

UNIVERZITET U SARAJEVU | UNIVERSITY OF SARAJEVO
FAKULTET SPORTA I TIJELESNOG ODGOJA | FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION



12. Simpozij | 12th Symposium
Nove tehnologije u sportu | New Technologies in Sport



15.-17.12.2021. | Sarajevo, Bosna i Hercegovina

12. Međunarodni simpozij
“Nove tehnologije u sportu – NTS”
Sarajevo, 15-17. decembar 2021.

12th International symposium
“New technologies in sport – NTS”
Sarajevo, 15th - 17th December 2021

ZBORNIK SAŽETAKA ABSTRACT BOOK



UNIVERZITET U SARAJEVU
FAKULTET SPORTA I TJELESNOG ODGOJA

12. Međunarodni simpozij
“Nove tehnologije u sportu – NTS”
Sarajevo, 15-17. decembar 2021.

12th International symposium
“New technologies in sport – NTS”
Sarajevo, 15th - 17th December 2021

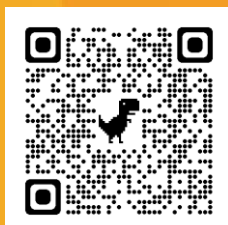
NTS



ZBORNIK SAŽETAKA

Godina: 12
Broj: 12
Online publikacija:
ISSN 2712-0538

You Tube



Poštovani,

Globalni pandemijski ambijent je promijenio svijet, načine življenja i djelovanja čemu se svi prilagođavamo i živimo s mjerama prevencije i opreza. Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Univerziteta u Sarajevu uspješno je organizovao 12. Međunarodni simpozij "Nove tehnologije u sportu – NTS 2021.godine" održan od 15.-17.decembra 2021. godine putem online platforme. Simpozij "NTS 2021" je naučno – stručna konferencija sa osnovnim ciljem razmjene ideja i naučnih saznanja iz oblasti sporta i obrazovanja. Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Univerziteta u Sarajevu već dugi niz godina baštini tradiciju organizacije ovog događaja, na koji smo kao kolektiv veoma ponosni. Želimo Vam pokazati našu otvorenost kreirajući ambijent za razmjenu ideja i iskustva, kako bi zajedno unaprijedili nauku i praksu. Simpozij je usmjeren na nove tehnologije u oblasti sporta, tjelesnog odgoja, transformacionih procesa u sportu, te organizacije i upravljanja u sportu. Posebna je potreba i izazov sve navedene oblasti istraživati u vremenu pandemije kako bi se dali odgovori na pitanja i probleme koji su nas zadesili. S toga, ovaj zbornik sažetaka naučne konferencije NTS treba da posluži svima kao sredstvo i generator ideja za nove istraživačke paradigme. Uživajte u čitanju!!!

Dear All,

The global pandemic environment has changed the world, the ways of living and acting to which we all adapt and live with preventive and precautionary measures. The Faculty of Sport and Physical Education of the University of Sarajevo, organized the 12th International Symposium „New Technologies in Sport - NTS 2021.“, from December 15-17, 2021 as online modul. The Symposium "NTS 2021." is a scientific and professional conference with the basic goal of exchanging ideas and scientific knowledge in the field of sports and education. The Faculty of Sport and Physical Education of the University of Sarajevo has for many years inherited the tradition of organizing this event, which we as a team are very proud of. We want to show you our openness by creating an environment for the exchange of ideas and experiences, in order to improve science and practice together. The symposium focuses on new technologies in the field of sports, physical education, transformation processes in sports, and organization and management in sports. It is especially necessary and challenging to explore all these areas during the pandemic in order to provide answers to the questions and problems that have befallen us. Afterall, the NTS conference book of abstracts should motivate its readers to generate new research paradigms. Enjoy reading!!!



Predsjednik simpozija
Symposium president
Prof.dr. Haris Alić



Predsjednik organizacionog odbora
President of organizing committee
Prof.dr. Eldin Jelešković

UNIVERZITET U SARAJEVU
FAKULTET SPORTA I TJELESNOG ODGOJA



NTS - NOVE TEHNOLOGIJE U SPORTU - ZBORNİK SAŽETAKA

12. Međunarodni simpozij **“Nove tehnologije u sportu – NTS”**
Sarajevo, 15. - 17. decembar 2021.

12th International symposium **“New technologies in sport – NTS”**
Sarajevo, 15th – 17th of December 2021

Urednik: prof.dr. Izet Bajramović

Sekretar recenzentskog odbora: dr.sci. Nedim Čović

Recenzentski odbor:

Prof.dr. Lejla Šebić, - *Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo*
Prof.dr. Nermin Nurković, - *Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo*
Prof.dr. Husnija Kajmović, - *Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo*
Prof.dr. Ifet Mahmutović, - *Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo*
Prof.dr. Almir Mašala, - *Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo*
Prof.dr. Elvir Kazazović, - *Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo*
Prof.dr. Faris Rašidagić, - *Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo*
Prof.dr. Amel Mekić, - *Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo*
Prof.dr. Branimir Mikić, - *Edukacijski fakultet, Univerzitet u Travniku*
Prof.dr. Damir Ahmić, - *Edukacijski fakultet, Univerzitet u Travniku*
Doc.dr. Edin Užičanin, - *Fakultet za tjelesni odgoj i sport, Univerzitet u Tuzli*
Prof.dr. Almir Atiković, - *Fakultet za tjelesni odgoj i sport, Univerzitet u Tuzli*
Doc.dr. Rijad Novaković, - *Nastavnički fakultet – Odsjek sport i zdravlje, Univerzitet „Džemal Bijedić“ u Mostaru*
Doc.dr. Amra Tuzović, - *Edukacijski fakultet, Univerzitet u Travniku*
Doc.dr. Franjo Lovrić, - *Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti, Sveučilište u Mostaru*
Prof.dr. Goran Sporiš, - *Kineziološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu*
Prof.dr. Vujica Živković, - *Fakultet za fizičko obrazovanje, sport i zdravlje, Univerzitet u Skoplju*
Prof.dr. Igor Jelaska, - *Kineziološki fakultet Split, Sveučilište u Splitu*

*Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Univerzitet u Sarajevu,
Patriotske lige 41, 71000 Sarajevo*

Godina izdavanja: 2021.

Online publikacija: ISSN 2712-0538

Sarajevo, decembar, 2021.

ODBORI SIMPOZIJA NTS 2021

Organizacioni odbor

Predsjednik simpozija:

Prof.dr. Haris Alić

Predsjednik organizacionog odbora:

Prof.dr. Eldin Jelešković

Sekretar organizacionog odbora:

Slobodan Klačar, Mr.sci.

Članovi organizacionog odbora:

Prof.dr. Haris Alić, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Muhamed Tabaković, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Munir Talović, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Rasim Lakota, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Nermin Nurković, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Husnija Kajmović, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Safet Kapo, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Ifet Mahmutović, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Almir Mašala, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Izet Rađo, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Siniša Kovač, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Lejla Šebić, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Elvir Kazazović, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Erol Kovačević, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Faris Rašidagić, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Mensur Vrcić, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Izet Bajramović, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Slavenko Likić, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Edin Mirvić, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Amel Mekić, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Dino Mujkić, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Damira Vranešić Hadžimehmedović, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Dženana Imamović Turković, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Dr.sci. Nedim Čović, viši ass., Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Dr.sci. Šemso Ormanović, viši ass., Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Dr.sci. Marijana Podrug Arapović, viši ass., Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Dr.sci. Denis Čaušević, ass., Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Viši.ass. Alen Ćirić, MA, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Ass. Amila Hodžić, MA, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Ass. Semir Mašić, MA, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Ass. Ivor Doder, MA, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Ass. Berina Turković, MA, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Ass. Merima Merdan, MA, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Ass. Mirza Ibrahimović, MA, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Naučni odbor

Predsjednik naučnog odbora:

prof.dr. Muhamed Tabaković

Sekretar naučnog odbora:

Ass. Denis Čaušević, Dr.sci.

Članovi naučnog odbora:

Prof.dr. Munir Talović, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Nermin Nurković, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Husnija Kajmović, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Safet Kapo, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Ifet Mahmutović, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Almir Mašala, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Izet Rađo, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Siniša Kovač, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Lejla Šebić, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo

Prof.dr. Žarko Bilić, Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti, Sveučilište u Mostaru

Prof.dr. Muriz Đug, Fakultet za tjelesnog odgoj i sport, Univerzitet u Tuzli

Prof.dr. Željko Sekulic, Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta, Univerzitet u Banjaluci

Prof.dr. Čoralić Zrinka, Pedagoški fakultet, Univerzitet u Bihaću

Prof.dr. Zora Pilić, prodekan za znanost i međunarodnu suradnju, Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti, Sveučilište u Mostaru

Prof.dr. Denisa Žujo Zekić, Prodekan za naučno-istraživački rad, Nastavnički fakultet, Univerzitet Džemal Bijedić, Mostar

Prof.dr. Ekrem Čolakhodžić, Nastavnički fakultet, Univerzitet Džemal Bijedić, Mostar

Prof.dr. Marin Čorluka, FPMOZ, Sveučilište u Mostaru

Prof.dr. Vlatko Šeparović, Fakultet za tjelesni odgoj i sport, Univerzitet u Tuzli

Prof.dr. Nijaz Skender, Pedagoški fakultet Univerziteta u Bihaću, Odsjek za tjelesni odgoj i sport

Prof.dr. Borko Petrović, Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta, Univerzitet u Banja Luci

Dr. Nihad Selimović, Edukacijski fakultet, Univerzitet u Travniku

Prof.dr. Igor Jukić, Kineziološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Prof.dr. Sergej Ostojić, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Univerzitet u Novom Sadu

Prof.dr. Ivan Čuk, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Univerziteta u Beogradu

Prof.dr. Milan Čoh, Fakulteta za šport, Univerzitet u Ljubljani

Prof.dr. Milan Žvan, Fakulteta za šport, Univerzitet u Ljubljani

Prof.dr. Damir Sekulić, Kineziološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Prof.dr. Asim Bradić, Kineziološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Prof.dr. Duško Bjelica, Fakultet za sport i fizičko vaspitanje, Univerzitet Crne Gore

Prof.dr. Stevo Popović, Fakultet za sport i fizičko vaspitanje, Univerzitet Crne Gore

Prof.dr. Fahrudin Mavrić, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Državni univerzitet u Novom Pazaru.

Prof.dr. Veroljub Stanković, Fakultet za sport i fizičko vaspitanje, Univerzitet u Prištini

Prof.dr. Lence Aleksovskaja - Velickovska, Fakulteta za fizičko vaspitanje, sport i zdravlje Univerziteta Sv. Ćirilo i Metodije u Skoplju

Prof.dr. Milovan Bratić, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Univerzitet u Nišu

Prof.dr. Saša Jakovljević, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Univerzitet u Beogradu

Prof.dr. Nebojša Maksimović, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Univerzitet u Novom Sadu

Počasni odbor

Prof.dr. Rifat Škrijelj, rektor Univerziteta u Sarajevu
Prof.dr. Enita Nakaš, prorektor UNSA za međunarodnu saradnju
Profesor emeritus Dragan Milanović, Kineziološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Prof.dr. Izet Rađo, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo
Prof.dr. Besalet Kazazović, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo
Prof.dr. Azra Kozarčanin, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo
Prof.dr. Sabahudin Dautbašić, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo
Prof.dr. Ivica Hmjelovjec, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo
Prof.dr. Muriz Hadžikadunić, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo
Prof.dr. Midhat Mekić, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo
Prof.dr. Žarko Bilić, Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti, Sveučilište u Mostaru
Prof.dr. Edvin Dervišević, Fakulteta za šport, Univerze v Ljubljani
Prof.dr. Julijan Malacko, BK, Univerzitet u Beogradu
Prof.dr. Vlatko Šeparović, Fakultet za tjelesni odgoj i sport, Univerzitet u Tuzli
Doc.dr. Vildana Pečenković, Pedagoški fakultet, Univerzitet u Bihaću
Prof.dr. Borko Petrović, Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta, Univerzitet u Banja Luci
Dr. Nihad Selimović, Edukacijski fakultet, Univerzitet u Travniku
Prof.dr. Velibor Srdić, Fakultet sportskih nauka, Panaevropski univerzitet „APEIRON“, Banja Luka
Prof.dr. Radenko Udovčić, Fakultet društvenih znanosti Dr. Milenka Brkić, Sveučilište Hercegovina, Međugorje
Prof.dr. Borislav Cicović, Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta, Univerzitet u Istočnom Sarajevu
Prof.dr. Tomislav Krističević, Kineziološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska
Prof.dr. Damir Sekulić, Kineziološki fakultet SPLIT, Sveučilište u Splitu, Hrvatska
Prof.dr. Saša Jakovljević, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Univerzitet u Beogradu
Prof.dr. Lence Aleksovska – Velichkovska, Fakultet za fizičko obrazovanje, sport i zdravlje, Univerzitet „SV. Kiril i Metodij“, Skopje
Prof.dr. Milovan Bratić, Fakultet sporta fizičkog vaspitanja, Univerzitet u Nišu
Prof.dr. Nebojša Maksimović, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Univerzitet u Novom Sadu
Prof.dr. Milan Žvan, Fakultet za šport, Univerzitet u Ljubljani
Prof.dr. Milena Ivanoš Grmek, Pedagoški fakultet, Odsjek za sportski trening, Univerzitet u Ljubljani
Prof.dr. Duško Bjelica, Fakultet za sport i fizičko vaspitanje, Univerzitet Crne Gore
Prof.dr. Veroljub Stanković, Fakultet za sport i fizičko vaspitanje, Univerzitet u Prištini
Prof.dr. Zana Dolićanin, Departman za biomedicinske nauke, Univerzitet u Novom Pazaru
Prof.dr. Fatmir Pireva, Fakultet fizičke kulture i sporta, AAB Koledž u Prištini



“Stavovi izneseni u tekstovima ne odražavaju nužno
mišljenje redakcije zbornika sažetaka”.

Kontakt

Univerzitet u Sarajevu

Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Patriotske lige 41, 71000

Sarajevo, BiH

Tel: +387 33 211 534; +387 33 211 537

Web site: <https://fasto.unsa.ba/>

E-mail: dekanat@fasto.unsa.ba

NTS web site:

<https://nts.fasto.unsa.ba/>

NTS Youtube:

https://www.youtube.com/channel/UCWX_nXKIUEEW0wh2U5PIC0g



SADRŽAJ

FITNESS STATUS I RAZINA TJELESNE AKTIVNOSTI MJERENA PEDOMETRIMA	12 -
Barbara Gilić, Mirela Šunda i Marija Ivanković	
FITNESS STATUS AND LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY MEASURED BY PEDOMETERS	13 -
Barbara Gilić, Mirela Šunda and Marija Ivanković	
POVEZANOST OBJEKTIVNOG I NEIZRAVNOG MJERENJA TJELESNE AKTIVNOSTI KOD ADOLESCENATA	14 -
Mirela Šunda, Barbara Gilić i Alen Bašćevan	
PHYSICAL ACTIVITY OF HIGH SCHOOL STUDENTS DURING THE COVID19 PANDEMIC	15 -
Sanjin Dzajic and Danijela Kuna	
TENDENCIJA RAZVOJA FUNKCIONALNIH SPOSOBNOSTI UČENIKA OSNOVNIH ŠKOLA KROZ RAZDOBLJE OD 5. DO 8. RAZREDA	16 -
Ivana Martinčević, Nera Žigić i Nikola Sedlar	
RAZLIKE U PRIMJENI ZDRAVIH ŽIVOTNIH NAVIKA STUDENATA PRVE I DRUGE GODINE PREDDIPLOMSKOG STUDIJA.....	17 -
Nera Žigić, Ivana Martinčević and Mislav Škovran	
NUTRITIONAL STATUS OF SECOND-GRADE AND THIRD-GRADE STUDENTS OF ELEMENTARY SCHOOLS IN HERCEG NOVI	18 -
DEVELOPMENT OF HEALTHY LIVING HABITS Erol Vrevic, Pavle Malovic, Dragan Bacovic, Danilo Bojanic and Izet Bajramovic	
EFEKTI FITNESS PROGRAMA NA REKOMPOZICIJU TJELESNOG SASTAVA KOD OSOBA PREKOMJERNE TJELESNE TEŽINE	19 -
Lejla Šebić, Marijana Podrug-Arapović, Erol Kovačević i Nedim Čović	
UTICAJ I ZNAČAJ POSEBNO DIZAJNIRANOG PROGRAMA PLIVANJA ZA BEBE	20 -
Damira Vranešić - Hadžimehmedović, Edin Mirvić and Slavenko Likić	
ANALIZA NIVOVA TJELESNE AKTIVNOSTI KOD MLADIH I ADOLESCENATA	21 -
Tarik Vilajet, Ensar Abazović, Mensur Vrcić, Fuad Babajić, Edin Užićanin i Erol Kovačević	
BRZINSKO-SNAŽNI POTENCIJAL KOŠARKAŠA JUNIORSKOG UZRASTA	22 -
Denis Čaušević, Ivor Doder, Amila Hodžić and Yunyou Liu	
IN-SEASON EXTERNAL TRAINING LOAD OF PROFESSIONAL SOCCER PLAYERS: DOES IT AFFECT MATCH RUNNING PERFORMANCE?	23 -
Mario Jelacic, Toni Modric and Damir Sekulic	
VANJSKO TRENAŽNO OPTEREĆENJE PROFESIONALNIH NOGOMETAŠA TIJEKOM NATJECATELJSKOG DIJELA SEZONE: UTJEČE LI NA TRKAČKE PERFORMANSE NA UTAKMICAMA?	24 -
Mario Jelacic, Toni Modric and Damir Sekulic	
AGE RELATED DIFFERENCES IN ELITE YOUTH BASKETBALL PLAYERS IN SOME MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS AND MOTORIC ABILITIES	25 -
Mario Jelacic, Šime Veršić and Mario Mandir	
DOBNE RAZLIKE KOD ELITNIH MLADIH KOŠARKAŠA U NEKIM MORFOLOŠKIM KARAKTERISTIKAMA I MOTORIČKIM SPOSOBNOSTIMA	26 -
Mario Jelacic, Šime Veršić i Mario Mandir	
CORRELATIONS BETWEEN SOME ANTHROPOMETRIC CHARACTERISTICS, ANKLE MOBILITY AND BALANCE	27 -
Antonela Karmen Ivišić, Nikola Foretić, Šime Veršić and Sunčica Delaš	
ANALIZA TRENDOVA RAZVOJA REZULTATA U BACANJU KLADIVA U HRVATSKOJ OD 2008. DO 2020. GODINE: ORIGINALNI ZNANSTVENI RAD	28 -
Šteković Pavić Kristina, Strugar Stjepan	

ANALYSIS OF THE DEVELOPMENTAL TRENDS OF RESULTS OF HAMMER THROWERS IN CROATIA FROM 2008 TO 2020: ORIGINAL SCIENTIFIC PAPER.....	- 29 -
Šteković Pavić Kristina and Strugar Stjepan	
RAZLIKE U MORFOLOŠKIM KARAKTERISTIKAMA I STEPENU UHRANJENOSTI ŠKOLSKJE DJECE U ODNOSU NA RAZLIČITE REGIJE U CRNOJ GORI: ORIGINALNA STUDIJA.....	- 30 -
Bjelica Duško, Katanić Borko, Čorluka Marin, Zovko Ivana Čerkez, Gardašević Jovan and Pehar Miran	
DIFFERENCES IN MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS AND NUTRITIONAL STATUS OF SCHOOL CHILDREN ACCORDING TO DIFFERENT REGIONS IN MONTENEGRO: ORIGINAL STUDY	- 31 -
Bjelica Duško, Katanić Borko, Čorluka Marin, Zovko Ivana Čerkez, Gardašević Jovan and Pehar Miran	
ORGANIZACIJA ŠKOLE FUDBALA	- 32 -
Tarić Bašić, Munir Talović, Haris Alić, Eldin Jelešković, Nedim Čović, Mirza Ibrahimović	
PRIMJENA PROPRIOCEPTIVNOG TRENINGA U PRIPREMI SPORTISTA TIMSKIH SPORTOVA – PREGLEDNI RAD	- 33 -
Berina Kloković, Eldin Jelešković, Haris Alić, Munir Talović, Nedim Čović and Mirza Ibrahimović	
POUZDANOST NOVOKONSTRUIRANIH TESTOVA ZA PROCJENU SPECIFINIH MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI KOD VRHUNSKIH MLADIH VATERPOLISTA	- 34 -
Gabrilo Goran i Kontić Dean	
THE RELIABILITY OF NOVEL SPORT-SPECIFIC FITNESS TESTS IN ELITE YOUTH WATER POLO PLAYERS	- 35 -
Gabrilo Goran and Kontić Dean	
UTJECAJ IZOKINETIČKIH POTENCIJALA, EKSPLOZIVNE SNAGE I STABILNOSTI NA USPJEŠNOST IZVOZVOĐENJA TEHNIČKIH ELEMENTA JUDO BACANJA, KOD STUDENATA I STUDENTICA	- 36 -
Merima Merdan, Amel Mekić, Dženana Imamović – Turković and Berina Turković – Malkić	
EFEKTI OSMOMJESEČNOG KARANTINA ZBOG PANDEMIJE COVID-19 NA PERFORMANSE TAKMIČARKI I TAKMIČARA U DŽUDU	- 37 -
Husnija Kajmović i Safet Kapo	
DIFFERENCES IN ORGANIZATIONAL EFFICIENCY FACTORS DEPENDING ON THE LEVEL OF COMPETITION IN BASKETBALL CLUBS	- 38 -
Damir Ahmić, Fatmir Pireva, Boris Brečić, Arnel Kaluđer, Izet Banda, Adem Preljević	
RAZLIKE U FAKTORIMA ORGANIZACIONE EFEKTIVNOSTI U ZAVISNOSTI OD NIVOA TAKMIČENJA U KOŠARKAŠKIM KLUBOVIMA	- 39 -
Damir Ahmić, Fatmir Pireva, Branimir Mikić, Boris Brečić, Arnel Kaluđer, Izet Banda, Adem Preljević	
PRIMJENA I FUNKCIJA MENADŽMENTA NA NIVOU LOKALNIH REKREATIVNIH SPORTSKIH SADRŽAJA ZA VRIJEME PANDEMIJE COVID-19 ..	- 40 -
Ajla Tubok i Almir Mašala	
COMMUNICATION AND EMOTION AT WORKPLACE - SYSTEMATIC REVIEW	- 41 -
Berina Turković, Munir Talović, Amila Hodžić, Šemso Ormanović and Alen Ćirić	
METODE RJEŠAVANJA KONFLIKTA IZMEĐU NAVIJAČA I UPRAVE KLUBA	- 42 -
Dženana Imamović-Turković, Merima Merdan, Berina Turković-Malkić and Vildana Imamović	
EFFICIENCY OF MANAGEMENT OF HUMAN RESOURCES IN SPORT FEDERATIONS OF B&H.....	- 43 -
Eldin Jelešković, Zana Bujak, Munir Talović, Haris, Alić, Šemso Ormanović, Almir Mašala, Alen Ćirić, Berina Turković-Malkić	
EFIKASNOST UPRAVLJANJA LJUDSKIM RESURSIMA U SPORTSKIM STRUKOVNIM SAVEZIMA BIH	- 44 -
Eldin Jelešković, Zana Bujak, Munir Talović, Haris, Alić, Šemso Ormanović, Almir Mašala, Alen Ćirić, Berina Turković-Malkić	
PARAMETRI LJUDSKOG RESURSA KROZ FAKTORE ZADOVOLJSTVA U KOŠARKAŠKIM KLUBOVIMA	- 45 -
Damir Ahmić, Amra Tuzović i Nihad Selimović	
HUMAN RESOURCE PARAMETERS BY MEANS OF SATISFACTION FACTORS IN BASKETBALL CLUBS.....	- 46 -
Damir Ahmić, Amra Tuzović and Nihad Selimović	

MORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE I NUTRITIVNI STATUS ŠKOLSKE DECE: ORIGINALNA STUDIJA..... - 47 -
Katanić Borko, Zovko Ivana Čerkez, Bjelica Duško, Nokić Aldijana, Miran Pehar, Vukotić Marina

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS AND NUTRITIONAL STATUS IN SCHOOL CHILDREN: ORIGINAL STUDY - 48 -
Katanić Borko, Zovko Ivana Čerkez, Bjelica Duško, Nokić Aldijana, Miran Pehar and Vukotić Marina

RELATIONSHIP BETWEEN OBJECTIVE AND INDIRECT MEASUREMENT OF PHYSICAL ACTIVITY IN ADOLESCENTS..... - 49 -
Mirela Šunda, Barbara Gilić and Alen Baščevan

RAZLIKE U TJELESNOJ MASI NOGOMETNIH SUDIJA PREMIJER LIGE PRIJE I NAKON TAKMIČARSKE POLUSEZONE - 50 -
Efendić Amin, Čović Nedim and Bajramović Izet

FITNESS STATUS I RAZINA TJELESNE AKTIVNOSTI MJERENA PEDOMETRIMA

Barbara Gilić, Mirela Šunda i Marija Ivanković

*Kineziološki fakultet Zagreb, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska;
Kineziološki fakultet Split, Sveučilište u Splitu, Split, Hrvatska*

CILJ I SVRHA

Istraživanja su pokazala da je fitness status povezan s razinama tjelesne aktivnosti mjerene upitnicima kod adolescenata. Nedostaju studije koje su ispitale povezanost objektivne razine tjelesne aktivnosti i fitness statusa. Stoga je cilj ovoga istraživanja utvrditi postoji li povezanost razine tjelesne aktivnosti mjerene pedometrima i fitness statusa.

METODE

U ovom istraživanju je uključeno 150 srednjoškolaca iz Hrvatske, od čega 101 djevojčica i 49 dječaka dobi 14-19 godina. Varijable su se sastojale od fitness statusa kojeg su određivali testovi skok u dalj s mjesta, podizanje trupa i beep test te razina tjelesne aktivnosti mjerena pedometrima. Pearsonov koeficijent korelacije se koristio za procjenu povezanosti između varijabli fitness statusa i tjelesne aktivnosti, dok su se razlike prema spolu određivale koristeći t-test za nezavisne uzorke.

REZULTATI

Zabilježena je povezanost između beep testa i tjelesne aktivnosti kod cijelog uzorka (Pearson's $R=0,25$, $p=0,002$). Kada se promatralo po spolu, značajna povezanost beep testa i tjelesne aktivnosti je zabilježena samo kod djevojčica ($R=0,29$, $p=0,003$). Dječaci su postigli bolje rezultate u skoku u dalj s mjesta (T-test=13,51, $p=0,001$), podizanju trupa (T-test=8,81, $p=0,001$) i beep testu (T-test=10,28, $p=0,001$), dok nije postojala značajna razlika kod tjelesne aktivnosti (T-test=0,55, $p=0,58$).

ZAKLJUČAK

Rezultat da je zabilježena povezanost beep testa i tjelesne aktivnosti kod djevojčica, dok ista nije zabilježena kod dječaka može navesti na pretpostavku da tjelesna aktivnost mjerena pedometrima ne prikazuje stvarno stanje tjelesne aktivnosti kod mladića. Mladići više sudjeluju u kontaktnim sportovima za vrijeme kojih nije moguće nositi pedometar. Stoga bi iduća istraživanja koja objektivno procjenjuju tjelesnu aktivnost trebala koristiti drugi mjerni instrument.

E-mail: bargil@kifst.hr mirela.sunda@kif.hr m.ivankovic1995@gmail.com

FITNESS STATUS AND LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY MEASURED BY PEDOMETERS

Barbara Gilić, Mirela Šunda and Marija Ivanković

*Faculty of Kinesiology, University of Zagreb, Zagreb Croatia;
Faculty of Kinesiology, University of Split, Split, Croatia*

BACKGROUND AND PURPOSE

Research has shown that fitness status is associated with physical activity levels assessed by questionnaires in adolescents. Only few studies have examined the association between objectively measured level of physical activity and fitness status. Therefore, the aim of this study is to determine whether there is an association between the level of physical activity measured by pedometers and fitness status.

METHODS

This study included 150 high school students from Croatia, of which 101 girls and 49 boys aged 14-19 years. The variables consisted of fitness status determined by long jump tests, sit-ups and beep test, and the level of physical activity measured with pedometers. Pearson's correlation coefficient was used to assess the association between fitness status and physical activity variables, while gender differences were determined using a T-test for independent samples.

RESULTS

An association between the beep test and physical activity was observed in the total sample (Pearson's $R=0.25$, $p=0.002$). When observed by gender, a significant association between beep test and physical activity was observed only in girls (Pearson's $R=0.29$, $p=0.003$). Boys achieved better results in long jump (T-test= 13.51, $p=0.001$), sit-ups (T-test=8.81, $p=0.001$) and beep test (T-test=10.28, $p=0.001$), while there was no significant difference in physical activity (T-test=0.55, $p=0.58$).

CONCLUSION

Association between beep test and physical activity has been reported in girls, while the same has not been reported in boys, which may suggest that physical activity measured with pedometers does not show the actual state of physical activity in boys. Boys are more involved in contact sports during which it is not possible to wear a pedometer. Therefore, future research that objectively assesses physical activity should use another measurement instrument.

E-mail: bargil@kifst.hr mirela.sunda@kif.hr m.ivankovic1995@gmail.com

POVEZANOST OBJEKTIVNOG I NEIZRAVNOG MJERENJA TJELESNE AKTIVNOSTI KOD ADOLESCENATA

Mirela Šunda, Barbara Gilić i Alen Baščevan

*Kineziološki fakultet Zagreb, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska;
Kineziološki fakultet Split, Sveučilište u Splitu, Split, Hrvatska*

CILJ I SVRHA

Tjelesna aktivnost u adolescenciji izrazito je bitna za održavanje i unapređenje kvalitete života i zdravlja. U Republici Hrvatskoj zabilježeno je da veliki broj adolescenata nema dovoljnu tjelesnu aktivnost te da se razina tjelesne aktivnosti dalje smanjuje. Stoga je potrebno provesti istraživanja temeljena na objektivnom mjerenju tjelesne aktivnosti, jer su se dosadašnje studije uglavnom oslanjale samo na rezultate dobivene procjenom tjelesne aktivnosti upitnicima. Cilj ovoga istraživanja je bio utvrditi povezanost između objektivnog i neizravnog mjerenja tjelesne aktivnosti kod adolescenata.

METODE

Uzorak je obuhvatio ukupno 150 adolescenata (101 djevojka i 49 mladića) Osječko-baranjske županije dobi od 14 do 19 godina. Za neizravnu procjenu razina tjelesne aktivnosti koristio se upitnik Physical Activity Questionnaire for Adolescents. Objektivna razina tjelesne aktivnosti mjerena je pedometrima Yamax SW-200.

REZULTATI

Postoji povezanost između objektivnog mjerenja tjelesne aktivnosti (procijenjeno upitnikom) i neizravnog mjerenja tjelesne aktivnosti (mjereno pedometrom) za ukupni uzorak (Pearsonov $R=0,31$, $p=0,001$). Po spolu je zabilježena značajna povezanost samo kod adolescentica ($R=0,39$, $p=0,001$). Postoje razlike u neizravnom mjerenju tjelesne aktivnosti (upitnici) po spolu u korist adolescenata ($t\text{-test}=4,55$, $p=0,001$). Nije zabilježena razlika po spolu u mjerenju tjelesne aktivnosti pedometrima ($t\text{-test}=0,55$, $p=0,58$).

ZAKLJUČAK

Podaci ukazuju na zadovoljavajuću valjanost procjene razine tjelesne aktivnosti putem primijenjenog upitnika. Moguće je da tjelesna aktivnost mjerena pedometrima nije objektivno prikazala rezultate kod adolescenata, jer oni inače više sudjeluju u kontaktnim sportovima gdje pedometre ne nose tijekom treninga.

E-mail: mirela.sunda@kif.hr; bargil@kifst.hr; alen.bascevan@student.kif.hr

PHYSICAL ACTIVITY OF HIGH SCHOOL STUDENTS DURING THE COVID19 PANDEMIC

Sanjin Dzajic and Danijela Kuna

*PI "High School" Konjic, Bosnia and Herzegovina, Konjic;
Faculty of Kinesiology Osijek, Croatia, Osijek*

AIM AND PURPOSE

The world has been hit by pandemic that greatly limited the social and physical contacts of the population. In order to prevent the spread of the infection, governments have enacted measures that would limit group activities, but also individuals. At the beginning of the pandemic, these measures were extremely strict for the high school population, even banning the movement of minors. With the arrival of the new school year, classes were held in schools, but it was forbidden to organize PE classes in the hall, so a large number of students performed certain types of physical exercise only in their spare time. Thus, the aim of this paper is to assess the physical activity of high school students during the COVID 19 pandemic.

METHODS

The research involved 196 students from High School Konjic, aged between 15-18. The sample was divided according to gender, male ($n=89$) and female ($n=107$). A standardized questionnaire for assessing adolescent physical activity (PAQ-A) was used to assess physical activity (Kowalski et al. 2004). The questionnaire assesses the physical activity of students in the week before completing the questionnaire. The research was done online through the Google Classroom platform, in the school year 2020/21. Before conducting further analysis of the results, the metric reliability characteristic in relation to gender was checked. Results Cronbach's alpha for the male subsample showed high ($Cr\alpha = 0.86$), while for the female subsample the reliability was lower ($Cr\alpha = 0.78$). As subsamples were formed by students from first to third grades of high school, the Kruskal Wallis test was used to verify the existence of differences between grades. As no difference was found, the Mann Whitney U test was used for checking gender differences.

RESULTS

Based on the obtained results of the basic descriptive parameters, the male students practiced physical activities two to three times after school, in the evening and on weekends, while the female students did it on average once a week. The Mann Whitney U test found the existence of statistically significant differences in questions: activity after school ($U = 3052.50$, $Z = -4.463$, $p = 0.00$), during the evening ($U = 3886.50$, $Z = -2.282$, $p = 0.04$), weekend activities ($U = 3278.50$, $Z = -3.865$, $p = 0.00$), self-description of activities in seven days ($U = 3211.50$, $Z = -4.040$, $p = 0.00$) and frequency of activities in the week $U = 3553.00$, $Z = -3.168$, $p = 0.00$). In the final assessment of physical activity, male students ($AS = 2.54$) were more active than female students ($AS = 1.94$). In relation to the results of research by other authors (Bočkaj, 2017, Vidaković-Samaržija, 2013 and Vidranski et al. 2020), the involvement of children in physical education classes contributed to increasing the overall assessment of physical activity, which in this case was missing.

CONCLUSION

The pandemic has imposed some new forms of behaviour on high school students. Doing physical activity in restricted movement conditions is left to the students. Theoretical teaching of PE enabled students to acquire theoretical knowledge in sports and PE, but the main task was missing, to satisfy the need for movement. In this school year has been allowed to organize PE classes in the hall, teachers have been faced with new challenge to stop the process of hypokinesia and its negative consequences, which was present for almost 15 months.

E-mail: sanjin_dz@hotmail.com1; dkuna@kifos.hr2

TENDENCIJA RAZVOJA FUNKCIONALNIH SPOSOBNOSTI UČENIKA OSNOVNIH ŠKOLA KROZ RAZDOBLJE OD 5. DO 8. RAZREDA

Ivana Martinčević, Nera Žigić i Nikola Sedlar

*Tekstilno – tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu
VII. OŠ "Varaždin"*

CILJ I SVRHA ISTRAŽIVANJA

Cilj ovog istraživanja bio je dobivanje uvida u trend razvoja funkcionalnih sposobnosti kod muških učenika triju osnovnih škola sa područja grada Varaždina kroz razdoblje od četiri godine njihova osnovnoškolskog obrazovanja (5.-8. razred).

METODE

Za procjenu funkcionalnih sposobnosti učenika u osnovnim školama korišten je test F800MO (trčanje 800 metara za učenike). U statističkoj obradi korišteni su rezultati finalnih provjeravanja učenika ($N=63$) triju osnovnih škola sa područja grada Varaždina kroz razdoblje od četiri godine njihova školovanja. Također, za varijablu F800MO izračunati su parametri deskriptivne statistike tj. aritmetička sredina, standardna devijacija te minimalne i maksimalne vrijednosti rezultata za pojedinu školsku godinu. Daljnja obrada podataka učinjena je pomoću regresijske analize koja je utvrdila utjecaj varijable dobi ispitanika na rezultat u testu F800MO.

REZULTATI

Regresijska analiza utvrdila je statistički značajan utjecaj varijable dobi učenika (školske godine) na rezultat u testu F800MO ($b = -0,33$; $p = 0,00$). Negativna korelacija ukazuje na to da učenici u višim razredima ostvaruju nižu vrijednost rezultata na testu, odnosno sa svakim prelaskom u viši razred učenici su brži te ostvaruju bolji rezultat.

ZAKLJUČAK

Uvidom u rezultate može se vidjeti kako funkcionalne sposobnosti učenika kroz razdoblje od četiri godine njihova osnovnoškolskog obrazovanja (od 5.-8. razreda) imaju tendenciju poboljšanja, što može biti jedan od pokazatelja kvalitete koncepta programa predmeta Tjelesna i zdravstvena kultura u osnovnim školama, no također navedeno poboljšanje može biti uvjetovano i biološkim zakonitostima razvoja.

Ključne riječi: osnovna škola, tjelesna i zdravstvena kultura, učenici, trčanje

E-mail: ivana.martincevic@ttf.hr

RAZLIKE U PRIMJENI ZDRAVIH ŽIVOTNIH NAVIKA STUDENATA PRVE I DRUGE GODINE PREDDIPLOMSKOG STUDIJA

Nera Žigić, Ivana Martinčević and Mislav Škovran

*Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu,
Tekstilno – tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Poslijediplomski studij Kineziološkog fakulteta u Zagrebu*

CILJ I SVRHA ISTRAŽIVANJA

Cilj ovog istraživanja je bio uvidjeti razliku u provođenju zdravih životnih navika između studenata 1. i 2. godine preddiplomskog studija Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu. Svrha ovoga istraživanja bila je utvrditi postoji li utjecaj predmeta tjelesne i zdravstvene kulture na poboljšanje u provođenju zdravih životnih navika kod studenata.

METODE

U svrhu ovog istraživanja koristio se anketni upitnik. Anketni upitnik provodio se u ljetnom semestru akademske godine 2019./2020. za vrijeme prvog lockdowna potaknutog epidemijom virusa kovid 19. Ukupno je u anketama sudjelovalo 1037 studenata i studentica FER-a. Anketni upitnik se provodio u cilju praćenja tjelesne aktivnosti studenata za vrijeme epidemioloških mjera te su im se ujedno i postavljala pitanja vezana uz provođenje zdravih životnih navika. U ovome istraživanju obrađivali su se odgovori na pitanja: Koliko sati u prosjeku spavaš?; Smatraš li da dovoljno vježbaš?; Smatraš li da imaš uravnoteženu prehranu?; U ovoj situaciji za vrijeme ograničenog kretanja koliko u prosjeku dnevno napraviš koraka?; Radiš li redovno vježbe mobilnosti?. Odgovori anketnog upitnika obrađivali su se programom Intranet Web na službenoj stranici Fakulteta elektrotehnike i računarstva.

REZULTATI

Rezultati anketnog upitnika pokazali su da nema značajne razlike u ukupnom rezultatu pri usporedbi u provođenju zdravih navika između studenata prve i druge godine preddiplomskog studija na FER-u. Usporedbom dobivenih odgovora na postavljeno pitanje U ovoj situaciji za vrijeme ograničenog kretanja koliko u prosjeku dnevno napraviš koraka? Uspostavilo se da studenti 1. godine u prosjeku na dnevnoj bazi naprave više koraka od studenata 2. godine.

ZAKLJUČAK

Rezultatima anketnog upitnika uspostavilo se da izvedba nastavnog plana i programa predmeta tjelesne i zdravstvene kulture u akademskoj godini 2019./2020. nije značajno doprinijelo na poboljšanje u provođenju zdravih životnih navika kod studenata. Razlog tome može biti u početku pandemije virusa kovid 19 i prilagođavanju nastavnog plana i programa novonastaloj situaciji.

Ključne riječi: zdrave životne navike, studenti, preddiplomski studij, virus kovid 19

E-mail: nera.zigic@fer.hr

NUTRITIONAL STATUS OF SECOND-GRADE AND THIRD-GRADE STUDENTS OF ELEMENTARY SCHOOLS IN HERCEG NOVI DEVELOPMENT OF HEALTHY LIVING HABITS

Erol Vrevic, Pavle Malovic, Dragan Bacovic, Danilo Bojanic and Izet Bajramovic

*Faculty for Sport and Physical Education, University of Montenegro;
Faculty of Sport and Physical Education, University of Sarajevo*

AIM AND PURPOSE

Nowadays overweight and obesity are characterized as global issue, from the aspect of health and economy as well, and also it can variate by the age and gender. Regarding above-mentioned the aim of this research is to evaluate general nutritional status and differences by the age and gender of pupils who attend the elementary school from Herceg Novi.

METHOD

This study included 65 pupils of second and third grade of both gender from elementary school from Herceg Novi, divided into two subsamples. The first subsample consisted of 35 participants of second grade age 8 ± 0.6 years, and the second subsample consisted of 30 participants of third grade age 9 ± 0.8 years. The following anthropometric measures were calculated for all participants: body height, body weight and waist circumference, on which basis were calculated BMI and WHtR indicators of obesity, which were used to assess the nutritional status of children. Measures of central tendency and dispersion were calculated for all variables. Differences in nutritional status between participants were determined by using a t-test for small and independent samples with statistically significant $p \leq 0.05$. Statistical analysis was accomplished by SPSS 23.0 software.

RESULTS

On the basis of obtained results it can be said that 12.3% of participants of total sample were overweight, and 27.69% obese for BMI values, while for values of WHtR, 16.92% participants were classified as obese. On the other side, statistically significant differences at nutritional status by the gender were not founded, while for the age differences existed. Third grade pupils showed a statistically significantly higher level of nutritional status compared to second grade pupils ($p = 0.012$) for WHtR values.

CONCLUSION

As conclusion of this study, it can be sad that the situation of the nutritional status for a pupil from city of Herceg Novi is worth attention. Thus, it's very important to reduce hypokinesia and to raise awareness about physical activity and adequate nutrition, to stop the problem of overweight and obesity.

E-mail: vrevicerol@gmail.com; pavle.m@ucg.ac.me; dragibacovic1@gmail.com; bajramovic.izet@gmail.com

EFEKTI FITNESS PROGRAMA NA REKOMPORIZICIJU TJELESNOG SASTAVA KOD OSOBA PREKOMJERNE TJELESNE TEŽINE

Lejla Šebić, Marijana Podrug-Arapović, Erol Kovačević i Nedim Čović

Fakultet sporta i tjelesnog odgoja Univerzitet u Sarajevu

CILJ I SVRHA

Osnovni cilj ovog istraživanja bio je valorizirati efekte posebno dizajniranog grupnog fitnes programa, usmjerenog na rekompoziciju tjelesne mase kod izrazito pretilih osoba.

METODE

U eksperimentalni tretman bile su uključene odrasle gojazne osobe starosti 42.25 ± 12.25 godina; visine 174.38 ± 5.26 cm i tjelesne mase 118.95 ± 22.25 kg sa izrazito visokim indeksom tjelesne mase BMI (38.92 ± 5.81 kg/m²). Kompozicija i sastav tijela mjerena je InBody 520 vagom koja radi na principu bioelektrične impedancije te je ukupno inicijalno i finalno komparirano 7 standardnih varijabli i jedna izvedena (InBody score) varijabla. Provedeni trenažni program je trajao 8 sedmica sa sedmičnom frekvencijom od 5.0 ± 3.0 treninga i vremenskim trajanjem od 45 minuta i intenzitetom od 60 – 70% maksimalne frekvencije srca. Relativno nizak ukupni nivo trenažnog opterećenja, bio je prilagođen pretilim osobama, a korišten je s ciljem postizanja dugotrajnog kontinuiranog vježbanja kako bi se postigli optimalni rezultati u redukciji masnog tkiva i poboljšanju opšteg tjelesnog fitnesa.

REZULTATI

Značajnost razlika između inicijalnog i finalnog mjerenja ($p < 0.05$) utvrđena je upotrebom T testa za zavisne uzorke te je izračunata i veličina promjene izražena kroz Cohen d koeficijent (ES). Dobijeni rezultati sugeriraju da je provedeni eksperimentalni program značajno, uz velike efekte, reducirao tjelesnu masu (ES = -1.17; -19.23%; $p < 0.001$), količinu masnog tkiva (ES = -1.62; -35.20%; $p < 0.001$), procentualni udio masnog tkiva (ES = -1.42; -21.05%; $p = 0.001$) te BMI (ES = -1.40; -19.11%; $p < 0.001$). Značajno smanjenje rezultata na finalnom testiranju sa malim efektom programa utvrđeno za skeletnu mišićnu masu (ES = -0.39; -7.06%; $p = 0.003$) i količinu tjelesne vode (ES = -0.41; -7.23%; $p = 0.001$). Dok je značajan napredak uz veliki efekat (ES = 1.36; 24.51%; $p = 0.001$) utvrđen je za varijablu InBody score.

ZAKLJUČAK

Sveobuhvatnom analizom efekata provedenog trenažnog programa nameće se zaključak da je promijenjeni eksperimentalni protokol izazvao značajne pozitivne transformacijske efekte u svim istraživanim varijablama. Generalni zaključak je da ovako koncipiran grupni fitnes programa daje značajne pozitivne promjene u rekompoziciji tjelesne mase, naročito apsolutne i relativne količine masnog tkiva kao i BMI-a te je kao takav pogodan za vježbanje izrazito pretilih osoba, a sve u cilju njihove transformacije prema referentno prihvatljivim vrijednostima analiziranih morfoloških varijabli.

E-mail: lejla.sebic@fasto.unsa.ba; marijana.arapovic@fasto.unsa.ba; erol.kovacevic@fasto.unsa.ba; nedim.covic@fasto.unsa.ba

UTICAJ I ZNAČAJ POSEBNO DIZAJNIRANOG PROGRAMA PLIVANJA ZA BEBE

Damira Vranešić - Hadžimehmedović, Edin Mirvić and Slavenko Likić

Univerzitet u Sarajevu, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Bosna i Hercegovina

CILJ I SVRHA

Sam boravak u vodi, odnosno plivanje na više načina oplemenjuju ljudski život. Navikavanje svog djeteta na vodu, obuka djeteta neplivača plivanju, su osnovni koraci kojima roditelj pokazuje brigu o svom djetetu u savremenom svijetu.

Studija koju je proveo 1976. profesor Lisselot Diem sa njemačkog Univerziteta odsjeka za sport, dokazao je da djeca koja od najranije životne dobi borave na bazenu, odnosno u vodi, pokazuju nadprosječne sposobnosti u razvoju motorike, refleksnih reakcija, sposobnosti koncentracije, razvoju inteligencije, socijalne inteligencije, samopouzdanja, kao i snalaženja u novim životnim situacijama.

Nedavno je po prvi put na našim prostorima pokrenut program u okviru kojeg roditelji zajedno sa svojom bebom učestvuju u programu "Plivanja za najmlađe" (bebe i djecu od 6 mjeseci/6kg do 3. god.). pod nazivom Splash and Play, u okviru Sportsko rekreacijskog kluba „Dami“. Voditelj programa, educirani stručnjaci sa naobrazbom vodećih instruktora plivanja za bebe iz Švedske, imaju ulogu medijatora na treningu, pokazuje vježbe i nadzire njihovu realizaciju od strane roditelja. Svakodnevno bilježimo neizmjernu korist koja se manifestuje primarno u napretku usvajanja elemenata poput : udarci, dodavanje iznad vode, zaranjanje obraza, podvodni zaron sa čuvanjem, krokodilski hod, skokovi. Primjena raznovrsnih rekvizita u radu sa najmlađim dodatno motivira, animira, a u tome se ističe i primjena posebno dizajniranog Freds swim obruča.

Cilj programa „Plivanje za bebe“ je edukacija roditelja, sredine u kojoj živimo o značaju boravka malog djeteta u vodi uz ostvarivanje neospornih benefita programa na samog učesnika, odnosno malog djeteta, te konačno sticanje plovnosti i stvaranje uslova za ranim ovladavanjem elementarnim plivanjem.

ZAKLJUČAK

Pored svih prednosti programa, bitno je imati u vidu da bebe ne borave u terminu jakog sunca, pretjerane gužve na kupalištima ili na bazenu koji svojom temperaturom (koja treba biti oko 32°) ne odgovara, kao i da roditelj koji nema stručnu naobrazbu ili ima strah od vode može više naškoditi procesu obuke djeteta, te stvoriti neugodne traume.

E-mail autora: damira.hadzimehmedovic@fasto.unsa.ba

ANALIZA NIVOA TJELESNE AKTIVNOSTI KOD MLADIH I ADOLESCENATA

Tarik Vilajet, Ensar Abazović, Mensur Vrcić, Fuad Babajić, Edin Užičanin i Erol Kovačević

*Fakultet sporta i tjelesnog odgoja Univerzitet u Sarajevu
Fakultet za tjelesni odgoj i sport Univerzitet u Tuzli*

Cilj istraživanja je bio ustanoviti nivo i vrstu tjelesne aktivnosti kod mladih i adolescenata u Kantonu Sarajevo-KS. U tu svrhu je istraživanjem obuhvaćeno 100 ispitanika (63 žene i 37 muškaraca) starosti između 15 i 27 godina ($20,85 \pm 2,77$). Ispitanici su bili uključeni u formalno obrazovanje (4 srednje škole i 4 fakulteta) u KS. Informacije o uzorku i nivou tjelesne aktivnosti su prikupljene modificiranom verzijom kratkog Internacionalnog upitnika o tjelesnoj aktivnosti (IPAQ), te je ista elektronski distribuirana ispitanicima. Rezultati ukazuju da se 65% ispitanika u djetinjstvu bavilo sportom, 27% je imalo redovnu tjelesnu aktivnost dok ih je samo 8% bilo tjelesno neaktivno. Međutim, rezultati tokom realizacije studije značajno su različiti. Naime, 51% ispitanika uopšte nije uključeno u ciljanu tjelesnu aktivnost, 20% ima 1-2 treninga sedmično, 17% 3-4 treninga sedmično i samo 12% ispitanika je 5-7 dana sedmično uključeno u ciljanu fizičku aktivnost. Pored navedenog, u druge oblike (fizički poslovi) naporne tjelesne aktivnosti 5-7 dana sedmično je bilo uključeno 9% uzorka, 3-4 dana 39%, 1-2 dana 36% i 16% uzorka nije uključeno ni u kakav oblik visokointenzivnih aktivnosti. Analiza hodanja kao najjednostavnijeg oblika kretanja pokazuje da je 33% ispitanika 5-7 dana sedmično imalo 15-minutne sesije hodanja (šetanja), 36% 3-4 dana i 29% 1-2 dana, dok 2% ispitanika ne praktikuje čak ni 15-minutne šetnje u svakodnevnom životu tokom slobodnog vremena. Analiza rezultata tzv. "sjedilačkog" načina života, pokazuje zabrinjavajuću neaktivnosti kod 54% uzorka koji dnevno sjedeći provode 4 sata i više, 37% 3-4 sata, te samo 9% ispod 2 sata sjedenja dnevno. Ovaj rad predstavlja jedan korak da se na određenom uzorku iznesu činjenice o prakticiranju fizičkih aktivnosti kod mladih i adolescenata čime bi se stekla realna slika o problemu tjelesne (ne)aktivnosti, koji je prisutan na globalnom nivou. Na osnovu rezulta se može zaključiti da značajan broj adolescenata i mladih nema nivo tjelesne aktivnosti koji je u skladu sa općim stručnim preporukama neophodnim za očuvanje zdravlja.

E-mail: erol.kovacevic@fasto.unsa.ba

BRZINSKO-SNAŽNI POTENCIJAL KOŠARKAŠA JUNIORSKOG UZRASTA

Denis Čaušević, Ivor Doder, Amila Hodžić and Yunyou Liu

*Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Univerzitet u Sarajevu, BiH, Sarajevo
College of Physical Education and Health Sciences, China, Zhejiang Normal University*

CILJ I SVRHA

Košarku aktivno igra nekoliko desetina miliona košarkaša i to pokazuje da je košarka jedan od najpopularnijih sportova današnjice. Osnovni cilj ovog istraživanja predstavlja utvrđivanje i analiza brzinsko snažnih potencijala košarkaša juniorskog uzrasta u odnosu na igračke pozicije.

METODE

Uzorak ispitanika u ovom istraživanju obuhvatao je 30 košarkaša (godine= $17 \pm 0,5$) članova dva kluba iz Sarajeva. Ispitanici su po preporuci trenera podjeljeni u tri grupe (bekovi, krila, centri)

Uzorak varijabli korišten u ovom istraživanju podrazumjevaao je varijable:

- Tjelesna kompozicija (Tjelesna masa, Indeks tjelesne mase, Nemasna masa, Procenat tjelesne mase) ispitanika kao i visina izmjerena je u jutarnjim satima.
- Testovi za procjenu vertikalne komponente skočnosti obuhvatali su testove: Skok iz čučnja sa pripremom – slobodne ruke (CMJ free arms); Skok iz čučnja sa pripremom (CMJ); Skok iz čučnja (SQUAT Jump), a testovi su rađeni na OptoJump platformi (Microgate, Bolzano, Italy).
- Testovi za procjenu brzine podrazumjevali su brzinu trčanja na 5, 10, 20 i 30 metara, mjereni foto ćelijama (Microgate photocell, Bolzano, Italy), a svaki ispitanik je imao dva pokušaja od kojih je bolji rezultat korišten u analizi rezultata.
- Testovi za procjenu agilnosti obuhvatali su tri testa i to: T-test; Illinois test; 505 test. Rezultati testova su dobijeni mjerenjem uz pomoć fotoćelija

REZULTATI

ANOVA analizom (LSD test) uočavaju se statistički značajne razlike kod većeg broja analiziranih varijabli. Dobijeni rezultati ukazuju na činjenicu da su bekovi ostvarili prosječno bolje rezultate u odnosu na krila i centre, što je posebno evidentno kod testova brzine 10m (1 with 2 – .012*; 1 with 3 – .025*); brzine 20m (1 with 2 – .008*; 1 with 3 – .017*); te testova agilnosti T-test (1 with 2 – .002*; 1 with 3 – .005*).

ZAKLJUČAK

Na osnovu dobivenih rezultata, s praktične tačke gledišta potrebno je identificirati košarkaše juniorskog uzrasta sa što boljim brzinsko-snažnim potencijalom, a sve sa ciljem ostvarivanja uspjeha u košarkaškoj igri.

Ključne riječi: talenat, sport, snaga, trening, predispozicije

E-mail: denis.causevic@fasto.unsa.ba, amila.hodzic@fasto.unsa.ba, ivor.doder@fasto.unsa.ba

IN-SEASON EXTERNAL TRAINING LOAD OF PROFESSIONAL SOCCER PLAYERS: DOES IT AFFECT MATCH RUNNING PERFORMANCE?

Mario Jelacic, Toni Modric and Damir Sekulic

Faculty of Kinesiology, University of Split, Croatia, Split

AIM AND PURPOSE

It is often hypothesized that in-season weekly distribution of external training load (ETL) is an important determinant of match running performance (MRP) in soccer. However, studies rarely examined associations between ETL and MRP including comparison of training days within weekly microcycles. This study aimed to (i) evaluate ETL of professional soccer players during the in-season, (ii) determine association between daily ETL and MRP.

METHODS

The ETL and MRP of professional soccer players ($n=21$) were measured by global positioning system during the trainings and matches in season 2020/21 of highest national soccer competition in Croatia. Variables included the total distance covered; the distance covered by low intensity running, running, and high intensity running; total and high-intensity accelerations; total and high-intensity decelerations. Differences in ETL among training days were analysed by repeated-measures ANOVA and Scheffe post-hoc. Pearson's correlations were used to determine the association between ETL and MRP. Calculations were examined separately for each training session within in-season microcycles (categorized as days before the match day, i.e., MD minus).

RESULTS

All ETL variables were significantly lower on MD-1 and MD-2 than on MD-3 and MD-4 (F-test: from 25.31 to 62.03; all $p<0.01$; all large effect sizes). Running, high intensity running, total accelerations and decelerations on MD-1 sessions were positively correlated with corresponding running performances from matches (all moderate correlations, $p<0.05$). **CONCLUSION:** This study demonstrated that training load one day before match may determine game pace of professional soccer players in the subsequent match.

Keywords: monitoring, weekly load, match demands, football, physical demands

E-mail: MJ: mario.jelacic@kifst.hr; TM: toni.modric@yahoo.com; DS: dado@kifst.hr

VANJSKO TRENAŽNO OPTEREĆENJE PROFESIONALNIH NOGOMETAŠA TIJEKOM NATJECATELJSKOG DIJELA SEZONE: UTJEČE LI NA TRKAČKE PERFORMANSE NA UTAKMICAMA?

Mario Jelacic, Toni Modric and Damir Sekulic

Kineziološki fakultet, Sveučilište u Splitu, Hrvatska, Split

CILJ I SVRHA

Često se pretpostavlja da je raspodjela vanjskog trenažnog opterećenja (ETL) tijekom natjecateljskog dijela sezone važna odrednica trkačkih performansi na nogometnim utakmicama (MRP). Međutim, studije su rijetko istraživale povezanost između ETL i MRP uspoređujući različite trenažne dane unutar tjednog mikrociklusa. Ova je studija imala za cilj (i) procijeniti ETL profesionalnih nogometaša tijekom natjecateljskog dijela sezone, (ii) utvrditi povezanost između ETL i MRP.

METODE

ETL i MRP profesionalnih nogometaša ($n=21$) mjereni su globalnim sustavom pozicioniranja tijekom treninga i utakmica u sezoni 2020/21 najvišeg nacionalnog nogometnog natjecanja u Hrvatskoj. Varijable su uključivale ukupnu prijeđenu udaljenost; prijeđenu udaljenost u nisko intenzivnog trčanja, trčanju i visoko intenzivnom trčanju; ukupne i visoko intenzivne akceleracije, te ukupne i visoko intenzivne deceleracije. Razlike u ETL-u među trenažnim danima utvrđene su ANOVOM za ponovljena mjerenje i Scheffe post-hoc testom. Pearsonovom korelacijom je utvrđena povezanosti između ETL i MRP, a izračuni su napravljeni posebno za svaki trenažni dan unutar natjecateljskog mikrociklusa (kategorizirani kao dani prije utakmice, tj. MD minus).

REZULTATI

Sve varijable ETL-a bile su značajno niže na MD-1 i MD-2 u odnosu na MD-3 i MD-4 (F-test: od 25.31 do 62.03; $p<0.01$, velika veličina učinka). Trčanje, visoko intenzivno trčanje, ukupan broj akceleracija i deceleracija na MD-1 pozitivno su povezani s odgovarajućim trkačkim performansama na utakmicama (umjerene korelacije, $p<0.05$).

ZAKLJUČAK

Ova studija pokazala je da trenažno opterećenje jedan dan prije utakmice može odrediti tempo igre profesionalnih nogometaša u sljedećoj utakmici.

Ključne riječi: kontrola opterećenja, tjedno opterećenje, zahtjevi utakmica, nogomet, fizički zahtjevi

E-mail: MJ: mario.jelacic@kifst.hr; TM: toni.modric@yahoo.com; DS: dado@kifst.hr

AGE RELATED DIFFERENCES IN ELITE YOUTH BASKETBALL PLAYERS IN SOME MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS AND MOTORIC ABILITIES

Mario Jelacic, Šime Veršić and Mario Mandir

*Faculty of Kinesiology, University of Split, Croatia, Split
KK Zadar, Zadar*

AIM AND PURPOSE

Basketball requires a high level of athletic ability and optimal anthropometric dimensions crucial for achieving high competitive efficiency. Studies have shown that in the selection process, great emphasis is placed on these dimensions of the anthropological status of basketball players. The main goal of this study was to determine the differences between basketball players of two age categories, more precisely juniors and cadets, in morphological characteristics and motor abilities.

METHODS

The sample of participants consisted of a total of 26 elite basketball players divided into two age categories, juniors (average 18 years old, $N = 10$) and cadets (average 16 years old, $N = 16$). The sample of variables consisted of morphological characteristics - body height, body weight, arm span, shoe size, and standing vertical reach with one and two arms, while motor abilities tests included measures of repetitive strength (push-ups, sit-ups), agility (20 yards, line agility), explosiveness (Sargent, chest ball throwing) and speed (sprint 5 meters, sprint 20 meters, sprint $\frac{3}{4}$ terrain). All data were descriptively analysed, and for the analysis of differences between the two age categories student's T-test was used.

RESULTS

The analysis of differences showed statistically significant age differences in morphological variables in body weight ($t = 2.98$, $p = 0.01$), shoe size ($t = 2.11$, $p = 0.04$), reach with one hand ($t = 2.1$, $p = 0.05$) and two hands ($t = 2.32$, $p = 0.03$). In motor abilities, differences were observed only in tests for explosiveness, in the Sargent test ($t = 2.16$, $p = 0.04$) and in throwing the ball from the chest ($t = 2.42$, $p = 0.02$).

CONCLUSION

The results of this study showed that junior and cadet basketball players differ primarily in morphological dimensions and explosive power. It is obvious that young basketball players of cadet age are still in the phase of growth and development, and that coaches at that age should expect an increase in terms of longitudinal dimensionality and, concomitantly, body weight. Also, the differences found in the explosiveness of both the lower and upper extremities are probably due to the morphological dimensions but also to the systematic explosiveness training that begins in later puberty. Basketball coaches and staff should take this knowledge into account when selecting and programming training for individual age categories.

Keywords: basketball, juniors, cadets, morphological characteristics, motor abilities

E-mail: MJ: mario.jelacic@kfst.hr; ŠM: simeversic@gmail.com, MM: mario.mandir@gmail.com

DOBNE RAZLIKE KOD ELITNIH MLADIH KOŠARKAŠA U NEKIM MORFOLOŠKIM KARAKTERISTIKAMA I MOTORIČKIM SPOSOBNOSTIMA

Mario Jelacic, Šime Veršić i Mario Mandir

*Kineziološki fakultet, Sveučilište u Splitu, Split, Hrvatska
KK Zadar, Zadar*

CILJ I SVRHA

Košarka zahtjeva visoku razinu atletskih sposobnosti i optimalne antropometrijske dimenzije ključne za postizanje visoke natjecateljske efikasnosti. Istraživanja su pokazala da se u procesu selekcije veliki naglasak stavlja upravo na ove dimenzije antropološkog statusa košarkaša. Glavni cilj ove studije bio je utvrditi razlike između košarkaša dviju uzrasnih kategorija, točnije juniora i kadeta, u morfološkim karakteristikama i motoričkim sposobnostima.

METODE

Uzorak ispitanika sačinjavalo je ukupno 26 elitnih košarkaša raspoređenih u dvije dobne kategorije, juniore (18 godina starosti u prosjeku, $N=10$) i kadete (16 godina starosti u prosjeku, $N=16$). Uzorak varijabli sačinjavali su morfološke karakteristike – tjelesna visina, tjelesna masa, raspon ruku, veličina obuče, te vertikalni dohvat s jednom i s dvije ruke, dok su testovi motoričkih sposobnosti uključivali mjere repetitivne jakosti (sklekovi, trbušnjaci), agilnosti (20 jardi, linijska agilnost), eksplozivnosti (sargent, bacanje lopte s prsiju,) i brzine (sprint 5 metara, sprint 20 metara, sprint $\frac{3}{4}$ terena). Svi podaci su deskriptivno obrađeni, a za studentov T-test je korišten ta analizu razlika između dviju uzrasnih kategorija. REZULTATI: Analiza razlika pokazala je statistički značajne dobne razlike u morfološkim varijablama i to u tjelesnom masi ($t=2,98$, $p=0,01$), veličini tenisice ($t=2,11$, $p=0,04$), dohvat u jednom ($t=2,1$, $p=0,05$) i dvama rukama ($t=2,32$, $p=0,03$). Kod motoričkih sposobnosti razlike su primjećene samo u testovima eksplozivnosti i to kod sargent testa ($t=2,16$, $p=0,04$) i kod bacanja lopte s prsiju ($t=2,42$, $p=0,02$).

ZAKLJUČAK

Rezultati ove studije pokazali su da se juniorski i kadetski košarkaši razlikuju primarno u morfološkim dimenzijama i eksplozivnoj snazi. Očito je da se mladi košarkaši kadetske dobi još nalaze u fazi rasta i razvoja te da treneri u toj dobi trebaju očekivati prirast u smislu longitudinalne dimenzionalnosti i popratno s time, tjelesnoj masi. Također, pronađene razlike u eksplozivnosti kako donjih, tako i gornjih ekstremiteta, vjerovatno su posljedica morfoloških dimenzija ali i sustavnog treninga eksplozivnosti koji započinje u kasnijem pubertetu. Ova saznanja košarkaški treneri i djelatnici trebaju uzeti u obzir prilikom selekcije i programiranja treninga za pojedine dobne kategorije.

Ključne riječi: košarka, juniori, kadeti, motoričke sposobnosti, morfologija

E-mail: MJ: mario.jelacic@kfst.hr; ŠM: simeversic@gmail.com, MM: mario.mandir@gmail.com

CORRELATIONS BETWEEN SOME ANTHROPOMETRIC CHARACTERISTICS, ANKLE MOBILITY AND BALANCE

Antonela Karmen Ivišić, Nikola Foretić, Šime Veršić and Sunčica Delaš

University of Split, Faculty of Kinesiology, Split, Croatia

ABSTRACT

Artistic gymnastics belongs to the branch of aesthetically designed sports whose technically complex movements are repeating in acyclic order on gymnastic devices. Complex and often associated motor movements are manifested through numerous gymnastic elements such as jumps, rotations and turns, while the emphasis is on maintaining a controlled and balanced body position. Furthermore, deficiency of standardized sport-specific test represents a problem in balance testing in sports generally. Therefore, the aim of this study was to examine and validate a newly-constructed gymnastic balance test that will be applicable in the assessment of balance in sport gymnastic. The sample of respondents in this study were female students ($N = 22$) of the second year of undergraduate university study of Kinesiology in Split, aged 19 to 23 years, and with the different sports orientations. Two samples of variables were observed. Body weight and height, body mass index, leg length, foot length and foot width as anthropometric measures, and in domain of motoric abilities, ankle mobility, postural stability test on Biodex Balance System and newly constructed sport-specific balance test. Results showed that anthropometric variables have negative impact on balance performance. This impact showed to be bigger on the generic, laboratory balance test, then on the sport-specific test. Finally, there is no association between mobility and observed balance tests. Future studies should be directed towards validation of reliable sport-specific balance tests.

Keywords: *Biodex balance system, gymnastic, stability, anthropometry, morphology, mobility*

E-mail: nelaivisic97@gmail.com

ANALIZA TRENDOVA RAZVOJA REZULTATA U BACANJU KLADIVA U HRVATSKOJ OD 2008. DO 2020. GODINE: ORIGINALNI ZNANSTVENI RAD

Šteković Pavić Kristina, Strukar Stjepan

*Prirodoslovno-matematički fakultet, Hrvatska, Zagreb
Kineziološki fakultet, Hrvatska, Zagreb*

CILJ I SVRHA

Trendovi razvoja sportskih rezultata dobri su pokazatelji uspješnosti sportaša ili stanja pojedinog sporta na određenoj razini. Obzirom na velike međunarodne uspjehe pojedinih hrvatskih sportaša u bacačkim atletskim disciplinama javlja se potreba za analizom upravo tih rezultata. Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi smjerove razvoja rezultata u bacanju kladiva kod muškaraca i žena u Hrvatskoj i razmotriti moguće čimbenike koji su utjecali na definirani smjer.

METODE

Uzorak ispitanika čine svi hrvatski bacači i bacačice kladiva ($N=130$) koji od 2008. do 2020. godine po rangui tablica sezona zauzimaju jedno od prvih 10 mjesta po sezoni. Varijable istraživanja su muški i ženski rezultati u bacanju kladiva. Polinomijalna regresijska analiza 2. i 3. stupnja je korištena kao glavna statistička metoda za definiranje smjerova razvoja i predviđanje rezultata.

REZULTATI

Smjerovi razvoja rezultata se razlikuju u odnosu na spol. Trendovi razvoja svih rezultata u bacanju kladiva kod muškaraca završavaju negativnim, a kod žena pozitivnim smjerom. Prognoze kod žena ukazuju na visoke rezultate gdje najbolji rezultat sezone respektabilno dostiže normu za nadolazeće svjetsko prvenstvo u Oregonu 2022 ($\leq 72,50\text{m}$). Prognoza prosjeka prva tri rezultata sezone je blizu nacionalne norme za II. kategoriju sportaša ($\leq 69,00\text{m}$), dok je prognoza prosjeka prvih deset rezultata sezone blizu nacionalne norme za III. kategoriju sportaša ($\leq 57,00\text{m}$). Prognoze kod muškaraca pokazuju vrlo niske vrijednosti gdje je najbolji rezultat sezone tek na razini nacionalne norme za III. kategoriju sportaša ($\leq 64,00\text{m}$), dok su ostali rezultati još slabiji.

ZAKLJUČAK

Mogući čimbenici pozitivnog utjecaja na rezultate: kvalitetan trenerski rad utemeljen na znanstvenim metodama. Mogući čimbenici negativnog utjecaja na rezultate: mlada bacačka populacija, nedovoljna ulaganja u bacanje kladiva ili nepostojanje nacionalnih uzora koji bi privukli mlade sportaše u bacanje kladiva. Za bolji uspjeh bi trebalo ulagati u mlade bacačice kako bi se iskoristili potencijali pozitivnog trenda rezultata, te motivirati mlade bacače kako ne bi došlo do još većeg opadanja rezultata ili još gore, osipanja sportaša u toj disciplini.

E-mail: kristina.stekovic1@gmail.com; stjepan.strukar@kif.hr

ANALYSIS OF THE DEVELOPMENTAL TRENDS OF RESULTS OF HAMMER THROWERS IN CROATIA FROM 2008 TO 2020: ORIGINAL SCIENTIFIC PAPER

Šteković Pavić Kristina and Strukar Stjepan

*Faculty of Science, Croatia, Zagreb
Faculty of Kinesiology, Croatia, Zagreb*

GOAL AND PURPOSE

The developmental trends of sport results are good indicators of athlete's success or in what condition are certain sports. Due to Croatian athlete's major international success in track and field throwing events, a need to analyze these results occurs. The goal of this research is to determine direction in which these results are heading for both, women and men, in throwing events in Croatia, as well as to recognize the possible factors which have influenced the defined direction in analyzed results.

METHODS

The sample of examines includes all Croatian hammer throwers (N=130) who were ranked in the top 10 in season standings from 2008. to 2020. Research variables were results of male and female hammer throwers. Polynomial regression analysis of 2nd and 3rd degree was used as a primary statistic method to define development direction and result prediction.

RESULTS

Development directions of results differ based on gender. Development trends of results in men follow negative direction, while in women they follow positive direction. Prognosis of women indicates high-level results where the best seasonal result reaches entry standard for World Athletics Championships in Oregon 2022 ($\leq 72,50\text{m}$). Average score prognosis of the first 3 seasonal results were close to national entry standard for athletes II. category ($\leq 69,00\text{m}$), while average score prognosis of the first 10 results were close to entry standard for athletes III. category ($\leq 57,00\text{m}$). Prognosis of men show very low value where the best seasonal result was at national entry standard for III. category level.

CONCLUSION

Possible positive effect factors on results: quality coaching based on scientific methods. Possible negative effect factors on results: young throwers population, inadequate investing in hammer throw event or non-existing national role model who would encourage young athletes to start hammer throw training. In order to have better success, more investment in young female throwers is needed to use the full potential of positive trend of results. Motivation of young male throwers is needed to prevent the downtrend of results or worse, to prevent downtrend of number of athletes in throwing events.

E-mail: kristina.stekovic1@gmail.com; stjepan.strukar@kif.hr

RAZLIKE U MORFOLOŠKIM KARAKTERISTIKAMA I STEPENU UHRANJENOSTI ŠKOLSKJE DJECE U ODNOSU NA RAZLIČITE REGIJE U CRNOJ GORI: ORIGINALNA STUDIJA

Bjelica Duško, Katanić Borko, Ćorluka Marin, Zovko Ivana Čerkez, Gardašević Jovan and Pehar Miran

*Fakultet za sport i fizičko vaspitanje, Univerzitet Crne Gore, Crna Gora, Nikšić;
Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti Sveučilišta u Mostaru, Bosna i Hercegovina, Mostar*

CILJ I SVRHA

Problem rasta i razvoja djece vrlo je aktuelan u vrijeme kada dominiraju hipokinezija i sjedentarni način života, pa je izuzetno važno pratiti morfološke karakteristike i nutritivni status djece. Cilj ovog istraživanja bio je da se utvrdi nivo morfoloških karakteristika i statusa uhranjenosti djece osnovnoškolskog uzrasta, kao i da se utvrde razlike u odnosu na različite regione u Crnoj Gori.

METODE

Transverzalno istraživanje obuhvatilo je uzorak od 40 ispitanika, djece petog razreda iz dvije različite osnovne škole iz različitih regiona u Crnoj Gori. Djeca koja pohađaju osnovnu školu u Budvi pripadaju Primorskoj regiji ($n=20$, $10,91 \pm 0,33$ godina), a djeca koja pohađaju školu u Nikšiću, Centralna regija ($n=20$, $10,83 \pm 0,27$ godina). Morfološke karakteristike su procijenjene pomoću baterije od četiri varijable: tjelesna visina, tjelesna težina, obim struka i obim kukova. Izračunate su vrijednosti indeksa tjelesne mase, a potom su djeca klasifikovana prema nutritivnom statusu. Značajnost razlika između djece koja žive u različitim regijama određena je t-testom za nezavisne uzorke.

REZULTATI

Utvrđen je status uhranjenosti djece, što ukazuje da 14-oro djece (70%) iz primorskog područja pripada grupi normalno uhranjenih, dok je šestoro (30%) djece prekomjerno uhranjeno. Kada je u pitanju situacija sa djecom iz centralnog regiona, odnos normalno i prehranjene djece je 15 (75%) prema pet (25%). Treba napomenuti da u obje grupe nije bilo pothranjene djece. Posmatrano na ukupnom uzorku, može se konstatovati da svako četvrto dijete ima višak kilograma. Prilikom poređenja grupa po regijama, uočljivo je da djeca sa primorskog područja imaju brojčano veće vrijednosti u svim varijablama, dok su značajne razlike postignute u varijabli tjelesne težine, kao i indeksu tjelesne mase, koji su takođe na strani obalna djeca.

ZAKLJUČAK

Dobijeni rezultati ukazuju da je svako četvrto dijete gojazno, kao i da djeca iz primorskog područja imaju značajno veću tjelesnu masu sa takođe višim indeksom tjelesne mase u odnosu na djecu iz centralnog regiona Crne Gore. Za detaljnije zaključke, antropometrijske parametre treba pratiti na većem uzorku djece u dužem vremenskom periodu.

E-mail: sportmont@t-com.me; borkokatanic@gmail.com; marin.corluka.64@gmail.com; ivana.cerkez.zovko@fpmoz.sum.ba; joco.g@t-com.me; miran.pehar@fpmoz.sum.ba

DIFFERENCES IN MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS AND NUTRITIONAL STATUS OF SCHOOL CHILDREN ACCORDING TO DIFFERENT REGIONS IN MONTENEGRO: ORIGINAL STUDY

Bjelica Duško, Katanić Borko, Ćorluka Marin, Zovko Ivana Čerkez, Gardašević Jovan and Pehar Miran

*Faculty for Sport and Physical Education, University of Montenegro, Montenegro, Nikšić;
Faculty of Science and Education, University of Mostar, Bosnia and Herzegovina, Mostar*

AIM AND PURPOSE

The problem of growth and development of children is very current at a time when hypokinesia and sedentary lifestyles dominate, so it is extremely important to monitor the morphological characteristics and nutritional status of children. The aim of this study was to establish the level of morphological characteristics and nutritional status in primary school children, as well as to determine the differences in relation to different regions in Montenegro.

METHODS

The transversal research included a sample of 40 respondents, fifth grade children from two different primary schools belonging to different regions in Montenegro. Children attending primary school in Budva belong to the Primorska region ($n=20$, 10.91 ± 0.33 years), and school in Nikšić, Central region ($n=20$, 10.83 ± 0.27 years). Morphological characteristics were assessed using a battery of four variables: body height, body weight, waist circumference, and hip circumference. Body mass index values were calculated, and then the children were classified according to their nutritional status. Significance of differences between children living in the different region was determined by t-test for independent samples.

RESULTS

The nutritional status of children was determined, which indicates that 14 children (70%) from the coastal region belong to the group of normally fed, while six children (30%) are overfed. When it comes to the situation with children from the central region, the ratio of normally and overfed children is 15 (75%) to five (25%). It should be noted that there were no malnourished children in both groups. Observed on the total sample, it can be stated that every fourth child is overweight. When comparing groups by regions, it is noticeable that children from the coastal area have numerically higher values in all variables, while significant differences were achieved in the variable body weight, as well as body mass index, which are also on the side of coastal children.

CONCLUSION

The obtained results indicate that every fourth child is obese, as well as that children from coastal areas have a significantly higher body weight with also a higher body mass index compared to children from the central region. For more detailed conclusions, anthropometric parameters should be monitored on a larger sample of children over a longer period of time.

E-mail: sportmont@t-com.me; borkokatanic@gmail.com; marin.corluka.64@gmail.com; ivana.cerkez.zovko@fpmoz.sum.ba; joco.g@t-com.me; miran.pehar@fpmoz.sum.ba

ORGANIZACIJA ŠKOLE FUDBALA

Tarik Bašić, Munir Talović, Haris Alić, Eldin Jelešković, Nedim Čović, Mirza Ibrahimović

Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Univerzitet u Sarajevu, Bosna i Hercegovina, Sarajevo;

SAŽETAK

Škole fudbala u današnjem vremenu predstavljaju jedan od ključnih faktora razvoja fudbala, koji će kako vrijeme bude prolazilo još više dobiti na značaju. Škola fudbala kao vid složene organizacije predstavlja skup velikog broja faktora koji se znatno razlikuju po svojoj funkciji i važnosti. Cilj ovog rada je kvalitetnom analizom definisati osnovne faktore škole fudbala, te dati model organizacije koji posjeduje sve potrebne karakteristike koje se odnose na formate igre, planove i programe a poštujući razvojne periode djeteta. Kroz cijeli rad na adekvatan metodološki način prikazani su prikupljeni podaci, te su na osnovu njih izvučeni zaključci te date preporuke. U metodama rada prikazani su svi dijelovi koji bi trebali činiti jednu školu fudbala od hijerarhijskih struktura upravljanja, preko misije i vizije pa sve do materijalnih uslova i načina finansiranja škole fudbala, sa kratkim osvrtom na historijski razvoj škola fudbala. Ne umanjujući značaj i važnost ostalih segmenata škole fudbala, u prvi plan se stavlja trener i njegove vještine koje su predstavljene kao temelj rada škole fudbala. Trener kroz različite trenerske alate, svojim pristupom, selekcijom, željom, motivacijom i stvaranjem povjerenja ima dominantan uticaj na rast i razvoj djeteta. Osim trenera, fudbal kao igra ima veliki uticaj na razvoj svih antropoloških sposobnosti i karakteristika djeteta i kao takva se kroz planove i programe maksimalno primjenjuje. U radu su prikazani planovi i programi za različite uzrasne kategorije, odnosno, za djecu od 4 do 14 godina. Kvalitetan plan i program prilagođen uzrastu djece od krucijalnog je značaja za uspješan i kvalitetan rad škole fudbala. Kompletan plan i program rada kojeg u osnovi čine formati igre, različiti tehničko-taktički elementi, te kondiciona, psihosocijalna i teorijska priprema mora biti prilagođen senzibilnim fazama razvoja djeteta pa iz toga proizilazi da se planovi i programi značajno razlikuju u odnosu na uzrast fudbalera.

E-mail: tarik.basic@fasto.unsa.ba munir.talovic@fasto.unsa.ba haris.alic@fasto.unsa.ba eldin.jeleskovic@fasto.unsa.ba nedim.covic@fasto.unsa.ba mirza.ibrahimovic@fasto.unsa.ba

PRIMJENA PROPRIOCEPTIVNOG TRENINGA U PRIPREMI SPORTISTA TIMSKIH SPORTOVA – PREGLEDNI RAD

Berina Klokić, Eldin Jelešković, Haris Alić, Munir Talović, Nedim Čović and Mirza Ibrahimović

Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Bosna i Hercegovina, Sarajevo;

CILJ I SVRHA

Cilj rada je sistematski prikazati specifičnosti proprioceptivnog treninga u pripremi sportista timskih sportova, njegov značaj, tumačenje, eventualne efekte ili nedostatke te način prevencije koji ovaj trening pruža ili ne pruža na osnovu korištenih naučno-istraživačkih radova i adekvatne literature. Kvalitetnom analizom provedenih istraživanja ukazati na značajne parametre kod ovog tipa treninga.

METODE

Rad je koncipiran kao pregledni članak, gdje je prikazana elaboracija radova kroz PRISMA metodologiju.

REZULTATI

Upotrebom PRISMA metodologije te analizom prikupljenih radova, u obzir je uzeto 35 radova koji ispunjavaju kriterije te se vežu za specifičnosti proprioceptivnog treninga, njegov značaj, tumačenje, eventualne efekte ili nedostatke te način prevencije ili rehabilitacije koji ovaj trening pruža. Radovi su sistematizirani u tabele prema efektima i performansama te prema povredama gdje su prikazane osnovne informacije (naslov, autor, godina, časopis) kao i definisani ciljevi i zaključci istih. Na osnovu sadržaja izabranih istraživanja i njihovom adekvatnom analizom, kreirana je diskusija sa naglaskom na 2 segmenta: 1) analiza utjecaja proprioceptivnog treninga na performanse, 2) značaj proprioceptije u rehabilitaciji sportista i prevenciji povreda.

ZAKLJUČAK

Ovaj rad ukazuje na značaj i važnost primjene proprioceptivnog treninga u pripremi sportista timskih sportova. Na osnovu analiziranih naučno-istraživačkih radova, može se zaključiti da će se proprioceptivnim treningom postići rezultati koji se očituju u boljoj i efikasnoj neuromišićnoj kontroli, dakle, da sportaš u određenim motoričkim zadacima učinkovitije bira kretne strukture, kao i činjenica da će adekvatnom primjenom ovaj trening dovesti do redukcije povreda, dakle njihovom smanjenju, doprinosu manjim posljedicama po sportiste. Kroz analizu radova i njihovih rezultata vezanih za performanse uočeno je da su treninzi na nestabilnim površinama manje učinkoviti u tom polju te vlada mišljenje da ih uglavnom treba primijenjivati samo u rehabilitaciji. Kroz analizu radova vezanih za povrede, uočeni su i dokazani pozitivni učinci ovog tipa treninga u rehabilitaciji sportista i prevenciji povreda.

E-mail: berina.klokcic@fasto.unsa.ba eldin.jeleskovic@fasto.unsa.ba

POUZDANOST NOVOKONSTRUIRANIH TESTOVA ZA PROCJENU SPECIFINIH MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI KOD VRHUNSKIH MLADIH VATERPOLISTA

Gabrilo Goran i Kontić Dean

*Kineziološki fakultet, Sveučilište u Splitu, Hrvatska, Split
Sveučilište u Dubrovniku, Hrvatska, Dubrovnik*

CILJ I SVRHA

Glavni cilj ovog istraživanja bio je konstruirati i validirati testove za procjenu specifičnih motoričkih sposobnosti mladih vaterpolista.

METODE

Ispitivanje se provelo na vaterpolistima juniorskih selekcija (dob 17-19 god.), iz 8 klubova Jadranske lige, koja je trenutno jedna od najjačih vaterpolo liga u svijetu. Testiralo se od 12 do 15 igrača po svakom klubu, što je u konačnici odredilo uzorak od 104 ispitanika. Uzorak varijabli sačinjavale su specifične motoričke varijable u vodi: vertikalni izdržaj (u vaterpolskom sjedu, noge bicikla sa šipkom 10kg. u rukama) (VI); vertikalni iskok (VJ); nogama naprijed 15m (N15); poligon1. (noge 3 x 5m različitim tehnikama s loptom) (P1); poligon2. (noge 5m, plivanje 15m, noge 5m - plivanje 15m) (P2). Obrada rezultata podrazumijevala je provjeru pouzdanosti novokonstruiranih testova, te su izračunati sljedeći parametri: Crombach Alpha (CA); prosječni koeficijent korelacije između čestica mjerenja (IIR); koeficijent varijacije (CV).

REZULTATI

Dobiveni rezultati ukazuju na zadovoljavajuću razinu pouzdanosti: VI: CA – 0.74, IIR – 0.62, CV – 0.08; VJ: CA – 0.80, IIR – 0.78, CV – 0.07; N15: CA – 0.74, IIR – 0.63, CV – 0.07; P1: CA – 0.70, IIR – 0.66, CV – 0.09; P2: CA – 0.74, IIR – 0.63, CV – 0.08. Vidljivo je kako poligoni imaju nižu, dok vertikalni iskok ima najvišu vrijednost pouzdanosti.

ZAKLJUČAK

Analize pouzdanosti specifičnih motoričkih varijabli kod mladih vaterpolista ukazuju na dobru pouzdanost ovih testova. Pouzdanost je relativno niža u varijablama poligona, vjerojatno zbog kompleksnog karaktera testa, a najviša je u testu vertikalnog iskoka, jer je taj test po kretnoj strukturi možda najjednostavniji i već poznat mladim vaterpolistima. Autori su skloni razmatrati kako su naredni problemi uzrok relativno slabije pouzdanosti kompleksnih mjernih instrumenata: relativna kompliciranost i kompleksnost izvedbe kod složenih (poligonskih) motoričko testova, te nedostatna familijarizacija s novim testovima.

E-mail: goran.gabrilo@kifst.eu; dkontic11@hotmail.com;

THE RELIABILITY OF NOVEL SPORT-SPECIFIC FITNESS TESTS IN ELITE YOUTH WATER POLO PLAYERS

Gabrilo Goran and Kontić Dean

*Faculty of Kinesiology, University of Split, Croatia, Split
University of Dubrovnik, Croatia, Dubrovnik*

AIM

The aim of this study was to evaluate the reliability of novel sport-specific fitness tests in elite youth water polo players.

METHODS

We studied 104 water polo players (all males; from 17 to 19 years old), members of 8 water polo teams competing in Adriatic Water Polo League. In this study we analyzed 5 novel sport-specific fitness tests: in-water vertical HOLD/ENDURANCE (water polo eggbeater hold with 10 kg in hands) (VI); in-water vertical jump (VJ); eggbeater kick forward movement 15m (N15); and two complex polygon tests (P1 and P2). All 5 tests were performed over three trials and a reliability analysis were conducted: Cronbach Alpha (CA); Inter Item Correlation (IIR); Coefficient of Variation (CV).

RESULTS

The reliability of all tests was appropriate: VI: CA – 0.74, IIR – 0.62, CV – 0.08; VJ: CA – 0.80, IIR – 0.78, CV – 0.07; N15: CA – 0.74, IIR – 0.63, CV – 0.07; P1: CA – 0.70, IIR – 0.66, CV – 0.09; P2: CA – 0.74, IIR – 0.63, CV – 0.08. Results indicate lower reliability with polygon tests, while VJ reliability results is the highest.

CONSLUSION

The reliability of novel sport-specific fitness tests in elite youth water polo players is appropriate. The reliability is somewhat lower in polygon tests, probably because of the complexity of the measuring procedures. The highest reliability is found for in-water vertical jump test, because the test is relatively simple, bur players are also familiarized with this moving pattern.

E-mail: goran.gabrilo@kfst.eu; dkontic11@hotmail.com;

UTJECAJ IZOKINETIČKIH POTENCIJALA, EKSPLOZIVNE SNAGE I STABILNOSTI NA USPJEŠNOST IZVOIZVOĐENJA TEHNIČKIH ELEMENATA JUDO BACANJA, KOD STUDENATA I STUDENTICA

Merima Merdan, Amel Mekić, Dženana Imamović – Turković and Berina Turković – Malkić

Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Univerzitet u Sarajevu

UVOD

Za uspješnost izvođenja tehničkih elemenata judo bacanja kod studenata i studentica, ali i generalno u judo sportu od velikog značaja je stabilnost, eksplozivna snaga i izokinetički potencijali.

CILJ RADA

Cilj rada će biti utvrditi utjecaj izokinetičkih potencijala, eksplozivne snage i stabilnosti – balansa, u odnosu na uspješnost izvođenja tehničkih elemenata judo bacanja kod studenata i studentica.

METODE

Uzorak ispitanika za ovo istraživanje će biti cca 75 studenata i studentica (studenata cca 40 i studentica cca 35) Fakulteta sporta i tjelesnog odgoja, a veličina uzorka je izabrana pomoću Gpower 3.1 Softvera. Uzorak varijabli za ovo istraživanje će biti podijeljen na skup prediktorskih i skup kriterijskih varijabli. Prediktorski skup varijabli činiti će 24 varijable izokinetičkih potencijala dominantne i nedominantne strane, 3 varijable iz segmenta eksplozivne snage, 3 varijable iz segmenta stabilnosti i 6 kriterijskih varijabli iz segmenta nožnih tehnika bacanja (ashi waza). Podaci za ovo istraživanje će biti prikupljeni u Institutu i Sali za borenje Fakulteta sporta i tjelesnog odgoja. Testiranje izokinetičkih potencijala, eksplozivne snage i stabilnosti će se realizirati na Biodex System 3 (Biodex Medical Systems; Shirley, New York), Optojump RX 10, Biodex Balance System. Trojica kompetentnih sudija, a izabranih na osnovu kriterija, će procjenjivati uspješnost izvođenja tri različite nožne tehnike bacanja, a na osnovu video zapisa istih. Podaci za ovo istraživanje će biti obrađeni adekvatnim statističkim metodama, a one su: centralni i disperzivni parametri, Pearsonova korelacija (interkorelacija i kroskorelacija), regresiona analiza će biti korištena za utvrđivanje utjecaja izokinetičkih potencijala, eksplozivne snage i stabilnosti na uspješnost izvođenja tehničkih elemenata judo bacanja. Kako bi se utvrdile razlike između aritmetičkih sredina studenata i studentica koristit će se T- test za nezavisne uzorke.

ZAKLJUČAK

Ovo istraživanje će pomoći u kvalitetnijem procesu učenja tehnika juda od strane studenata i studentica Fakulteta sporta i tjelesnog odgoja potpomognuti značajem izokinetičkih potencijala, eksplozivne snage i stabilnosti, sigurno mogu pomoći i razvijanju modernog koncepta praćenja različitih performansi sportaša u judu i još kvalitetnijom analizom različitih tehnika bacanja, što će u krajnjem cilju pomoći da se kvalitet bosanskohercegovačkog juda podigne na još veći nivo.

Ključne riječi: Borilački sport, spol, nastava, učenje, performanse, nove tehnologije

E-mail: merima.merdan@fasto.unsa.ba, amel.mekić@fasto.unsa.ba, dzenana.imamovic@fasto.unsa.ba, berina.turkovic@fasto.unsa.ba

EFEKTI OSMOMJESEČNOG KARANTINA ZBOG PANDEMIJE COVID-19 NA PERFORMANSE TAKMIČARKI I TAKMIČARA U DŽUDU

Husnija Kajmović i Safet Kapo

Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Bosna i Hercegovina. Sarajevo

CILJ I SVRHA

Pandemija Covid-19 je prouzrokovala osmomjesečni prekid takmičenjima u džudu na svim nivoima, kao i prolongiranje održavanja Olimpijskih igara u Tokiju za 2021. godinu. Cilj ovog istraživanja je utvrditi efekte osmomjesečnog karantina zbog pandemije Covid-19 na performanse takmičarki i takmičara u džudu.

METODE

Uzorak ispitanika za takmičarke čine ($n=288$) borbi sa GS Dusseldorf i ($n=171$) borbi sa GS Hungary. Za takmičare, uzorak ispitanika čine ($n=409$) borbi sa GS Dusseldorf Grand Slam i ($n=275$) borbi sa GS Hungary Grand održanih 2020. godini. Uzorak varijabli za ovo istraživanje su: 1. Način završetka borbe; 2. Način pobjede – poeni i kazne; 3. Ukupan Napadački index efikasnosti (AEI) i 4. Napadački index efikasnosti (AEI) svake pojedinačne tehnike bacanja i tehnike u parteru. Podaci su prikupljeni na osnovu notacijske analize video zapisa pojedinačnih mečeva sa GS Dusseldorf i sa GS Hungary takmičenja. Slaganje (Cohen Kappa) u donošenju odluka između sudija za takmičarke na takmičenju Dusseldorf Grand Slam je .914, a na Hungary Grand Slam iznosi je .874. Slaganje između sudija (Cohen Kappa) za takmičare na Dusseldorf Grand Slam je .892, a na Hungary Grand Slam je .861, što pokazuje visok nivo slaganja u donošenju odluka između sudija na ovim takmičenjima.

REZULTATI

Rezultati Pearson Hi-kvadrat testa su pokazali da nema statističkih značajnih razlika kod takmičarki u Način završetka borbe i Način pobjede poenima i kaznama. Kod takmičara je došlo do razlika u Načinu završetka borbi. Rezultati T-testa za nezavisne uzorke kod Napadačkog indexa efikasnosti (AEI) takmičarki i takmičara su pokazali da nema razlika. Najuspješnija tehnika bacanja kod takmičarki na GS Dusseldorf je Uchi Mata (AEI-0.91), a na GS Hungary je (AEI-0.67). Kod takmičara, tehnika Seoi nage (AEI-0.67) je bila najuspješnija tehnika na GS Dusseldorf, a Sumi Otoši (AEI-0.75) je bila najuspješnija tehnika na GS Hungary.

ZAKLJUČAK

Pokazalo se da su takmičari i treneri iskoristili ovaj period i zadržali visok nivo performansi takmičara. Također, upute koje je Svjetska Judo Federacija (IJF) davala su sigurno imala utjecaja na ovakav ishod.

E-mail: husnija.kajmovic@fasto.unsa.ba; safet.kapo@fasto.unsa.ba

DIFFERENCES IN ORGANIZATIONAL EFFICIENCY FACTORS DEPENDING ON THE LEVEL OF COMPETITION IN BASKETBALL CLUBS

Damir Ahmić, Fatmir Pireva, Boris Brečić, Arnel Kalušić, Izet Banda, Adem Preljević

*Faculty of Education, University of Travnik, Bosnia and Herzegovina
Faculty of Physical Culture and Sports, AAB University, Prishtina, Republic of Kosovo
Faculty of Sport and Physical Education, University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina
Faculty of Economics, European University "Kallos", Tuzla Bosnia and Herzegovina
State University of Novi Pazar, Serbia, Bosnia and Herzegovina*

SUMMARY

This research was done on a sample of 14 clubs in Bosnia and Herzegovina. The sample of clubs was taken from the first and second rank of the competition. The battery of tests included organizational effectiveness factors. The results showed the difference in organizational effectiveness between clubs depending on the rank of the competition. Based on the results, the factors that make the difference in the quality of the organization are presented. Isolating certain factors, showing the results, can be a good basis for creating the concept of a modern system of function of a sports organization. The application of certain segments from the segment of the organization or factors that are in an enviable position and the possibility of their improvement in order to the effectiveness of the club is of great importance. It can be stated that the system of organization is approximately the same regardless of the level of competition in question, which leads to the conclusion that other factors affect the result of the club, such as external factors, politics, society, etc. Research should be an indicator of positive guidelines for an effective sports organization. The importance of the work is the application of certain segments from the segment of the organization or factors that are in an enviable position and the possibility of their improvement in order to be effective club.

Keywords: effectiveness, basketball, management, difference, club.

RAZLIKE U FAKTORIMA ORGANIZACIONE EFEKTIVNOSTI U ZAVISNOSTI OD NIVOVA TAKMIČENJA U KOŠARKAŠKIM KLUBOVIMA

Damir Ahmić, Fatmir Pireva, Branimir Mikić, Boris Brečić, Arnel Kalušić, Izet Banda, Adem Preljević

Edukacijski fakultet, Univerzitet u Travniku, Bosna i Hercegovina

Fakultet fizičke kulture i sporta, Univerzitet AAB, Priština, Republika Kosovo

Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Univerzitet u Sarajevu, Bosna i Hercegovina

Ekonomski fakultet, Evropski univerzitet „Kallos, Tuzla Bosna i Hercegovina

Državni univerzitet u Novom Pazaru, Srbija, Bosna i Hercegovina

SAŽETAK

Ovo istraživanje je urađeno na uzorku 14 klubova u Bosni i Hercegovini. Uzorak klubova je uzet iz prvog i drugog ranga takmičenja. Baterija testova obuhvatila je faktore organizacione efektivnosti. Rezultati su pokazali kakva je razlika u organizacionoj efektivnosti između klubova u zavisnosti od ranga takmičenja. Na osnovu rezultata, prikazani su faktori koji čine razliku u kvaliteti organizacije. Izdvajanje određenih faktora, pokazujući rezultati, mogu biti dobar oslonac za pravljenje koncepta modernog sistema funkcije jedne sportske organizacije. Primjena određenih segmenata iz segmenta organizacije odnosno faktora koji su u zavidnom položaju i mogućnost njihovog poboljšanja u cilju efektivnosti kluba je od velikog značaja. Može se konstatovati da je sistem organizacije približno isti bez obzira koji nivo takmičenja je u pitanju, što dovodi do zaključka da drugi faktori utiču na rezultat kluba a to su vanjski faktori, politika, društvo itd. Istraživanje treba da bude pokazatelj pozitivnih smjernica za efektivnom sportskom organizacijom. Značaj rada je primjena određenih segmenata iz segmenta organizacije odnosno faktora koji su u zavidnom položaju i mogućnost njihovog poboljšanja u cilju efektivnosti kluba.

Ključne riječi: efektivnost, košarka, menadžment, razlika, klub

PRIMJENA I FUNKCIJA MENADŽMENTA NA NIVOU LOKALNIH REKREATIVNIH SPORTSKIH SADRŽAJA ZA VRIJEME PANDEMIJE COVID-19

Ajla Tubok i Almir Mašala

Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, BiH, Sarajevo

CILJ I SVRHA

Cilj rada jeste utvrditi promjene koje su se desile u toku prirodne nesreće (COVID-19) na nivou lokalnih rekreativnih sportskih sadržaja primjenom funkcija menadžmenta. Utvrditi u kojoj mjeri je pandemija utjecala na određene socijalno-ekonomske sportske sadržaje, kao što su odbojka, skijanje, planinarstvo i plivanje na nivou teritorije Federacije Bosne i Hercegovine i Republike Srpske. Potom, metodama analize sadržaja teksta, eksplorativnom metodom kao i uporednom analizom prikazati razlike u promjenama u navedenim sportovima koje su se desile u toku prirodne nesreće (COVID-19).

ANALIZA SADRŽAJA

Organizovanje sportskih takmičenja, turnira, treninga za vrijeme prirodne nesreće (COVID-19) smatra se kao jedan od velikih izazova u organizovanju, tj. da se takmičenjem ili turnirom koji nije organizovan prema pravilima i odlukama kriznih štabova, može izazvati širenje virusa. Iz tog razloga, moraju se poštovati epidemiološke mjere i odluke kriznih štabova, kao i odluke i mjere od strane WHO (Svjetska zdravstvena organizacija), kako ne bi došlo do neželjenih posljedica. U radu su izdvojene epidemiološke odluke i mjere koje se zakonski trebaju poštovati prilikom organizovanja takmičenja, turnira i treninga. Urađena je analiza rekreativnih sadržaja na lokalnom nivou u sportovima skijanje, odbojka, planinarstvo, plivanje u FBiH i u RS-u. U završnom dijelu rada sumirani su podaci i predložene su razlike prethodno navedenih sportova u oba entiteta.

ZAKLJUČAK

Nepovoljna situacija koja je zadesila cijeli svijet, uzrokovana prirodnim nesrećom (COVID-19), najviše se odrazila na sport, sportske organizacije i takmičenja te samu finansijsku stabilnost sporta u navedenim analiziranim područjima. U radu se uočava da je pandemija najveći trag ostavila na finansijski sektor sporta. Ono što precizira jesu brojne promjene unutar same strukture načina organizovanja sporta (izmjena pravila i propisa takmičenja zbog toga što su se poštovale epidemiološke mjere) u cilju prevencije i zaštite od virusa. Ovakve nagle promjene i izmjene, primoranost navikavanja na potpuno drugačiji način života i nove režime rada, u skladu sa dobivenim rezultatima istraživanja negativno je utjecalo na psihološko stanje ljudi pa tako i sportista.

E-mail: ajlael1998@outlook.com; almir.masala@fasto.unsa.ba

COMMUNICATION AND EMOTION AT WORKPLACE - SYSTEMATIC REVIEW

Berina Turković, Munir Talović, Amila Hodžić, Šemso Ormanović and Alen Ćirić

Faculty of Sport and Physical Education, University of Sarajevo

AIM AND PURPOSE

The aim of this study is to enable reader to understand the subject of communication and emotion by working in business organizations, and the impact of these two aspects on achieving results in the organizations in which they operate. One of the ways to manage human resources is through communication and emotion. Thematic of connection between communication and emotions affecting the employee and the workgroup, and their impact on increasing work effectiveness is a highly complex topic. Employee communication and emotion has a direct impact to workplace productivity and organizational commitment.

METHODS

This research paper thematizes ten (10) studies that are closely related to the subject of communication and emotion in a business environment. Research on this subject have been explained in an understandable manner to a reader to emphasize the importance of these two topics in the organization of work and interpersonal relationships with colleagues they share workplace with. Systematic search for relevant articles related to communication and emotional approach to business in order to maximize efficiency and organization in the business environment will create comprehensiveness in knowing the basic principles of communication and emotion management in the business environment.

RESULTS

The results suggest that emotion and communication are key to good and successful business organization, and that by knowing about them and controlling them, the highest results and success of the work group within the business environment can be achieved.

CONCLUSION

People who work and perform jobs in organizational structures should pay more attention to the so-called "Self-management" which includes emotion management skills, and "Words-management" that enables us to communicate effectively in everyday business situations. Based on the information in the foreign and domestic literature in the field of communications and emotions in business environment, it is necessary to draw certain conclusions that may be recommended for further research in this field.

Key words: workplace organization, team, human resources, leader

E-mail: berina.turkovic@fasto.unsa.ba, munir.talovic@fasto.unsa.ba, amila.hodzic@fasto.unsa.ba, alen.ciric@fasto.unsa.ba, semso.ormanovic@fasto.unsa.ba

METODE RJEŠAVANJA KONFLIKTA IZMEĐU NAVIJAČA I UPRAVE KLUBA

Dženana Imamović-Turković, Merima Merdan, Berina Turković-Malkić and Vildana Imamović

*Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Univerzitet u Sarajevu
SFK 2000*

UVOD

Svjedoci smo pojave u BiH, kao i zemljama u okruženju česti konflikti između klubova i navijača koji se ogledaju u huliganizmu i vandalizmu na terenima. Posljedica huliganizma i problema koji nastaju na relaciji uprave klubova i navijača je i sama socioekonomska situacija u BiH kao i politička klima, neuređen zakon o sportu i nepostojanje komunikacije između menadžmenta kluba i navijača. Rad prikazuje i nudi modele rješavanja nesporazuma koje su dugo godina razvijale i primjenjivale Zapadnoevropske zemlje kako bi riješile probleme nasilja na sportskim terenima, te specifične konfliktne relacije u sportu. Razvijeni modeli bi se, uz zainteresovanost svih uključenih strana, mogli primijeniti i doprinjeti rješavanja konflikta i u bosanskohercegovačkom sportu. Ova tema se pokazala kao jako značajna i predstavlja fundament za buduća istraživanja koja će ovu pojavu ispitati na sveobuhvatniji način i potencijalno dati preporuke i smjernice za unapređenje postojećih relacija između uprave klubova i navijača i time doprinjeti smanjenju nasilja na sportskim terenima.

METODE

Primarni izvor pretraživanja i pregleda literature se, naravno pored internet stranica, u najvećoj mjeri koristilo na sljedećim pristupnim bazama: Google scholar, DOAJ, researchgate, Scribd unošenjem kombinacija ključnih riječi. Potraga početne literature identifikovala je 236 referentnih jedinice. Od ukupnog broja 41 članak je zadovoljio kriterije uključivanja i detaljno su analizirani na bazi punog teksta. Korištena je metoda Analize sadržaja teksta.

REZULTATI

Analizirajući sadržaje došli smo do saznanja da je rješavanje konflikata, pored kordinacije ljudima, komunikacije i motivacije jedan od najznačajnijih elemenata upravljanja organizacijom. Jedno od rješenja koje smo pronašli bilo je zapošljavanje bivšeg aktivnog navijača, Tomaša Čarnogurskyog, u odjelu za marketing, te mu je data odgovornost za razvoj odnosa kluba s navijačima. Jedna značajka koja se razvila iz fudbalske kulture nakon 1985., odnosno "aktivnih" neovisnih pokreta navijača, jeste nova vrsta navijača Udruženja fudbalskih navijača (FSA-Football Support Association). Stav FSA je da bi navijači trebali biti više uključeni u svoje klubove, stadioni i infrastruktura treba da se poboljšaju i klub treba da uzme veće učešće u lokalnoj zajednici. U ovom trenutku, FSA predstavlja cjelokupnu sliku navijačkog okruženja u Engleskoj, međutim primjetan je velik porast broja Nezavisnih udruženja pristalica (ISA) pojedinih klubova. Prema Russellu, glavni cilj ISA-e bio je izbjeći FSA, tj. odnos koji je tradicionalno bio tema nezadovoljstva navijača i pružiti priliku većem broju pristalica da se uključe u direktno u odnose sa svojim klubovima kojima poručuju podršku. U isto vrijeme, međutim, postojale su metode koje su uključivale navijače više kroz razvoj fudbala u programima zajednica širom zemlje. (Šuput, 2010). U suradnji sa "Supporters Direct", UEFA je predstavila zahtjev za licenciranje u sezoni 2012/13 za sve klubova širom Evrope kako bi imenovali Službenika za vezu sa navijačima kako bi osigurali pravilan i konstruktivan dijalog između njih i njihovih navijača.

ZAKLJUČAK

Strukturirani dijalog između navijača i rukovodstva kluba stvara bolje odnose i daje šanse navijačima da iznesu i svoje stavove o kritičnim pitanjima unutar upravljanja i vlasništva kluba. Na ovaj način se doprinosi prevazilaženju i rješavanju mogućih konflikata. Konflikti u sportu se ne smiju zanemarivati jer neriješeni konflikti najčešće dovode do puno većih posljedica. Važna je prijevremena intervencija kako bi se na vrijeme uklonili uzroci konflikata. Rješavanje konflikata nije jednostavno i svaka je situacija drugačija, a proces je ponekad dugotrajan. Bitno je iskoristiti svaku konfliktu situaciju za učenje i pronalaženje zajedničkih rješenja. Konflikti su ponekad neizbježni, ali je važno da budu konstruktivni i da se shvataju kao izazovi koji će doprinijeti rastu i razvoju uprave klubova.

Ključne riječi: nogomet, UEFA, klub, rukovodstvo, organizacija

EFFICIENCY OF MANAGEMENT OF HUMAN RESOURCES IN SPORT FEDERATIONS OF B&H

Eldin Jelšković, Zana Bujak, Munir Talović, Haris, Alić, Šemso Ormanović, Almir Mašala, Alen Ćirić,
Berina Turković-Malkić

Faculty of Sport and Physical Education of University of Sarajevo

AIM

The aim of this paper is to evaluate management of human resources in state vocational sport federations, sport organizational efficiency, attachment, satisfaction and change of intentions of employees and determination of factors significant for achievement of strategic goals of vocational federations.

METHODS

Sample subjects of this study were 36 state vocational sport federations, which are members of Olympic committee of B&H and representatives of administrative apparatus of those federations. Modified set of variables Quansah, N., 2013. & Zubair, M. Tahir, Q., Muhammad, R., 2016.) for assessment of efficiency of management of human resources of state sport vocational federation, is made of 7 components (1. recruitment and selection; 2. compensation and benefits; 3. training and development; 4. employees' engagement; 5. employees career planning; 6. evaluation of efficiency of employees; 7. protection of employees) and 33 variables, in total. Research data are collected by technique of questionnaire. Normality of distribution of data is tested by Kalmogorov- Smirnov test, while reliability of measure scale of researched variables is evaluated by Cronbach alpha coefficient. Keiser-Mayer-Olkin (.584) and Bartlett test of sphericity (.000) confirmed marginal level of benefits of main components and Varimax rotation and obtained number and structure of factors, which determinate level of organizational efficiency in state vocational sport federations. Gutman- Kaiser Criterion is used for selection of number of main components.

RESULTS

Seven main components, which explain overall manifest area with 83,7% of common variance, are isolated by factor analysis, in analyzed area of active practice of management of human resources in sport organizations. Projection of factor load was above 60 and make criterion for selection of variables, which are the most representative for that factor. In this way, seven factors, which describe key activity of active practice of management of human resources, in analyzed vocational sport federations in B&H, are isolated and defined in the following way: F1. Planning of adequate competencies, evaluation and rewarding human resources in sport organization F2. Improvement of quality of work in sport organizations F3. Creating appropriate approach in rewarding and solving conflict F5. Positive organization climate and freedom of employees in their initiatives F6. Motivation of employees F7. Level of information of qualifications necessary for job application.

CONCLUSION

All factors present elements, which are necessary in order for employees to be efficient in their work and to support the need for efficient usage of human resources and strategically adjusted business functions in order to improve business results and give competitive advantage. These factors can also help in organizations in achievement of defined strategic results (Purcell, 1999; Storey, 2001) and improvement of performances of employees and business results, as well. (Huselid, 1995).

Key words: human resources, sport federations, factor analysis, efficiency

E-mail. semso.ormanovic@fasto.unsa.ba

EFIKASNOST UPRAVLJANJA LJUDSKIM RESURSIMA U SPORTSKIM STRUKOVNIM SAVEZIMA BIH

Eldin Jelšković, Zana Bujak, Munir Talović, Haris, Alić, Šemso Ormanović, Almir Mašala, Alen Ćirić, Berina Turković-Malkić

Fakultet sporta i tjelesnog odgoja Univerzitet u Sarajevu

CILJ

Cilj rada je evaluacija strukture menadžmenta ljudskih resursa sportskih državnih strukovnih saveza, sportske organizacijske efikasnosti, privrženosti, zadovoljstva i promjena namjere zaposlenih i utvrđivanje faktora značajnih za ostvarivanje strateških ciljeva strukovnih saveza.

METODE

Uzorak ispitanika čini 36 državnih sportskih strukovnih saveza koji su članovi Olimpijskog komiteta BiH, kao i predstavnici administrativno stručnih organa tih istih saveza. Modificirani set varijabli (Quansah, N., 2013. i Zubair, M. Tahir, Q., Muhammad, R., 2016.) za procjenu efikasnosti upravljanja ljudskim resursima sportskih državnih strukovnih saveza sačinjen je od 7 komponenti (1. regrutacija i selekcija; 2. kompenzacija i benificija; 3. trening i razvoj; 4. involviranost zaposlenih; 5. planiranje karijera zaposlenih; 6. procjena efikasnosti zaposlenih; 7. zaštita zaposlenih) i ukupno 33 varijable. Podaci za istraživanje su prikupljeni tehnikom anketnog upitnika. Normalnost distribucije podataka je testirana Kolmogorov-Smirnovljevim testom, dok je pouzdanost mjerne skale istraživanih varijabli procijenjena Cronbach alpha koeficijentom. Keiser-Mayer-Olkinovim (.584) i Bartlettovim testom sferičnosti (.000) potvrđen je granični nivo pogodnosti korelacione matrice za sprovođenje faktorske analize. Faktorskom analizom, metodom glavnih komponenti i Varimax rotacijom se došlo do broja i strukture faktora kojim se utvrdio nivo organizacijske efikasnosti državnih sportskih strukovnih sportskih saveza. Korišten je Gutman-Kaiser kriterij za odabir broja glavnih komponenata.

REZULTATI

U analiziranom prostoru djelatne prakse menadžmenta ljudskih resursa u sportskim organizacijama faktorskom analizom izolirano je sedam glavnih komponenti, koje ukupni manifestni prostor objašnjavaju sa 83,7% zajedničke varijance. Projekcije faktorskih težina bile su iznad .60 i činile su kriterij za odabir varijabli koje si najreprezentativnije za dati faktor. Na taj način izdvojeno je sedam faktora koji opisuju ključne aktivnosti djelatne prakse menadžmenta ljudskih resursa u analiziranim strukovnim sportskim savezima u BiH su definisani na slijedeći način: F1. Planiranje adekvatnih kompetencija, evaluacije i nagrađivanja ljudskih resursa u sportskoj organizaciji F2. Usavršavanje i podizanje kvaliteta rada u sportskoj organizaciji, F3. Mogućnost napredovanja angažovanih uposlenika u sportskim organizacijama, F4. Formulisanje odgovarajućeg pristupa u nagrađivanju i rješavanju konflikta F5. Pozitivna organizacijska klima i sloboda uposlenika u inicijativama F6. Motiviranost uposlenih F7. Informiranost o kvalifikacijama potrebnim za prijavu posla.

ZAKLJUČAK

Svi faktori predstavlja elemente koji su neophodni za da bi osoblje izvršavalo efikasno svoje dužnosti i podupiru potrebu za efikasnijim korištenjem ljudskih resursa i strateški usklađenim poslovnim funkcijama radi poboljšanja poslovnih rezultata i pružaju konkurentsku prednost. Navedeni faktori također mogu pomoći organizacijama u postizanju definiranih strateških ishoda (Purcell, 1999; Storey, 2001) kao i poboljšanju performansi zaposlenika i poboljšanja poslovnog učinka (Huselid, 1995).

Ključne riječi: *Ljudski resursi, sportski savezi, faktorska analiza, efikasnost*

E-mail. semso.ormanovic@fasto.unsa.ba

PARAMETRI LJUDSKOG RESURSA KROZ FAKTORE ZADOVOLJSTVA U KOŠARKAŠKIM KLUBOVIMA

Damir Ahmić, Amra Tuzović i Nihad Selimović

Edukacijski fakultet, Univerzitet u Travniku, Bosna i Hercegovina

SAŽETAK

Ovo istraživanje je urađeno na prostoru Bosne i Hercegovine u dvadeset košarkaških klubova. Uzorak ispitanika su bili administrativno osoblje u klubovima. Baterija testova koja se koristila u ovom istraživanju su upitnici koji daju odgovor na nivo zadovoljstva ljudskog resursa u košarkaškim klubovima. Na osnovu rezultata, prikazani su vrijednosti faktora zadovoljstva u ispitivanim klubovima. Rezultati su pokazali da je stepen zadovoljstva na zadovoljavajućem nivou. S toga, može se reći da je sistem kadrovanja odnosno upravljanja u sportu, uveliko zavisao od motivacije, koja je uzrokovana stepenom zadovoljstva, što i ovo istraživanje pokazuje. Vrijednost rada je što dobijeni rezultati nam mogu poslužiti u korigovanju određenih upravljačkih sektora u sportu, kao činilac uspješnog djelovanja, zasnovan na motivaciji i efektima ljudskog resursa u sportu.

Ključne riječi: parametar, faktor, zadovoljstvo, klub, košarka.

HUMAN RESOURCE PARAMETERS BY MEANS OF SATISFACTION FACTORS IN BASKETBALL CLUBS

Damir Ahmić, Amra Tuzović and Nihad Selimović

Faculty of Education, University of Travnik, Bosnia and Herzegovina.

ABSTRACT

This research was conducted in twenty basketball clubs from the area of Bosnia and Herzegovina. The sample of respondents comprised the clubs' administrative staff. The test battery used in this research consists of questionnaires answering the human resources' level of satisfaction in basketball clubs. Based on the results, the values of satisfaction factors are shown in the surveyed clubs. The results indicate an adequate level of satisfaction. Therefore, it can be stated that the human resources system, i.e., the management system in sports is greatly dependent on motivation, resulting from the level of satisfaction as illustrated in this research. The value of this research lies in the fact that the obtained results can be used to correct certain management sectors in sports as the factor of successful functioning based on motivation and the effects of human resources in sport.

Keywords: parameter, factor, satisfaction, club, basketball

MORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE I NUTRITIVNI STATUS ŠKOLSKE DECE: ORIGINALNA STUDIJA

Katanić Borko, Zovko Ivana Čerkez, Bjelica Duško, Nokić Aldijana, Miran Pehar, Vukotić Marina

*Fakultet za sport i fizičko vaspitanje, Univerzitet Crne Gore, Crna Gora, Nikšić;
Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti Sveučilišta u Mostaru, Bosna i Hercegovina, Mostar*

CILJ I SVRHA

Zbog brojnih neželjenih efekata izazvanih savremenim načinom života, izuzetno je potrebno pratiti morfološke karakteristike i nutritivni status školske dece. Cilj ovog istraživanja bio je da se ustanovi nivo morfoloških karakteristika i stepen uhranjenosti kod dece mlađeg školskog uzrasta, kao i da se utvrde razlike prema polu.

METODE

Ovo istraživanje je sprovedeno na uzorku od 60 ispitanika, dece petog razreda iz tri različite osnovne škole u Crnoj Gori, 34 dečaka (10.92 ± 0.29 godina) i 26 devojčica (10.81 ± 0.29 godina). Morfološke karakteristike su procenjene pomoću baterije od četiri varijable: telesna visina, telesna težina, obim struka i obim kukova. Izračunate su vrednosti indeksa telesne mase, a zatim su deca klasifikovana prema statusu uhranjenosti. Značajnost razlika između dečaka i devojčica utvrđena je t-testom za nezavisne uzorke.

REZULTATI

Utvrđen je nivo uhranjenosti i ukazuje na to da je šestoro dece pothranjene (10%), 35 normalne težine (58.3%) i 19 dece sa viškom kilograma (31.7%). Takođe, dečaci imaju veći procenat gojaznosti, čak 15 (44.1%) njih je gojazno, dok je kod devojčica samo 4 (15.4%). Između dečaka i devojčica uopšte nema značajnih razlika u morfološkim parametrima, iako dečaci imaju nešto veće numeričke vrednosti u svim parametrima.

ZAKLJUČAK

Dobijeni rezultati ukazuju da je trećina školske dece gojazna, a skoro polovina dečaka u ovom uzrastu takođe ima višak kilograma. Ovi nalazi potvrđuju potrebu za sveobuhvatnijim istraživanjem morfoloških pokazatelja i statusa uhranjenosti dece.

*E-mail: borkokatanic@gmail.com; ivana.cerkez.zovko@fpmoz.sum.ba; sportmont@t-com.me;
aldijanmuratovic0@gmail.com; miran.pehar@fpmoz.sum.ba; marina.vukotic82@gmail.com*

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS AND NUTRITIONAL STATUS IN SCHOOL CHILDREN: ORIGINAL STUDY

Katanic Borko, Zovko Ivana Cerkez, Bjelica Dusko, Nokic Aldijana, Miran Pehar and Vukotic Marina

*Faculty for Sport and Physical Education, University of Montenegro, Montenegro, Niksic;
Faculty of Science and Education, University of Mostar, Bosnia and Herzegovina, Mostar*

AIM AND PURPOSE

Due to the numerous side effects caused by the modern way of life, there is an urgent need to monitor the morphological characteristics and nutritional status of school children. The purpose of this research was to establish a level of morphological characteristics and nutritional status in young school children, as well as to determine differences according to gender.

METHODS

This research was carried out on 60 children from the five grade of the three different Primary schools in Montenegro, 34 boys (10.92 ± 0.29 years) and 26 girls (10.81 ± 0.29 years). The Morphological characteristics were evaluated by a battery of four variables: body height, body weight, waist circumference, and hip circumference. The values of the body mass index have been calculated, and then children were classified according to nutritional status. The significance of the differences between boys and girls was determined by t-test for small independent samples.

RESULTS

The level of nutrition was established and indicates that there are six underweight children (10%), 35 with normal weight (58.3%), and 19 overweight children (31.7%). Also, boys have a higher percentage of overweight, as many as 15 (44.1%), while girls have only 4 (15.4%). There are no significant differences between boys and girls in morphological parameters at all, although the boys have slightly higher numerical values in all parameters.

CONCLUSION

The obtained results indicate that a third of school children are overweight, and almost half of boys at this age also are overweight. These findings confirm the need to perform more comprehensive research of morphological indicators and nutritional status in children.

*E-mail: borkokatanic@gmail.com; ivana.cerkez.zovko@fpmoz.sum.ba; sportmont@t-com.me;
aldijanmuratovic0@gmail.com; miran.pehar@fpmoz.sum.ba; marina.vukotic82@gmail.com*

RELATIONSHIP BETWEEN OBJECTIVE AND INDIRECT MEASUREMENT OF PHYSICAL ACTIVITY IN ADOLESCENTS

Mirela Šunda, Barbara Gilić and Alen Baščevan

*Faculty of Kinesiology, University of Zagreb, Zagreb Croatia;
Faculty of Kinesiology, University of Split, Split, Croatia*

BACKGROUND AND PURPOSE

Physical activity in adolescence is extremely important for maintaining and improving the quality of life and health. It has been recorded that a large number of Croatian adolescents do not have sufficient physical activity and that the level of physical activity is further decreasing. Previous studies have mainly relied on the results obtained by assessing physical activity with questionnaires, therefore, it is necessary to conduct research based on objective measurement of physical activity. The aim of this study was to determine the association between objective and indirect measurement of physical activity in adolescents.

METHODS

The sample included a total of 150 adolescents (101 girls and 49 boys) aged 14 to 19 years from Osijek-Baranja County. The Physical Activity Questionnaire for Adolescents was used to indirectly assess level of physical activity. The objective level of physical activity was measured with Yamax SW-200 pedometers.

RESULTS

There is a association between objective measurement of physical activity (estimated by a questionnaire) and indirect measurement of physical activity (measured by a pedometer) for the total sample (Pearson's $R = 0.31$, $p = 0.001$). When separated by gender, a significant association was observed only in girls ($R = 0.39$, $p = 0.001$). There are differences in the indirect measurement of physical activity (questionnaires) by gender in favor of adolescents (T-test = 4.55, $p = 0.001$). There was no difference by gender in the measurement of physical activity with pedometers (T-test = 0.55, $p = 0.58$).

CONCLUSION

Results indicate a satisfactory validity of the assessment of the level of physical activity through the applied questionnaire. It is possible that physical activity measured with pedometers did not objectively show results in boys, as they participate more in contact sports where pedometers are not worn during training.

E-mail: mirela.sunda@kif.hr; bargil@kifst.hr; alen.bascevan@student.kif.hr

RAZLIKE U TJELESNOJ MASI NOGOMETNIH SUDIJA PREMIJER LIGE PRIJE I NAKON TAKMIČARSKJE POLUSEZONE

Efendić Amin, Čović Nedim and Bajramović Izet

Univerzitet u Sarajevu, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja

CILJ I SVRHA ISTRAŽIVANJA

Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi razlike tjelesne mase nogometnih sudija premijer lige BiH u nogometu prije i nakon takmičarske polusezone. Nogometne sudije su podijeljene na dvije liste A (glavni sudac) i B (pomoćni sudija). Analizom je utvrđena i razlika između nogometnih sudija A i B liste.

METODE

Za procjenu tjelesne mase nogometnih sudija premijer lige korištena je Tanita BC420 na principu bioelektrične impedance a rezultati su mjereni prije i nakon takmičarske polusezone. Ispitanici su bili nogometne sudije A lista Premijer lige BiH (N=22) (35.2 ± 5 godina, 184.59 ± 5 cm, 79.1 ± 8.82 kg) i pomoćni suci B lista Premijer liga BiH (N=26) (35.9 ± 5 godina, 176.5 ± 5 cm, 74.68 ± 8.82 kg). Za tjelesnu masu izračunat je parametar deskriptivne statistike, a rezultati su prikazani kao standardizirana razlika aritmetičkih sredina prije i nakon takmičarske polusezone. Za utvrđivanje značajnosti razlika korišten je t test za zavisne i nezavisne uzorke, a nivo statističke značajnosti je postavljen na $p < 0.05$.

REZULTATI

T test je utvrdio statistički značajne razlike u tjelesnoj masi kod nogometnih sudija A liste ($MD = -1.21 \pm 1.97$ kg; $p = 0.015$) i B liste ($MD = -1.34 \pm 1.47$ kg; $p < 0.001$) prije i nakon takmičarske polusezone. Značajnost razlika tjelesne mase nije utvrđena između sudaca A i B liste za inicijalno mjerenje ($p = 0.723$) i finalno mjerenje ($p = 0.306$).

ZAKLJUČAK

Na temelju konstantnog testiranja i praćenja tjelesne mase nogometnih sudija Premijer lige, te dobijenih rezultata, znatno se može uticati na poboljšanja pri donošenju odluka koje će im doprinijeti manja tjelesna masa. Kroz uvid u rezultate istraživanja nogometnih sudija, fitness instruktori će moći adekvatno planirati i programirati trenažni proces u skladu sa aktualnim nedostacima.

E-mail: aminefendic@hotmail.com

Partnerske institucije

Ministarstvo kulture i sporta Kantona Sarajevo
Udruženje profesora sporta i zdravstvenog odgoja - UPTIZO
NeoWEb d.o.o

Partnerske visokoškolske institucije

Kineziološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Kineziološki fakultet, Sveučilište u Splitu
Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Univerzitet u Novom Sadu
Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Univerziteta u Beogradu
Fakultet za sport, Univerzitet UNION- Nikola Tesla - Beograd
Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Univerzitet u Nišu
Fakultet za sport i fizičko vaspitanje, Nikšić - Univerzitet Crne Gore
Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Državni univerzitet u Novom Pazaru.
Fakultet za sport i fizičko vaspitanje, Univerzitet u Prištini - Kosovska Mitrovica
Fakulteta za šport, Univerze v Ljubljani
Fakultet za šport, Univerze v Maribor
Fakulteta za fizičko vaspitanje, sport i zdravlje, Univerziteta Sv. Ćirilo i Metodije u Skoplju, Makedonija
Faculty of Sports Management, FON Univerzitet u Skoplju, Makedonija
Fakultet sporta i tjelesnog odgoja – Univerzitet u Sarajevu
Fakultet za tjelesnog odgoj i sport, Univerzitet u Tuzli
Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta, Univerzitet u Banjaluci
Pedagoški fakultet, Univerzitet u Bihaću
Nastavnički fakultet, Univerzitet Džemal Bijedić, Mostar
Fakultet prirodoslovno - matematičkih i odgojnih znanosti, Sveučilište u Mostaru
Edukacijski fakultet, Univerzitet u Travniku
Fakultet sportskih nauka, Panevropski univerzitet “Apeiron” – Banja Luka
Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta, Univerzitet u Istočnom Sarajevu
Fakultet fizičke kulture i sporta, AAB Koledž u Prištini