

Book of Summaries



**10 MEĐUNARODNA
KONFERENCIJA
"SPORTSKE NAUKE I
ZDRAVLJE"**

*10th INTERNATIONAL
CONFERENCE ON "SPORTS
SCIENCE AND HEALTH"*

suorganizatori:



FAKULTET ZA SPORT I TURIZAM





10 MEĐUNARODNA
KONFERENCIJA "SPORTSKE
NAUKE I ZDRAVLJE"
10th INTERNATIONAL
CONFERENCE ON "SPORTS
SCIENCE AND HEALTH"

24-25. 06. 2020.

Zbornik Sažetaka Book of Summaries

organizatori:



pokrovitelji:



- MINISTARSTVO ZDRAVLJA I SOCIJALNE ZAŠTITE RS
- MINISTARSTVO NAUKE I TEHNOLOGIJE RS
- MINISTARSTVO PORODICE, OMLADINE I SPORTA RS

• AKADEMIJA NAUKA I UMJETNOSTI RS



POČASNI ODBOR:

RAJKO Kuzmanović
ESAD Jakupović
DARKO Uremović

ORGANIZACIONI ODBOR:

Velibor Srđić, predsjednik
Siniša Aleksić, potpredsjednik
Srboljub Vuković, sekretar
Marijana Petković, PR
Aleksandar Naumovski, Makedonija
Bogoljub Antonić, Bosna i Hercegovina
Bojan Kozomara, Bosna i Hercegovina
Branimir Mikić, Bosna i Hercegovina
Branislav Mihajlović, Bosna i Hercegovina
Dragan Joksović, Srbija
Duško Bjelica, Crna Gora
Goran Bošnjak, Bosna i Hercegovina
Igor Jukić, Hrvatska
Ljudmil Petrov, Bugarska
Nikolaos Oxizoglou, Grčka
Pane Mandić, Bosna i Hercegovina
Veselin Bunčić, Srbija

NAUČNI ODBOR:

Aleksandar Milić, Bosna i Hercegovina
Bojanka Peneva, Bugarska
Danko Pržulj, Bosna i Hercegovina
Dejan Madić, Srbija
Dobrica Živković, Srbija
Đorđe Nićin, Bosna i Hercegovina
Đorđe Okanović, Srbija
Goran Oreb, Hrvatska
Gordana Radić, Bosna i Hercegovina
Izet Rađo, Bosna i Hercegovina
Jovan Čulum, Bosna i Hercegovina
Jovo Radoš, Srbija
Kemal Idrizović, Crna Gora
Meta Zagorc, Slovenija
Milan Nešić, Srbija
Milorad Balaban, Bosna i Hercegovina
Milovan Bratić, Srbija
Muriz Hadžikadunić, Bosna i Hercegovina
Osmo Bajrić, Bosna i Hercegovina
Slavica Lukić, Bosna i Hercegovina
Slobodan Goranović, Bosna i Hercegovina
Slobodan Simović, Bosna i Hercegovina
Velimir Vukajlović, Bosna i Hercegovina
Višnja Đorđić, Srbija
Zoran Arsović, Bosna i Hercegovina
Žarko Kostovski, Makedonija
Živorad Maličević, Srbija

TEHNIČKA PODRŠKA:

Srboljub Vuković, Božić Darko,
Miloš Pašić, Sretko Bojić, Siniša Tomić,
Radovan Vučenović, Miroslav Krminac,
Momčilo Đukić

CONTENTS

KOMPARATIVNE PREDNOSTI TRENINGA U 50 METARSKIM BAZENIMA NA TAKMIČARSKJE REZULTATE MLADIH PLIVAČA.....	7
Aldvin Torlaković, Roman Kebat	
MEĐUNARODNI DEČJI ZIMSKI FESTIVAL REKREACIJE STUDIJA SLUČAJA „ FESTIVAL NA ZLATIBORU“	8
Aleksandar Ivanovski, Mara Bošković, Dušan Mitić	
KOLIKO RAVNOTEŽA UTJEČE NA SPORTSKO SPECIFIČNU AGILNOST? ANALIZA NA UZORKU MLADIH NOGOMETAŠA	9
Damir Laštre, Barbara Gilić, Damir Sekulić	
PHYSICAL ACTIVITY AND EXPOSURE TO BTEX COMPOUNDS IN URBAN AREAS	10
Dragan Adamović, Mirjana Vojinović Miloradov, Ljiljana Stojanović Bjelić, Savka Adamović	
MOTORIČKE SPOSOBNOSTI UČENIKA OSNOVNOŠKOLSKOG UZRASTA	11
Goran Glamočić, Branislav Strajnić, Mane Mirković	
ISHRANA, NUTRITIVNA TERAPIJA I DIJETETIKA U SPORTU	12
Gordana Budimir – Ninković, Ivan Vukosavljević, Ivana Vukosavljević	
UTICAJ PROGRAMA VJEŽBI U TRAJANJU OD 12 SEDMICA NA RAVNOTEŽU OSOBA STARIJIH OD 64 GODINE.....	13
Ilija Stijepić, Dragana Sredić Cartes, Dragan Gajić	
STOHAŠTIČKI ASPEKTI IZBORA OPTIMALNOG MARKETING MIXA U OBLASTI FITNESA	14
Jana Aleksić, Mirjana Landika, Marijanu Petković	
ANALIZA POVEZANOSTI ANTROPOMETRIJSKOG I BAZIČNOG MOTORIČKOG PROSTORA DJEČAKA SA REZULTATIMA NEKIH ATLETSKIH DISCIPLINA.....	15
Kada Delić Selimović, Zehrudin Jašarević, Velimir Vukajlović	
ANALYSIS OF THE ASSOCIATION BETWEEN ANTHROPOMETRIC AND BASIC MOTOR SPACE OF A BOY WITH THE RESULTS OF SOME ATHLETIC DISCIPLINES	
RAZLIKE U NEKIM DIMENZIJAMA ANTROPOLOŠKOG STATUSA IZMEĐU MLADIH SPORTAŠICA KOJE SE BAVE TAEKWONDO-OM RAZLIČITOG KVALITATIVNOG NIVOVA	16
Karla Nazor, Bojan Babin, Lidija Vlahović	
WELLNESS SADRŽAJI ZAPOSLENIH U AVIO -PREVOZU	17
Kristina Đurđević, Velimir Vukajlović	
SPOLNE I DOBNE RAZLIKE U RAZINI KARDIORESPIRATORNOG FITNESA KOD UČENIKA PRIMARNOG OBRAZOVANJA.....	18
Marko Badrić, Leona Roca	
KONSTRUKCIJA I PRELIMINARNA VALIDACIJA TESTOVA AGILNOSTI ZA DJECU OSNOVNOŠKOLSKJE DOBI.....	19
Marko Telenta, Dora Marić, Miodrag Spasić	
FACTORS ASSOCIATED WITH PHYSICAL ACTIVITY AMONG ADOLESCENTS FROM KOSOVO	20
Zeinel Metaj, Serjoža Gontarev, Zorica Stankovska, Žarko Kostovski	
ANALIZA SOCIOMETRIJSKIH STRUKTURA U ŽENSKOJ ODOJCI.....	21
Milenko Vojvodić, Draško Madžar, Slobodan Simović	
MATRIČNI ASPEKTI PREVENTIVNO – ZDRAVSTVENIH MJERA U FUNKCIJI POSLOVNE EFIKASNOSTI MALIH I SREDNJIH PREDUZEĆA.....	22
Mirjana Landika, Vanja Sredojević, Ivona Janjić	

DIFFERENCES IN SPORTS MOTIVATION BETWEEN YOUNG JUDOKAS IN AUSTRIA AND SERBIA MATRIX ASPECTS OF PREVENTIVE - HEALTH MEASURES IN THE FUNCTION OF BUSINESS EFFICIENCY OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES	23
Marijana Mladenović, Vedran Radić-Savić	
THE MAGIC STRUCTURE OF THE LIQUID WATER – HEALTH AND SPORT. RECENT RESULTS OF THE IPA INTERREG PROJECT	24
Mirjana Vojinović Miloradov, Ivana Mihajlović, Ljiljana Stojanović Bjelić, Boris Obrovski, Maja Petrović, Maja Sremački	
POVEĆANJE POKRETLJIVOSTI LUMBO-KARLIČNOG-KUK KOMPLEKSA KAO KOREKTIVNO SREDSTVO I SREDSTVO PREVENCIJE OD POVREDA.....	25
Nada Ilić, Nebojša Ilić	
IDEJA, POVIJEST I MOGUĆNOSTI OBRAZOVANJA U PRIRODI U PODRUČJU TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE, REKREACIJE I SPORTA.....	26
Nataša Zenić	
FAKTORI POVEZANI S PARTICIPIRANJEM U FITNES PROGRAMIMA REKREATIVNOG VJEŽBANJA KOD STUDENATA SVEUČILIŠTA U SPLITU	27
Nataša Zenić, Dora Marić, Mario Klisović	
FACTORS ASSOCIATED WITH PARTICIPATION IN FITNESS PROGRAM AMONG STUDENTS FROM UNIVERSITY OF SPLIT, CROATIA	
ANALIZA RAZLIKA SITUACIJSKE AKTIVNOSTI IZMEĐU FAZA IGRE U VRHUNSKOM RUKOMETU	28
Nikola Foretić, Ognjen Uljević, Vladimir Pavlinović	
ANALYSIS OF SITUATIONAL ACTIVITY BETWEEN GAME PHASES IN TOP LEVEL HANDBALL	
EFEKTI VJEŽBI AKROBATIKE NA EKSPLOZIVNU SNAGU I FLEKSIBILNOST KOD ŠKOLSKJE DJECE UZRASTA 14 GODINA.....	29
Nikola Ilić, Anka Šmitran-Đurić, Predrag Kragulj, Željko Sekulić	
EFFECTS OF ACROBATICS EXERCISES ON EXPLOSIVE STRENGTH AND FLEXIBILITY OF 14 YEARS OLD SCHOOL CHILDREN	
POVEZANOST ANTROPOMETRIJSKIH KARAKTERISTIKA SA SPECIFIČNO MOTORIČKIM VEŠTINAMA VOŽNJE KOLICA SPORTISTA SA PARAPLEGIJOM	30
Nikola Mitić, Bojan Jorgić, Miljan Hadžović, Marko Aleksandrović	
CORRELATION OF ANTHROPOMETRIC CHARACTERISTICS WITH SPECIFIC WHEELCHAIR MOTOR SKILLS AT ATHLETES WITH PARAPLEGIA	
UTICAJ MORFOLOŠKIH KARAKTERISTIKA NA SITUACIONO-MOTORIČKU EFIKASNOST PLIVAČA.....	31
Osmo Bajrić, Branimir Mikić, Senad Bajrić, Edin Mirvić	
NIVO KVANTITATIVNIH PROMJENA SITUACIONO – MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI FUDBALERA UZRASTA 14 – 16 GODINA	32
Osmo Bajrić, Senad Bajrić, Slobodan Goranović, Rašid Hadžić	
FOOTBALL TRAINING: METHODOLOGY, ENDURANCE AND CONDITIONING	33
Frančesko Perota	
ANTROPOMETRIJU I MOTORIČKE SPOSOBNOSTI ADOLESCENATA	34
Predrag Ilić, Manja Vitasović, Rada Rakočević	
FIBROMIJALNA BOLEST 21. STOLJEĆA.....	35
Kirn Primož	
PREDIKCIJA USPJEŠNOG KRETANJA U ODBRANI NA OSNOVU NEKIH MORFOLOŠKIH I MOTORIČKIH POKAZATELJA KOD RUKOMETAŠICA	36
Saša Jovanović, Saša Marković, Nikola Ilić Nikola	
ZNAČAJ MEDIJA U MARKETINGU REKREACIJE I INTERES POSLODAVCA ZA DRUŠTVO	37
Slaviša Veselinović, Ivana Markov Čikić, Branko Bošković	
IMPORTANCE OF MEDIA IN RECREATION MARKETING AND EMPLOYER INTEREST IN SOCIETY	

ORGANIZACIJA SPORTSKOG KLUBA U ŠVEDSKOJ KROZ PRIMJER FC ROSENGARD 1917	38
Slavko Petrović	
STAVOVI I ZNANJA ODBOJKAŠA O UPOTREBI I ZLOUPOTREBI ZABRANJENIH SUPSTANCI U SPORTU	39
Stanislav Dragutinović, Marin Čorluka, Ivana Čerkez-Zovko, Branimir Mikić	
RELATIONS BETWEEN ANTHROPOMETRIC DIMENSIONS AND MOTORIC TESTS IN MANIFESTED AREA.....	40
Shkelzen Shala, Valon Nikqi, Iber Alaj, Žarko Kostovski	
STRUKTURA MORFOLOŠKIH KARAKTERISTIKA I MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI DJEČAKA PREDŠKOLSKO DOBI	41
Lidija Vlahović, Bojan Babin, Tena Pejčić	
STRUCTURE OF MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS AND MOTOR ABILITIES IN PRESCHOOL BOYS	
ZDRAVSTVENI UČINCI VLAKANA AZBESTA U VAZDUHU.....	42
Veljko Đukić, Biljana Đukić	
HEALTH EFFECTS OF ASBESTOS FIBERS IN THE AIR	
POSTER PREZENTACIJE.....	43

KOMPARATIVNE PREDNOSTI TRENINGA U 50 METARSKIM BAZENIMA NA TAKMIČARSKE REZULTATE MLADIH PLIVAČA

Aldvin Torlaković, Roman Kebat

Olimpijski bazen Sarajevo, Bosna i Hercegovina

SAŽETAK

Uvod

Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi postoje li prednosti prilikom realizacije treninga u bazena olimpijskih dimenzija (50 metarski bazeni) na takmičarske rezultate mladih plivača.

Metode rada

Istraživanje je provedeno na osnovu 218 takmičarskih rezultata koje su postigli ispitanici oba spola mladih dobnih kategorija. U kontrolnoj grupi (G1) bilo je 112 postignutih takmičarskih rezultata ispitanika oba spola, koji su tokom godine trenažne procese realizovali samo u plivalištu 25 metarskih pruga. U eksperimentalnoj grupi (G2) bilo je 106 takmičarskih rezultata od ispitanika oba spola koji su tokom cijele godine trenažne procese realizovati u plivalištu 50 metarskih pruga. Korišteno je osam barijabli. Za analizu rezultata urađen je T-test za nezavisne uzorke.

Rezultati i diskusija

Analizirajući rezultate T-testa za nezavisne uzorke kod rezultata postignutih u plivalištu sa 50 metarskim dimenzijama, može se vidjeti da postoji visok nivo statističke značajnosti kod dijela testiranih varijabli.

Zaključak

Na osnovu dobijenih rezultata istraživanja može se zaključiti da je planirani plan i program treninga koji se realizuje u plivalištima 50 metarskih dimenzija važan i neizostavan faktor koji osigurava optimalne uslove za postizanje boljih sportskih rezultata mladih plivača.

Ključne riječi: plivanje, trenažni proces, plivalište

ABSTRACT

Introduction

The aim of this research was to determine if there are any advantages when training in swimming Olympic size pools (50 meter pools) to the competitive results of young swimmers.

Research methodology

The study was conducted on the basis of 218 competitive results achieved by respondents of both genders of the younger age categories. In the control group (G1) there were 112 achieved competitive results of the respondents of both sexes, who during the year practiced the training processes only in the swimming pools of 25 meters. In the experimental group (G2), there were 106 competing results from subjects of both sexes who completed the training processes throughout the year in the 50 meter strip swimming pools area. Eight variables were used.

A T-test for independent samples was performed to analyze the results.

Results and discussion

Analyzing the results of the T-test for independent samples with the results achieved in a swimming pool with 50 meter dimensions, it can be seen that there is a high level of statistical significance for the part of the tested variables.

Conclusion

Based on the results of the research, it can be concluded that the training plan and program, which is implemented in swimming pools areas of 50 meters, is an important and indispensable factor that ensures optimal conditions for achieving better sports results for young swimmers.

MEĐUNARODNI DEČJI ZIMSKI FESTIVAL REKREACIJE STUDIJA SLUČAJA „FESTIVAL NA ZLATIBORU“

Aleksandar Ivanovski², Mara Bošković¹, Dušan Mitić¹

¹Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja Beograd, Srbija

²Visoka sportska i zdravstvena škola Beograd, Srbija

SAŽETAK

Programski, festival je bio zamišljen kao grupno, odnosno ekipno takmičenje. Zasniva se na učestvovanju u ponuđenim rekreativnim aktivnostima, koje se boduju za pojedinačni i ekipni plasman. Ekipu čini 10 učesnika, s' tim da se vodi evidencija kako o ekipnom, tako i o svakom pojedinačnom učestvovanju. Grupe formiraju škole, društvene organizacije, najbolji učenici iz pojedinih opština, pobjedničke ekipe sa takmičenja i humanitarne organizacije.

Predmet rada predstavlja analiza i opis međunarodnog zimskog dečjeg festivala rekreacije – konkretno je urađena analiza jednog od festivala na Zlatiboru.

Cilja rada je da se ukaže na značaj rekreativnih aktivnosti dece uzrasta od 11 do 15 godina tokom sedmodnevnog boravka na planini.

Kao metod rada korišćeni su empirijski postupci kao što su posmatranje, razgovor, anketa. Koristila se metoda teorijske analize i bibliografska metoda prikupljanja podataka. Od velikog značaja bila je iskustvena metoda analize podataka.

Korišćena je tehnika anketiranja.

Ključne reči: Dečji zimski festival rekreacije, javna evidencija učestvovanja

ABSTRACT

The festival was conceived as a group or team competition. It is based on participation in the recreational activities offered, which are scored for individual and team placement. The team consists of 10 participants, with a record of both team and individual participation. Groups are formed by schools, community organizations, the best students from individual municipalities, winning teams from competitions and charities.

The subject of the paper is the analysis and description of the International Winter Children's Recreation Festival – and it was done analysis of one of the festivals in Zlatibor.

The purpose of the paper is to highlight the importance of recreational activities for children aged 11 to 15 years during a seven-day mountain stay.

Empirical methods such as observation, conversation, survey were used as the method of work. The theoretical analysis method and the bibliographic data collection method were used. Of great importance was the experiential method of data analysis.

The survey technique was used. The survey involved collecting, analyzing and presenting data

Key Words: Winter Festival of Children's Recreation, Public evidence of activity

KOLIKO RAVNOTEŽA UTJEČE NA SPORTSKO SPECIFIČNU AGILNOST? ANALIZA NA UZORKU MLADIH NOGOMETAŠA

Damir Laštre¹, Barbara Gilić^{1,2}, Damir Sekulić¹

¹Kineziološki fakultet Split, Hrvatska

²Kineziološki fakultet Zagreb, Hrvatska

SAŽETAK

Nogomet je sport koji zahtijeva razvijene motoričke sposobnosti igrača. Brze promjene smjera kretanja koje obilježavaju agilnost stavljaju izazov na sposobnost održavanja ravnoteže. Cilj ove studije je bio ispitati postoji li povezanost statičke i dinamičke ravnoteže s nogomet-specifičnom brzinom promjene smjera kretanja i agilnosti kod mladih nogometaša. U istraživanju je sudjelovalo 30 nogometaša (16-19 godina) iz nogometnog kluba Adriatic iz Splita. Varijable koje su promatrane u istraživanju su tjelesna visina i tjelesna težina, testovi agilnosti i brzine promjene smjera kretanja te statička i dinamička ravnoteža. Glavni nalaz ovog istraživanja je da ne postoji povezanost između ravnoteže i agilnosti. Ovakvi rezultati se mogu objasniti činjenicom da su testirani mladi sportaši koji još uvijek nisu uspostavili potpunu motoričku kontrolu nad tijelom. Također, u ovom istraživanju korišteni su testovi sport-specifične, a ne bazične agilnosti što je isto moglo utjecati na rezultate. U budućim istraživanjima bi svakako trebalo promatrati sposobnosti ključne u razvoju mladih nogometaša.

Ključne riječi: nogomet, mladi sportaši, motoričke sposobnosti, brzina, stabilnost

ABSTRACT

Soccer is a sport that requires developed motoric qualities. Quick changes of direction which are representing agility are challenging the body to maintain the balance. The aim of this study was to evaluate whether there are correlations between static and dynamic balance, and soccer-specific change of direction speed and agility among youth soccer players. This research comprised 30 soccer players (16-19 years old) from the soccer academy Adriatic. Variables included in this study are body height, body mass, sport-specific agility and change of direction speed tests, and static and dynamic balance tests. This study found no correlations between agility and balance. This could be explained by the fact that youth players have not established full motor control. Moreover, this research included testing of soccer-specific and not general lateral agility. Future studies should investigate abilities crucial for optimal motoric development.

Key words: soccer, youth athletes, motoric abilities, speed, stability

PHYSICAL ACTIVITY AND EXPOSURE TO BTEX COMPOUNDS IN URBAN AREAS

Dragan Adamović¹, Mirjana Vojinović Miloradov¹, Ljiljana Stojanović Bjelić², Savka Adamović¹

¹ Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad

² Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Fakultet zdravstvenih nauka, Banja Luka

ABSTRACT

Air pollution has been identified as a significant public health concern due to the considerable impact on human health. A large part of the world's population is concentrated in cities where air pollutants very often exceed WHO guideline levels. During conducting of physical activity in urban areas, people are further exposed to the dangerous, toxic and carcinogenic substances that originate from motor vehicle exhaust. The quantification of the concentration levels of BTEX compounds in the exhaust emissions of a passenger car under urban driving conditions was performed as part of this study. Obtained results indicate extremely high concentration levels of all compounds from the BTEX group, notably benzene, which is classified as a group I carcinogen by the International Agency for Research on Cancer.

Key Words: Air pollution, Health and physical activity, BTEX compounds, Motor vehicle emissions

MOTORIČKE SPOSOBNOSTI UČENIKA OSNOVNOŠKOLSKOG UZRASTA

Goran Glamočić¹, Branislav Strajnić¹, Mane Mirković¹

¹ Pokrajinski zavod za sport i medicinu sporta, Novi Sad, Srbija

SAŽETAK

Osnovni cilj ovog istraživanja je da se utvrdi da li postoje kvantitativne razlike u motoričkim sposobnostima i antropometrijskim karakteristikama među učenicima četvrtog razreda osnovnih škola sa teritorije AP Vojvodine, koji se ne bave sportom i učenika koji se pored nastave fizičkog vaspitanja bave sportom. U istraživanju je učestvovalo je 105 učenika četvrtog razreda izrasta od 11-12 godina. Primenjena tehnika istraživanja je testiranje. Za uzorak mernih instrumenata primenjena je baterija od 4 osnovne antropometrijske mere (telesna visina, telesna težina, mišićna masa, masa telesne masti), index telesne mase i 6 motoričkih testova.

Na osnovu dobijenih rezultata istraživanja zaključujemo da statistički značajna razlika između grupa dečaka koji se bave sportom i dečaka koji se ne bave sportom nije utvrđena ni u jednom testu.

Ključne reči: indeks telesne mase, motoričke sposobnosti, učenici

SUMMARY

The main aim of this research is to determine whether there are quantitative differences in motor skills and anthropometric characteristics among pupils of elementary schools fourth grade from autonomous region Vojvodina who do not practice sports and pupils who, besides physical education in school, exercise some additional sports. The study involved 105 fourth-grade pupils aged 11-12. Applied research technique is testing. A battery of 4 basic anthropometric measures (body height, body weight, muscle mass, body fat), body mass index and 6 motor tests were applied to the sample of measuring instruments. Based on the results of the research, we conclude that no statistically significant difference was found in any test between the groups of boys practicing sports and boys not practicing sports.

Key words: body mass index, motor abilities, pupils

ISHRANA, NUTRITIVNA TERAPIJA I DIJETETIKA U SPORTU

Gordana Budimir – Ninković¹, Ivan Vukosavljević², Ivana Vukosavljević²

¹ *Fakultet pedagoških nauka Univerziteta u Kragujevcu, Jagodina, Srbija*

² *Dom zdravlja Jagodina, Srbija*

APSTRAKT

Ishrana predstavlja veoma važan uslov za opstanak svih živih bića. Nedovoljan ili prekomeran unos hrane predstavlja važan rizik za razvoj bolesti. Optimalan unos hrane i energije utiče na pravilan rast i razvoj kao i postizanje fizičke spremnosti i opšte zdravstveno stanje. Svaki čovek ima individualne energetske zahteve. Što je potrošnja energije veća potrebe za unosom su veće. Glavni izvori energije su proteini, masti i ugljeni hidrati. Mikronutrijenti kao što su vitamini i minerali su bitan faktor pravilnog funkcionisanja organizma.

Ključne reči: ishrana, makronutrijenti, proteini, masti, ugljeni hidrati.

ABSTRACT

Nutrition represents a very important requirement for the survival of all living beings. Insufficient or excessive food intake represents a significant risk for disease development. Optimal food and energy intake affects proper growth and development as well as one's stamina and overall well-being. Each person has individual energy requirements. The higher the energy consumption, the greater the need for food intake. The main energy sources are protein, fat and carbohydrates. Micronutrients such as vitamins and minerals are a vital factor in the proper body functioning.

Key words: nutrition, macronutrients, protein, fat, carbohydrates.

UTICAJ PROGRAMA VJEŽBI U TRAJANJU OD 12 SEDMICA NA RAVNOTEŽU OSOBA STARIJIH OD 64 GODINE

Ilija Stijepić¹, Dragana Sredić Cartes¹, Dragan Gajić²

¹ Visoka medicinska škola, Prijedor

² Zavod za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju „Dr Miroslav Zotović“, Banja Luka

APSTRAKT

Starost je razdoblje života čovjeka u toku koga se on mijenja, kako u fizičkom, tako i u psihičkom pogledu. Ravnoteža predstavlja sposobnost da se zadrži tijelo u izbalansiranoj položaju na način da se koriguje djelovanje gravitacije i spoljašnjih uticaja. Cilj ovog istraživanja je utvrditi efekte programa vježbi snage i ravnoteže u trajanju od 12 sedmica na ravnotežu osoba starijih od 64 godine. Istraživanjem je obuhvaćeno 132 ispitanika regrutovanih u lokalnoj zajednici i Gerijatrijskim centrima na području gradova Banje Luke i Prijedora, podijeljenih u eksperimentalnu i kontrolnu grupu. Rezultati istraživanja su pokazali da je došlo do statistički značajnog poboljšanja ravnoteže kod dva od četiri provedena testa.

Ključne riječi:

Starenje, ravnoteža, trening, fizička aktivnost, kvalitet života

ABSTRACT

Aging is process that affects human life both physically and psychologically. Balance is the ability to keep the body in a balanced position in a way that corrects the effects of gravity and external influences. The aim of this study is to determine the effects of a 12-week strength and balance exercise program on the balance of people over 64 years of age. The study included 132 participants recruited from the local community and Geriatric Centers in the cities of Banja Luka and Prijedor, divided into experimental and control group. The results of the study showed that there was a statistically significant improvement in balance in two of the four tests performed.

Keywords: Aging, balance, training, physical activity, quality of life.

STOHAŠTIČKI ASPEKTI IZBORA OPTIMALNOG MARKETING MIXA U OBLASTI FITNESA

Jana Aleksić, Mirjana Landika, Marijanu Petković

Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Banja Luka

SAŽETAK

Tržišno pozicioniranje poslovnih sistema predstavlja proces prilagođavanja paketa mjera kojima se odgovara na zahtjeve korisnika i ostalih zainteresovanih strana. Step en razumijevanja zahtjeva, potreba, želje i preferencija korisnika u odabaranom poslovnom području, podrazumijeva uvažavanje razvojnih tendencija unutar ciljane grupe korisnika a time i uspostavljanje komunikacionog sistema između ponuđača i tražioca određenog proizvoda i/ili usluge.

Specifičnu kategoriju poslovnih sistema čine poslovni sistemi iz oblasti fitnesa namjenjenog populaciji zrelih žena, koji u svijetu ali i kod nas uzima sve veći dio tržišta. Tendenciju razvoja navedene djelatnosti uslovljava, prvenstveno savremeni način života u nekoj mjeri i globalni trendovi.

Savremeni uslovi privređivanja zahtijevaju da se permanentno usklađuju tražnja za određenim proizvodom i/ili uslugom sa resursnim kapacitetom poslovnog subjekta, u funkciji maksimizacije poslovnog rezultata.

Stohastičnost faktora koji opredjeljuju korisničke zahtjeve dodatno usložnjava postupak njihove detekcije i uvrštavanje u sistem odlučivanja a u kontekstu izbora adekvatnih strategija marketinga kao komunikacionog sistema između proizvođača i korisnika odgovarajućeg proizvoda ili usluge.

Objektivan odgovor na uočeni problem odlučivanja odnose se na prepoznavanje faktora, kao i stepena i smjera njihove međusobne uslovljenosti zasnovanih na empirijskoj građi, čime se formira informaciona baza za konstrukciju adekvatnog teorijskog modela, čija rješenja omogućavaju adekvatan paket strateških opredjejenja u kontekstu formulacije marketing mix – a.

Ključne riječi: korisnički zahtjevi, korelacija faktora, marketing mix, stohastični procesi

Jel klasifikacija: C1, M3

ANALIZA POVEZANOSTI ANTROPOMETRIJSKOG I BAZIČNOG MOTORIČKOG PROSTORA DJEČAKA SA REZULTATIMA NEKIH ATLETSKIH DISCIPLINA

Kada Delić Selimović¹, Zehrudin Jašarević²,
Velimir Vukajlović¹

¹Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Banja Luka

²Fakultet za tjelesni odgoj i sport Univerziteta u Tuzli

SAŽETAK

Vrhunski rezultati u atletici mogu se ostvarivati samo kvalitetnom selekcijom koja podrazumijeva odabir djece koja imaju genetske, ali i sve druge preddispozicije za razvoj svojih potencijala kroz dobre planirane i vođene atletske treninge.

Vrhunski sport zahtijeva specifične biološke profile sportista sa istaknutim biomotoričkim sposobnostima i jakim psihološkim crtama, pa je danas nužno početi primjenjivati kriterije za identifikaciju talenata koji uključuju testove, standarde i optimalne modele, što će nam garantovati da u budućnosti imamo svjetski vrijedne atleske rezultate. Praćenje i razmatranje antropometrijskih specifičnosti i motoričkih sposobnosti i njihovo povezivanje sa rezultatima u pojedinim disciplinama omogućava da se definiše i konstruiše antropometrijski i motorički model atletičara u svakoj disciplini, da se konstruiše određeni selektivni normativ za odabir pojedinaca u određene discipline i da se prate, odnosno razvijaju u željenom pravcu određene specifičnosti i odlike. Na osnovu predviđene metodologije rada i analizom rezultata istraživanja dobiveni su se sljedeći rezultati:

- Precizno definisanje profila uspješnog vrhunskog atletičara u budućnosti sa akcentom na morfološke i motoričke sposobnosti koje određuju idealni model za pojedine atletske discipline.
- Definisanje kriterijuma za selekciju djece za vrhunsku atletiku iz relevantnih prostora – modelne karakteristike najprikladnijih sportista (osvajajuća olimpijskih medalja).

Ključne riječi: atletika, selekcija, vrhunski rezultati, antropometrija

ANALYSIS OF THE ASSOCIATION BETWEEN ANTHROPOMETRIC AND BASIC MOTOR SPACE OF A BOY WITH THE RESULTS OF SOME ATHLETIC DISCIPLINES

SUMMARY:

Top results in athletics can only be achieved through quality selection, which involves the selection of children who have genetic, but also all other predispositions to develop their potential through well-planned and guided athletic training. High-end sports require specific biological profiles of athletes with prominent biomotor skills and strong psychological traits, so it is imperative today to apply talent identification criteria that include tests, standards and optimal models, which will guarantee us that we have world-class Atlas results in the future. Monitoring and consideration of anthropometric specificities and motor abilities and their correlation with the results in particular disciplines enables to define and construct anthropometric and motor model of athletes in each discipline, to construct a certain selective normative for selecting individuals in certain disciplines and to follow or develop in the desired direction of a certain specificity and characteristic. Based on the foreseen methodology and analysis of the research results, the following results were obtained:

- Precisely defining the profile of a successful top athlete in the future with an emphasis on morphological and motor skills that determine the ideal model for individual athletic disciplines.
- Defining the criteria for selection of children for top athletics from relevant areas - model characteristics of the most suitable athletes (Olympic medal winners).

Keywords: athletics, selection, top results, anthropometry

RAZLIKE U NEKIM DIMENZIJAMA ANTROPOLOŠKOG STATUSA IZMEĐU MLADIH SPORTAŠICA KOJE SE BAVE TAEKWONDO-OM RAZLIČITOG KVALITATIVNOG NIVOA

Karla Nazor¹, Bojan Babin², Lidija Vlahović²

¹ Sveučilište u Splitu, Kineziološki fakultet, Republika Hrvatska

² Sveučilište u Splitu, Filozofski fakultet, Republika Hrvatska

SAŽETAK

Istraživanje je provedeno s ciljem utvrđivanja razlika između dvije grupe sportašica koje se bave taekwondo-om i to u nekim morfološkim karakteristikama i nekim motoričkim sposobnostima. Ispitanice su bile podijeljene u dvije grupe. U prvoj grupi su sportašice višeg kvalitativnog nivoa (natjecateljice), a drugoj ispitanice nižeg kvalitativnog nivoa (rekreativke). U svakoj skupini bilo je po 15 ispitanica starosne dobi 12-13 godina. Testirane su u 12 morfoloških mjera i 6 motoričkih testova. Razlike između ispitanica dviju grupa utvrđene su t-testom za nezavisne uzorke. Rezultati ovog istraživanja ukazuju na to kako uspješnost u taekwondo-u kod mlađih ispitanica ove starosne dobi ovisi prvenstveno o dobro razvijenim motoričkim sposobnostima, kao što su eksplozivna snaga, frekvencija pokreta, fleksibilnosti, statička i repetitivna snaga. Potkožno masno tkivo u većim količinama remeti uspješnost u mnogim sportovima, pa tako i u taekwondo-u.

Ključne riječi: taekwondo, natjecateljice, rekreativke, motorika, morfologija

WELLNESS SADRŽAJI ZAPOSLENIH U AVIO -PREVOZU

Kristina Đurđević¹, Velimir Vukajlović¹

¹ Panevropski Univerzitet Apeiron, Fakultet sportskih nauka, Banja Luka, BiH

ABSTRACT

According to numerous studies regarding health conditions of cabin crew, it is concluded that working in an airline companies carries plenty of health issues like dried eyes, sinus congestion, sinus pain, ear pain, ear infections, sore throat, coughing, hoarseness, bloating, fatigue, depression, anxiety, sleeping disorder, back pain, shoulder and joint pain, allergies, cancer, high blood pressure and high cholesterol.

Cabin crew job is a very popular job that requires to make every passengers flight safe, comfortable and enjoyable, although their job consists of many different tasks before the take off, during flight and after the landing itself. They also need to take care that all passengers board the plane safely, during the flight they are obligated to take care of passengers with special needs if there are any and to safely escort the passengers out. Cabin crew needs to be in excellent physical form, psychologically stable and prepared to work under pressure and wellness facilities and content help them to easily withstand everything.

Key words: wellness, cabin crew, health, fitness

SPOLNE I DOBNE RAZLIKE U RAZINI KARDIORESPIRATORNOG FITNESA KOD UČENIKA PRIMARNOG OBRAZOVANJA

Marko Badrić¹, Leona Roca¹

¹Republika Hrvatska

SAŽETAK

Cilj istraživanja bio je utvrditi postoji li značajna spolna i dobna razlika u razini kardiorespiratornog fitnesa kod učenika primarnog obrazovanja. Razina kardiorespiratornog fitnesa može značajno utjecati na zdravlje te se povezuje sa smanjenjem kardiovaskularnih bolesti. Istraživani su bili učenici trećeg i četvrtog razreda osnovne škole, dobi $9,77 \pm 0,69$ godina. Ukupan broj ispitanika bio je 212 učenika od čega 105 dječaka i 107 djevojčica. Uzorak varijabli **činile** su antropometrijske mjere tjelesna visina, tjelesna težina, kožni nabor nadlaktice, kožni nabor leđa, opseg trbuha, opseg bokova te WHR indeks. Kardiorespiratorni fitnes procijenio se višestupanjskim testom trčanje 20 metara-Schuttle run testom. Rezultati pokazuje da nema statistički značajnih razlika u razini kardiorespiratornog fitnesa između subuzoraka definiranih prema spolu ($p=0,09$). Kada se pogledaju rezultati razlika između subuzoraka definiranih prema dobi, vidljivo je da se oni razlikuju u varijablama koje determiniraju antropometrijske karakteristike i to u korist starijih učenika, dok se razlika pojavljuje i u razini kardiorespiratornog fitnesa gdje su mlađi učenici postigli značajno bolje rezultate ($p=0,03$). Smanjivanje kardiorespiratornog fitnesa porastom dobi jedan je od većih problema današnje populacije. Nedovoljna tjelesna aktivnost i neprimjeren sedentarni način života svakako doprinosi lošijim rezultatima u kardiorespiratornom fitnesu.

Ključne riječi: kardiorespiratorni fitnes, razina uhranjenosti, tjelesna aktivnost, učenici, zdravlje

ABSTRACT

The aim of the study was to determine if there is a significant gender and age difference in the level of cardiorespiratory fitness in primary school students. The level of cardiorespiratory fitness can have a significant impact on health and is associated with a reduction in cardiovascular diseases. Research participants were third and fourth grade primary school students aged 9.77 ± 0.69 years.. The total number of participants was 212 students, of which 105 boys and 107 girls. The sample of variables consisted of anthropometric measures: body height, body weight, upper arm skin fold, back skin fold, abdominal circumference, hip circumference and WHR index. Cardiorespiratory fitness was assessed by a multi-stage 20-meter running test – the Shuttle run test. The results showed no statistically significant differences in the level of cardiorespiratory fitness between gender defined sub-samples ($p = 0.09$). When the results of the difference between the subsamples defined by age are analyzed, it is evident that they differ in the variables that determine the anthropometric characteristics in favor of older students, while the difference appears in the level of cardiorespiratory fitness, i.e. younger students achieved significantly better results ($p = 0.03$). Reduction of cardiorespiratory fitness with age is one of the major problems of today's population. Insufficient physical activity and sedentary lifestyle certainly contribute to poor cardiorespiratory fitness results.

Key words: cardiorespiratory fitness, nutrition level, physical activity, students, health

KONSTRUKCIJA I PRELIMINARNA VALIDACIJA TESTOVA AGILNOSTI ZA DJECU OSNOVNOŠKOLSKE DOBI

Marko Telenta¹, Dora Marić^{1,2}, Miodrag Spasić¹

¹ Kineziološki fakultet, Sveučilišta u Splitu, Split 21000, Hrvatska

² PhD Program in Health Promotion and Cognitive Sciences, Sport and Exercise Research Unit, SPPF Department, University of Palermo, Palermo 90144

SAŽETAK

Cilj studije je bio utvrditi pouzdanost novo konstruiranih testova za procjenu reaktivne i nereaktivne agilnosti na uzorku djece osnovnoškolske dobi 7 do 13 godina. U radu su analizirana dva novokonstruirana testa nereaktivne agilnosti (CODS) i reaktivne agilnosti (RAG). Za utvrđivanje parametara pouzdanosti izračunati su parametri Cronbach Alpha (CA), koeficijent varijacije (CV), te prosječna korelacija među česticama mjerenja (IIR), dok je povezanost među varijablama utvrđena Pearson-ovom korelacijskom analizom. Oba novokonstruirana testa ukazuju na visoku pouzdanost koja se kreće u rasponu od CA od 0,86 do 0,88 za CODS, te CA od 0,87 do 0,89 za RAG. Korelacijskom analizom izvedbe CODS i RAG identificirana je statistički značajna povezanost između gotovo svih izvedbi testova (od $R=0,86$ do $R=0,96$). Iz rezultata je vidljivo da su oba novokonstruirana testa visoko pouzdana, a zanimljivo je da je utvrđena značajna povezanost između CODS i RAG testa.

Ključne riječi: nereaktivna, reaktivna, agilnost, testovi, djeca

FACTORS ASSOCIATED WITH PHYSICAL ACTIVITY AMONG ADOLESCENTS FROM KOSOVO

Zejnel Metaj¹, Serjoža Gontarev², Zorica Stankovska², Žarko Kostovski²

¹ European University of Brcko District, Bosna i Hercegovina, doctoral studies

² Faculty of Physical Education, Sport and Health, Skopje

ABSTRACT

Background: The purpose of this survey is to determine the association of demographic, psychological, social and environmental factors with physical activity and to determine whether physical activity indicators differ by gender among 399 Albanian adolescents aged 11 to 14 years. (N= 399). **Methods:** Students completed a questionnaire which examined their level of participation in Physical activity and sedentary behaviors along with a number of potential correlates. Hierarchical regression was used to explore the relationship between hypothesized factors and Physical activity. **Results:** Based on the obtained results, it can be concluded that boys show a significantly higher level of physical activity unlike girls. Respondents of both sexes who have a higher degree of self-efficacy, perceive greater benefits of physical activity, have greater confidence in their abilities, enjoy more physical activity, perceive greater social support than their peers, and parents have higher levels of physical activity. **Conclusions:** The results from the research point to the importance of developing a national plan and program for promoting physical activity to help young people change unhealthy lifestyle habits and increase physical activity and thus improve their health.

Keyword: adolescent, physical activity, Sedentary, perception, barriers, benefits, Self-Efficacy, social support

ANALIZA SOCIOMETRIJSKIH STRUKTURA U ŽENSKOJ ODBOJCI

Milenko Vojvodić¹, Draško Madžar², Slobodan Simović¹

¹ Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta Univerzitet Banja Luka,

² JP Aquana park, Banja Luka

SAŽETAK

Osnovni cilj ovog rada bila je analiza interpersonalnih odnosa i kohezije unutar ženske odbojkaške ekipe. Ispitivanje je provedeno na 18 igračica seniorske ekipe, koja je članice Premijer lige BiH i u vrijeme istraživanja se nalazila se pri vrhu tabele. Na osnovu analize sociološko-emocionalnih relacija u ekipi, putem sociogramskih matrica i sociograma, određeni su socijalni lideri ekipe, ali i igračice koje su iz nekog razloga potpuno izolovane. Indeksi kohezije koji se odnose na sociološko-emocionalni status, su pokazali srednje visoke i visoke vrijednosti. Kad su u pitanju relacije igračica po pitanju funkcionalnog statusa u timu, situacija je poprilično drugačija nego kod sociološko-emocionalnog statusa. Naime, igračice koje su nesumnjivo socijalni lideri, u funkcionalnom smislu njihov rang je dosta nizak. Nizak indeks grupne kohezije kod biranja saigračica u prvu postavu (funkcionalni status) govori o ozbiljnosti igračica koje bi ipak najviše voljele igrati u postavi sa najboljim igračicama, a ne sa najboljim drugaricama. To jasno pokazuje da je kohezija igračica usmjerena na grupni zadatak važnija od one koja se tiče socijalno-emocionalnih odnosa. Istraživanje je pokazalo i da ne postoje značajne razlike u zadovoljstvu (nezadovoljstvu) koja se javlja zbog različitog funkcionalnog statusa igračica u ekipi ($p = .091$). U ovom radu jedan od zadataka je bio da se utvrdi da li funkcionalni status igračica u timu utiče na procjenu mjesta na tabeli na kraju prvenstva. Drugim riječima da li različite postavke imaju različite procjene o zauzimanju mjesta na tabeli na kraju prvenstva. Rezultat testa je pokazao da postoji razlika, ali ne značajna, između postava u procjeni mjesta na tabeli i ona je na nivou značajnosti ($p = .086$). Kada se radi o procjeni igračica vezano za mjestu na tabeli na kraju prvenstva i onoga šta one misle da od njih očekuje uprava, takodje nema značajne razlike ($p = .118$) i to ukazuje da one ne igraju pod presijom i stresom, što je veoma bitno za ekipu.

Ključne riječi: odbojkašice, sociometrija, kohezija, sociološko-emocionalni i funkcionalni status

MATRIČNI ASPEKTI PREVENTIVNO – ZDRAVSTVENIH MJERA U FUNKCIJI POSLOVNE EFIKASNOSTI MALIH I SREDNJIH PREDUZEĆA

Mirjana Landika¹, Vanja Sredojević¹, Ivona Janjić²

¹Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Banja Luka

²JU Gimnazija, Gradiška

SAŽETAK

Modelska aproksimacija realnog sistema usmjeren je povećanju kvaliteta funkcionisanja, dugoročnom usmjeravanju i kontroli njegovog ponašanja, iskazanog razlikom između prognoziranih i stvarnih vrijednosti pokazatelja poslovne efikasnosti, u posmatranom slučaju ostvarene realizacije.

Takav pristup podrazumijeva regrutaciju operativnih resursa adaptiranih potrebama, planiranom obimu i strukturi poslovne aktivnosti. Određeni regrutovani resursi u okviru poslovne djelatnosti često su ireverzibilnog karaktera, čime se poseban akcent procesa planiranja usmjerava na predviđanje sposobnosti proizvodnje u planском periodu.

Cilj rada je aplikacija prognostičkih metoda na zadatku prognoziranja buduće radne sposobosti malih i srednjih preduzeća kako bi se njihova efikasnost i svrsishodnost provjerila na konkretnim poslovnim sistemima. Predmet ispitivanja korišten je u svrhu povećanja kvaliteta funkcionisanja i kontrole posmatranog poslovnog sistema posmatranog u opštem kontekstu čime se doprinosi identifikovanju opštih rješenja u kontekstu klase analiziranih problema.

Epidemija gripe u određenom periodu godine reflektuje se na međunarodnu konkurentnost malih i srednjih preduzeća, stoga je potrebno predviđjeti potentnost preventivnih mjera i predvidjeti mjeru uticaja na poslovnu efikasnost.

Ključne riječi: epidemija gripe, poslovna efikasnost mis, prognoziranje međunarodne konkurentnosti, radna sposobnost

Jel klasifikacija: C7, I15, F2

MATRIX ASPECTS OF PREVENTIVE - HEALTH MEASURES IN THE FUNCTION OF BUSINESS EFFICIENCY OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES

ABSTRACT

Model approximation of the real system is directed to increase the quality of functioning, long-term orientation and control of its behavior, expressed by the difference between the forecast and actual values of business efficiency indicators, in the observed case of achieved realization.

Such an approach involves recruiting operational resources that are adapted to the needs of the intended scope and structure of the business activity. Certain engaged resources within the business activities are often irreversible in nature, placing a particular emphasis on the planning process in order to predict the production capabilities in the planned period.

The aim of the paper is to apply forecasting methods on the task of forecasting the future future working capacity of small and medium-sized enterprises, in order to check their efficiency and expediency on specific business systems. The subject of the test was used to increase the quality of functioning and control of the observed business system viewed in a general context, thereby contributing to the identification of general solutions in the context of the class of problems analyzed.

The flu epidemics in a particular period of the year reflect on the international competitiveness of small and medium-sized enterprises, therefore it is necessary to predict the potency of preventive measures and to predict a measure of impact on business efficiency.

Keywords: the flu epidemics, business efficiency of small and medium-sized enterprises, forecasting international competitiveness, working ability

Jel classification: C7 (Game Theory and Bargaining Theory), I15 (Health and Economic Development), F2 - International Factor Movements and International Business

DIFFERENCES IN SPORTS MOTIVATION BETWEEN YOUNG JUDOKAS IN AUSTRIA AND SERBIA

Marijana Mladenović¹, Vedran Radić-Savić²

¹College of Sports and Health, Belgrade, Serbia

²University of Vienna, Center for Sport Science and University Sports, Austria

APSTRACT

Motivation is one of a key factor in sports activities and persistence in sport. Some research showed significant differences in sports motivation between examinees of a same age in different countries. Using Self-Determination theory as conceptual background, aim of this research was to explore if there are differences in intrinsic motivation, extrinsic motivation and amotivation in judokas aged 7-12, in Austria and Serbia. Sport Motivation Scale (SMS-28) was applied on a convenient sample of 33 male examinees. Descriptive statistics and analysis of variance were applied. Results showed some significant differences between subsamples in intrinsic motivation to experience stimulation and extrinsic motivation by identification and introjected extrinsic motivation. Young judokas from Serbia are more intrinsically motivated for sport, but also more under pressure to practice judo.

Key words: intrinsic motivation, extrinsic motivation, judo, SMS-28

THE MAGIC STRUCTURE OF THE LIQUID WATER – HEALTH AND SPORT. RECENT RESULTS OF THE IPA INTERREG PROJECT

Mirjana Vojinović Miloradov¹, Ivana Mihajlović¹, Ljiljana Stojanović Bjelić², Boris Obrovski¹, Maja Petrović¹, Maja Sremački¹

¹University of Novi Sad, Faculty of technical sciences, Department of Environmental Engineering and Occupational Safety (DEEOS), Trg Dositeja Obradovica 6, Novi Sad, Serbia

²Pan-European University for Multidiscipline and Virtual Studies Apeiron, Faculty of health sciences, Pere Krece 13, Banja Luka 78000, Republika Srpska, BiH

ABSTRACT

The complex and provocative structure of liquid water is related to the icosahedral geometry. Water clusters and network of water, are stable in water, forming curved surfaces when water molecules are bound by 4 potential hydrogen bonds. Twenty of the 14-molecule tetrahedral units may form a 3 nm in diameter of icosahedral structure. The icosahedral $(\text{H}_2\text{O})_{280/560}$ network of water cluster is characterised with increased stabilization as the shells increase in the order. It is essential fact that each chemical compound is enwrap and equitized in a water icosahedral cloud. The icosahedral and network structure of H_2O_n is responsible for the protective water buffer "scaphander" of all polar and non-polar compounds, ionic species, molecules, radicals, as well as organic molecules of sugars, proteins, DNA, emergent substances and xenobiotics (pesticides, pharmaceuticals and others). In the field of water protection (protected aquatic areal and systems) Interreg IPA Project was obtained. The objective of the Project was analyses of the key physicochemical parameters: pH, air and water temperature, electroconductivity, dissolved oxygen, chemical oxygen demand, biological oxygen demand, total organic carbon, anions nitrites and nitrates, orthophosphates and ammonium nitrogen cation, total nitrogen and phosphorus, sulphates, chlorides, fluorides, conductivity, total chlorine, organic aromatic compound phenol, cations of metals, as well as organic pesticides pollution. Analyses were performed in Accredited Laboratory for environmental and occupational monitoring of DEEOS. This type of parallel and comparative research was performed for the first time within the Interreg IPA CBC Croatia-Serbia Project "Active SEnsor monitoring Network and environmental evaluation for protection and wiSe use of WETLANDS and other surface waters" AF_HR-RS135_SeNs_Wetlands.

Key Words: Water anomalies, Pollution, Health and sport, Protected water bodies

POVEĆANJE POKRETLJIVOSTI LUMBO-KARLIČNOG-KUK KOMPLEKSA KAO KOREKTIVNO SREDSTVO I SREDSTVO PREVENCIJE OD POVREDA

Nada Ilić¹, Nebojša Ilić²

¹Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Univerzitet u Beogradu, Srbija

²Visoka sportska i zdravstvena škola, Beograd, Srbija

APSTRAKT

Savremeni način života, pun sedenternih aktivnosti provedenih na lošoj podlozi ili u nepravilnom položaju, pun zanemarivanja posturalnog statusa na svakodnevnom nivou, nosi sa sobom ozbiljne posledice na humani lokomotorni aparat. Lumbo-karlični-kuk kompleks, iliti jezgro našeg tela, pored toga što je poželjno da bude stabilno i snažno kako bi čovek sebi obezbedio zahtevani nivo zdrave radne sposobnosti, traži određeni fokus i na povećanju pokretljivosti u zglobovima, rastezanju mišića i dovođenju mišićnih antagonističkih grupa u sveopšti sklad i ravnotežu. Kombinovanjem savremenih korektivnih metoda i drevnih hinduističkih sredstava, može se postići harmonija u mišićnom balansu, korekcija posturalnih poremećaja i otklanjanje bola nastalog usled loših životnih navika ili neadekvatnog naprezanja u sportu. Cilj rada je identifikacija, analiza i opis predloženih sredstava za povećanje pokretljivosti lumbo-karličnog-kuk kompleksa.

Ključne reči: *hipokinezija, lumbalni sindrom, rastezanje, joga, kineziterapija*

ABSTRACT

The modern way of life, full of sedentary activities carried out on an inappropriate footing or in an improper position, full of neglecting the postural status on a daily basis, carries within a serious consequences for the human locomotor apparatus. Lumbo-pelvic-hip complex, or the core of our body, in addition to being stable and strong in order to provide required level of healthy working ability for a person, also seeks some focus on increasing joint mobility, stretching muscles and bringing muscle antagonist groups in overall harmony and balance. By combining modern corrective methods and ancient Hindu remedies, harmony in muscle balance, correction of postural disorders and the elimination of pain acquired from poor life habits or inadequate exercise stress, could be achieved. The aim of the paper is to identify, analyze and describe the proposed measures for increasing the mobility of lumbo-pelvic-hip complex.

Key words: *hypokinesia, lumbar syndrome, stretching, yoga, kinesitherapy*

IDEJA, POVIJEST I MOGUĆNOSTI OBRAZOVANJA U PRIRODI U PODRUČJU TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE, REKREACIJE I SPORTA

Nataša Zenić

Kineziološki fakultet Sveučilišta u Splitu, Hrvatska

SAŽETAK

Obrazovanje u prirodi odavno je poznat obrazovni koncept. Njegove teoretske postavke potiču iz antike, a dana je potreba za ovakvim pristupom jako naglašena. Cilj ovoga rada je predstaviti koncept edukacije/obrazovanja u prirodi, ukratko se osvrnuti na dokumentiranu povijest ovog koncepta, te opisati neke elemente ovog oblika rada u polju kineziologije. Dobrobiti obrazovanja na otvorenom široko su prepoznati, te su potvrđeni i istraživanjima i eksperimentima, ali i filozofijama kako onim antičkim tako onim modernim. Obrazovanje u prirodi je dokazani alat koji može unaprijediti fizičko, mentalno i socijalno zdravlje djece, a također može pomoći učenicima i studentima da razviju vještine od kojih će koristiti imati u odrasloj i starijoj dobi.

Ključne riječi: aktivnosti u prirodi, odgoj i obrazovanje, razvoj

FAKTORI POVEZANI S PARTICIPIRANJEM U FITNES PROGRAMIMA REKREATIVNOG VJEŽBANJA KOD STUDENATA SVEUČILIŠTA U SPLITU

**Nataša Zenić¹, Dora Marić^{1,2}, Mario
Klisović¹**

¹ Kineziološki fakultet, Sveučilišta u Splitu, Split 21000,
Hrvatska

² PhD Program in Health Promotion and Cognitive
Sciences, Sport and Exercise Research Unit, SPPF
Department, University of Palermo, Palermo 90144

SAŽETAK

Cilj rada bio je utvrditi navike tjelesnog vježbanja, razloge dolaska, iskustva i ciljeve polaznika fitness centra u Splitu, namijenjenog isključivo populaciji studenata. Ispitivanje je provedeno na uzorku od 150 ispitanika (50 žena). Uzorak varijabli prikupljen je zatvorenim strukturiranim upitnikom koji se sastojao se od sociodemografskih pitanja, pitanja o konzumiranju cigareta i alkohola, prethodnom sportskom iskustvu, razlozima dolaska u centar te ciljevima treninga. Statistička obrada rezultata uključivala je izračun aritmetičke sredine i standardne devijacije te frekvencija i postotaka, dok je razlika po spolu utvrđena je t-testom za nezavisne uzorke, Mann Whitney U testom, te Chi-kvadrat testom. Rezultati ukazuju na razliku između muškaraca i žena po pitanju ciljeva dolaska u fitness i to u cilju mršavljenja ($p=0.01$), povećanju mišićne mase ($p=0.03$), kondicije ($p=0.00$) te opuštanju ($p=0.04$). Nije evidentirana razlika u zadovoljstvu vlastitim izgledom i brizi oko težine između muškaraca i žena, dok postoje razlike po ciljevima treninga ovisno o spolu i uspješnosti na studiju.

Ključne riječi: tjelesna, aktivnost, fitness, student, participiranje, motivi

FACTORS ASSOCIATED WITH PARTICIPATION IN FITNESS PROGRAM AMONG STUDENTS FROM UNIVERSITY OF SPLIT, CROATIA

ABSTRACT

The aim of the study was to determine exercise habits, motives, experiences and goals of the attendees of fitness center located in Split intended exclusively for the student population. Study was conducted on a sample of 150 subjects (50 women), variables were collected through a closed structured questionnaire consisting of sociodemographic questions, questions about cigarette and alcohol consumption, previous sporting experience, reasons for attending fitness center, and training goals. Statistical procedures included standard deviations, mean, frequencies, and percentages, while the differences between gender were determined by t-test for independent samples, Mann Whitney U test, and Chi-square test. The results indicate a difference between men and women in terms of fitness goals for weight loss ($p = 0.01$), increase in muscle mass ($p = 0.03$), fitness ($p = 0.00$) and relaxation ($p = 0.04$). Furthermore, no difference in appearance and weight satisfaction was observed between men and women, while differences in training goals depending on gender and study performance were detected.

Keywords: physical, activity, fitness, student, participation, motives

ANALIZA RAZLIKA SITUACIJSKE AKTIVNOSTI IZMEĐU FAZA IGRE U VRHUNSKOM RUKOMETU

Nikola Foretić¹, Ognjen Uljević¹, Vladimir Pavlinović¹

¹Kineziološki fakultet Sveučilišta u Splitu, Hrvatska

SAŽETAK

Situacijska učinkovitost predstavlja temelj razumijevanja svake timske igre s loptom stoga su istraživanja iz ovog područja vrlo važna i za trenere i za sportske znanstvenike. Rukometna igra, u kojoj dominira kombinatorika i suprotstavljanje velikog broja igrača nije iznimka. U igri se timovi izmjenjuju u obrani i napadu i to kroz pozicijske i tranzicijska stanja. Glavni je cilj ovog istraživanja bio utvrditi razlike između situacijskih varijabli u pozicijskim i tranzicijskim fazama rukometne igre. Rezultati su pokazali značajne razlike i za varijable napada i za varijable obrane, pri čemu su u svim varijablama veće razlike utvrđene u pozicijskim fazama igre. Može se zaključiti da se rukomet još uvijek pretežno igra u pozicijskoj obrani i pozicijskom napadu te kako bi te faze igre trebale imati prednost prilikom planiranja i programiranja trenažnog procesa na vrhunskoj razini.

Ključne riječi: situacijska učinkovitost, pozicijska faza, tranzicijska faza, napad, obrana

ANALYSIS OF SITUATIONAL ACTIVITY BETWEEN GAME PHASES IN TOP LEVEL HANDBALL

ABSTRACT

Situational efficiency is foundation of understanding every team sports game. Researches of this area is very important for coaches and sport scientists. Team handball is a game with extraordinary confrontation and interaction between many players in limited space. As so monitoring of performance indicators have significant importance. In team handball teams alternate defence and attack through the positional and transitional game phases. The aim of this study was determination of differences between situational variables in positional and transitional handball game phases. Results show significant differences for both attack and defence. In all variables bigger results was observed in positional game phases. It can be concluded that handball is a game dominantly played in positional states. As such positional defence and positional attack should have advantage in planning training cycles of elite handball teams.

Keywords: situational efficiency, positional phase, transitional phase, attack, defence

EFEKTI VJEŽBI AKROBATIKE NA EKSPLOZIVNU SNAGU I FLEKSIBILNOST KOD ŠKOLSKJE DJECE UZRASTA 14 GODINA

Nikola Ilić^{1,2}, Anka Šmitran-Đurić¹, Predrag Kragulj¹, Željko Sekulić³

¹Zavod za medicinu rada i sporta Republike Srpske

²Panevropski univerzitet Apeiron, Banja Luka

³Univerzitet u Banjoj Luci, Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta

SAŽETAK

Uzorak ispitanika činilo je 60 učenika osnovnih škola, uzrasta 13 i 14 godina, $\pm$ 6 mjeseci, u Istočnom Sarajevu. Uzorak je bio podijeljen u dvije grupe. Prva grupa, imala je 30 ispitanika, i činili su je učenici osnovnih škola u Istočnom Sarajevu, obuhvaćeni redovnom nastavom fizičkog vaspitanja i dodatnim trenažnim radom akrobatike sa tri časa nedjeljno (eksperimentalna grupa). Drugu grupu je činilo 30 ispitanika, učenika osnovnih škola u Istočnom Sarajevu, obuhvaćeni redovnom nastavom fizičkog vaspitanja (kontrolna grupa). Osnovni cilj je bio da se utvrde promjene motoričkih sposobnosti (eksplozivne snage i fleksibilnosti) eksperimentalne grupe obuhvaćene redovnom nastavom fizičkog vaspitanja i eksperimentalnim programom modela motoričkih vježbi akrobatike u eksperimentalnom periodu (8 nedjelja). Dodatni cilj je bio da se utvrde promjene motoričkih sposobnosti (eksplozivne snage i fleksibilnosti) kontrolne grupe obuhvaćene redovnom nastavom fizičkog vaspitanja u eksperimentalnom periodu (8 nedjelja). Poseban cilj je se odnosio na efekat vježbi akrobatike na motoričke sposobnosti (eksplozivnu snagu i fleksibilnost) u finalnom mjerenju, između eksperimentalne i kontrolne grupe. Rezultati istraživanja su pokazali da je došlo da statistički značajnog poboljšanja nivoa eksplozivne snage i fleksibilnosti samo kod eksperimentalne grupe, dok kod kontrolne grupe nije bilo poboljšanja. Mjerne instrumente je činilo četiri motorička testa.

Ključne riječi: vježbe akrobatike, eksplozivna snaga i fleksibilnost

EFFECTS OF ACROBATICS EXERCISES ON EXPLOSIVE STRENGTH AND FLEXIBILITY OF 14 YEARS OLD SCHOOL CHILDREN

SUMMARY

The sample consisted of 60 elementary school students, aged 13 and 14 years, $\pm$ 6 months, in East Sarajevo. The sample was divided into two groups. The first group, with 30 subjects, consisted of elementary school students in East Sarajevo, enrolled by regular physical education classes and additional acrobatics training with three lessons per week (experimental group). The second group consisted of 30 respondents, elementary school students in East Sarajevo, enrolled in regular physical education classes (control group). The main objective was to identify changes in motor abilities (explosive power and flexibility) of the experimental group enrolled by regular physical education classes and an experimental program of model acrobatics motor exercises in the experimental period (8 weeks). An additional objective was to identify changes in motor abilities (explosive power and flexibility) of the control group included in the regular physical education classes during the experimental period (8 weeks). A specific objective was related to the effect of acrobatics exercises on motor abilities (explosive power and flexibility) in the final measurement, between the experimental and control groups. The results of the study showed that there was statistically significant improvement in the level of explosive power and flexibility in the experimental group only, while in the control group there was no improvement. Measuring instruments consisted of four motor tests.

Keywords: acrobatics exercises, explosive power and flexibility

POVEZANOST ANTROPOMETRIJSKIH KARAKTERISTIKA SA SPECIFIČNO MOTORIČKIM VEŠTINAMA VOŽNJE KOLICA SPORTISTA SA PARAPLEGIJOM

Nikola Mitić¹, Bojan Jorgić¹, Miljan
Hadžović¹, Marko Aleksandrović¹

¹Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Univerzitet u
Nišu, Srbija

CORRELATION OF ANTHROPOMETRIC CHARACTERISTICS WITH SPECIFIC WHEELCHAIR MOTOR SKILLS AT ATHLETES WITH PARAPLEGIA

Nikola Mitić, Bojan Jorgić, Miljan
Hadžović, Marko Aleksandrović

Faculty of Sport and Physical Education, University of
Niš, Serbia

APSTRAKT:

Cilj istraživanja je utvrditi povezanost između antropometrijskih karakteristika sa specifičnim motoričkim vještinama vožnje kolica sportista sa paraplegijom. Uzorak ispitanika činilo je 12 sportista sa paraplegijom. Za procenu antropometrijskih karakteristika korišćeno je 8 varijabli. Za procenu specifične motorike vožnje kolica korišćene su četiri varijable: vožnja kolica na 5 m, vožnja kolica na 20 m i slalom sa i bez lopte. Rezultati istraživanja su pokazali da osim sedam pojedinačnih statistički značajnih interkorelacija između varijabli antropometrijskih karakteristika i specifično motoričkih vještina vožnje kolica, nema grupnog uticaja primenjenih varijabli antropometrije na rezultate testa specifične motorike vožnje kolica. Istraživanje je značajno, jer obrađuje problematiku kretanja osoba sa invaliditetom, koja je retka pojava među istraživačima. Takođe, dobijaju se neke polazne informacije o uticaju antropometrijskih karakteristika na manifestaciju specifičnih motoričkih vještina vožnje kolica kod sportista sa paraplegijom.

Ključne reči: paraplegija, antropometrijske karakteristike, motoričke vještine

ABSTRACT:

The aim of the study is to determine the association between anthropometric characteristics with the specific motor wheelchair skills of with paraplegia. The sample consisted of 12 athletes with paraplegia. Eight variables were used to evaluate the anthropometric characteristics. Four variables were used to evaluate the specific motor wheelchair skills: 5 m sprint, 20 m sprint and Slalom with and without a ball. The results of the study showed that apart from seven individual statistically significant inter correlations between variables of anthropometric characteristics and specific motor wheelchair skills, there is no group influence of the applied anthropometric variables on the results of the specific motor wheelchair skills. The research is significant because it addresses the issue of movement of persons with disabilities, which is a rare occurrence among researchers. There is also some background information on the impact of anthropometric characteristics on the manifestation of specific motor wheelchair skills in athletes with paraplegia.

Key words: paraplegia, anthropometric characteristics, motor skills

UTICAJ MORFOLOŠKIH KARAKTERISTIKA NA SITUACIONO-MOTORIČKU EFIKASNOST PLIVAČA

Osmo Bajrić¹, Branimir Mikić², Senad Bajrić¹, Edin Mirvić³

¹Panevropski Univerzitet "Apeiron", Banja Luka, Bosna i Hercegovina

²Edukacijski fakultet, Univerzitet u Travniku, Bosna i Hercegovina

³Fakultet sporta i tjelesnog odgoja Univerziteta u Sarajevu, Bosna i Hercegovina

SAŽETAK

Osnovni cilj ovog istraživanja je utvrđivanje uticaja morfoloških karakteristika na situaciono-motoričku efikasnost plivača uzrasta od 13-15 godina. Istraživanje je provedeno na uzorku od 70 plivača uzrasta 13-15 godina koji se nalaze u kontinuiranom trenažnom procesu u svojim klubovima. U ovom istraživanju je primjenjen skup od 13 varijabli i to: 10 varijabli morfoloških karakteristika i 3 varijable situaciono-motoričkih sposobnosti. Prostor morfoloških karakteristika predstavljen je sa varijablama koje odlikavaju longitudinalnu dimenzionalnost skeleta, zatim transverzalnu dimenzionalnost, volumen i masu tijela i potkožno masno tkivo. Prostor situaciono-motoričkih sposobnosti u plivanju predstavljen je varijablama plovnost u mjestu, dužina kliženja sa odrazom iz vode, start sa startnog bloka, paralelni. Regresiona analiza primjenjena je u okviru multivarijantnog nivoa s ciljem utvrđivanja veličine uticaja prediktorskog sistema, odnosno morfoloških karakteristika na kriterijski sistem koji je predstavljen situaciono-motoričkim sposobnostima u plivanju. Iskazane prediktivne vrijednosti primjenjenih varijabli kao i mogućnost predikcije rezultata pokazale se značajnom u ovom istraživanju, u većini kriterijskih varijabli. Na osnovu prezentiranih rezultata regersione analize možemo konstatovati da prediktorski sistem varijabli (sistem morfoloških karakteristika) statistički značajno utiče na efikasnost izvođenja situaciono-motoričkih sposobnosti predstavljenih varijablama plovnošću u mjestu (SMPLOV), dužinom kliženja sa odrazom (SMDKOV) i startom sa startnog bloka-paralilni (SMSTPA).

Ključne riječi: plivanje, morfologija, situaciona motorika, uticaj, efikasnost.

NIVO KVANTITATIVNIH PROMJENA SITUACIONO – MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI FUDBALERA UZRASTA 14 – 16 GODINA

Osmo Bajrić¹, Senad Bajrić¹, Slobodan Goranović², Rašid Hadžić³

¹Panevropski Univerzitet "Apeiron", Fakultet sportskih nauka, Banja Luka, BiH

²Fakultet za sport i fizičko vaspitanje Univerziteta u Banjoj Luci, BiH

³Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja Univerziteta u Nikšiću, Crna Gora

SAŽETAK

Istraživanje je provedeno na uzorku od 137 fudbalera uzrasta 14 do 16 godina iz nogometnih klubova Federacije BiH. U istraživanju je primijenjen skup od 12 testova situaciono-motoričkih sposobnosti za procjenu preciznosti gađanja loptom, baratanja loptom, brzine vođenja lopte, krivolinijskog trčanja i snage udarca po lopti.

Osnovni cilj istraživanja bio je da se utvrdi nivo kvantitativnih promjena (parcijalni i globalni transformacijski efekti) situaciono-motoričkih sposobnosti pod uticajem posebno programiranog transformacijskog postupka u trajanju od 6 mjeseci sa 72 trenažne jedinice.

Osnovna karakteristika programiranog transformacijskog postupka sastojao se u primjeni situacionog modela rada koji mlade fudbalere maksimalno približava uslovima stvarne igre na terenu.

Za analizu eventualnih promjena (razlika) između inicijalnog i finalnog mjerenja situaciono-motoričkih sposobnosti primijenjen je T-test za zavisne uzorke i kanonička diskriminativna analiza.

Na osnovu analize rezultata T-testa i rezultata kanoničke diskriminativne analize utvrđeno je da je program fudbalera po svojoj strukturi, trajanju, učestalosti i izborom optimalnih opterećenja doveo do značajnih pozitivnih transfera u prostoru situaciono-motoričkih sposobnosti.

Ključne riječi: *diskriminativna analiza, fudbaleri, transformacijski postupci, situaciono-motoričke sposobnosti, T-test*

FOOTBALL TRAINING: METHODOLOGY, ENDURANCE AND CONDITIONING

Frančesko Perota

University of Ljubljana

INTRODUCTION

In a 2003 study by Mohr himself, professional footballers were tested in official matches and with the help of video analysis. It was seen how the intensity in the 5' after having made five intense, was less than the average of the team in the whole game.

In another study by Krustrup (2003) players were evaluated with a sprint test after intense efforts in the game and at the end of both times. It was found that after intense periods in the first half the sprint performance was very low, but that the ability to repeat sprints at the end of the first half was already reestablished.

Always Krustrup tells us how the anaerobic system is very busy in intense phases, showing how acidosis is very high (pH), and how the lactate also affects temporary fatigue.

Keywords: Expertise, conditioning, soccer, training.

ANTROPOMETRIJU I MOTORIČKE SPOSOBNOSTI ADOLESCENATA

Predrag Ilić¹, Manja Vitasović², Rada Rakočević³

¹Univerzitet u Nišu, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja

²Equestrian Club „Gorska Team“, Belgrade

³NUBL-Pedagogical Faculty, Banja Luka

SAŽETAK

Cilj studije je ispitati da li postoje razlike u uključenosti u sport, antropometriji i motoričkim sposobnostima adolescenata različitog rezidencijalnog statusa u regionu Beograda. Uzorak od 83 adolescenta ($13.48 \pm .53$ god.) činilo je 45 (54.2%) adolescenata iz grada i 38 (45%) sa sela. Anketiranjem je detektovana uključenost u sport, antropometrija je procenjenjena kroz TM(kg), TV(cm) i BMI (kg/m^2), a motorička sposobnost eksplozivnom snagom donjih i gornjih ekstremiteta i agilnošću. Man-Witnijev U test utvrdio je da mesto prebivališta utiče na uključenost u sport i motoričke sposobnosti, dok je uticaj na telesne karakteristike neznan. Koenov kriterijum je utvrdio veličinu uticaja. Adolescenti iz grada su značajnije u sportu i imaju bolje motoričke sposobnosti. Razlika telesnih karakteristika je neznatna, uticaj sredine je mali.

Ključne reči: Fizička spremnost, grad u odnosu na selo, adolescent, razlika.

ABSTRACT

The aim of this study is to examine potential differences in involvement in sports, anthropometry and motoric capabilities of adolescents of different residential status in Belgrade region. Sample included 83 adolescents ($13.48 \pm .53$ yrs.), of which 45 (54.2%) from urban and 38 (45%) from rural areas. Surveying detected their involvement in sports, antropometry was detected through BM(kg), BH(cm) and BMI (kg/m^2), and motoric capabilities through explosive strength of lower and upper extremities and agility. Man-Whitney U test determined that place of residency impacts involvement in sports and motorical capabilities, while the impact on physical characteristics proved to be insignificant. Cohen's criteria detected level of impact. Adolescents from urban areas are better at sports and have better motorical capabilities. Difference in physical characteristics is insignificant, with residency impact being low.

Keywords: Physical fitness, city versus village, adolescent, difference.

FIBROMIJALNA BOLEST 21. STOLJEĆA

Kirn Primož

Wellness centar, Ljubljana, Slovenija

SAŽETAK

Ovaj rad opisuje fibromijalgiju, koja pogađa 3% do 6% svetske populacije. Opisani su porijeklo i historija bolesti, kao i kako se pacijenti svakodnevno bore protiv bolesti. U članku je predstavljen plan vježbanja za pacijente s fibromijalgijom.

Ključne riječi: fibromijalgija, simptomi fibromijalgije, plan vježbanja

ABSTRACT

This paper describes fibromyalgia, which affects 3% to 6% of the world population. The origin and history of the disease are described, as well as how patients are battling the disease daily. The article presents an exercise plan for patients with fibromyalgia.

Keywords: Fibromyalgia, symptoms of fibromyalgia, exercise plan

PREDIKCIJA USPJEŠNOG KRETANJA U ODBRANI NA OSNOVU NEKIH MORFOLOŠKIH I MOTORIČKIH POKAZATELJA KOD RUKOMETAIŠICA

Saša Jovanović¹, Saša Marković¹, Nikola Ilić Nikola^{2,3}

¹Univerzitet u Banjoj Luci, Fakultet Fizičkog vaspitanja i sporta

²JZU Zavod za medicine rada i sporta

³Panevropski Univerzitet Apeiron

APSTRAKT

Cilj ovog istraživanja je provjera i utvrđivanje prediktorskih relacija određenih motoričkih i morfoloških sposobnosti sa izvođenjem specifičnih motoričkih kretanja slalom bez lopte i kretanje u trouglu. Uzorak ispitanika činile su 20 ispitanica ženskog pola, igračica Premijer lige Bosne i Hercegovine, starosne dobi između 16-25 godina. Za prediktorske varijable korištene su godine ispitanica, visina, težina, BMI, količina masti, sprint na 30m, SAMO test agilnosti te Illinois test. Uzorak kriterijumskih varijabli činili su slalom bez lopte i kretanje u trouglu. Generalni rezultati regresione analize ukazali su da se na osnovu $R^2 = .876$, može konstatovati da sistem prediktora objašnjava 87,6% varijabiliteta u predikciji te pokazuju statističku značajnost $p = .000$ sa postignutim rezultatima ispitanica u situaciono-motoričkom testu slalom bez lopte. Analizom rezultata predikcije sistema prediktorskih varijabli za kriterijumsku varijablu kretanje u trouglu ($R^2 = .704$), može se konstatovati da nije dobijena statistički značajna povezanost ($p = .133$) te nemogućnost predikcije uspješnosti kretanja.

Ključne riječi: Predikcija, odbrana, rukometašice.

ABSTRACT:

This research aimed to verify and determine the predictive relationships of certain motor and morphological abilities with the execution of specific motor movements of a non-ball slalom and the movement in a triangle. The sample consisted of 20 female respondents, players from Bosnia and Herzegovina Premier League, aged 16-25 years. The predictor variables used were the years of the respondents, height, weight, BMI, fat content, sprint over 30m, ONLY mobility test and Illinois test. The sample of criteria variables consisted of a non-ball slalom and a movement in a triangle. The general results of the regression analysis showed that on the basis of $R^2 = .876$ it can be concluded that the predictor system explains 87.6% of the variability in prediction and shows the statistical significance of $p = .000$ with the results of the subjects in the motor slalom ball test. From the analysis of the prediction results of the system of predictor variables for the criterion variable of movement in the triangle ($R^2 = .704$), it can be concluded that no statistically significant correlation ($p = .133$) and the inability to predict the success of movement was not achieved.

Keywords: Prediction, defense, handball.

ZNAČAJ MEDIJA U MARKETINGU REKREACIJE I INTERES POSLODAVCA ZA DRUŠTVO

Slaviša Veselinović¹, Ivana Markov Čikić¹,
Branko Bošković²

¹Video produkcija Adria Media Group, Beograd, Srbija

²Visoka sportska i zdravstvena škola, Beograd, Srbija

REZIME:

Koliko mediji prepoznaju značaj bavljenja rekreacijom kao širi društveni problem i da li mogu da pomognu u rešavanju mnogih zdravstvenih, ekonomskih i demografskih problema koje Srbija ima bilo je jedno od pitanja na koje se pokušalo odgovoriti u radu. Takođe se istraživalo koliko su poslodavci spremni da finansijski podrže svoje zaposlene. Istraživanje je obuhvatilo, tri ciljne grupe, vlasnike fitnes klubova, urednike sportskih medija i rekreativce, u 16 fitnes klubova u Beogradu, ukupno 1842 vežbača. Urađeno je sistematsko neeksperimentalno istraživanje transferalnog tipa uz korišćenje normativne ankete. Rezultati dati u procentima govore o tome da čak 92% anketiranih nema nikakvu podršku u rekreaciji od svojih poslodavaca, dok se pozitivno i frekventnije izveštavanje medija o rekreativnim aktivnostima, u pojedinim mesecima u godini, u proleće, leto i zimu, podudara sa porastom rekreativaca u fitnes klubovima. Iskorišćavanje medijskog potencijala, podizanje svesti poslodavaca i njihova saradnja sa sportskim i rekreativnim institucijama može biti rešenje za podizanje motivacije ljudi za rekreacijom.

Ključne reči: rekreacija, mediji, promocija, poslodavci, društvo

IMPORTANCE OF MEDIA IN RECREATION MARKETING AND EMPLOYER INTEREST IN SOCIETY

SUMMARY:

One of the questions that has been dealt with in the paper was to what extent the media recognise the importance of recreation as a wide-ranging social problem and whether they can help solve many of the health, economic and demographic problems that Serbia has. It also researched the willingness of employers to financially support their employees. The survey included three target groups – fitness club owners, sports media editors and recreationists, in 16 fitness clubs in Belgrade, with a total of 1842 practitioners. A systematic non-experimental transferral-type survey was conducted using a normative survey. The results show that as many as 92% of the respondents do not have any support in recreation from their employers, while the positive and more frequent reporting by the media on recreational activities, in certain months of the year, in spring, summer and winter, coincides with the increase of recreationists in fitness clubs. Harnessing the media potential, raising employers' awareness and working with sports and recreational institutions can be a solution to raising people's motivation for recreation.

Keywords: recreation, media, promotion, employers, society

ORGANIZACIJA SPORTSKOG KLUBA U ŠVEDSKOJ KROZ PRIMJER FC ROSENGARD 1917

Slavko Petrović

FC "Rosengard 1917", Švedska

APSTRAKT

Globalizaciju fudbala ili sporta uopšte je u velikoj mjeri prouzrokovana poslovnim idejama pratećih struktura kao što su medija, marketing, sportska industrija, građevinska industrija, industrija sportske garderobe i sportskih artikala, itd. Sport u Švedskoj danas je jedan od možda najbitnijih društvenih struktura. Sport je zamišljen kao aktivnost u slobodno vrijeme i involvira većinski dio stanovništava koji se rekreiraju na sebi prihvatljiv način. *Menadžment u sportu predstavlja jednu od najvažnijih i ujedno najsloženih delatnosti, koja obezbeđuje da se sportske i poslovne funkcije sprovedu na što racionalniji, ekonomičniji i efikasniji način, u kome sportista, trener, i tim stručnjaka predstavljaju najvažniji resurs.* Cilj rada je da se prikaže organizacija sportskog kluba kroz primjer FC Rosengard 1917. Jaka snaga kluba što se tiče organizacije kluba je ta što je hijerarhijska raspodjela vlasti dosta ujednačena tako da sve eventualne promjene u klubu su već utemeljene od istih ljudi koji žele promjene i sprovesti u djelo. Trenerski tim je relativno mlad a uspio je staviti status na svoj rad uspjehom iz protekle godine.

Ključne reči: menadžment, fudbal.

STAVOVI I ZNANJA ODBOJKAŠA O UPOTREBI I ZLOUPOTREBI ZABRANJENIH SUPSTANCI U SPORTU

Stanislav Dragutinović¹, Marin Ćorluka¹, Ivana Čerkez-Zovko¹, Branimir Mikić¹

¹Sveučilište u Mostaru, Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti, Mostar, Bosna i Hercegovina

SAŽETAK

Problem ovog rada su obrasci doping ponašanja i potencijalni uticaj različitih prediktivnih faktora na doping ponašanje odbojkaša. Sagledavajući problem ovog rada, osnovni cilj bio je utvrditi diferencijalni uticaj odabranih sociodemografskih, zdravstvenih i sportskih prediktora na doping-faktore u odbojci. Uzorak ispitanika sačinjavalo je 100 odbojkaša najvišeg ranga takmičenja u BiH, i to 18 juniora i 82 seniora. Uzorak varijabli je podijeljen u dva skupa varijabli, i to prediktorske varijable i kriterijske varijable, koje su se prikupile upitnikom. Metode obrade rezultata uključivale su deskriptivne statističke procedure, analize razlika i analize povezanosti. Analizom prikupljenih podataka, došli smo do sledećih rezultata i zaključaka. Bavljenje sportom je u određenoj mjeri protektivan faktor u konzumiranju cigareta i alkohola. Znanje o suplementaciji kod odbojkaša je veoma malo, juniori smatraju da im je svakodnevna ishrana dovoljna, dok seniori smatraju da je neophodno unositi dodatke prehrani. Neznanje o suplementaciji postaje veliki rizik od potencijalnog doping ponašanja. Međutim, javljaju se i ograničavajući faktori u korištenju suplementacije, kao što je faktor finansijske prirode. Mišljenje je da u vrhunskoj odbojci postoji doping.

Ključne riječi: odbojka, ishrana, supstance, doping, znanja, stavovi.

RELATIONS BETWEEN ANTHROPOMETRIC DIMENSIONS AND MOTORIC TESTS IN MANIFESTED AREA

Shkelzen Shala¹, Valon Nikqi¹, Iber Alaj², Žarko Kostovski¹

¹ Faculty of Physical Education, Sport and Health, Macedonia, doctoral studies

² European University KALLOS Tuzla

ABSTRACT

Given the importance of anthropometric dimensions at the level of manifestation of many motor skills, especially in the successful realization of many techniques, a model of tests is constructed which is consisted from 5 anthropometric variables and 13 motor variables in the samples of karate competitors. 37 males, aged between 18-30 years, were treated with 5 anthropometric variables and 13 motor variables. The main purpose of the work was to ascertain that to what extent the results of the motor tests can be predicted based on some anthropometric parameters. By means of the Linear Regression method, it has been proved that these results can be predicted through some explosive force tests and in the speed tests of the moving frequencies.

Key words: Dimensions, Samples, Variables, Anthropometric, Motoric.

STRUKTURA MORFOLOŠKIH KARAKTERISTIKA I MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI DJEČAKA PREDŠKOLSKO DOBI

Lidija Vlahović¹, Bojan Babin¹, Tena Pejčić²

¹ Sveučilište u Splitu, Filozofski fakultet, Republika
Hrvatska

² Sveučilište u Rijeci, Učiteljski fakultet, Republika
Hrvatska

SAŽETAK

Na uzorku 49 dječaka iz Primorsko-goranske županije, Republika Hrvatska, u dobi od 5 i 6 godina, primijenila se baterija mjernih instrumenata od 16 varijabli (8 varijabli morfoloških karakteristika i 8 varijabli motoričkih sposobnosti) s ciljem da se primjenom faktorske analize utvrdi struktura njihovih morfoloških karakteristika i motoričkih sposobnosti. Dobiveni rezultati su pokazali da je u morfološkom prostoru izolirana latentna varijabla dimenzionalnosti tijela i potkožnog masnog tkiva, a u motoričkom prostoru bazična motorika i fleksibilnost, kao i to da postoje interkorelacije između izoliranih latentnih varijabli.

Ključne riječi: faktorska struktura, dječaci, dob 5 i 6 godina, morfologija, motorika

STRUCTURE OF MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS AND MOTOR ABILITIES IN PRESCHOOL BOYS

Lidija Vlahović¹, Bojan Babin¹, Tena Pejčić²

¹ University of Split, Faculty of Humanities and Social
Sciences, Republic of Croatia

² University of Rijeka, Faculty of Teacher Education,
Republic of Croatia

ABSTRACT

A battery of measuring instruments consisting of 16 variables (8 variables of morphological characteristics and 8 variables of motor abilities) was applied on a sample of 49 boys, aged 5 to 6, from Primorje-Gorski Kotar County, Republic of Croatia, with the aim of determining the structure of their morphological characteristics and motor abilities by the use factor analysis. The obtained results indicated that the latent variable of body dimensionality and subcutaneous fat was isolated in the morphological space whereas basic motor abilities and flexibility were isolated in the motor space, besides which the existence of intercorrelation between isolated latent variables was also determined.

Key words: factor structure, boys, ages 5 to 6, morphology, motor abilities

ZDRAVSTVENI UČINCI VLAKANA AZBESTA U VAZDUHU

Veljko Đukić¹, Biljana Đukić¹

¹ Centar za humane tehnologije, Miloša Crnjanskog 41A
Gradiška

SAŽETAK

Od početka 20. vijeka hiljade tona azbesta upotrebljavane su u svim razvijenijim zemljama u industriji i građevinarstvu. Nakon što su pouzdano utvrđena teška oboljenja i smrti izazvana udisanjem azbestnih vlakana, prve zabrane upotrebe azbesta propisala je *Svjetska zdravstvena organizacija* (WHO) 1972. Azbest je u posljednjih 100 godina kriv za smrt velikog broja radnika u industriji i građevinarstvu kao i stanovništva. Prema procjeni Svjetske zdravstvene organizacije i u sljedećih 40 godina u svijetu se očekuje obolijevanje i smrt više od 500 000 ljudi zbog posljedica udisanja lebdećih čestica azbesta. Ta činjenica dovela je do potpune zabrane bilo kakve upotrebe azbesta u većini zemalja.

U radu je posebno naglašen pristup primjenjen u SAD-u da se svako teško topivo respirabilno vlakno smatra fibrogenim, a svako vlakno promjera $\leq 1\mu\text{m}$ i dužine $\geq 10\mu\text{m}$ potencijalno fibrogenim i karcinogenim, te u Njemačkoj da se svako anorgansko vlakno promjera $< 3\mu\text{m}$, dužine $> 5\mu\text{m}$, a odnosa dužine i promjera $> 3:1$ smatra potencijalno karcinogenim. Pitanje je, da li je opravdano za karcinogena vlakna propisati i primjenjivati granične vrijednosti, te treba li i u BiH drugačije postupati s karcinogenima koji djeluju genotoksičkim od onih koji djeluju epigenetskim mehanizmima.

Ključne riječi: azbest, zdravstveni rizik, karcinogena vlakna.

HEALTH EFFECTS OF ASBESTOS FIBERS IN THE AIR

ABSTRACT

Since the beginning of the 20th century, thousands of tons of asbestos were used in all developed countries in industry and construction. After the serious illnesses and deaths caused by inhalation of asbestos fibers were reliably identified, the first asbestos use ban was prescribed by the World Health Organization (WHO) in 1972. Asbestos in the last 100 years to blame for the death of a large number of workers in industry and construction as well as the population. According to the World Health Organization in the next 40 years in the world is expected to illness and death of more than 500 000 people as a consequence of inhaling airborne particles of asbestos. That fact has led to a complete ban on any use of asbestos in most countries.

The paper is particularly pronounced approach applied in the US, according to which each of respirable difficult soluble fiber is considered fibrogen, and every fiber diameter $\leq 1\mu\text{m}$ and length $\geq 10\mu\text{m}$ potentially fibrinogen and carcinogenic, and in Germany that any inorganic fiber diameter of $5\mu\text{m}$ and the ratio length and diameter of $> 3:1$ is considered potentially carcinogenic. The question is whether it is justified to carcinogenic fibers prescribe and apply the limit values, and whether in BiH differently treated with carcinogens acting genotoxic than those operating epigenetic mechanisms.

Key words: asbestos, health risk, carcinogenic fibers.

POSTER PREZENTACIJE

PUŠENJE KAO FAKTOR RIZIKA

Nikolina Nalesnik

Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Fakultet zdravstvenih nauka, Banja Luka

MONITORING SERUMSKE KREATIN KINEZE SPORTISTA

Nataša Šink

Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Fakultet zdravstvenih nauka, Banja Luka

MORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE OSAM NAJBOLJIH MUŠKIH EKIPA SA EVROPSKOG PRVENSTVA U ODBOJCI

Sara Obradović

Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Fakultet sportskih nauka, Banja Luka

MORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE OSAM NAJBOLJIH ŽENSKIH EKIPA SA EVROPSKOG PRVENSTVA U ODBOJCI

Sara Obradović

Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Fakultet sportskih nauka, Banja Luka

IZLOŽENOST INFEKCIJI

Ivana Radić

Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Fakultet zdravstvenih nauka, Banja Luka

ŠIRENJE BOLESTI VAZDUHOM

Jelena Bjelošević

Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Fakultet zdravstvenih nauka, Banja Luka

MODELI BOLESTI

Sara Zrilić

Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Fakultet zdravstvenih nauka, Banja Luka

DRŽANJE TIJELA I OCJENJIVANJE DRŽANJA TIJELA

Marko Bogojević

Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Fakultet sportskih nauka, Banja Luka

METODIKA OBUKE OSNOVNOG SKIJAŠKOG ZAVOJA

Jovica Lazarević

Panevropski Univerzitet „Apeiron“, Fakultet sportskih nauka, Banja Luka