.

The results show that particular authorities were active and willing to deal with the situation. This ascertainment is valid only for a spring. After the declaration of a second emergency state in autumn 2020, there is no evidence of an activity and invention of some cardinal participants. For example, Czech television relied only on a rebroadcasting of the educational programme „UčíTelka“ (so it means that in school we should teach the same things in spring and in autumn). Another finding is the fact that physical education is put into the broadcasting only marginally and web sites engaged in physical education are assured by organisations without a clear relationship to physical education (there are no visible professional teachers of Physical education in assessed portals). Finally, we can mention that physical education is also titled by an improper way in all evaluated portals.

Key words: Physical Education, Pandemic, Emergency State, Motivation, Government, Measure

SOUHRN

Sdělení se zabývá výukou tělesné výchovy na jednotlivých stupních škol, převážně v primárním a sekundárním, částečně i terciárním školství, a to během nouzového stavu vyhlášeného Vládou České republiky na jaře a na podzim 2020.

Kromě výše uvedeného se sdělení věnuje rovněž problematice přípravy budoucích učitelů tělesné výchovy na vysokých školách, především na Fakultě tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy.

Úkolem práce bylo analyzovat efekt opatření přijatých v souvislosti s vyhlášením nouzového stavu a *de facto* uzavřením škol pro prezenční výuku tělesné výchovy na jaře a následně i na podzim roku 2020. Dalšími úkoly pak bylo porovnat oba nouzové stavy z hlediska jejich dopadu na výuku tělesné výchovy jako i činnost jednotlivých aktérů participujících na distanční podobě výuky tělesné výchovy (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky, Česká televize, profesní skupiny, internetové portály atd.) Hlavním cílem práce bylo zjistit, jak ovlivnila opatření plynoucí z vyhlášení nouzového stavu výuku tělesné výchovy a jak se s nastalou situací vyrovnali jednotliví aktéři.

Metodologické zázemí tvoří obsahová analýza relevantních dokumentů, text je pak z důvodu aktuálnosti situace zpracován jak diachronním tak také synchronním postupem.

Výsledky svědčí o aktivitě jednotlivých aktérů a rovněž o jejich značné ochotě se s nastalou situací vyrovnat. Platí to však pouze pro jarní období. Při vyhlášení druhého nouzového stavu na podzim roku 2020 již prakticky nevidujeme invenci a aktivitu některých zásadních aktérů, naopak např. Česká televize se spolehla na pouhé reprízy vzdělávacího pořadu UčíTelka (tedy na podzim by se ve školách mělo učit to samé, co na jaře). Dalším zjištěním je skutečnost, že tělesná výchova je do vysílacích bloků zařazována pouze okrajově a internetové portály věnující se tělesné výchově jsou zajišťovány organizacemi nemajícími přímou afinitu k tělesné výchově. Naopak, odborní pracovníci v tělesné výchově nejsou v hlavních aktivitách vůbec zastoupeni. Závěrem lze uvést, že tělesná výchova je v hodnocených portálech i nevhodně nazývána, a to všude.

Klíčová slova: tělesná výchova, pandemie, nouzový stav, motivace, vláda, opatření

VLIV BĚHU NA KOSTNÍ DENZITU BĚŽCŮ – SAMPLE STUDY (HEALTHY AGING IN INDUSTRIAL ENVIRONMENT – HAIE)

THE EFFECT OF RUNNING ON BONE MINERAL DENSITY IN MALE RUNNERS - SAMPLE STUDY (HEALTHY AGING IN INDUSTRIAL ENVIRONMENT – HAIE)

M. Krajcigr^{1,2} & P. Kutáč²

¹Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu

²Ostravská univerzita v Ostravě, Katedra studií lidského pohybu

mkrajcigr@pf.jcu.cz

ABSTRACT

Osteoporosis is a major public health problem. Running can be considered as protection against osteoporosis based on the following. Running is a weight bearing activity, which should affect soft tissues and cause higher bone mineral density, considering impact of ground reaction forces and muscle strain. Still, the research on running as an osteogenic activity is inconsistent. To closely specified whether running, can be consider as a protective factor for low BMD, the purpose of this study was to compare bone density of male runners with age-matched inactive control group. This study compared BMD (whole body, hip and spine) of 25 male runners (G1) aged 20-40 (mean age 32,59±5,25) with their age-matched inactive control group (G2) (mean age 32,56±5,13). G1 run minimum 10 km per week and G2 do not fulfil minimum physical activity per week based on WHO recommendation. Dual X-ray absorptiometry was used to measure body composition using the QDR Horizon-A (Hologic, USA). Input parameters (body weight and height) for DXA measurements were determined using a digital scale and a Stadiometer InBody BSM 370. Questionnaire about running history was fill in before all the measurements. G1 showed greater BMD only at hip (1,11±0,087 vs. 1,05±0,128 g/cm², p<0,05), than G2. There was no statistical significance of the spine BMD and WB BMD. The practical significance was found at hip and WB (d≥0.5), but was not found at spine. The results of the study suggest that running has a positive effect on hip BMD. This study use data and is financed by research projects: SGS 02/PdF/2019-2020 - Influence of gender and age on changes in bone parameters of runners and Program 4 HAIE - Healthy Aging in Industrial Environment (CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000798).

Key words: BMI, bone mineral density, runners, running, osteoporosis

SOUHRN

Osteoporóza je velkým světovým problémem v oblasti veřejného zdraví. Běh lze považovat za ochranný factor proti osteoporóze na základě následujícího. Běh je pohybová activity (PA), při které dochází k zatížení axiálního skeletu a opakovným dopadům a odrazům na podložku. Takovéto PA mohou ovlivnit měkké i tvrdé tkáně. Přes tato zjištění je stále výzkum v oblasti běhu jako osteogenní aktivity nekonzistentní. Cílem této studie bylo porovnat kostní hustotu běžců s neaktivní kontrolní skupinou, aby bylo možné blíže specifikovat možné osteogenetické účinky běhu. Tato studie porovnáva kostní hustotu (BMD) (celého těla – WB, kyčle a páteře) 25 mužských běžců (G1) ve věku 20 až 40 let (32,59±5,25) se stejně starými neaktivními jedinci (G2) (32,56±5,13). G1 naběhá minimálně 10 km za týden a G2 jsou jedinci, kteří nesplňují minimální PA za týden, doporučovanou WHO. Duální rentgenová absorciometrie (DXA) byla využita ke zjištění složení těla pomocí QDR Horizon-A (Hologic, USA). Vstupní parametry (tělesná výška a váha) pro DXA měření byly stanoveny pomocí Stadiometru InBody BSM 370. Před všemi měřeními byl vyplněn dotazník o historii běhu. Pro statistické zpracování dat bylo využito programu IBM SPSS 24 s 95% intervalem spolehlivosti. Normalita dat byla testována pomocí Shapiro-Wilk testu. Skupina G1 měla vyšší hodnoty BMD pouze v oblasti kyčle (1,11±0,087 vs. 1,05±0,128 g/cm², p<0,05) než skupina G2. Pro oblast páteře a celého těla nebyl zjištěn statistický rozdíl. Věcná významnost byla zjištěna pro oblast kyčle a celého těla (d≥0.5). Výsledky studie naznačují, že běh má pozitivní vliv na kostní denzitu v oblasti kyčle. Tato studie využívá data a je financována výzkumnými projekty: SGS 02/PdF/2019-2020 - Influence of gender and age on changes in bone parameters of runners; Program 4 HAIE - Healthy Aging in Industrial Environment (CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000798).

Klíčová slova: BMI, BMD, kostní hustota, běh, běžci, osteoporóza

IMUNITNÍ TRÉNINK ŽEN

WOMEN'S IMMUNE TRAINING

V. Kukačka¹, M. Kastnerová² & R. Chlaňová²

¹Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu

²Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra výchovy ke zdraví

kuckacka@pf.jcu.cz

ABSTRACT

The aim of the work is to present and apply the program of Dr. Hermann Geesing for improvement the function of the immune system and its resulting effect on middle-aged women 30 to 40 years. Qualitative application of immune training in six women for five months (November - March) was based on a schedule of individual activities which were to be daily fulfilled during the training. Recording took place in the submitted training plan, which was designed for this work. By completing a certain activity, the women then recorded by coloring the relevant box corresponding activity and the day. It was further noted subjective evaluation daily feeling of the corresponding number on the scale according to the given scale for each day. After the five-month training, the recorded subjective feelings were evaluated depending on the performance of given activities and also the overall impact of the training and its evaluation by individual test subjects. The overall effect of the training was evaluated very positively for all persons.

Key words: immune training, strengthening immunity, middle-aged women

SOUHRN

Cílem práce je představení a aplikace programu doktora Hermanna Geesinga na vylepšení funkce imunitního systému a jeho výsledný efekt na ženách středního věku 30 až 40 let.

Kvalitativní aplikace imunitního tréninku u šesti žen po dobu pěti měsíců (listopad – březen) probíhala na základě rozpisu jednotlivých aktivit, které se měly v rámci tréninku denně plnit. Zaznamenávání probíhalo do předaného tréninkového plánu navrženého pro tuto práci. Splněním určité aktivity zaznamenaly ženy poté zbarvením příslušného políčka odpovídajícímu aktivitě a dni. Dále bylo zaznamenáváno subjektivní hodnocení denního pocitu příslušnou číslovkou na škále podle dané stupnice za každý den. Po uplynutí pětíměsíčního tréninku byly vyhodnoceny zaznamenané subjektivní pocity v závislosti na plnění daných aktivit a také celkový dopad tréninku a jeho hodnocení jednotlivými testovanými subjekty. Celkový efekt tréninku byl u všech osob hodnocen velmi pozitivně.

Klíčová slova: imunitní trénink, posílení imunity, ženy středního věku

151 LET ČESKÉ TĚLESNÉ VÝCHOVY ANEB OD GYMNASTIKY K PARKOURU

151 YEARS OF THE CZECH PHYSICAL EDUCATION, IN OTHER WORD „FROM GYMNASTICS TO THE PARKOUR”

V. Mužík & P. Vlček

Masarykova univerzita v Brně, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a výchovy ke zdraví

muzik@ped.muni.cz

ABSTRACT

The presentation goal is to open the professional discussion about concepts, goals and educational content of Physical Education in the Czech Republic. Underpinned by the historical context the authors point out the incongruence of the educational system made of the Framework Educational Programmes, future PE teacher training, implemented PE at schools, learning results of the pupils and the educational outcomes effects on their life style. The authors call for a serious and active engagement in the Framework Educational Programmes review concerning the comprehensive educational area Men and Health and the field of Physical Education. Congruence in educational process plays an important role in the quality of PE teaching, learning results of the pupils and the educational outcomes effects of young people and their life style. It can both support the status of the field among the society and provide its consistent perception of the key actors in field Physical Education.

Key words: physical education, framework educational programmes, curriculum review, congruence in education, life style

SOUHRN

Příspěvek si klade za cíl navodit odbornou diskuzi o zaměření, cílech a vzdělávacím obsahu školní tělesné výchovy v České republice. Připomíná historické souvislosti a upozorňuje na aktuální nesoulad (porušenou kongruenci) ve vzdělávací linii, kterou tvoří rámcové vzdělávací programy, příprava učitelů tělesné výchovy, realizace tělesné výchovy na školách, výsledky učení žáků a uplatnění výsledků učení v životním stylu. Autoři apelují na nezbytnost zapojit se aktivně do probíhající revize rámcových vzdělávacích programů ve vzdělávací oblasti Člověk a zdraví a ve vzdělávacím oboru Tělesná výchova. Dosažení kongruence v procesu vzdělávání je významnou možností, jak zkvalitnit výuku tělesné výchovy, výsledky učení žáků i životní styl mladé populace. Kongruence ve vzdělávání může podpořit status oboru v očích veřejnosti i jeho konzistentní vnímání klíčovými aktéry vzdělávacího procesu v oblasti tělesné výchovy.

Klíčová slova: tělesná výchova, rámcové vzdělávací programy, revize kurikula, kongruence ve vzdělávání, životní styl

ZDRAVOTNÉ UVEDOMENIE A SPRÁVANIE VO VZŤAHU K POHYBOVEJ AKTIVITE

HEALTH AWARENESS AND BEHAVIOR IN RELATION TO PHYSICAL ACTIVITY

R. Ochaba², L. Wsólová¹ & B. Orlická¹

¹ Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky

² Trnavská univerzita, Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Katedra verejného zdravotníctva

robert.ochaba@truni.sk

ABSTRACT

Introduction: Physical activity is a factor that positively affects health and contributes prevention of chronic non-communicable diseases.

Objective: The aim of our survey was to determine whether there are relationships among physical activity and physical or mental fitness, feeling healthy, evaluating life or being able to influence life expectancy.

Methodology and characteristics of the population: The whole population consisted of 1 999 working age respondents, of which 49.7% were male and 50.3% female. The Epi Data 3.1 software program was used for statistical processing of questionnaires, in which a database was created to enter detected data. The results were then processed using the SPSS 14 for Windows, statistical programme, based on mathematical and statistical methods. A chi-square test was also used when comparing the frequency of individual variables in the frequency tables if the p-value is lower than the selected significance level (the significance level is 5 % i.e. $p < 0,05$).

Results: In the survey, we showed a statistically significant relationship between physical activity and physical fitness or mental fitness, as well as between physical activity and feeling healthy, evaluating life and influencing life expectancy.

Conclusion: In conclusion, respondents who play sports rate their life, health, physical or mental condition more positively and also think more often that they can influence their life expectancy. project: VEGA 1/0410/17 Changes in the level of muscle imbalances, body posture and flexibility in athletes.

Keywords: physical activity, physical condition, mental fitness, life expectancy

ABSTRAKT

Úvod: Pohybová aktivita je faktor, ktorý pozitívne ovplyvňuje zdravie a prispieva k prevencii chronických neprenosných ochorení.

Cieľ: Cieľom nášho prieskumu bolo zistiť, či existujú vzťahy medzi pohybovou aktivitou a fyzickou či psychickou kondíciou, pocitom zdravia, hodnotením života či možnosťou ovplyvniť dĺžku svojho života.

Metodika a charakteristika súboru: Celý súbor tvorilo 1999 respondentov v produktívnom veku, z čoho bolo 49,7 % mužov a 50,3 % žien. Na štatistické spracovanie dotazníkov bol použitý softwarový program Epi Data 3.1, v ktorom bola vytvorená databáza na vkladanie zistených údajov. Výsledky boli následne spracované pomocou štatistického programu SPSS 14 for Windows – na základe matematicko-štatistických metód. Pri porovnávaní početnosti jednotlivých premenných v tabuľkách frekvencií bol taktiež použitý chí –kvadrát test, ak je p-hodnota nižšia ako zvolená hladina významnosti (hladina významnosti je 5 % t.j. $p < 0,05$), znamená to, že rozdiel medzi početnosťami premenných je štatisticky významný.

Výsledky: V prieskume sme preukázali štatisticky významný vzťah medzi pohybovou aktivitou a fyzickou kondíciou či psychickou kondíciou, taktiež medzi pohybovou aktivitou a pocitom zdravia, hodnotením života a ovplyvňovaním dĺžky svojho života.

Záver: V závere môžeme konštatovať, že respondenti, ktorí športujú, hodnotia svoj život, svoje zdravie, fyzickú či psychickú kondíciu pozitívnejšie, a taktiež si častejšie myslia, že vedia ovplyvniť dĺžku svojho života.

Kľúčová slova: pohybová aktivita, fyzická kondícia, psychická kondícia, dĺžka života

LC OMEGA-3 MASTNÉ KYSELINY A MOŽNOSTI ZVÝŠENÍ JEJICH SPOTŘEBY VE ŠKOLNÍM STRAVOVÁNÍ

LC OMEGA-3 FATTY ACIDS AND POSSIBILITIES OF THEIR INCREASE IN SCHOOL CATERING

M. Pešek¹ & J. Schuster²

¹Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra výchovy ke zdraví

²Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu

mil.pesek@seznam.cz

ABSTRACT

LC omega-3 fatty acids are a long term deficit component in the diet of the population of the Czech republic. Because they can significantly improve health, it is necessary to look for ways to increase their income. The opportunity is school meals, where the specified standard of consumption of fish as source of these acids no longer meet current nutritional requirements. The aim of the work is to develop a proposal for its change. The necessary data on the composition of fish and fish products were drawn from domestic and foreign food databases. Calculated and tabulated sums of EPA and DHA fatty acids in 100 grams of individual fish species and products and their weight corresponding to the recommended daily intake of EPA and DHA fatty acids still be a missing aid in compiling and controlling the diet in terms of omega-3 fatty acids.

Key words: LC omega-3 fatty acids, EPA and DHA fatty acids, school catering

SOUHRN

LC omega-3 mastné kyseliny jsou ve stravě populace České republiky dlouhodobě deficitní složkou. Protože mohou významně zlepšit zdravotní stav, je třeba hledat způsoby, jak jejich příjem zvýšit. Příležitostí je školní stravování, kde určená norma spotřeby ryb jako zdroje těchto kyselin již neodpovídá současným požadavkům na výživu. Cílem práce je zpracování návrhu na její změnu. Potřebná analytická data o složení ryb a rybích produktů byla čerpána z domácích a zahraničních potravinářských databází. Vypočtené a tabelované součty obsahů omega-3 mastných kyselin EPA a DHA ve 100 gramech jednotlivých druhů ryb a jejich hmotnost odpovídající doporučené denní spotřebě EPA a DHA omega-3 mastných kyselin může sloužit jako dosud chybějící pomůcka při sestavování a kontrole jídelníčků z hlediska zastoupení omega-3 mastných kyselin.

Klíčová slova: LC omega-3 mastné kyseliny, EPA a DHA mastné kyseliny, školní stravování

VLIV PĚTİMĚSÍČNÍ JÓGOVÉ TERAPIE NA KVALITU ŽIVOTA U PACIENTEK S ROZTROUŠENOU SKLERÓZOU

THE INFLUENCE OF FIVE MONTHS YOGA THERAPY ON THE QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS

I. Reifenauer & B. Hošková

Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Katedra zdravotní TV a tělovýchovného lékařství

ivana.reifenauer@gmail.com

ABSTRACT

The presented work deals with the aspect of the influence of yoga therapy on the quality of life of patients with multiple sclerosis. The work summarizes the results of research where monitored persons (n = 15) practiced yoga therapy for five months. In the evaluation of the perception of their condition, it can be seen that after completing yoga therapy, 67% of monitored persons perceived their condition as better than before starting yoga therapy. Approximately 33% assessed their health condition about the same as before the yoga therapy. None of the monitored persons rated his condition after the yoga therapy as the worse. The quality of life after the five months yoga therapy was assessed by the majority, 79% of monitored persons, which represents 4/5, on a numerical scale in the interval 6-10 closer to the evaluation "Best QoL". A smaller proportion of 21%, representing 1/5 of the monitored persons, rated their QoL on a numerical scale with an interval of 4-5. No one used the evaluation of quality of life with numbers 1-3, ie the interval closer to "Worst QoL".

Key words: yoga therapy, quality of life, multiple sclerosis

SOUHRN

Předkládaná práce se věnuje hledisku vlivu jógové terapie na kvalitu života pacientek s roztroušenou sklerózou. Práce shrnuje výsledky výzkumu, kdy sledované osoby (n = 15) po dobu pěti měsíců praktikovaly jógovou terapii. V hodnocení vnímání svého stavu lze vysledovat, že po absolvování jógové terapie vnímalo svůj stav jako lepší než před zahájením jógové terapie 67% sledovaných osob. Přibližně stejně jako před zahájením jógové terapie hodnotilo svůj stav 33%. Jako horší, svůj stav po ukončení jógové terapie, nehodnotila žádná ze sledovaných osob. Kvalitu života po pětiměsíční jógové terapii hodnotila většina, 79% sledovaných osob, což představuje 4/5, na číselné škále v intervalu 6-10 blíže k hodnocení „Nejlepší QoL“. Menší část 21%, představující 1/5 sledovaných osob, ohodnotila své QoL na číselné škále intervalem 4-5. Hodnocení kvality života čísly 1-3, tj. intervalu blíže „Nejhorší QoL“, nepoužil nikdo.

Klíčová slova: jógová terapie, kvalita života, roztroušená skleróza

HODNOCENÍ DYNAMICKÉ STABILIZACE KOLENNÍHO KLOUBU U ŽEN POMOCÍ Y BALANCE TESTU

EVALUATION OF DYNAMIC JOINT STABILITY IN WOMEN KNEE BY Y BALANCE TEST

L. Ryba & Z. Sládková

Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií, Katedra rehabilitačních oborů

rybal@kfe.zcu.cz

ABSTRACT

One of the many options for testing the dynamic stability of the knee joint is the Y Balance Test. Compared to other clinical tests, it excels in its practicability, simplicity and sensitivity to the possible risk of injury. The limit of possible risk of injury is 90% according to the composite score calculated from the maximum reach in the monitored directions (anterior, posteroemial and posterolateral). Our results show that this test can be applied in any environment where we provide a plane in the directions above. The average composite score of the group monitored by us exceeded the limit of 90%, specifically at $\bar{x} = 94.12\%$. No difference was found between dominant and non-dominant limb testing, right and left side, or anamnestic data on contraceptive use. A more significant difference was found when comparing the averages of athletic and non-athletic probands, which indicates the importance of neuromuscular training to ensure dynamic knee stability.

Key words: dynamic stability, knee-joint, Y balance test

SOUHRN

Jednou z řady možností testování dynamické stability kolenního kloubu je Y Balance Test. Ve srovnání s dalšími klinickými testy vyniká svojí jednoduchou proveditelností, nenáročností a citlivostí na možné riziko poranění. Hranicí vzniku možného rizika poranění je 90% dle kompozitního skóre vypočteného z maximálního dosahu ve sledovaných směrech (anteriorním, postero- mediálním a posterolaterálním). Z našich výsledků vyplývá, že lze tento test aplikovat v jakémkoliv prostředí, kde zajistíme rovinu ve výše zmíněných směrech. Průměrné kompozitní skóre námi sledované skupiny překročilo hranici 90%, konkrétně na $\bar{x} = 94,12\%$. Nebyl nalezen rozdíl mezi testováním dominantní a nedominantní končetiny, pravou a levou stranou ani mezi anamnestickými údaji o užívání antikoncepce. Významnější rozdíl byl nalezen při porovnání průměrů sportujících a nespportujících probandek což ukazuje na významnost neuromuskulárního tréninku pro zajištění dynamické stability kolene.

Klíčová slova: dynamická stabilita, kolenní kloub, Y balance test

HLEDISKA ŽIVOTNÍHO STYLU DĚTÍ STŘEDNÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU (9 – 11 LET) V MĚSTSKÉ ZÁSTAVBĚ

ASPECTS OF THE LIFESTYLE OF MIDDLE SCHOOL - AGE CHILDREN (9-11 YEARS) IN URBAN AREAS

E. Řepka, K. Dunovská & M. Pospíšilová

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra výchovy ke zdraví

repka@pf.jcu.cz

ABSTRACT

Analysis of the lifestyle of middle school-age children requires obtaining facts about their real behavior in the environment where they live. The aim of the study was to find out how urban children follow the principles of a healthy lifestyle in everyday life. The research involved 104 pupils attending primary school. Their average age was 10.4 years. Of this total, 52 were boys and 52 were girls. The schools were located in a town with a population of 25,000. A Questionnaire of the Pupils' Daily Regime (Řehulka, 1987) was applied to determine the degree of sleep, the feeling of fatigue and the balance between work and rest. The time frame of the day Mužík, Vlček (2010) was used to assess the movement, daily regime based on children's self-evaluation. A YAMAX pedometer was used to register weekly physical activity. 59% of children meet the recommended sleep rate for their age. Half of children who do not sleep for 10 hours feel the need for longer rest. The differences between boys and girls in the perception of medium and high exertion during the week are statistically significant. On weekdays and weekends, there is no significant difference in actual physical activity between boys and girls. At the weekend, physical activity expressed in steps is lower for both sexes.

Key words: middle school age, lifestyle, sleep, fatigue, physical activity

SOUHRN

Analýza životního stylu dětí středního školního věku vyžaduje získávat fakta o jejich reálném chování v prostředí, kde žijí. Cílem studie bylo zjistit, jak městské děti dodržují zásady zdravého životního stylu v běžném životě. Výzkumu se zúčastnilo 104 žáků navštěvujících základní školu. Jejich průměrný věk byl, 10,4 roku. Z uvedeného celkového počtu bylo 52 chlapců a 52 dívek. Školy se nacházely v obci s počtem obyvatel 25000. Ke zjištění míry spánku, pocitu únavy a rovnováhy mezi prací a odpočinkem byl aplikován Dotazník denního režimu žáků (Řehulka, 1987). Pro posouzení pohybového, denního režimu na základě sebehodnocení dětí, byl použit časový snímek dne Mužík, Vlček (2010). K registraci týdenní pohybové aktivity byl použit krokoměr YAMAX. 59% dětí plní doporučené penzum spánku pro svůj věk. Polovina, dětí, které nespí 10 hod., pociťuje potřebu delšího odpočinku. Rozdíly mezi chlapci a děvčaty ve vnímání střední a vysoké námahy v průběhu týdne jsou statisticky významné. V pracovní a víkendové dny není mezi chlapci a dívkami významný rozdíl ve faktické pohybové aktivitě. O víkendu je pohybová aktivita vyjádřená v krocích u obou pohlaví nižší.

Klíčová slova: střední školní věk, životní styl, spánek, únava, pohybová aktivita

STEREOSKOPICKÉ VIDĚNÍ U HÁZENKÁŘŮ A PLAVCŮ V OBDOBÍ MLADŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU

SPATIAL VISION OF SWIMMERS AND HANDBALL PLAYERS AT A YOUNGER SCHOOL AGE

V. Salcman & J. Blecha

Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická, Centrum tělesné výchovy a sportu

salcman@ktv.zcu.cz

ABSTRACT

The aim of this study is to assess the quality of stereoscopic vision in children of younger school age ($n = 60$) with regard to sports activities (handball, swimming), regularly performed by these children.

In order to determine the level of stereopsis, the standardized test "Titmus stereo test" was used. At the same time, the initial history of sports-physical activities was carried out to receive more objective interpretation of the results. For the statistical processing of the gained data (Statistica 8.0), the non-parametric method - Mann-Whitney U test - was used. Other parameters were expressed by means of frequency, averages, and percentage representation in charts.

The data were processed using the Mann-Whitney U test. The following values were calculated: $Z = -1.97$; $p = 0.05$. The observed data support our hypothesis that physical activity connected with a strong activation of visual and brain functions could affect the quality of individual elements of visual space depth perception, such as stereopsis or myopia. The median values of stereoscopic vision levels in handball players (9) and swimmers (7) are demonstrably given in favour of handball players. Handball players clearly dominate also in the frequency of excellent results achieved in the test of stereoscopic vision (values 9 and 10).

On the basis of the statistical results, we can accept the determined hypothesis validated by the "Titmus stereo test" test of stereopsis, and we can state that the quality of stereopsis in handball players is higher than in swimmers.

Key words: stereopsis, younger school age, handball, swimming

SOUHRN

Cílem této studie je posouzení kvality stereoskopického vidění u dětí mladšího školního věku ($n = 60$) s ohledem na pravidelné sportovně-pohybové aktivity (házenou, plavání). Pro stanovení úrovně stereopse byl použit standardizovaný test „Titmus stereo test“. Současně byla provedena anamnéza sportovně-pohybových aktivit za účelem objektivnější interpretace výsledků. Pro statistické zpracování získaných dat (Statistica 8.0) byla použita neparametrická metoda Mann-Whitney U test. Ostatní parametry byly vyjádřeny pomocí četností, průměrů a procentního zastoupení v grafech.

Statistickým zpracováním byly stanoveny následující hodnoty: $Z = -1,97$; $p = 0,05$. Výsledky podporují naši hypotézu, že pohybová aktivita spojená se silnou aktivací vizuálních a mozkových funkcí může ovlivnit kvalitu jednotlivých prvků vnímání hloubky vizuálního prostoru, jako je stereopse nebo krátkozrakost. Průměrné hodnoty úrovně stereoskopického vidění u házenkářů (9) a plavců (7) vyznívají dle naší studie ve prospěch házenkářů. Házenkáři jednoznačně dominují také ve frekvenci vynikajících výsledků dosažených v testu stereoskopického vidění (hodnoty 9 a 10).

Na základě statistických výsledků můžeme přijmout stanovenou hypotézu ověřenou testem stereopse „Titmus stereo test“ a můžeme konstatovat, že kvalita stereopse je u házenkářů vyšší než u plavců.

Klíčová slova: stereopse, mladší školní věk, házená, plavání

PROBLEMATIKA ZASTOUPENÍ OMEGA-3 MASNÝCH KYSELIN VE VÝŽIVĚ DĚTÍ VE ŠKOLNÍCH JÍDELNÁCH

PROBLEMS OF OMEGA-3 FATTY ACIDS IN THE NUTRITION OF CHILDREN IN SCHOOL CANTEENS

J. Schuster¹ & M. Pešek²

¹Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu

²Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra výchovy ke zdraví

schuster@pf.jcu.cz

ABSTRACT

Omega 3 fatty acids significantly affect the overall health of a person, where a number of studies show that it is an important nutritional commodity of baby food. Omega 3 fatty acids help ensure healthy and comprehensive development of the child. They are an important part of the prevention of many diseases and in this respect affect the quality of life of the individual. Our work analyzes the intake of omega 3 fatty acids in school dining room, in implementation of the recommended normative consumption basket of commodity fish, when the result is a specific amount of omega 3 fatty intake acids in mg per person in 2016-2018, when it turned out that income omega 3 fatty acids are significantly lower than the WHO recommendation and the Decree recommendation Ministry of Education 107/2005.

Key words: fatty acids, child nutrition, school canteen

SOUHRN

Omega 3 mastné kyseliny významně ovlivňují celkové zdraví člověka, kdy řada studií prokazuje, že se jedná o důležitou výživovou komoditu dětské výživy. Omega 3 mastné kyseliny přispívají k zajištění zdravého a komplexního vývoje dítěte. Jsou důležitou součástí prevence řady onemocnění a z tohoto hlediska ovlivňují kvalitu života jedince. Naše práce analyzuje příjem omega 3 mastných kyselin ve školní jídelně v rámci plnění doporučeného normativu spotřebního koše v komoditě ryby, kdy výsledkem je vykázaní konkrétní výše příjmu omega 3 mastných kyselin v mg na osobu v letech 2016-2018, kdy se ukázalo, že příjem omega 3 mastných kyselin je výrazně nižší, než je doporučení WHO a doporučení Vyhláškou MŠMT ČR 107/2005 Sb.

Klíčová slova: mastné kyseliny, výživa dětí, školní jídelna

VÝVOJ SILOVÉ PŘÍPRAVY ČESKÉHO JUNIORSKÉHO NÁRODNÍHO LYŽAŘSKÉHO TÝMU V POSLEDNÍCH DESETI LETECH

DEVELOPMENT OF STRENGTH TRAINING ON CZECH JUNIOR NATIONAL SKI TEAM OVER THE LAST TEN YEARS

J. Suchý¹, A. Čechová¹, P. Hynčicová¹ & R. Šretr²

¹Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu

²Reprezentační trenér žen U23 Svazu lyžařů České republiky

email@jirisuchy.cz

ABSTRACT

Dynamic changes have taken place in cross-country skiing in the last couple of years, among other things in terms of juniors also practising strength training. Therefore, as part of our research we focused on comparing the quantity and in one part also the content of strength training in junior cross-country skiing representatives in the annual training cycles 2010/2011 and 2019/2020. Methodology: a retrospective analysis of training logs and plans of members of the Czech junior national team in cross-country skiing. Comparison of the monitored annual training cycles showed that strength training, particularly of a general focus, has increased for most junior national team members by 40 to 50% compared with ten years ago. Compared to the past, strength training is currently primarily developed as part of separate training units. Training methods are currently more fine-tuned and focused on individual sub-goals of strength training.

Key words: cross-country skiing, strength, sports training, juniors

SOUHRN

V posledních letech nastaly v běžeckém lyžování dynamické změny (mj.) v oblasti silového tréninku také u juniorů. V rámci výzkumu jsme se proto zaměřili na porovnání kvantity ačástečně i obsahu silové přípravy u juniorských reprezentantů v běhu na lyžích v ročních tréninkových cyklech 2010/2011 a 2019/2020. Metodika: retrospektivní analýza tréninkových deníků a plánů členů českého juniorského národního družstva v běhu na lyžích. Srovnání sledovaných RTC ukázalo, že trénink síly, a to především obecné, se u většiny juniorských reprezentantů v současnosti zvýšil o 40 až 50 % v porovnání s objemem před deseti lety. Sílová příprava je aktuálně, v porovnání s minulostí, rozvíjena převážně v rámci samostatných tréninkových jednotek. Tréninkové metody jsou v aktuálně více rozpracovány a zaměřeny na jednotlivé dílčí cíle silového tréninku.

Klíčová slova: běh na lyžích, síla, sportovní trénink, junioři

AGILITA V ŠPORTE – TESTOVANIE, TRÉNING A FAKTORY LIMITUJÚCE ŠPORTOVÝ VÝKON

AGILITY IN SPORT – TESTING, TRAINING AND FACTORS LIMITING SPORTS PERFORMANCE

J. Šimonek

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Pedagogická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu

jsimonek@ukf.sk

ABSTRACT

The paper addresses the issue of inconsistencies in the definition of agility and the resulting discrepancies in the relationships representing its structure. Agility is a complex reaction ability that forms an important part of the structure of sports performance, especially in team and combat sports. In practice, we recognize two manifestations of agility: the so-called running (associated with manifestations of closed skills) and reactionary (associated with open skills). Both manifestations require specific methods of diagnosis and training. In the last period, there has been a shift from testing exclusively running agility to more specific tests of cognitive abilities manifested in sports wrestling using video instruction. Training methods move from the development of general motor skills of athletes (speed, strength, coordination) to specific and focused on the development of cognitive functions, while the player must deal with the fastest and most effective emerging situations in time stress. At the end of the article, the author offers recommendations for coaches in sports games.

Key words: agility; reactive agility, change of direction speed; testing; training; sports performance

SOUHRN

Príspevok rieši problematiku nejednotnosti definovania pojmu agilita a z toho vyplývajúcich diskrepancií vo vzťahoch reprezentujúcich jej štruktúru. Agilita je komplexná reakčná schopnosť, ktorá tvorí významnú súčasť štruktúry športového výkonu najmä v kolektívnych a úpolových športoch. V praxi rozoznávame dva prejavy agility: tzv. „bežeckú“ (spojenú s prejavmi „uzavretých“ zručností) a „reakčnú“ (spojenú s „otvorenými“ zručnosťami). Oba prejavy vyžadujú špecifické metódy diagnostikovania a tréningovania. V ostatnom období sa prechádza od testovania výlučne bežeckej agility ku špecifickým testom kognitívnych schopností prejavovaných v športovom zápase s využitím video-inštrukcie. Tréningové metódy prechádzajú od rozvoja všeobecných pohybových schopností športovcov (rýchlostných, silových, koordinačných) k špecifickým a so zameraním na rozvoj kognitívnych funkcií, pričom hráč musí riešiť čo najrýchlejšie a najefektívnejšie vznikajúce situácie v časovom strese. Autor v závere príspevku ponúka odporúčania pre trénerov v športových hrách.

Klíčovú slova: agilita; reakčná agilita, rýchlosť zmeny smeru pohybu, testovanie, tréning, športový výkon

INKLUSIVNÍ POHYBOVÉ KROUŽKY JAKO PROSTŘEDEK PODPORY PSYCHO-SOCIÁLNÍ STRÁNKY ZDRAVÍ

INCLUSIVE MOVEMENT GROUPS AS A MEAN OF SUPPORTING THE PSYCHO-SOCIAL DOMAIN OF HEALTH

H. Válková¹, H. Šeráková², A. Skotáková¹, Š. Maleňáková³ & E. Valkounová³

¹Masarykova univerzita v Brně, Fakulta sportovních studií

²Masarykova univerzita v Brně, Pedagogická fakulta

³Krajská školní inspekce Brno

valkova@fsps.muni.cz

ABSTRACT

The paper presents a team concept of inclusive movement groups in schools in Brno as a mean of supporting the psycho-social domain of health. Theoretical background linking the understanding of health in general, mental health and the process of inclusion are described. Furthermore, the solution of inclusive movement groups in the city of Brno, management, logistics of providing movement groups and the content of activities and results. One of the results of the team's activities from FSpS and PdF MU in Brno is the realized e-learning program for leaders of extra-class inclusive activities.

Key words: mental health, inclusion, leisure activities, pupil with special educational needs

SOUHRN

Příspěvek představuje týmové řešení inkluzivních pohybových kroužků na školách v Brně jako prostředek podpory psycho-sociální stránky zdraví. Jsou popsána teoretická východiska propojující chápání zdraví obecně, duševní zdraví a proces inkluze. Dále řešení inkluzivních pohybových kroužků na území města Brna, management, logistiku zajištění pohybových kroužků a obsahy činností a výsledky. Jedním z výsledků činnosti týmu z FSpS a PdF MU v Brně je realizovaný e-learningový program pro vedoucí mimotřídních inkluzivních aktivit.

Klíčová slova: duševní zdraví, inkluze, volnočasové aktivity, žák se speciálními edukativními potřebami

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAMY V KONTEXTU OBSAHU RÁMCOVĚ VZDĚLÁVACÍCH PROGRAMŮ NA PRVNÍM STUPNI ZŠ V JIHOČESKÉM KRAJI

SCHOOL EDUCATIONAL PROGRAMS IN THE CONTEXT OF THE CONTENT OF THE SCHOOLS EDUCATION PROGRAMS AT THE PRIMARY SCHOOL IN THE SOUTH BOHEMIAN REGION

R. Vobr & M. Papežová

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu

rvobr@pf.jcu.cz

ABSTRACT

The main goal of the presented research was to analyze school educational programs of basic education at ten urban and ten rural schools in the South Bohemian Region. Based on a comparative analysis with the content of the Framework Educational Program, the content of the SEP of individual schools was mutually compared. The results show that schools often copy the content of their own school curricula. This is especially evident in a thorough analysis, where Schools include in their programs an unmanageable curriculum due to the age and abilities of today's students. Some schools repeat the same wording for some movement games, sports games or preparatory games. In some SEP ZV there is also a very unprofessional terminology, such as: Physical education gesticulation, Games during. Some primary schools have completely omitted some of the curricula prescribed by the FEP. These were mainly preparatory fights, skiing and skating. In one case, even the school curriculum for the entire first year contained only half an A4 page. In general, only the acquaintance with safety during the teaching of physical education was described, but the basics of gymnastics, the basics of sports games, swimming, the basics of athletics, movement games, hiking and staying in nature, etc. were completely missing.

Key words: framework educational program (FEP), school educational program (SEP), activities affecting health, activities affecting the level of physical skills and activities supporting physical learning

SOUHRN

Hlavním cílem předloženého výzkumu bylo analyzovat školní vzdělávací programy základního vzdělávání u deseti škol městských a deseti vesnických v Jihočeském kraji. Na základě komparativní analýzy s obsahem Rámcového vzdělávacího programu byl vzájemně porovnán obsah ŠVP jednotlivých škol. Z výsledků vyplývá, že školy často vzájemně kopírují samotný obsah vlastních školních vzdělávacích programů. To je patrné zejména při důkladné analýze, kde školy vkládají do svých programů i nezvládnutelné učivo vzhledem k věku a schopnostem dnešních žáků. Některé školy opakují i stejné znění některých pohybových her, sportovních her či průpravných her. V některých ŠVP ZV se vyskytuje i velmi neoborná terminologie, jako například: Tělovýchovná gestikulace, Hry během. Některé základní školy úplně vynechaly některé učivo předepsané RVP. Jednalo se především o průpravné úpoly, lyžování a bruslení. V jednom případě dokonce školní vzdělávací program pro celý první ročník obsahoval pouze půl strany A4. Vesměs bylo popsáno pouze seznámení s bezpečností během výuky tělesné výchovy, avšak úplně zde chyběly základy gymnastiky, základy sportovních her, plavání, základy atletiky, pohybové hry, turistika a pobyt v přírodě apod.

Klíčová slova: rámcový vzdělávací program (RVP), školní vzdělávací program (ŠVP), činnosti ovlivňující zdraví, činnosti ovlivňující úroveň pohybových dovedností a činnosti podporující pohybové učení

SLEDOVÁNÍ ÚROVNĚ DRŽENÍ TĚLA A VZTAHU MEZI DRŽENÍM TĚLA A TĚLESNOU ZDATNOSTÍ U MLADŠÍCH ŠKOLNÍCH DĚTÍ

MONITORING OF THE QUALITY OF BODY POSTURE AND OF THE RELATION BETWEEN BODY POSTURE AND PHYSICAL FITNESS AT YOUNG SCHOOL-AGE CHILDREN

L. Vojtíková

Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta

lenka.vojtikova@pedf.cuni.cz

ABSTRACT

The main focus of our study was to evaluate the body posture in a group of 147 children aged 6.3 – 9.7 y. In the study, we tried to find a statistically significant relationship among a body posture, particular components of physical fitness and the amount of physical activity. To evaluate the body posture, a modified Matthias test was used. To test the physical fitness, the UNIFITTEST 6-60 was used, including defining the somatotypes and it's specific features. To find out the amount of physical activity, a questionnaire was used, which was completed by parents due to the age of the respondents.

The results have shown disbalances in body posture in the observed group of young school-age children. There was not any significant relation between the amount of organized physical activity or physical fitness and the quality of the body posture. There was only a slight correlation of the body posture and the amount of physical activity and with the group of girls only, as well as the relationship between age and quality of posture (increasing age - worse posture). There was also a slight correlation of the physical fitness, the amount of physical activity and the amount of subcutaneous fat. Those children who practice some organized physical activity less frequently did worse in most tests concerning physical endurance. Their amount of subcutaneous fat was higher than in children who often participate in various after school activities more.

Key words: body posture, physical activity, body fitness, young school-age children

ABSTRAKT

V práci jsme se zabývali především úrovní držení těla u sledované skupiny 147 mladších školních dětí ve věkovém rozmezí 6,3-9,7 let. Zjišťovali jsme, zda jsou přítomny statisticky významné vztahy mezi držení těla, jednotlivými složkami zdatnosti a pohybovým režimem. Hodnocení držení těla bylo provedeno modifikovaným testem dle Matthiase, k testování zdatnosti byly využité testy vycházející z testové baterie UNIFITTEST 6-60 včetně zjišťování základních somatických parametrů. Ke zjištění objemu pohybových aktivit byl využit dotazník, resp. anketa, kterou s ohledem na věk dětí vyplňovali rodiče.

Výsledky prokázaly velký výskyt vadného držení těla u sledované skupiny dětí mladšího školního věku. Neprokázal se významný vztah mezi složkami zdatnosti nebo objemem organizované pohybové aktivity a úrovní držení těla. Byla zjištěna pouze slabá pozitivní závislost mezi objemem pohybové aktivity a držení těla a to jen u skupiny dívek a také vztah mezi věkem a kvalitou držení těla (s rostoucím věkem bylo zaznamenáno horší držení těla). Dále byly nalezeny slabé závislosti mezi objemem pohybové aktivity, zdatností a množstvím podkožního tuku. Děti, které se ve volném čase méně věnují organizovaným pohybovým aktivitám, dosahovaly horších výsledků ve většině položek testujících zdatnost a měly větší množství podkožního tuku než děti s vyšším objemem mimoškolních pohybových aktivit.

Klíčová slova: držení těla, pohybová aktivita, zdatnost, děti mladšího školního věku

TĚLESNÁ ZDATNOST VOJÁKŮ ARMÁDY ČESKÉ REPUBLIKY HODNOCENÁ NA ZÁKLADĚ JEJICH TĚLESNÉ KOMPOZICE, MNOŽSTVÍ POHYBOVÉ AKTIVITY A VĚKU

PHYSICAL FITNESS OF SOLDIERS OF THE ARMY OF THE CZECH REPUBLIC EVALUATED BY THE BASIS OF THEIR PHYSICAL COMPOSITION, AMOUNT OF PHYSICAL ACTIVITY AND AGE

J. Zemánek & M. Přidalová

Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta tělesné kultury, Katedra přírodních věd v kinantropologii

zemanekj@volny.cz

ABSTRACT

The aim of the study was to evaluate the level of physical fitness of soldiers of the Army of the Czech Republic in terms of their physical composition, amount of physical activity and age. The research group consisted of members of the armed forces, soldiers of the ACR. Information on physical fitness was obtained through performances given during the fitness test. Anthropometric parameters were obtained by non-invasive standard anthropometric methods. Monitoring physical activity was carried out by the International Physical Activity Questionnaire IPAQ long version.

The results of the study evaluate the current state of physical fitness of soldiers and the factors that affect it (links, dependencies and rates of body composition, amount of physical activity and age at its level) and contribute to a broader view of their physical composition and physical activity.

It also deals with the causes that affect the unsatisfactory evaluation of fitness tests. The individual motoric tests of the fitness test showed the expected significant effect of increasing age on decreasing performance. In soldiers with an unsatisfactory evaluation of the fitness test, the predictor of body height and the percentage of body fat proved to be significant.

The results also confirm that the general development trends of the measured parameters depending on age are in accordance with the data reported in the literature. Obesity increases with age and reaches a critical value of about forty years of age. The peak of strength and fitness is around the twenty-fifth year of age, followed by a slow permanent decline.

Key words: motoric tests, intensity of physical activity, abdominal obesity, body fat, BMI, WHR

SOUHRN

Cílem studie bylo zhodnotit úroveň tělesné zdatnosti vojáků Armády České republiky z hlediska jejich tělesné kompozice, množství pohybové aktivity a věku. Výzkumný soubor byl tvořen příslušníky ozbrojených sil, vojáky AČR. Informace o tělesné zdatnosti byly získány prostřednictvím výkonů, podaných při přezkoušení tělesné zdatnosti. Antropometrické parametry byly získány neinvazivními standardními antropometrickými metodami. Monitorování pohybové aktivity bylo provedeno prostřednictvím Mezinárodního dotazníku pohybové aktivity IPAQ dlouhá verze.

Výsledky studie zhodnocují aktuální stav tělesné zdatnosti vojáků a faktory, které ji ovlivňují (vazby, závislosti a míry podílu tělesné kompozice, množství pohybové aktivity a věku na její úrovni) a přispívají k širšímu pohledu na jejich tělesnou kompozici a fyzickou aktivitu. Dále se zabývá příčinami, které mají vliv na nevyhovující hodnocení přezkoušení tělesné zdatnosti. U jednotlivých motorických testů přezkoušení tělesné zdatnosti se prokázal očekávaný signifikantní vliv zvyšujícího se kalendářního věku na snižující se výkonnost. U vojáků s nevyhovujícím hodnocením přezkoušení tělesné zdatnosti se jako signifikantní projevil prediktor tělesné výšky a procento tělesného tuku.

Výsledky dále potvrzují, že obecné vývojové trendy měřených parametrů v závislosti na věku jsou v souladu s údaji uváděnými v literatuře. Obezita vzrůstá s věkem a kritické hodnoty dosahuje okolo čtyřiceti let věku. Vrchol silových schopností a zdatnosti je okolo dvacátého pátého roku věku a pak následuje pomalý trvalý pokles.

Klíčová slova: motorické testy, intenzita pohybové aktivity, abdominální obezita, tělesný tuk, BMI, WHR

ISBN 978-80-7394-830-6

