

PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA RAZLIKA U NEKIM DIMENZIJAMA ANTROPOLOŠKOG PROSTORA KOD DJECE PREDŠKOLSKOG UZRATA

Jelena Milivojević, Jelena Gavrić, Sanja Šućur i Stefan Đurić
Pedagoški fakultet u Bijeljini, Univerzitet u Istočnom Sarajevu,

Apstrakt: Istraživanje je sprovedeno sa ciljem integrisanja više istraživanja kako bismo došli do pregleda i uočavanja razlika u nekim dimenzijama antropološkog prostora kod djece predškolskog uzrasta. Rezultati ukazuju na razlike u metodologiji istraživanja domaćih i stranih autora, kako prema samom problemu i cilju istraživanja, tako i prema veličini uzorka, upotrebljenim mjernim instrumentima, kao i donijetim zaključcima.

Cljučne riječi: antropološki prostor, predškolska djeca.

Uvod

Jedna od prioritarnih zadataka u radu s djecom neosporno se odnosi na brigu o njihovom optimalnom rastu i razvoju. Posebno osjetljivo razdoblje razvoja djece je vrijeme predškolskog uzrasta. Kako bi se taj proces odvijao na odgovarajući način, učesnici u vaspitno- obrazovnom procesu trebalo bi da posebno pomno planiraju rad kako bi se postigao integrisani razvoj svih antropoloških dimenzija. Čovjek se sastoji od mnogo dijelova koji djeluju integrisano. Njegove su intelektualne sposobnosti povezane s fizičkim zdravljem; emocije jako utiču na fizičko zdravlje; školski uspjeh ili neuspjeh, fizičko zdravlje ili intelektualne sposobnosti utiču na emocije (Breckendridge, & Vincent, 1960). Pored promjena na samim antropološkim dimenzijama po teoriji Ismaila (1976) o integrisanom razvoju, neminovno će doći i do promjena u njihovom međusobnom odnosu. Tokom odrastanja djeteta odnos između pojedinih dimenzija se neprekidno mijenja, kako u kvantitativnom, tako i u kvalitativnom smislu i to uslovljeno prije svega pojedinim razvojnim periodima. Interakcija pojedinih osobina i sposobnosti je odgovorna za djetetov razvoj, kako u tjelesnom smislu, tako i u saznavnom, emocionalnom i socijalnom aspektu.

U razvoju djece važni su i biološki, psihološki i sociološki faktori. Postoji stalna dilema među naučnicima koji istražuju kognitivni razvoj, kojem od ovih činioca treba pridati veću važnost. Vječita pitanja kognitivnog razvoja kao što su naslijeđe – okolina te učenje – razvoj, koja su se stalno provlačila kroz istoriju istraživanja kognitivnog razvoja, dobri primjeri faktora koji dobro determinišu kognitivni razvoj (Baucal, 1998).

Na takav načini su definisana tri faktora: Biološki faktor: genetički i organski (neurofiziološki); Okolinski faktor: fizička, socijalna i kulturna okolina; Aktivnosti pojedinca: uspostavljanje ravnoteže između okoline i individue (interaktivnost) te uspostavljanje unutrašnje ravnoteže (intraaktivnost). Naučnici danas smatraju da osim nasljednog faktora u razvoju inteligencije značajnu ulogu ima uticaj okoline te aktivnost individue. Tako Gardner i sar. (1999) su uočili da je inteligencija nasljedna u najmanje 50%, dok većina ostalih naučnika koji istražuju kognitivni razvoj čovjeka, smatraju kako je taj procenat 60%, pa i više. Istraživanja koja se danas sprovode ukazuju na značajan uticaj nasljednih faktora i okoline na razvoj inteligencije.

Atmosfera u kojem se dijete razvija, pogotovo ako je nepovoljna, može negativno djelovati na razvoj naslijeđem određenih dispozicija. Ukoliko okolina pruža samo najnužnije podsticaje, naslijeđene predispozicije pokazaće se jačim (Vizek Vidović i sar., 2003).

Cilj fizičke i zdravstvene kulture u radu s djecom predškolskog uzrasta je, prije svega, podsticanje optimalnog rasta i razvoja, kako morfoloških karakteristika tako i motoričkih i funkcionalnih sposobnosti. Na osnovu postignutog nivoa razvoja pojedinih antropoloških

karakteristika u pojedinim razvojnim periodima treba podsticati usvajanje onih motoričkih znanja koja su značajna za što lakše prilagođavanje na školu. Premala zastupljenost motoričkih aktivnosti ili njihovo potpuno odsustvo u vaspitanju i obrazovanju djece tokom odrastanja ne može se u kasnijim razvojnim periodima nadoknaditi. Uticaj motoričkih stimulusa na dijete tokom rasta i sazrijevanja postepeno slabi. Nedovoljan broj motoričkih iskustava i prilika za učestvovanje u motoričkim aktivnostima može usporiti kako motorički tako i intelektualni razvoj djeteta (Kelly, 1985; Humphrey, 1991).

Dosadašnja istraživanja djece predškolskog uzrasta uglavnom su se bavila pojedinim dimenzijama antropološkog statusa. Na kraju će biti prezentovani radovi koji za predmet istraživanja imaju međuodnos kinezioloških aktivnosti i pojedinih antropoloških dimenzija. Istraživanja će biti navedena hronološkim redom te će biti prezentovana prema godini objavljivanja.

Istraživanja morfološkog statusa djece

Područje morfoloških karakteristika u poređenju s ostalim dimenzijama antropološkog statusa djece bilo je najviše istraživano. Tako je utvrđeno kako se od rođenja do rane adolescencije, visina i tjelesna masa razvijaju u četiri faze: brzi razvoj u majčinoj utrobi i ranom djetinjstvu, umjereni razvoj u srednjem periodu djetinjstva, ponovo ubrzani razvoj u vrijeme puberteta te na kraju spori rast do predodređene vrijednosti visine na kraju puberteta. Za razliku od visine tijela, tjelesna masa se, najčešće, povećava i u periodu adolescencije. Prelasci iz jedne faze rasta i razvoja u drugu su približno jednaki za svu djecu, no to ne mora biti pravilo za svako pojedinačno dijete.

Parizkova (1996) u časopisu „Nutrition, Physical Activity, and health in Early Life“ tvrdi da se praćenjem BMI u toku razvoja može predvidjeti prekomjerna težina kod osoba starijih od 35 godina. Takođe ona smatra da način života u industrijskim razvijenim zemljama utiče na povećanje tjelesne mase.

Dosadašnja istraživanja morfoloških karakteristika dječaka i djevojčica usmjerena su rješavanju nekoliko problema i pokušaju razrješenja nekoliko dilema. Neki od autora tvrde na osnovi dobijenih rezultata kako tokom odrastanja ne dolazi do značajnijih razlika u manifestnim varijablama morfoloških karakteristika između dječaka i djevojčica. Uglavnom su utvrdili razlike u vrijednostima koje su mjerile masu i potkožno masno tkivo. Ostale manifestne varijable morfoloških karakteristika nisu pokazale značajne razlike.

Istraživanja motoričkih sposobnosti djece

Motoričke sposobnosti možemo definisati kao latentne motoričke strukture koje su odgovorne za beskonačan broj manifestnih motoričkih reakcija, a mogu se izmjeriti i opisati (Mraković 1992). Bilo je više pokušaja definisanja strukture latentnih dimenzija motoričkih sposobnosti djece predškolskog uzrasta. Glavni problem svih istraživanja u kojem učestvuje ova populacija je nepostojanje odgovarajućih mjernih instrumenata koji bi se mogli primijeniti. Testovi koji su korišteni u istraživanju motoričkih sposobnosti odraslih nisu adekvatni djeci. Za pretpostaviti je kako određeni broj testova koji mjere latentne dimenzije motoričkih sposobnosti kod odrasle populacije, a imaju zadovoljavajuće metrijske karakteristike, za djecu predškolskog uzrasta su neprimjereni, kako po načinu provođenja, tako i po namjeri utvrđivanja određene latentne dimenzije.

Dosadašnja istraživanja prostora motoričkih sposobnosti pokazala su veliku raznolikost u dobijenim rezultatima. Rezultati dosadašnjih istraživanja u razjašnjenju ove strukture (Rajtmajer, 1989; Pišot, 1999; Planinšec, 2002; Bala, 2009), pokazali su kako su latentne dimenzije motoričkih sposobnosti kod djece uveliko različite, kako po kvantitativnim, tako i po kvalitativnim obilježjima od dimenzija dobijenih kod odrasle populacije.

Metod

Primijenjena je metaanaliza realizovana pretragom rezultata od strane stranih autora korišćenjem Pub Med baze podataka. Korišćeni su i sljedeći časopisi: *Fizička kultura; Zbornik radova ljetnje škole kineziologa Hrvatske; Sport Mont; Sport i zdravlje, Nutrition, Physical Activity, and health in Early Life*. Pretraga je bila ograničena samo na studije koje su se odnosile na djecu predškolskog uzrasta, gdje je naglasak bio na morfološkim karakteristikama i motoričkim sposobnostima u predškolskom periodu.

Rezultati

U skladu sa metodologijom pedagoških istraživanja u Tabeli 1 prikazani su rezultati pregleda dosadašnjih istraživanja:

Tabela 1. – Pregled dosadašnjih istraživanja razlika u nekim dimenzijama antroploškog prostora kod djece predškolskog uzrasta

Studija	Godine	Pol	N	Cilj
Agha – Alinejad, Farzad, Salari, Kamjoo, Harbaugh, Peeri (2015)	5–6	M/Ž	381	Utvrđivanje uticaja fizičke aktivnosti na razvoj gojaznosti.
Gray, Gibbons, Larouche, Sandseter, Bienenstock, Brussoni, Chabot, Herrington, Janssen, Picket, Power, Stanger, Sampson, Tremblay (2015)	3–12	M/Ž	28	Utvrđivanje uticaja fizičke aktivnosti na razvoj motoričkih sposobnosti.
Spittle, Lee, Spencer – Smith, Lorefice, Anderson, Doyle (2015)	0–4	M/Ž	30	Utvrđivanje poteškoća u razvoju motoričkih sposobnosti kod prije vremena rođene djece.
Johnson, Dohrmann, Kerckove, Diallo, Clark, Mohadjer, Burt (2014)	3–15	M/Ž	250	Utvrđivanje uticaja zdrave ishrane i fizičke aktivnosti na zdravlje.
Sharma, Upadhyaya, Schober, Byrd – Williams (2014)	0–5	M/Ž	48	Utvrđivanje uticaja fizičke aktivnosti na psiho -fizički razvoj.
Goodman, Page, Cooper (2014)	5–16	M/Ž	23.188	Utvrđivanje uticaja fizičke aktivnosti na otvorenom na zaštitu od bolesti.
Breck, Goodman, Dunn, Stephens, Dawkins, Dixon, Jernigan, Kakietek, Lesesne, Lessard, Nonas, O’Dell, Osuji, Bronson, Xu, Kettel – Khan (2014)	3–4	M/Ž	1.400	Utvrđivanje uticaja fizičke aktivnosti na razvoj motoričkih sposobnosti.
Bindman, Skibbe, Hindman, Aram, Morrison (2014)	3–6	M/Ž	135	Razlike u razvoju vizuelno-motoričkih sposobnosti između djevojčica i dječaka.
Olesen, Kristensen, Ried – Larsen, Grontved, Froberg (2014)	5–6	M/Ž	627	Utvrđivanje uticaja fizičke aktivnosti na razvoj motoričkih sposobnosti.
Trumpff, Vanderfaellie,	4–5	M/Ž	380	Uticaj fizičke aktivnosti i

Vercruysse, De Schepper, Tafforeau, Van Oyen, Vandevijvere (2014)				genetskih predispozicija na razvoj motoričkih sposobnosti.
Gulati, Aneja, Juneja, Mukherjee, Deshmukh, Silberberg, Bhutani, Pinto, Durkin, Tudu, Pandey, Nair, Arora (2014)	2–9	M/Ž	454	Utvrđivanje uticaja fizičke aktivnosti na djecu sa nervnim oštećenjima.
Adamo, Barrowman, Naylor, Yaya, Harvey, Grattan, Goldfield (2014)	3–5	M/Ž	108	Utvrđivanje uticaja fizičke aktivnosti u ranom djetinjstvu na razvoj djece.
Murthy, Mactaggart, Mohammad, Islam, Noe, Khan, Foster, Bangladesh (2014)	0–18	M/Ž	258.000	Utvrđivanje uticaja fizičke aktivnosti na djecu sa nervnim oštećenjima.
Girish, Bhattad, Ughade, Mujawar, Gaikwad (2014)	3–6	M/Ž	56	Utvrđivanje razlika između dječaka i djevojčica u razvoju motoričkih sposobnosti.
Remmers, Broeren, Renders, Hirasing, Grieken, Raat (2014)	5–7	M/Ž	2.007	Utvrđivanje fizičke aktivnosti na razvoj djece.
Lucas, Latimer, Pinto, Ferreira, Doney, Lau, Jones, Dries, Elliott (2014)	0–18	M/Ž	2.881	Uticaj fizičke aktivnosti na razvoj motoričkih sposobnosti u ranom djetinjstvu.
Skouteris, Edwards, Rutherford, Cutter – MacKenzie, Huang, O'Connor (2014)	4–5	M/Ž	300	Uticaj zdrave ishrane i aktivne igre na razvoj motoričkih sposobnosti.
Mahone, Ryan, Ferenc, Morris – Berry, Singer (2014)	4–12	M/Ž	57	Utvrđivanje uticaja razvoja motoričkih sposobnosti na razvoj inteligencije.
Rothman, Macarthur, Buliung, Howard (2014)	4–12	M/Ž	10.000	Utvrđivanje uticaja fizičke aktivnosti na razvoj djece.
Williams, Farmer, Taylor (2014)	3,5–7	M/Ž	234	Utvrđivanje uticaja fizičke aktivnosti na djecu u predškolskom periodu.
Maggi, Maglahaes, Campos, Bouzada (2014)	4	M/Ž	124	Utvrđivanje poteškoća u razvoju motoričkih sposobnosti kod djece koja su prije vremena rođena.
Patrick, Musselman, Tajino, Ou, Bastian, Yang (2014)	2–5	M/Ž	22	Utvrđivanje uticaja iskustva na razvoj motoričkih sposobnosti.
Faurholt – Jepsen, Hansen, Van Hees, Christensen, Girma, Friis, Brage (2014)	2–3	M/Ž	13	Utvrđivanje uticaja fizičke aktivnosti na zdravlje djece.
De Craemer, De Decker,	4–5	M/Ž	472	Utvrđivanje razlika između

Verloigne, De Bourdeaudhuij, Manios, Cardon (2014)				dječaka i djevojčica u odnosu na učestalost realizacije fizičkih aktivnosti.
Rucker, Webb, Frempong, Gaspar, Naidich, Jabs (2014)	2–18	M/Ž	40	Utvrđivanje uticaja fizičke aktivnosti na razvoj motoričkih sposobnosti.
Mehtala, Saakslahti, Inkinen, Poskiparta (2014)	2–6	M/Ž	20	Utvrđivanje uticaja fizičke aktivnosti na razvoj motoričkih sposobnosti.
Santos – Silva, Melo, Goncalves, Coelho, Carvalho (2014)	4–12	M/Ž	155	Utvrđivanje uticaja fizičke aktivnosti na smanjenje zdravstvenih tegoba.
Miyahara, Healey, Halperin (2014)	3–4	M/Ž	169	Utvrđivanje fizičke aktivnosti na smanjenje tjelesne težine i tjelesnog obima.
Flatters, Hill, Williams, Barber, Mon – Williams (2014)	4–11	M/Ž	422	Utvrđivanje razlika između dječaka i djevojčica u razvoju motoričkih sposobnosti.
Stich, Kramer, Mikolajczyk (2014)	5–7	M/Ž	12.399	Utvrđivanje uticaja fizičke aktivnosti na razvoj motoričkih sposobnosti.
Hasnain, Singer, Bradlee, Moore (2014)	4–12	M/Ž	103	Utvrđivanje uticaja fizičke aktivnosti na smanjenje gojaznosti kod djece.
Carson, Rosu, Janssen (2014)	0–5	M/Ž	511	Utvrđivanje uticaja fizičke aktivnosti na razvoj motoričkih sposobnosti.
Van Grieken, Renders, Veldhuis, Looman, Hirasings, Raat (2014)	5	M/Ž	637	Utvrđivanje fizičke aktivnosti na sprečavanje nastanka prekomjerne težine kod djece.
O'Connor, Cerin, Hughes, Robles, Thompson, Mendoza, Baranowski, Lee (2014)	3–5	M/Ž	240	Utvrđivanje uticaja manjka fizičke aktivnosti na pojavu gojaznosti kod djece.
Hesketh, McMinn, Ekelund, Sharp, Colling, Harvey, Godfrey, Inskip, Cooper, Van Sluijs (2014)	4	M/Ž	593	Utvrđivanje uticaja fizičke aktivnosti na smanjenje zdravstvenih tegoba.
Malak, Kotwicka, Krawczyk – Wasielewska, Mojs, Samborski (2013)	6	M/Ž	79	Utvrđivanje uticaja fizičke aktivnosti na razvoj motoričkih i intelektualnih sposobnosti.
Vameghi, Shams, Shamsipour Dehkordi (2013)	4–6	M/Ž	400	Utvrđivanje razlika između dječaka i djevojčica u razvoju motoričkih sposobnosti.
Hales, Vaughn, Mazzucca, Bryant, Tabak, McWilliams, Stevens, Ward (2013)	3–12	M/Ž	125	Utvrđivanje uticaja okoline na psiho- fizički razvoj djeteta.
Villagran Perez, Novalbos – Ruiz, Rodriguez – Martin, Martinez – Nieto, Lechuga – Sancho	3–16	M/Ž	1.620	Utvrđivanje uticaja manjka fizičke aktivnosti na pojavu gojaznosti kod djece.

(2013)				
Stephens, Xu, Lesesne, Dunn, Kakietek, Jernigan, Khan (2010)	3–4	M/Ž	1.352	Utvrđivanje uticaja fizičkih aktivnosti na razvoj djece.
Roth, Kriemler, Lehmacher, Graf, Hebestreit (2015)	4–5	M/Ž	709	Utvrđivanje razlika između dječaka i djevojčica u razvoju motoričkih sposobnosti.
Gronholt – Olesen, Kristensen, Korsholm, Boye Koch, Froberg (2015)	5–6	M/Ž	351	Utvrđivanje razlika između dječaka i djevojčica u fizičkim aktivnostima.
Konstabel, Veidebaum, Verbestel, Moreno, Bammann, Tornaritis, Eiben, Molnar, Siani, Sprengeler, Wirsik, Ahrens, Pitsiladis (2014)	2–11	M/Ž	7.684	Utvrđivanje razlika između dječaka i djevojčica u realizaciji fizičkih aktivnosti.
Kang, Bjornson, Barreira, Ragan, Song (2014)	2–15	M/Ž	428	Utvrđivanje razlika između dječaka i djevojčica po pitanju usvajanja navika za fizičke aktivnosti i razvijanja motoričkih sposobnosti.
Muursepp, Aibast, Gapeyeva, Paasuke (2014)	5	M/Ž	29	Utvrđivanje razlika između polova na polju razvoja motoričkih i funkcionalnih sposobnosti.
Livonen, Saakslahti, Mehtala, Villberg, Tammelin, Kulmala, Poskiparta (2013)	4	M/Ž	37	Utvrđivanje razlika između dječaka i djevojčica u razvoju motoričkih i funkcionalnih sposobnosti.
Taylor, Williams, Farmer, Taylor BJ (2013)	3–7	M/Ž	242	Utvrđivanje razlika između dječaka i djevojčica u razvoju motoričkih sposobnosti.
Bardid, Deconnick, Descamps, Verhoeven, De Pooter, Lenoir, D Hondt (2013)	3–7	M/Ž	47	Utvrđivanje razlika između polova na polju razvoja motoričkih i funkcionalnih sposobnosti.
Olesen, Kristensen, Korsholm, Froberg (2013)	5–6	M/Ž	426	Utvrđivanje razlika između dječaka i djevojčica u razvoju motoričkih i funkcionalnih sposobnosti.
Rink, Ardoino, Queirolo, Cicariello, Manay, Kordas (2014)	1–4	M/Ž	60	Utvrđivanje razlika između polova na polju razvoja motoričkih i funkcionalnih sposobnosti.
Saraiva, Rodrigues, Cordovil, Barreiros (2013)	3–5	M/Ž	367	Utvrđivanje razlika među djecom u odnosu na starost i pol.
Edwards, Khoury, Kalkwarf, Claytor, Daniels (2013)	3–7	M/Ž	234	Utvrđivanje razlika u razvoju motoričkih i funkcionalnih sposobnosti u odnosu na starost i pol djeteta.
Remmers, Sleddens, Gubbels, De Vries, Mommers, Penders, Kremers, Thijs	5–7	M/Ž	470	Utvrđivanje razlika između dječaka i djevojčica u odnosu na učestalost realizacije

(2014)				fizičkih aktivnosti kao bitnog faktora u sprečavanju nastanka gojaznosti kod djece predškolskog uzrasta.
Bult, Verschuren, Kertoy, Lindeman, Jongmans, Ketelaar (2013)	2–5	M/Ž	126	Utvrđivanje razlika između dječaka i djevojčica u razvoju motoričkih i funkcionalnih sposobnosti.
Annesi, Smith, Tennant (2013)	3–6	M/Ž	275	Utvrđivanje razlika u razvoju motoričkih i funkcionalnih sposobnosti u odnosu na starost i pol djeteta.

Na osnovu prikazanih rezultata u Tabeli 1 može se konstatovati da je utvrđena razlika između dječaka i djevojčica u razvoju motoričkih i funkcionalnih sposobnosti, što su pokazala i određena istraživanja. Pored toga, razvoj funkcionalnih i motoričkih sposobnosti je u korelaciji sa fizičkom aktivnošću djeteta, koja utiče preventivno na pojavu gojaznosti ili prekomjerne težine kod djece predškolskog uzrasta. Djeca predškolskog uzrasta treba što više da se bave fizičkom aktivnošću u vidu igre ili sporta da ne bi došlo do pojave gojaznosti koja se javlja kao manjak fizičke aktivnosti još u predškolskom uzrastu. Gojaznost u ovom uzrastu može da ostavi trajne posljedice na djecu kao što su pogoršano zdravstveno stanje, smanjenje motoričkih kao i intelektualnih sposobnosti djece. Ishrana ima veoma značajnu ulogu kada je u pitanju pojava gojaznosti i svakako je treba korigovati i unositi što više vitamina u organizam.

Takođe, okruženje u kojem dijete odrasta utiče na razvoj djeteta. Od velike važnosti je napomenuti da su roditelji i neposredna okolina od velikog značaja kada je u pitanju razvoj motoričkih sposobnosti predškolske djece. Takođe, mnoga istraživanja su dokazala da postoji znatna razlika između dječaka i djevojčica u razvoju motoričkih sposobnosti gdje uglavnom prednost imaju dječaci.

Diskusija

Analizirajući dosadašnje rezultate istraživanja, došlo se do informacija da su razlike u antropološkim dimenzijama kod predškolske djece velike i da su veoma često te razlike u korist dječaka u odnosu na djevojčice. Bez obzira na područje na kojem se vršilo istraživanje, dobijeni podaci su ukazivali na iste razlike u antropološkim dimenzijama, izraženi u većoj ili manjoj mjeri. Utvrđena je značajna razlika između dječaka i djevojčica u razvoju motoričkih sposobnosti (Kang et al., Muursepp et al., Rink et al., 2014).

Utvrđeno je i da postoje znatne razlike u razvoju motoričkih sposobnosti između svakog uzrasta između dječaka i djevojčica, sa čim su se složili Vamegi et al. (2013), Flaters et al. (2014) i drugi. Međutim, potvrdila se i pretpostavka da fizička aktivnost znatno utiče na razvoj morfoloških karakteristika i motoričkih sposobnosti kod predškolske djece: *razvoj funkcionalnih i motoričkih sposobnosti je u korelaciji sa fizičkom aktivnošću djeteta* sa čim su se složili Grej et al. (2015), Olesen et al. (2014), Skuteris et al. (2014) i drugi.

Pored gore navedenih činjenica, ovim istraživanjem smo došli do toga da manjak fizičke aktivnosti kod djece predškolskog uzrasta utiče na pojavu prekomjerne težine ili gojaznosti. Problemi sa gojaznošću postaju sve veći što nas tjera na preduzimanje određenih mjera kao što su podizanje svijesti o značaju vježbanja i konzumiranje kvalitetne hrane. Iako masno tkivo u tijelu ima i svoje pozitivne strane (skladištenje energije itd.), previše masnog tkiva loše utiče na zdravlje djece. Tjelesne aktivnosti u kojima dominiraju aerobne aktivnosti utiču na smanjenje tjelesne mase, ujedno to predstavlja najprirodniji način za trošenje energije. Fizička aktivnost znatno utiče na hormonski sastav koji reguliše pojavu viška kilograma ali i smanjenje potkožnog masnog tkiva (Van Grieken i sar., Hasnain i sar., Miyahara i sar., 2014).

Zaključak

Na osnovu podataka u ovom radu došli smo do zaključka da postoje velike razlike u razvoju motoričkih i funkcionalnih sposobnosti u odnosu na uzrast djeteta. Mnoga istraživanja su dokazala da postoje znatne razlike i u antropološkim dimenzijama kod predškolske djece između dječaka i djevojčica, i da uglavnom dječaci preovladavaju u odnosu na djevojčice. Ono što je bitno istaći je to da je razvoj funkcionalnih motoričkih sposobnosti u korelaciji sa fizičkom aktivnošću djeteta.

S obzirom na to da pored roditelja i vaspitači svakodnevno prate rast i razvoj djeteta, te bi trebalo da utiču na to da se dijete bavi fizičkom aktivnošću što češće kako bi se obezbijedio pravilan rast i razvoj djeteta.

Prevenција razvijanja posturalnih poremećaja je veoma bitan element u očuvanju zdravlja djece jer poremećaji mogu poprimiti veće dimenzije i predstavljati ozbiljnije probleme u daljem životu djeteta.

Pored gore navedenih činjenica, djetetu treba obezbijediti adekvatan prostor u skladu sa njegovim fizičkim uzrastom, pravilnu smjenu rada i odmora te fizičke aktivnosti. Ono što bi se trebalo u budućnosti organizovati jesu razne vrste edukativnih radionica za djecu i roditelje, u kojim bi se najviše govorilo o važnosti fizičke aktivnosti za zdrav psiho-fizički razvoj djeteta.

Literatura

- Baucal, A. (1998). *Kognitivni razvoj: Kognitivno-informacioni pristup*. Beograd: Institut za psihologiju.
- Boye, K. R., Dimitriou, T., Manz, F., Schoenau, E., Neu, C., Wudy, S. & Remer, T. (2002). Anthropometric assessment of muscularity during growth: estimating fat-free mass with 2 skinfold-thickness measurements is superior to measuring midupper arm muscle area in healthy prepubertal children. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 76, 628-632.
- Breckendridge, M. E. & Vincent, L. M. (1960). *Child Development: Physical and Psychologic Growth Through Adolescence*. Philadelphia: W. B. Saunders Co.
- Videmšek, M. (1996). *Motoričke sposobnosti triletnih otrok. (Doktorska dizertacija)*, Ljubljana: Fakultet za šport.
- Vizek Vidović, V., Vlahović-Štetić, V. i Rijavec, M., Miljković, D. (2003). *Psihologija obrazovanja*. Zagreb: IEP-VERN.
- Gardner, H., Kornhaber, M.L. & Wake, K.W. (1999). *Inteligencija - različita gledišta*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Delija, K. i Horvat, V. (2001). Utvrđivanje antropološkog statusa djece predškolske dobi. *Napredak*, br. 142 (1), str. 102-108.
- Ismail, A. H. (1976). Integralni razvoj, teorija i eksperimentalni rezultati. *Kineziologija*, br. 6 (1-2), str. 9-28.
- Katić, R., Zagorac, N., Živičnjak, M. i Hraski, Ž. (1994). Taxonomic analysis of morphological/motor characteristics in seven-year old girls. *Collegium antropologicum*, 18 (1), 141-154.
- Kelly, N.T. & Kelly, B.J. (1985). *Physical Education for Pre - School and Primary Grades*. Springfield, Illinois: Charles C. Thomas Publisher.
- Krističević, T., Delija, K. i Horvat, V. (1999). Usporedbe nekih antropometrijskih karakteristika djece predškolske dobi s obzirom na spol. *Napredak*, br. 140 (3), str. 349-355.
- Malina, R. M. & Bouchard, C. (1991). *Growth, Maturation, and Physical Activity*. Human Kinetics Books.
- Mraković, M. (1992). *Uvod u sistematsku kineziologiju*. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu.
- Mraković, M., Findak, V., Metikoš, D. i Neljak, B. (1996). *Primijenjena kineziologija u školstvu – NORME*. Zagreb : Hrvatski pedagoško - književni zbor.
- Oja, L. & Jurimae, T. (2002). Changes in anthropometrical characteristics during two years in 6 year old children. *Anthropol Anz*, 60 (3), 299-308.
- Parizkova, J. (1996). *Nutrition, Physical Activity, and health in Early Life*. Boca Raton: CRC
- Planinšec, J. (2002). Relations between the motor and cognitive dimensions of preschool girls and boys. *Perceptual and motor skill*, 94(2), 415-23.

- Rajtmajer, D. (1993). Struktur der motorischen Fähigkeiten der Mädchen im Alter von 5 bis 5,5 Jahren. *Gymnica*, 23, 123-135.
- Rajtmajer, D., Proje, S., i Vute, R. (1989). *Informacijski sistem za spremljanje in vrednotenje motoričkoj sposobnosti predšolskih otrok*. Ljubljana: Tjelesna kultura.
- Safer, DL., Agras, WS., Bryson, S., & Hammer, LD. (2001). Early body mass index and other anthropometric relationships between parents and children. *International Journal of Obesity Relat Metab Disord*, 25 (10), 1532-1536.
- Schaefer, M., Georgi, E., & Wühl, K. Schärer. (1998). Body mass index and percentage fat mass in healthy German schoolchildren and adolescents. *International Journal of Obesity*, 22, 461-469.
- Slana, K. (1996). *Antropometrijske karakteristike petletnih otrok iz VVZ Nove Jurše u Ljubljani*. Ljubljana : Pedagoški fakultet.
- Findak, V. (1982). *Tjelesni odgoj u osnovnoj školi*. Zagreb: Školska knjiga.
- Humphrey, J. H. (1991). *An Overview of Childhood Fitness*. Springfield, Illinois: Charles C. Thomas Publisher.
- Hicks, A. J. (1930). The Acquisition of Motor Skill in Young Children, A Study of the Effects of Practice in Throwing at Moving Target. *Child Development*, 1 (2), 90-105.
- Cowan, A. E. & Pratt, B. M. (1934). The Hurdle Jump As a Developmental and Diagnostic Test of Motor Coordination for Children from Three to Twelve Years of Age. *Child Development*, 5 (2), 107-121.
- Gulati, S., Aneja, S., Juneja, M., Mukherejee, S., Deshmukh, V., Silberberg, D., et al. (2014). Primary care Physician: Development and Validation. *INCLIN Diagnostic Tool for Neuromotor Impairments*.
- Rothman, L. & Macarthur, C. (2014). *Motor Vehicle-Pedestrian Collisions and Walking to School: The Role of the Built Environment*. BScOT, MHSC
- Villagran – Perez, S., Novalbos – Ruiz, J., & Rodriguez – Martin, A. (2014). *Implications of family socioeconomic level on risk behaviors in child-youth obesity*.
- Sharma, S., Upadhyaya, M., Schober, D., & Byrd – Williams, C. (2014). A Conceptual Framework for Organizational Readiness to Implement Nutrition and Physical Activity Programs in Early Childhood Education Settings.
- Spittle, A., J.Lee, K., Spencer – Smith, M., Lorefice, L., Anderson, P., & Doyle, L. (2015). *Accuracy of Two Motor Assessments during the First Year of Life in Preterm Infants for Predicting Motor Outcome at Preschool Age*. Nehal A. Parikh, Academic Editor
- Saraiva, L., Rodriguez, L., Cordovil, R., & Barreiros, J. (2013). Influence of age, sex and somatic variables on the motor performance of pre-school children. *Ann Hum Biol.*, 40 (5), 444 – 500.
- Murthy, G., Mactaggart, I., Mohammad, M., Islam, J., Noe, C., Islam Khan, et al. (2014). Assessing the prevalence of sensory and motor impairments in childhood in Bangladesh using key informants. *Arch Dis Child*, 99 (12), 1103 – 1108.
- Rink, S., Ardoino, G., Queirolo, E., Cicariello, D., Monay, N., & Kordas, K. (2014). Associations between hair manganese levels and cognitive, language, and motor development in preschool children from Montevideo, Uruguay. *Arch Environ Occup Health*, 69 (1), 46 – 54.
- Stich, H., Kramer, A., & Mikolajczyk, R. (2014). Clustering of developmental delays in Bavarian preschool children – a repeated cross-sectional survey over a period of 12 years. *BMC Pediatr*, 14 , 18
- Carson, V., Rosu, A., & Janssen, I. (2014). A cross-sectional study of the environment, physical activity, and screen time among young children and their parents. *BMC Public Health*, 14, 61.
- Van Grieken, A., Renders, C., Veldhuis, L., Looman, C., Hirasing, R., & Raat, H. (2014). Promotion of a healthy lifestyle among 5-year-old overweight children: health behavior outcomes of the 'Be active, eat right' study. *BMC Public Health*, 14, 59.
- Rucker, J., Webb, B., Frempong, T., Gaspar, H., Naidich, T., & Wang Jabs, E. (2014). Characterization of ocular motor deficits in congenital facial weakness: Moebius and related syndromes. *Brain*, 137 (4), 1068 – 1079.
- Hasnain, S., Singer, M., Bradlee, M., & Moore, L. (2014). Beverage Intake in Early Childhood and Change in Body Fat from Preschool to Adolescence. *Child Obes*, 10 (1), 42 – 49.
- Santos – Silva, R., Melo, C., Concalves, D., Coelho, J., & Carvalho, F. (2014). Comparison between exercise performance in asthmatic children and healthy controls--Physical Activity Questionnaire application

- Goodman, A., Page, A., & Cooper, A. (2014). *Daylight saving time as a potential public health intervention: an observational study of evening daylight and objectively-measured physical activity among 23,000 children from 9 countries*. International Children's Accelerometry Database.
- Mahone, M., Ryan, M., Ferenc, L., Morris – Berry, C., & Singer, H. (2014) Neuropsychological function in children with primary complex motor stereotypies. *Dev Med Child Neurol*, 56 (10), 1001 – 1008.
- Triumpf, C., Vanderfaeillie, J., Vercryse, N., De Schepper, J., Taffoerau, J., Van Oyen, H., et al. (2014). Protocol of the PSYCHOTSH study: association between neonatal thyroid stimulating hormone concentration and intellectual, psychomotor and psychosocial development at 4–5 year of age: a retrospective cohort study.
- Adamo, K., Barrowmann, N., Naylor, P., Yaya, S., Harvey, A., Grattan, K., et al. (2014). Activity Begins in Childhood (ABC) – inspiring healthy active behaviour in preschoolers: study protocol for a cluster randomized controlled trial. *Trials*, 15, 305.
- Williams, S., Farmer, V., Taylor, B., & Taylor, R. (2014). Do More Active Children Sleep More? A Repeated Cross-Sectional Analysis Using Accelerometry. *Plos One*, 9 (4), 93 – 117.
- Craemery, M., Decker, E., Verloigne, M., Bourdeaudhuij, I., Manios, Y., & Gardon, G. (2014). The effect of a kindergarten-based, family-involved intervention on objectively measured physical activity in Belgian preschool boys and girls of high and low SES: the ToyBox-study. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 11, 38.
- Skouteris, H., Edwards, S., Rutherford, L., Cutter – MacKenzie, A., Huang, T., & O'Connor, A. (2014). Promoting healthy eating, active play and sustainability consciousness in early childhood curricula, addressing the Ben10™ problem: a randomised control trial. *BMC Public Health*, 14, 548.
- Roth, K. Kriemler., Lehmacher, S., Ruf, W., Graf, K., C., & Hebestreit, H. (2015). Effects of a Physical Activity Intervention in Preschool Children. *BMC Public Health*, 14, 412.
- Breck, A., Goodman, K., Dunn, L., Stephens, R., Dawkins, N., Dixon, B., et al. (2014). Evaluation Design of New York City's Regulations on Nutrition, Physical Activity, and Screen Time in Early Child Care Centers.
- Malak, R., Kotwicka, M., Krawczyk – Wasielewska, A., Mojs, E., & Samborski, W. (2013). Motor skills, cognitive development and balance functions of children with Down syndrome. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 4, 803 – 806.
- Konstabel, K., Veidebaum, T., Verbestel, V., Moreno, L., Bammann, K., Tornaritis, M., et al. (2014). Objectively measured physical activity in European children: the IDEFICS study. *International Journal of Obesity*, 38, 135–143.
- Mehtala, M., Saakslanti, A., Iniken, M., & Poskiparta, M. (2014). A socio-ecological approach to physical activity interventions in childcare: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act.*, 11, 22.
- O Connor, T., Cerin, E., Hughes, S., Robles, J., Thompson, D., Mendoza, J., et al. (2014). Psychometrics of the preschooler physical activity parenting practices instrument among a Latino sample. *Int J Behav Nutr Phys*, 11, 3.
- Hesketh, K., McMinn, A., Ekelund, U., Sharp, S., Collings, P., Harvey, N., et al. (2014). Objectively measured physical activity in four-year-old British children: a cross-sectional analysis of activity patterns segmented across the day. *Int J Behav Nutr Phys Act.*, 11, 1.
- Hales, D., Vaughn, A., Mazzuca, S., Bryant, M., Tabak, R., Mc Williams, C., et al. (2013). Development of HomeSTEAD's physical activity and screen time physical environment inventory. *Int J Behav Nutr Phys Act.*, 10, 132.
- Annesi, J., Smith, A., & Tennant, G. (2013). Cognitive-behavioural physical activity treatment in African-American pre-schoolers: effects of age, sex, and BMI. *J Paediatr Child Health*, 49 (2), 28 – 32.
- Remmers, T., Sleddens, E., Gubbels, J., De Vries, S., Mommers, M., Penders, J., et al. (2014). Relationship between physical activity and the development of body mass index in children, *Med Sci Sports Exerc.*, 46 (1), 177.
- Vameghi, R., Shams, A., & Dehkordi, P. (2013). The effect of age, sex and obesity on fundamental motor skills among 4 to 6 years-old children. *Pak J Med Sci.*, 29 (2), 586 -589.
- Bindman, S., Skibbe, L., Hindman, A., Aram, D., & Morrison, F. (2014). Parental Writing Support and Preschoolers' Early Literacy, Language, and Fine Motor Skills.

- Edwards, N., Khoury, P., Kalwarf, H., Woo, J., Claytor, R., & Daniels, S. (2013). Tracking of Accelerometer-measured Physical Activity in Early Childhood. *Pediatr Exerc Sci.*, 25 (3), 487 – 501.
- Gronholt – Olesen, L., Kristensen, P., Korsholm, L., & Froberg, K. (2015). Physical Activity in Children Attending Preschools.
- Lucas, B., Latimer, J., Pinto, R., Ferreira, M., Doney, R., Lau, M., et al. (2014). Gross Motor Deficits in Children Prenatally Exposed to Alcohol: A Meta-analysis.
- Gronholt – Olesen, L., Kristensen, P., Ried – Larsen, M., Grontved, A., & Froberg, K. (2015). Physical activity and motor skills in children attending 43 preschools: a cross-sectional study.
- Faurholt – Jepsen, D., Hansen, K., Van Hees, V., Christensen, L., Girma, T., Friis, H., et al. (2014). Children Treated for Severe Acute Malnutrition Experience a Rapid Increase in Physical Activity a Few Days after Admission.
- Patrick, S., Musselman, K., Tajino, J., Ou, H., Bastian, A., & Yang, J. (2014). Prior Experience but Not Size of Error Improves Motor Learning on the Split-Belt Treadmill in Young Children. *Plos One*, 9 (3), 93 – 349.
- Flatters, I., Hill, L., Williams, J., Barber, S., Williams, M., & Holmes, N. (2014). Manual Control Age and Sex Differences in 4 to 11 Year Old Children. *Plos One*, 9 (2), 88 – 92.
- Taylor, R., Williams, S., Farmer, V., Taylor, B., & Bacurau, R. (2013). Changes in Physical Activity over Time in Young Children: A Longitudinal Study Using Accelerometers. *Plos One*, 8 (11), 81.
- Stephens, R., Xu, Y., Lesense, C., Dunn, L., Kakietek, J., Jernigan, J., et al. (2014). Relationship Between Child Care Centers' Compliance With Physical Activity Regulations and Children's Physical Activity. *Prev Chronic Dis.*, 11, 179.
- Agha – Alinejad, H., Farzad, B., Salari, M., Kamjoo, S., Harbaugh, B., & Peeri, M. (2015). Prevalence of overweight and obesity among Iranian preschoolers: Interrelationship with physical fitness.
- Miyahara, M., Healey, D., & Halperin, J. (2013). One-week temporal stability of hyperactivity in preschoolers with ADHD during psychometric assessment. *Psychiatry Clin Neurosci.*, 68 (2), 120 – 126.
- Bult, M., Verschuren, O., Kertoy, M., Lindeman, E., Jongmans, M., & Ketelaar, M. (2013). Psychometric Evaluation of the Dutch Version of the Assessment of Preschool Children's Participation (APCP): Construct Validity and Test–Retest Reliability. *Vol. 33, 4*, 372 – 383.
- Livonen, K., Saakslähti, A., Mehtala, A., Villberg, J., Tammelin, T., Kumala, J., et al. (2013). Relationship between fundamental motor skills and physical activity in 4 – year old preschool children.
- Bardid, F., Deconinck, F., Descamps, S., Verhoven, L., De Pooter, G., Leonir, M., & D. Hondt, E. (2013). The effectiveness of a fundamental motor skill intervention in pre-schoolers with motor problems depends on gender but not environmental context. *Res Dev Disabil*, 34 (12), 71 – 81.
- Muursepp, I., Aibast, H., Gapeyeva, H., & Paasuke, M. (2014). Sensorimotor function in preschool-aged children with expressive language disorder.
- National Health and Nutrition Examination Survey : National Youth Fitness Survey Estimation Procedures. (2012). Madans, J.
- Gronholt – Olesen, L., Kristensen, L., Korsholm, L., Koch, B., & Froberg, K. (2015). Correlates of objectively measured physical activity in 5-6-year-old preschool children. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 55 (5), 513 – 26.
- Kang, M., Bjornson, K., Barreira, T., Ragan, B., & Song, K. (2014). The minimum number of days required to establish reliable physical activity estimates in children aged 2–15 years. *Physiol. Meas.*, 35, 22 – 29.
- Gray, C., Gibbons, R., Larouche, R., Sandseter, E., Bienenstock, A., Brussoni, M., et al. (2015). *What Is the Relationship between Outdoor Time and Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Physical Fitness in Children? A Systematic Review*. Paul B. Tchounwou, Academic Editor.
- Eliane, F., Magalhaesb, C., Camposc, A., & Bouzdad, M. (2014). Preterm children have unfavorable motor, cognitive, and functional performance when compared to term children of preschool age, *Journal de Pediatr.*, 90 (4), 377 – 383.

AN OVERVIEW OF THE PREVIOUS RESEARCH IN SOME DIMENSIONS OF ANTHROPOLOGICAL SPACE IN PRE-SCHOOL CHILDREN

***Abstract:** The research was conducted with the aim of integrating more research in order to come up with viewing and noticing the differences in some anthropological dimensions of space in children of preschool age. The results point to differences in methodology research between local and foreign authors, considering the research problems and goals as well as the sample size, used measuring instruments, and conclusions.*

***Key words:** Anthropological area, preschool children.*