

**Univerza v Ljubljani
Fakulteta za šport
Katedra za šolsko športno vzgojo**

Univerza v Ljubljani
Fakulteta *za šport*



**ANALIZA TELESNEGA IN GIBALNEGA RAZVOJA
OTROK IN MLADINE SLOVENSКИH OSNOVNIH IN
SREDNJIH ŠOL V ŠOLSKEM LETU 2010/2011**

Avtorji: Janko Strel, Gregor Starc, Marjeta Kovač

LJUBLJANA, 2011

Avtorji:

dr. Janko Strel ⁽¹⁾

dr. Gregor Starc ⁽¹⁾

dr. Marjeta Kovač ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Ljubljana, Slovenija

Uredila: dr. Gregor Starc in dr. Marjeta Kovač

Oblikovanje in prelom: dr. Gregor Starc

Izdala: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Katedra za šolsko športno vzgojo, 2011

Študija vključuje podatke o telesnih značilnostih in gibalnih sposobnostih slovenskih otrok in mladine, zbrane v okviru podatkovne zbirke Športnovzgojni karton.

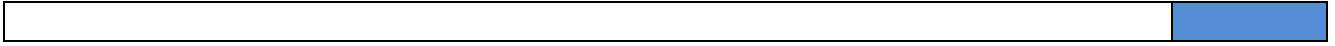
Za sodelovanje se zahvaljujemo vsem sodelujočim osnovnim in srednjim šolam v Republiki Sloveniji.

Financerja: Ministrstvo za šolstvo in šport in Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.

Avtorske pravice © 2011 so last Univerze v Ljubljani, Fakultete za šport, Ljubljana.

KAZALO

ANALIZA TELESNEGA IN GIBALNEGA RAZVOJA OTROK IN MLADINE SLOVENSКИH OSNOVNIH IN SREDNJIH ŠOL V ŠOLSLEM LETU 2010/2011	1
POROČILO O OPRAVLJENIH MERITVAH V ŠOLSLEM LETU 2010/2011 IN NEKATERE PRIMERJAVE S ŠOLSKIM LETOM 2009/2010.....	7
1. OPRAVLJENO DELO V ŠOLSLEM LETU 2010/2011	9
2. ŠTEVILO VKLJUČENIH OSNOVNIH IN SREDNJIH ŠOL, UČENCEV IN DIJAKOV V PODATKOVNO ZBIRKO ŠPORTNOVZGOJNI KARTON V LETU 2010/2011.....	13
3. PRIMERJAVA ARITMETIČNIH SREDIN IN STANDARDNIH ODKLONOV TELESNIH ZNAČILNOSTI IN GIBALNIH SPOSOBNOSTI UČENCEV, UČENK, DIJAKOV IN DIJAKINJ MED ŠOLSKIMA LETOMA 2009/2010 IN 2010/2011	23
4. PRIMERJAVA POVPREČNIH VREDNOSTI TELESNIH ZNAČILNOSTI IN GIBALNIH SPOSOBNOSTI MED SPOLOMA – INDEKSI SPREMEMB V ŠOLSLEM LETU 2010/2011 GLEDE NA PREDHODNO ŠOLSKO LETO 2009/2010.....	31
5. REGIJSKA PRIMERJAVA TRENDOV DELEŽA GIBALNO NADARJENIH OTROK IN MLADINE TER TRENDOV DELEŽA OTROK IN MLADINE Z NIZKO RAZVITIMI GIBALNIMI SPOSOBNOSTMI MED LETOMA 2009/2010 IN 2010/2011.....	53
6. NACIONALNA PRIMERJAVA STANDARDIZIRANIH (T in XT) VREDNOSTI, INDEKSOV IN RAZLIK TELESNEGA IN GIBALNEGA RAZVOJA OTROK IN MLADINE MED 7. IN 18. LETOM STAROSTI, V OBDOBJIH 1989–1992, 1993–1996, 1997–2000, 2001–2004, 2005–2008 IN 2009–2011	67
7. REGIJSKA PRIMERJAVA STANDARDIZIRANIH (XT) VREDNOSTI IN INDEKSOV TELESNEGA IN GIBALNEGA RAZVOJA OTROK IN MLADINE MED 7. IN 18. LETOM STAROSTI V OBDOBJIH 1989–1992, 1993–1996, 1997–2000, 2001–2004, 2005–2008 IN 2009–2011	91
8. PREHRANJENOST IN GIBALNA UČINKOVITOST SLOVENSКИH OTROK IN MLADINE V ŠOLSLEM LETU 2010/2011.....	109
9. SKLEPNA MISEL	117
PRILOGE.....	121
ŠPORTNOVZGOJNI KARTON SLO-FIT: DIAGNOSTIKA IN OVREDNOTENJE TELESNEGA IN GIBALNEGA RAZVOJA.....	123



POROČILO O OPRAVLJENIH MERITVAH V ŠOLSLEM
LETU 2010/2011 IN NEKATERE PRIMERJAVE S
ŠOLSKIM LETOM 2009/2010

1. OPRAVLJENO DELO V ŠOLSLEM LETU 2010/2011

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport je v šolskem letu 2010/2011 skladno s pogodbo z Ministrstvom za šolstvo in šport koordinirala zbiranje podatkov, opravila centralno obdelavo in analizo podatkov ter ovrednotila spremljanje gibalnih sposobnosti ter telesnih značilnosti otrok in mladine po oddelkih, šolah, lokalnih skupnostih in na ravni države.

Za potrebe zbiranja, obdelave in ovrednotenja obveznih evidenc - podatkovne zbirke Športnovzgojni karton je Fakulteta za šport zagotovila:

- informacijo za vse slovenske osnovne in srednje šole o zbiranju podatkov tudi v elektronski obliki; zato je pripravila ustrezno programsko podporo; elektronsko obvestilo je bilo posredovano tudi prek informacijskega sistema MŠŠ;
- sprotne spremembe podatkov o šolah (imena šol, naslovi, telefonske številke, elektronski naslovi; vrsta programa) in odgovornih osebah, zadolženih za zbirke podatkov na posamezni šoli (ime in priimek, naslov, telefonska številka, elektronski naslov);
- primerno programsko podporo za elektronsko vnašanje podatkov za vse osnovne in srednje šole v Sloveniji;
- uporabniški program za analizo podatkov ŠVK, ki je namenjen šolam;
- sprejem in evidentiranje prispelih podatkov o meritvah na pisnih zbirnih kartonih;
- sprejem in evidentiranje prispelih podatkov o meritvah v elektronski obliki na elektronskih zbirnih kartonih;
- logično kontrolo podatkov;
- dvojni vnos podatkov za tiste šole, ki so oddale podatke na pisnih zbirnih kartonih;
- kontrolo vnosa podatkov in kontrola elektronskega vnosa podatkov okrog 10 % osnovnih in srednjih šol in dekodiranje elektronsko vnesenih podatkov šol;
- obdelavo podatkov za posamezne učence oziroma dijake, oddelke, šole in lokalne skupnosti, regije ter državo ločeno po spolu;
- pripravo izpisov za posamezne oddelke in šole ločeno po spolu;
- kontrolo izpisov;
- pošiljanje izpisov vsem šolam za posamezne oddelke skladno z delovanjem sistema, ki je opredeljen v izvršilnem predpisu Športnovzgojni karton (Strel s sod., 1996);
- sprejem in evidentiranje podatkov zamudnikov;
- dvojni vnos, kontrolo in obdelavo zamudnikov;
- pripravo in izpis zamudnikov ter pošiljanje podatkov posameznim šolam;
- obdelavo podatkov za celotno populacijo učencev oziroma dijakov, ki so pisno soglašali, tako na ravni posameznika, oddelka, razreda oz. letnika posamezne šole, šole kot celote in lokalne skupnosti;
- obdelavo podatkov za celotno populacijo učencev oziroma dijakov, ki so pisno soglašali, na ravni države glede na referenčno obdobje (obdobje med letom 2000 in 2011);
- regijsko primerjavo trendov sprememb gibalno nadarjenih in gibalno manj kompetentnih otrok in mladine;
- regijsko primerjavo XT, indeksov in razlik med letoma 1989 in 2011;
- nacionalno primerjavo telesnega in gibalnega razvoja otrok in mladine v obdobjih 1991-2000 in 2001-2011;
- regijsko primerjavo XT, indeksov sprememb in razlik v telesnih značilnostih in gibalnih sposobnostih pri 7- do 14-letnikih v obdobjih 1991-2000 in 2001-2011;
- pripravo in posredovanje okrožnice osnovnim in srednjim šolam v elektronski in pisni

obliki;

- pripravo soglasij za učence in dijake v slovenskem, italijanskem in madžarskem jeziku;
- izdelavo sklepnega poročila;
- svetovanje šolam in posameznikom (več predavanj in individualnih svetovanj);
- posodobitev strojne in programske opreme;
- posodobitev programa vnosa in obdelave glede na spremembe na posameznih šolah in šolskega sistema (posebna obdelava za devetletko in osemletko; vzporednost oddelkov devetletke in osemletke na nekaterih šolah; posebna obdelava za učence s posebnimi potrebami, vključene v običajni osnovnošolski program; obdelava podatkov za šole s prilagojenim programom, ki to želijo; srednješolski programi 3+2, delitev srednješolskih centrov; nove šole; grafična ponazoritev obdelanih podatkov);
- dodatno obdelavo BMI in izračune na podlagi mednarodnih kriterijev, ki opredeljujejo prenizko, primerno in prekomerno telesno težo ter debelost skladno s kriteriji IOTF.

Vse šole smo obvestili, da letošnje leto ne bomo tiskali imen in priimkov na zbirne kartone, ampak smo jim poslali prazen zbirni karton v elektronski obliki. Predlagali smo jim, da vnesejo vse zahtevane podatke o oddelku in učencih oziroma dijakih (ime in priimek, rojstni datum, spol in rezultate njihovih meritev) iz njihovih osebnih kartonov v elektronsko različico zbirnega kartona in nam nato pošljejo podatke telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti za celotno šolo tako v elektronski kot natisnjeni obliki (na listih A4 – ležeče). Pri vnosu podatkov v elektronsko različico smo jih opozorili, da jih v programski podpori vodijo tudi dodatna opozorila v 'oblačkih', ki jih sprti opozarjajo na način zapisa. Vsak natisnjeni zbirni karton za posamezni oddelk mora imeti žig šole in podpis odgovorne osebe, s katerim šola jamči za verodostojnost podatkov. Če zaradi kakršnihkoli razlogov na šolah ne morejo poslati podatkov v elektronski obliki, smo jih prosili, da stiskajo prazne zbirne kartone in ročno vpišejo podatke posameznih učencev oziroma dijakov. Po prejemu ročno izpolnjenih kartonov pa smo na Fakulteti za šport vnesli podatke v elektronsko obliko, za tiste šole, ki se v tako kratkem času niso uspele prilagoditi na elektronski način zapisa podatkov. V tiskani obliki je podatke predložilo manj šol kot v preteklem letu, vendar gre še vedno za 5 odstotkov šol, pri čemer večji delež predstavljajo srednje šole.

V mesecu aprilu, maju in juniju je pod vodstvom vodje obdelave dr. Gregorja Starca potekalo sprejemanje in evidentiranje prispelih podatkov o meritvah. Pri tem je bila opravljena tudi logična kontrola podatkov, tako pri elektronsko prispelih podatkih, kot tudi pri tistih, ki so prispeli v pisni obliki. Vse prispele podatke v elektronski obliki smo morali preoblikovati in prilagoditi za obdelavo na programski opremi, ki je stara več kot šest let. Ob morebitnih napakah sta se vodja obdelave in koordinator projekta obračala neposredno na športnega pedagoga na šoli, ki je zadolžen za meritve. Tako sta opravila več kot 80 pogovorov s športnimi pedagogi in izmenjala številna elektronska sporočila. Po logični kontroli je bil opravljen dvojni vnos podatkov za podatke, ki so prispeli v pisni obliki in nato še kontrola vnosa podatkov za nekaj več kot 203.000 posameznikov (dvakrat). Zelo veliko dela smo imeli z elektronsko vnesenimi podatki, saj so bili nekateri neuporabni, tako da smo morali ponovno vzpostaviti stik z učitelji na šolah in posredovati dodatna navodila.

Sledila je računalniška obdelava podatkov za posamezne učence oziroma dijake, oddelke, šole in lokalne skupnosti ter državo, priprava izpisov za posamezne oddelke in šole ter kontrola izpisov. Za vsakega učenca se izračuna T-vrednost rezultatov vseh merskih nalog in povprečne XT-vrednosti gibalnih sposobnosti. Prav tako se ugotovijo povprečja za vsak oddelk ločeno po spolu in primerjava oddelkov posameznega razreda in letnika med seboj. Izračuna se tudi povprečja za vsako šolo, občino in državo, ločeno po razredih oziroma letnikih in spolu.

Vsem šolam so bili poslani računalniški izpisi za posamezne oddelke v desetih dneh po prejemu zbirnih Športnovzgojnih kartonov. Za pridobitev vseh podatkov smo na šole, ki podatkov niso poslale v centralno obdelavo pravočasno, poslali tri dopise, z mnogimi pa smo opravili telefonske pogovore.

Tako je bilo tudi v šolskem letu 2010/2011 opravljeno še evidentiranje podatkov zamudnikov, dvojni vnos, kontrola in obdelava podatkov zamudnikov, priprava in izpis njihovih rezultatov ter pošiljanje podatkov posameznim šolam. Zaradi različnih razlogov so mnoge šole zamujale z izvedbo meritev in pošiljanjem podatkov, zadnje šole pa so podatke poslale šele v začetku septembra. Zaradi tega je bilo potrebno obdelavo podatkov, ki je bila sprva izvedena v mesecu juliju 2011, v mesecu septembru še enkrat izvesti z vključenimi vsemi prispelimi podatki. Do sredine septembra je bila opravljena obdelava podatkov za celotno populacijo učencev oziroma dijakov, ki so pisno soglašali, tako na ravni posameznika, oddelka, razreda oz. letnika posamezne šole, šole kot celote in lokalne skupnosti.

Julija in avgusta je bila izvedena prva obdelava podatkov za celotno populacijo učencev oziroma dijakov, ki so pisno soglašali, na ravni države. Izpisi so skupaj vsebovali 203.000 vrstic.

Vsakoletno so opravljene tudi prilagoditve programov za vnos in obdelavo glede na spremembe šolskega sistema.

V šolskem letu 2010/2011 smo zaradi sodelovanja s Svetovno zdravstveno organizacijo, ki podatke o telesnem razvoju otrok zbira prek sistema Športnovzgojni karton, ohranili natančnost zapisa podatkov o telesni višini in telesni teži, ki smo jih v preteklosti zaokrožali na najbližjo polovico centimetra oz. kilograma, pri ostalih merskih nalogah pa nismo uvajali nobenih sprememb.

2. ŠTEVILO VKLJUČENIH OSNOVNIH IN SREDNJIH ŠOL, UČENCEV IN DIJAKOV V PODATKOVNO ZBIRKO ŠPORTNOVZGOJNI KARTON V LETU 2010/2011

V šolskem letu 2010/2011 je meritve opravilo 587 šol (135 SŠ in 452 OŠ). Število srednjih šol se je v primerjavi s preteklim šolskim letom zmanjšalo zaradi tega, ker smo morali večji del šolskih centrov obravnavati združenih in ne po posameznih šolah, kot v preteklem letu. Večina šolskih centrov je namreč podatke vseh šol pošiljala v eni datoteki, ki je pri obdelavi nismo drobili na več delov zaradi možnosti napak. Iz Preglednice 1 je razvidno, da smo prejeli rezultate meritev iz precej manj poklicnih programov srednjih šol, medtem, ko je število osnovnošolskih programov tehničnih srednješolskih in gimnazijskih programov, ki so izvajali meritve, ostalo skoraj nespremenjeno.

Preglednica 1: Število različnih izobraževalnih programov, ki so izvajali meritve v šolskih letih 2009/10 in 2010/11*

Šolsko leto	Osnovnošolski programi	Gimnazijski programi	Programi tehničnih srednjih šol	Programi poklicnih srednjih šol
2010/11	452	73	87	55
2009/10	449	72	85	62

*Seštevki različnih programov se ne ujemajo s skupnim številom šol, saj v mnogih srednjih šolah izvajajo tako srednje tehnične kot tudi poklicne programe. Tudi pri osnovnošolskih programih šol s prilagojenim programom je treba upoštevati, da so nekatere osnovne šole posebej poslale rezultate tistih otrok s posebnimi potrebami, ki so integrirani v običajne osnovnošolske programe.

Kljub opozorilom nismo prejeli podatkov iz več srednjih šol in iz ene osnovne šole (Waldorfska šola Ljubljana, ki gradi športno dvorano). Meritev niso opravile naslednje srednje šole:

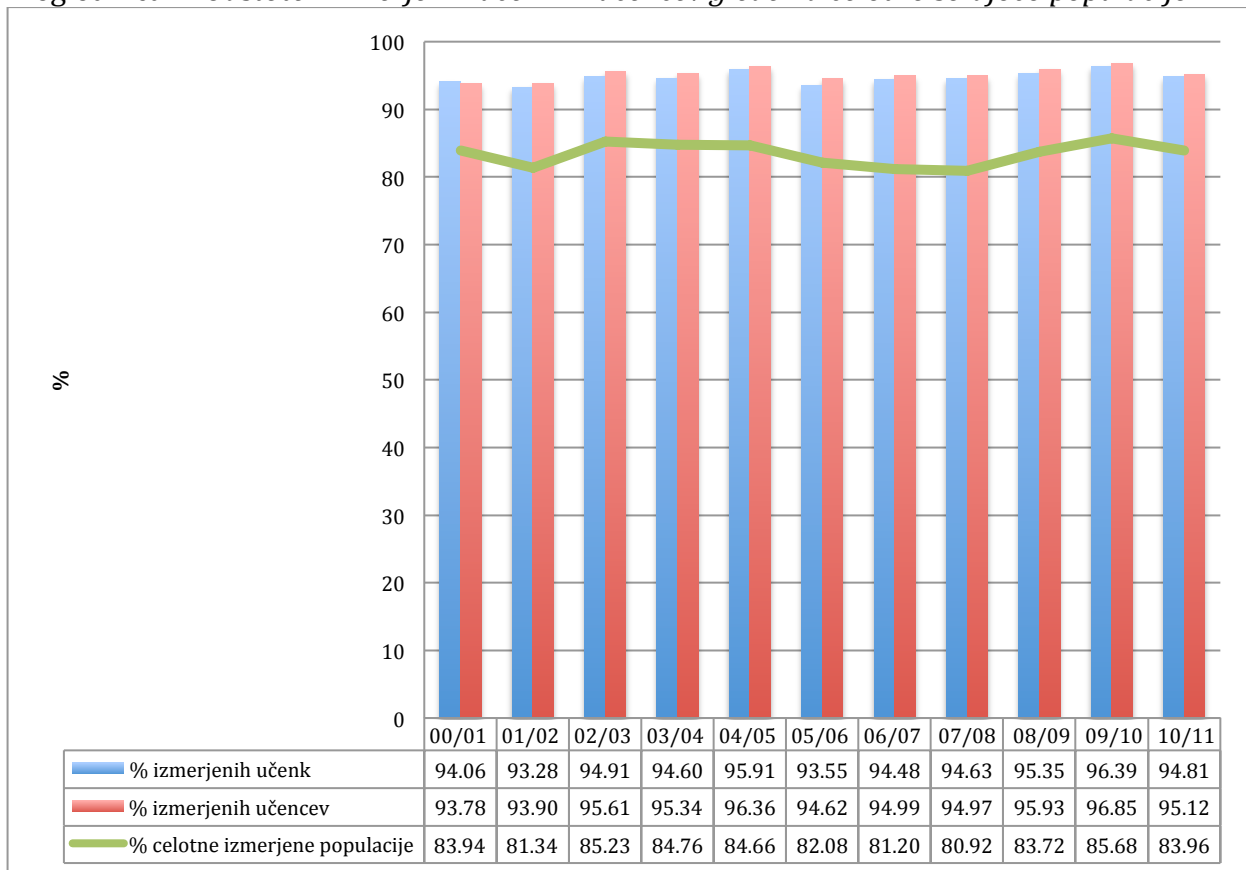
- BIC Naklo,
- Srednja šola Domžale – Gimnazija,
- Srednja šola Domžale – Poklicna in strokovna šola,
- Srednja glasbena in baletna šola Maribor,
- Srednja poklicna in tehnična šola Murska Sobota,
- Dvojezična srednja šola Lendava.

Pri vodenju podatkovne zbirke Športnovzgojni karton so še vedno precej pomanjkljivo zbrani podatki o telesnem in gibalnem razvoju v srednjih šolah. Obstaja velika verjetnost, da na vseh omenjenih šolah dijakom in dijakinjam učitelji sploh niso dali možnosti, da se opredelijo za sodelovanje ali nesodelovanje. Menimo, da so v ospredju osebni zadržki in samovolja šol, ki presega zakonske podlage. Dogaja, da iz posamezne šole z več sto dijaki in dijakinjami dobimo le rezultate 5 dijakov in dijakinj, kot se je zgodilo v primeru Gimnazije Bežigrad. To so tisti dijaki in dijakinje 4. letnika, ki so sami zahtevali sodelovanje.

Ker je vodenje podatkovne zbirke za šole po zakonu obvezno, predlagamo, da nastalo situacijo preuči Inšpektorat RS za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo pa svetuje učiteljem teh šol na študijskih skupinah.

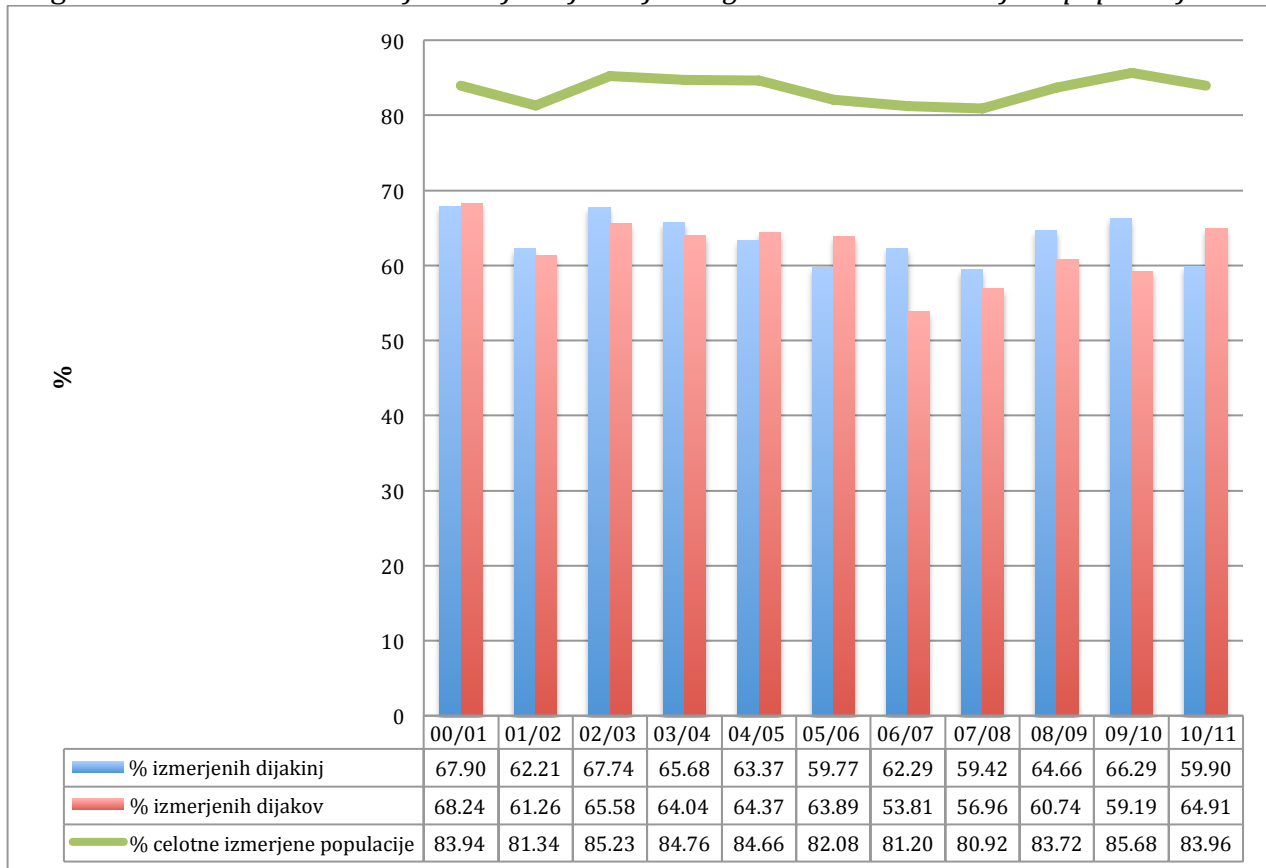
Za predstavitev obsega zbranih podatkov osnovnih in srednjih šol smo v dveh preglednicah (Preglednica 3 in Preglednica 4) v absolutnih in relativnih vrednostih predstavili število učencev, učenk, dijakov in dijakinj v letu 2011, ki so vključeni v podatkovno zbirko Športnovzgojni karton.

Preglednica 2: Odstotek izmerjenih učenk in učencev glede na celotno šolajočo populacijo



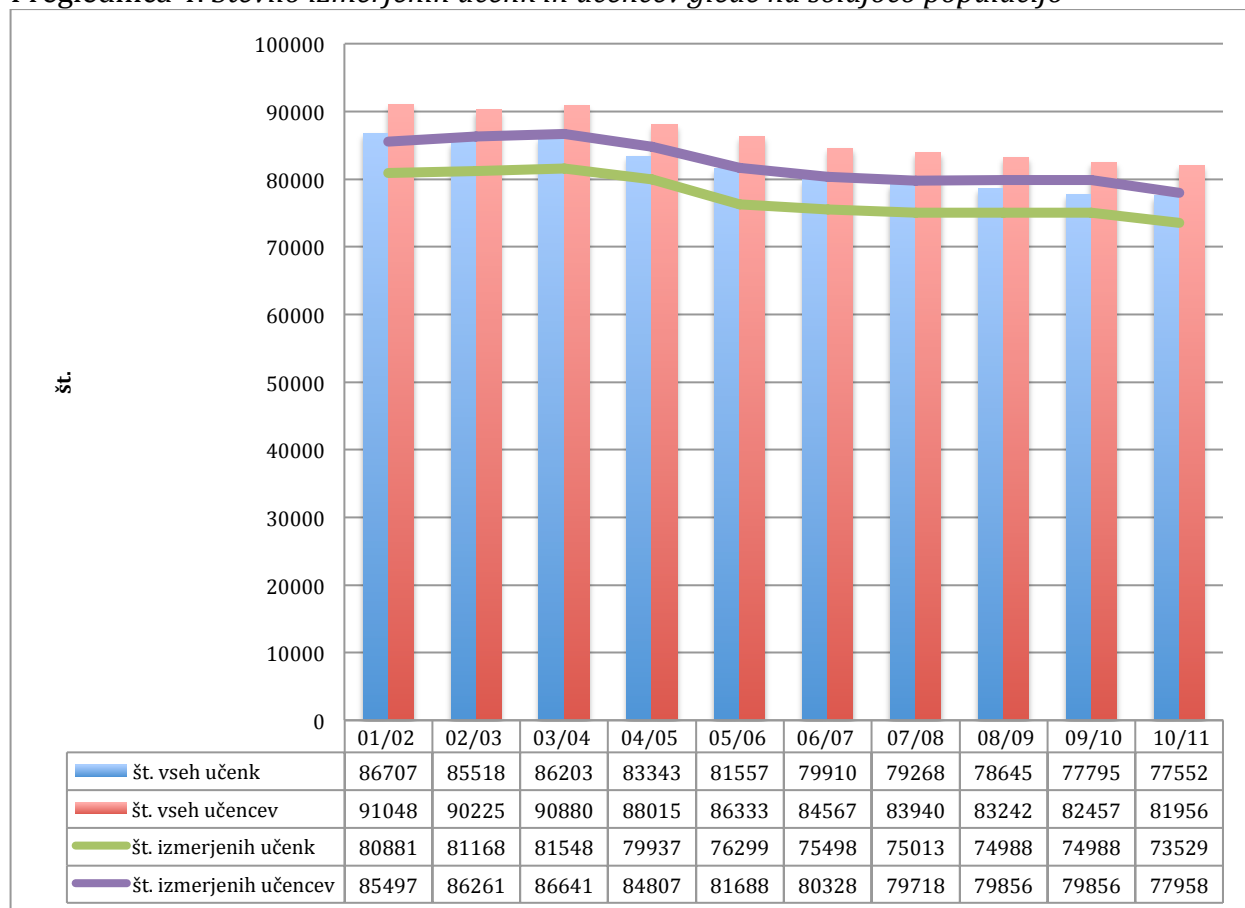
* % celotne izmerjene populacije vključuje učenske, učence, dijake in dijakinje

Preglednica 3: Odstotek izmerjenih dijakinj in dijakov glede na celotno šolajočo populacijo



* % izmerjene populacije vključuje učenske, učence, dijake in dijakinje

Preglednica 4: Število izmerjenih učenk in učencev glede na šolajočo populacijo



Preglednica 5: Število izmerjenih dijakinj in dijakov glede na šolajočo populacijo



V šolskem letu 2010/2011 smo nadaljevali s posodobitvijo računalniške obdelave zbranih podatkov. Kot vir informacij smo upoštevali uradne podatke Zavoda za statistiko Slovenije in podatke, ki smo jih zbrali v povezavi s slovenskimi šolami. Pri statističnih obdelavah so nastale drobne razlike zaradi zajema podatkov, vzporedno pa smo s posodobljenimi programi odpravili tudi nekaj manjših napak pri zbiranju podatkov osnovnih in srednjih šol. Pri nekaterih šolah smo tudi letos imeli zelo majhno število učencev, ki so bili dvakrat vnešeni v bazo podatkov, ker so jih šole pošiljale po dveh ločenih sistemih. Tudi letos v analizo nismo vključili tistih učencev, učenk, dijakov in dijakinj, ki so dali soglasje za vključitev v podatkovno zbirko Športnovzgojni karton, pa se potem samih meritev niso udeležili. Omenjeni podatek smo izključili zaradi tega, ker so nam nekatere šole v preteklih letih pošiljale sezname, v katerih so bili tudi učenci in dijaki, ki niso dali soglasij (do ugotovitve smo prišli na osnovi ponovnega preverjanja podatkov na nekaterih šolah). Ker podatki očitno niso bili točni, smo jih zato izločili. Podatkovno zbirko smo uredili tako, da so zdaj vse od začetka obdelave podatkov vključeni v statistično analizo izključno tisti, ki so rezultate meritev telesnega in gibalnega razvoja tudi izmerili in posredovali v obdelavo. Statistične analize o vključenosti učencev in dijakov so zaradi tega še bolj natančne in se bistveno ne razlikujejo od že objavljenih analiz.

Pri določanju deleža vključenih dijakinj in dijakov smo upoštevali podatke Statističnega urada RS, vendar smo kot populacijo upoštevali le dijake in dijakinje, vključene v programe nižjega poklicnega izobraževanja, programe srednjega poklicnega izobraževanja, programe srednjega tehniškega in drugega strokovnega izobraževanja, programe gimnazij ter programe poklicno tehniškega izobraževanja. V skupno število dijakov in dijakinj tako nismo všteli tistih, ki so bili vključeni v maturitetne ali poklicne tečaje.

V slovenskem šolskem sistemu je bilo v šolskem letu 2010/2011 po podatkih Zavoda za statistiko Slovenije 240.698 učencev, učenk, dijakov in dijakinj ali 2.987 manj, kot v preteklem šolskem letu. V osnovne šole je bilo v šolskem letu 2010/2011 vpisanih 159.208 učencev in učenk ali 744 manj kot v šolskem letu 2009/2010. V srednje šole pa je bilo v šolskem letu 2010/2011 vpisanih 81.190 dijakov in dijakinj ali 2.243 manj kot v šolskem letu 2009/2010. V šolskem letu 2010/2011 je bilo tako 2.987 učencev in dijakov manj kot predhodno šolsko leto, število izmerjenih pa se je v letošnjem letu zmanjšalo za 6.715.

Odstotek vključenih otrok in mladostnikov je v primerjavi z letom poprej padel za 1,73 % na 83,96 %, še vedno pa obstajajo zelo velike razlike med vključevanjem osnovnošolcev in srednješolcev. Medtem, ko delež vključenih učenk in učencev ostaja dokaj konstanten in se vseskozi giba okrog 95 %, smo v preteklih letih lahko sledili postopnemu padanju števila vključenih dijakinj in dijakov, ki je dno doseglo pred tremi leti, v šolskem letu 2010/11 pa opazamo spremembo trenda pri dijakih in dijakinjah, saj je k meritvam pristopilo okrog 6 % manj dijakinj in približno enak delež več dijakov, kot jih je bilo v preteklem šolskem letu. Pri čiščenju podatkov smo opazili, da so iz nekaterih srednjih šol prispeli nepopolni podatki oddelkov, kjer so pogosto manjkali podatki dijakinj. Vzrok za upad vključenih dijakinj ni jasen, verjetno pa je povezan predvsem z delom učiteljev in nepovezanost kolektivov športnih pedagogov.

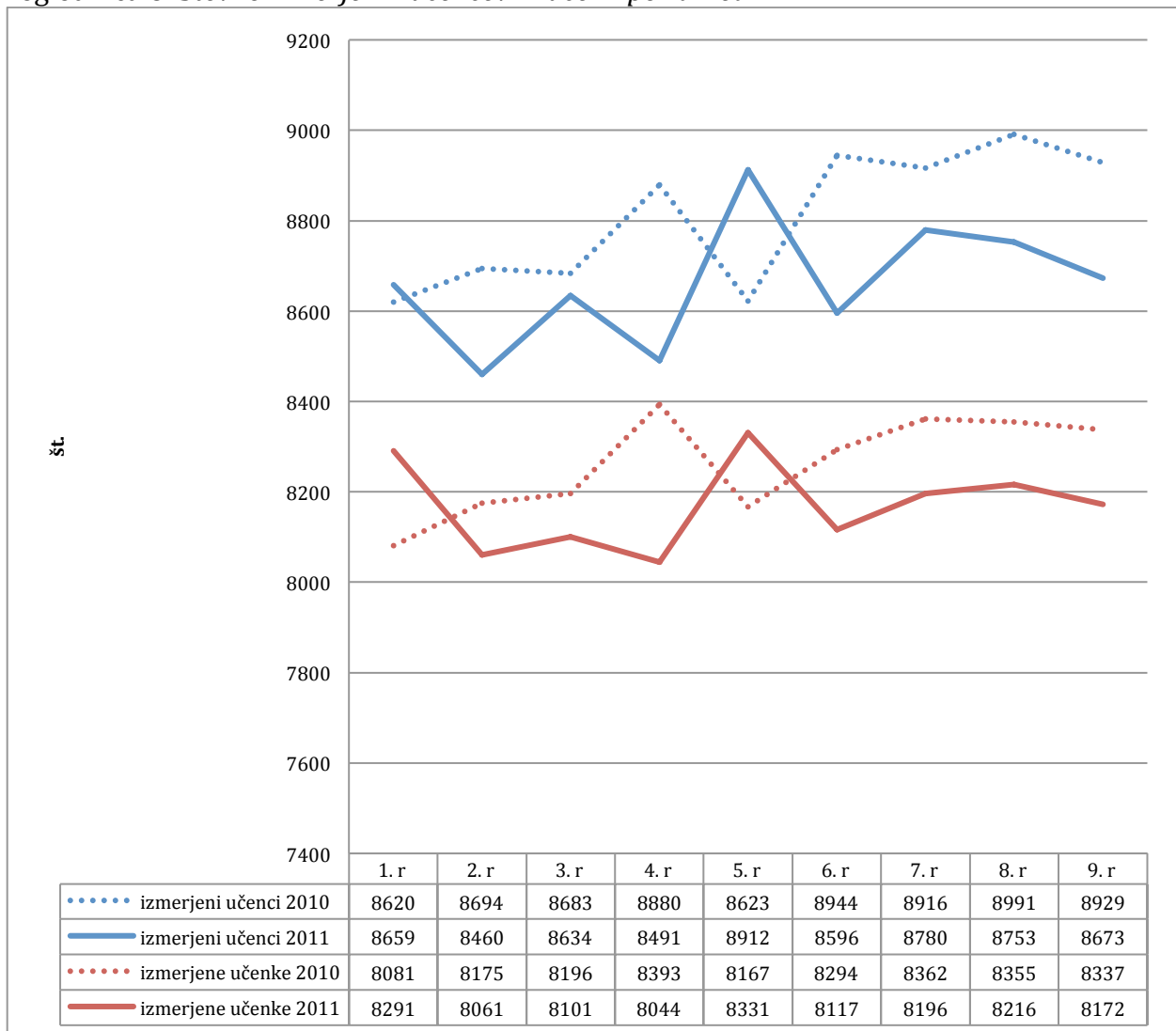
Na podlagi preglednic in grafičnih prikazov smo pripravili podrobnejši pregled vključenosti učencev in dijakov po posameznih razredih in letnikih, pa tudi glede na izpolnitev Športnovzgojnega kartona v celoti (rezultati vseh merskih nalog) ali samo delno.

Glede na dolgoletne izkušnje pri vodenju podatkovne zbirke predvidevamo, da osnovni pogoj za večjo vključitev otrok in mladine ni v soglašanju staršev, temveč v doslednem upoštevanju

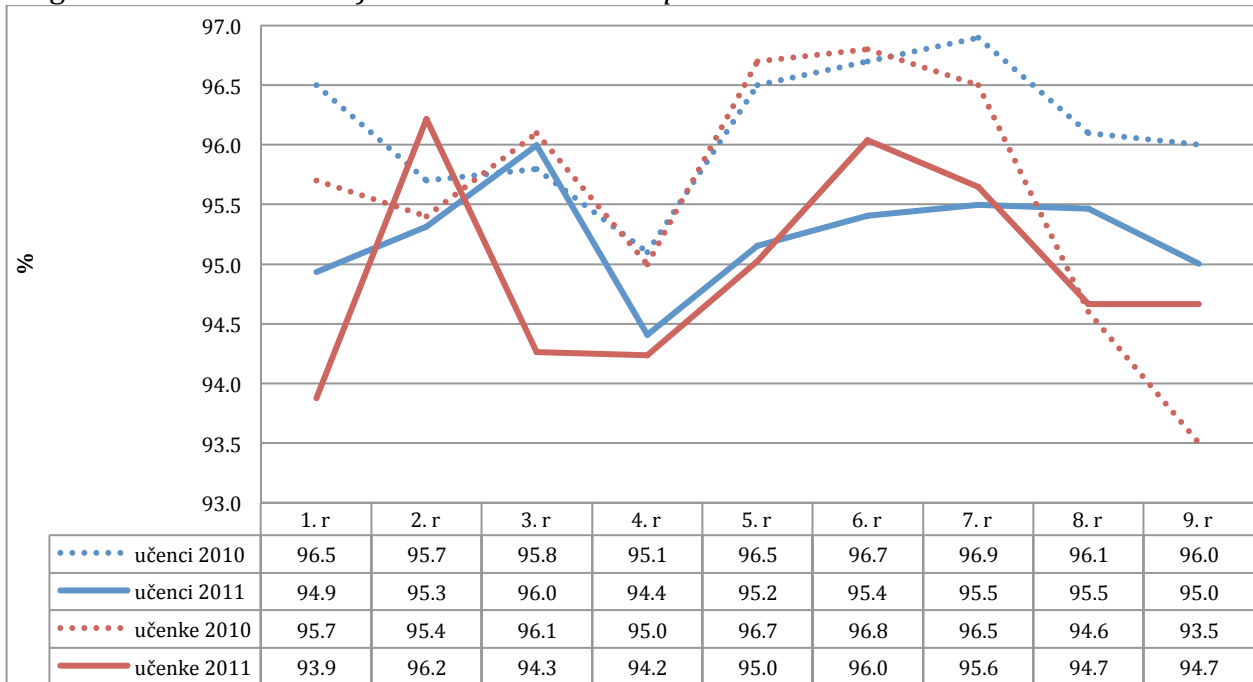
obveznosti, ki jih imajo šole in učitelji. Ugotavljamo, da obstajajo težave v sodelovanju med učitelji športne vzgoje, vodstvi šol in administrativnim osebjem. Zlasti v srednjih šolah smo imeli več primerov, ko so učitelji opravili meritve, podatki pa so obstali v tajništvih šol. Tako smo tudi letos na osnovi poizvedovanja zakaj posamezne srednje šole niso opravile meritev, pridobili podatke o meritvah šole v avgustu in septembru in to zato, ker so v tajništvih pozabili pravočasno poslati zbrane podatke na Fakulteto za šport. Vseeno pa je bilo takšnih primerov manj kot v preteklem šolskem letu, saj smo prejeli podatke iz večjega števila srednjih šol, vendar pa z več manjkajočimi oddelki dijakinj.

Prepričani smo, da lahko z večjim spodbujanjem šol in posameznih učiteljev dosežemo izboljšanje, zaradi česar smo v letošnjem šolskem letu vložili več navora v komunikacijo s šolami, gotovo pa obstaja še veliko strokovnih in organizacijskih izboljšav, ki bi lahko še povečale delež vključenih otrok in mladostnikov. Še posebej bi bilo treba poiskati tako vsebinske kot organizacijske rešitve, da bi povečali delež tistih, ki so zmerjeni z vsemi merskimi nalogami podatkovne zbirke Športnovzgojni karton. V letošnjem šolskem letu smo število šol, ki niso oddali podatkov v obdelavo nekoliko zmanjšali, ker smo, vključno z avgustom in septembrom, vodstva šol in učitelje opozarjali na obveznosti, ki jih imajo šole in učitelji.

Preglednica 6: Število izmerjenih učencev in učenk po razredih

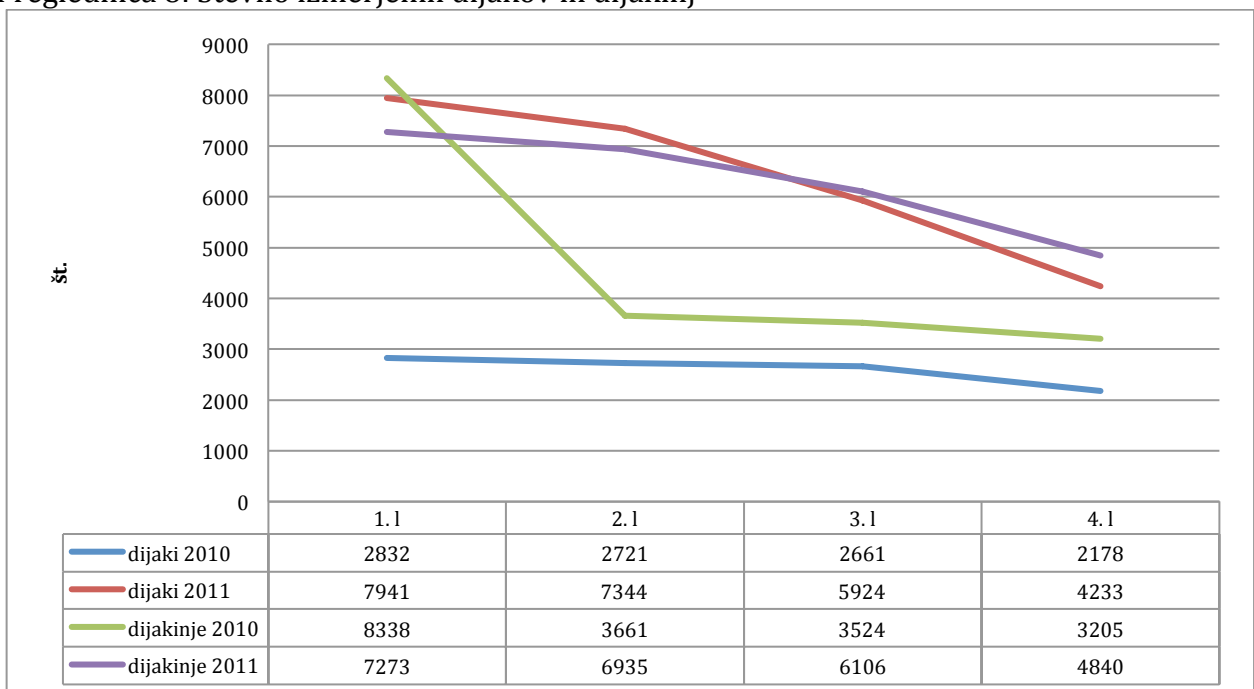


Preglednica 7: Delež izmerjenih učencev in učenk po razredih

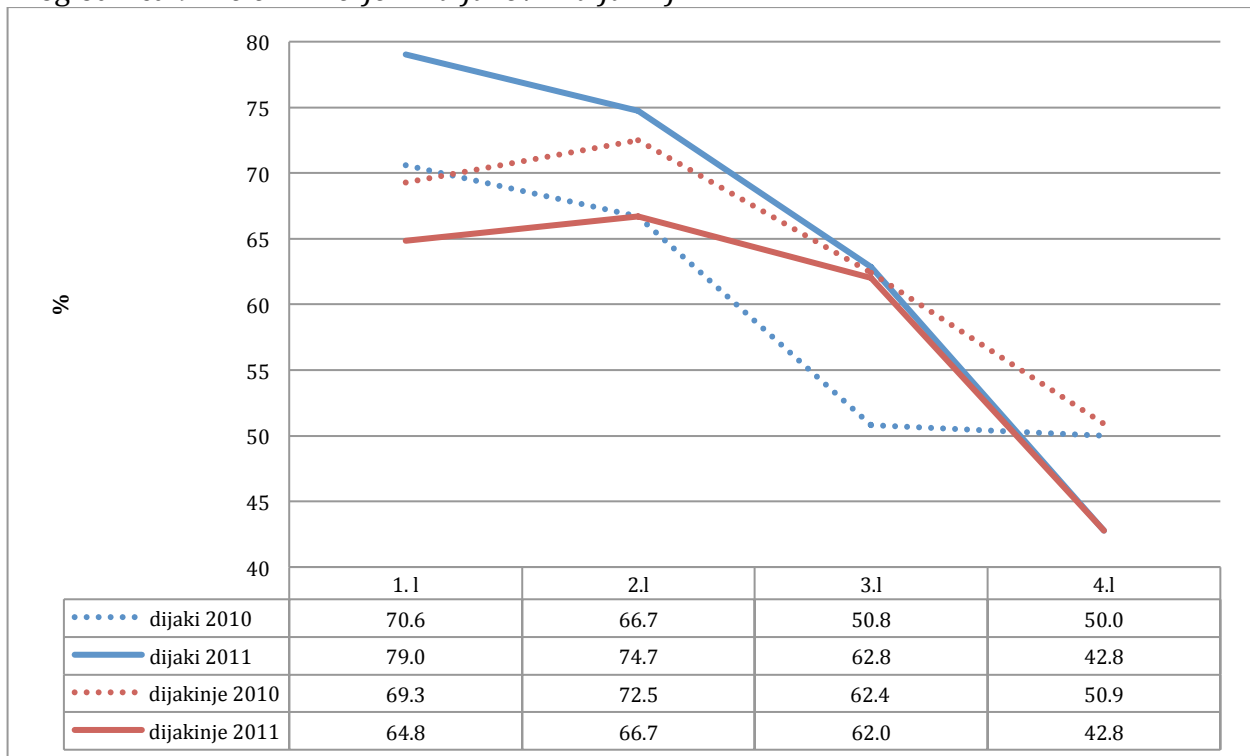


V šolskem letu 2010/2011 je bilo v podatkovni zbirki Športnovzgojni karton vključenih 77.958 učencev in 73.529 učenk, kar pomeni 1.459 učenk in 1.898 učencev manj kot preteklo leto. V celotni populaciji je bilo v šolskem letu 2010/2011 sicer 243 učenk in 501 učencev manj kot v predhodnem šolskem letu. Pri učencih se je delež izmerjenih minimalno povečal le v 3., pri učenkah pa le v 2. razredu. Zaskrbljujoče je, da je največji upad izmerjenih učenk in učencev zaznan v 1. razredu osnovne šole kljub temu, da se je absolutno število vključenih prvošolcev povečalo. Po razgovorih z nekaterimi šolami je najpogostejši vzrok tega upada samovolja nekaterih razrednih učiteljic in učiteljev, ki kljub soglasju staršev, rezultatov meritev ne pošljejo v obdelavo in v nekaterih primerih tudi nočejo izvesti meritev. Viden upad deleža vključenih učencev in učenk je zaznan tudi v 5. razredu, šepav se je tudi v tem primeru absolutni delež vključenih učencev in učenk povečal.

Preglednica 8: Število izmerjenih dijakov in dijakinj



Preglednica 9: Delež izmerjenih dijakov in dijakinj



V šolskem letu 2010/2011 je prišlo pri poročanju srednjih šol do precejšnjih nedoslednosti, saj se prejeti podatki ne ujemajo s podatki Statističnega urada RS o številu vključenih dijakinj in dijakov v različne srednješolske programe. Težava je morda nastala zaradi različnega razvrščanja dijakov po programih, saj je mogoče, da je Statistični urad RS npr. dijakinje in dijake tehničnih gimnazij razvrščal med gimnazijce, medtem, ko so jih učitelji obravnavali kot dijake srednjih tehničnih programov. Zelo verjetno je tudi, da so razlikam obeh statistik botrovali podatki šolskih centrov, ki imajo pod svojim okriljem različne srednješolske programe, ki so pogosto pri pouku športne vzgoje združeni in jih učitelji zato pojmujejo kot enovite oddelke. Zaradi teh razlogov so v poročilu navedeni le deleži in števila vključenih dijakov in dijakinj ne glede na vrsto programov. V naslednjem šolskem letu nameravamo zaradi tega srednješolske učitelje športne vzgoje še posebej opozoriti na doslednost pri poročanju vrste srednješolskih programov.

Število in delež dijakov in dijakinj, ki so bili v šolskem letu 2010/2011 vključeni v podatkovno zbirko Športnovzgojni karton (Preglednici 8 in 9), kaže na nespremenjen trend upadanja števila vključenih dijakinj in dijakov z vsakim letnikom šolanja, podoben trend pa je opazen tudi pri deležu izmerjenih dijakov. Razveseljivo je, da se je delež izmerjenih dijakov v primerjavi s predhodnim šolskim letom v prvih treh letnikih povečal tudi do 20 odstotkov, medtem, ko pa se je na drugi strani delež izmerjenih dijakinj v 1. in 2. letniku zmanjšal za okrog 6 odstotkov. Tako pri dijakinjah kot pri dijakih je opazen trend 8-odstotnega upada deleža vključenih četrtošolcev.

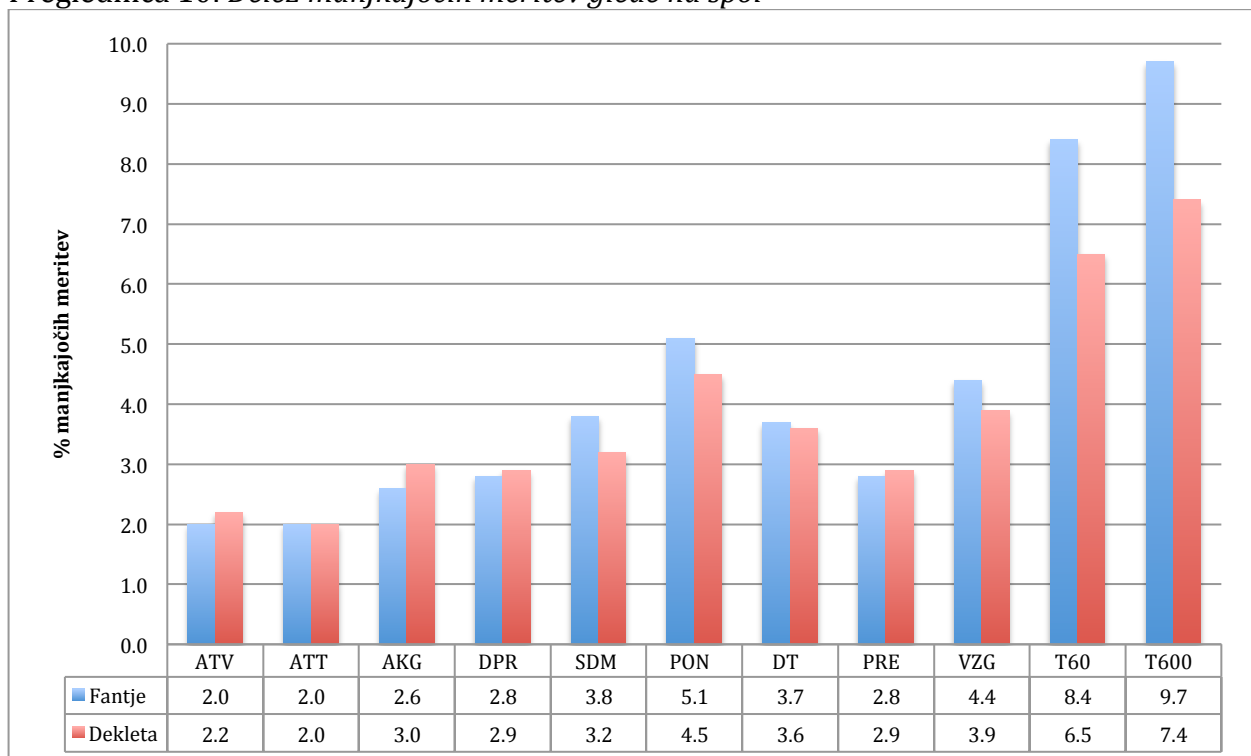
Bistvena razlika v številu vključenih srednješolcev in srednješolk med letošnjim in predhodnim šolskim letom je tudi v tem, da se je populacija dijakov v prvih treh letnikih v letošnjem šolskem letu povečala, populacija dijakinj pa zmanjšala.

Vključenost dijakov in dijakinj v podatkovno zbirko Športnovzgojni karton je v srednjih šolah bistveno nižja kot v osnovnih šolah, zato predlagamo, da v naslednjem šolskem letu skupaj s svetovalci za športno vzgojo, prek stanovskega združenja in strokovnega izpopolnjevanja

zagotavljati primerne rešitve, ki bodo izboljšale obstoječe stanje. Svoje pa morajo storiti tudi vodstva srednjih šol, inšpekcijske službe in Ministrstvo za šolstvo in šport, saj je velika verjetnost, da se kažejo posledice tudi pri uresničevanju drugih nalog, ki jih predpisuje šolska zakonodaja.

Tudi letos MŠŠ ponovno priporočamo, da za razrešitev problemov diagnostike telesnega in gibalnega razvoja ter ukrepanja za izboljšanje stanja razpiše raziskovalno nalogo, ki bi interdisciplinarno proučila ta problem in nakazala rešitve za osebni, telesni in gibalni razvoj dijakov in dijakinj, še posebej srednjih poklicnih šol. Primerni preventivni ukrepi bi po našem mnenju lahko bistveno izboljšali ne samo telesni in gibalni razvoj in njihovo zdravje, temveč tudi njihov učni uspeh.

Preglednica 10: Delež manjkajočih meritev glede na spol

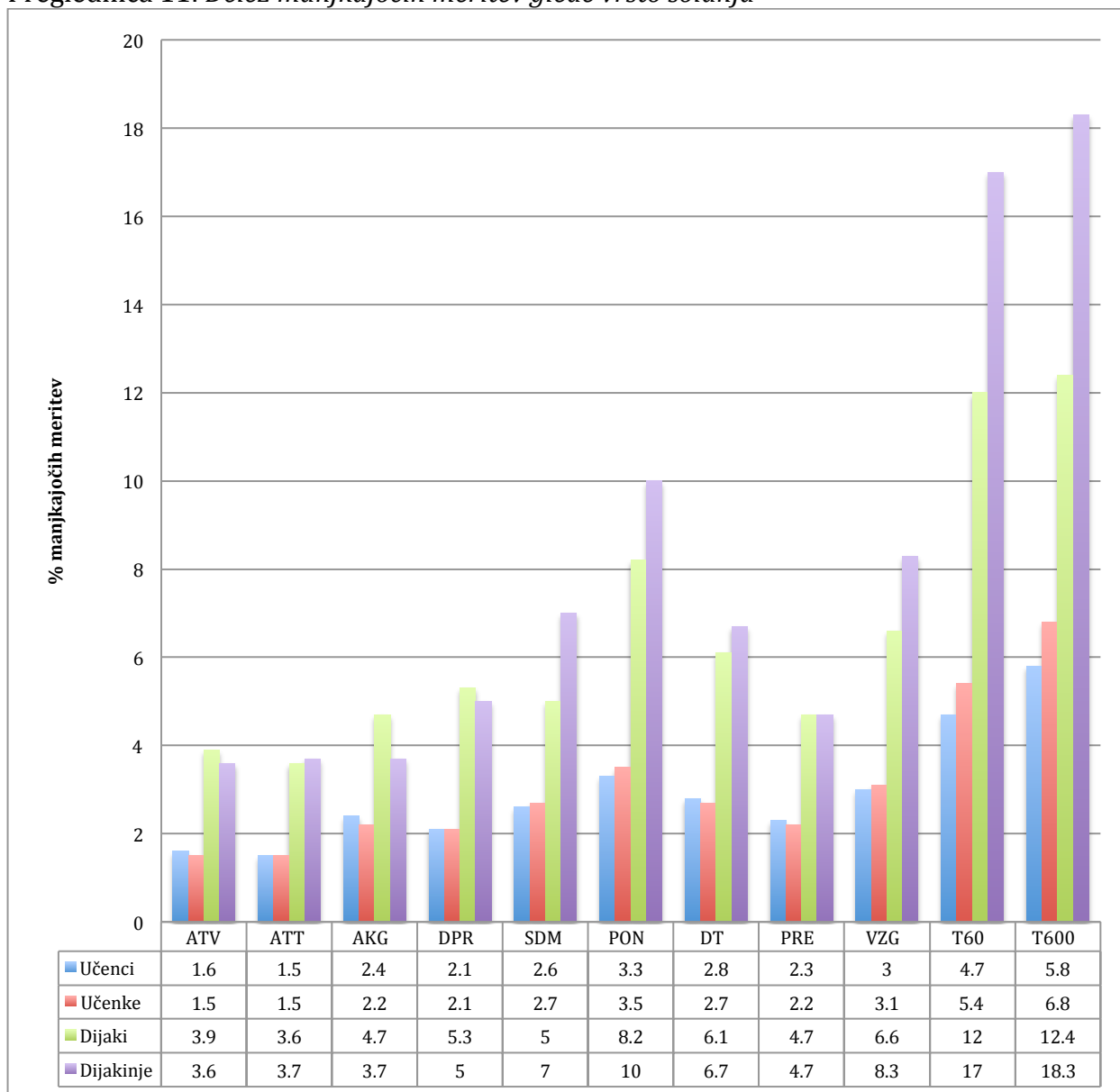


Za uporabo zbranih rezultatov telesnega in gibalnega razvoja je za vsakega učenca, učenko, dijaka in dijakinjo zelo koristno, če je opravil preizkuse v vseh merskih nalogah, ker na ta način lahko analitično in kompleksno ovrednoti svoj telesni in gibalni razvoj, še posebej, če takšno analizo opravi za več let nazaj. Nekoliko manj je pomembno, da imamo tudi na državni ravni zbrane rezultate v vseh merskih postopkih. Popolnost podatkov namreč povečuje zanesljivost opravljenih analiz in hkrati omogoča bolj natančno ukrepanje in bolj verodostojno primerjavo s trendi v državah Evropske unije in drugih delih sveta.

Po pričakovanjih (podobno kot v prejšnjih letih) je največ izmerjenih otrok in mladine pri merskih postopkih za ugotavljanje telesne višine, teže, gibljivosti in hitrosti izmeničnih gibov (Preglednica 10). Pri vseh ostalih merskih postopkih je bilo vključenih nekaj tisoč učencev in dijakov manj. To so predvsem tisti, ki na dan meritev niso sposobni izvajati merskih nalog praviloma zaradi bolezni, glede na to, da ostaja delež manjkajočih meritev skozi leta na zelo podobni ravni, pa predvidevamo, da se nekateri otroci vedno izogibajo tistim nalogam, ki so telesno nekoliko zahtevnejše. Prav zato je največji delež manjkajočih meritev v splošni vzdržljivosti (tek na 600 m) in v preizkusu tekaške hitrosti, čeprav je manjkajočih podatkov v teh dveh meritvah nekoliko manj kot leto poprej, še posebej pri dekletih. Pri merski nalogi tek

na 600 m se je delež manjkajočih meritev v primerjavi s preteklim letom pri dekletih prepopolnil, pri teku na 60 m pa se je zmanjšal za četrtno.

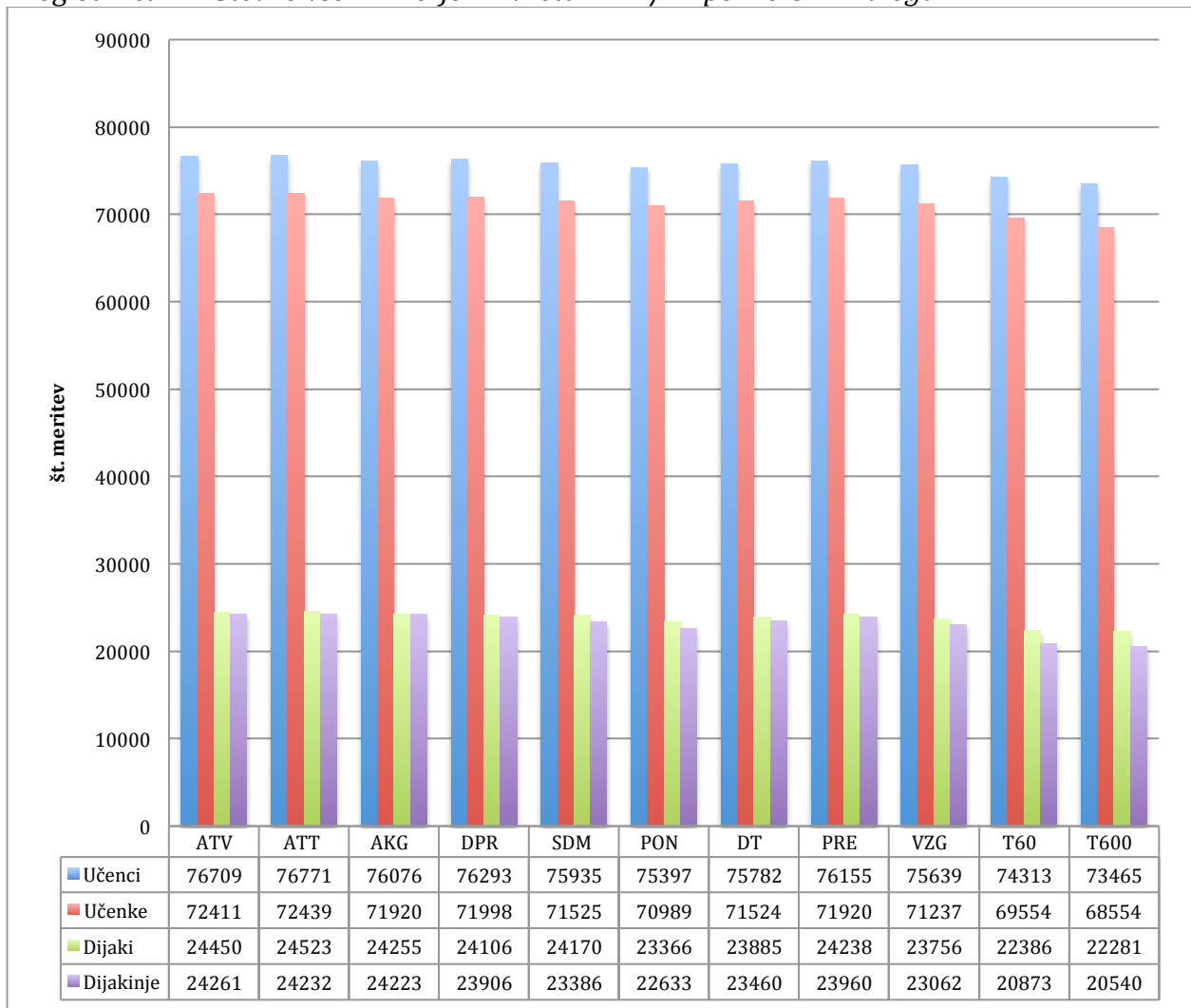
Preglednica 11: Delež manjkajočih meritev glede vrsto šolanja



Če delež manjkajočih meritev pogledamo glede na vrsto šolanja, je opazna izrazita razlika med osnovno in srednjo šolo. Pri merski nalogi tek na 600 m je med vključenimi dijakinjami kar 18 odstotkov takšnih, ki se te merske naloge niso udeležile, medtem, ko je takšnih dijakov 12 odstotkov. To pomeni, da je manjkajočih meritev pri dijakinjah trikrat več kot pri učenkah, tri dijakov pa dvakrat več. Podobno je tudi pri merski nalogi tek na 60 m, kjer je tako pri dijakih kot pri dijakinjah trikrat več manjkajočih meritev v tej merski nalogi kot pri učencih in učenkah.

Tako velik delež manjkajočih meritev v omenjenih dveh merskih nalogah pri srednjih šolah je v določenem deležu povezan z oteženim dostopom srednjih šol do primernih tekaških stez, pogosto pa odraža tudi nedosledno delo učiteljev športne vzgoje ali njihovo nezmožnost motiviranja dijakov in dijakinj za tek. Tudi pri vseh ostalih merskih nalogah je mogoče opaziti enak trend, vendar delež manjkajočih meritev pri njih ne presega 10 odstotkov.

Preglednica 12: Število vseh izmerjenih v letu 2010/11 po merskih nalogah



Glede na to, da je delež manjkajočih podatkov pri posameznih merskih enotah skozi vsa leta na približno enaki ravni, menimo, da se nekateri otroci in mladostniki namerno izogibajo določenim meritvam ali pa imajo na šolah organizacijske težave z nadomestnimi meritvami zaradi vremenskih pogojev.

3. PRIMERJAVA ARITMETIČNIH SREDIN IN STANDARDNIH ODKLONOV TELESNIH ZNAČILNOSTI IN GIBALNIH SPOSOBNOSTI UČENCEV, UČENK, DIJAKOV IN DIJAKINJ MED ŠOLSKIMA LETOMA 2009/2010 IN 2010/2011

Analizo letnih sprememb srednjih vrednosti in standardnih odklonov telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti smo tudi letos opravili na podlagi izračuna standardiziranih koeficientov (T-vrednosti posameznih merskih nalog in XT vrednost povprečja T-vrednosti gibalnih merskih nalog) na podatkih tekočega leta, medtem, ko so standardizirani koeficienti na poročilih šolam zaradi sprotnega obveščanja izračunani na izhodiščnih vrednostih obdobja med letoma 2000 in 2010. V določeno leto starosti so vključeni otroci, ki so se rodili od začetka do konca tistega leta, npr. v starostno skupino šestletnikov so vključeni otroci, ki so se rodili med 72. in 84. mesecem od meseca meritev (od 6 do 6,9 let starosti v mesecu merjenja).

Preglednica 13: Srednje vrednosti telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti fantov od 6. do 18. leta starosti za šolski leti 2009/2010 in 2010/2011

	Leto	ATV	ATT	AKG	DPR	SDM	PON	DT	PRE	VZG	T60	T600
6 let	2010	124,2	25,3	10,3	22,4	119,8	21,2	25,7	41,5	20,3	13,4	206,9
	2011	124,1	25,1	10,2	22,4	118,8	21,3	25,7	41,5	20,5	13,3	205,8
7 let	2010	128,9	28,1	11,0	24,7	128,9	18,7	29,5	41,8	24,3	12,6	194,5
	2011	129,0	28,1	10,8	24,8	128,1	18,8	29,6	41,8	24,5	12,6	193,9
8 let	2010	134,4	32,1	11,9	27,7	139,2	16,6	33,5	42,1	28,5	11,9	182,7
	2011	134,6	32,0	11,8	27,8	138,6	16,6	33,8	41,9	28,7	12,0	183,0
9 let	2010	139,8	36,2	13,0	30,6	148,3	15,4	36,8	42,0	31,7	11,4	176,0
	2011	140,0	36,2	12,8	30,6	147,2	15,5	36,9	41,9	31,7	11,4	175,5
10 let	2010	145,1	40,6	13,9	33,3	156,3	14,6	39,1	41,8	32,8	11,1	171,2
	2011	145,4	40,6	13,7	33,2	155,0	14,7	39,4	41,8	33,0	11,0	170,2
11 let	2010	150,8	45,4	14,5	35,7	163,5	14,0	41,3	41,1	32,6	10,7	167,5
	2011	150,9	45,4	14,5	35,8	162,3	14,1	41,7	41,2	32,5	10,7	166,7
12 let	2010	157,2	50,7	14,3	38,1	172,6	13,3	44,2	41,1	34,1	10,4	162,7
	2011	157,5	51,1	14,4	38,3	171,0	13,4	44,3	41,0	33,7	10,4	162,7
13 let	2010	164,4	57,0	13,5	40,6	185,2	12,3	47,1	41,7	38,6	9,9	156,0
	2011	164,8	57,4	13,4	40,9	184,1	12,4	47,4	41,6	38,9	9,9	155,0
14 let	2010	171,3	63,2	12,3	43,3	199,2	11,3	50,0	42,9	45,1	9,4	148,1
	2011	171,4	63,4	12,3	43,4	198,1	11,3	50,1	42,9	45,0	9,3	147,6
15 let	2010	175,1	67,9	11,8	45,4	207,1	10,5	51,2	43,9	47,7	9,0	142,2
	2011	175,7	68,1	11,6	45,3	206,6	10,5	51,6	43,7	48,2	9,0	141,1
16 let	2010	177,8	71,6	11,2	46,9	214,6	9,8	52,4	44,9	49,4	8,8	136,6
	2011	178,0	71,6	11,3	46,5	213,0	9,9	52,2	44,7	49,1	8,8	138,2
17 let	2010	179,2	73,5	10,9	48,2	220,9	9,4	53,2	46,0	50,8	8,6	134,8
	2011	179,3	73,7	10,8	47,9	219,1	9,5	53,5	45,6	51,1	8,6	135,2
18 let	2010	179,7	75,2	10,8	49,1	223,4	9,2	53,3	46,0	50,8	8,6	134,8
	2011	179,8	75,4	10,8	48,7	222,3	9,3	53,5	46,1	50,6	8,6	135,2

Preglednica 14: Srednje vrednosti telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti deklet od 6. do 18. leta starosti za šolski leti 2009/2010 in 2010/2011

	Leto	ATV	ATT	AKG	DPR	SDM	PON	DT	PRE	VZG	T60	T600
6 let	2010	123,4	24,7	11,6	22,3	112,3	24,0	24,7	43,6	19,7	13,7	218,6
	2011	123,3	24,5	11,4	22,5	112,4	23,7	25,3	43,5	19,7	13,7	217,0
7 let	2010	128,0	27,4	12,3	24,9	121,3	20,5	28,7	44,3	23,0	12,9	206,4
	2011	128,2	27,5	12,2	25,0	120,6	20,6	28,7	44,3	22,8	13,0	205,5
8 let	2010	133,6	31,4	13,3	28,1	130,9	18,1	32,5	44,8	25,1	12,3	195,4
	2011	133,6	31,1	13,2	28,3	130,3	18,1	32,8	44,9	25,5	12,3	193,8
9 let	2010	139,2	35,4	14,2	30,9	139,4	16,7	35,5	45,3	26,9	11,8	186,8
	2011	139,5	35,4	14,1	31,2	139,1	16,7	35,5	45,3	27,0	11,8	186,1
10 let	2010	145,3	40,1	14,9	33,6	147,7	15,6	37,8	45,5	28,1	11,4	180,0
	2011	145,5	40,0	14,6	33,9	147,4	15,6	38,1	45,8	28,8	11,3	179,1
11 let	2010	152,0	45,3	14,7	36,3	156,8	14,6	40,4	46,4	30,0	10,9	174,5
	2011	152,1	45,5	14,8	36,4	155,4	14,7	40,3	46,4	29,4	10,9	174,3
12 let	2010	158,1	50,9	14,8	38,7	163,7	13,9	42,7	47,6	31,3	10,6	171,6
	2011	158,1	50,9	14,8	38,9	163,2	13,9	42,7	47,9	31,0	10,6	171,2
13 let	2010	162,0	54,9	15,0	40,9	168,4	13,3	44,3	48,9	32,6	10,4	171,2
	2011	162,3	55,3	15,4	41,2	167,7	13,4	44,6	49,2	32,6	10,4	170,9
14 let	2010	164,4	57,8	15,7	42,7	170,7	12,9	46,0	49,9	33,3	10,3	172,7
	2011	164,5	57,9	15,7	42,8	169,5	12,9	45,7	50,0	33,1	10,3	172,2
15 let	2010	165,4	59,3	15,9	43,8	169,2	12,5	46,3	50,5	32,3	10,3	173,1
	2011	165,7	59,8	16,0	43,9	168,6	12,6	46,2	50,4	32,3	10,3	171,9
16 let	2010	166,1	60,4	16,0	44,9	169,1	12,2	46,9	50,8	31,7	10,3	175,0
	2011	166,2	60,5	16,1	44,6	168,5	12,3	46,6	50,8	31,8	10,3	175,0
17 let	2010	166,4	61,2	15,9	45,3	170,0	11,9	47,5	51,1	32,1	10,3	175,9
	2011	166,4	61,1	16,0	45,3	169,2	12,0	47,5	51,2	32,0	10,3	176,7
18 let	2010	166,4	61,0	16,0	45,5	169,1	11,8	47,8	51,0	31,1	10,4	179,1
	2011	166,7	61,6	16,0	45,5	169,4	11,9	47,4	51,1	31,4	10,4	179,0

Preglednica 15: Odstotkovna razlika med aritmetičnimi sredinami telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti fantov od 6. do 18. leta starosti med šolskima letoma 2009/2010 in 2010/2011

Starost	ATV	ATT	AKG	DPR	SDM	PON	DT	PRE	VZG	T60	T600	Spremembe glede na starost
6 let	99,9	99,1	98,2	100,0	99,1	99,7	100,1	100,0	101,0	100,3	100,5	100,1
7 let	100,1	100,1	98,6	100,4	99,4	99,6	100,3	100,1	100,6	99,7	100,3	100,0
8 let	100,2	99,6	98,5	100,3	99,5	99,6	100,7	99,5	100,8	100,2	99,8	100,1
9 let	100,1	99,9	99,2	100,3	99,3	98,9	100,3	99,7	100,1	100,0	100,3	99,8
10 let	100,2	100,0	98,6	99,8	99,2	99,0	100,7	99,9	100,6	100,2	100,6	100,0
11 let	100,1	99,9	99,6	100,1	99,3	99,4	100,9	100,3	99,7	100,0	100,5	100,0
12 let	100,2	100,8	100,6	100,3	99,1	98,8	100,2	99,8	99,1	99,8	100,0	99,6
13 let	100,2	100,6	99,3	100,7	99,4	99,4	100,6	99,5	100,6	99,7	100,6	100,1
14 let	100,1	100,3	99,6	100,4	99,5	99,8	100,3	100,1	99,8	100,5	100,4	100,1
15 let	100,3	100,2	98,0	99,8	99,8	99,6	100,9	99,5	101,0	100,5	100,8	100,2
16 let	100,1	100,1	100,8	99,3	99,2	99,0	99,6	99,4	99,3	99,5	98,8	99,3
17 let	100,0	100,4	99,4	99,2	99,2	99,3	100,6	99,2	100,6	99,6	99,7	99,7
18 let	100,0	100,4	99,8	99,3	99,5	99,8	100,3	100,3	99,7	100,0	99,7	99,8
Skupaj	100,1	100,1	99,2	100,0	99,3	99,4	100,4	99,8	100,2	100,0	100,2	99,9

Preglednica 16: Odstotkovna razlika med aritmetičnimi sredinami telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti deklet od 6. do 18. leta starosti med šolskima letoma 2009/2010 in 2010/2011

Starost	ATV	ATT	AKG	DPR	SDM	PON	DT	PRE	VZG	T60	T600	Spremembe glede na starost
6 let	99,9	99,4	98,6	100,5	100,0	101,2	102,4	99,9	100,3	100,0	100,7	100,6
7 let	100,2	100,6	99,9	100,4	99,5	99,2	100,1	100,1	99,2	99,4	100,5	99,8
8 let	100,0	99,2	99,0	100,6	99,6	100,4	100,8	100,1	101,8	100,0	100,8	100,5
9 let	100,2	100,1	99,4	100,8	99,8	99,6	100,1	100,0	100,3	99,9	100,4	100,1
10 let	100,1	99,8	98,0	100,7	99,8	100,3	100,7	100,8	102,6	100,3	100,5	100,7
11 let	100,1	100,5	100,8	100,3	99,0	98,8	99,8	100,0	97,8	99,9	100,1	99,5
12 let	100,1	100,0	100,1	100,4	99,7	100,3	100,1	100,5	99,1	99,9	100,2	100,0
13 let	100,2	100,8	102,1	100,7	99,6	99,5	100,6	100,5	99,9	99,8	100,2	100,1
14 let	100,1	100,2	100,1	100,1	99,3	99,3	99,3	100,2	99,6	100,3	100,3	99,8
15 let	100,2	100,9	100,3	100,2	99,7	99,9	99,8	100,0	100,0	99,9	100,7	100,0
16 let	100,1	100,3	100,9	99,4	99,6	98,8	99,3	100,0	100,4	99,8	100,0	99,7
17 let	100,0	99,9	100,5	100,1	99,6	99,9	99,9	100,2	99,4	99,7	99,5	99,8
18 let	100,2	101,0	100,3	99,9	100,1	99,4	99,0	100,2	101,0	100,0	100,1	100,0
Skupaj	100,1	100,2	100,0	100,3	99,6	99,7	100,1	100,2	100,1	99,9	100,3	100,0

Pri prikazu rezultatov (Preglednice 13, 14, 15 in 16) je treba upoštevati, da so razlike srednjih vrednosti, ki so vrednostno negativne, označene z rdečo barvo. Odstotkovne razlike v povprečnih vrednostih med šolskima letoma 2009/2010 in 2010/2011 so ugotovljene skoraj pri vseh testih telesnih značilnosti in gibalnih sposobnostih, pri obeh spolih in skoraj vseh starostnih skupinah. Smeri sprememb so zelo različne, vendar kažejo nekatere zakonitosti.

V telesni višini se trend akceleracije nadaljuje in ni bistvenih razlik med spoloma, tako pri fantih kot pri dekletih pa je opaziti, da so šestletniki v letošnjem letu za 0,1 % nižji od

vrstnikov iz leta poprej. Povprečne spremembe glede na starost dosegajo -0,1 % pri fantih, medtem ko pri dekletih splošno gledano gibalni razvoj stagnira. Pri fantih je viden izrazit upad eksplozivne moči in koordinacije gibanja vsega telesa, na splošno pa upada tudi gibljivost. Pri dekletih je negativen trend ravno tako opazen v eksplozivni moči in koordinaciji ter hitrosti, čeprav je ta trend manj izrazit kot pri fantih. Proces pospešenega razvoja gibalnih sposobnosti pri fantih ni izražen, precej pa je izražen padec gibalnih sposobnosti med 16-, 17- in 18-letniki.

Pri fantih je izražen tudi trend zmanjševanja podkožnega maščevja, medtem, ko je pri dekletih ta trend viden le pri dekletih med 6. in 10. letom, medtem ko se pri dekletih med 11. in 18. letom delež podkožnega maščevja povečuje. Telesna višina na zaključku obdobja rasti se že nekaj let bistveno ne spreminja, kar pomeni, da so skoraj v celoti izčrpani dednostni potenciali. Povprečna višina 18-letnih fantov v letu 2011 je 179,8 cm, kar je 1 mm več kot v predhodnem letu, deklet pa 166,7 cm, kar je 3 mm več kot v predhodnem letu.

Umirjanje sprememb ugotavljamo tudi pri telesni teži, ki se je pri fantih povečala za 0,1 %, pri dekletih 0,2 %. Največji prirast telesne teže je opazen pri 18-letnicah in 12-letnikih. Ker so spremembe kožne gube manjše od sprememb telesne teže predvidevamo, da se povečuje mišična masa. Seveda pa se je ob bistvenem povečanju debelosti razporeditev maščobne mase morda prerazporedila na druge dele telesa. Znan je ugotovitev, da se pri debelih osebah maščobna masa kopiči predvsem na predelu trebuha, kar je bilo značilno predvsem za odraslo populacijo, morda pa je s hitrejšim dozorevanjem in še posebej s povečevanjem debelosti, ta specifičnost značilna tudi za del populacije otrok in mladine. Odgovor na to vprašanje bomo mogoče dobili z realizacijo primerjalne transversalne študije (1970–1983–1993–2003–2013) na reprezentativnem vzorcu otrok in mladine v letu 2013, ko bomo uporabili bistveno večje število mer za ugotavljanje podkožnega maščevja.

Spremembe pri gibalnih razsežnostih so zelo raznovrstne, v nekaterih primerih tudi velike in presenetljive ter jih ni mogoče v celoti pojasniti na podlagi obstoječih podatkov. Pomembna pozitivna sprememba pri fantih je, po nenehnem padanju v zadnjih letih, opažena že tretje leto zapored v mišični vzdržljivosti rok in ramenskega obroča, ki se je v primerjavi s preteklim šolskim letom povečala za 0,2 % pri fantih in za 0,1 % pri dekletih. Ponovno ugotavljamo pozitivne spremembe pri mišični vzdržljivosti trupa in to za 0,4 % pri fantih in 0,1 % pri dekletih. Mišična vzdržljivost trupa se je povečala pri vseh 13 starostnih skupinah fantov. Spremembe v hitrosti izmeničnih gibov, ki opredeljuje zmogljivost količine in hitrosti informacij, ki omogočajo hitro izvajanje enostavnih gibov, so pri dekletih kar za 0,3 % višje kot v preteklem letu, medtem, ko pri fantih opažamo stagnacijo, ki je posledica slabšanja te sposobnosti pri srednješolcih, medtem, ko so osnovnošolci dosegali boljše rezultate na nivoju deklet. Pri koordinaciji gibanja vsega telesa tako pri dekletih kot pri fantih ugotavljamo izrazito negativne spremembe, ki so še posebej izražene pri fantih. Ti so dosegli 0,6 % slabše rezultate kot v preteklem šolskem letu in nazadovali dvakrat bolj kot dekleta. Največje negativne spremembe, enako kot v preteklem letu, ugotavljamo pri eksplozivni moči, ki so pri fantih bolj izrazite (0,7 %) kot pri dekletih (0,3 %). Spremembe, še posebej pri fantih, so nepričakovane, še zlasti če upoštevamo športne vsebine, s katerimi se fantje najpogosteje ukvarjajo, predvidevamo pa, da so te negativne spremembe posledica splošne nižje prostočasne športne dejavnosti fantov. Razveseljivo je, da se je napredek pokazal v splošni vzdržljivosti, saj so tako fantje kot dekleta v teku na 600 m dosegli 0,2 oziroma 0,3% boljše rezultate kot v predhodnem letu. Pri merjencih obeh spolov je izražen trend izboljševanja gibalnih sposobnosti v osnovnošolskem obdobju, medtem ko zaznavamo izrazit padec gibalnih sposobnosti srednješolcev. Zaradi zmanjšanja obsega športne vzgoje v srednjih šolah, lahko tam v naslednjih letih pričakujemo še bolj neugodne trende.

Tudi v letošnjem poročilu lahko ponovno poudarimo, kar kažejo več letni trendi, da smo še vedno v resni krizi telesnega in gibalnega razvoja otrok, predvsem zaradi spremenjenega načina življenja (potrošništvo, informacijska in zabavna tehnologija). Če nameravamo stvari obrniti v pozitivno stran, bo potrebno dosledno upoštevati deklaracijo EU, ki od vlad EU pričakuje uvedbo najmanj 3 ure športne vzgoje v vseh stopnjah šolanja, potrebno pa bi bilo dodati vsaj četrto uro športne vzgoje v drugem triletju in zagotoviti boljše kadrovske pogoje v prvem triletju osnovne šole.

Zelo pozitiven trend gradnje športnih objektov pri šolah, ki traja že več kot desetletje, pa bi bilo potrebno nadaljevati (z večjo pozornostjo na srednjih poklicnih šolah), nujno pa je potrebno začeti z rekonstrukcijo že amortiziranih športnih objektov in posebno pozornost posvetiti kvaliteti vgradne športne opreme, športnim pripomočkom in ne nazadnje tudi zunanjim športnim površinam. Izjemnega pomena je, da bomo v bodoče v še večji meri uporabljali naravne danosti za športno aktivnost (pohodništvo, plavanje in podobno) otrok in mladine.

Preglednica 17: Standardni odkloni telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti fantov od 6. do 18. leta starosti za šolski leti 2009/2010 in 2010/2011

	Leto	ATV	ATT	AKG	DPR	SDM	PON	DT	PRE	VZG	T60	T600
6 let	2010	5,34	4,95	4,37	3,89	17,12	63,57	7,50	6,01	18,04	1,52	33,51
	2011	5,36	4,95	4,13	3,69	16,95	64,55	7,61	5,93	18,06	1,44	32,86
7 let	2010	5,58	5,98	4,83	4,17	18,68	59,37	7,93	6,27	20,26	1,38	33,49
	2011	5,66	6,04	4,78	4,03	18,05	57,68	7,99	6,15	20,70	1,42	33,48
8 let	2010	5,87	7,24	5,53	4,27	19,66	51,61	8,07	6,58	23,31	1,34	32,16
	2011	6,12	7,23	5,39	4,32	19,20	51,14	8,10	6,46	23,63	1,31	32,55
9 let	2010	6,44	8,49	6,07	4,42	20,33	47,92	8,38	6,75	25,69	1,29	32,34
	2011	6,47	8,59	5,98	4,44	20,71	49,22	8,60	6,70	26,28	1,24	32,17
10 let	2010	6,84	9,93	6,50	4,51	21,32	45,51	8,93	7,02	27,23	1,21	31,96
	2011	6,99	9,99	6,40	4,46	21,64	46,05	8,87	6,90	27,19	1,20	32,59
11 let	2010	7,33	11,40	6,90	4,57	22,51	45,17	9,47	7,25	27,64	1,18	33,37
	2011	7,40	11,34	6,89	4,68	22,56	44,40	9,68	7,21	27,50	1,21	32,64
12 let	2010	8,14	12,28	6,89	4,94	24,10	42,25	9,90	7,61	28,04	1,20	32,31
	2011	8,34	12,86	7,08	4,84	24,30	43,82	10,18	7,55	27,73	1,27	32,96
13 let	2010	8,79	13,31	6,83	5,32	26,54	38,39	10,56	8,05	28,08	1,22	32,40
	2011	8,71	13,32	6,84	5,28	26,48	38,54	10,51	7,98	28,41	1,23	32,12
14 let	2010	8,26	13,10	6,49	5,74	27,91	33,76	10,81	8,59	28,87	1,24	31,92
	2011	8,16	13,22	6,52	5,74	27,92	34,71	10,89	8,55	28,80	1,14	31,18
15 let	2010	7,48	12,73	6,28	5,68	27,62	31,41	10,51	8,52	27,61	1,05	29,68
	2011	7,38	12,62	6,04	5,89	27,73	29,19	10,79	8,57	27,77	0,99	28,56
16 let	2010	6,79	12,28	5,91	5,94	27,55	26,82	10,90	8,60	26,53	0,95	26,39
	2011	6,94	12,31	5,83	5,95	27,00	25,64	10,75	8,48	26,19	0,97	26,76
17 let	2010	6,70	11,67	5,66	5,85	26,37	23,59	10,55	8,41	26,52	0,88	25,79
	2011	6,75	11,76	5,57	6,25	26,97	24,44	11,13	8,60	26,05	0,89	25,49
18 let	2010	6,57	11,24	5,65	6,04	26,31	23,25	10,92	8,57	25,76	0,89	25,60
	2011	6,69	11,35	5,49	5,99	27,19	23,82	10,93	8,25	26,09	0,94	26,10

Preglednica 18: Standardni odkloni telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti deklet od 6. do 18. leta starosti za šolski leti 2009/2010 in 2010/2011

	Leto	ATV	ATT	AKG	DPR	SDM	PON	DT	PRE	VZG	T60	T600
6 let	2010	5,44	4,85	4,28	3,80	16,52	68,84	7,23	5,83	17,78	1,45	32,51
	2011	5,36	4,95	4,13	3,69	16,95	64,55	7,61	5,93	18,06	1,44	32,86
7 let	2010	5,72	5,78	4,79	4,15	17,23	61,15	7,76	5,95	19,78	1,35	31,98
	2011	5,66	6,04	4,78	4,03	18,05	57,68	7,99	6,15	20,70	1,42	33,48
8 let	2010	5,91	7,00	5,25	4,24	18,08	54,91	7,93	6,28	20,83	1,22	30,83
	2011	6,12	7,23	5,39	4,32	19,20	51,14	8,10	6,46	23,63	1,31	32,55
9 let	2010	6,65	8,40	5,70	4,37	19,03	49,33	8,20	6,52	22,80	1,17	31,22
	2011	6,47	8,59	5,98	4,44	20,71	49,22	8,60	6,70	26,28	1,24	32,17
10 let	2010	7,22	9,58	6,01	4,51	20,56	46,72	8,69	6,83	24,66	1,13	30,57
	2011	6,99	9,99	6,40	4,46	21,64	46,05	8,87	6,90	27,19	1,20	32,59
11 let	2010	7,52	10,77	6,17	4,63	21,61	42,69	8,92	7,09	24,45	1,09	30,16
	2011	7,40	11,34	6,89	4,68	22,56	44,40	9,68	7,21	27,50	1,21	32,64
12 let	2010	7,18	11,52	6,07	4,78	22,37	38,05	9,22	7,31	24,10	1,09	30,19
	2011	8,34	12,86	7,08	4,84	24,30	43,82	10,18	7,55	27,73	1,27	32,96
13 let	2010	6,38	11,16	6,19	4,90	23,89	37,64	9,90	7,51	24,37	1,09	31,78
	2011	8,71	13,32	6,84	5,28	26,48	38,54	10,51	7,98	28,41	1,23	32,12
14 let	2010	6,10	10,65	6,01	5,17	24,20	35,80	10,13	7,65	23,93	1,06	31,97
	2011	8,16	13,22	6,52	5,74	27,92	34,71	10,89	8,55	28,80	1,14	31,18
15 let	2010	5,97	10,14	5,80	5,26	24,51	32,77	10,09	7,58	23,19	1,11	30,33
	2011	7,38	12,62	6,04	5,89	27,73	29,19	10,79	8,57	27,77	0,99	28,56
16 let	2010	6,07	10,07	5,74	5,21	23,68	31,03	10,55	7,56	22,74	1,06	31,54
	2011	6,94	12,31	5,83	5,95	27,00	25,64	10,75	8,48	26,19	0,97	26,76
17 let	2010	6,05	10,06	5,64	5,21	23,45	29,47	10,35	7,58	22,89	1,11	30,92
	2011	6,75	11,76	5,57	6,25	26,97	24,44	11,13	8,60	26,05	0,89	25,49
18 let	2010	6,07	9,66	5,74	5,32	23,57	30,46	10,56	7,58	22,74	1,20	32,63
	2011	6,69	11,35	5,49	5,99	27,19	23,82	10,93	8,25	26,09	0,94	26,10

Preglednica 19: Odstotkovna razlika med standardnimi odkloni telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti fantov od 6. do 18. leta starosti med šolskima letoma 2009/2010 in 2010/2011

Starost	ATV	ATT	AKG	DPR	SDM	PON	DT	PRE	VZG	T60	T600	Spremembe glede na starost
6 let	0,4	0,0	-5,9	-5,4	-1,0	1,5	1,4	-1,4	0,1	-5,4	-2,0	-1,6
7 let	1,4	1,1	-1,0	-3,4	-3,5	-2,9	0,7	-2,0	2,1	2,8	0,0	-0,4
8 let	4,1	-0,1	-2,7	1,2	-2,4	-0,9	0,4	-2,0	1,3	-1,9	1,2	-0,2
9 let	0,4	1,2	-1,5	0,4	1,8	2,6	2,5	-0,7	2,3	-3,5	-0,5	0,5
10 let	2,1	0,6	-1,6	-1,1	1,5	1,2	-0,7	-1,6	-0,2	-1,4	1,9	0,1
11 let	0,9	-0,5	-0,1	2,4	0,2	-1,7	2,2	-0,5	-0,5	2,4	-2,2	0,2
12 let	2,3	4,5	2,7	-2,2	0,8	3,6	2,7	-0,8	-1,1	5,7	2,0	1,8
13 let	-0,9	0,1	0,2	-0,6	-0,2	0,4	-0,4	-0,8	1,2	0,1	-0,9	-0,2
14 let	-1,3	0,9	0,5	0,0	0,0	2,7	0,8	-0,4	-0,2	-8,3	-2,4	-0,7
15 let	-1,3	-0,9	-4,0	3,6	0,4	-7,6	2,6	0,6	0,6	-5,1	-3,9	-1,4
16 let	2,2	0,2	-1,4	0,2	-2,1	-4,6	-1,4	-1,4	-1,3	2,6	1,4	-0,5
17 let	0,7	0,7	-1,7	6,3	2,2	3,5	5,2	2,2	-1,8	1,7	-1,2	1,6
18 let	1,7	1,0	-2,9	-0,8	3,2	2,4	0,1	-4,0	1,2	4,7	1,9	0,8
Skupaj	1,0	0,7	-1,5	0,0	0,1	0,0	1,2	-1,0	0,3	-0,4	-0,4	0,0

Preglednica 20: Odstotkovna razlika med standardnimi odkloni telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti deklet od 6. do 18. leta starosti med šolskima letoma 2009/2010 in 2010/2011

Starost	ATV	ATT	AKG	DPR	SDM	PON	DT	PRE	VZG	T60	T600	Spremembe glede na starost
6 let	0,1	-3,2	-2,8	-3,6	4,8	-6,6	-1,1	4,5	1,2	4,9	0,3	-0,1
7 let	0,2	2,2	-1,4	3,3	1,0	-4,4	0,6	-0,2	2,3	3,8	-3,6	0,3
8 let	5,1	0,7	-1,3	-0,5	-0,8	0,9	2,3	0,4	-1,1	1,8	-2,7	0,4
9 let	-0,1	0,2	-1,4	-1,3	-3,0	0,4	3,0	-1,1	-0,1	-0,9	-0,3	-0,4
10 let	1,4	3,9	-2,0	-1,2	-1,1	2,2	3,9	2,0	3,0	1,7	0,3	1,3
11 let	1,0	1,7	1,6	-0,8	1,7	5,0	3,6	0,9	-1,0	1,1	0,2	1,4
12 let	-0,8	-0,8	-1,3	0,6	-1,7	-1,8	-0,5	-0,4	-1,3	0,1	0,4	-0,7
13 let	2,2	1,8	2,8	-3,3	3,5	3,5	2,2	0,6	1,4	3,7	3,6	2,0
14 let	0,2	1,9	-0,7	-1,1	0,7	5,2	0,4	2,0	0,3	-5,0	1,3	0,5
15 let	2,0	2,4	0,2	1,3	3,6	0,5	0,3	3,0	-0,2	1,0	-1,9	1,1
16 let	-0,1	0,6	2,9	-2,5	2,3	6,3	4,4	0,7	-0,4	0,5	2,1	1,5
17 let	1,2	-0,7	-0,5	0,4	3,1	-0,2	2,4	3,3	1,2	7,0	0,8	1,6
18 let	0,5	5,5	1,3	-0,6	2,3	6,9	3,1	0,6	2,2	5,7	3,0	2,8
Skupaj	1,0	1,2	-0,2	-0,7	1,3	1,4	1,9	1,2	0,6	1,9	0,3	0,9

Velja splošna ugotovitev, da se razpršenost rezultatov pri dekletih povečuje pri fantih pa ostaja podobna razpršenosti v preteklem šolskem letu.

Standardni odkloni, ki kažejo razpršenost rezultatov telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti, so se med šolskima letoma 2009/2010 in 2010/2011 pri obeh spolih med posameznimi razredi spreminjali. Posebej velik porast razpršenosti rezultatov je mogoče opaziti pri telesni višini, ki je pri obeh spolih znašal 1 %. Najbolj se je povečala razpršenost rezultatov pri merski nalogi dvigovanja trupa, pri dekletih za 1,9 %, pri fantih pa za 1,2 %. V merski nalogi predkol na klopci se je pri fantih razpršenost zmanjšala, pri dekletih pa povečala za približno enak delež.

Splošno gledano lahko ugotovimo, da fantje postajajo vse bolj homogeni, pri dekletih pa se kaže vse večja variabilnost. Glede na starostno skupino pa je mogoče ugotoviti, da do največje razpršenosti rezultatov gibalnih nalog prihaja v 12. in 17. letu, pri dekletih pa v 13. in 18. letu. Na drugi strani pa se je pri fantih razpršenost rezultatov najbolj zmanjšala pri 6-letnikih, pri dekletih pa pri 12-letnicah.

Vzrokov za povečevanje razpršenosti rezultatov v telesnem in gibalnem razvoju so v splošnih družbenih razmerah, ki ustvarjajo pogoje za razslojevanje, svojo odgovornost pa bomo morali prevzeti tudi športni strokovnjaki, ki nismo našli rešitev predvsem za zagotavljanje boljših programov za najmanj zmogljive otroke in mladino. Predvidevamo pa, da se razlike verjetno pojavljajo tudi zaradi razlik v materialnih pogojih, različnih strokovnih kompetencah učiteljev in še zlasti motiviranosti učiteljev, kakor seveda tudi od številnih dejavnikov v družbi (informatizacija, industrija zabave ipd.), ki sooblikujejo tudi telesno in gibalno samopodobo mladostnikov. Šola in družina morata posvetiti bistveno več pozornosti zmanjševanju razlik v telesnem in gibalnem razvoju mladostnikov, predvsem v tistih primerih, ko prihaja do takšnih razvojnih odklonov, ki zelo resno vplivajo na njihovo zdravje in kakovost življenja. Vprašljive so tudi aktivnosti tržno naravnane industrije zabave, potrošništva in predvsem vzpodbujanje prehranjevanja s hitro prehrano dvomljive kakovosti. Posebno odgovornost prevzemajo športni pedagogi v sodelovanju s tistimi učitelji (biologija, gospodinjstvo), ki imajo v okviru

učnih načrtov posebno priložnost in dolžnost, da navedene probleme čim bolj učinkovito rešujejo.

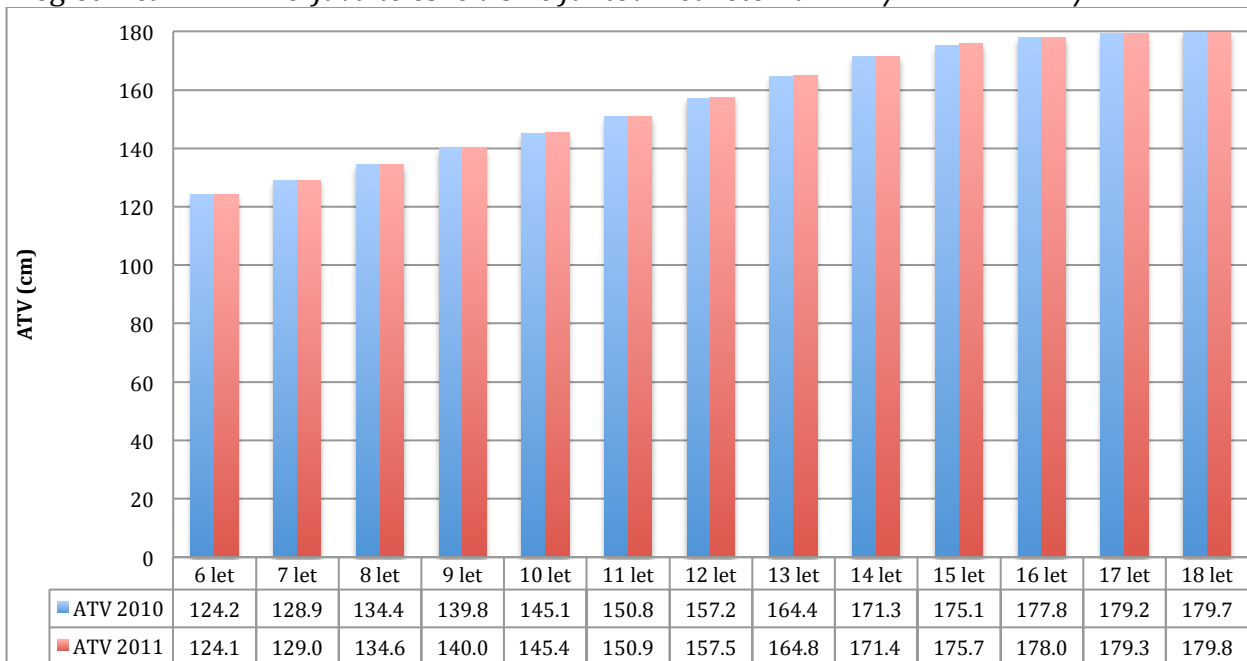
Skladno s poročili v zadnjih letih ugotavljamo, da bo treba preučevanju sprememb standardnih odklonov posvetiti več pozornosti, predvsem zaradi pojasnjevanja sprememb, ki nastajajo na skrajnih polih krivulje porazdelitve rezultatov. Dodatne analize so potrebne tudi zaradi različnih trendov, ki se kažejo pri nekaterih gibalnih sposobnostih, pa tudi telesnih značilnostih. Izdelava omenjenih analiz presega zahteve omenjenega poročila in ostaja odprt problem, ki ga bi bilo koristno čim prej razrešiti.

Večje razlike v značilnostih in sposobnostih znotraj istih starostnih skupin učencev in učenk zahtevajo zahtevnejše in bolj občutljivo načrtovanje in še posebej izvedbo ustreznega pedagoškega procesa. Tudi v letošnji analizi ponovno poudarjamo, da je velik problem premajhno upoštevanje razlik med učenci v izvajanju pedagoškega procesa, še posebej je preveč odsotno prizadevanja za izvedbo ustreznih programov z otroki, ki so manj motivirani za športno vadbo in imajo zelo skromen telesni in gibalni potencial.

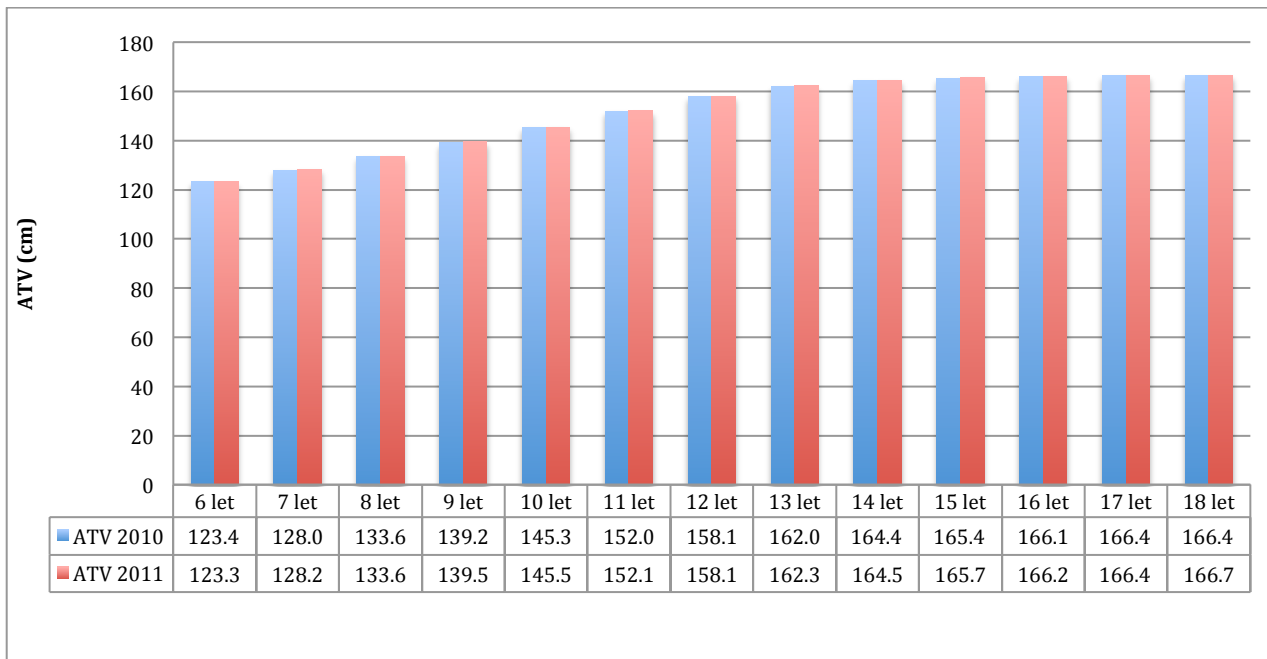
4. PRIMERJAVA POVPREŽNIH VREDNOSTI TELESNIH ZNAČILNOSTI IN GIBALNIH SPOSOBNOSTI MED SPOLOMA – INDEKSI SPREMOMB V ŠOLSLEM LETU 2010/2011 GLEDE NA PREDHODNO ŠOLSKO LETO 2009/2010

Pri primerjavi aritmetičnih sredin se bomo osredotočili na relativne spremembe, ki jih prikazujemo v obliki izračunanih indeksov sprememb aritmetičnih sredin telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti ločeno po starosti in spolu v šolskem letu 2010/2011 glede na šolsko leto 2009/2010. Posebej so prikazani indeksi vseh merskih nalog, nato pa še povprečja telesnih značilnosti, vseh gibalnih sposobnosti skupaj in indeks sprememb različno prehranjenih (podhranjenih, normalno prehranjenih, prekomerno težkih in debelih) otrok in mladine

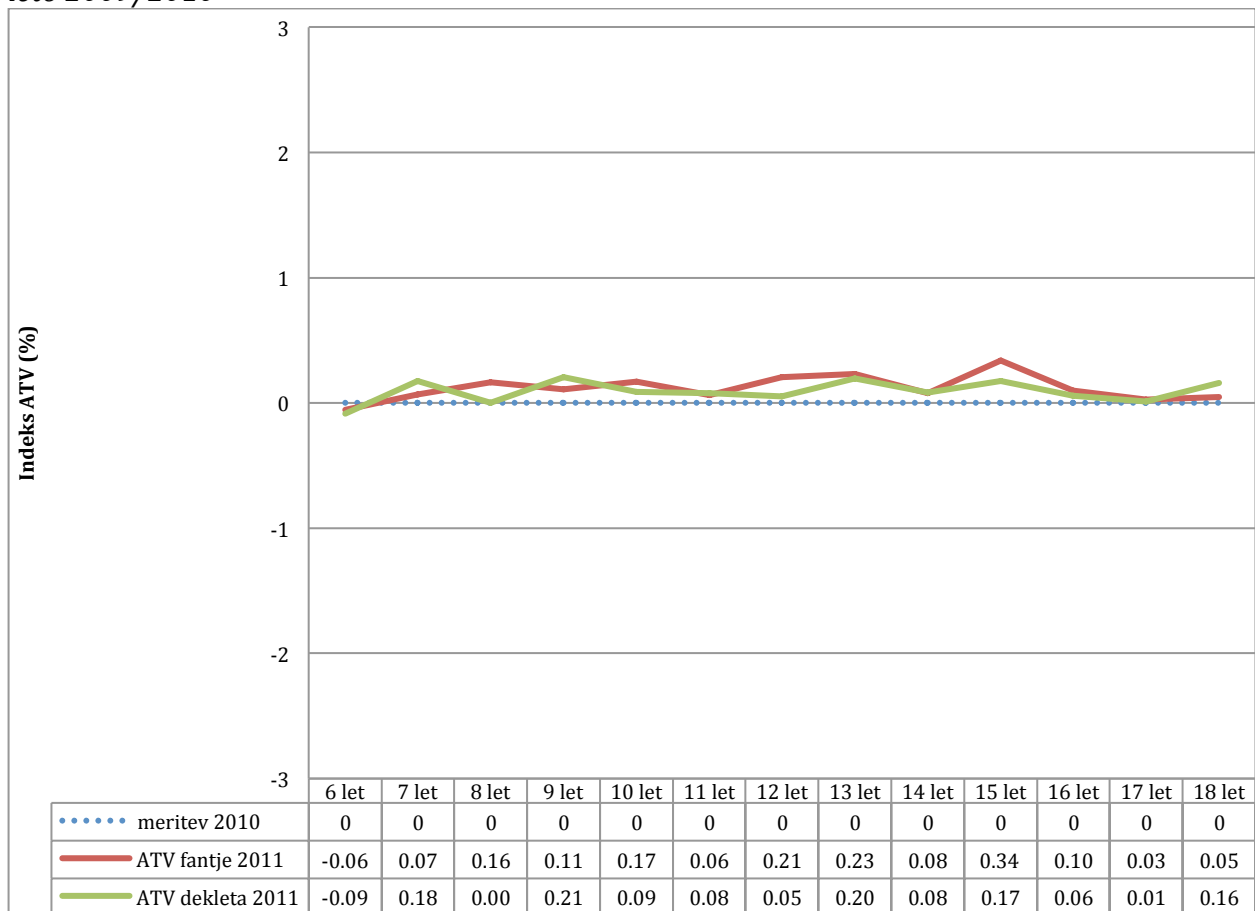
Preglednica 21: Primerjava telesne višine fantov med letoma 2009/2010 in 2010/2011



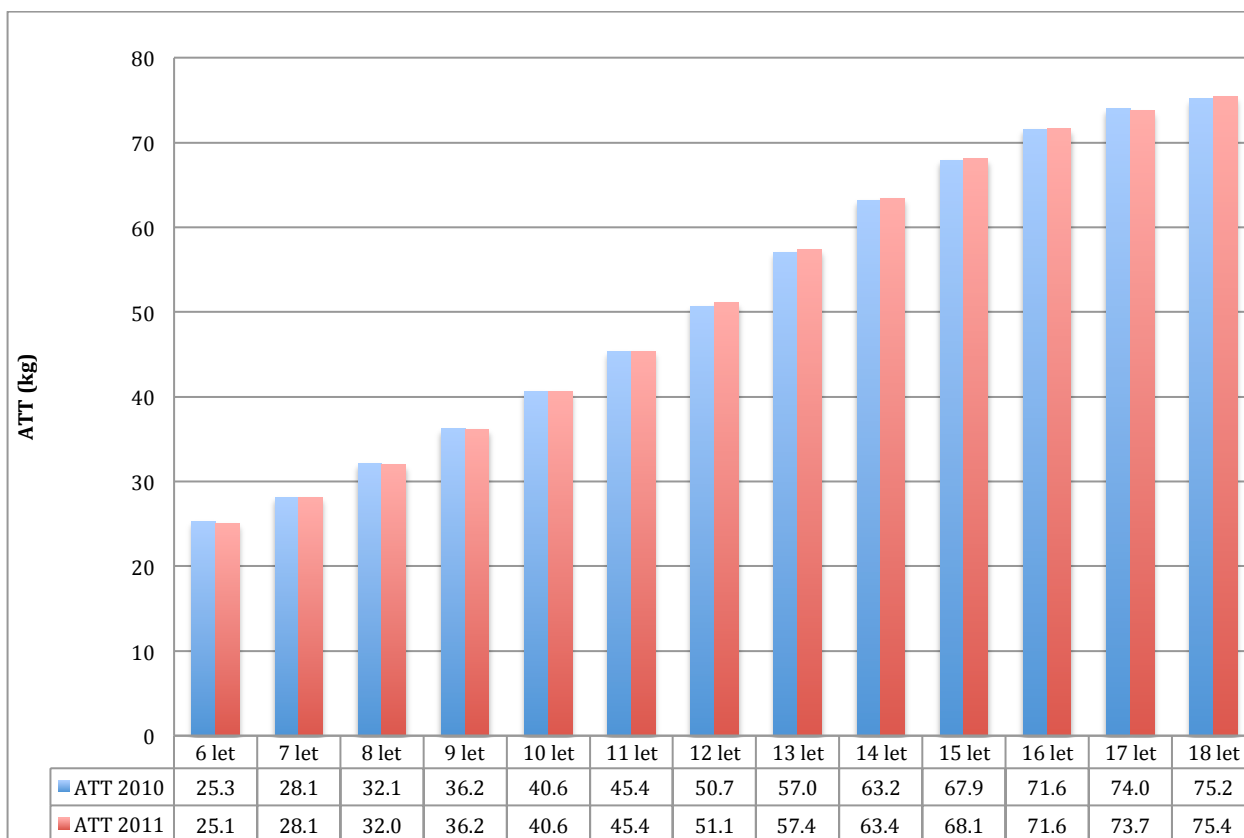
Preglednica 22: Primerjava telesne višine deklet med letoma 2009/2010 in 2010/2011



Preglednica 23: Primerjava srednjih vrednosti (indeksa) telesne višine leta 2010/2011 glede na leto 2009/2010



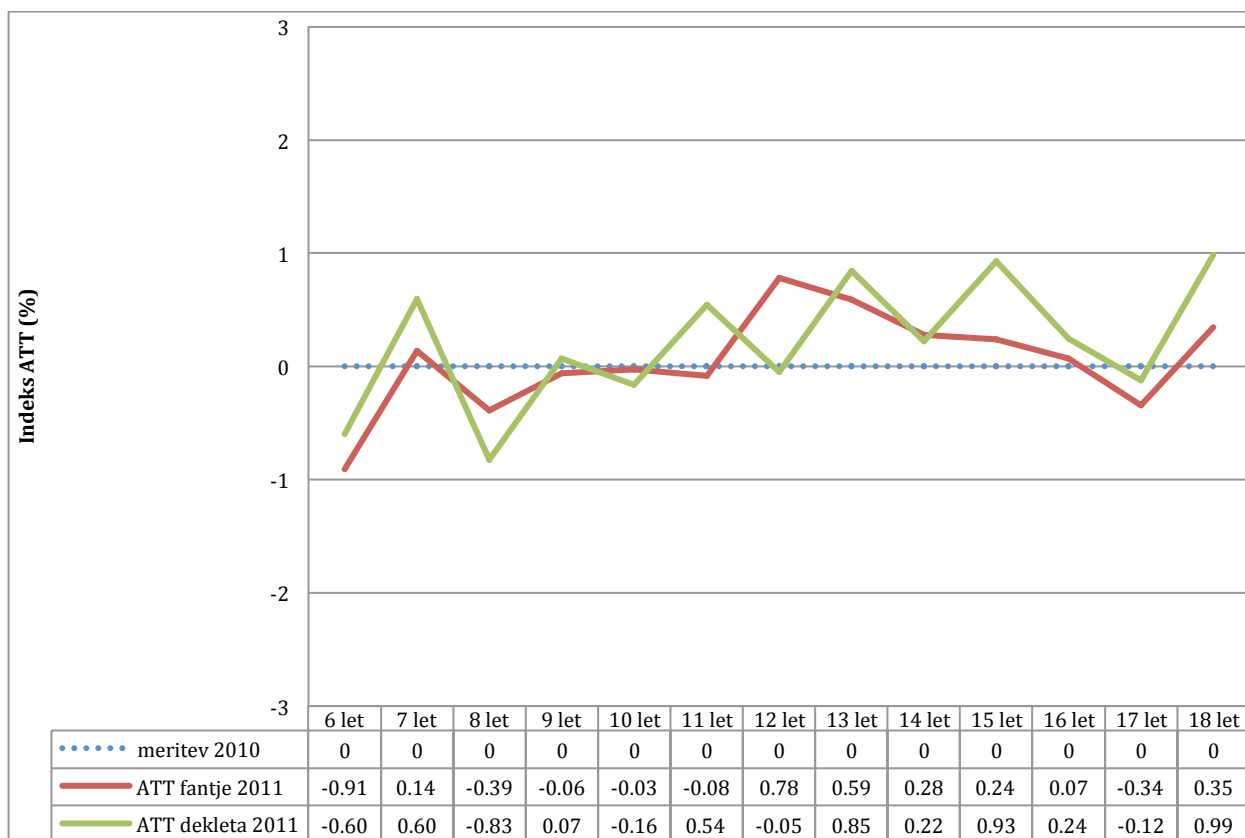
Preglednica 24: Primerjava telesne teže fantov med letoma 2009/2010 in 2010/11



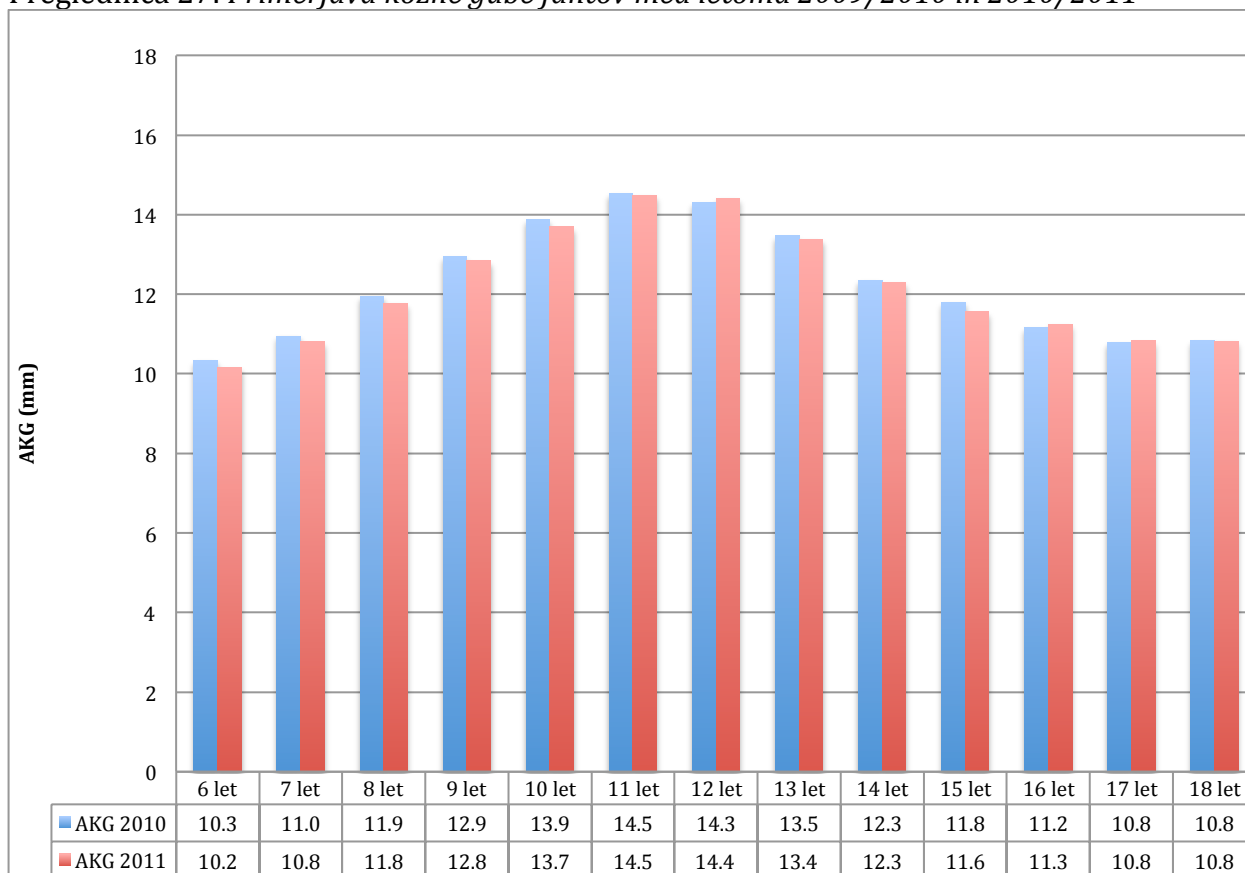
Preglednica 25: Primerjava telesne teže deklet med letoma 2009/2010 in 2010/2011



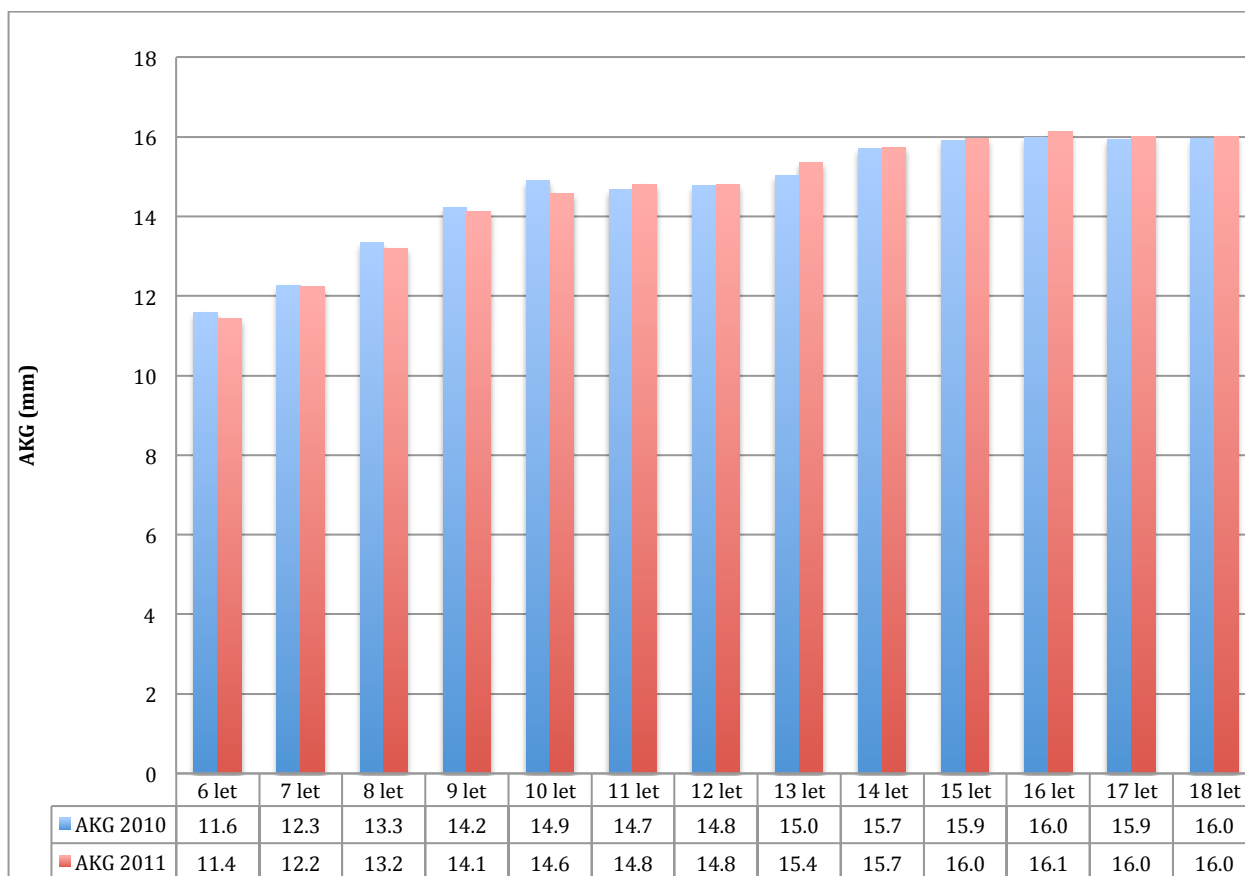
Preglednica 26: Primerjava srednjih vrednosti (indeksa) telesne teže leta 2010/2011 glede na leto 2009/2010



Preglednica 27: Primerjava kožne gube fantov med letoma 2009/2010 in 2010/2011



Preglednica 28: Primerjava kožne gube deklet med letoma 2009/2010 in 2010/2011



Preglednica 29: Primerjava srednjih vrednosti (indeksa) kožne gube leta 2010/2011 glede na leto 2009/2010

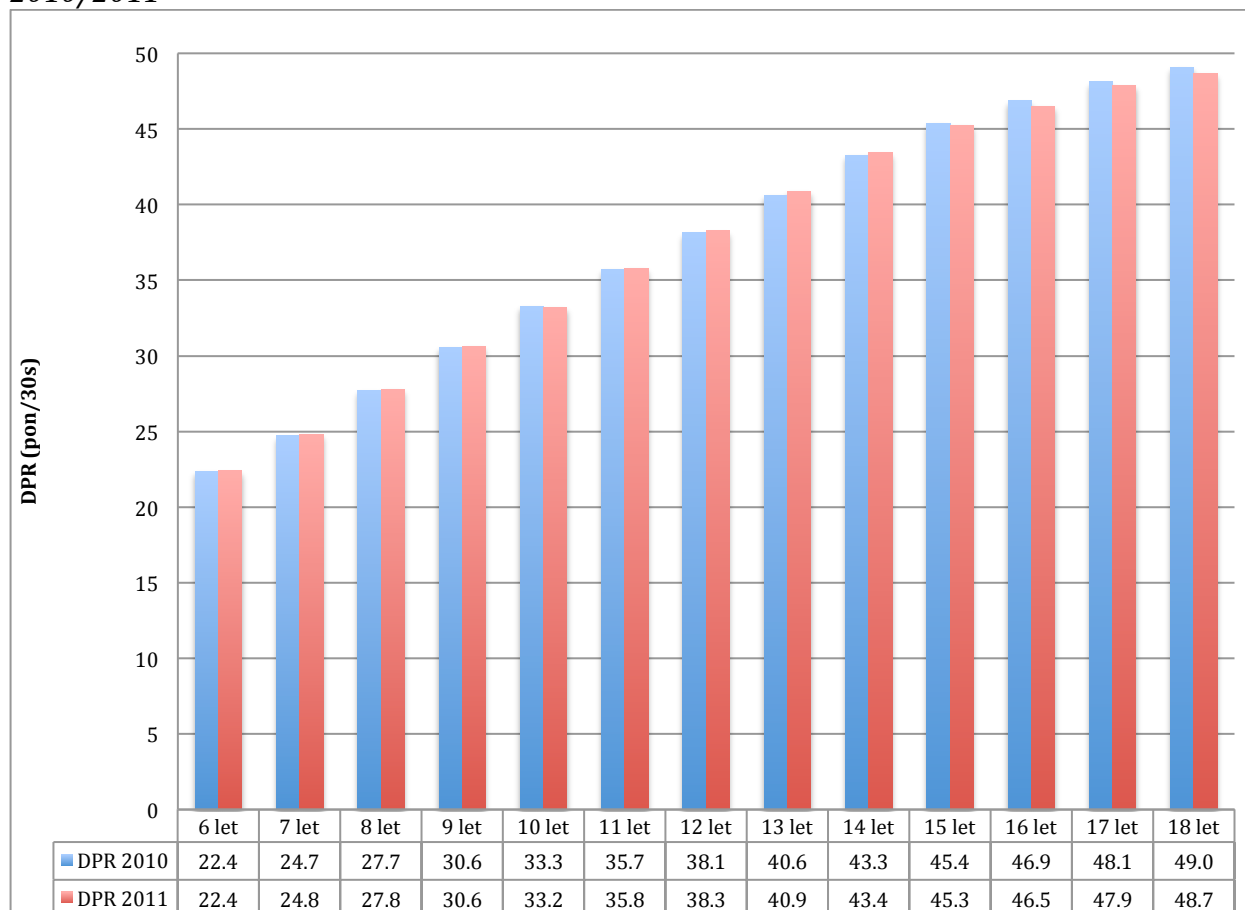


Zgoraj prikazane ponazoritve indeksov povprečnih vrednosti telesnih značilnosti nazorno kažejo spremembe, ki so nastale pri različnih starostnih kategorijah in obeh spolih slovenskih otrok in mladine. Pri telesni višini se kaže ustaljen pozitiven trend, vendar so spremembe telesne višine v primerjavi s preteklim letom zanemarljive in v večini ne dosegajo niti 0,1 %. Največja sprememba je zaznana pri 15-letnih fantih, vendar ne presega pol odstotka. Generacija letošnjih 15-letnikov so bila že v preteklem letu nadpovprečno visoka in utegne pri 18. letih v letu 2014 preseči povprečje 180 cm. Letošnji osemnajstletniki so namreč dosegli povprečno višino 179,7 cm, medtem ko so osemnajstletnice dosegle povprečno višino 166,7 cm, kar je 3 mm več kot osemnajstletnice leto poprej. Edini negativen trend rasti je mogoče opaziti pri 6-letnih otrocih, vendar ta spremembane dosega niti 0,01 %.

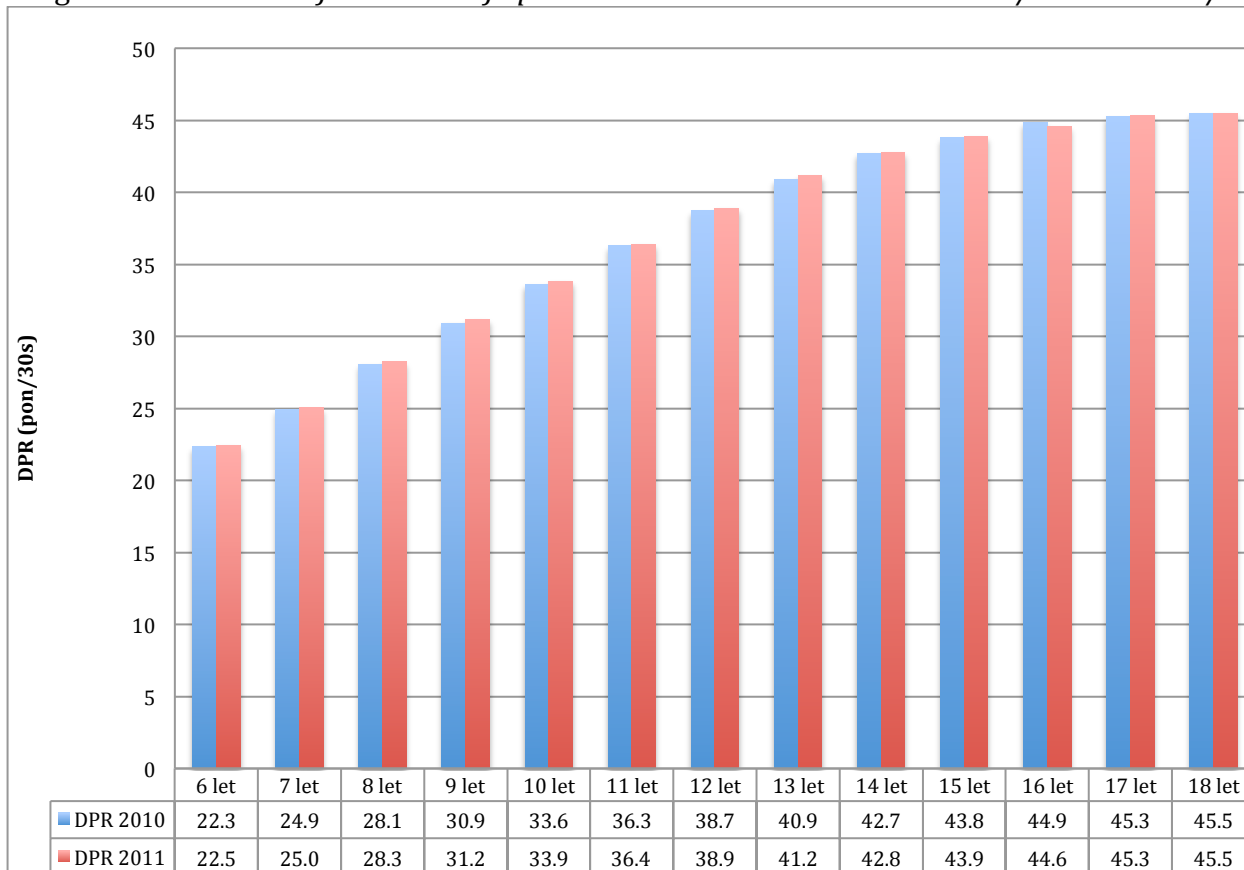
Spremembe pri telesni teži otrok in mladine so manj izrazite kot preteklo leto. Čeprav so bistveno bolj izrazite kot pri telesni višini, še vedno ne presegajo 1 %. Povečanje teže pri dekletih je štirikrat višje kot pri fantih in v povprečju znaša 0,21 %.

Spremembe kožne gube nakazujejo na izboljšanje stanja, saj se je v populaciji fantov v povprečju zmanjšala za 0,71 %, medtem, ko je pri dekletih v povprečju ostala na enakem nivoju. Pri dekletih, starih do 10 let, je opazen trend manjšanja deleža podkožnega maščevja v primerjavi z vrstnicami iz predhodnega leta, po 10. letu pa je opazno večanje kožne gube, pri čemer je največji prirast zaznan pri 13-letnicah. Ta presega 2 %, kar je veliko. Ker so 13-letnice v letošnjem letu tudi skoraj 1 % težje od tistih iz leta poprej, je mogoče sklepati, da gre v tem primeru za večanje neaktivne mase telesa in povečan zdravstveno tveganje. V nasprotju z dekletimi pa je pri fantih opazen izrazit trend manjšanja kožne gube, saj je bil prirast ugotovljen le pri 12- in 16-letnikih, vendar ni presegel 0,8 %.

Preglednica 30: Primerjava dotikanja plošče z roko fantov med letoma 2009/2010 in 2010/2011



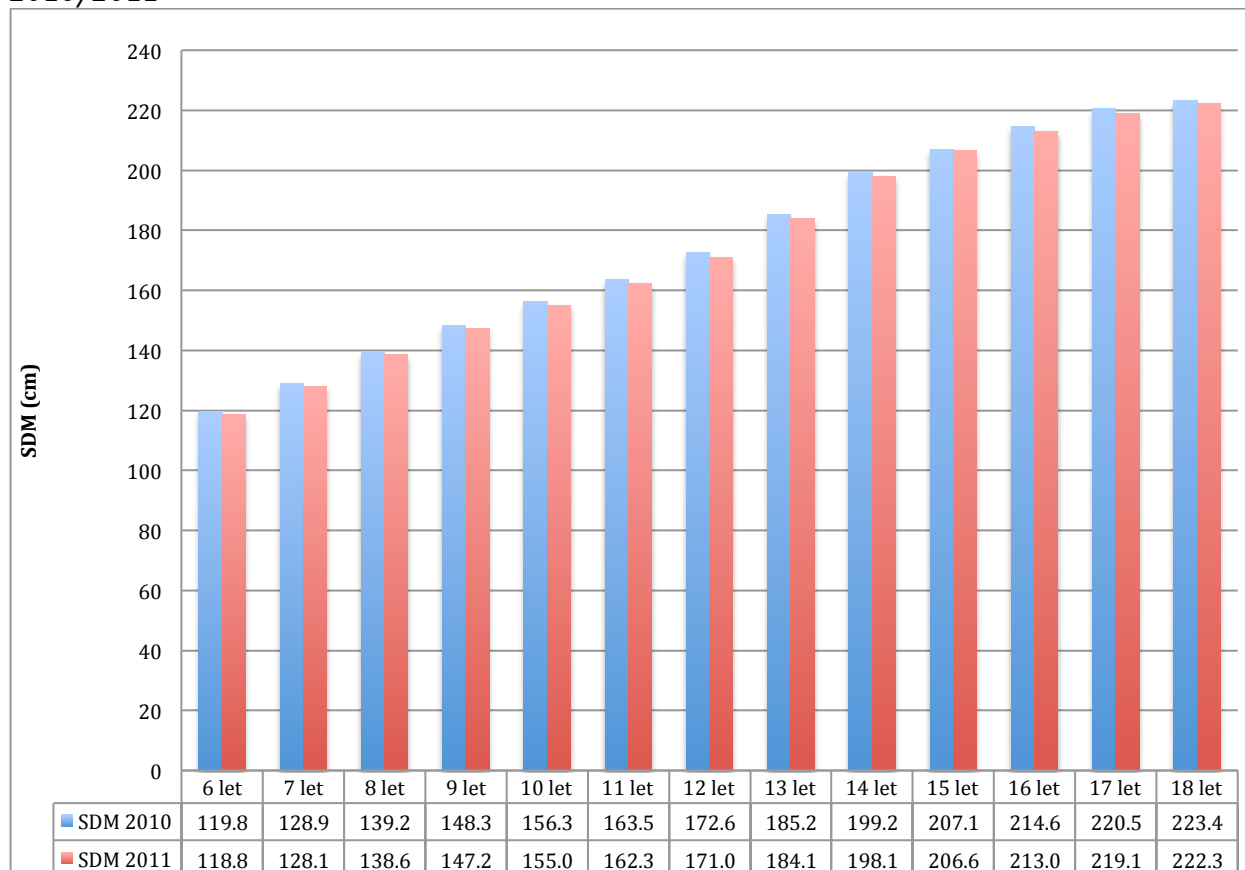
Preglednica 31: Primerjava dotikanja plošče z roko deklet med letoma 2009/2010 in 2010/2011



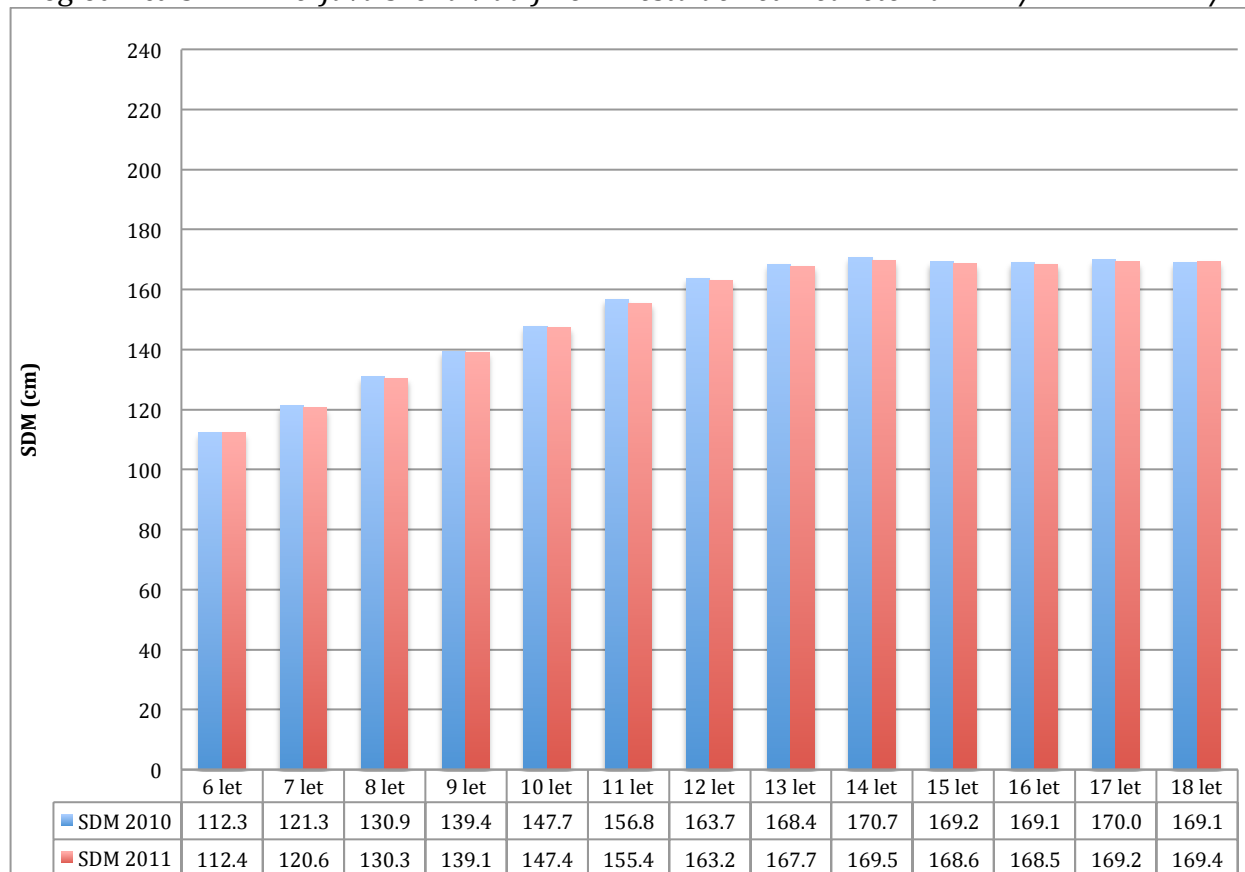
Preglednica 32: Primerjava srednjih vrednosti (indeksa) dotikanja plošče z roko leta 2010/2011 glede na leto 2009/2010



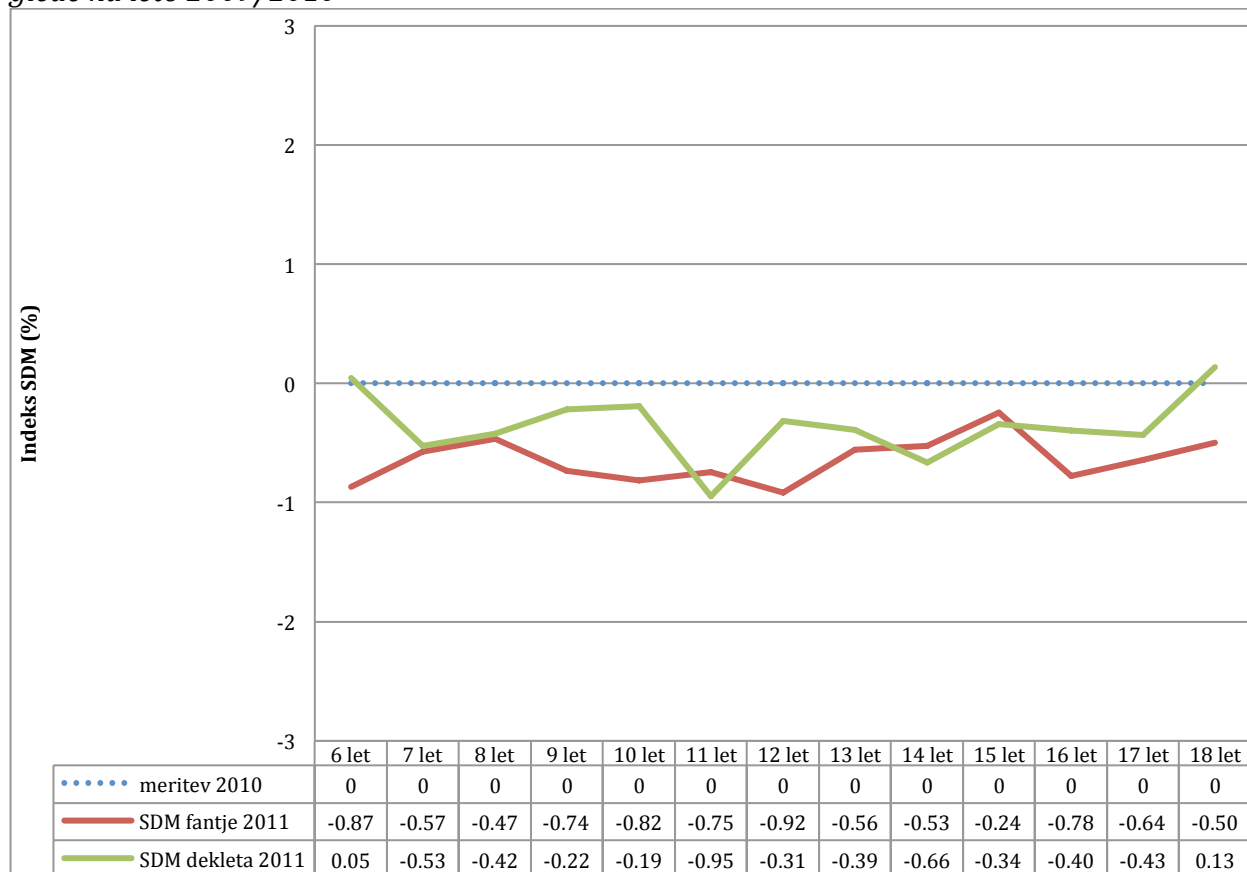
Preglednica 33: Primerjava skoka v daljino z mesta fantov med letoma 2009/2010 in 2010/2011



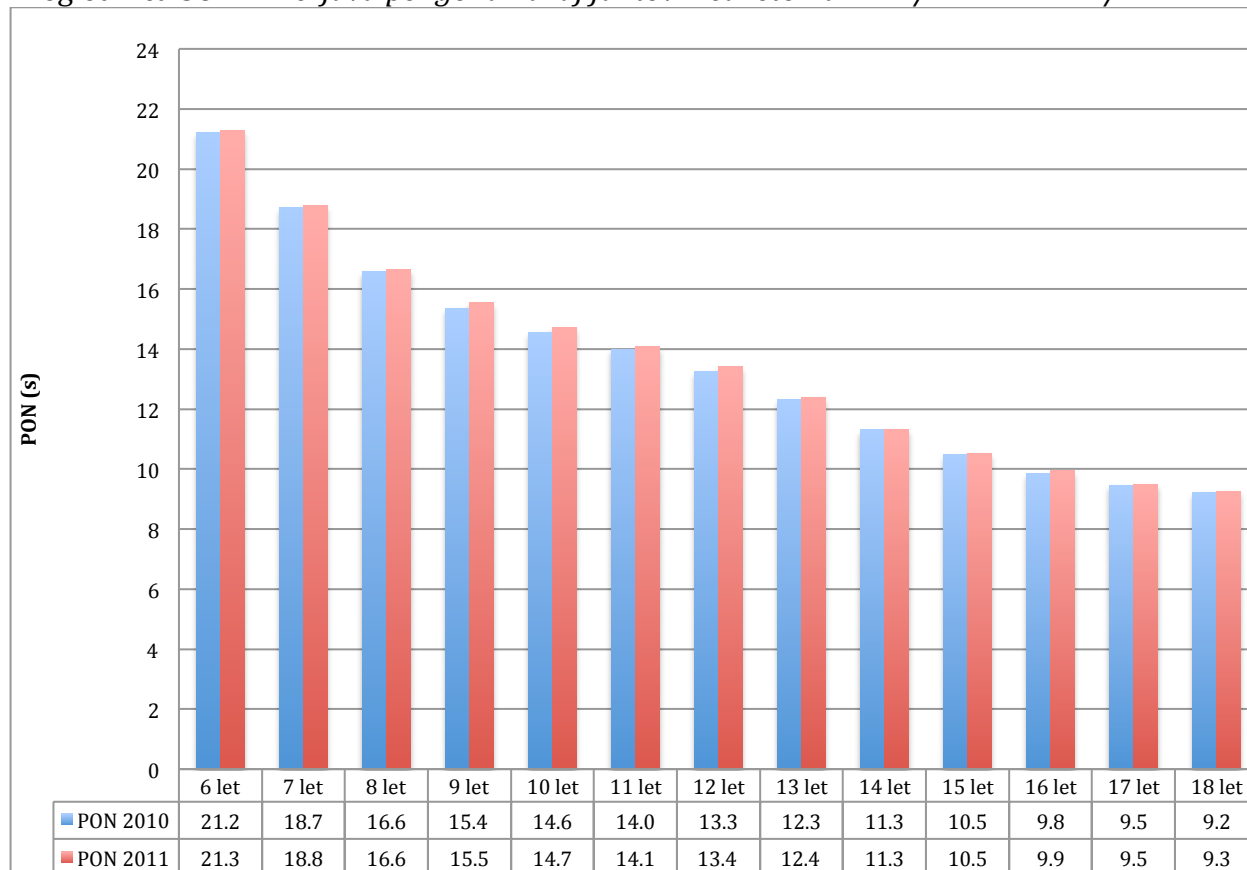
Preglednica 34: Primerjava skoka v daljino z mesta deklet med letoma 2009/2010 in 2010/2011



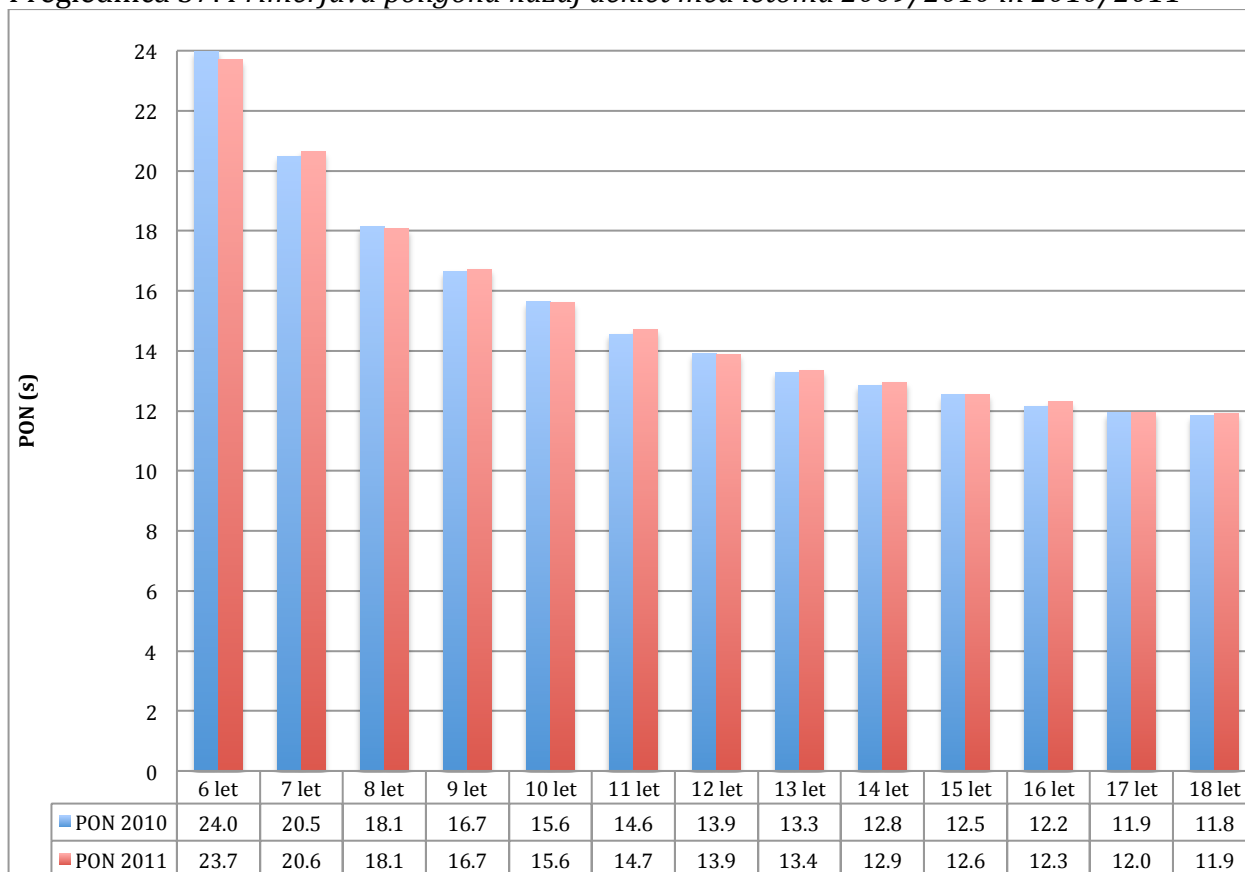
Preglednica 35: Primerjava srednjih vrednosti (indeksa) skoka v daljino z mesta leta 2010/2011 glede na leto 2009/2010



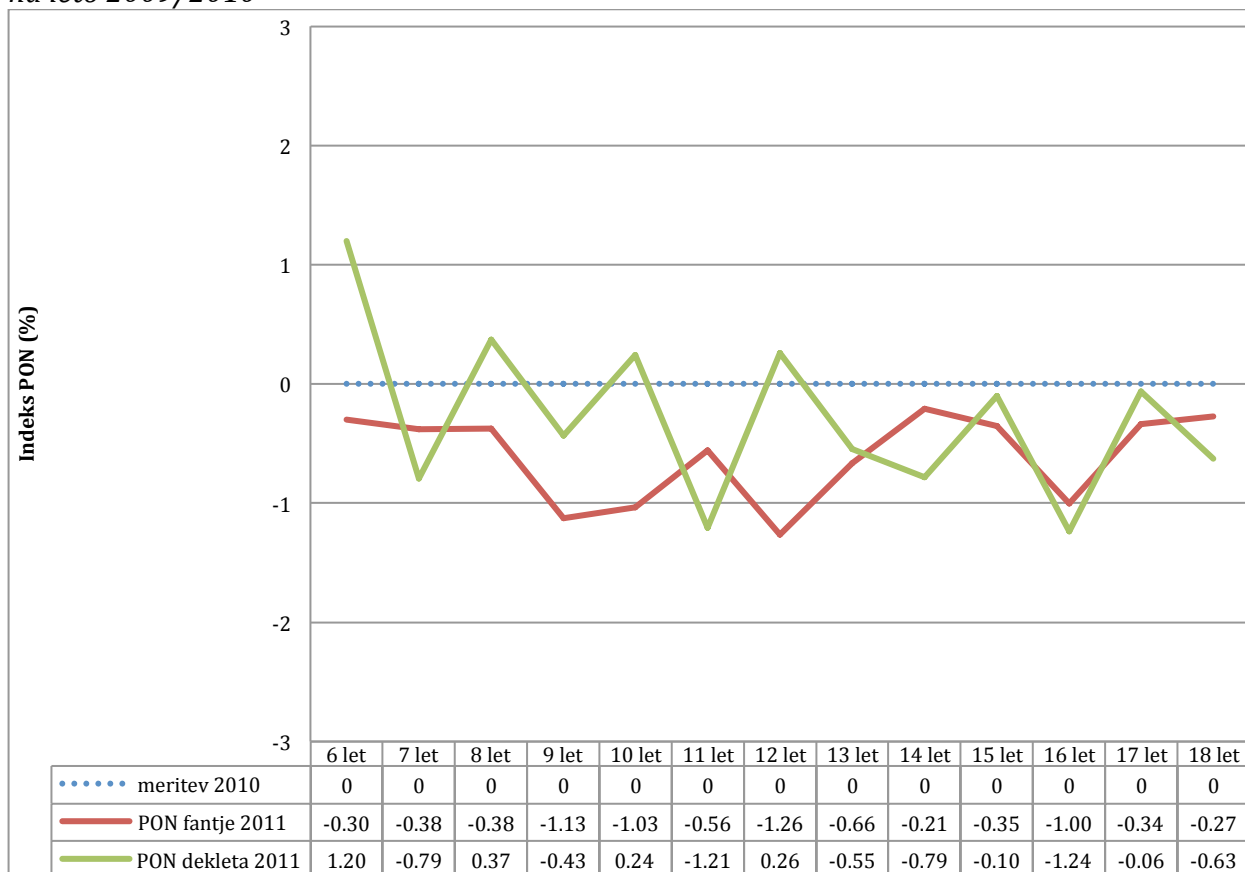
Preglednica 36: Primerjava poligona nazaj fantov med letoma 2009/2010 in 2010/2011



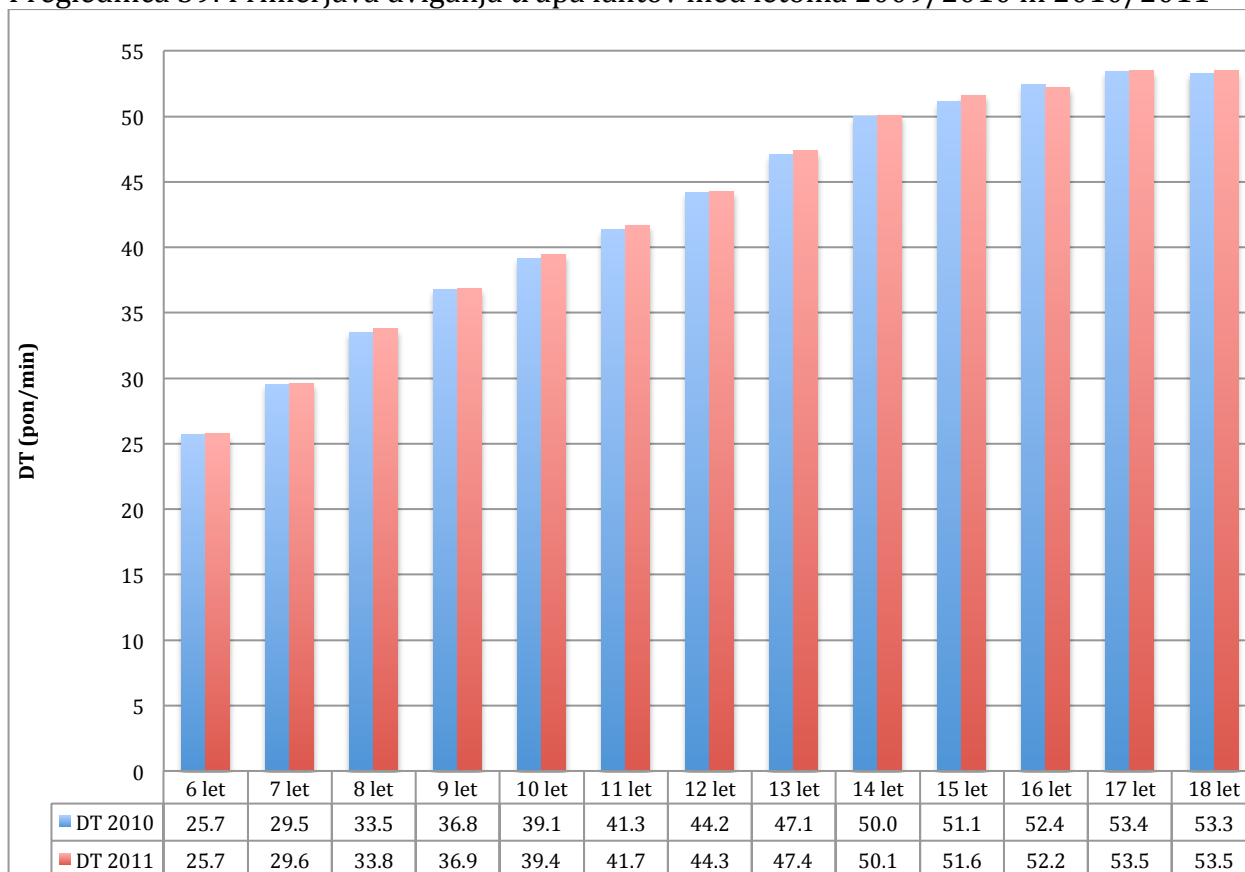
Preglednica 37: Primerjava poligona nazaj deklet med letoma 2009/2010 in 2010/2011



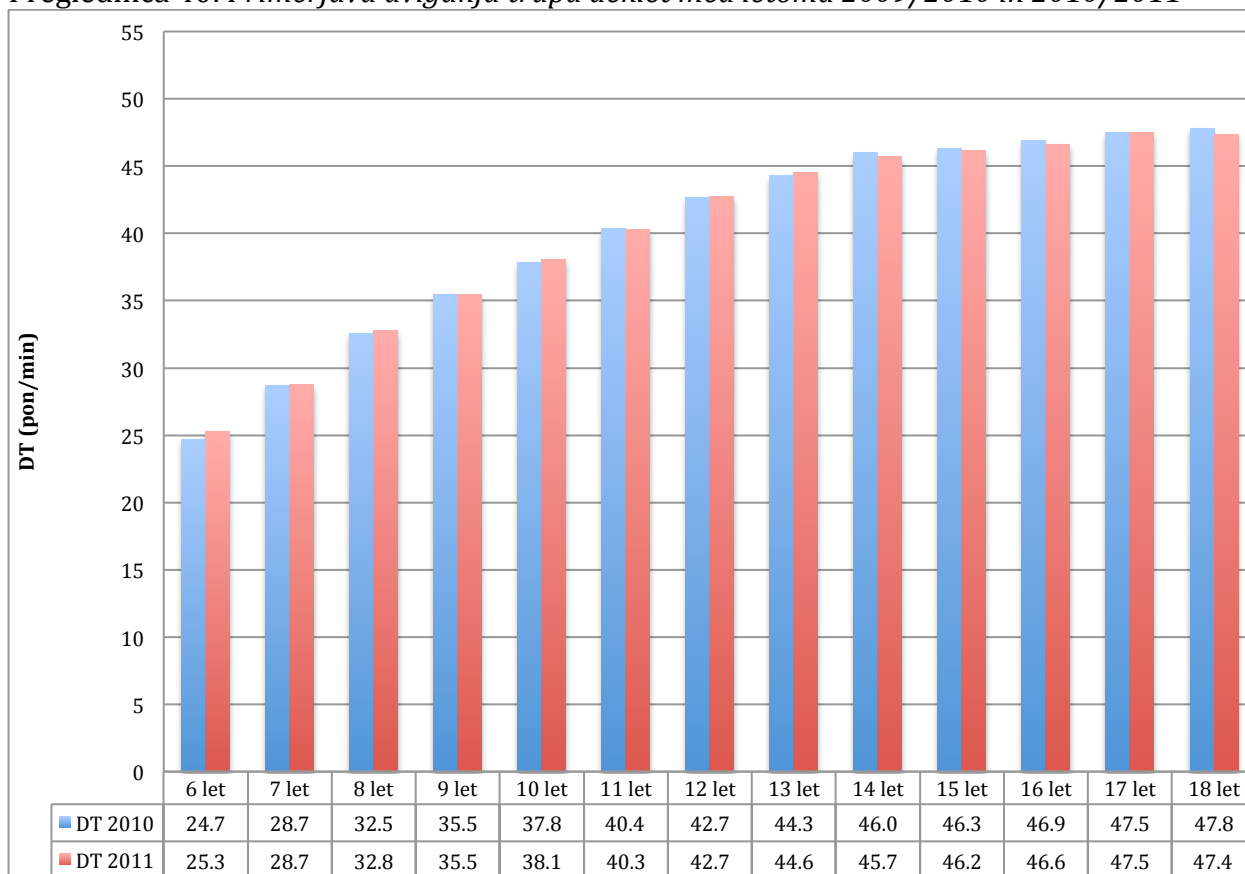
Preglednica 38: Primerjava srednjih vrednosti (indeksa) poligona nazaj leta 2010/2011 glede na leto 2009/2010



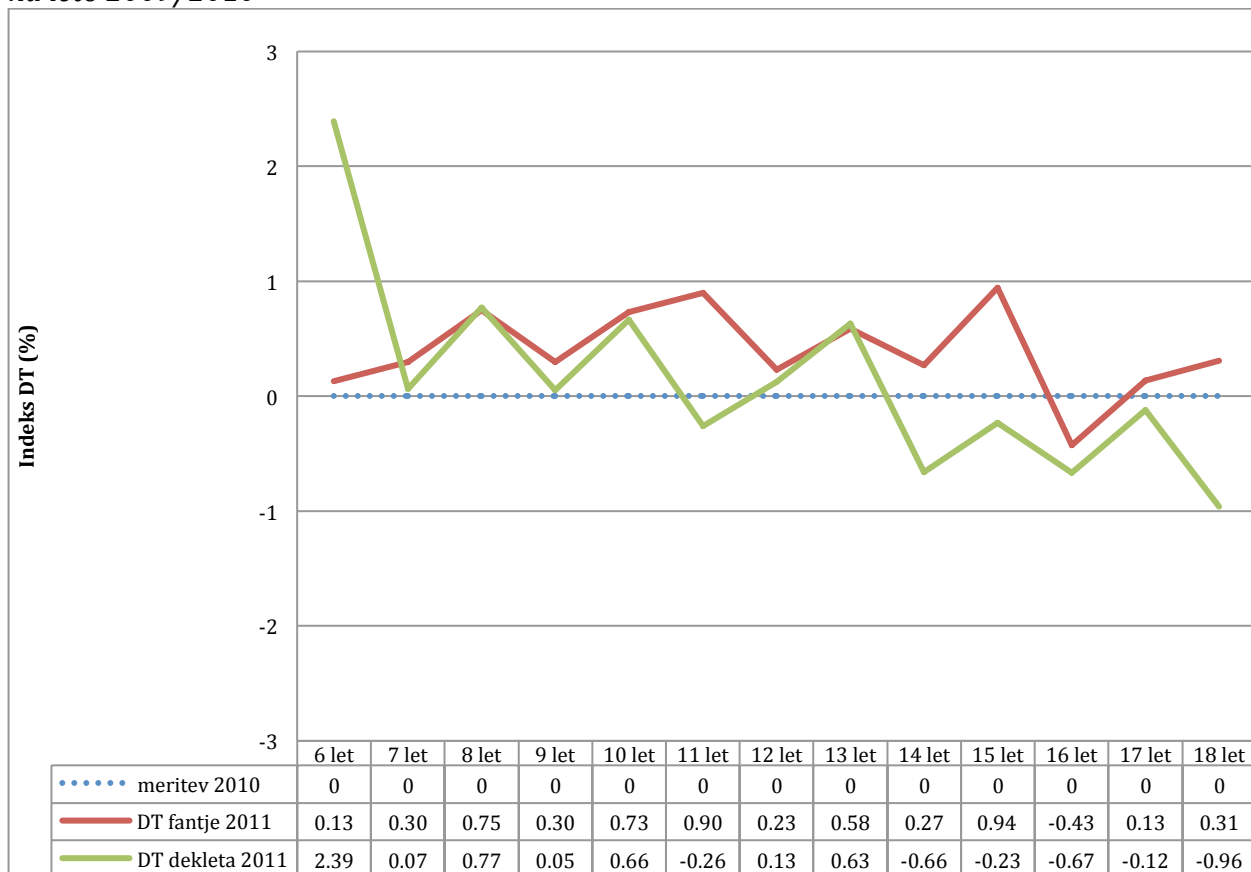
Preglednica 39: Primerjava dviganja trupa fantov med letoma 2009/2010 in 2010/2011



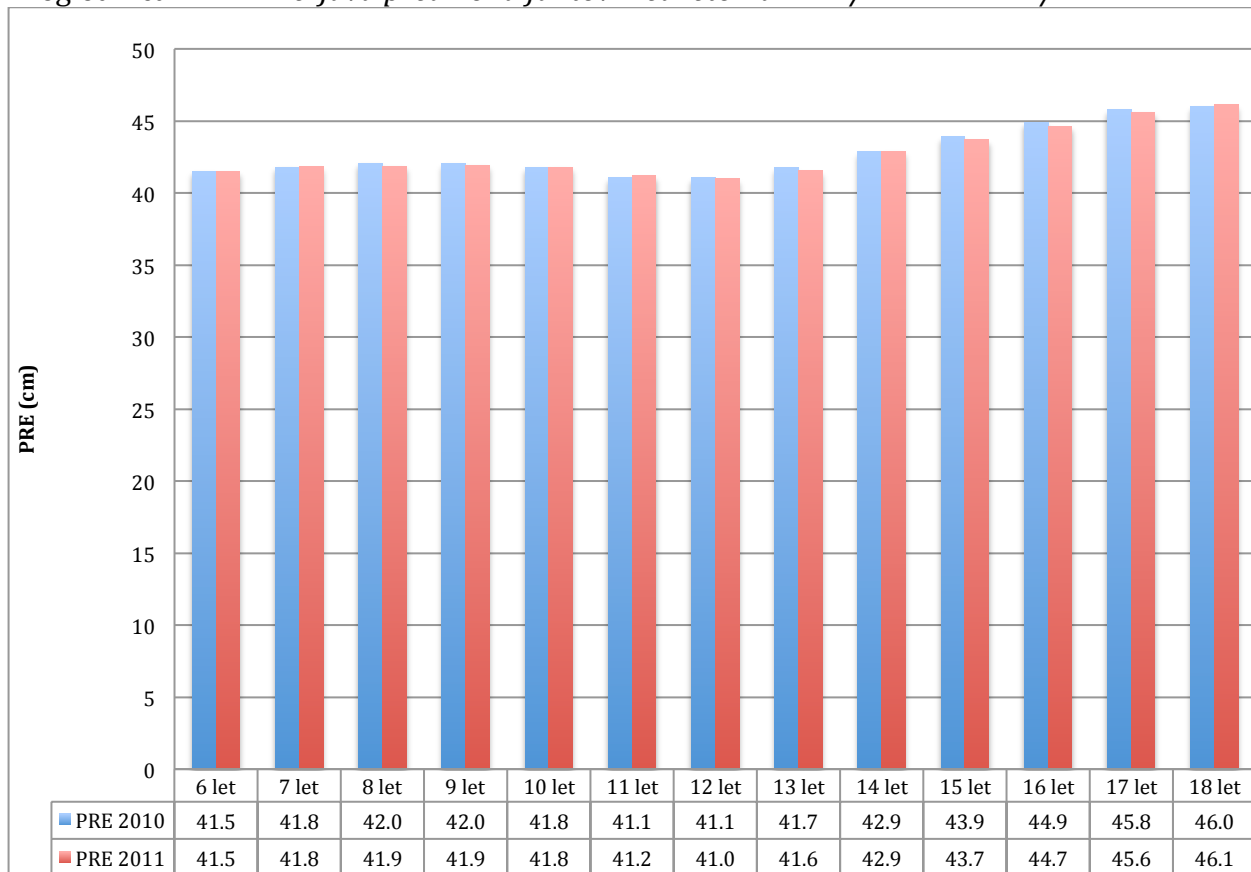
Preglednica 40: Primerjava dviganja trupa deklet med letoma 2009/2010 in 2010/2011



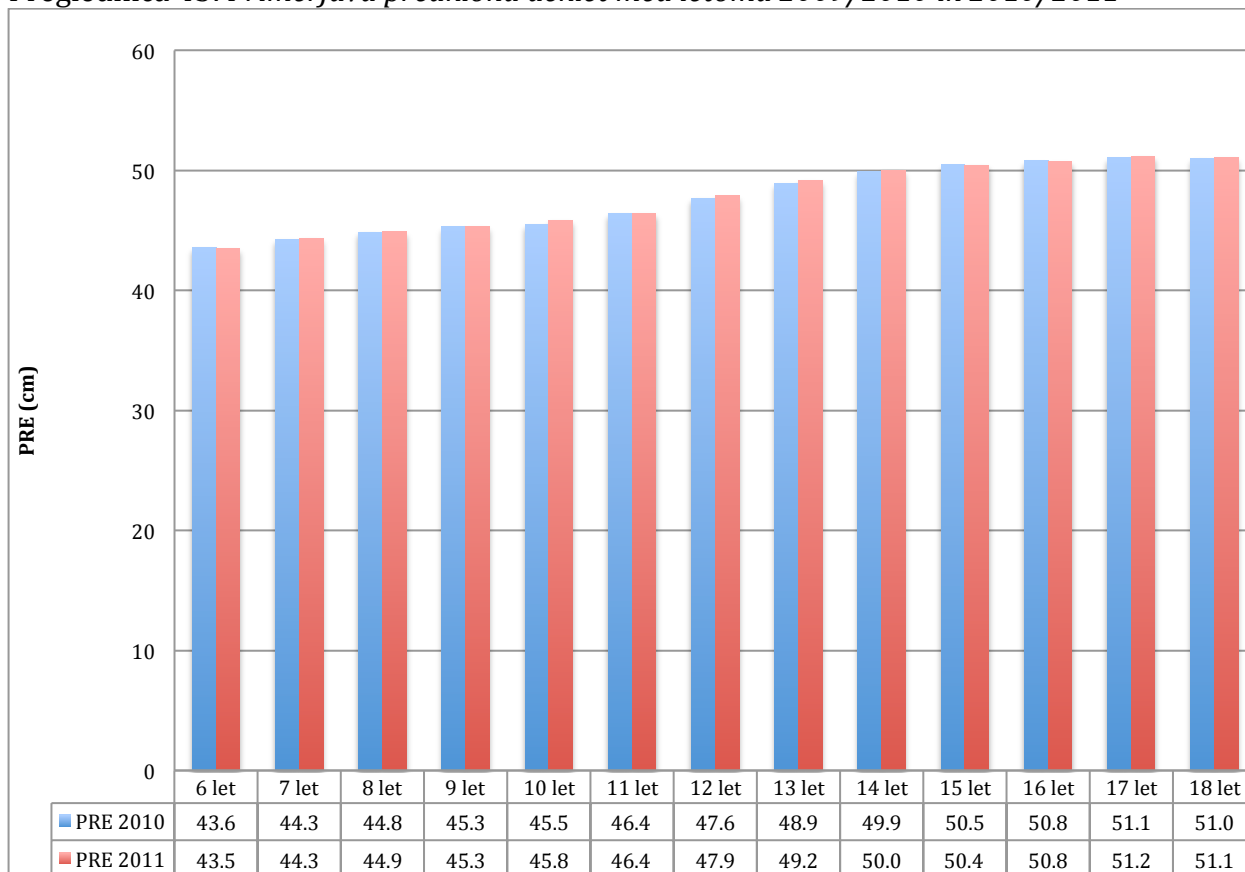
Preglednica 41: Primerjava srednjih vrednosti (indeksa) dviganja trupa leta 2010/2011 glede na leto 2009/2010



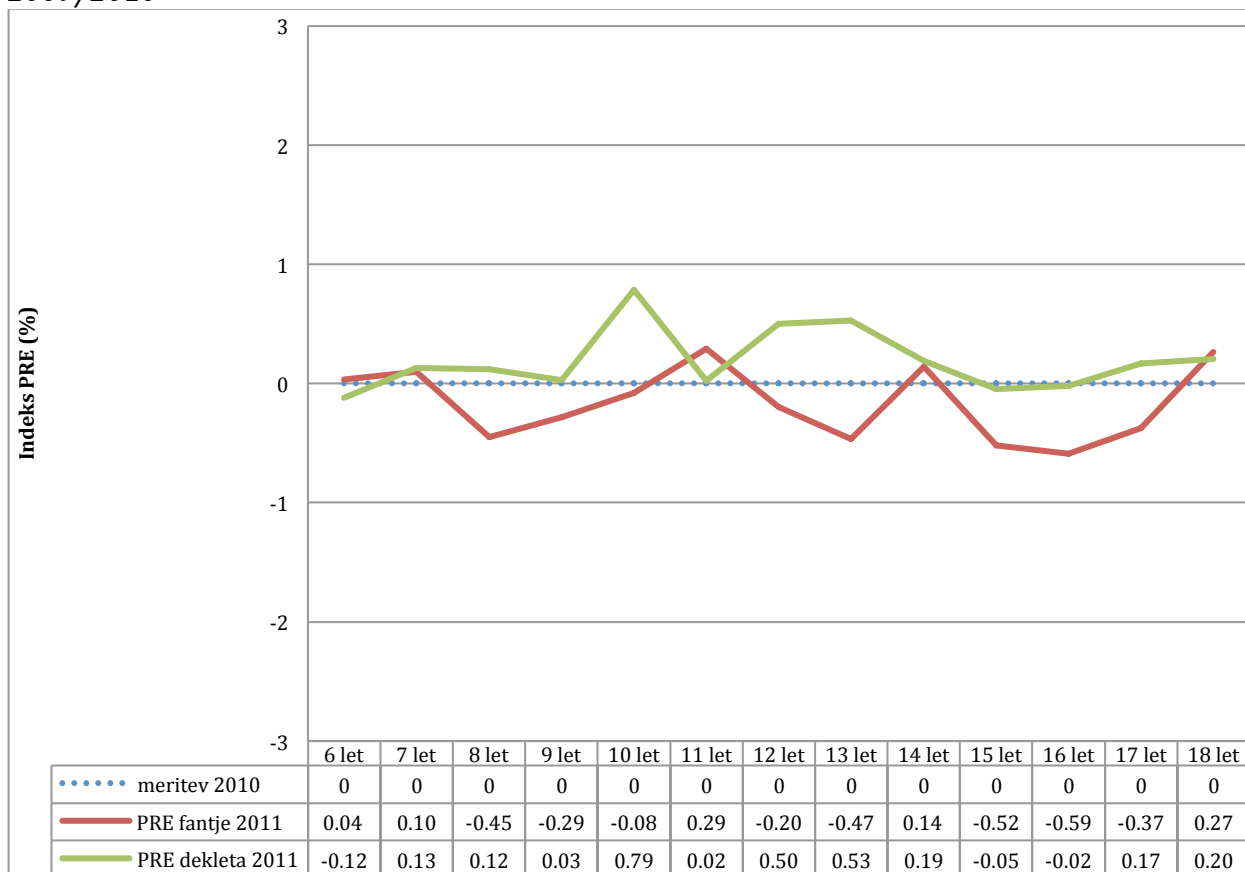
Preglednica 42: Primerjava predklona fantov med letoma 2009/2010 in 2010/2011



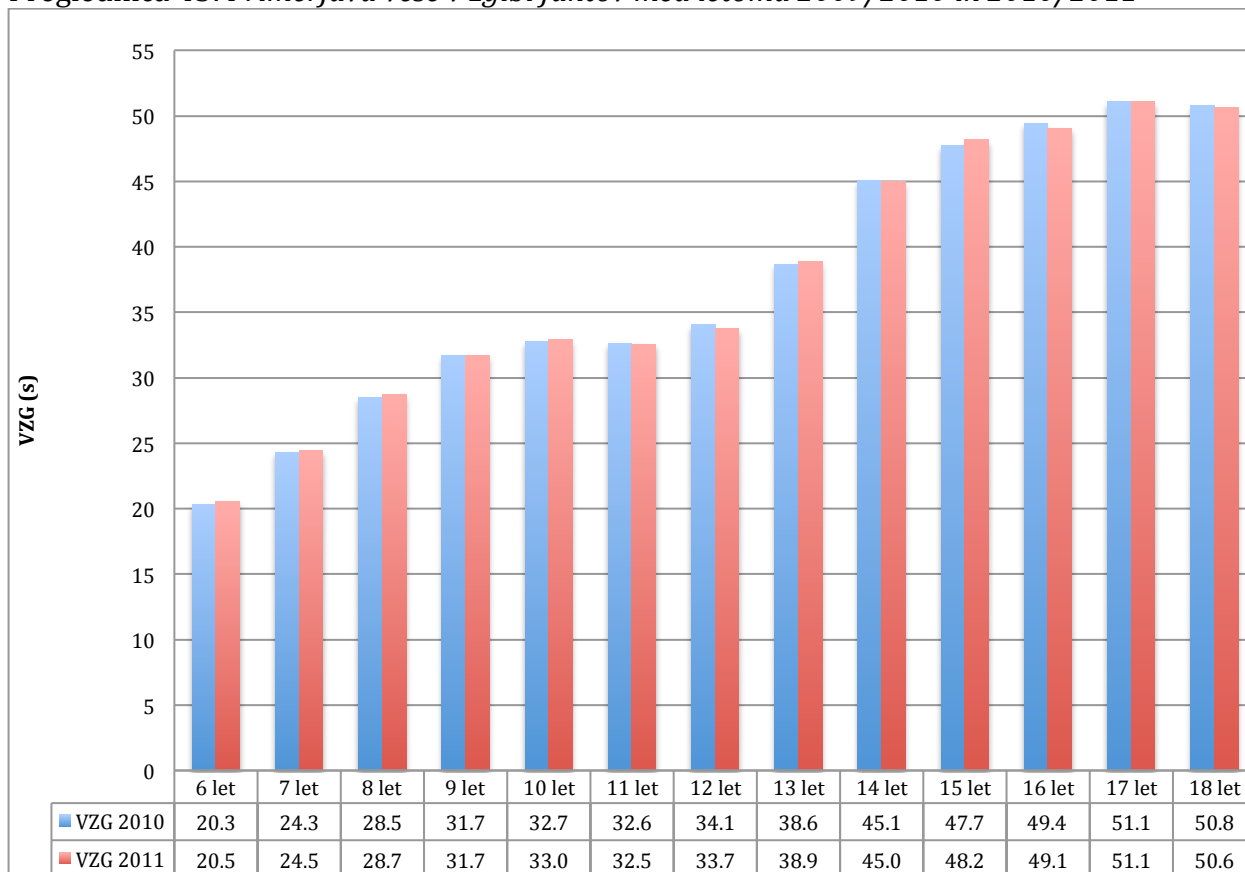
Preglednica 43: Primerjava predklona deklet med letoma 2009/2010 in 2010/2011



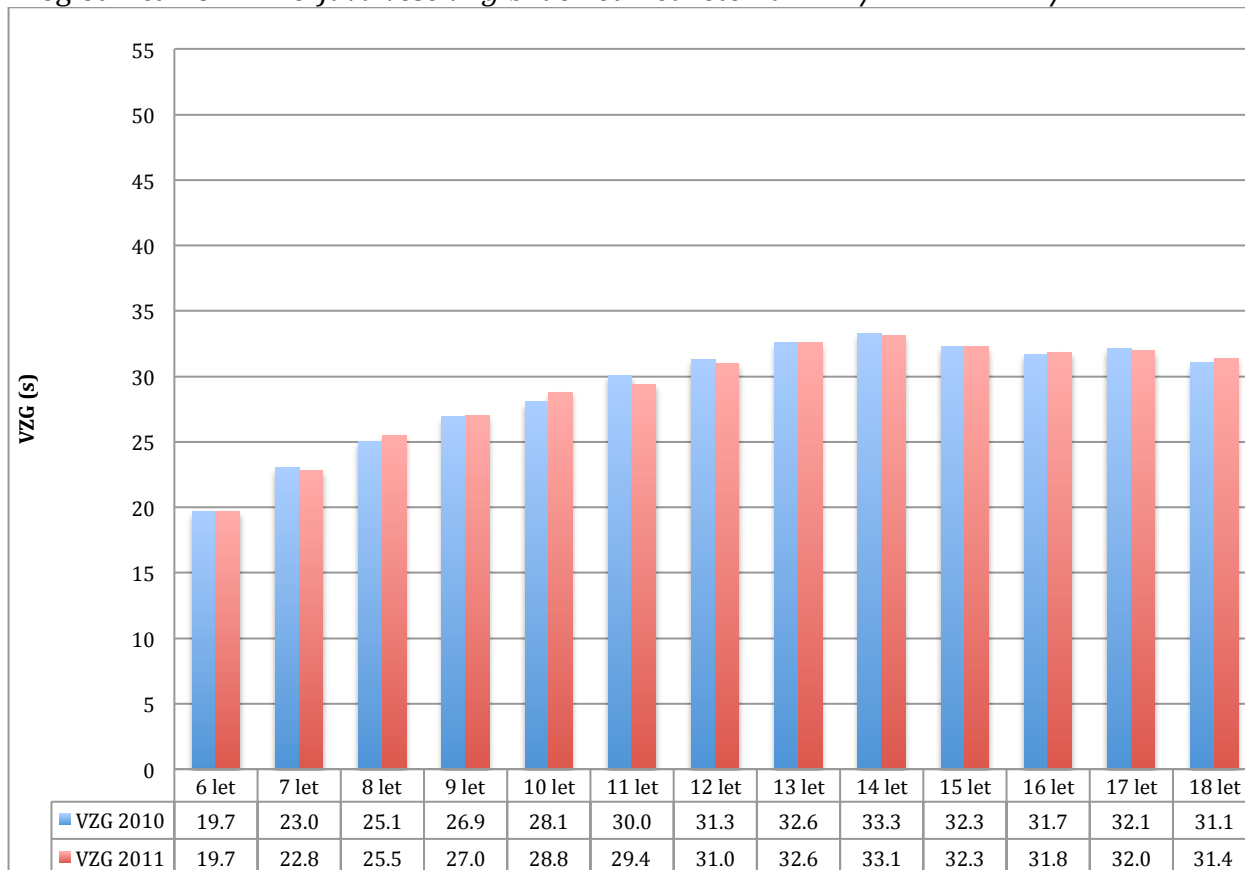
Preglednica 44: Primerjava srednjih vrednosti (indeksa) predklona leta 2010/2011 glede na leto 2009/2010



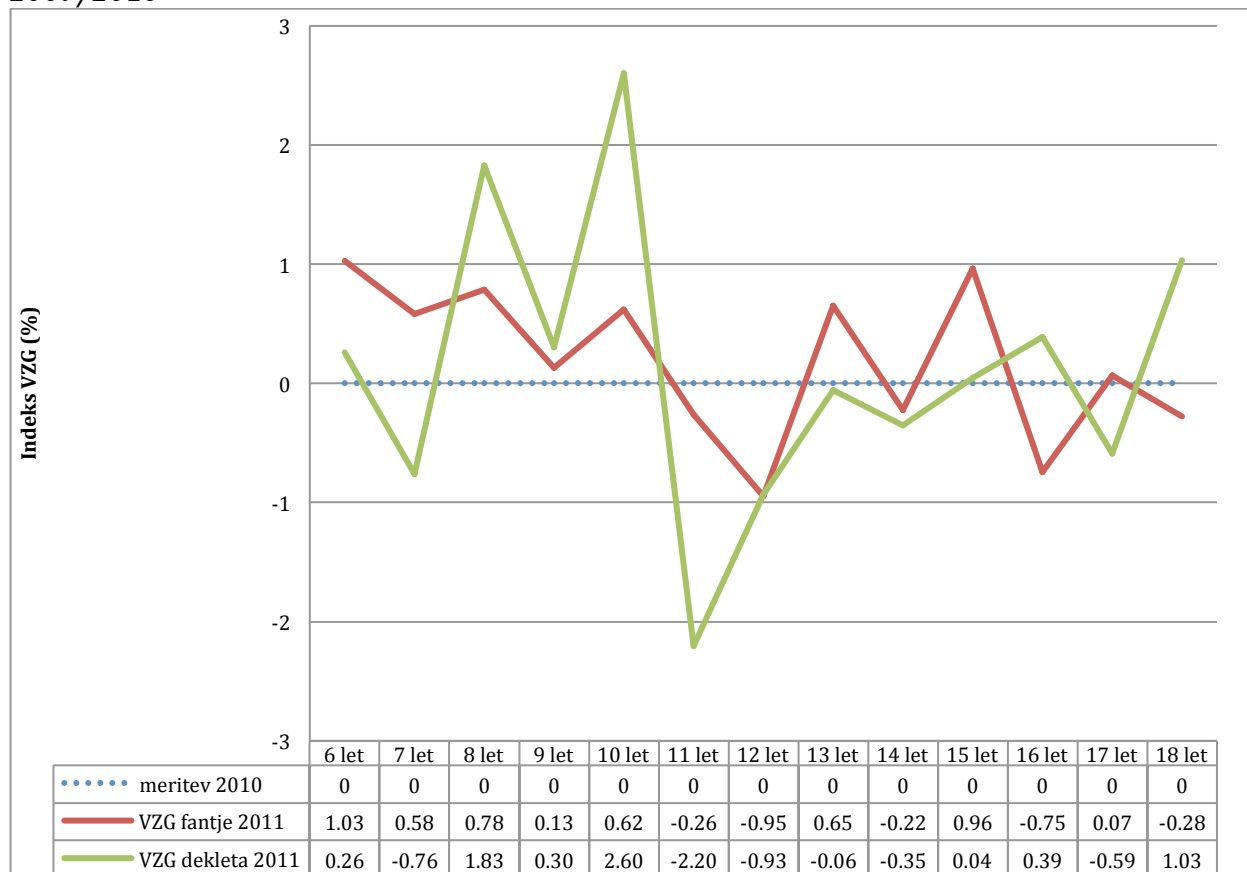
Preglednica 45: Primerjava vese v zgibi fantov med letoma 2009/2010 in 2010/2011



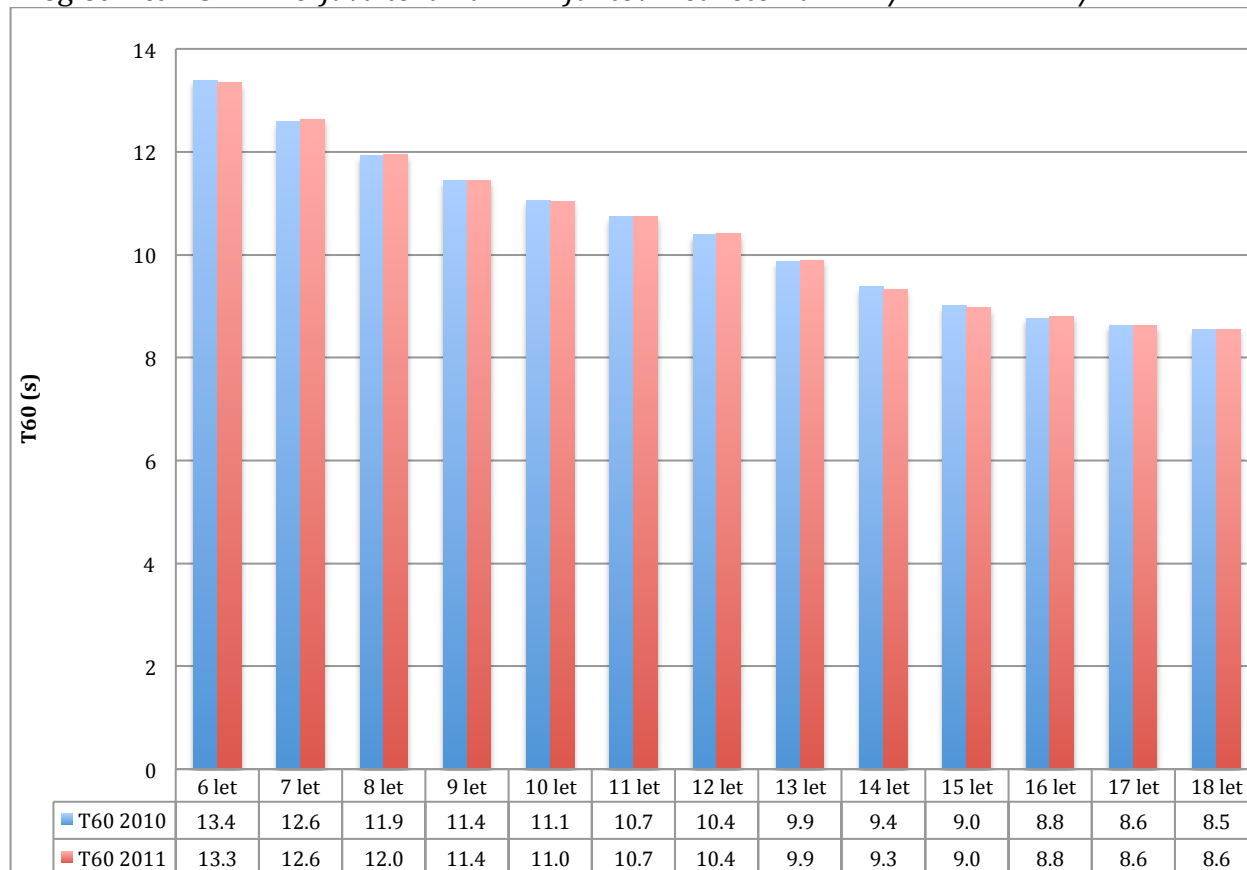
Preglednica 46: Primerjava vese v zgibi deklet med letoma 2009/2010 in 2010/2011



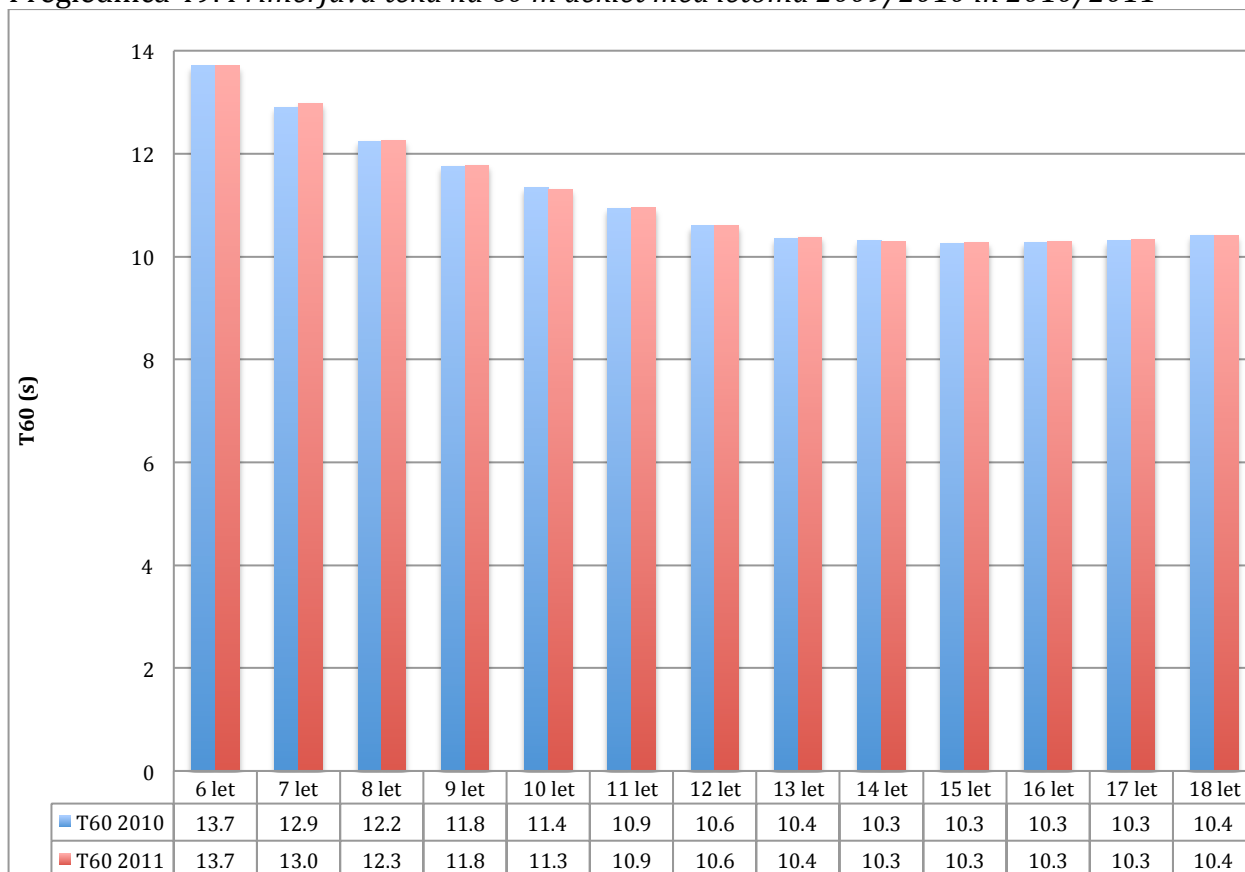
Preglednica 47: Primerjava srednjih vrednosti (indeksa) predklona leta 2010/2011 glede na leto 2009/2010



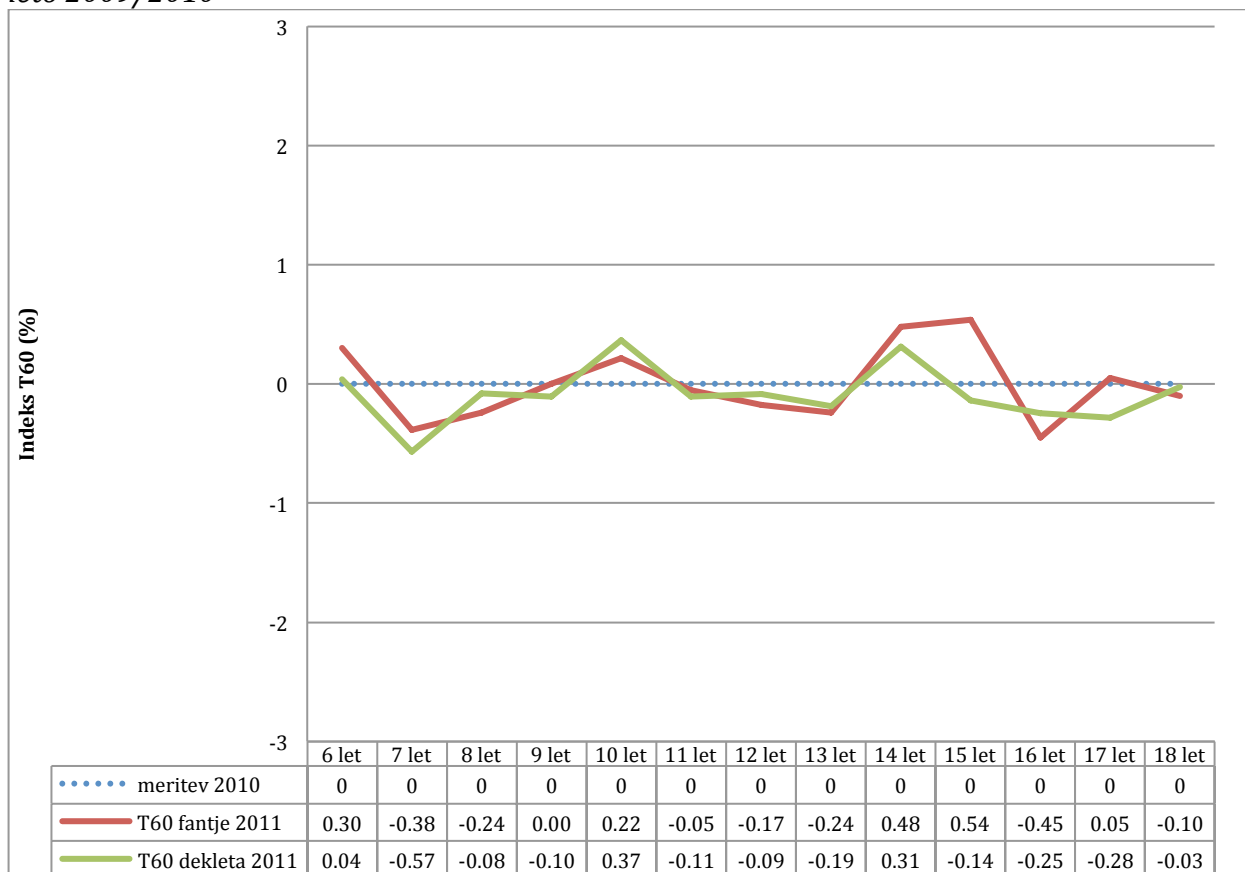
Preglednica 48: Primerjava teka na 60 m fantov med letoma 2009/2010 in 2010/2011



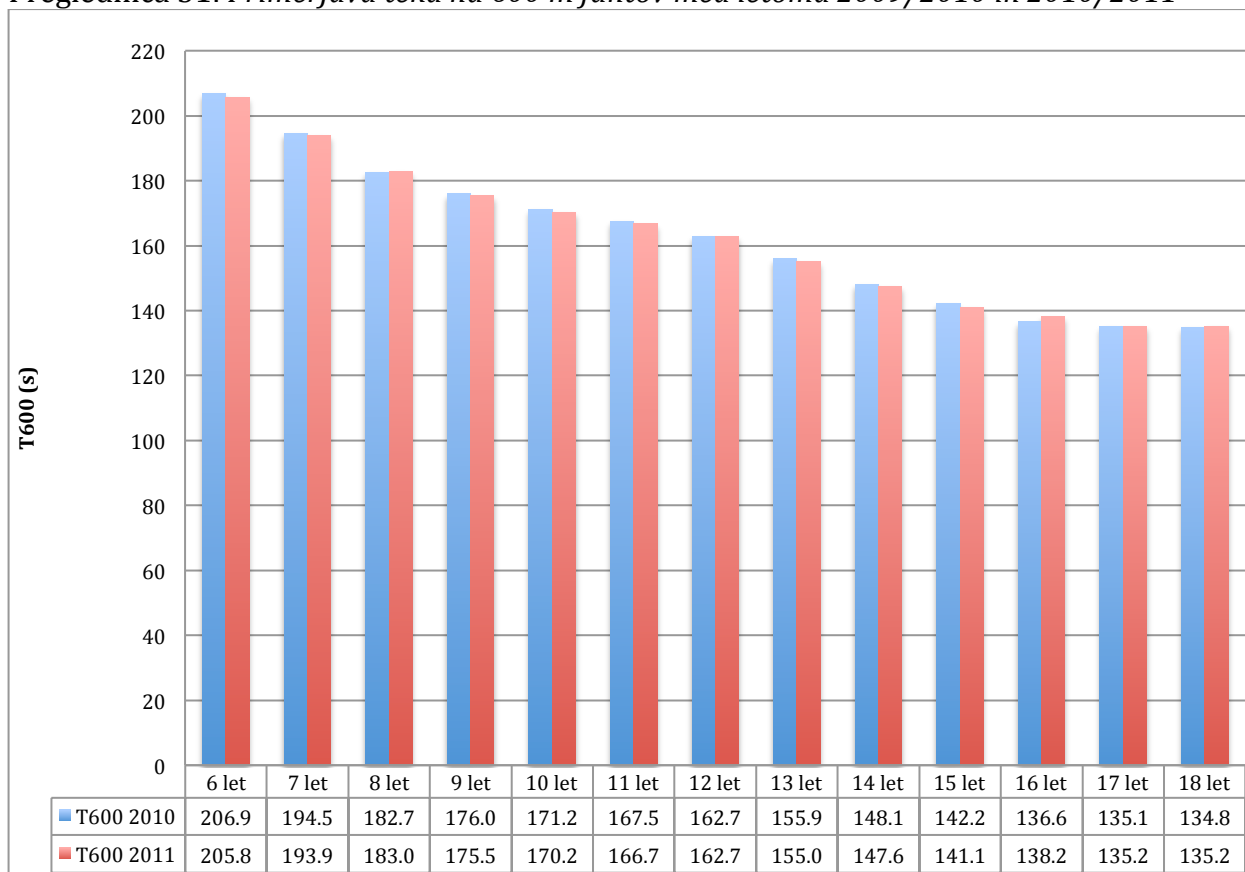
Preglednica 49: Primerjava teka na 60 m deklet med letoma 2009/2010 in 2010/2011



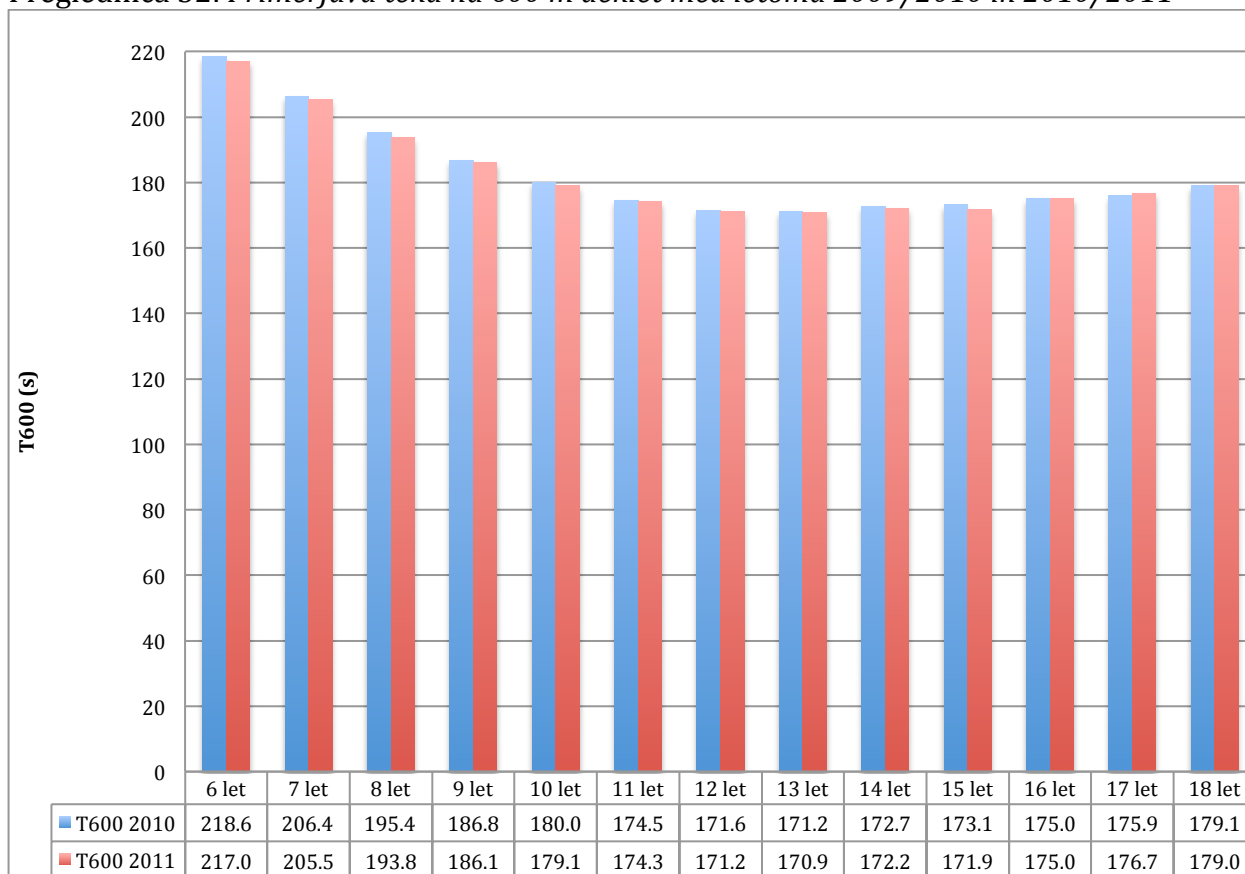
Preglednica 50: Primerjava srednjih vrednosti (indeksa) teka na 60 m leta 2010/2011 glede na leto 2009/2010



Preglednica 51: Primerjava teka na 600 m fantov med letoma 2009/2010 in 2010/2011



Preglednica 52: Primerjava teka na 600 m deklet med letoma 2009/2010 in 2010/2011



Preglednica 53: Primerjava srednjih vrednosti (indeksa) teka na 600 m leta 2010/2011 glede na leto 2009/2010



Preglednica 54: Indeks povprečij vseh gibalnih nalog po spolu leta 2010/2011 glede na leto 2009/2010



Spremembe indeksov povprečnih vrednosti gibalnih sposobnosti v šolskem letu 2010/11 v primerjavi s predhodnim letom, so pričakovane glede na izrazitejši negativni trend povečevanja telesne teže v šolskem letu 2009/2010. Gledano v celoti so se gibalne sposobnosti otrok in mladine poslabšale, negativni trend pa je bolj izrazit pri fantih, ki so v povprečju dosegali 0,2 % slabše rezultate kot njihovi vrstniki leto poprej. Pri dekletih je bil ta trend neizrazit z 0,03 % slabšimi rezultati. Iz skoraj vseh preglednic je mogoče razbrati trend izboljševanja gibalnih sposobnosti do 15. leta in padec pri 16- do 18-letnikih. Iz tega je mogoče sklepati, da se stanje izboljšuje v osnovnošolski populaciji, medtem ko se stvari slabšajo pri srednješolski populaciji. Na splošno so se namreč gibalne sposobnosti osnovnošolcev izboljšale za 0,01 %, osnovnošolk pa za 0,06 %, medtem, ko so se gibalne sposobnosti srednješolcev poslabšale skoraj za 0,4 % in srednješolk za 0,2 odstotka.

Simptomatično je, da je največji upad gibalnih sposobnosti tako pri fantih kot pri dekletih opazen pri 16-letnikih, se pravi v prehodu na srednjo šolo. Očitno je spremenjeno okolje velik šok za mladostnike, ki se odraža tudi na njihovem gibalnem razvoju. Glede na to, da se je med 16-letniki najbolj izrazito povečal tudi delež podkožnega maščevja, je morda tudi režim šolske prehrane še dodatno poslabšal stanje prekomerne prehranjenosti.

Stanje telesnega in gibalnega razvoja osnovnošolskih otrok je v šolskem letu 2010/2011, v primerjavi s preteklim letom, nekoliko boljše, vendar še vedno občutno slabše kot pred leti. Na drugi strani pa spremljamo občutno slabšanje stanja na srednjih šolah, kjer bo v prihodnje potrebno izoblikovati jasno strategijo spodbujanja telesnega in gibalnega razvoja.

Primerjava s preteklim šolskim letom kaže, da se je sposobnost osnovnošolskih otrok v merskem postopku dotikanje plošče z roko izboljšala, kar še posebej velja za učenke. Pri srednješolski mladini je prišlo do slabšanja rezultatov te merske naloge, ki je bilo bolj negativno izraženo pri fantih.

Pri eksplozivni moči so spremembe negativne skoraj v vseh starostnih skupinah. Rezultati skoka v daljino z mesta so se namreč izmed rezultatov vseh gibalnih nalog najbolj poslabšali, pri dekletih v povprečju za 0,36 %, pri fantih pa za 0,64 %.

Tudi v koordinaciji gibanja vsega telesa se je stanje na splošno poslabšalo. Slabše rezultate beležimo tako v osnovni kot v srednji šoli. Najbolj izrazito poslabšanje rezultatov te gibalne naloge je mogoče opaziti pri 12-letnih fantih in 11-letnih dekletih, v obeh primerih verjetno zaradi pospešenega telesnega razvoja v tem obdobju, podobno poslabšanje pa je mogoče opaziti tudi pri 16-letnicah, vendar moramo zaradi zaključevanja pubertetnega razvoja v tem primeru razloge iskati v njihovih življenjskih pogojih.

Mišična moč trupa se je v osnovni šoli izboljšala, v srednji šoli pa beležimo precejšnje poslabšanje pri dijakih in nespremenjeno stanje pri dijakih. Omeniti velja posebej veliko izboljšanje rezultatov naloge dvigovanje trupa pri 6-letnih deklicah, ki so dosegle kar za 2,4 % boljši rezultat kot 6-letnice leto poprej.

Gibljivost se je na splošno pri fantih poslabšala, pri dekletih pa izboljšala, kar kaže na trend vse večje različnosti med fanti in dekleti v gibljivosti.

Najbolj raznovrstne spremembe so se zgodile v moči rok in ramenskega obroča. Na splošno je bil trend slabšanja rezultatov zaznan pri srednješolcih, medtem ko je med srednješolkami in osnovnošolskimi otroci zaznan pozitiven trend. Obstajajo pa velike variacije med različnimi starostnimi skupinami, ki jih verjetno lahko pripišemo zgodnejšemu dozorevanju. Najbolj

občutno poslabšanje je opazno pri 11-letnicah in 12-letnikih, pri katerih se je tudi najbolj povečal delež neaktivne telesne mase, ki z dodatnim obremenjevanjem telesa zmanjšuje gibalno učinkovitost.

Rezultati teka na 60 m so pokazali na enega izmed najbolj umirjenih trendov. Na splošno gledano pri fantih skoraj ni prišlo do sprememb, pri dekletih pa je bilo mogoče opaziti zelo majhno poslabšanje sprinterske hitrosti. Več kot pol odstotno izboljšanje je bilo mogoče opaziti le pri 15-letnikih.

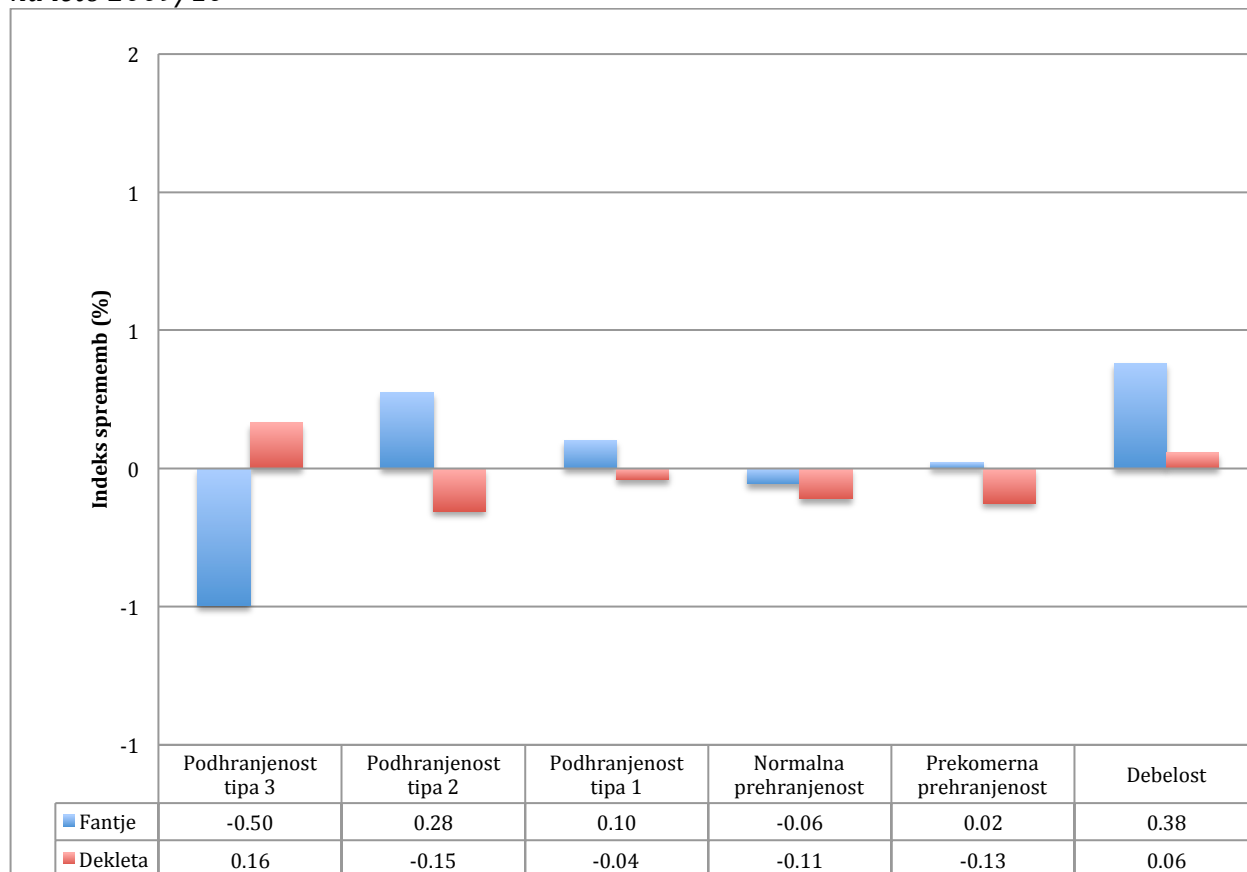
V splošni vzdržljivosti se je pokazalo izboljšanje med osnovnošolskimi otroci ter poslabšanje med srednješolsko mladino. Največje izboljšanje rezultatov v teku na 600 m je opazno pri deklicah v prvem triletju ter pri fantih v drugem in tretjem triletju. Edini negativni trend med osnovnošolskimi otroci je zaznan pri 8-letnikih, medtem, ko je najbolj izrazito poslabšanje nastalo pri 16-letnikih, ki so v letošnjem šolskem letu dosegli za več kot 1% slabše rezultate kot njihovi enako stari vrstniki leto poprej.

Na osnovi ugotovitev o telesnem in gibalnem razvoju otrok in mladine je potrebno še naprej posebno pozornost posvetiti kvaliteti in obsegu športne vzgoje v prvem in drugem triletju in še posebej v srednjih šolah, kjer so, ob vseh drugih problemih, prisotni tudi vsebinski in organizacijski problemi, ki ne zagotavljajo primerne vključitve dijakov in dijakinj v podatkovno zbirko ŠVK. Majhen delež vključenih srednješolcev kaže na zelo resne težave v delovanju srednješolskega sistema in še posebej procesa športne vzgoje, ki ni v stanju niti kompenzirati negativnih pojavov sodobnega načina življenja na telesni in gibalni razvoj, kaj šele, da bi zagotavljal pozitiven razvoj.

Še bolj dosledno kot do zdaj bo potrebno upoštevati priporočila strokovnjakov, da morajo mladi biti vsak dan vsaj dve uri telesno in športno aktivni (obremenitve, ki dosegajo vsaj 75 % maksimalne srčne frekvence), da se bodo lahko zoperstavili negativnim vplivom informacijske in zabavne tehnologije, ki od njih zahteva dnevno vsaj nekajurno popolno telesno neaktivnost. To je predpogoj, da bomo trende razvoja telesnih in gibalnih sposobnosti bolj učinkovito usmerili v pozitivno smer. Lahko pa na navedeni problem, gledamo tudi z drugega zornega kota in ovrednotimo relativno dobre materialne pogoje, nadpovprečno izobražen strokovni kader, ki mu manjka nekaj več motiviranosti za pedagoško delo, boljšo klimo v šolskih kolektivih in predvsem več načrtnosti in sistematičnosti pri vzgojno-izobraževalnem delu in seveda bistveni večji obseg strokovnega izpopolnjevanja in usposabljanja za tiste športne vsebine s katerimi lahko dosegamo večje učinke in so praviloma tudi zelo primerne v šolskem sistemu (ples, fitnes, tek).

Če bi upoštevali neaktivirane kadrovske, materialne in motivacijske dejavnike in seveda tudi splošno družbeno klimo, ki bi morala biti odgovornejša za zdrav razvoj otrok in mladine, potem bi bili lahko rezultati še bistveno boljši.

Preglednica 55: Indeks sprememb vseh gibalnih nalog različno prehranjenih leta 2010/11 glede na leto 2009/10



Iz zgornje tabele je razvidno, da stopnja prehranjenosti zelo različno vpliva na gibalno zmogljivost. Pri normalno prehranjenih otrocih in mladostnikih je bil zaznan neznamenit padec gibalnih sposobnosti. Pri fantih z izjemno nizko telesno težo se je pokazal največji padec gibalnih sposobnosti, največji porast pa pri debelih fantih. Pri dekletih sta neznamenit rast gibalnih sposobnosti izrazili le obe ekstremni skupini.

5. REGIJSKA PRIMERJAVA TRENDOV DELEŽA GIBALNO NADARJENIH OTROK IN MLADINE TER TRENDOV DELEŽA OTROK IN MLADINE Z NIZKO RAZVITIMI GIBALNIMI SPOSOBNOSTMI MED LETOMA 2009/2010 IN 2010/2011

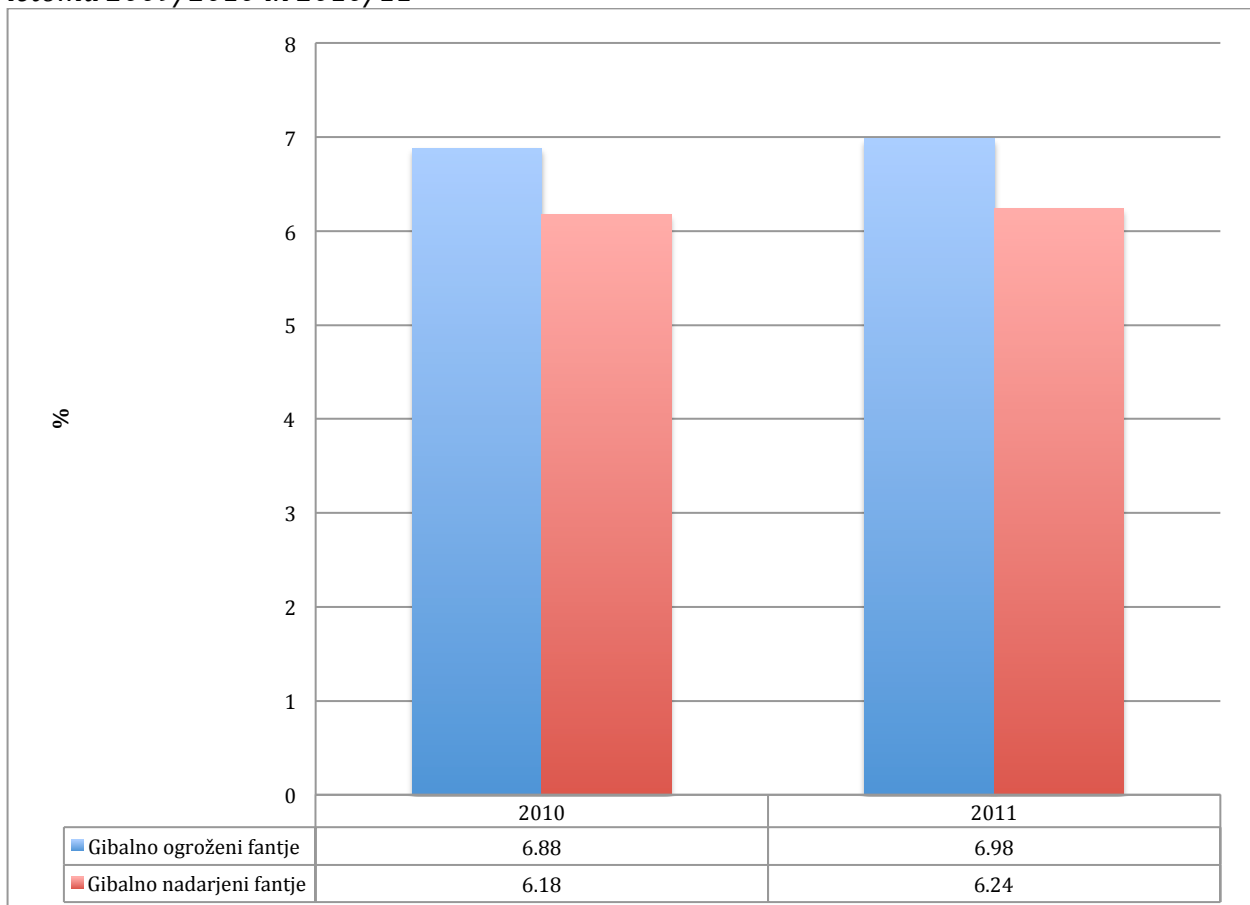
Zaradi negativnih razvojnih trendov gibalnih sposobnosti, ki smo jih ugotavljali v preteklosti, smo se v letošnjem letu znova odločili, da bomo preverili kaj se dogaja z deležem otrok in mladostnikov, ki imajo nizko razvite gibalne sposobnosti (gibalno ogroženi) in tistih, ki so gibalno nadarjeni.

Med tiste z nizko razvitimi gibalnimi sposobnostmi prištevamo tiste otroke in mladostnike, katerih povprečna T vrednost vseh motoričnih testov ne presega vrednosti 40. Ta skupina otrok in mladostnikov je tako z zdravstvenega kot tudi z gibalnega vidika ogrožena, saj se zaradi svojih izjemno skromnih gibalnih sposobnosti ni več sposobna ukvarjati s športom.

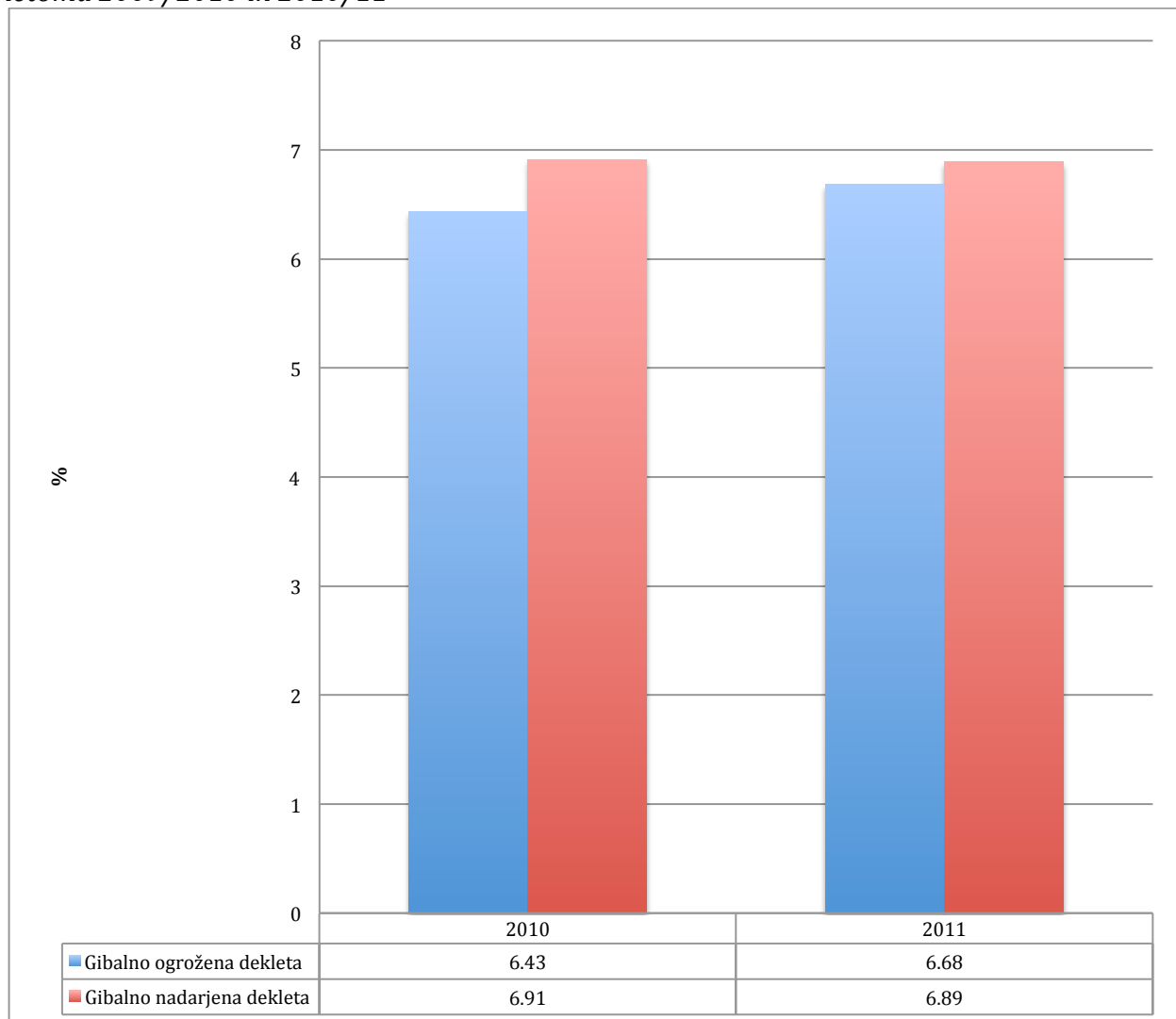
Med gibalno nadarjene prištevamo tiste otroke in mladostnike, katerih povprečna vrednost vseh motoričnih testov presega vrednost 60. To so gibalno nadarjeni, ki so pogosto vključeni v procese treninga v društvih ali pa imajo prirojene izjemne gibalne sposobnosti. Z vidika športa je to tista skupina otrok in mladostnikov, ki imajo potencial za vrhunske dosežke in predstavljajo bazo vrhunskemu športu.

XT vrednosti so bile določene za vsako leto posebej.

Preglednica 56: Primerjava trendov deleža gibalno ogroženih in gibalno nadarjenih fantov med letoma 2009/2010 in 2010/11



Preglednica 57: Primerjava trendov deleža gibalno ogroženih in gibalno nadarjenih deklet med letoma 2009/2010 in 2010/11



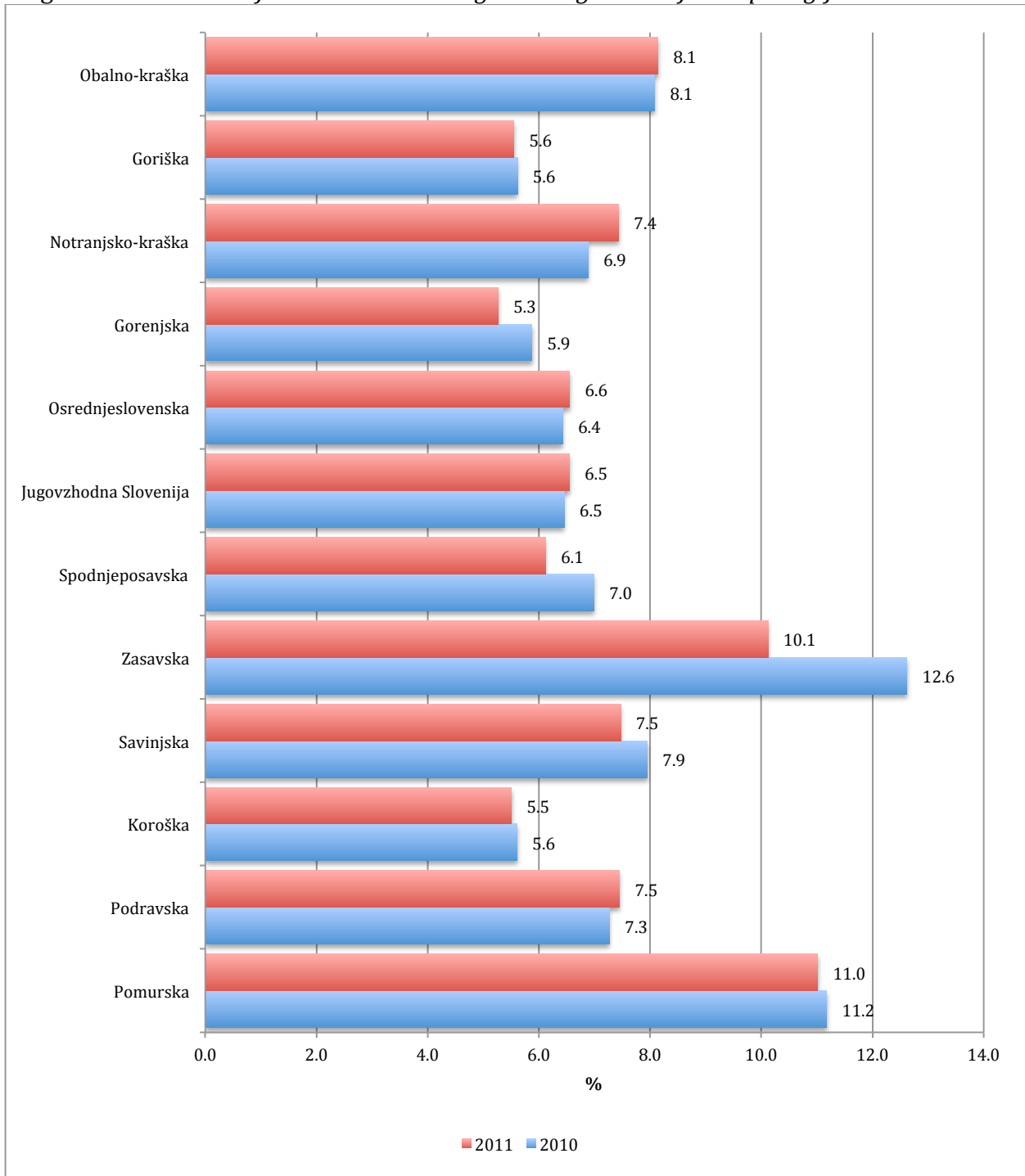
Tudi v letošnjem letu opažamo porast deleža fantov in deklet, ki so gibalno ogroženi. Med fanti je takšnih skoraj 7% celotne populacije, med dekletimi pa le malenkost manj. V primerjavi s predhodnim letom se je delež gibalno ogroženih v populaciji znatno povečal, med dekletimi in fanti pa ni zaznani bistvenih razlik v tem trendu.

Delež gibalno nadarjenih se je v letu 2011 sicer zvišal tako pri dekletih kot pri fantih, vendar pa pri fantih delež gibalno ogroženih fantov še vedno bistveno presega delež gibalno nadarjenih, medtem, ko je slika pri dekletih drugačna. Pri dekletih namreč delež nadarjenih deklet tudi v letošnjem letu presega delež gibalno ogroženih, še prav se je delež gibalno ogroženih v primerjavi s predhodnim letom bolj povečal. Glede na trenutne trende predvidevamo, da bo delež gibalno ogroženih fantov v naslednjem letu presegel 7 % populacije, na drugi strani pa bo ta odstotek verjetno presegel tudi delež gibalno nadarjenih deklet.

V nadaljevanju so predstavljeni deleži gibalno ogroženih in nadarjenih po regijah, vendar smo v te primerjave vključili le osnovnošolsko populacijo, saj so nesorazmerja v številu srednjih šol po regijah prevelika, ob tem pa je treba upoštevati tudi dejstvo, da srednješolska populacija pogosto obiskuje šolo izven regije domovanja.



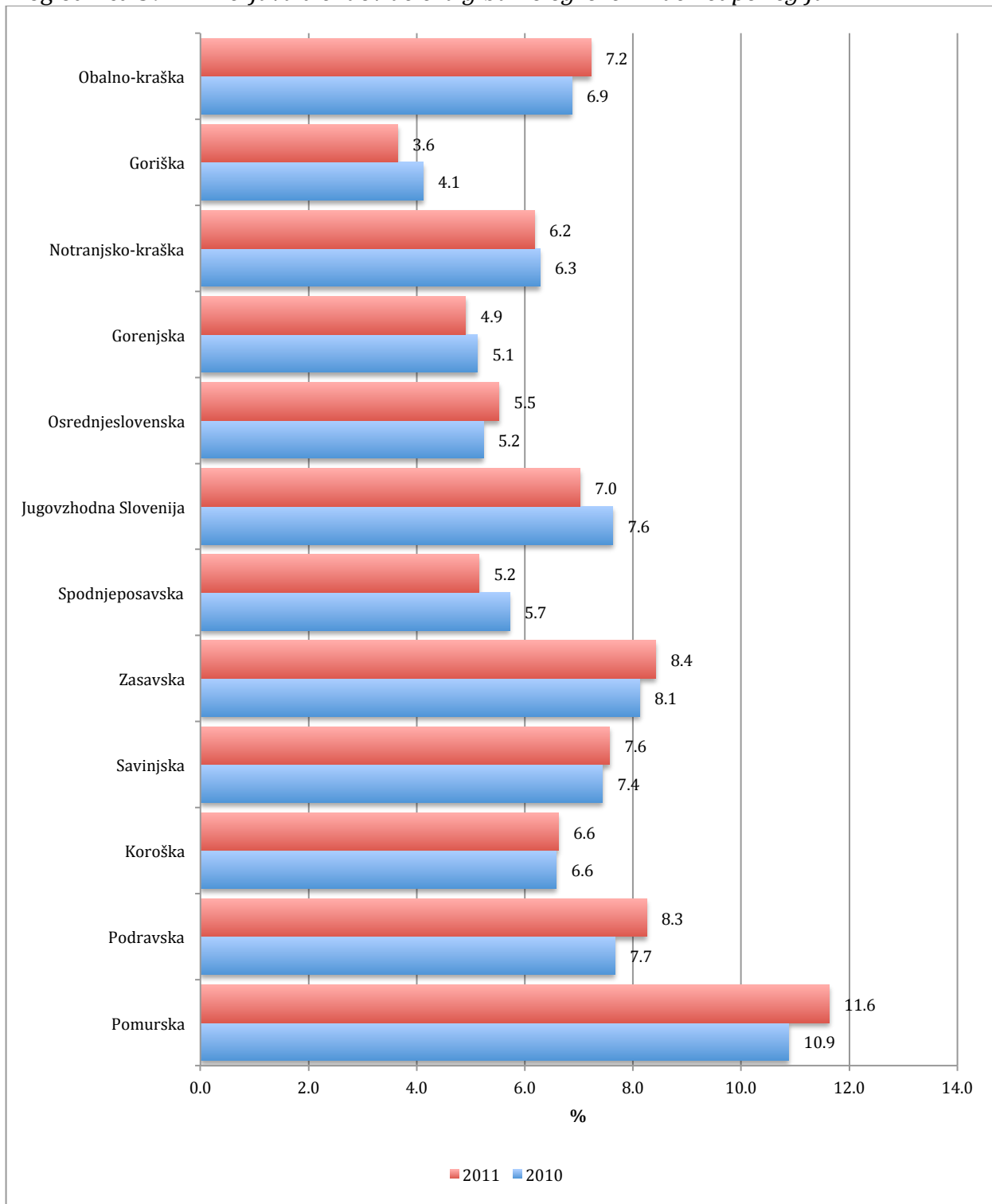
Preglednica 58: Primerjava trendov deleža gibalno ogroženih fantov po regijah



V primerjavi s preteklim letom ostajajo trendi razvoja gibalno ogroženih fantov po regijah zelo podobni. V Zasavju, kjer je gibalno ogroženih fantov v preteklem šolskem letu bilo že skoraj 13%, se je v letošnjem šolskem letu ta delež zmanjšal na 10 %, rahlo izboljšanje pa je vidno tudi v Pomurju, padel na 11%. Tudi obalno-kraška, podravska in notranjsko-kraška regije imajo še vedno visok delež gibalno ogroženih fantov, ki se je v letošnjem letu nekoliko povečal.

Najmanjše deleže gibalno ogroženih fantov imajo Koroška, Gorenjska, in Goriška, pri vseh pa se delež gibalno ogroženih fantov znižuje. Pozitiven trend zniževanja deleža gibalno ogroženih fantov je mogoče opaziti še v spodnjeposavski in savinjski regiji.

Preglednica 59: Primerjava trendov deleža gibalno ogroženih deklet po regijah

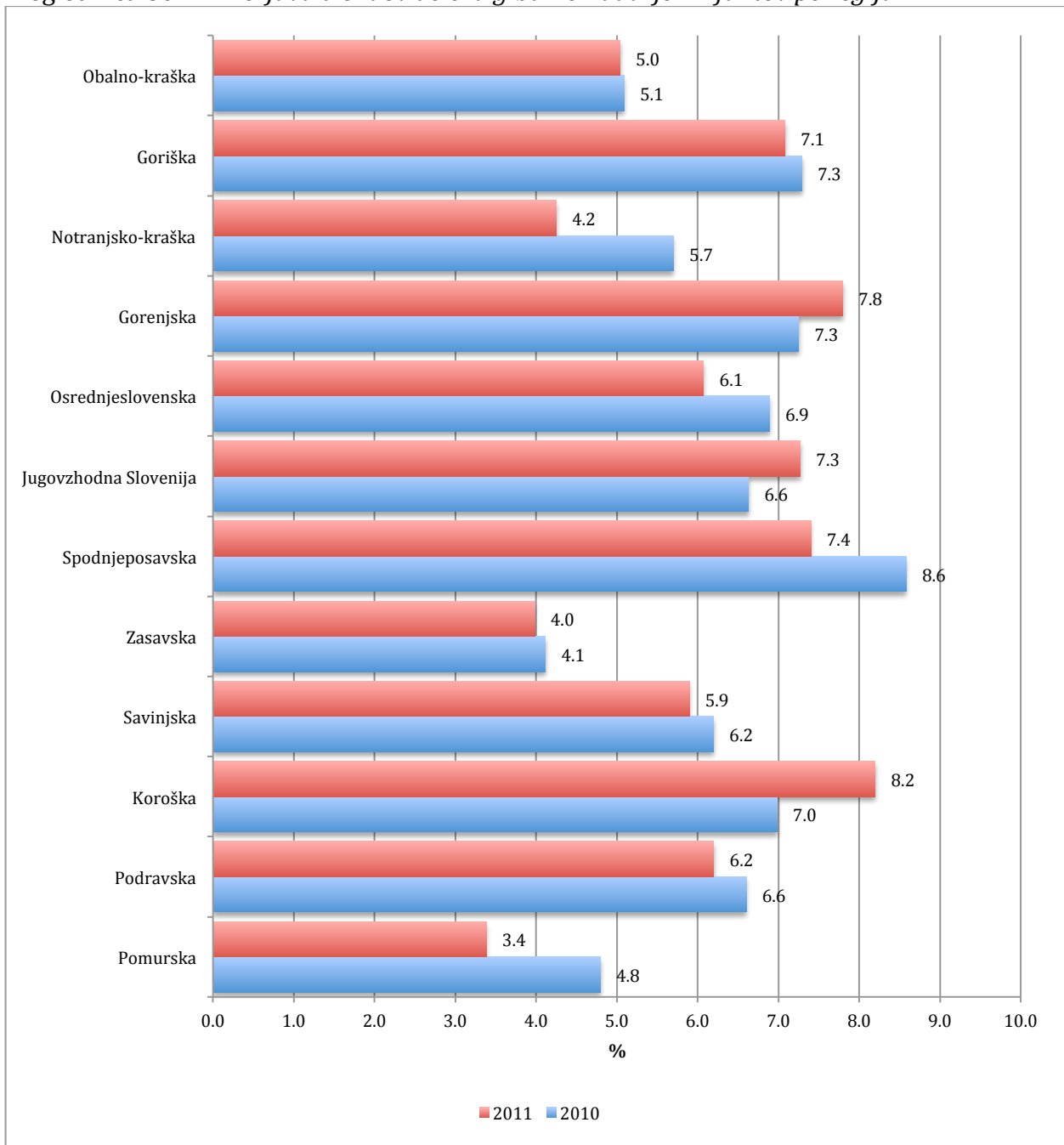


Pri dekletih je mogoče opaziti bistveno nižji delež gibalno ogroženih kot pri fantih. V primerjavi z deležem gibalno ogroženih fantov tudi pri dekletih izstopata pomurska in zasavska regija, pri obeh pa je mogoče opaziti zaskrbljujoč trend povečevanja deleža gibalno ogroženih, ki je še posebej izrazit v pomurski regiji. Delež gibalno ogroženih deklet se je izrazito povečal tudi v obalno-kraški in podravski regiji.

Podobno kot pri fantih, imajo najmanjše deleže gibalno ogroženih deklet Goriška, Gorenjska in Spodnjeposavska, pri vsehpa se delež gibalno ogroženih zmanjšal.



Preglednica 60: Primerjava trendov deleža gibalno nadarjenih fantov po regijah

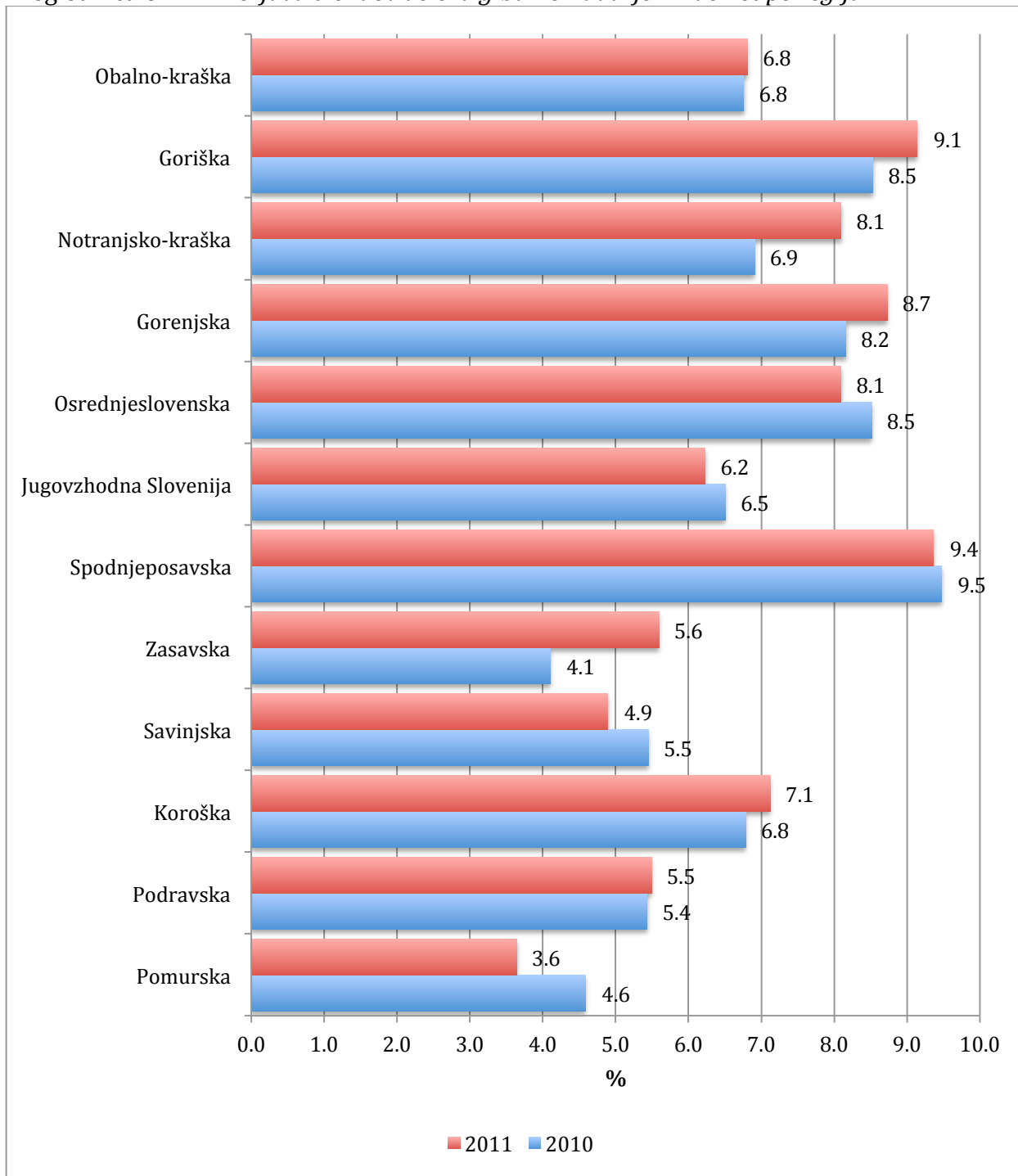


V letošnjem šolskem letu se je delež gibalno nadarjenih fantov najbolj povečal na Koroškem in Gorenjskem, medtem, ko se je pri tradicionalno visoko rangiranima Spodnjeposavski in Goriški ta delež nekoliko zmanjšal. Negativne trende je mogoče opaziti še v obalno-kraški, notranjsko-kraški, osrednjeslovenski, zasavski, savinjski in podravski regiji.

Največji padec gibalno nadarjenih fantov doživlja notranjsko-kraška regija, kjer je nadarjenih fantov kar za 1,5 % manj kot v preteklem šolskem letu, velike padce nadarjenih pa doživljata tudi pomurska in spodnjeposavska regija.

Tako kot v velikem deležu gibalno ogroženih, tudi v pičlem deležu gibalno nadarjenih izstopata Zasavje in Pomurje, kjer se je delež gibalno nadarjenih fantov po lanskoletnem povečanju zopet zmanjšal. V Pomurju je gibalno nadarjenih fantov le še 3,4 % medtem, ko jih je v Zasavju za 0,6 % več.

Preglednica 61: Primerjava trendov deleža gibalno nadarjenih deklet po regijah

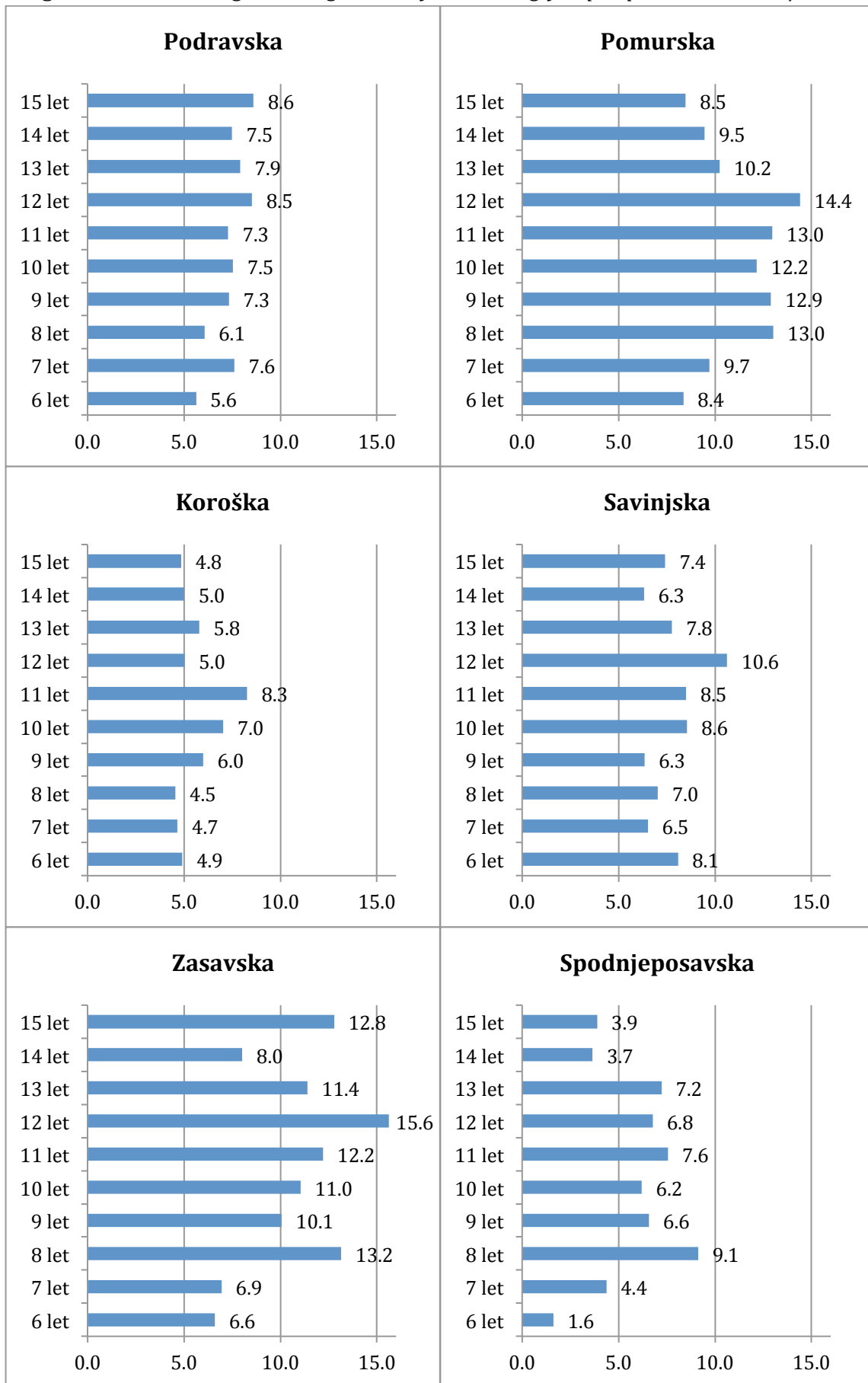


Na nacionalnem nivoju pri dekletih beležimo pozitivne spremembe v deležu gibalno nadarjenih predvsem v zasavski regiji, kjer se je delež teh deklet povečal kar za 1,5 % glede na preteklo leto. Izrazito izboljšanje je opazno tudi v goriški in koroški regiji, najvišji delež gibalno nadarjenih deklet pa je še vedno v spodnjeposavski regiji kljub 0,1 % padcu glede na predhodno leto.

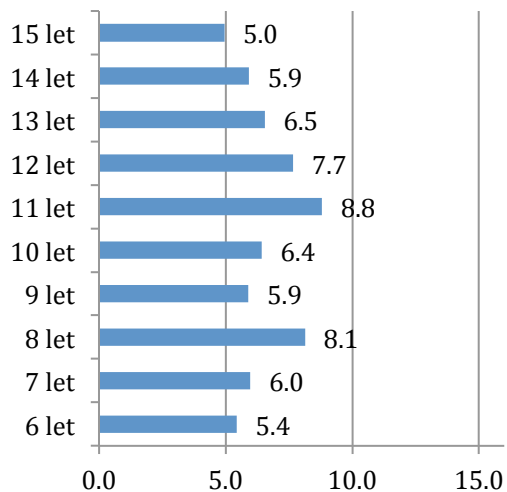
Zelo velik padec gibalno nadarjenih deklet je v letošnjem letu doživela pomurska regija, kjer se očitno srečujejo z zelo veliko težavo gibalne neučinkovitosti osnovnošolske mladine. Izrazit padec je viden tudi v savinjski regiji, milejše padve pa vidimo tudi v osrednjeslovenski regiji in jugovzhodni Sloveniji.



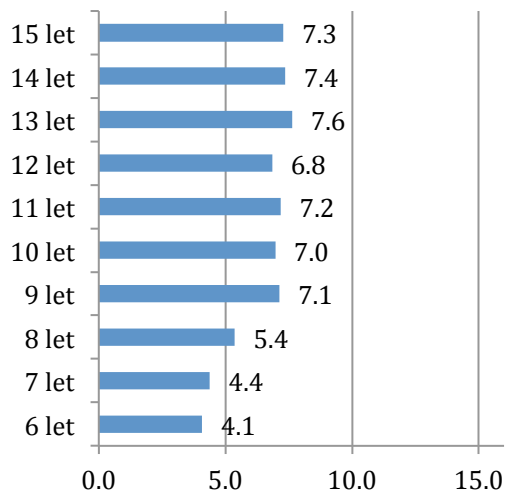
Preglednica 62: Delež gibalno ogroženih fantov v regijah po spolu v letu 2010/2011



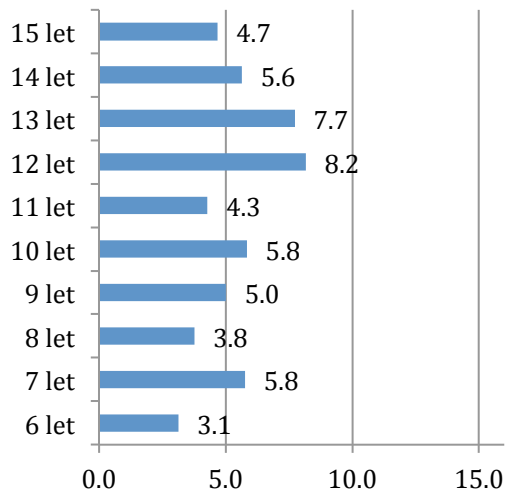
Jugovzhodna Slovenija



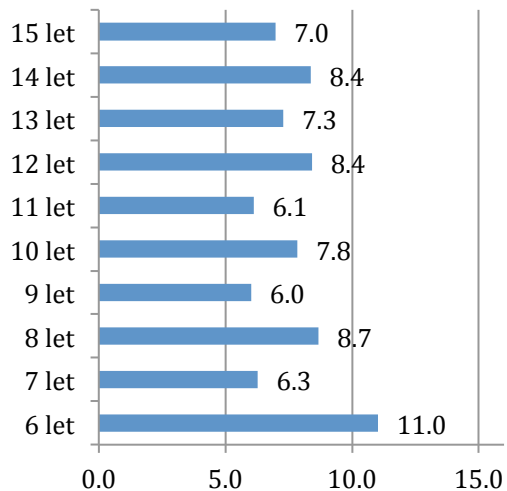
Osrednjeslovenska



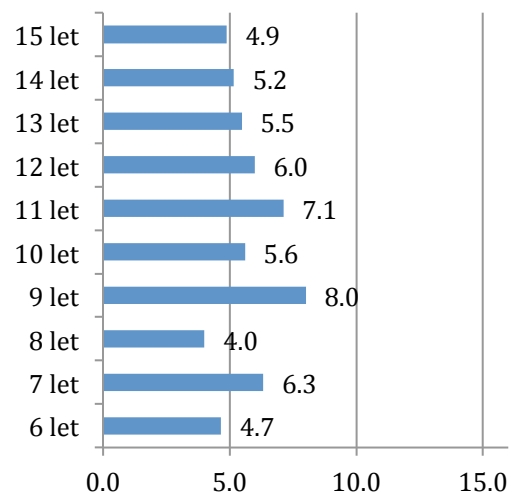
Gorenjska



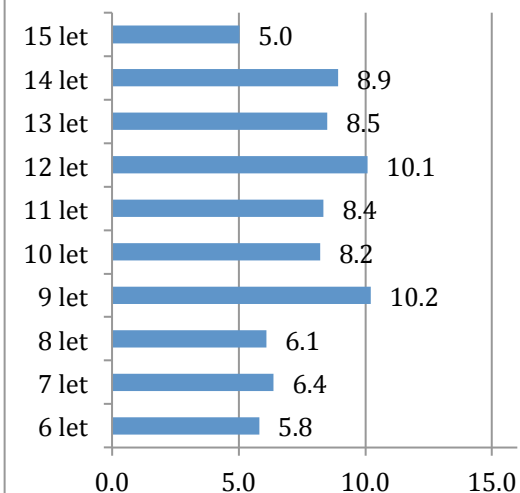
Notranjsko-kraška



Goriška

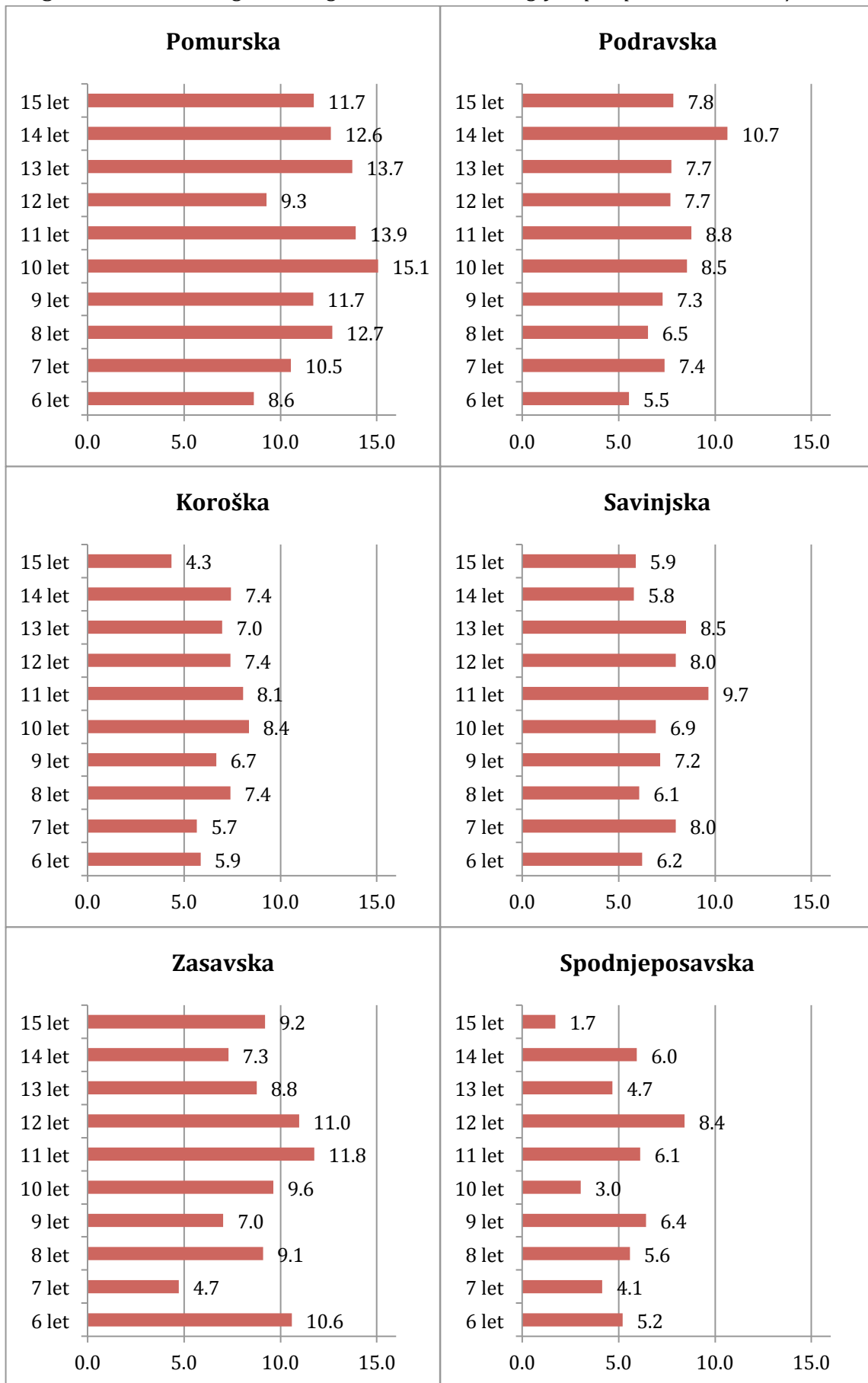


Obalno-kraška





Preglednica 63: Delež gibalno ogroženih deklet v regijah po spolu v letu 2010/2011



Jugovzhodna Slovenija



Osrednjeslovenska



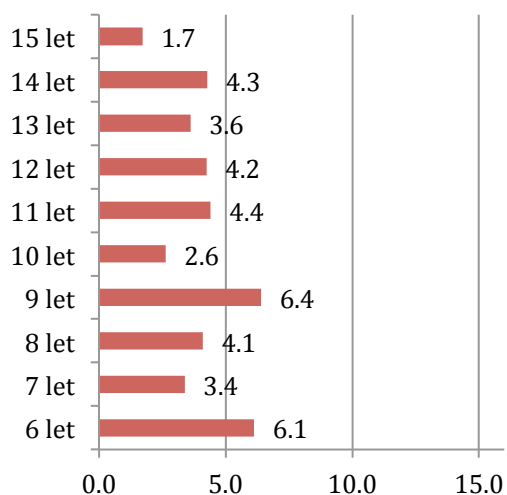
Gorenjska



Notranjsko-kraška



Goriška



Obalno-kraška

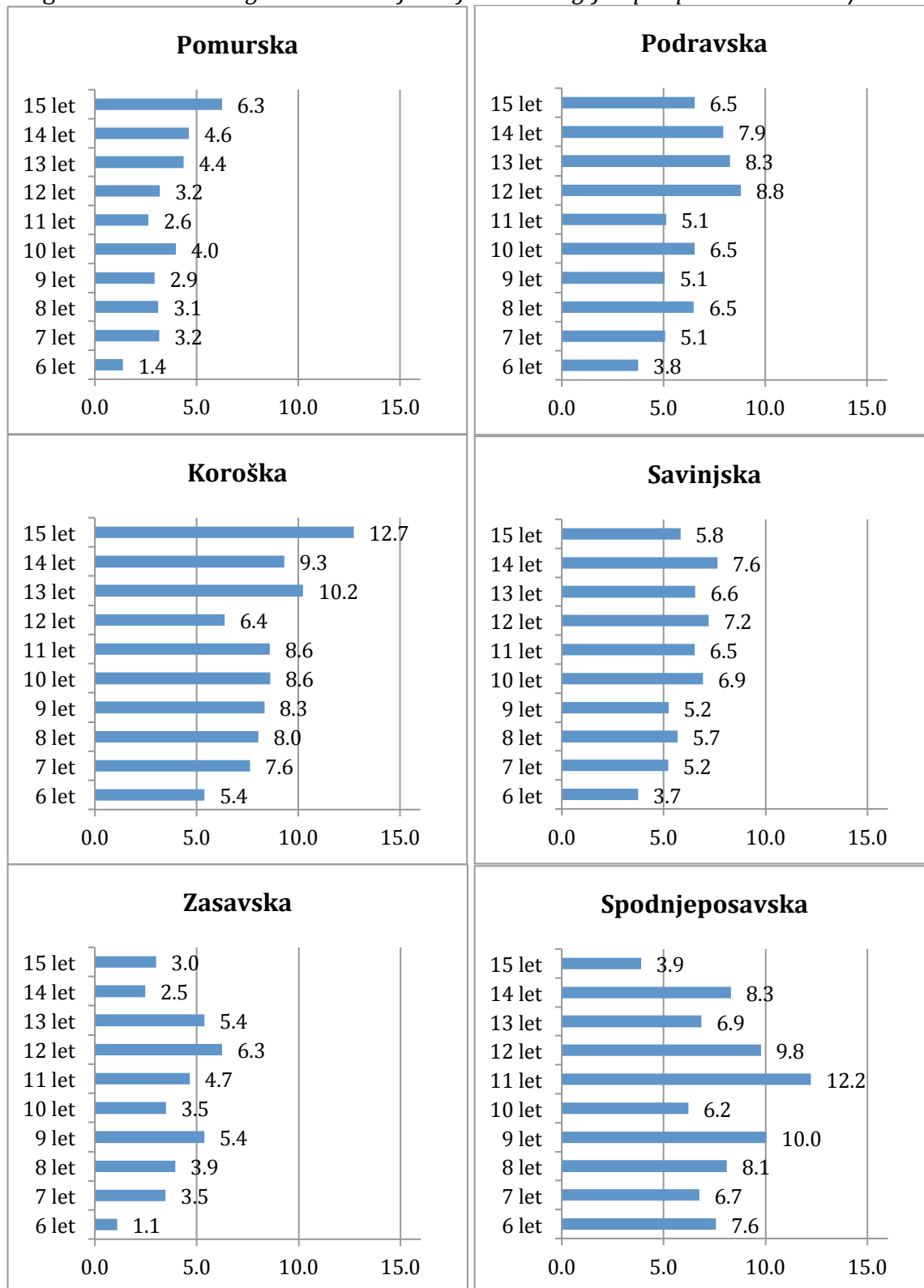




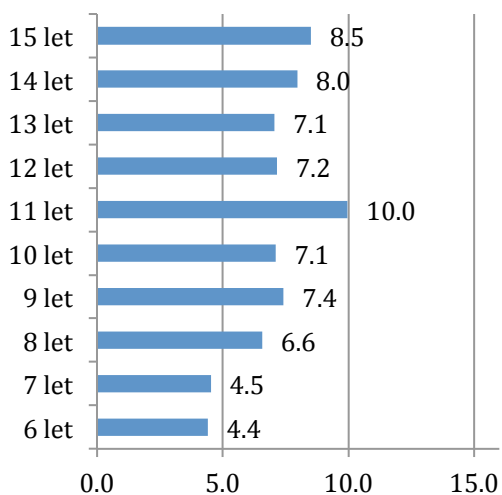
Splošen trend kaže, da se delež gibalno ogroženih povečuje predvsem v drugi triadi tako pri dekletih kot pri fantih, v večini primerov pa delež te skupine otrok začne naraščati z vstopom v šolo, kar nujno kliče k izboljšavi kvalitete dela predvsem v začetku šolanja.

Fantje so v povprečju bolj gibalno ogroženi, kar je mogoče pripisati tudi zelo spremenjenemu življenjskemu slogu fantov, ki v primerjavi z dekletimi preživijo večji del svojega časa v ukvarjanju s sodobnimi tehnologijami.

Preglednica 64: Delež gibalno nadarjenih fantov v regijah po spolu v letu 2010/2011



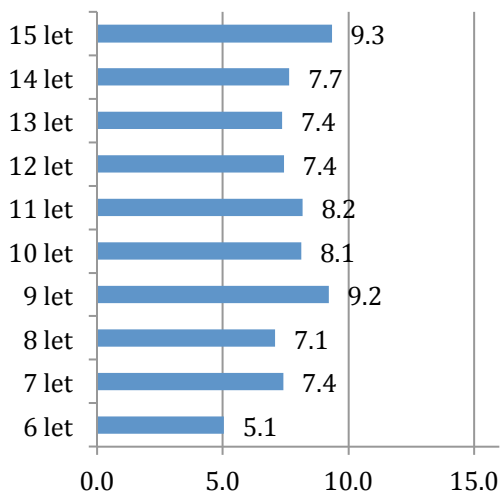
Jugovzhodna Slovenija



Osrednjeslovenska



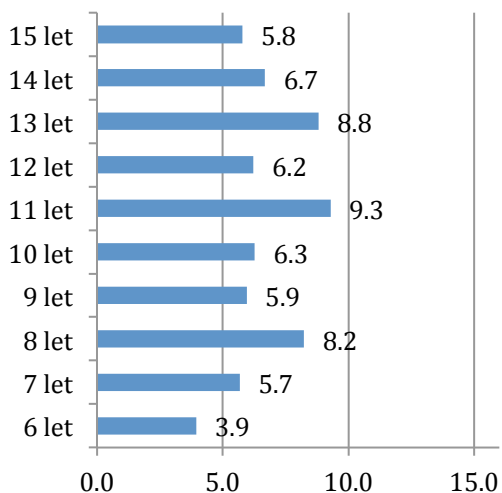
Gorenjska



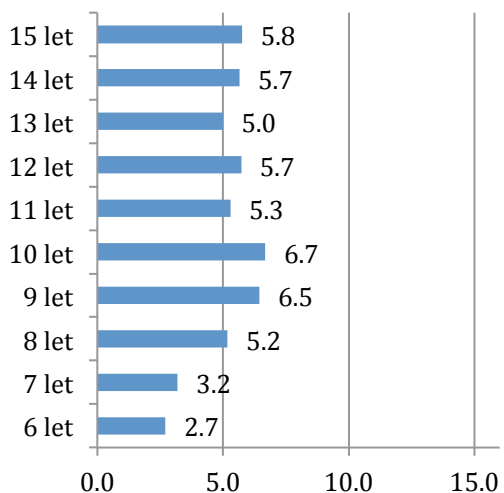
Notranjsko-kraška



Goriška

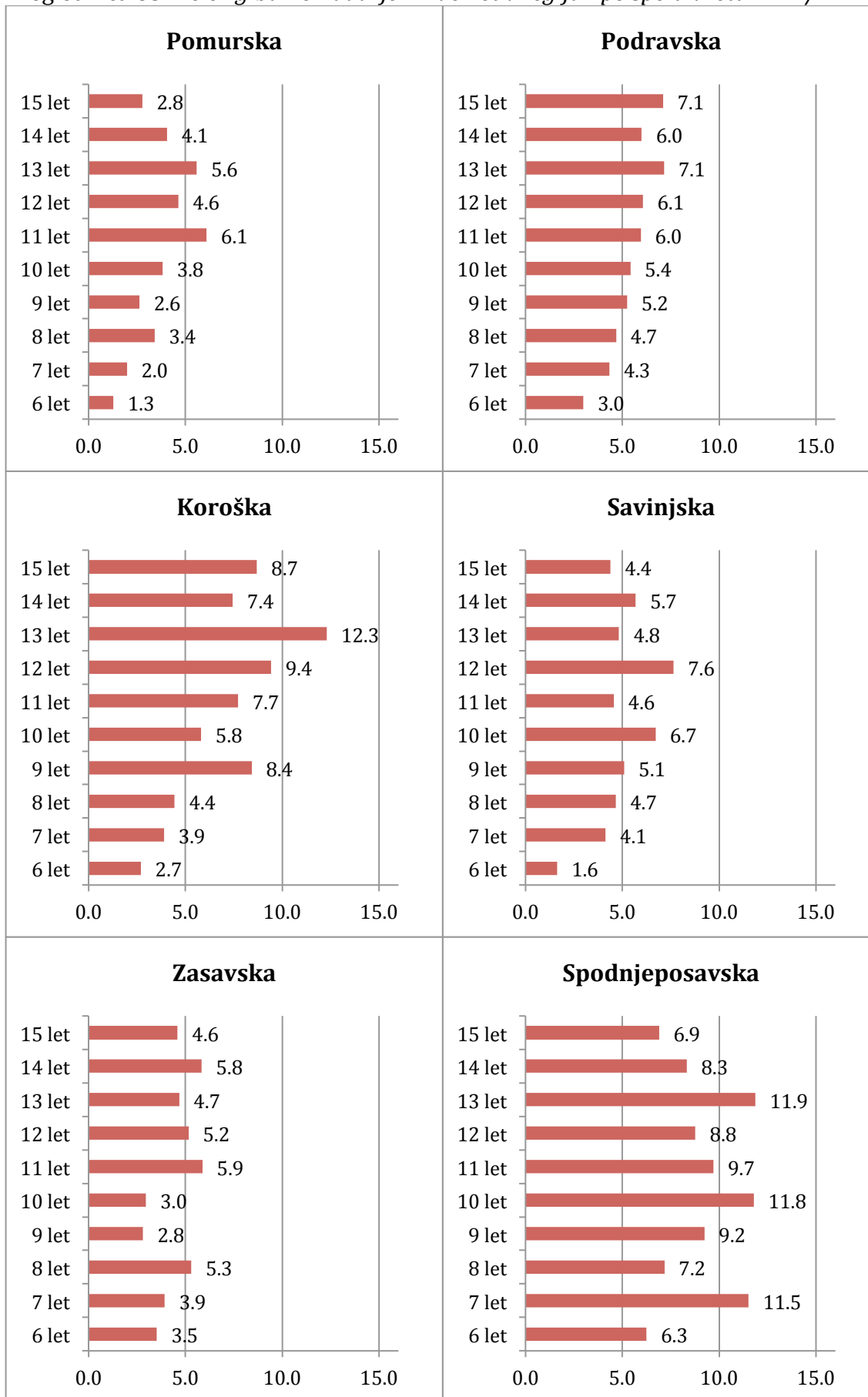


Obalno-kraška





Preglednica 65: Delež gibalno nadarjenih deklet v regijah po spolu v letu 2010/2011



Jugovzhodna Slovenija



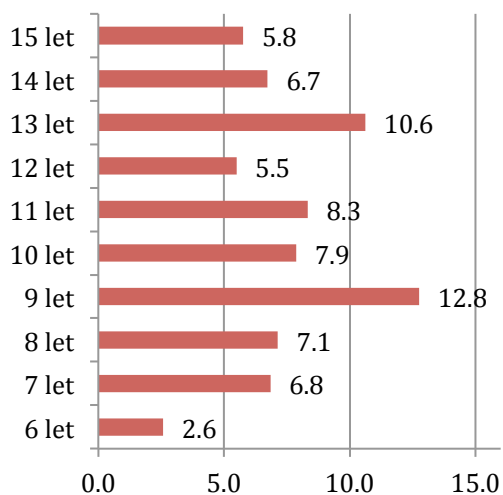
Osrednjeslovenska



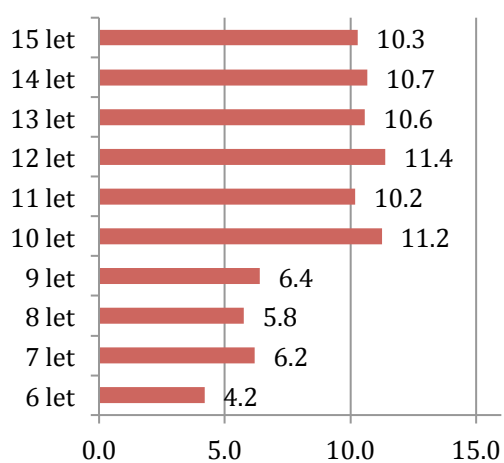
Gorenjska



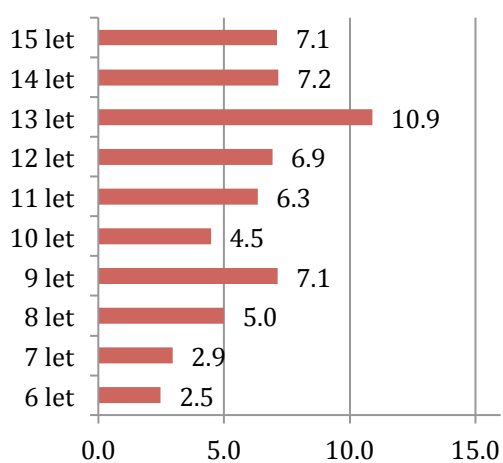
Notranjsko-kraška



Goriška



Obalno-kraška



Pri pregledu deleža gibalno nadarjenih fantov in deklet je splošno gledano mogoče v večini regij opaziti naraščanje deleža teh otrok z leti šolanja, kar kaže na to, da se na gibalni razvoj otrok očitno da odločno vplivati.



6. NACIONALNA PRIMERJAVA STANDARDIZIRANIH (T in XT) VREDNOSTI, INDEKSOV IN RAZLIK TELESNEGA IN GIBALNEGA RAZVOJA OTROK IN MLADINE MED 7. IN 18. LETOM STAROSTI, V OBDOBJIH 1989–1992, 1993–1996, 1997–2000, 2001–2004, 2005–2008 IN 2009–2011

V tem poglavju predstavljamo primerjavo telesnega in gibalnega razvoja otrok in mladine med štiriletnimi obdobji (mandati slovenskih vlad) s to posebnostjo, da smo obdobje prvih dveh slovenskih vlad združili in upoštevali v zadnjem obdobju triletni mandat slovenske vlade. Takšno primerjavo smo opravili predvsem zaradi tega, da bodo lahko strokovne službe v MŠŠ imeli možnost opravite analize in hkrati oblikovati ustrezne strategija javnega in zasebnega interesa na področju šolstva, tudi z vidika zagotavljanja nekaterih pogojev za doseganje večje učinkovitosti šolskega sistema. Z raziskovalnega vidika pa je to še ena od spremenljivk, ki omogoča proučevanje zelo različnih dejavnikov, ki pogojujejo telesni in gibalni razvoj otrok in mladine.

Primerjave s preteklim šolskim letom dajo sicer koristne informacije o tem, kakšni so kratkoročni trendi telesnega in gibalnega razvoja otrok in mladine, vendar pa ne smemo izgubiti celotne slike, zaradi česar smo pripravili tudi primerjavo med daljšimi (štiriletnimi) obdobji vse od ustanovitve države Slovenije. Zaradi tega, ker je bil pred uvedbo devetletke vzorec šestletnikov zanemarljivo majhen in nereprezentativen, precej manjši od ostalih pa je bil tudi vzorec devetnajstletnikov, smo se odločili, da predstavimo podatke v starosti med 7. in 18. letom.

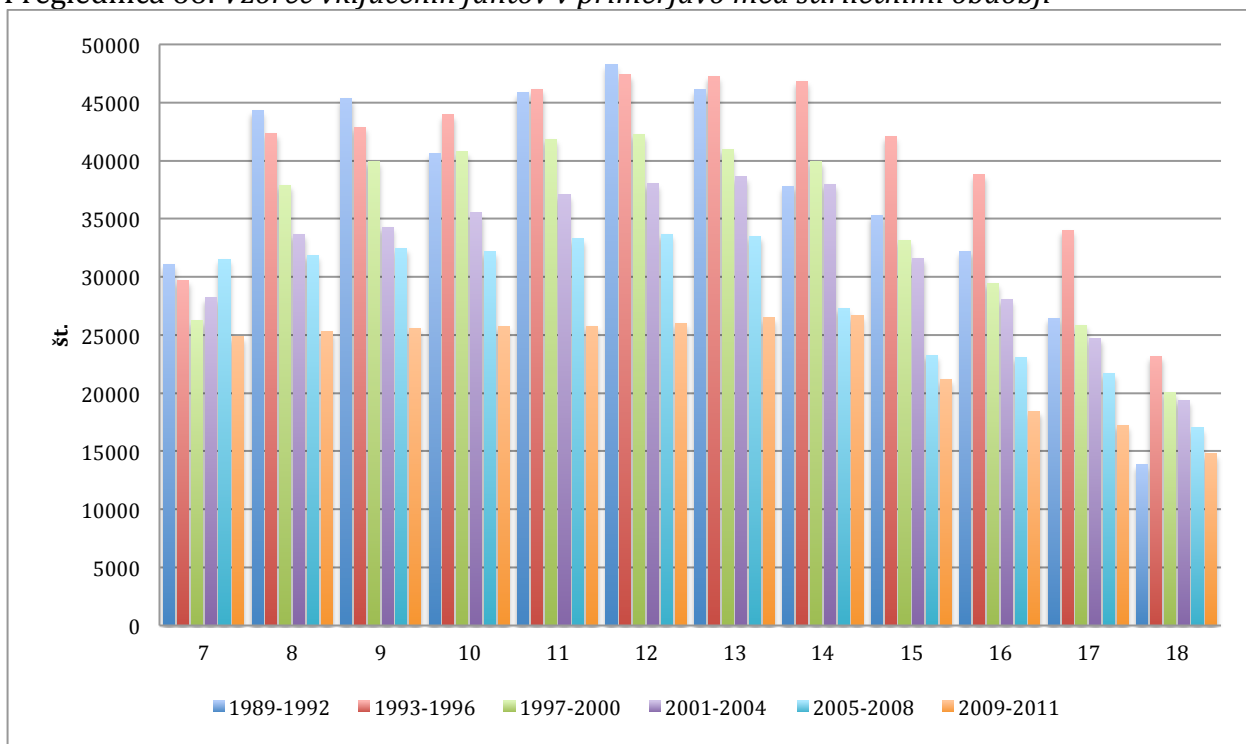
Zaradi boljšega razumevanje sprememb v telesnem in gibalnem razvoju otrok in mladine smo pripravili tri različne ponazoritve in sicer:

- izračunali smo XT vrednosti ločeno po spolu in starosti (standardizirana povprečna vrednost vseh osem merskih postopkov gibalnih sposobnosti v obdobju 1989–2011), nato pa opravili primerjave med obdobjem 1989–2011. Izračun za XT vrednost smo opravili na način, da smo za izhodiščno vrednost upoštevali vse izmerjene podatke za vsa obdobja od leta 1989 do 2011;
- izračunali smo $XT < 40$ (delež gibalno ogroženih otrok in mladine) in $XT > 60$ (delež gibalno nadarjenih otrok in mladine) ločeno po spolu in starosti po zgoraj omenjenih obdobjih;
- izračunali smo BMI in prikazali število debelih otrok in mladine ter posebej tiste s prekomerno telesno težo, ločeno po spolu in starosti od leta 1989 do 2011 na podlagi kriterijev WHO;
- izračunali smo indeks in razlike sprememb v telesnih značilnostih in gibalnih sposobnostih med posameznimi štiriletnimi obdobji na način, da smo za izhodiščno obdobje upoštevali povprečno stanje razvoja telesnih in gibalnih sposobnosti v obdobju 1989–1992.

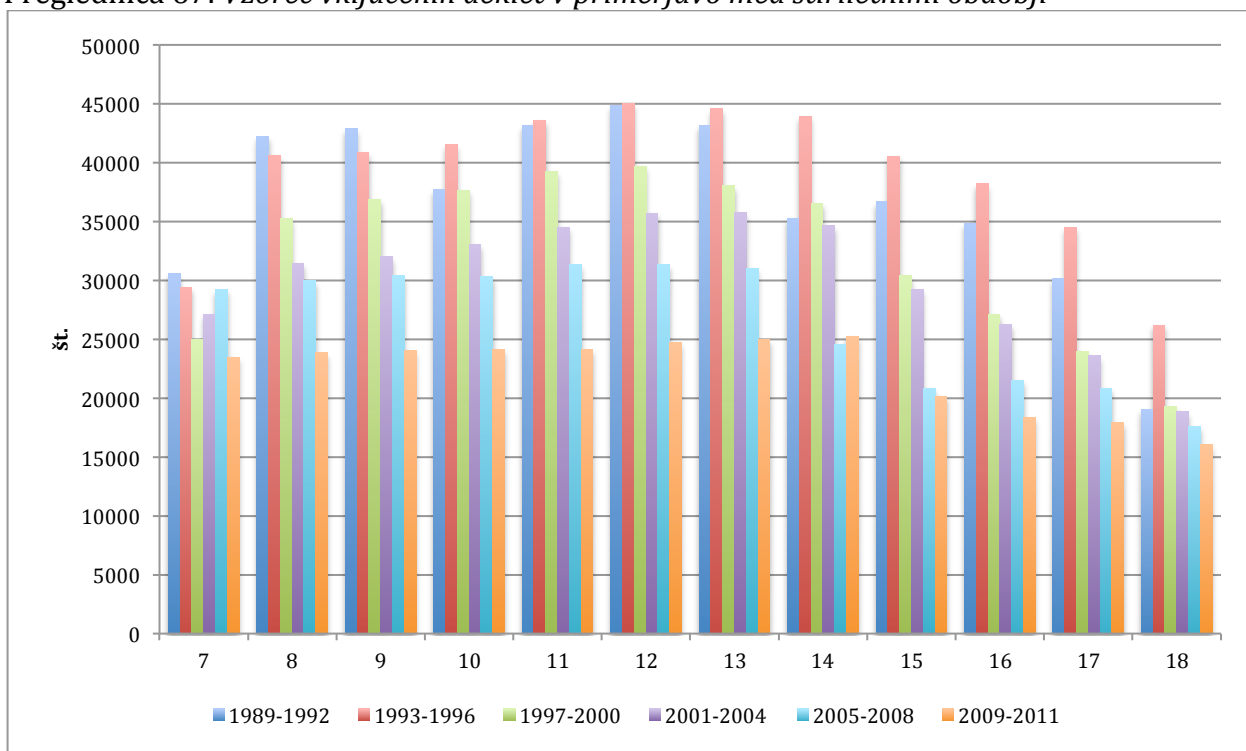
Za ugotavljanje razlik smo se zaradi preglednosti odločili, da skupaj predstavimo rezultate po štiriletnih obdobjih (izjema zadnje triletno obdobje – v nadaljevanju te posebnosti ne bomo več navajali). Na ta način smo poenostavili predstavitev prikazov sprememb v razvoju otrok in mladine in dosegli boljšo preglednost. Ker obdobja sovpadajo tudi s parlamentarnimi volitvami, ima vsaka vlada, tudi možnost analizirati preteklo mandatno obdobje in vsako leto tudi sproti spremljati pozitivne ali negativne spremembe v telesnem in gibalnem razvoju otrok in mladine. Razvoj otrok in mladine seveda ni odvisen predvsem od vsake vladajoče strukture, ni pa mogoče trditi, da nima določenega vpliva. Iz dosedanjih analiz je mogoče

sklepati, da imajo izboljšanje materialnih pogojev za šport in športno vzgojo, kakovost in število učiteljev športne vzgoje, spremembe učnih načrtov, povečanje ali zmanjšanje obsega športne vzgoje, povečanje ali zmanjšanje števila otrok v vadbenih skupinah, povečanje interesnega programa, določen vpliv na spremembe pri razvoju otrok. Seveda pa na telesni in gibalni razvoj vplivajo tudi razmere v družini, prehrana, obseg in kakovost športne vzgoje v šolskem okolju in civilni športni sferi, odnos do telesnega napora, kakovost preživljanja prostega časa, obseg uporabe sodobne informacijske tehnologije pri otrocih in mladini in še nekateri drugi dejavniki.

Preglednica 66: Vzorec vključenih fantov v primerjavo med štiriletnimi obdobji



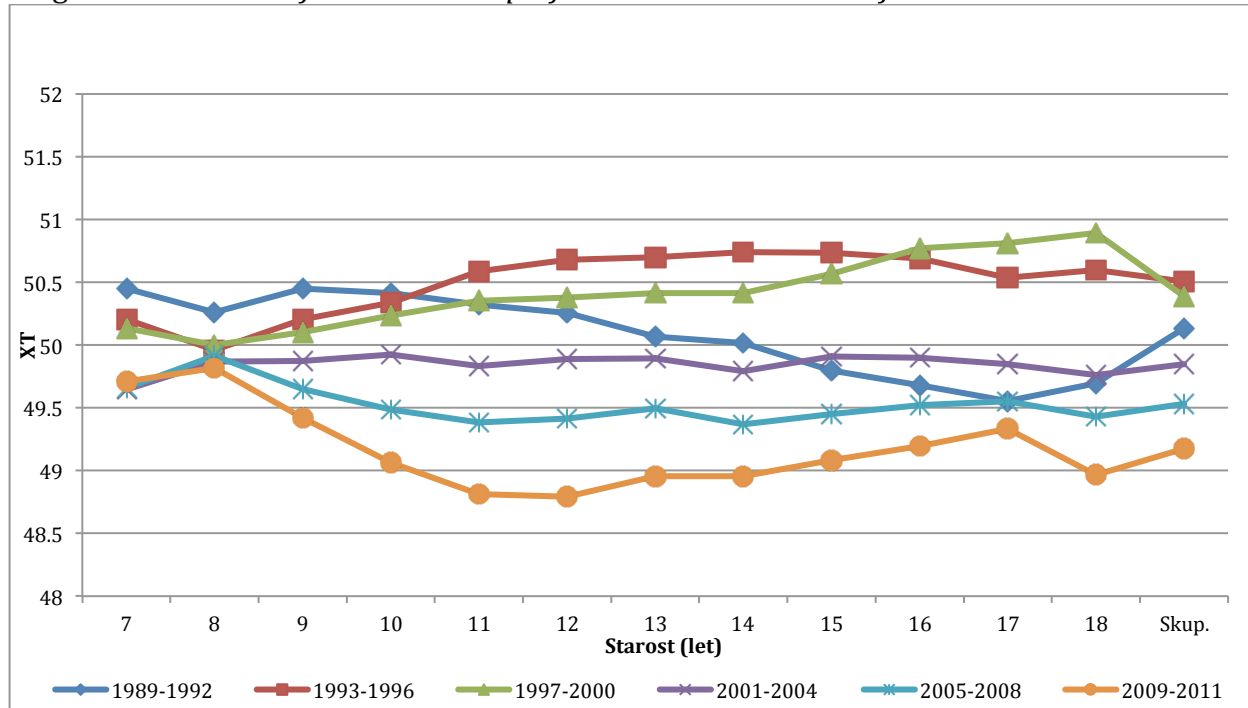
Preglednica 67: Vzorec vključenih deklet v primerjavo med štiriletnimi obdobji



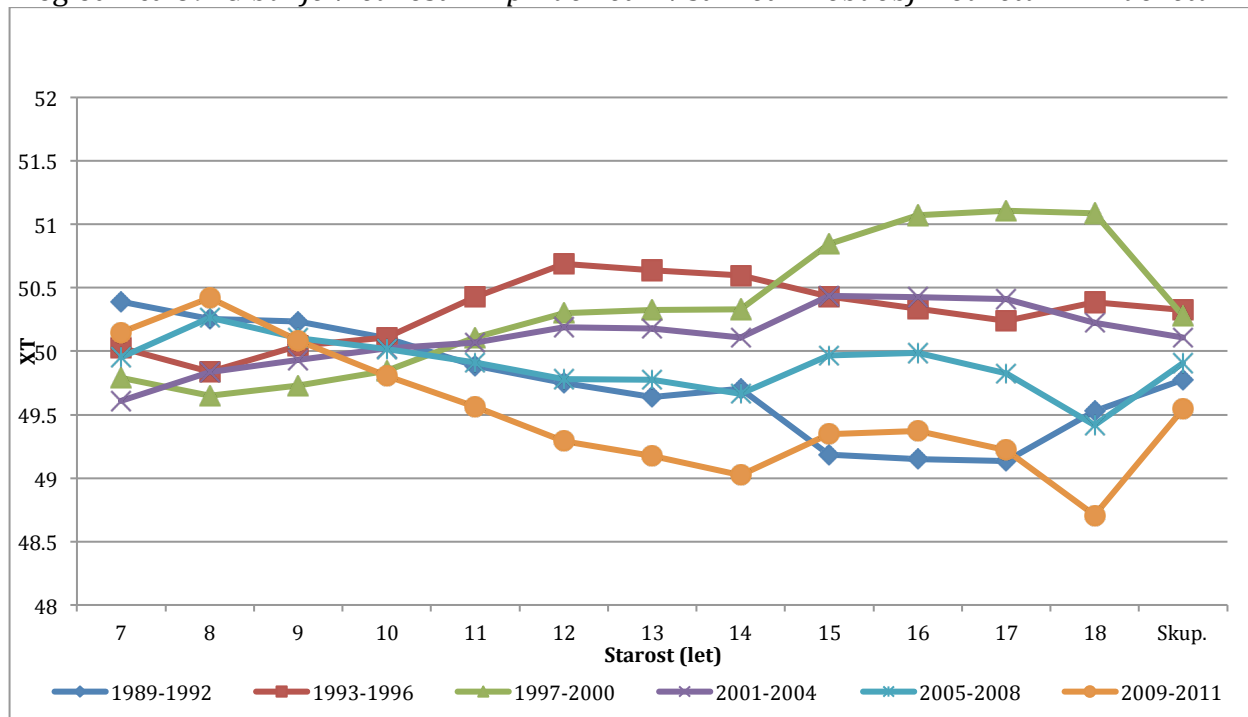


V zgornjih dveh tabelah je razvidno, da skupen vzorec v vseh primerjanih obdobjih zajema 4.763.232 izmerjenih posameznikov (polovica otrok in mladine je bila vključena v meritve v celotnem obdobju šolanja). Povsem logično, da se nekateri učenci in učenke bili izmerjeni večkrat, seveda v različnih razredih osnovnih in srednjih šol. Število izmerjenih se od leta 1996 bistveno zmanjšuje, predvsem zaradi zmanjšanja celotne populacije otrok in mladine, predvsem pa zaradi spremembe zakonodaje, ki je predpisala obvezno soglasje staršev otrok za merjenje in analizo telesnega in gibalnega razvoja učencev, učenk, dijakov in dijakinj. Število izmerjenih v obdobju 2009–2011 je nekoliko nižje, ker so upoštevani podatki samo za tri leta.

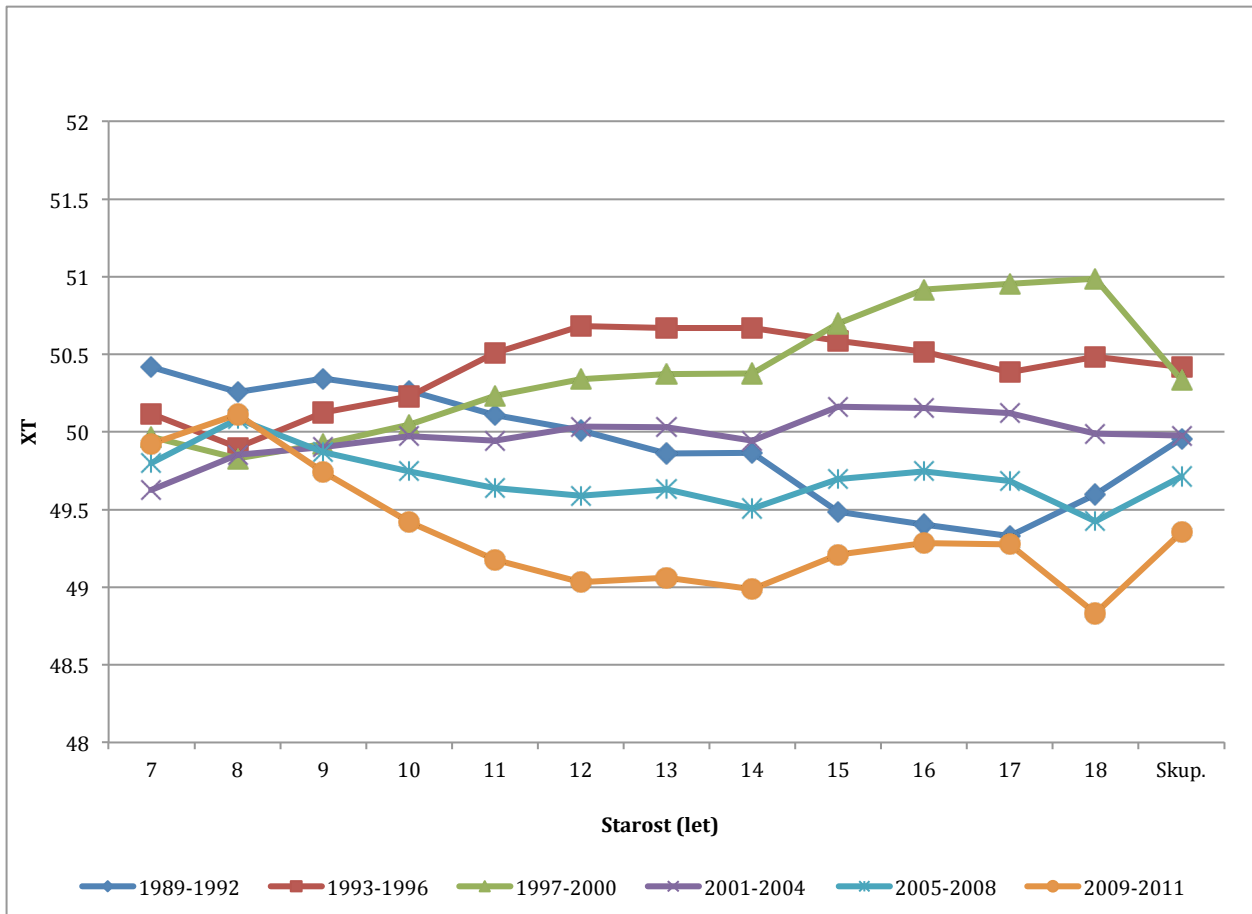
Preglednica 68: Gibanje vrednosti XT pri fantih v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



Preglednica 69: Gibanje vrednosti XT pri dekletih v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



Preglednica 70: Gibanje vrednosti XT celotne populacije fantov in deklet v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



Standardizirana statistična vrednost XT 50 predstavlja povprečno gibalno zmogljivost otrok in mladine v posameznih štiriletnih obdobjih. Iz preglednic je razvidno, da so se razlike sprememb s starostjo otrok in mladine med obdobji povečevale, še posebej pa so bila opazna velika nihanja v gibalni zmogljivosti pri srednješolski mladini, kjer smo imeli v obdobju pred letom 2000 pomembne pozitivne spremembe, kar še posebej velja za srednješolsko mladino in to posebno izrazito za dijakinje. Izjemno negativne trendi pa se začnejo z letom 2000 in najnižjo točko dosežejo pri 18-letnih dijakinjah.

Spremembe pri učenkah in učencih v prvem triletju so v celotnem obdobju najmanjše in glede na spol diametralne. Učenci so bili v prvem obdobju (1989–1992) na najvišji ravni gibalne učinkovitosti, v zadnjem obdobju (2009–2011) pa na najnižji. Povsem drugačna je slika pri učenkah saj raven gibalne učinkovitosti v prvem in zadnjem obdobju zelo podobna. Vsa vmesna obdobja so bila slabša še posebej obdobji med leti 2000 in 2008. Pri učenkah starih 7, 8, in 9 let je torej prišlo v zadnjih treh letih do pomembnega zaskoka (morda bi lahko rekli, celo do skoka), kar je zelo presenetljivo. Spremembe je mogoče pojasniti z ugotovitvijo, da se debelost otrok v tem obdobju bistveno bolj povečuje pri učencih, manjše število otrok v oddelki omogoča učenkam bolj enakovreden dostop do vadbenih vsebin, izjemno povečanje športne dejavnosti izven šole (zasebna in društvena športna praksa), še zlasti vsebin, ki so bolj primerne za dekleta (plesne dejavnosti) in tudi mnoga druga področja. K takšnim pozitivnim premikom je verjetno pripomogla tudi bistveno povečana športna dejavnost žensk, ki na ta način najbolj učinkovito prenašajo svoja vzgojna prizadevanja tudi na svoje hčere, saj je pogosto vsebina športnih dejavnosti matere in hčere identična (plesna dejavnost in športna vadba doma).

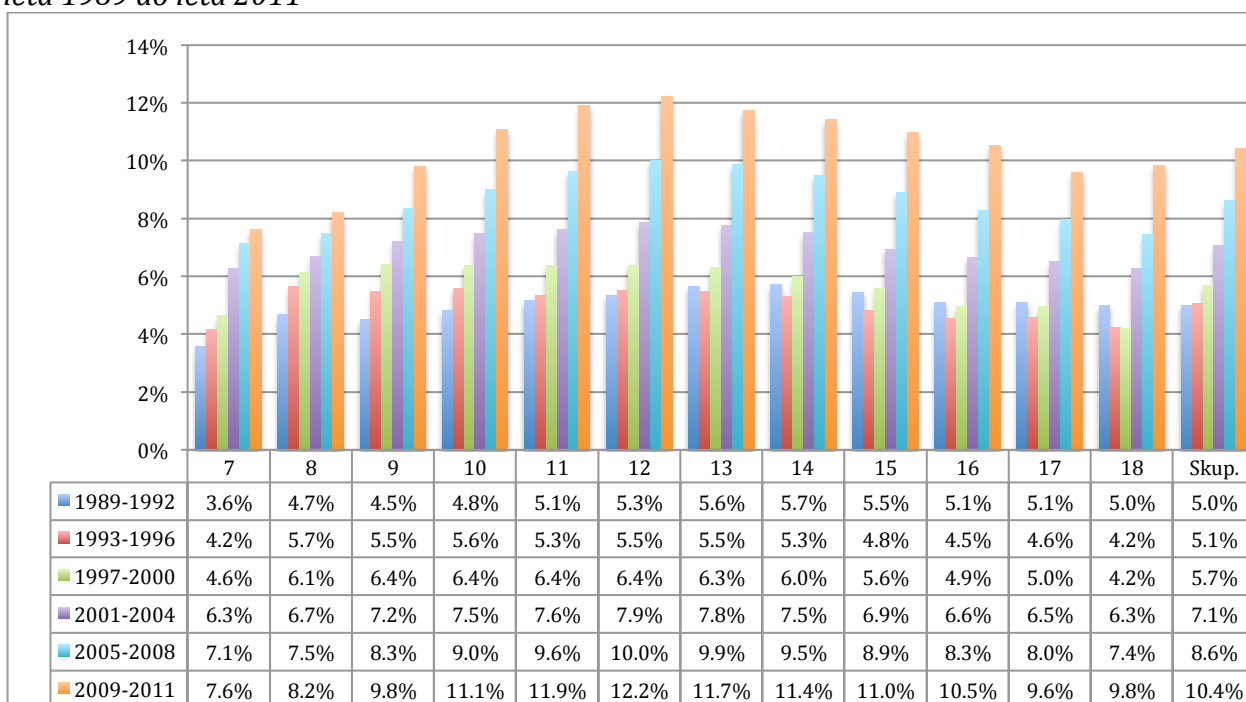


Povsem drugačno stanje ugotavljamo pri srednješolski mladine, kjer smo v zadnjem obdobju (2009–2011) celo presegli dno gibalne zmogljivosti iz leta (1989–1992). Vsa prednost, ki smo jo pridobili pred letom 2000, je izpuhtela. Več kot očitno je, da imamo opraviti z več dejavniki, ki pa jih bo potrebno temeljito raziskati in poiskati ustrezne rešitve. Zelo verjetno je vpliv sodobne informacijsko-zabavne tehnologije velik, saj se je sedentarnost bistveno povečala, več kot očitno pa se vidno kažejo tudi posledice zmanjšanja ur športne vzgoje v vseh srednjih šolah, razen v gimnazijah. Prav zato bo potrebno ob vseh drugih aktivnostih (starši, društva, šole, zdravstvo) nujno povečati obseg športne vzgoje vsaj na raven iz let 2006, kar še posebej velja za Srednje poklicne šole, kjer so razmere izjemno skromne, saj so celo dijakinje Gimnazij gibalno učinkovitejše od dijakov srednjih poklicnih šol.

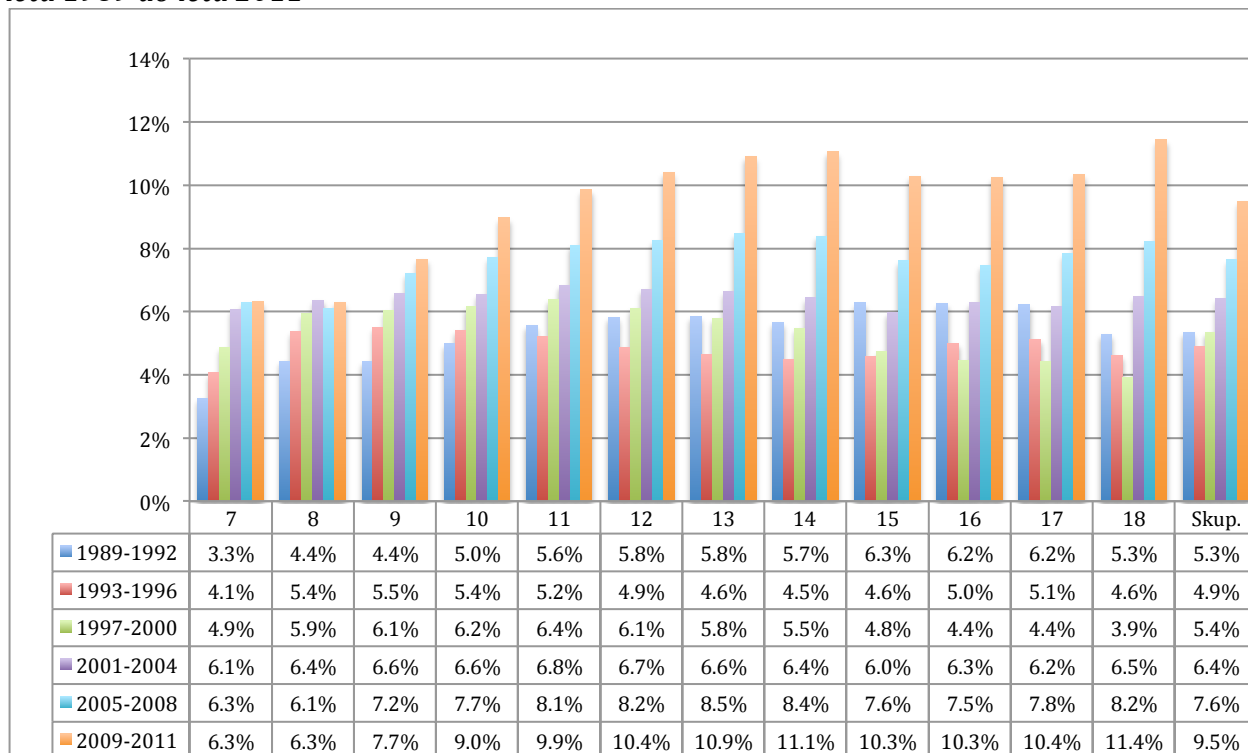
Od 2004 leta ugotavljamo pomembno zmanjševanje gibalne učinkovitosti od 10 leta starosti naprej, ko imamo v Sloveniji največje število otrok s prekomerno telesno težo in debelostjo, še posebej učencev (od 9. do 12 leta starosti več kot 40%). Ob zmanjšanju vsakodnevne telesne dejavnosti in prenizke telesne obremenitve pri urah športne vzgoje, preskromne interesne športne dejavnosti in očitno neustrezne športne samoaktivnosti učenk in še posebej učencev, bi bilo potrebno opozoriti na dosledno izvajanje prenovljenih učnih načrtov v osnovnih šolah, vzporedno pa zasnovati širši spekter oblik športnih dejavnosti, ki bi omogočile povečati obseg ukvarjanja s športom in zasnovati takšno izvedbo vadbenega procesa, ki bi zagotavljal večje telesne obremenitve.

Ugotovitev o nekaterih pozitivnih spremembah v preteklem letu je bila nekoliko preveč optimistična, saj razen o pozitivnih premikih v prvem triletju ni ostalo kaj prida, ostaja samo nekaj pozitivnih ugotovitev za letošnje leto (glej analizo sprememb med letom 2010 in 2011). Celovit pogled na telesni in gibalni razvoj nam po nekaj več kot dvajsetih letih narekuje ugotovitev, da smo tudi v zadnjem obdobju (2009–2011) ponovno dosegli najnižjo raven telesnega in gibalnega razvoja otrok in mladine in, da še nismo zaustavili negativnega trenda (prisotni so samo nekateri segmenti), ki se je začel z letom 2000. Brez strateških opredelitev šolstva, zdravstva in drugih dejavnikov bodo posledice tudi na zdravju otrok in mladine neizbežne.

Preglednica 71: Delež fantov s težavami v gibalnem razvoju (XT<40) v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



Preglednica 72: Delež deklet s težavami v gibalnem razvoju ($XT < 40$) v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011

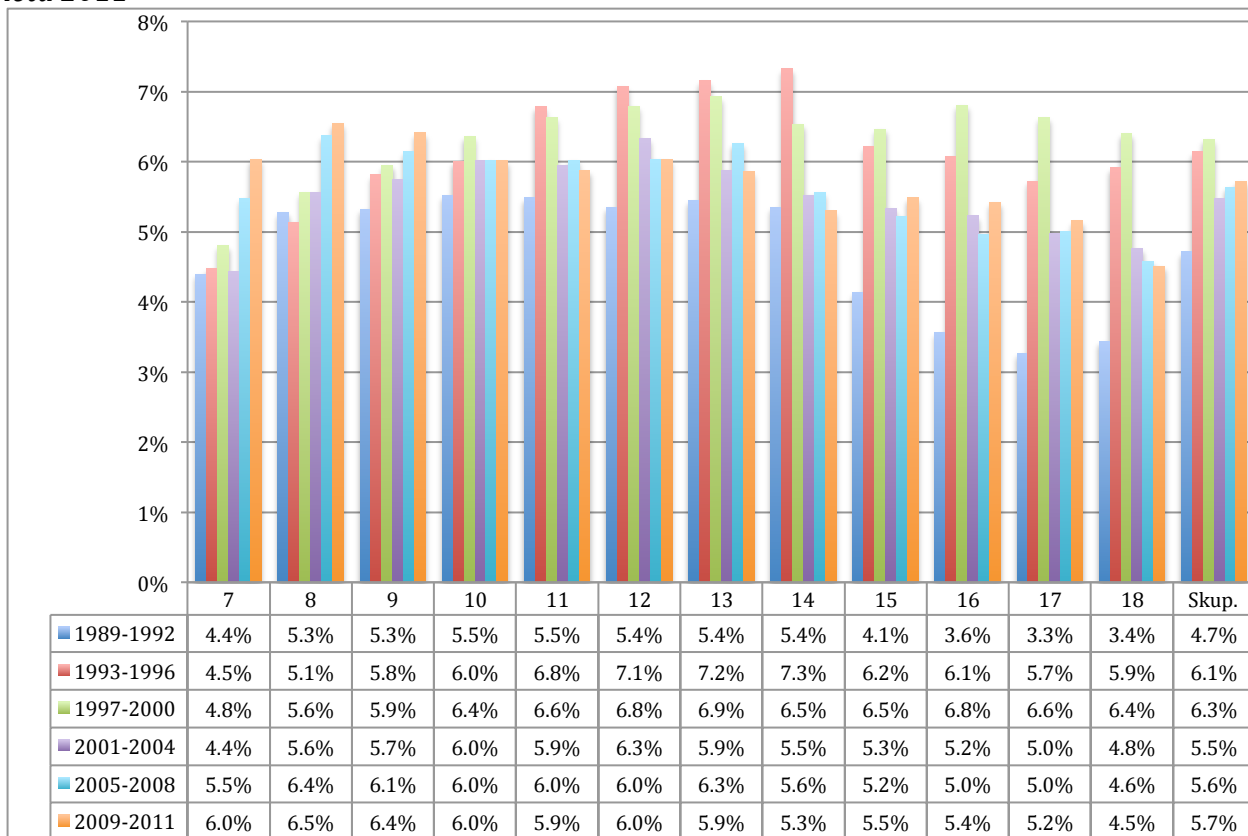


Število otrok in mladine s težavami v gibalnem razvoju, ki imajo zelo nizko razvite gibalne sposobnosti, pri katerih XT ne presega vrednosti 40, se povečuje, še posebej po letu 2000 in se je pri fantih več kot podvojilo od prvega obdobja (1989–1992) do zadnjega obdobja (2009–2011) in že presega 10 odstotkov populacije, pri dekletih pa nekoliko manj. Med spoloma ni bistvenih razlik, čeprav je opazno bistveno hitrejše naraščanje števila fantov kot deklet. Ugotavljamo, da je bilo pred dvajsetimi leti več deklet kot fantov, ki so imela težave v gibalnem razvoju, v letu 2011 pa vsaj za 10% več fantov kot deklet, ki imajo resne težave v gibalnem razvoju. Število otrok in mladostnikov, ki imajo težave v gibalnem razvoju se je v zadnjih dvajsetih letih nekaj več kot podvojilo pri fantih in pri dekletih nekaj manj. Ugotovitev, da je trend povečevanja odstotka otrok s težavami v gibalnem razvoju zlasti po leta 2000 zelo izrazit, v zadnjem obdobju pa ponovno rekorden, je zelo zaskrbljujoča. Diferenciacija tudi na področju gibalnih zmogljivosti otrok in mladine je iz leta v leto večja, kar pomeni, da vedno večjemu deležu otrok niso dane možnosti za vsaj minimalno gibalno aktivnost. Največji krivci so seveda starši (ker so tudi sami na obrobju), očitno pa šola, društva in drugi dejavniki niso opravili svojega dela.

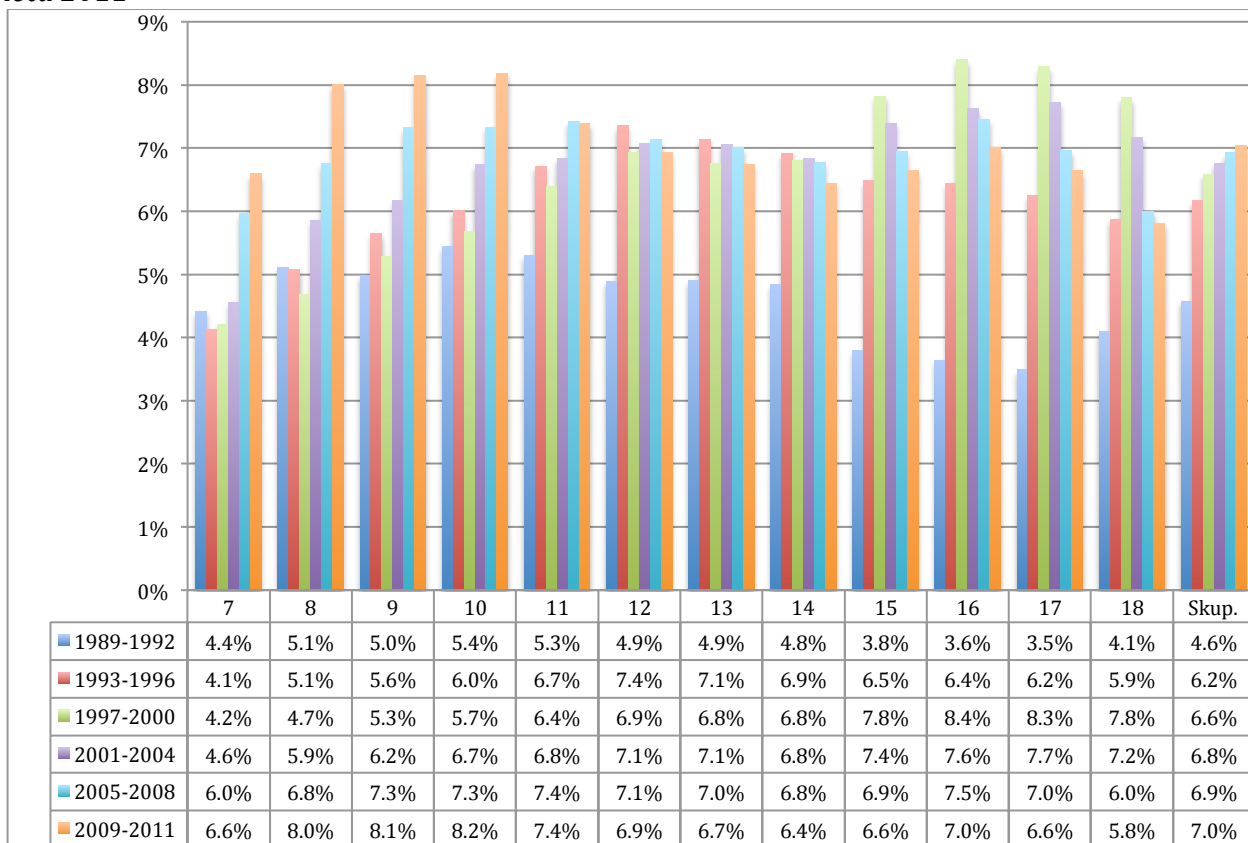
Z veliko verjetnostjo je mogoče sklepati, da ima več kot 10 % otrok in mladostnikov z nizko razvitimi gibalnimi sposobnostmi, zelo velike zdravstvene težave, težave z učno uspešnostjo in kvaliteto preživljanja prostega časa, v prihodnosti pa bo ravno ta del populacije verjetno največ prispeval k obremenjevanju zdravstvene blagajne. Pri analizi za preteklo leto smo izrazili upanje, da se stanje izboljšuje, toda očitno je trend še vedno negativen. Primerjava med štiriletnimi obdobji kaže, da se delež otrok in mladine, ki ne presegajo XT 40 povečuje in je v zadnjem obdobju rekordno visok.



Preglednica 73: Delež gibalno nadarjenih fantov (XT>60) v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011

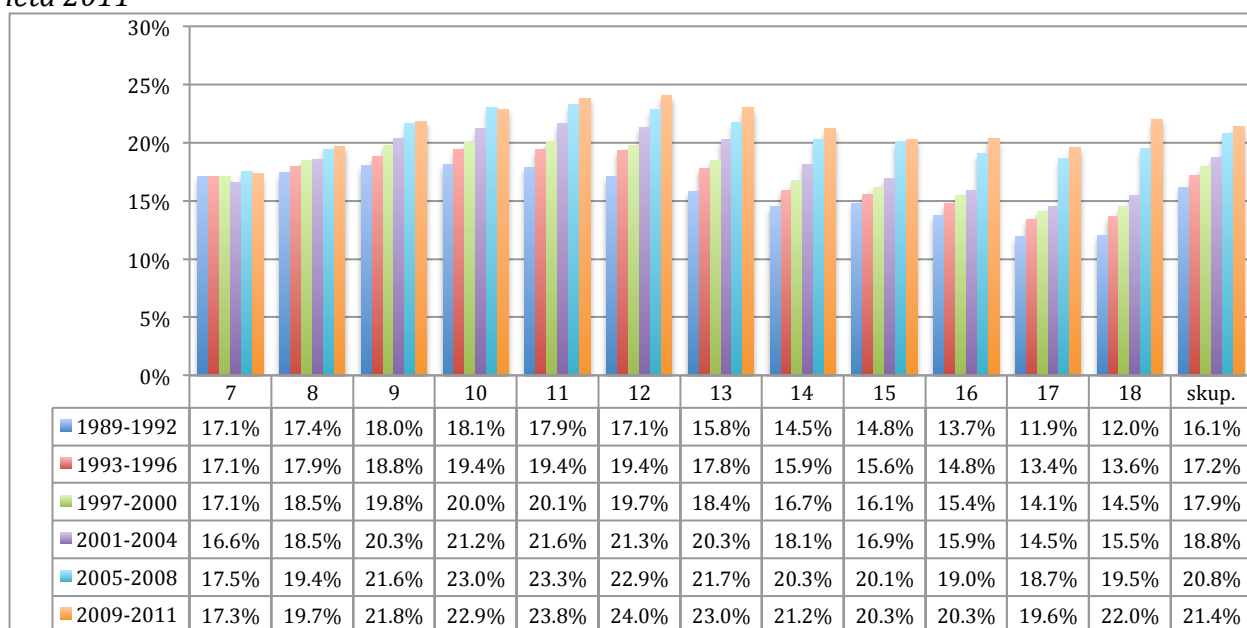


Preglednica 74: Delež gibalno nadarjenih deklet (XT>60) v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011

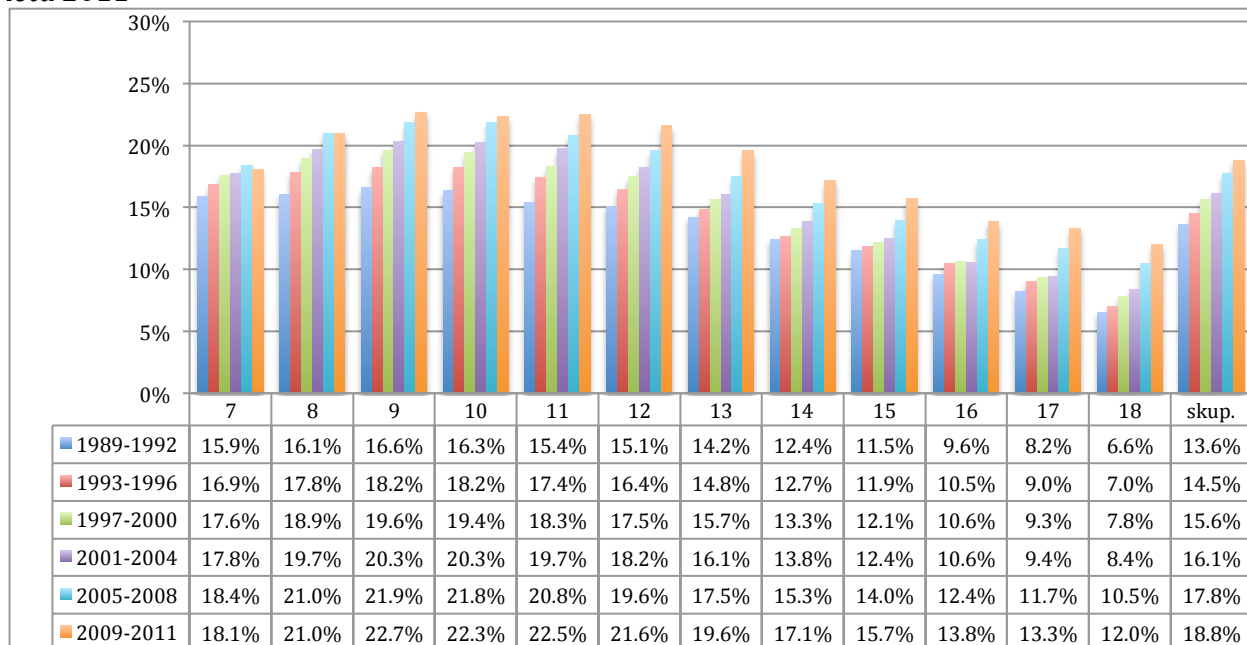


V vseh šestih obravnavanih obdobjih od leta 1989 do leta 2011 ugotovljamo pri dekletih povečanje števila nadarjenih in tako je bilo tudi v obdobju 2009–2011. Od obdobja 1989–1992 do obdobja 2009–2011 se je število nadarjenih deklet povečalo kar za več kot 50% in je bil trend skozi vsa obdobja pozitiven. Pri fantih je bil pozitiven trend do leta 2000, nato sledi velik padec in se število nadarjenih od leta 2004. ponovno postopoma povečuje in je za 20% v obdobju 2009–2011 večje od obdobja 1989–1992. Če smo v obdobju 1989–1992 ugotavljali, da je odstotek nadarjenih fantov večji od deklet, je slika v obdobju 2009–2011 obrnjena, število nadarjenih deklet je bistveno večje od fantov. Čeprav je absolutni delež nadarjenih za šport (nadarjenost je odvisna od dednosti in vsakodnevne športne aktivnosti) največji v obdobju od 8. do 10. leta, še posebej pri dekletih, pa so bili največji pozitivni premiki v zadnjih dvajsetih letih opaženi po 15 letu starosti (pri dekletih se je delež podvojil).

Preglednica 75: Delež fantov s prekomerno telesno težo v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



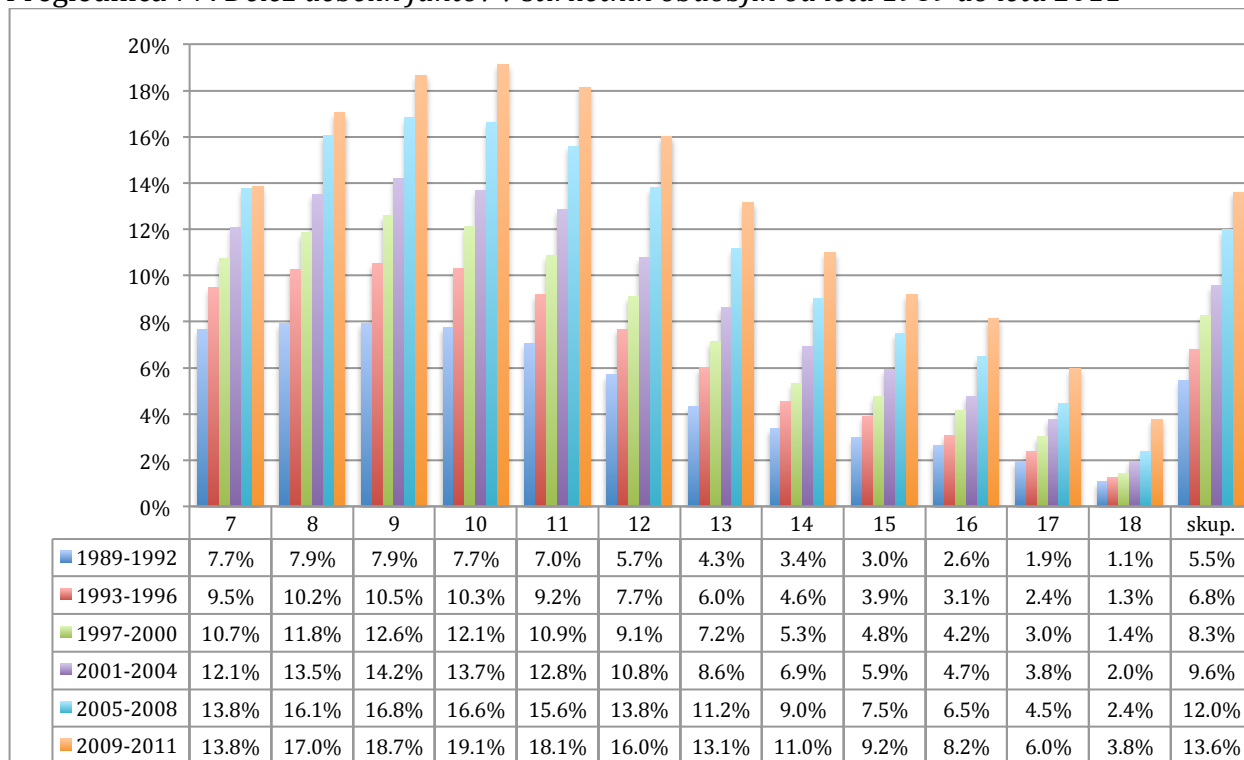
Preglednica 76: Delež deklet s prekomerno telesno težo v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



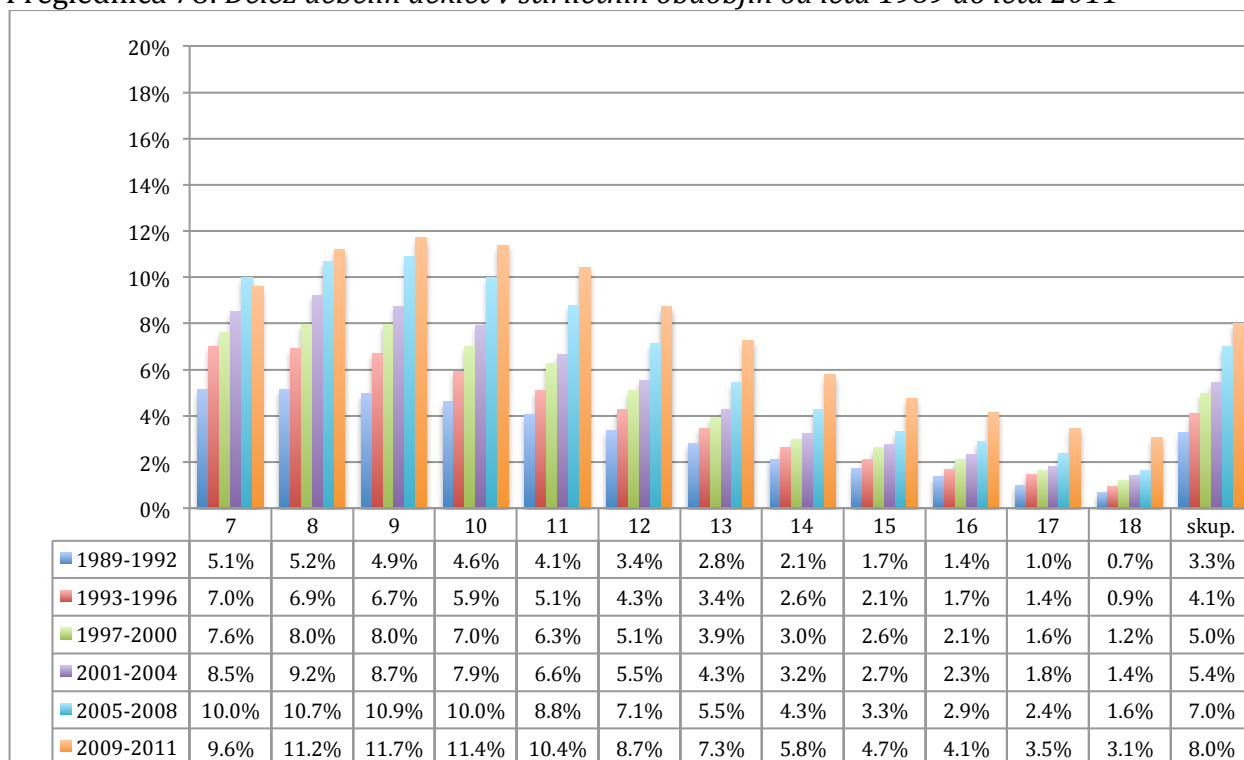


Prekomerna telesna teža se je pri obeh spolih najbolj povečala v obdobju 2005–2008, v zadnjem obdobju (1989–1992) ta trend nadaljuje, toda bistveno manj izrazito. S prekomerno telesno težo se srečuje že nekaj več kot 21 % fantov in skoraj 19% deklet. Med devetimi in štirinajstim letom starosti je število fantov s prekomerno telesno težo največje, pri dekletih pa med osmimi in dvanajstim letom starosti. Še posebej v prvem triletnju tako pri učencih kot učenkah je povečanje prekomerne telesne teže zelo zmerno v obdobju 2009–2011 in se kažejo prvi optimistični znaki stagnaciji.

Preglednica 77: Delež debelih fantov v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



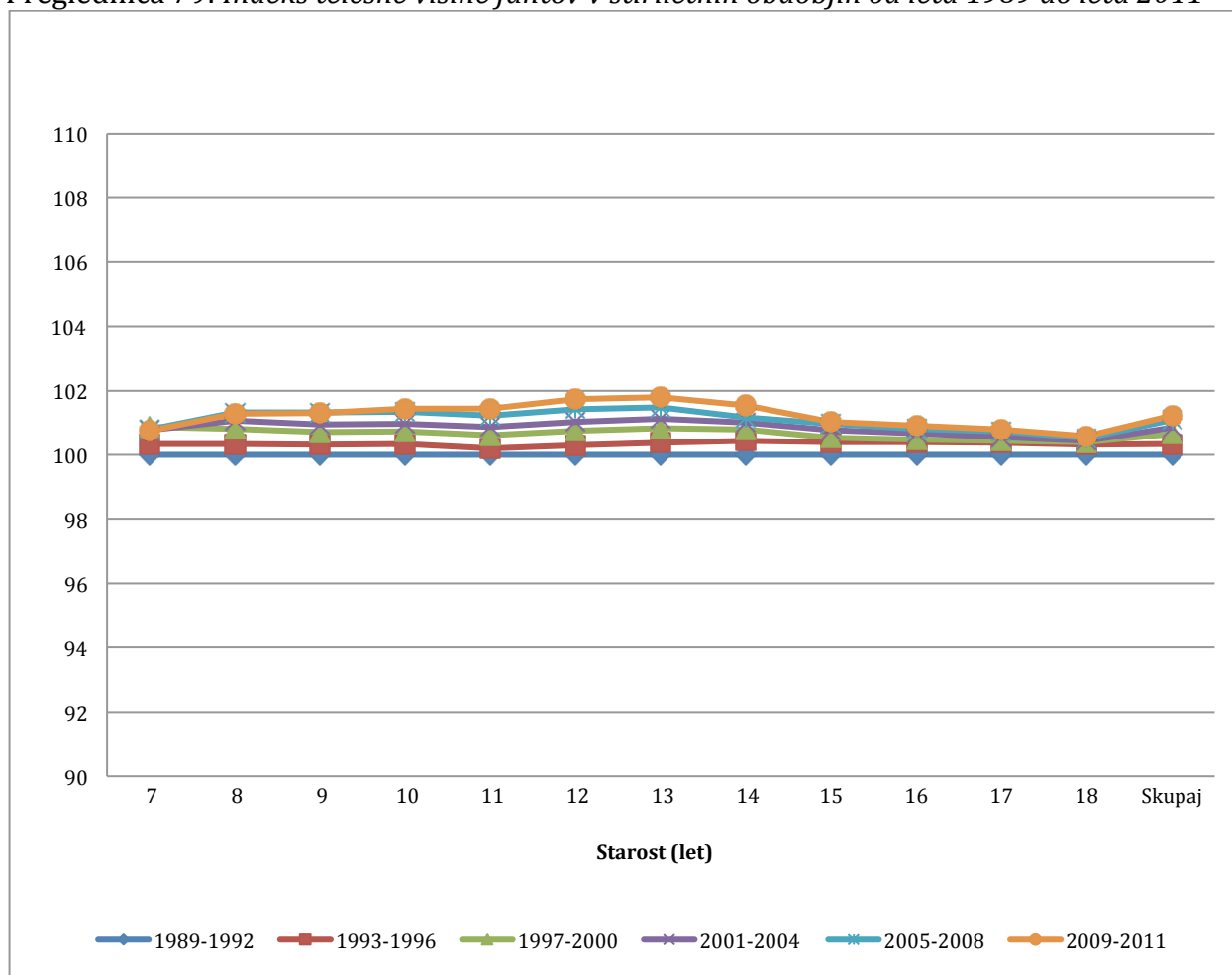
Preglednica 78: Delež debelih deklet v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



V zadnjih dvajsetih letih se je delež debelih fantov povečal iz 5,5 % na 13,6 %, pri dekletih pa iz 3,3% na 8,0 %. Največje povečanje smo ugotovili v obdobju 2005–2008 za 2,4 % pri fantih in za 1,6% pri dekletih. Iz Preglednic je razvidno, da je z vidika debelosti veliko bolj ogrožena populacija fantov. Število debelih fantov in deklet se je v zadnjem obdobju 2009–2011 povečalo, toda bistveno manj kot v preteklih obdobjih, zlasti v obdobju 2005–2008. Najbolj se je relativno povečalo število debelih v srednjih šolah in to tako pri fantih kot pri dekletih. Zelo zaskrbljujoče pa je stanje pri fantih od 9. do 11. leta, kjer imamo že več kot 40 % fantov, ki so debeli ali prekomerno težki po mednarodnih standardih. V poročilo za preteklo leto smo zapisali: »Če se bo nadaljeval dvoletni trend povečevanja debelosti, lahko naslednje leto prvič pričakujemo več kot 20 % debelih fantov v starosti devet in deset let«, takšen trend se ni nadaljeval, saj se je telesna teža fantov in deklet v letošnjem letu stagnirali, količina podkožnega maščevja pa se je celo nekoliko zmanjšala. Debelost je pri dekletih bistveno manj izražena kot pri fantih, saj je debelih deklet skoraj za polovico manj kot fantov.

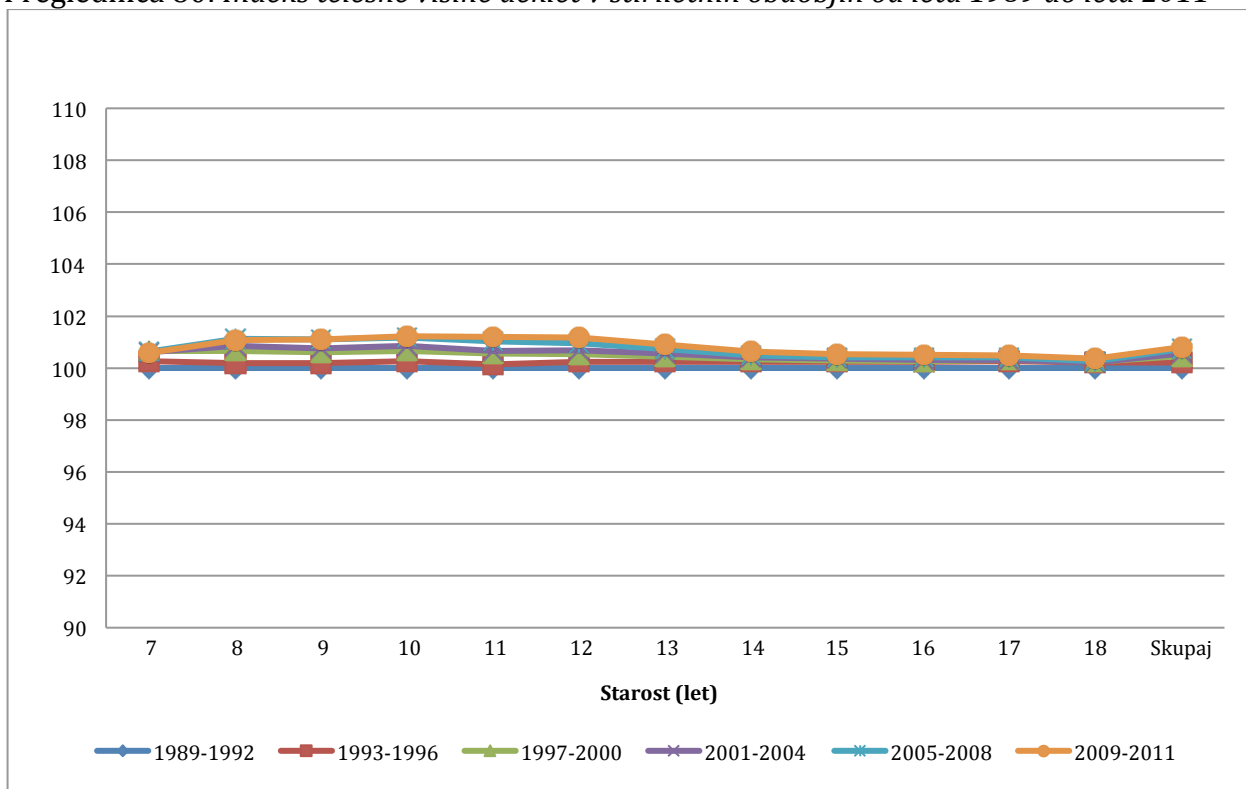
Pri deležu deklet in še posebej fantov, ki so debeli ali imajo prekomerno telesno težo je potrebno opozoriti, da je določen del populacije (nekaj odstotkov – več pri fantih) uvrščen v to kategorijo (manj primerna telesna teža z vidika gibalne zmogljivosti in zdravja) zaradi specifične sestave telesa (razmerje med mišično maso in podkožnim maščevjem). Izrazito »atletska« sestava telesa je znak dobrega telesnega razvoja, toda zaradi načina izračuna BMI so fantje in dekleta uvrščeni v skupino tistih s prekomerno telesno težo, zato je potrebno upoštevati navedeno opozorilo.

Preglednica 79: Indeks telesne višine fantov v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



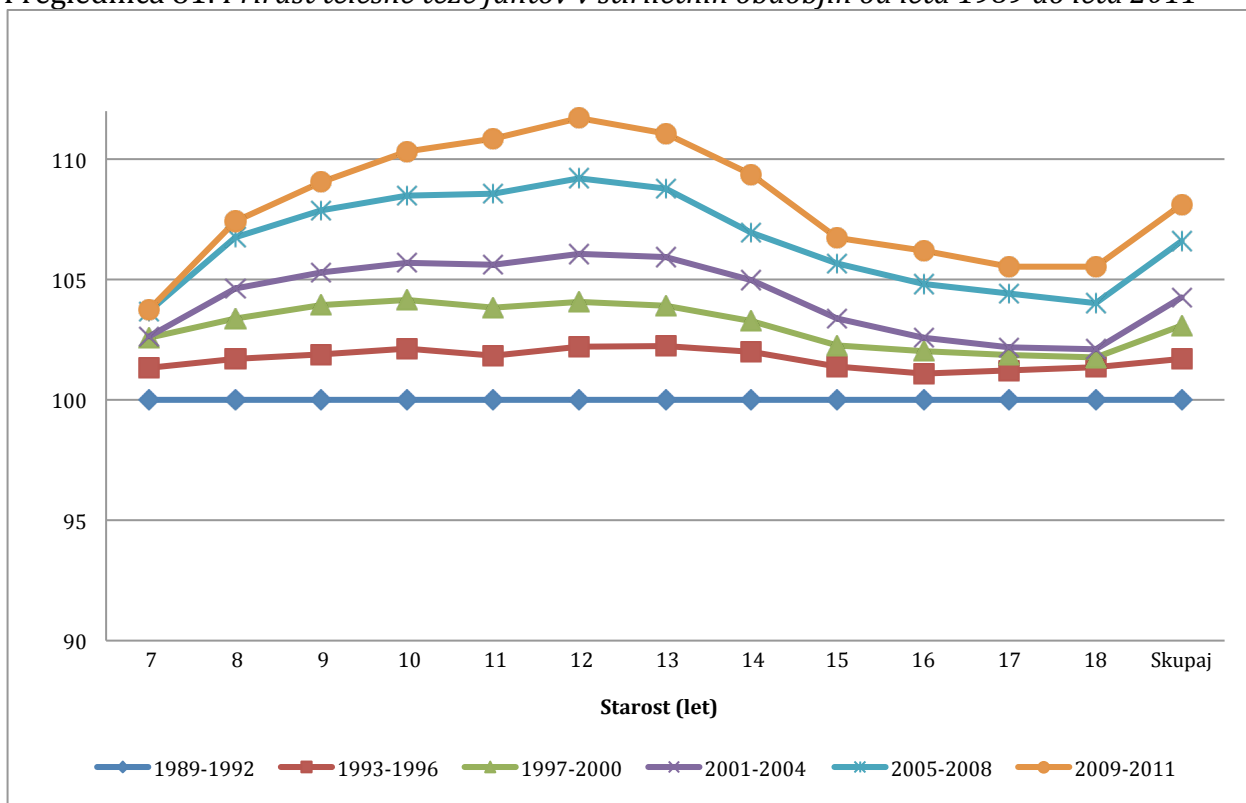


Preglednica 80: Indeks telesne višine deklet v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011

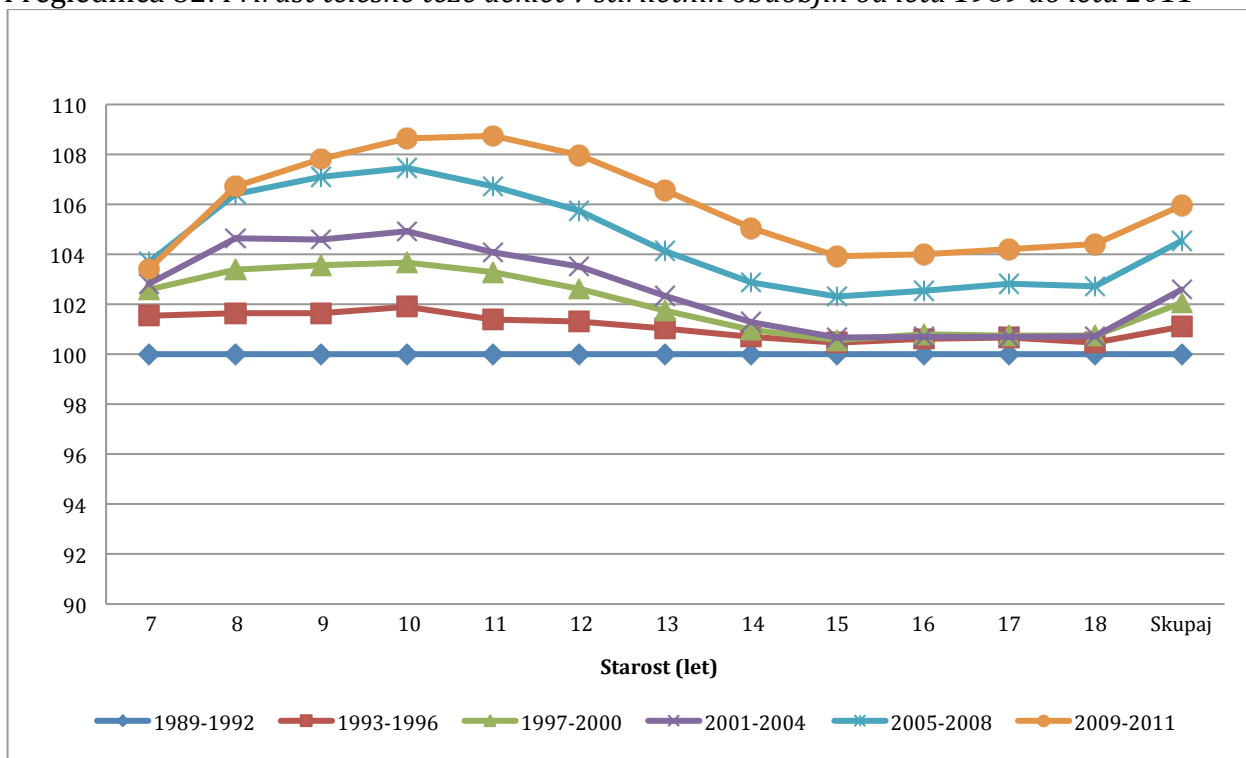


Pospešena rast je prisotna pri obeh spolih, vendar je pri fantih bolj izrazita. Pri dekletih doseže vrh pri enajstih letih, pri fantih pa pri trinajstih letih. Pri fantih se je telesna višina v zadnjih dvajsetih letih povečala za nekaj več kot 1,04 cm, pri dekletih pa za 0,6cm (pri osemnajstih letih). V zadnjem obdobje se je pospešena rast pri sedem do devet let starih fantih in dekletih umirila.

Preglednica 81: Prirast telesne teže fantov v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011

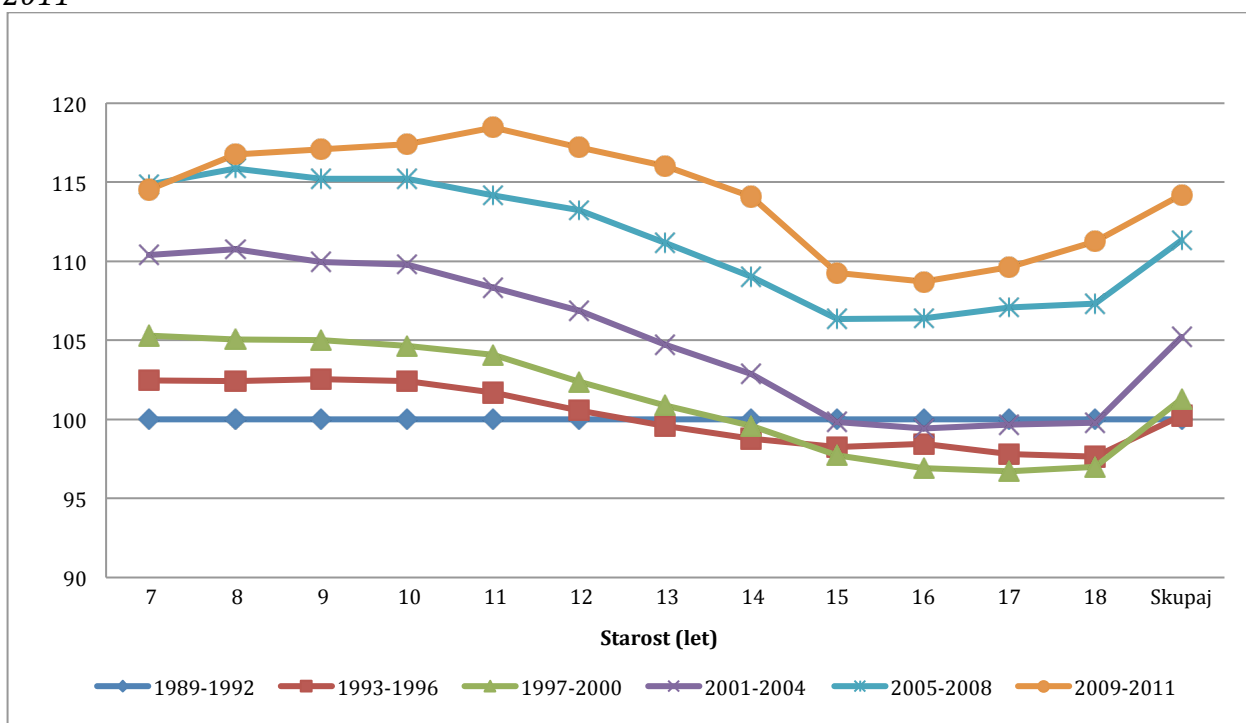


Preglednica 82: Prirast telesne teže deklet v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



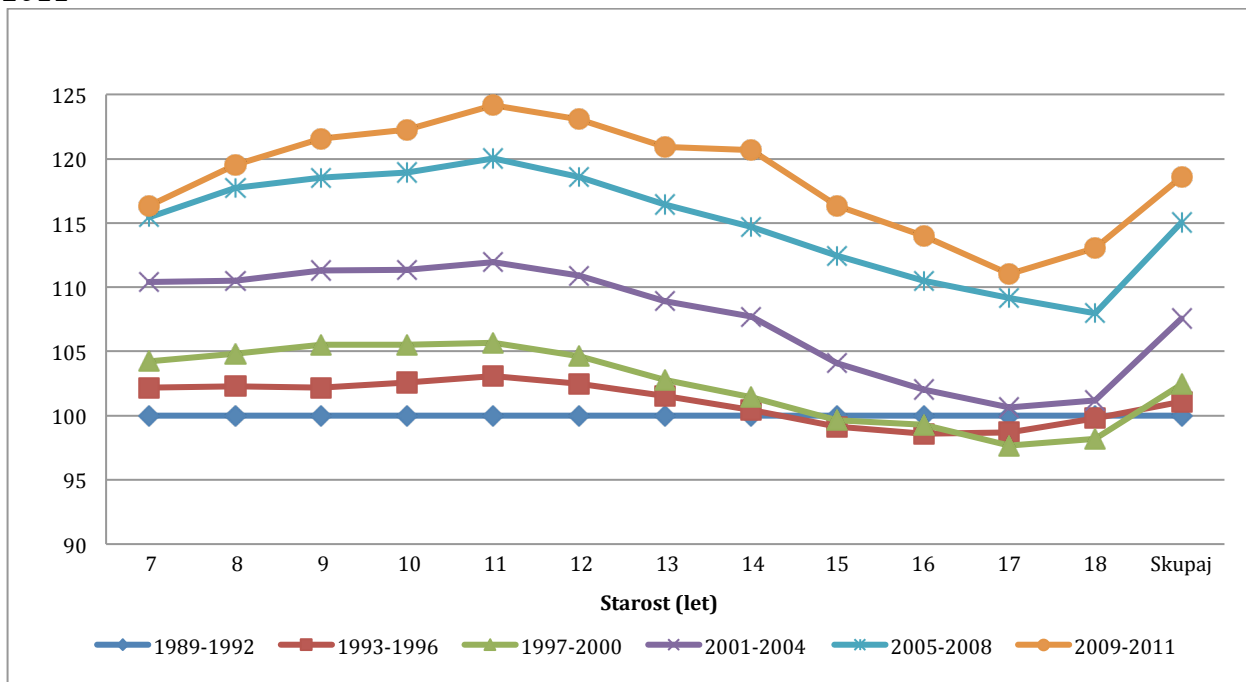
Spremembe telesne teže pri otrocih in mladini so zelo velike. V zadnjih desetih letih se je telesna teža v primerjavi s prejšnjim desetletjem bistveno povečevala, kar je značilno tudi za zadnji dve leti, še posebej pri fantih. V primerjavi med obdobjema 1989–1992 in 2009–2011 ugotavljamo, da se je telesna teža v povprečju (vse starostne skupine) pri fantih povečala za 3,91 kg (pri 13 let starih fantih celo za 5,65 kg), pri dekletih pa za 2,64 kg (največ pri 12 let starih učenkah za 3,73 kg). Povečanje telesne teže ni v optimalnem razmerju s spremembami telesne višine.

Preglednica 83: Indeks kožne gube nadlahti fantov v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011





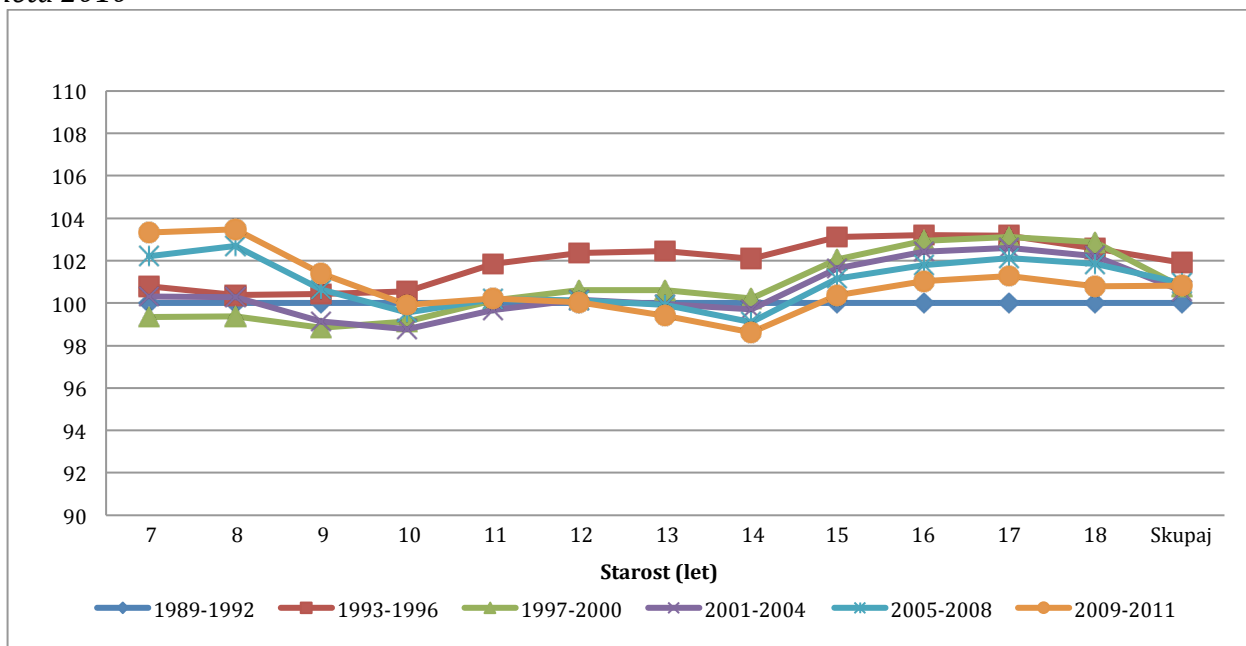
Preglednica 84: Indeks kožne gube nadlahti deklet v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



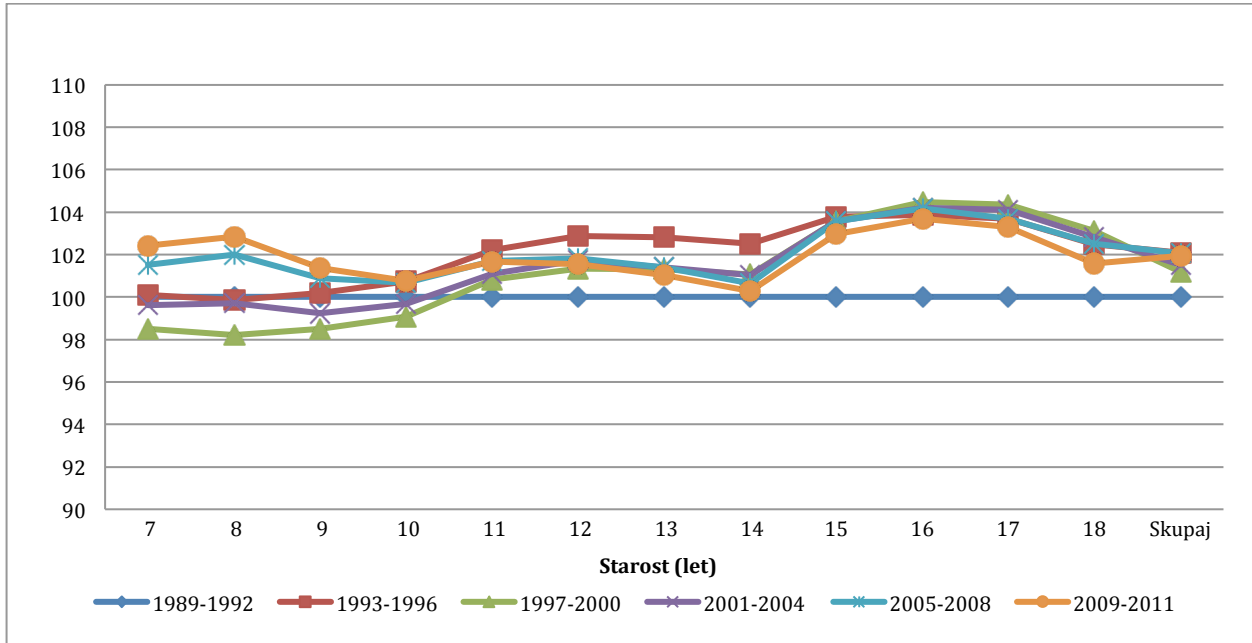
Podkožno maščevje se je v zadnjih dvajsetih letih pri otrocih in mladini povečalo bistveno bolj kot telesna teža. Od leta 2005 se zelo povečuje količina podkožnega maščevja pri dijakinjah in dijakinjah, kar pa ne velja več za zadnje obdobje 2009–2011, ker se je trend bistveno upočasnil. Pred tem obdobjem smo imeli pri srednješolcih, še posebej pri dijakinjah zelo ugoden trend količine podkožnega maščevja, ki se je z letom 2004. žal končal.

V primerjavi med obdobjema 1989–1992 in 2009–2011 ugotavljamo, da se je količina podkožnega maščevja na nadlahti v povprečju (vse starostne skupine) pri fantih povečala za 1,96 mm (11 let starih fantih celo za 2,81 kg), pri dekletih pa za 1,81 mm (največ pri 11 let starih učenkah za 2,29 mm).

Preglednica 85: Indeks testa dotikanje plošče z roko fantov v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2010



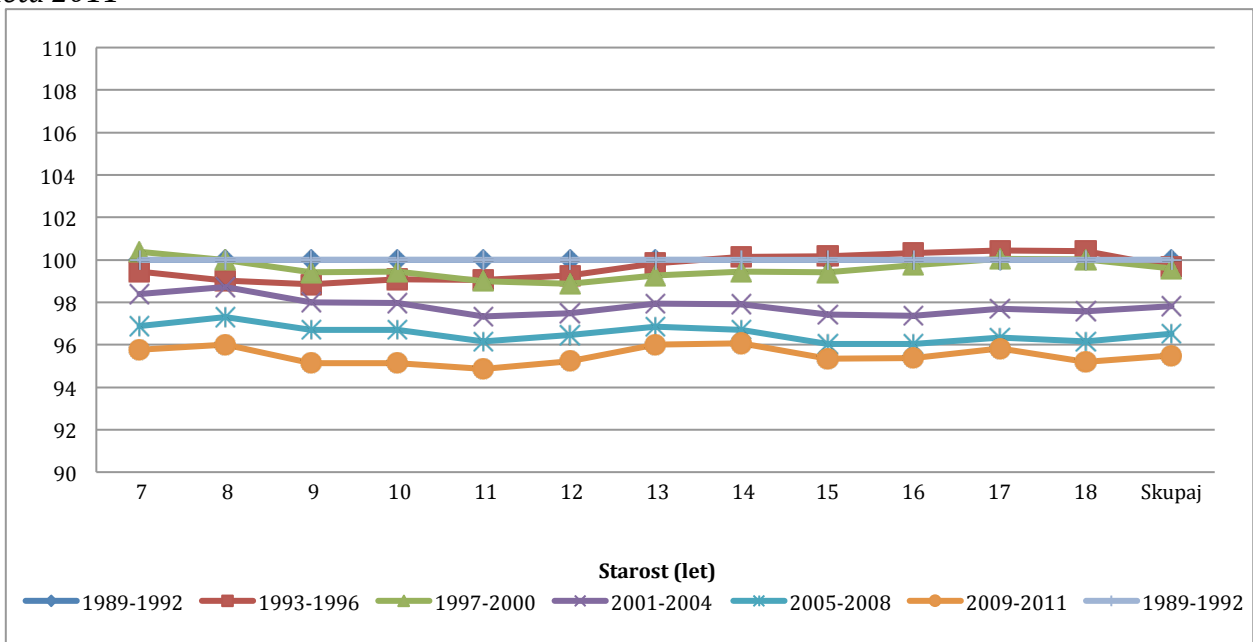
Preglednica 86: Indeks testa dotikanje plošče z roko deklet v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2010



Sposobnost hitrega izvajanja izmeničnih gibov se je v preteklem dvajsetletnem obdobju nekoliko izboljšala, predvsem pri srednješolkah, v zadnjih letih pa še posebej v prvem triletnju. V obdobju zadnjega desetletja se rezultati postopoma slabšajo pri mladini v pubertetnem obdobju. V primerjavi z dekleti so trendi sposobnosti hitrega izvajanja izmeničnih gibov pri fantih manj ugodni.

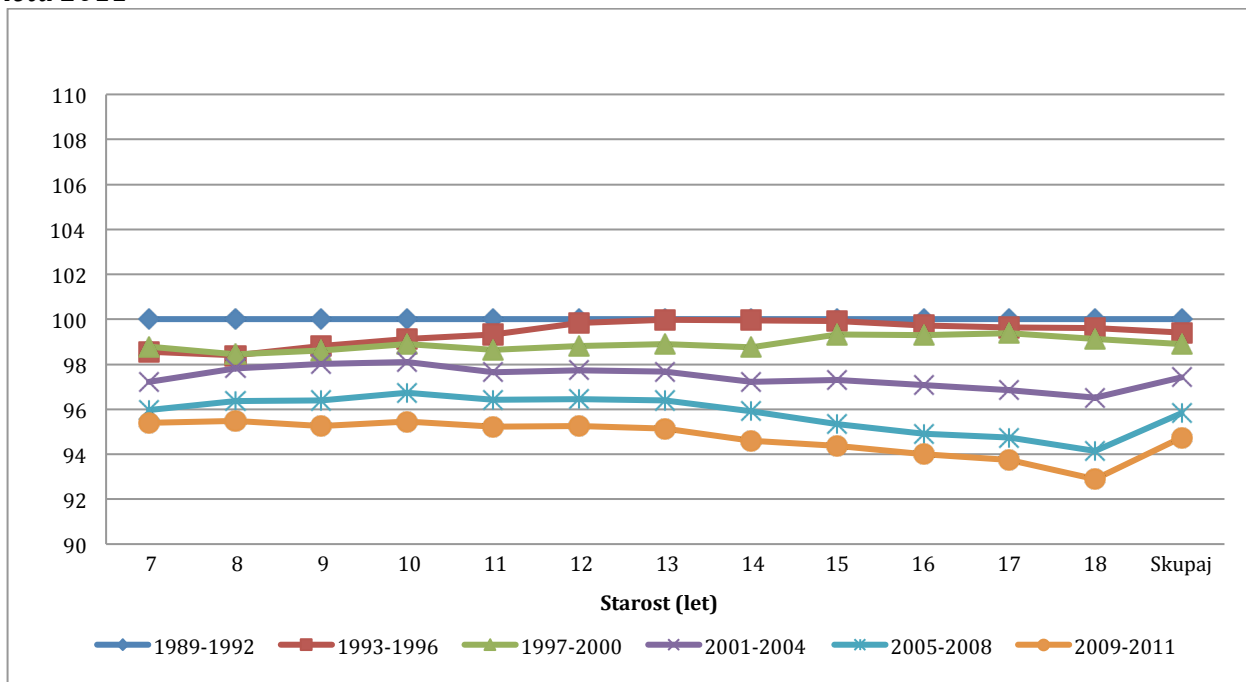
V primerjavi med obdobjema 1989–1992 in 2009–2011 ugotavljamo, da se je sposobnost hitrega izvajanja izmeničnih gibov v povprečju (vse starostne skupine) pri fantih povečala samo za 0,25 ponovitve (8 let starih fantih 0,79 ponovitve, pri 14 let starih učencih pa zmanjšala za 0,61 ponovitve), pri dekletih pa za 0,73 ponovitve (največ pri 16 let starih dijakinjah za 1,6 ponovitve).

Preglednica 87: Indeks testa skok v daljino z mesta fantov v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011





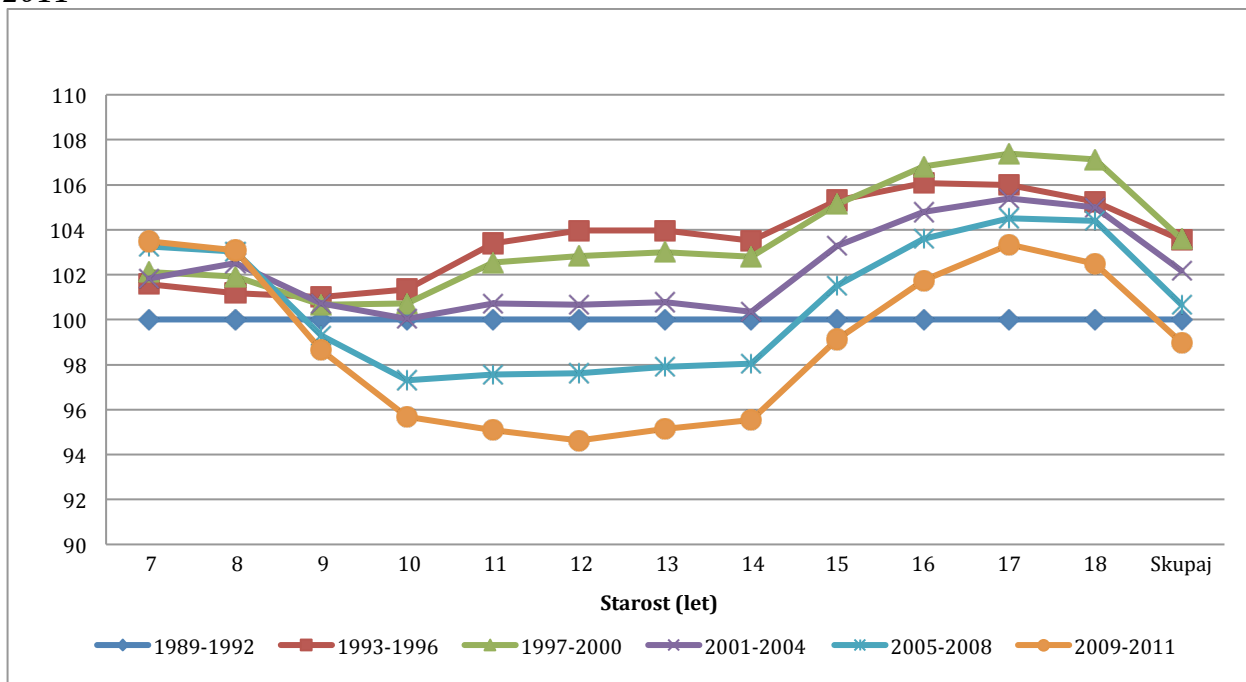
Preglednica 88: Indeks testa skok v daljino z mesta deklet v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



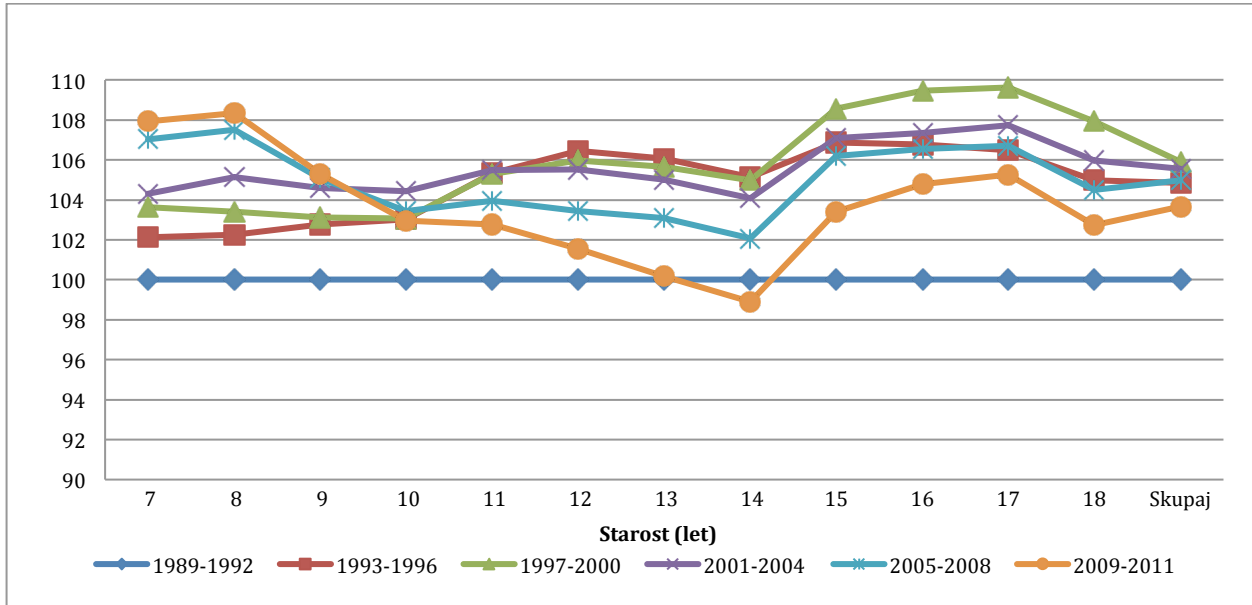
Eksplzivna moč se pri otrocih in mladini v zadnjih dvajsetih letih postopoma in enakomerno zmanjšuje v vseh starostnih obdobjih. Bolj izraziti negativni trendi so pri starejših starostnih skupinah, še posebej srednješolcih, nekoliko večje poslabšanje pa smo zaznali pri dekletih.

V primerjavi med obdobjema 1989–1992 in 2009–2011 ugotavljamo, da se je eksplozivna moč v povprečju (vse starostne skupine) pri fantih zmanjšala 8,47 cm (pri 18 let starih fantih zmanjšala za 11,3 cm), pri dekletih pa za 8,79 cm (pri 18 let starih učenkah pa zmanjšala za 13 cm).

Preglednica 89: Indeks testa poligon nazaj fantov v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



Preglednica 90: Indeks testa poligon nazaj deklet v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011

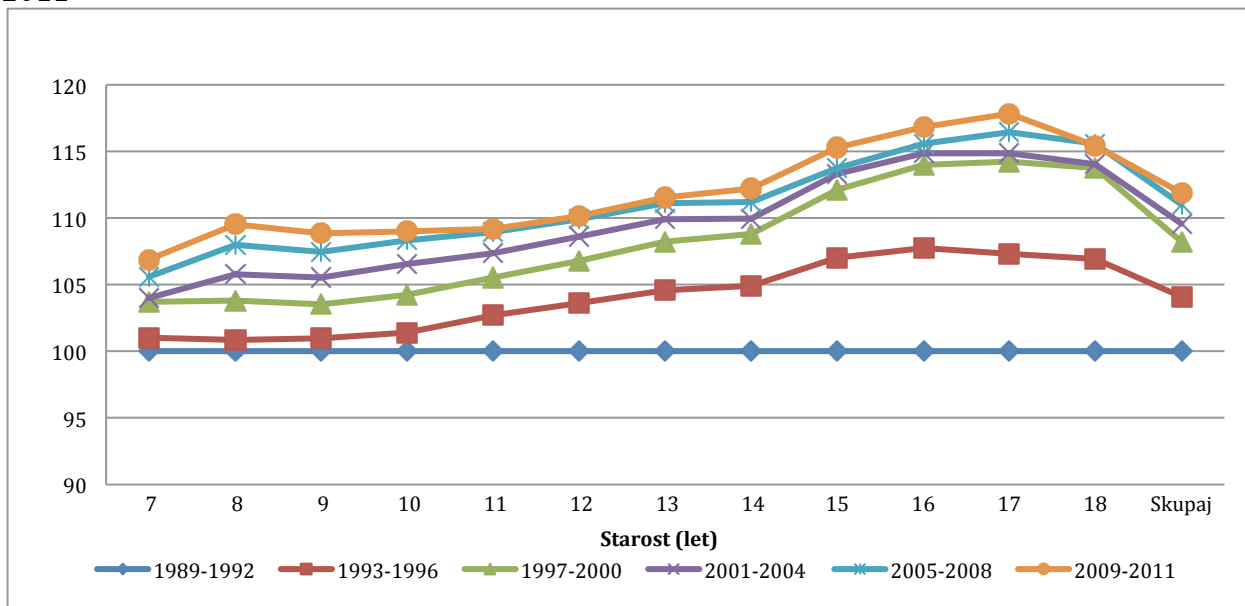


Spremembe v sposobnosti koordinacije gibanja vsega telesa so v zadnjih desetih letih zelo negativne v pubertetnem obdobju, še posebej pri fantih. V obdobju 2009–2011 ugotavljamo poslabšanje sposobnosti koordinacije gibanja vsega telesa in to še posebej pri učencih in učenkah drugega in tretjega triletja, pa tudi pri srednješolcih so trendi negativni. Popolnoma drugačno pa je stanje pri učencih in učenkah prvega triletja, kjer se v zadnjem obdobju rezultati izboljšujejo kljub temu in so na najvišji ravni v zadnjih dvajsetih letih. Očitno je prisotnost kompleksnih gibalnih struktur tako v šoli kot v različnih interesnih programih, omogočila razvoj te pomembne gibalne zmogljivosti.

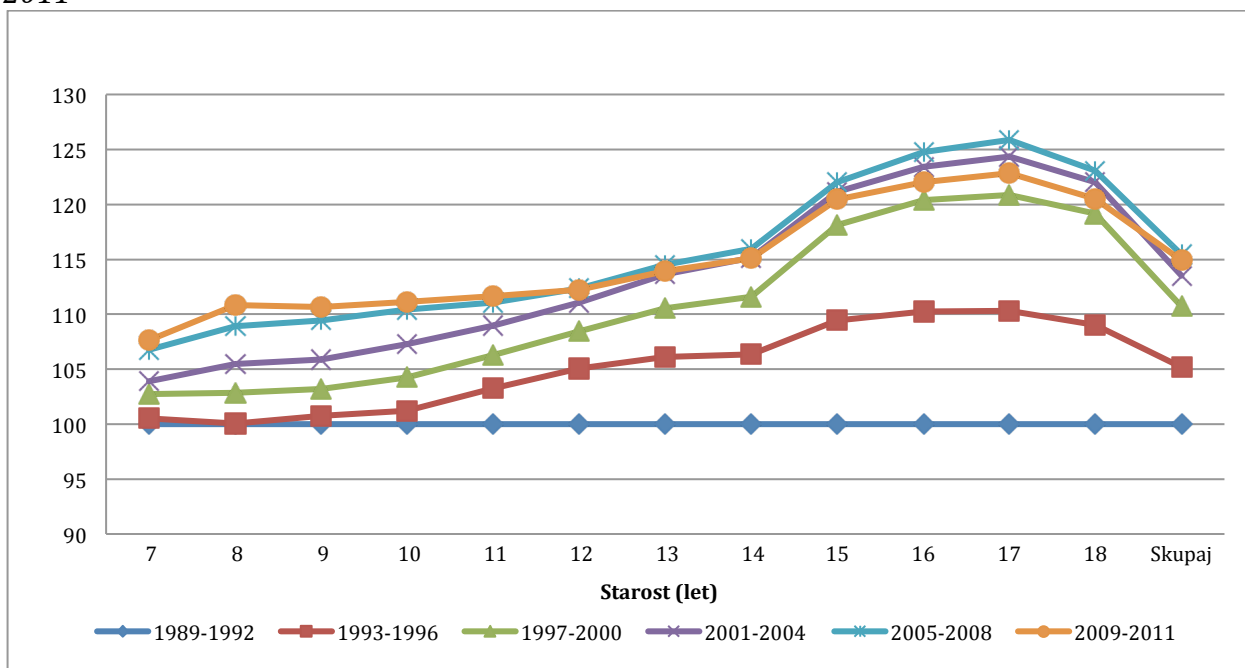
V primerjavi med obdobjema 1989–1992 in 2009–2011 ugotavljamo, da se je koordinacija gibanja vsega telesa v povprečju (vse starostne skupine) pri fantih zmanjšala za 0,11 sekunde (pri 7 let starih fantih izboljšala za 0,68 sekunde in pri 12 let starih fantih poslabšala za 0,68 sekunde), pri dekletih pa izboljšala za 0,62 sekunde (pri 7 let starih učenkah zboljšala za 1,79 sekunde in pri 14 let starih učenkah poslabšala za 0,14 sekunde).



Preglednica 91: Indeks testa dviganje trupa fantov v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



Preglednica 92: Indeks testa dviganje trupa deklet v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011

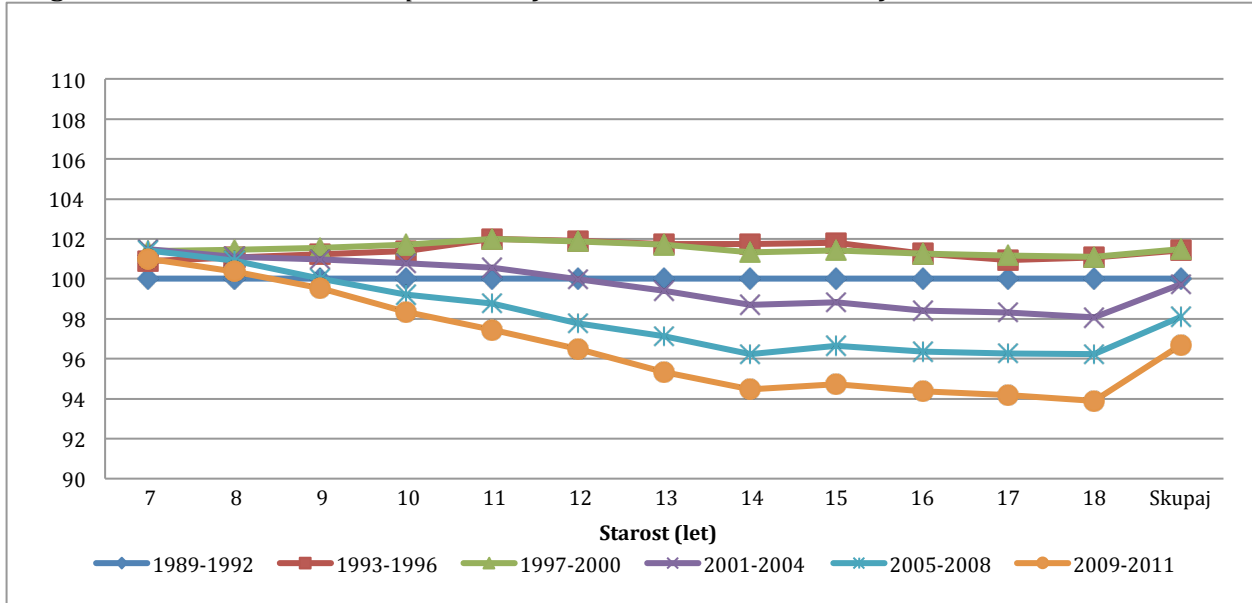


Najbolj pozitivne rezultati v gibalnih zmogljivostih ugotavljamo pri mišični vzdržljivosti trupa, saj so jih otroci in mladostniki v zadnjih desetih letih bistveno izboljšali. Brez izjeme ugotavljamo napredek pri vse starostnih skupinah, velja pa zakonitost, da se s povečevanjem starosti, povečuje tudi napredek, kar še posebej velja za dijakinje, pa tudi za dijake. V zadnjem desetletju sicer ugotavljamo stagnacijo, morda celo majhno poslabšanje zmogljivosti (predvsem pri dekletih), srednje vrednost mišične vzdržljivosti trupa pa so vsekakor na zelo visoki ravni. Žal pa je to tudi edina gibalna zmogljivost, ki si zasluži takšno oceno.

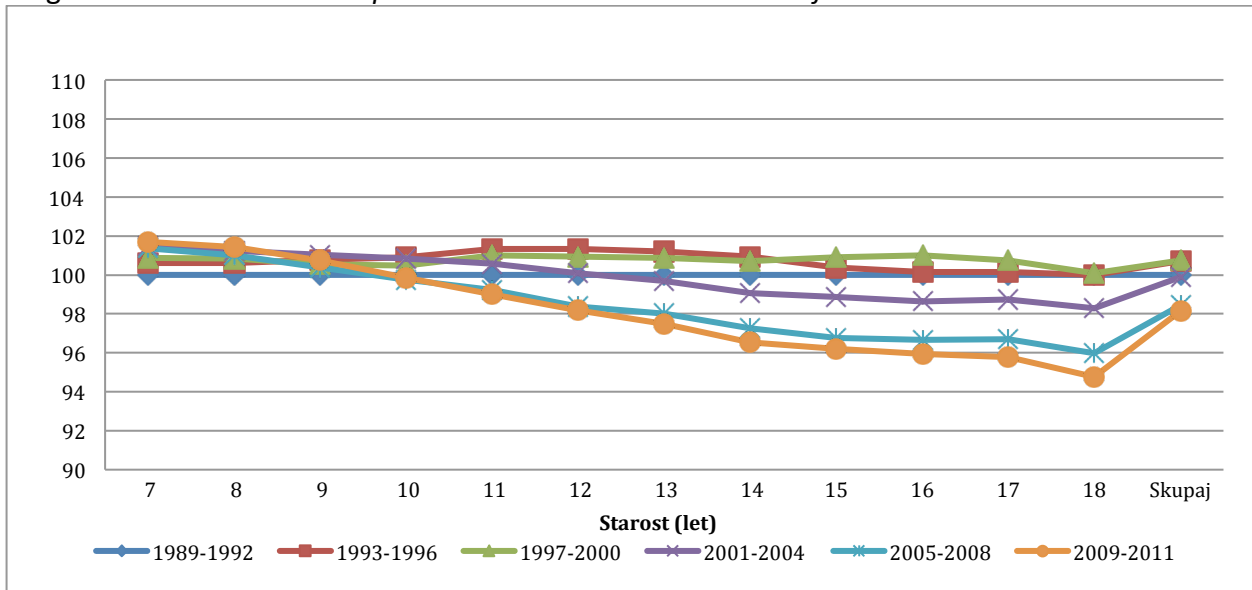
V primerjavi med obdobjema 1989–1992 in 2009–2011 ugotavljamo, da se je sposobnost mišične vzdržljivosti trupa v povprečju (vse starostne skupine) pri fantih povečala samo za

4,86 ponovitve (pri 17 let starih fantih izboljšala za 8 ponovitev), pri dekletih pa za 5,5 ponovitve (največ pri 17 let starih dijakinjah za 8,87 ponovitve).

Preglednica 93: Indeks testa predklon fantov v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



Preglednica 94: Indeks testa predklon deklet v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011

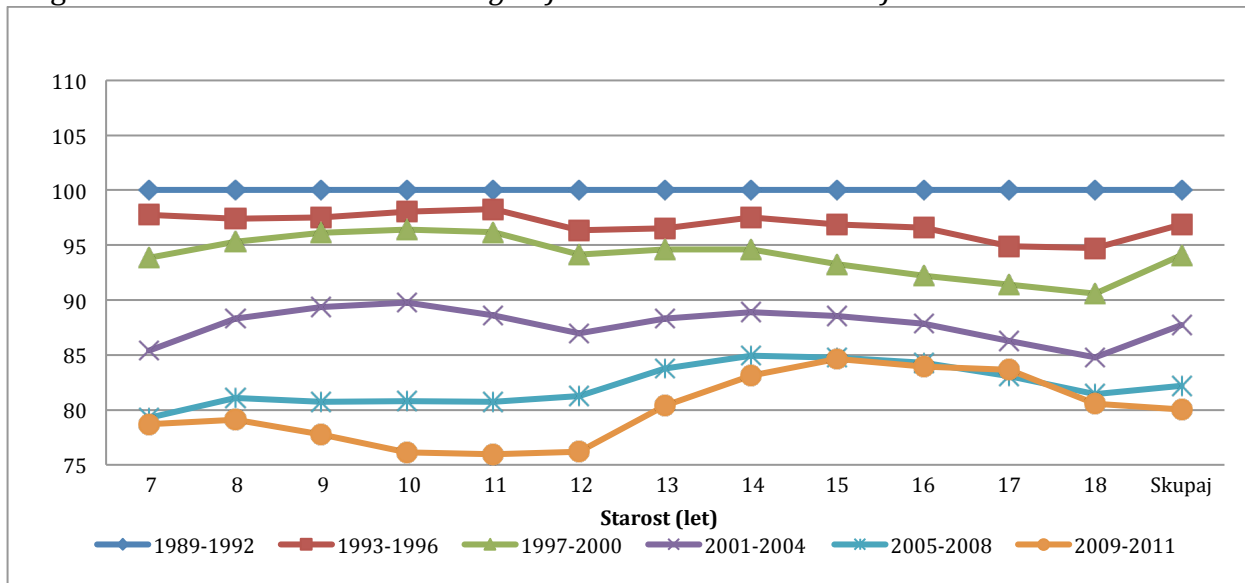


Prav nasprotno trende kot pri mišični moči trupa pa ugotavljamo pri gibljivosti, kjer se rezultati v zadnjih desetih letih postopoma slabšajo, razen pri učencih med 7. in 9. letom starosti, kjer ugotavljamo manjše pozitivne premike. Tudi v zadnjem obdobju 2009–2011 se trend zmanjševanja gibljivosti nadaljuje. Poslabšanje je enakomerno pri obeh spolih in bolj izrazito še zlasti pri dijakih. Predvidevamo, da je za delno zmanjšanje gibljivosti tudi v uporabi sodobnejših načinov povečevanja gibljivosti, ki pa očitno niso učinkoviti, ker zahtevajo zelo veliko pozornost in koncentracijo pri vadbi, ki je učitelji športne vzgoje niso v stanju zagotoviti pri učencih in dijakih. Omenjeno hipotezo postavljamo predvsem zaradi tega, ker se rezultati poslabšujejo s starostjo učencev in dijakov, to je v obdobjih, ko se sodobni načini razvoja gibljivosti v večji meri tudi uporabljajo.

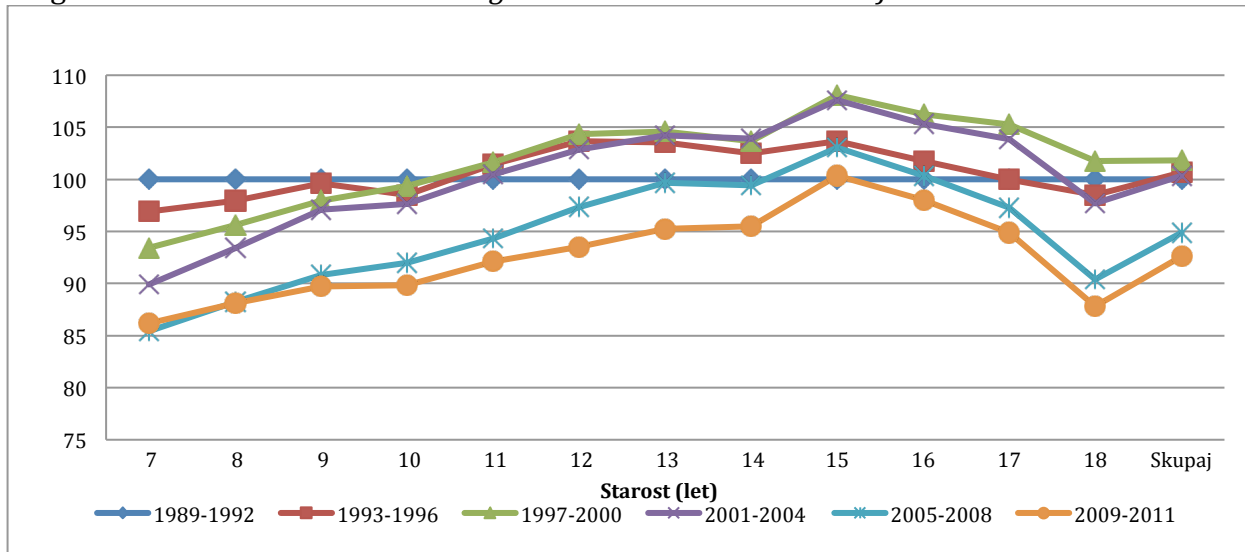


V primerjavi med obdobjema 1989–1992 in 2009–2011 ugotavljamo, da se je gibljivost v povprečju (vse starostne skupine) pri fantih zmanjšala 1,54 cm (pri 18 let starih fantih zmanjšala za 2,83 cm, pri 7 let starih učencih pa izboljšala za 0,41 cm), pri dekletih pa zmanjšala za 1 cm (pri 18 let starih učenkah pa zmanjšala za 2,82 cm, pri 7 let starih pa izboljšala za 0,73 cm).

Preglednica 95: Indeks testa vesa v zgibi fantov v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



Preglednica 96: Indeks testa vesa v zgibi deklet v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011

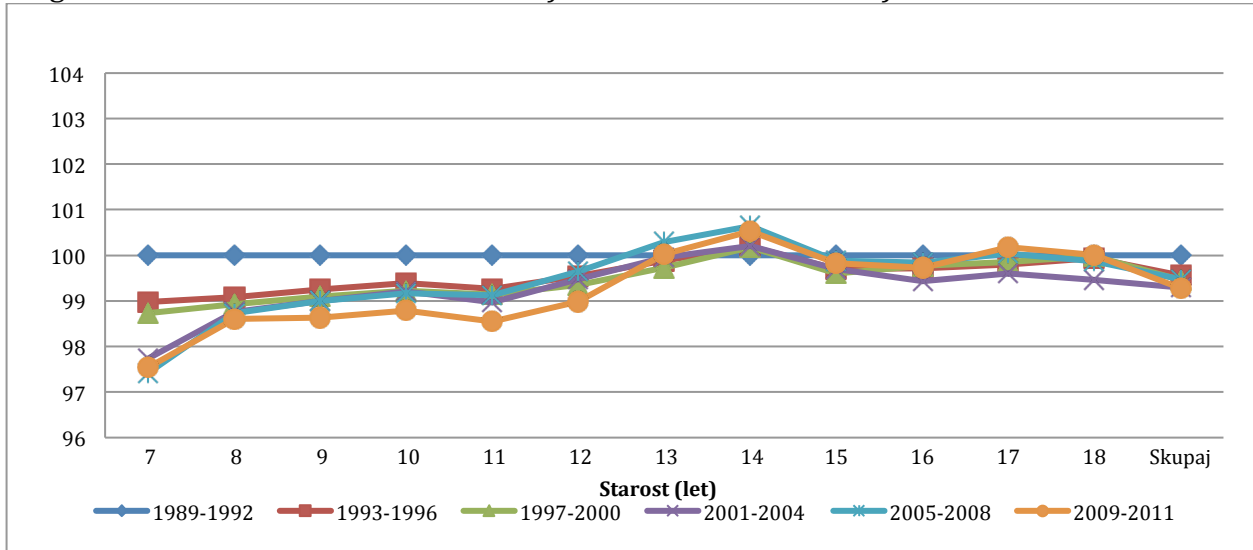


Mišična vzdržljivost ramenskega obroča in rok se pri učencih in dijakih postopoma zmanjšuje v zadnjih desetih letih in tako je tudi v obdobju 2009–2011, razen v prvem triletju pri učenkah in v srednjih šolah pri dijakih. Padec zmogljivosti v dvajsetletnem obdobju je zelo velik in izrazit še posebej pri fantih in pri učenkah v prvem triletju. Kljub večletni strokovni pozornosti (uvajanje plezalnih sten, priporočila za več gimnastičnih vsebin in drugo) za razvoj mišične moči ramenskega obroča in rok, se razmere bistveno ne spreminjajo. Posledice premajhne mišične moči v ramenih in rokah bo lahko imelo daljnosežne posledice na pasivnem gibalnem aparatu v pogostejšem pojavljanju bolečin v hrbtenici, še posebej pri bolečinah v vratu. Ker se po subjektivnih opažanjih sklepa, da ima vse več otrok in mladostnikov težave v pozornosti v šoli tudi zaradi mišičnih bolečin, ki se pojavljajo tudi v vratnem delu hrbtenice, bi bilo potrebno ta problem poglobljeno proučiti in pripraviti

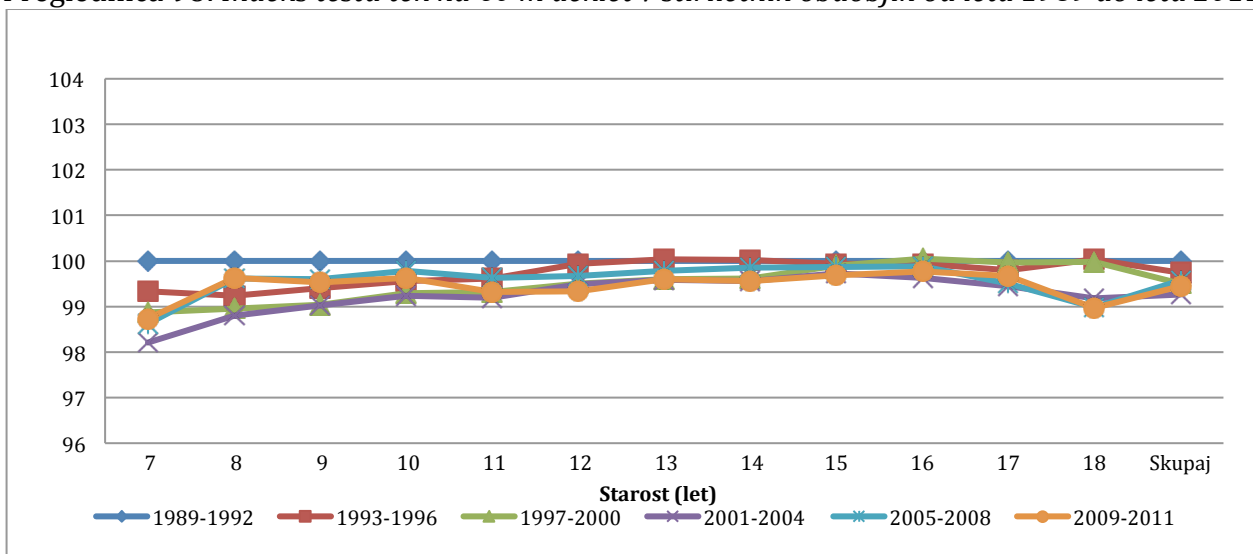
ustrezno strokovno podlago za spreminjanje odnosa, do razvoja mišične moči rok in ramenskega obroča.

V primerjavi med obdobjema 1989–1992 in 2009–2011 ugotavljamo, da se je mišična moč ramenskega obroča in rok v povprečju (vse starostne skupine) pri fantih zmanjšala za 8,79 sekunde (pri 18 let starih fantih se je poslabšala za 13 sekund), pri dekletih pa zmanjšala za 8,45 sekunde (pri 18 let starih učenkah poslabšala za 8,49 sekunde).

Preglednica 97: Indeks testa tek na 60 m fantov v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



Preglednica 98: Indeks testa tek na 60 m deklet v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



Šprinterska hitrost se v zadnjih desetih letih postopoma slabša, nekoliko bolj pri učencih prvega triletja, nekoliko manj izrazito pa v srednji šoli. Pri drugih starostnih skupinah so spremembe minimalne. V zadnjem obdobju so opazni pozitivni trendi pri srednješolcih, še posebej pri fantih.

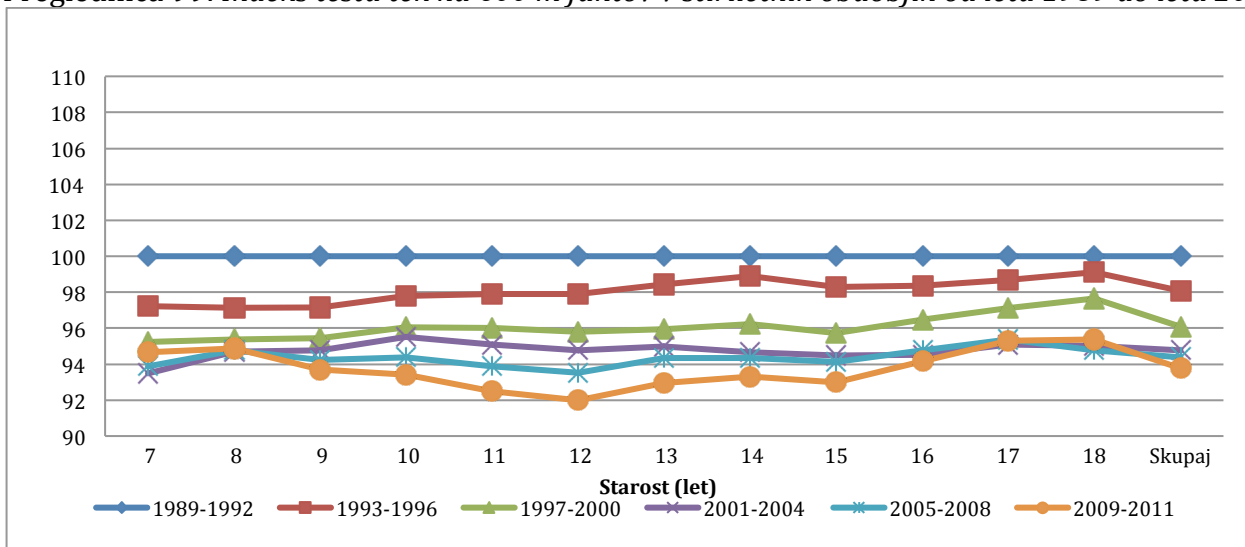
Več kot očitno je, da učenci prvega triletja vse manj tečejo tako doma kot v šolskem okolju, so pa znaki, da se odnos do teka s starostjo spreminja, saj so trendi pri srednješolski mladini vsaj delno optimistični, kljub slabšim pogojem za vadbo teka v srednjih šolah, v primerjavi z osnovnimi šolami. Zelo verjetno, da je širši odnos v družbi do teka oziroma do aerobne zmogljivosti pozitivno usmerjen in bo morda omogočal podobne pozitivne spremembe, kot



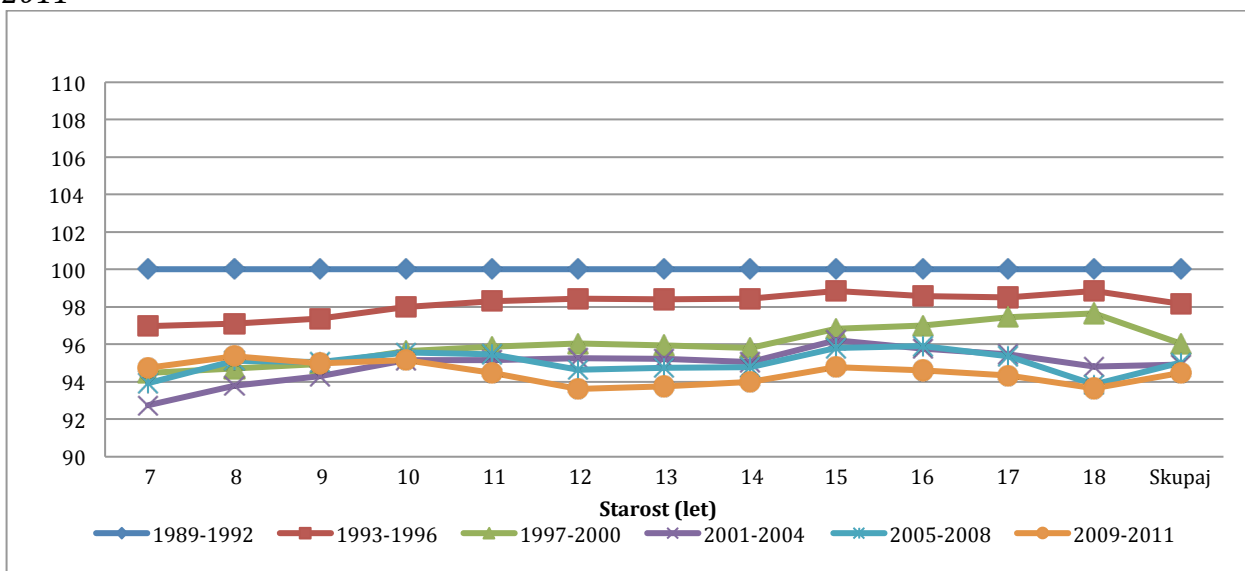
odnos mode do oblikovanja mišičnih skupin prednje strani trupa. Očitno imajo mediji v določenih razmerah lahko tudi pozitiven vpliv na telesni in gibalni razvoj.

V primerjavi med obdobjema 1989–1992 in 2009–2011 ugotavljamo, da se je sprinterska hitrost v povprečju (vse starostne skupine) pri fantih zmanjšala za 0,08 sekunde (pri 14 let starih fantih izboljšala za 0,05 sekunde in pri 7 let starih fantih poslabšala za 0,30 sekunde), pri dekletih pa zmanjšala za 0,06 sekunde (pri 7 let starih učenkah poslabšala za 0,16 sekunde).

Preglednica 99: Indeks testa tek na 600 m fantov v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



Preglednica 100: Indeks testa tek na 600 m deklet v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011

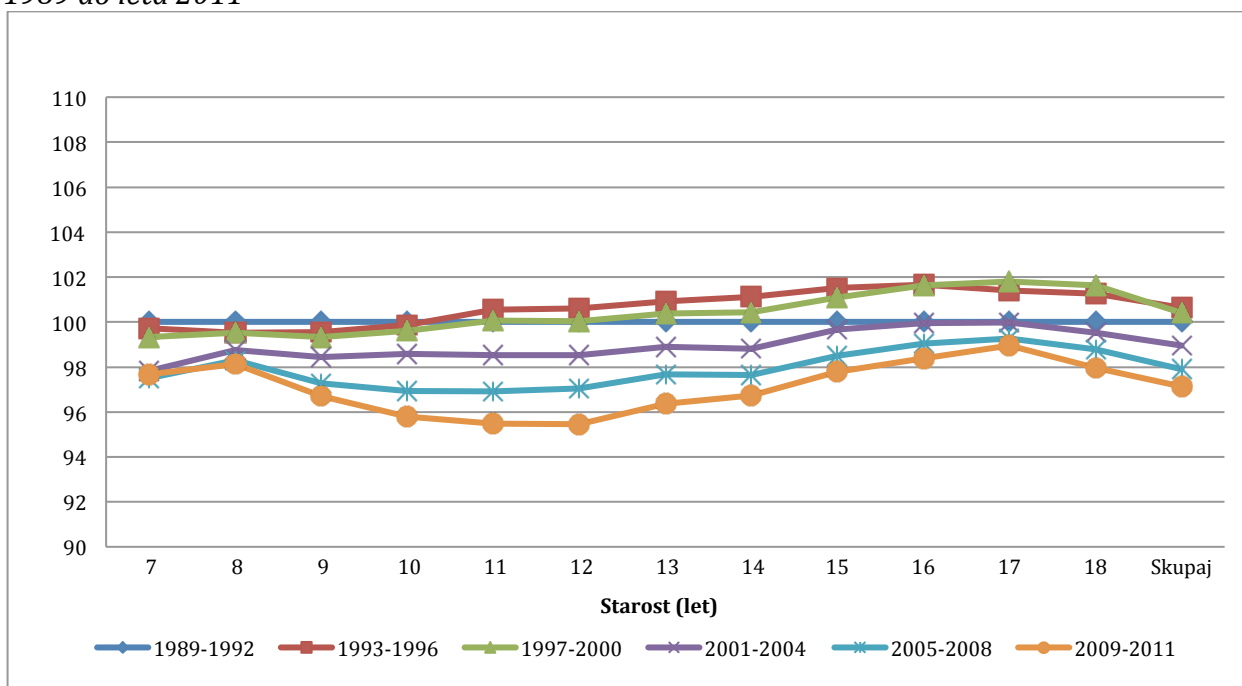


Splošna vzdržljivost otrok in mladine se v obdobju zadnjih dvajset letos postopoma zmanjšuje, pri obeh spolih. Pri fantih (prvo triletje in srednja šola) so se rezultati v zadnjem obdobju za spoznanje izboljšali. Aerobna zmogljivost je ena izmed najpomembnejših sposobnosti, ki v veliki meri opredeljuje zmogljivost celotnega delovanja telesa, zato bo potrebno še več prizadevanj za uveljavljanje telesne obremenitve, ki pogojuje ustrezen napor, reakcijo telesa z znojenjem in občasno tudi premagovanje neugodnih vplivov na telo. Če bomo dosledno uveljavili spremembe novega učnega načrta do vztrajnosti in vzdržljivosti, ki

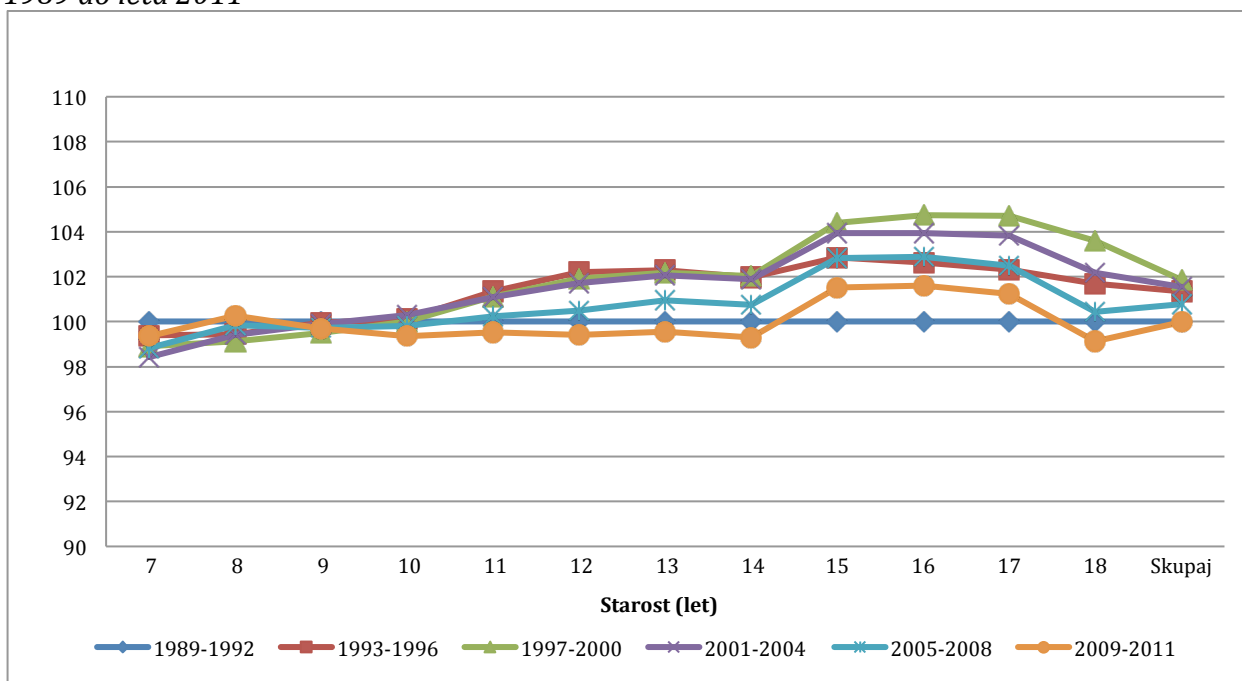
je opredeljena tudi z najmanj 5 do 15 minutnim neprekinjenim tekom, v poljubnem tempu, potem bomo čez nekaj let lahko ugotovili tudi kakšno pozitivno spremembo pri razvoju aerobnih zmogljivosti otrok in mladine.

V primerjavi med obdobjema 1989–1992 in 2009–2011 ugotavljamo, da se je vzdržljivost v teku (aerobna zmogljivost) v povprečju (vse starostne skupine) pri fantih poslabšala za 9,33 sekunde (pri 11 let starih fantih poslabšala za 11,69 sekunde), pri dekletih pa zmanjšala za 9,40 sekunde (pri 12 let starih učenkah poslabšala za 10,30 sekunde).

Preglednica 101: Povprečna sprememba indeksa motorike fantov v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011

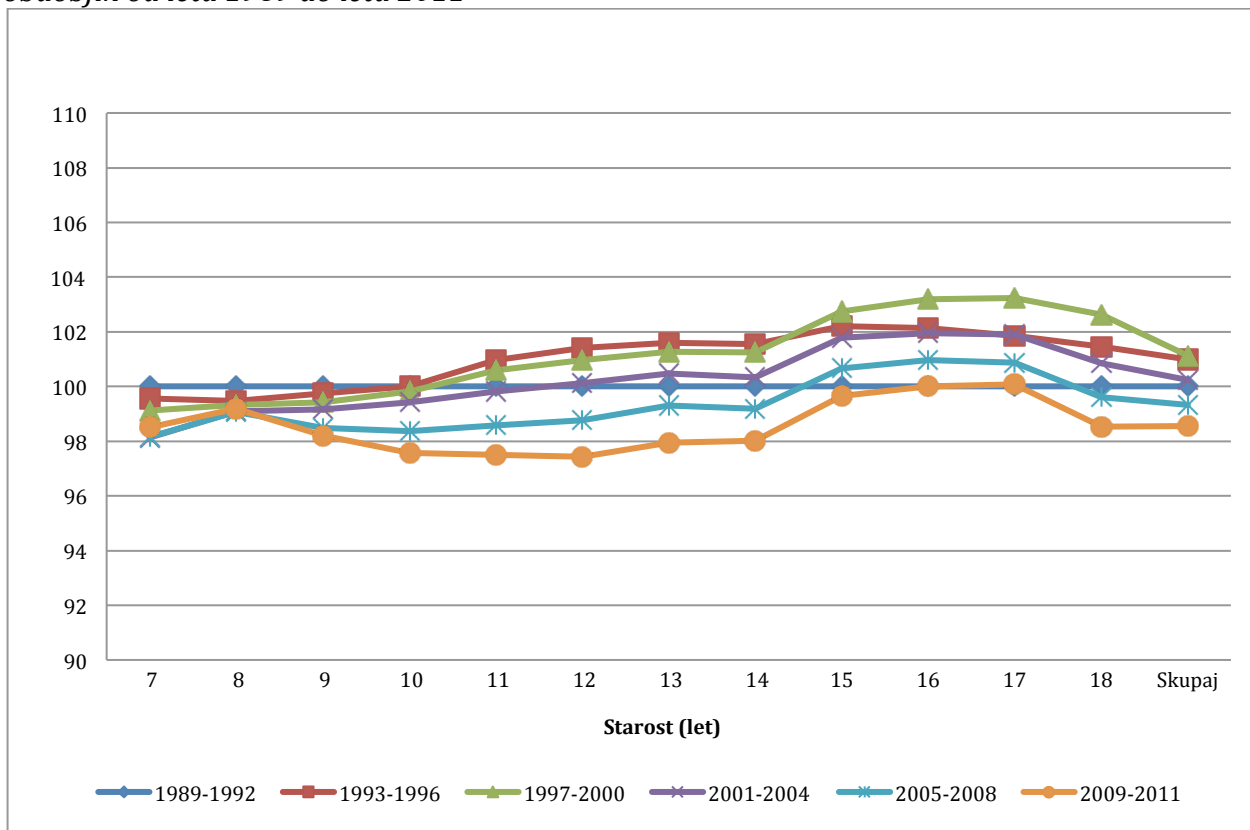


Preglednica 102: Povprečna sprememba indeksa motorike deklet v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011





Preglednica 103: Povprečna sprememba indeksa motorike fantje in deklet skupaj v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



Povprečna gibalna zmogljivost (povprečje osmih gibalnih sposobnosti) učencev in dijakov se v zadnjih treh štiriletnih obdobjih postopoma poslabšuje. Če smo med leti 1989 in 2000 ugotavljali postopno izboljševanje (posebno v srednjem šolstvu) se v zadnjem desetletju zmogljivost mladih poslabšuje.

Ženski del populacije je v zadnjih desetih letih toliko izgubil v gibalni zmogljivosti, kolikor je pridobil v zadnjem desetletju prejšnjega tisočletja. Pri otrocih in mladini moškega spola pa je nazadovanje v zadnjem desetletju bistveno večje in je precej pod ravniyo iz leta 1990.

Kljub pozitivnim premikom v zadnjem obdobju v prvem triletju pa so učenci in učenka še vedno bistveno manj zmogljivi kot tisti v letih 1989. Samo dekleta srednjih šol so tudi v letu 2011 še vedno nad zmogljivostjo vrstnic iz leta 1989 in to kljub temu, da današnja generacija srednješolk vključuje skoraj celotno populacijo. Več kot očitno so ugotovljen pozitivni razvojni trendi pri razvoju gibalnih zmogljivosti ženske mladine od leta 1989 do 2011. Bistveno izboljšanje materialnih pogojev, večje število ur športne vzgoje in učiteljic športne vzgoje, posodobljeni učni načrt, hkrati pa očitno bistveno drugačen odnos deklet do športnih dejavnosti, je skupaj z ustreznimi vsebina športne vadbe in odnosom do načrtnega dela ter odnosom do zdravja in zmogljivosti zagotovilo rezultat, ki vnaša optimizem. Skoraj vsega zgoraj povedanega pa pri vodenju procesa z moškim delom populacije ni bilo, kjer prevladuje v prevelikem obsegu želja po užitku, po izbiri ekskluzivnih športnih vsebin (težnja po adrenalinskih gibalnih strukturah, ki so praviloma tudi cenovno težko dostopne) in predvsem preživljanje prostega časa v »objemu informacijsko-zabavne tehnologije«.



7. REGIJSKA PRIMERJAVA STANDARDIZIRANIH (XT) VREDNOSTI IN INDEKSOV TELESNEGA IN GIBALNEGA RAZVOJA OTROK IN MLADINE MED 7. IN 18. LETOM STAROSTI V OBDOBJIH 1989–1992, 1993–1996, 1997–2000, 2001–2004, 2005–2008 IN 2009–2011

Primerjavo med slovenskimi regijami v telesnem in gibalnem razvoju smo zaradi predstavitvenih omejenosti pripravili tako, da so zelo nazorno razvidni nekateri najbolj splošni trendi, ki pa omogočajo v nadaljnjih postopkih tudi poglobljene analize. Te omogočajo ne samo globalne usmeritve temveč tudi operativno izdelavo programov dejavnosti. Predstavljamo primerjavo telesnega in gibalnega razvoja otrok in mladine med štiriletnimi obdobji (mandati slovenskih vlad) s to posebnostjo, da smo obdobje prvih dveh slovenskih vlad združili in upoštevali v zadnjem obdobju triletni mandat slovenske vlade. Takšno primerjavo smo opravili predvsem zaradi tega, da bodo lahko tudi na nekaterih regijskih ravneh (pa tudi na državni ravni) imeli možnost opravite analize in hkrati oblikovati ustrezne strategija javnega in zasebnega interesa na področju šolstva in športa, tudi z vidika zagotavljanja nekaterih pogojev za doseganje večje učinkovitosti šolskega in športno kulturnega sistema. Z raziskovalnega vidika pa je to še ena od spremenljivk, ki omogoča proučevanje zelo različnih dejavnikov, ki pogojujejo telesni in gibalni razvoj otrok in mladine.

Primerjave s preteklim šolskim letom dajo sicer koristne informacije o tem, kakšni so kratkoročni trendi telesnega in gibalnega razvoja otrok in mladine, vendar pa ne smemo izgubiti celotne slike, zaradi česar smo pripravili tudi primerjavo med daljšimi (štiriletnimi) obdobji vse od ustanovitve države Slovenije. V obdelavo smo vključili tudi 6 letne in 19 letne učence oziroma dijake, čeprav ti podatki niso populacijski, kažejo pa kljub temi na nekatere specifičnosti, saj so pred uvedbo devetletke nekateri vrtci preverjali zmogljivost šest letnih otrok. To so bili praviloma nekateri zelo vizionarski strokovnjaki v vrtcih, ki so presodili, da je potrebno načrtno delo že v rani mladosti.

Razvoj otrok seveda ni odvisen samo notranjih dejavnikov v vsaki regiji, ni pa mogoče trditi, da različne formalne in neformalne strukture v regijah in občinah nimajo odločilnega vpliva. Iz dosedanjih analiz je mogoče sklepati, da imajo izboljšanje materialnih pogojev za šport in športno vzgojo, kakovost in število učiteljev športne vzgoje, povečanje ali zmanjšanje obsega športne vzgoje, povečanje ali zmanjšanje števila otrok v vadbenih skupinah, povečanje interesnega programa, načrtovanje razpisov za programe športa otrok in obseg finančnih sredstev, ki jih posamezna okolja namenjajo za športne programe, določen vpliv na spremembe pri razvoju otrok. Seveda pa na telesni in gibalni razvoj vplivajo tudi razmere v družini, prehrana, obseg in kakovost športne vzgoje v šolskem okolju in civilni športni sferi, odnos do telesnega napora, kakovost preživljanja prostega časa, obseg uporabe sodobne informacijske tehnologije pri otrocih in mladini in še nekateri drugi dejavniki.

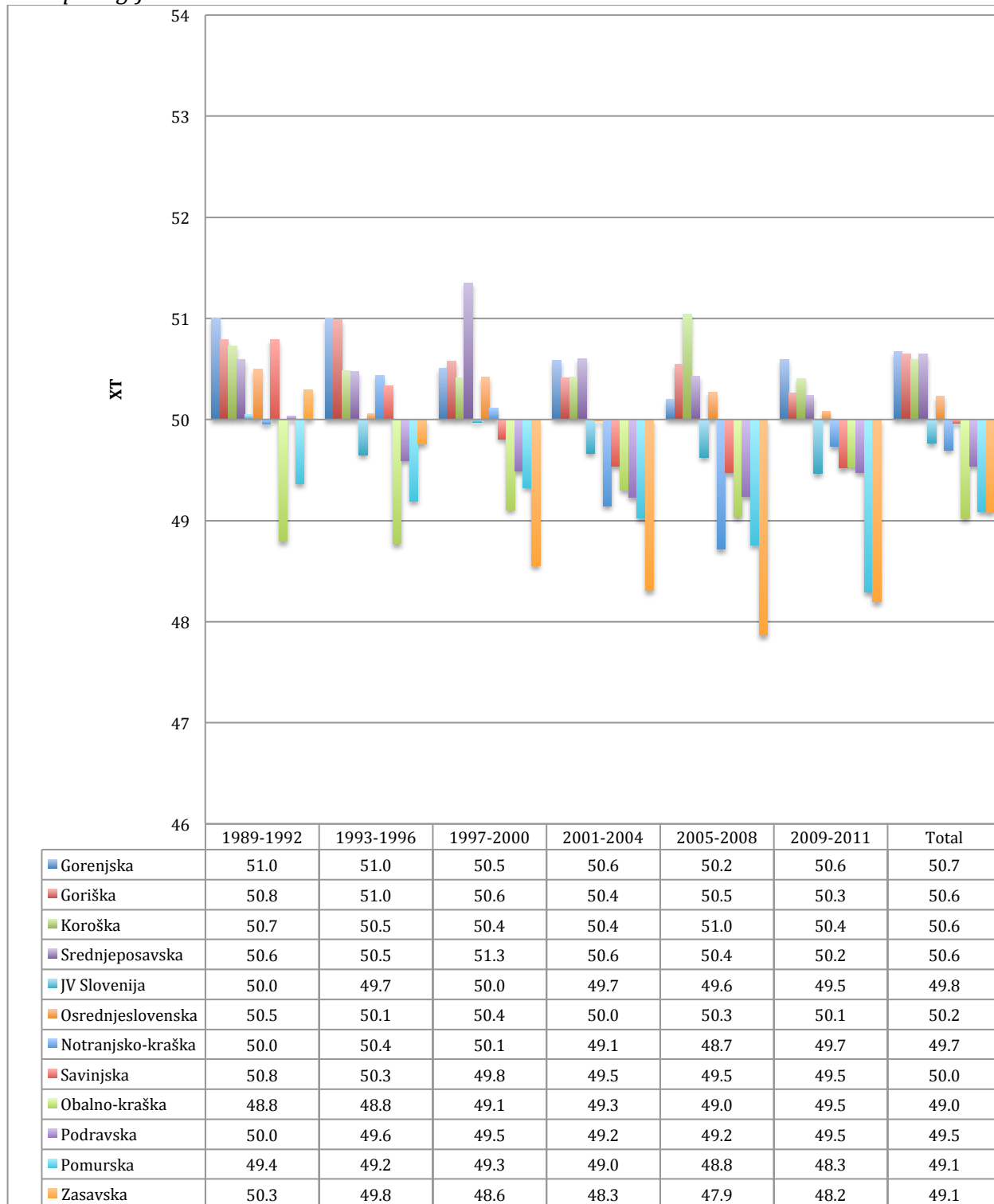
Zaradi boljšega razumevanje sprememb v telesnem in gibalnem razvoju otrok in mladine smo pripravili tri različne ponazoritve in sicer:

- izračunali smo XT vrednosti ločeno po spolu in starosti (standardizirana povprečna vrednost vseh osem merskih postopkov gibalnih sposobnosti v obdobju 1989–2011), nato pa opravili primerjave med obdobjem 1989–2011. Izračun za XT vrednost smo opravili na način, da smo za izhodiščno vrednost upoštevali vse izmerjene podatke za vsa obdobja od leta 1989 do 2011;
- izračunali smo BMI in prikazali število debelih otrok in mladine ter posebej tiste s prekomerno telesno težo, ločeno po spolu in starosti od leta 1989 do 2011;

- sprememb v telesnih značilnostih (BMI) med posameznimi štiriletnimi obdobji smo izračunali na način, da smo za izhodiščno obdobje upoštevali povprečno stanje razvoja telesnih značilnosti v obdobju 1989–1992.

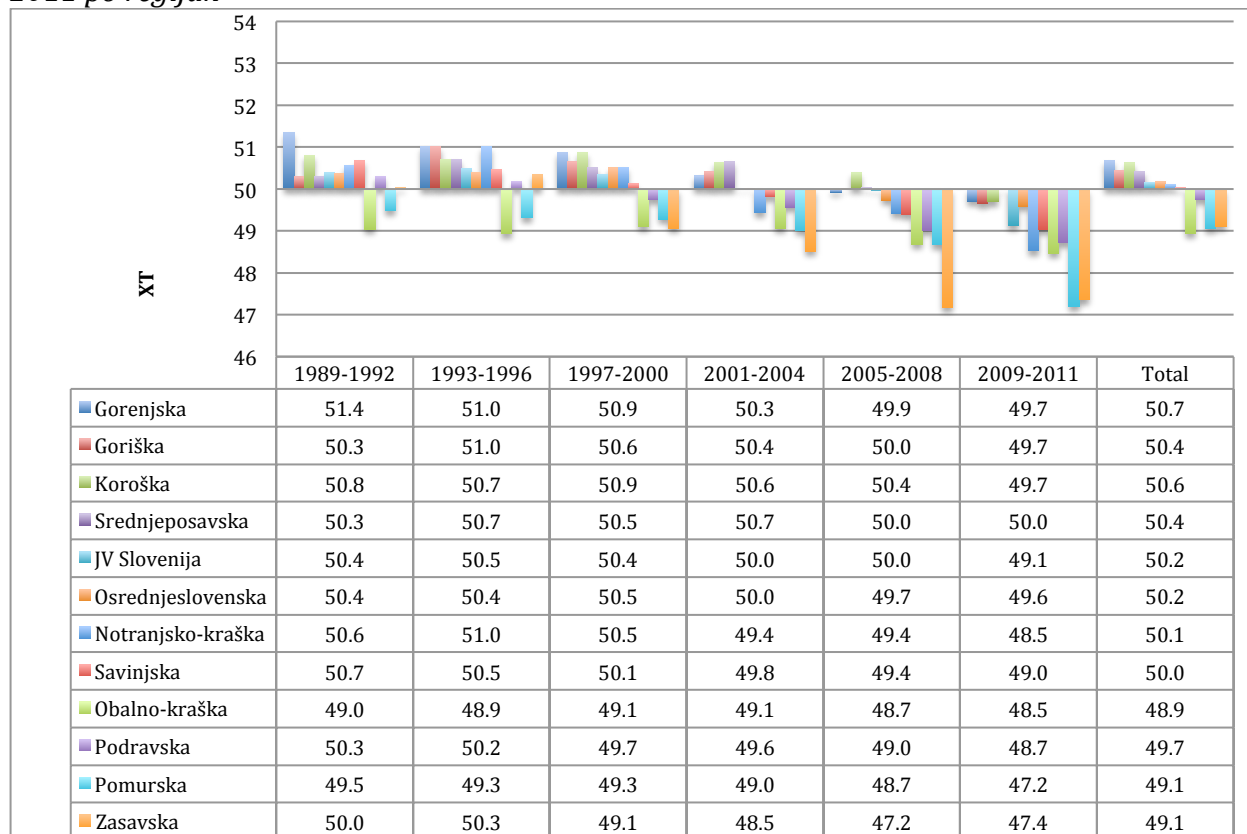
Za ugotavljanje razlik smo se zaradi preglednosti odločili, da skupaj predstavimo rezultate po štiriletnih obdobjih (izjema zadnje triletno obdobje – v nadaljevanju te posebnosti ne bomo več navajali). Na ta način smo poenostavili predstavitev prikazov sprememb v razvoju otrok in mladine in dosegli boljšo preglednost.

Preglednica 104: Vrednosti XT pri 6-8 letnih fantih v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011 po regijah

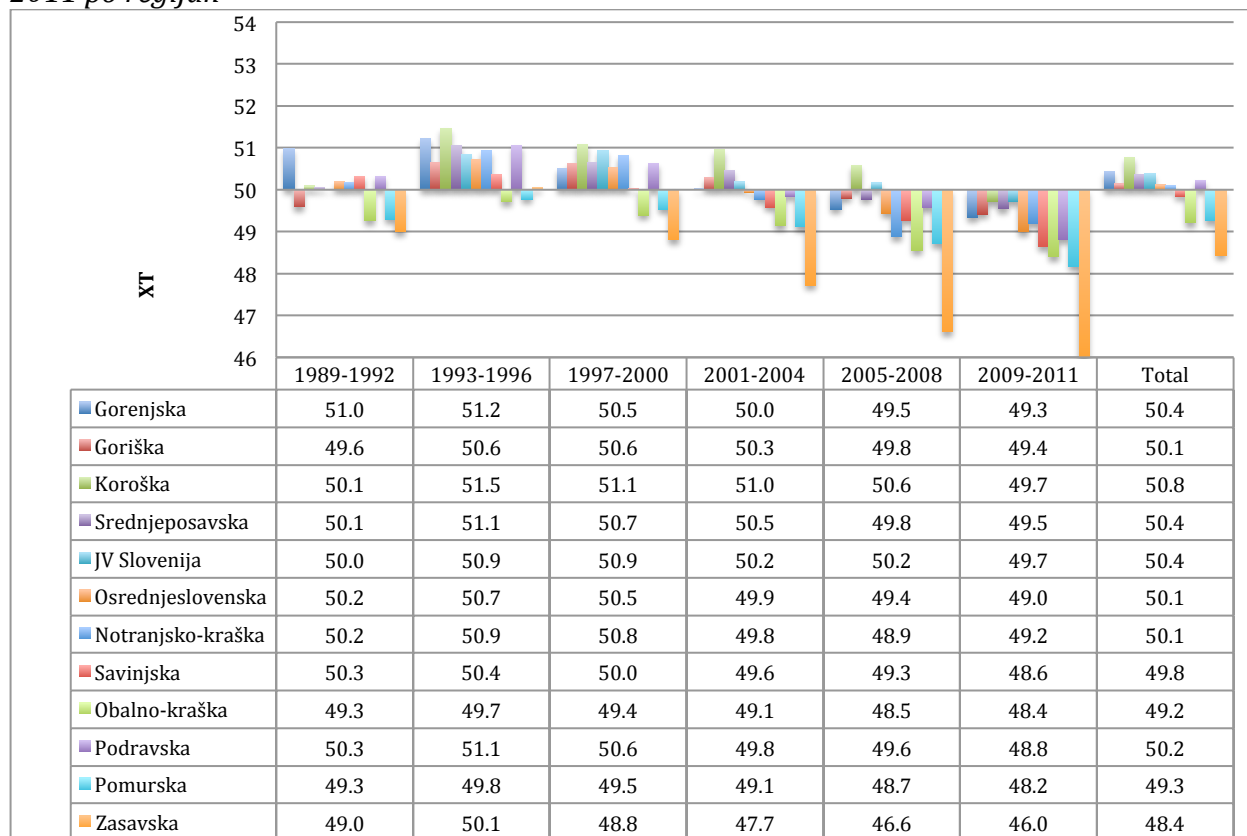




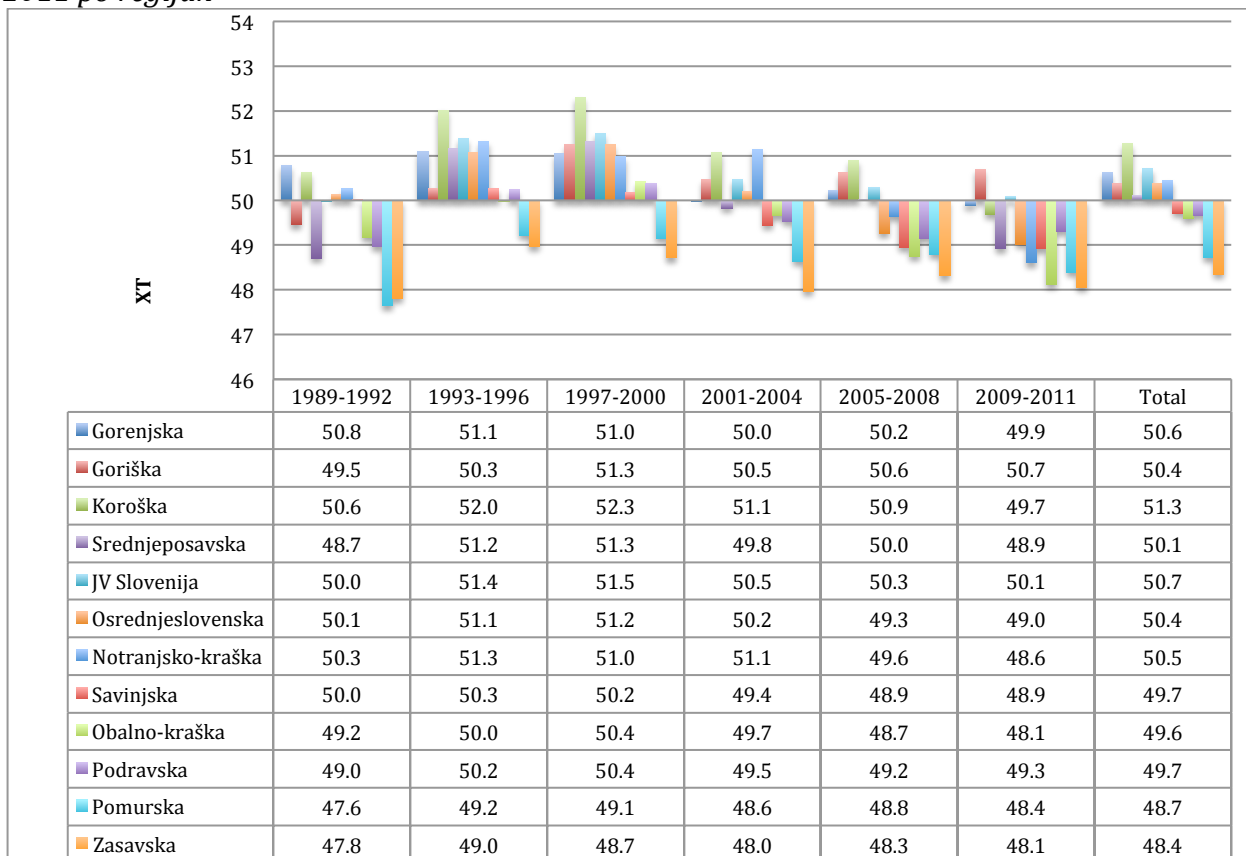
Preglednica 105: Vrednosti XT pri 9-11 letnih fantih v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011 po regijah



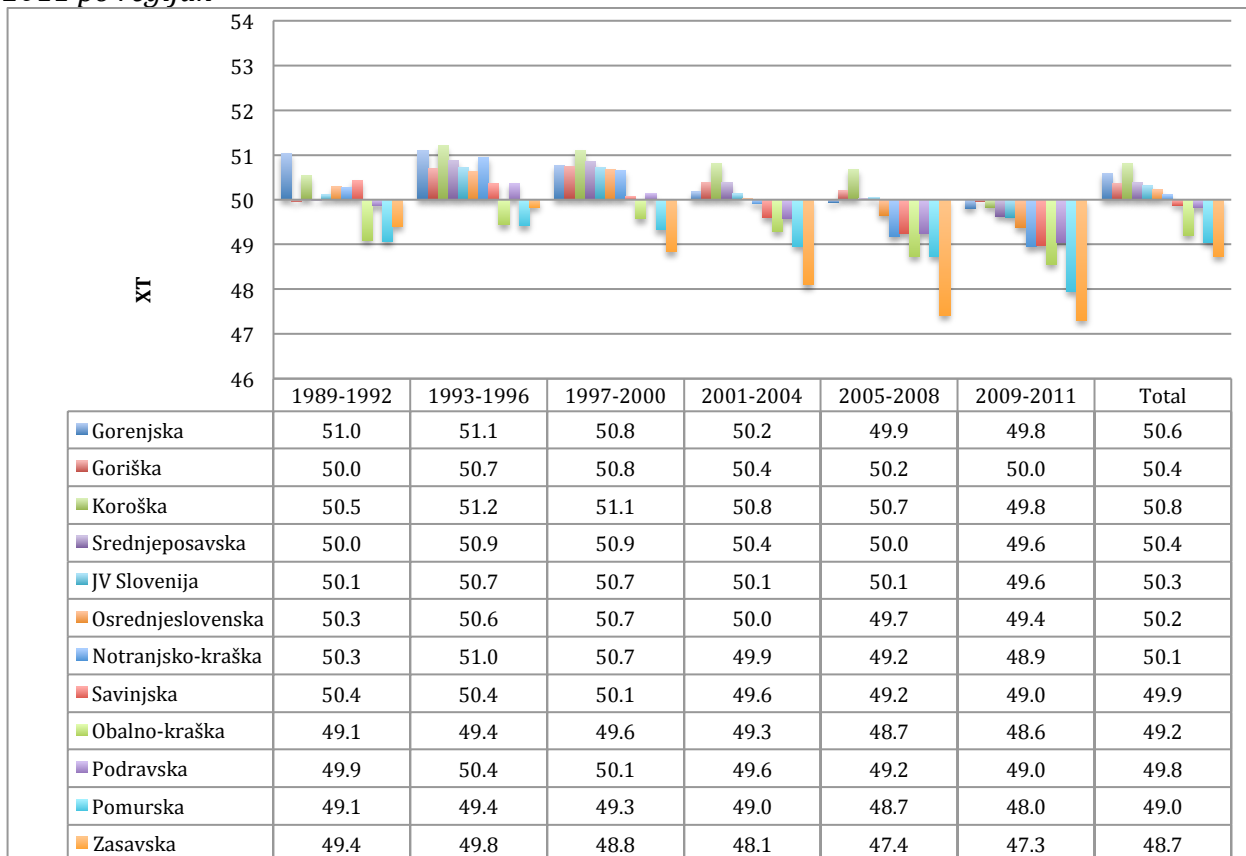
Preglednica 106: Vrednosti XT pri 12-14 letnih fantih v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011 po regijah



Preglednica 107: Vrednosti XT pri 15-19 letnih fantih v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011 po regijah



Preglednica 108: Vrednosti XT pri 6-19 letnih fantih v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011 po regijah

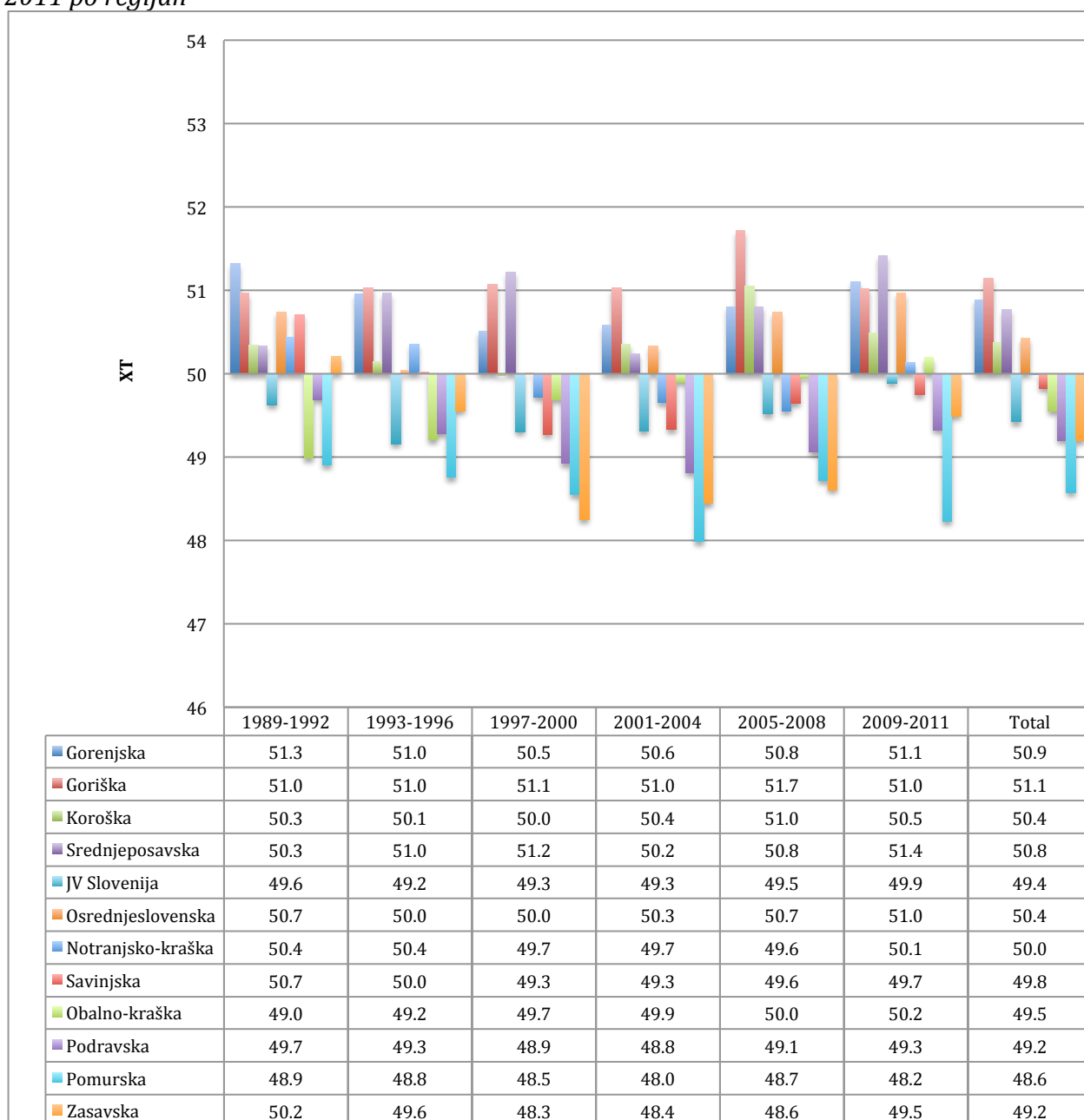




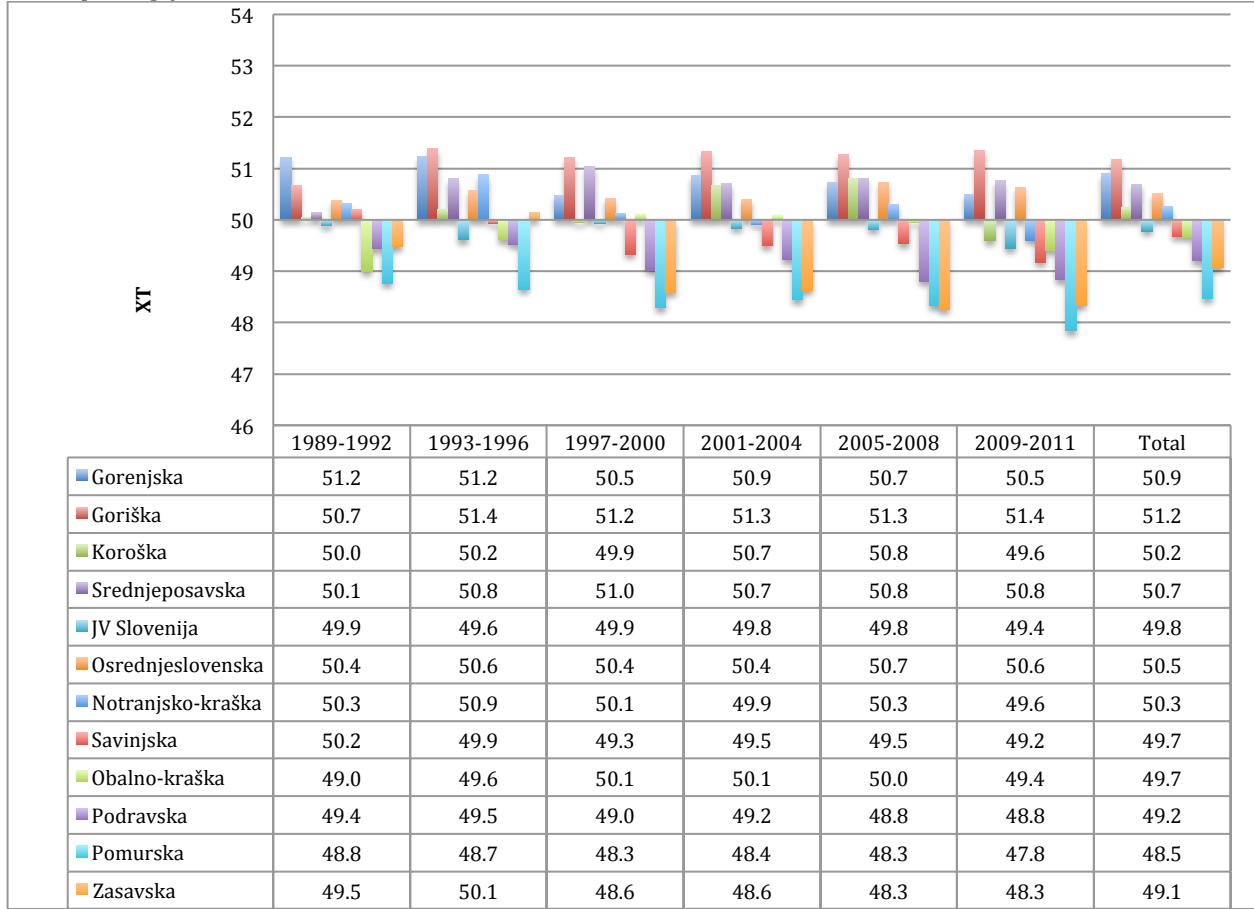
Analiza XT vrednosti predstavlja najbolj posplošeno in verodostojno informacijo o gibalnem razvoju učencev in učenk. Povprečna vrednost vseh osmih gibalnih sposobnosti učencev in dijakov med regijami kaže na dejansko stanje zmogljivosti določene populacije, hkrati pa tudi stopnjo osveščenosti o vlogi in pomenu gibalnega razvoja in ne nazadnje o pogojih (kadrovskih, materialnih in finančnih), ki jih določeno okolje zagotavlja za razvoj otrok in mladine. Razlike med regijami v zmogljivosti učencev in dijakov so relativno velike in niso zelo visoke in so le delno odvisne od ekonomske moči regije, to smo ugotovili že leta 1980.

Pri učencih so najzmogljivejši na Koroškem, Gorenjskem, Posavju in Goriškem. Učenci in dijaki Zasavja so na začetju skupaj s Prekmurci in obalno kraško regijo. Bistveno pa so v zadnjih dvajsetih letih poslabšali položaj med regijami učenci in dijaki iz Zasavja, Savinjske in gorenjske regije. V istem obdobju pa so bistveno izboljšali gibalno zmogljivost učenci in dijaki Goriške. Koroške in Spodnjeposavske regije.

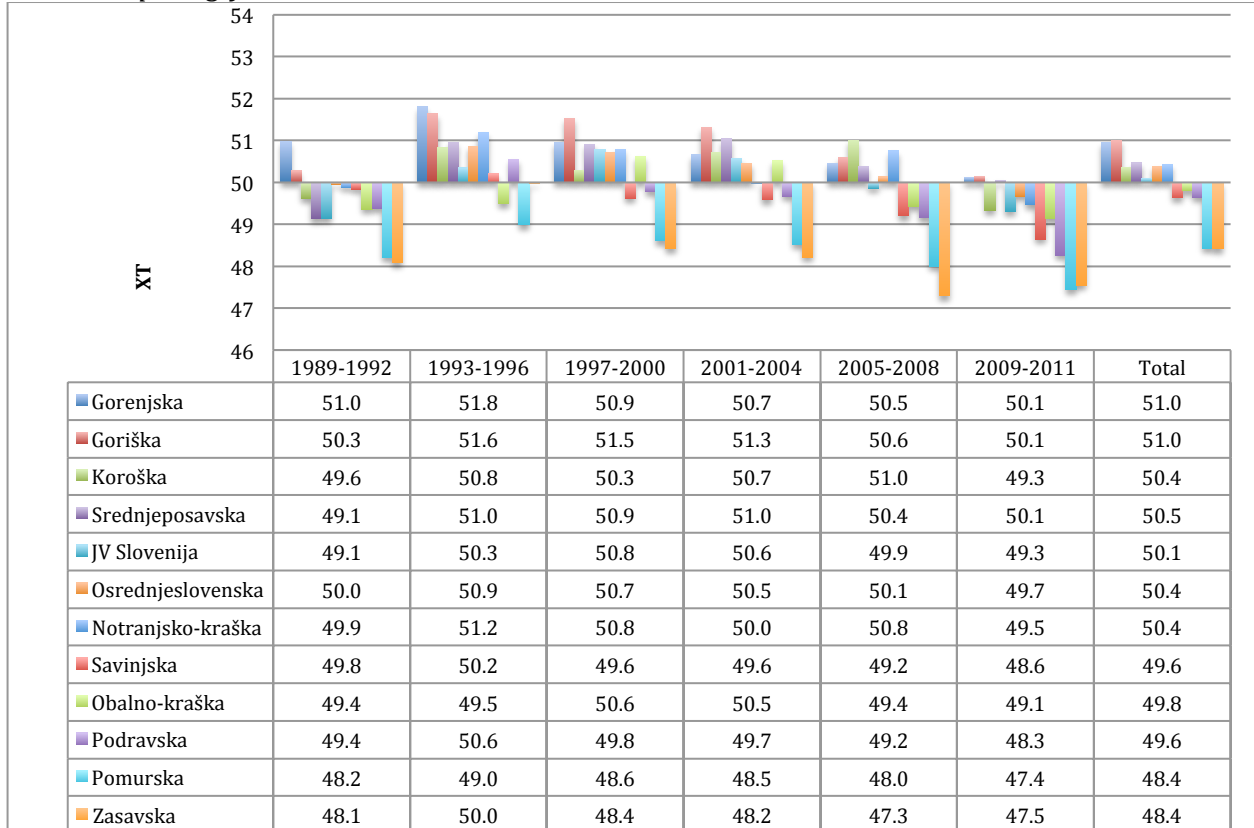
Preglednica 109: Vrednosti XT pri 6-8 letnih dekletih v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011 po regijah



Preglednica 110: *Vrednosti XT pri 9-11 letnih dekletih v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011 po regijah*

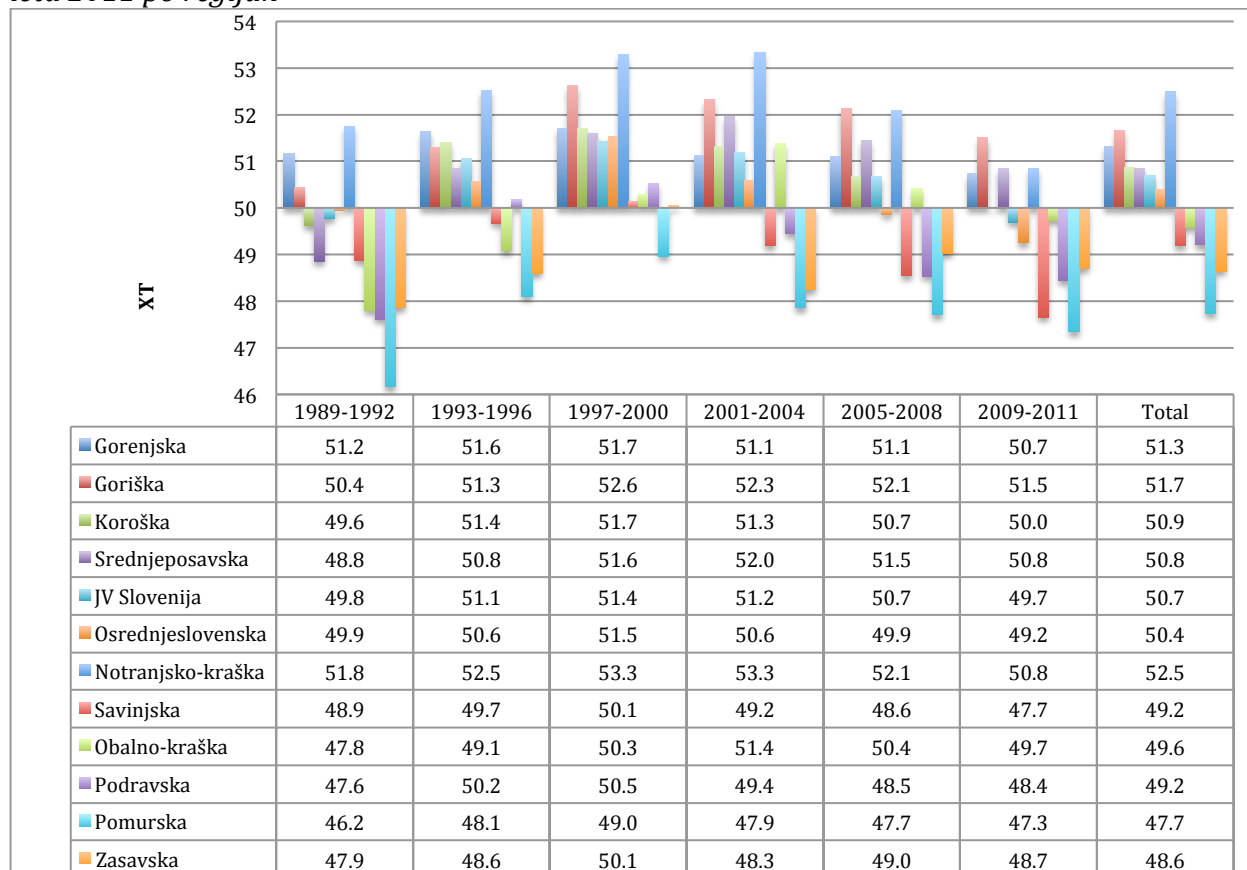


Preglednica 111: *Vrednosti XT pri 12-14 letnih dekletih v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011 po regijah*

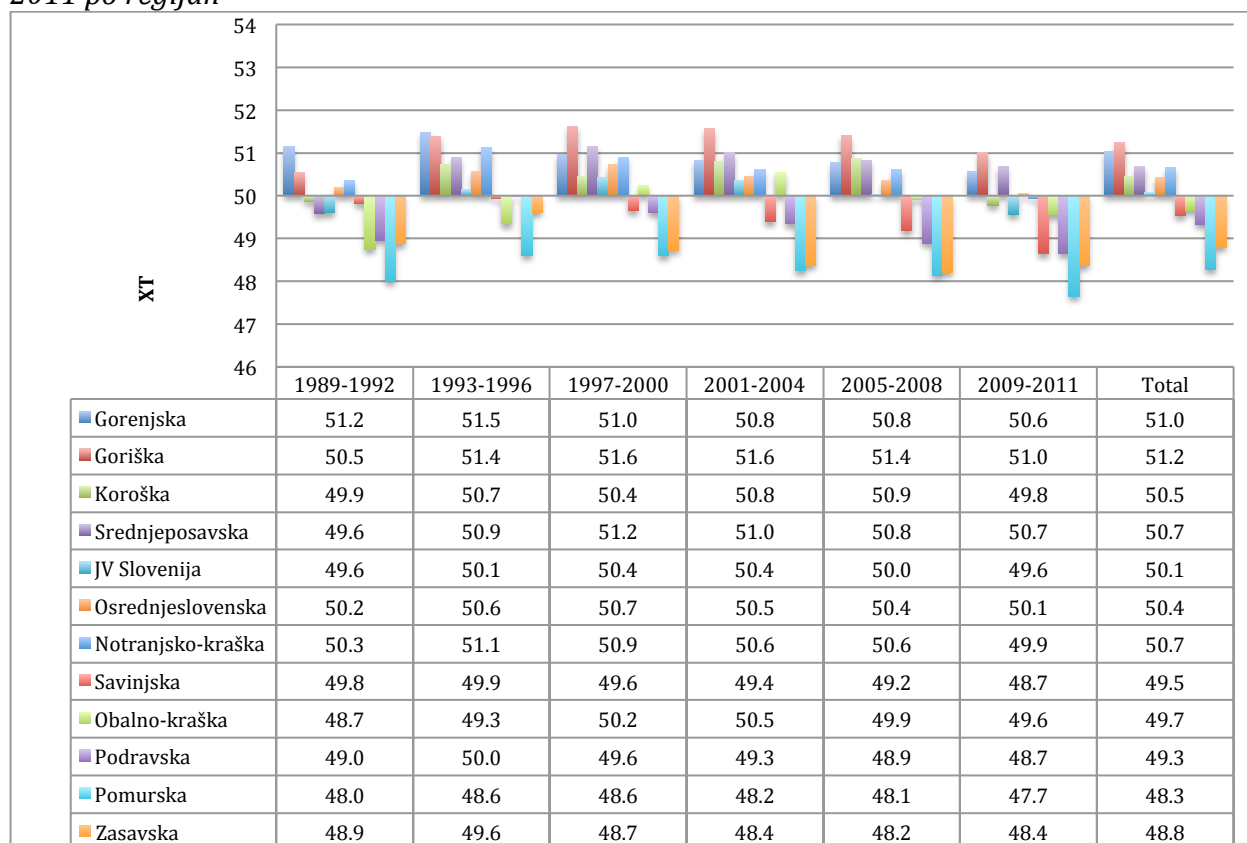




Preglednica 112: Vrednosti XT pri 15-19 letnih dekletih v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011 po regijah



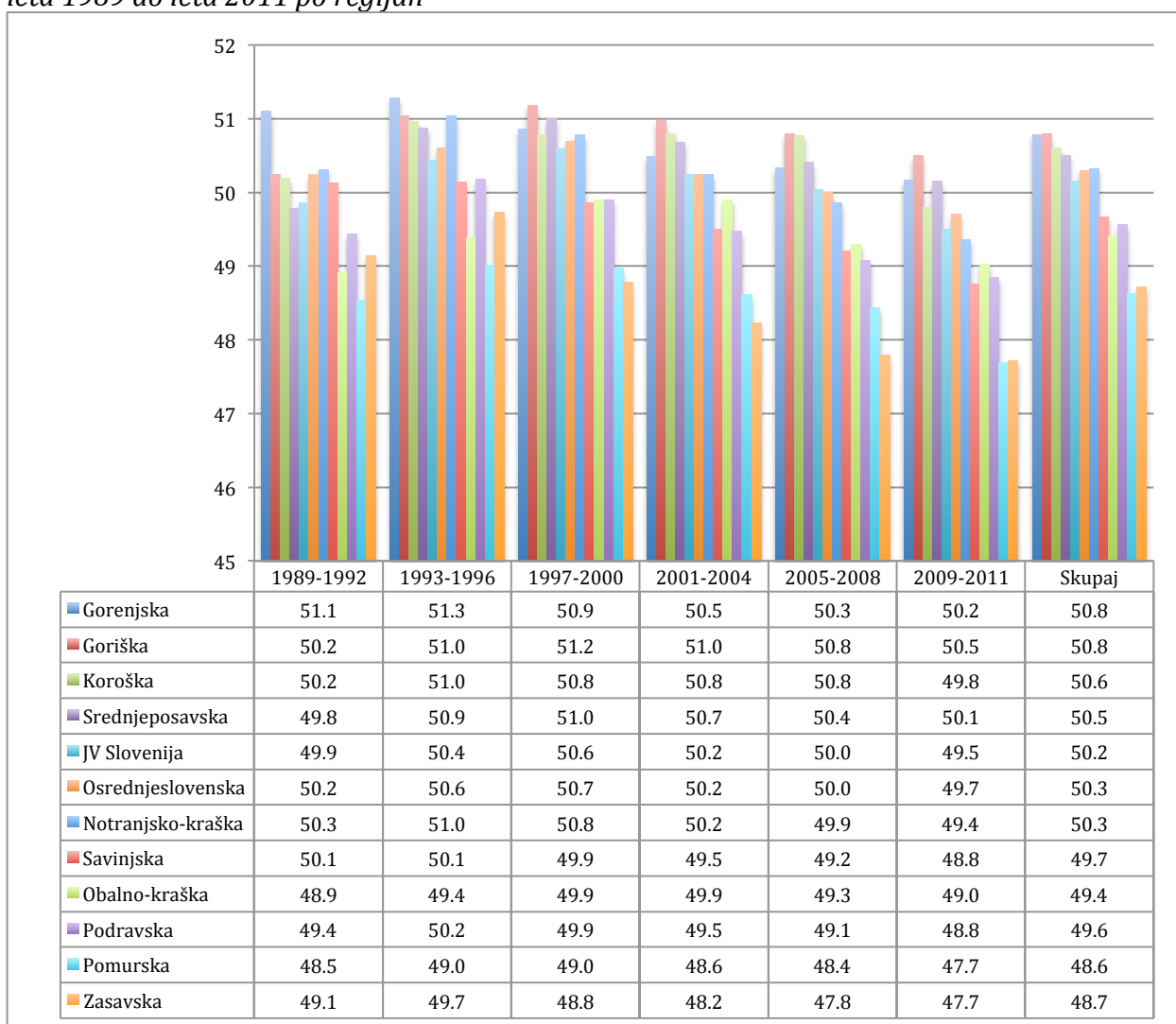
Preglednica 113: Vrednosti XT pri 6-19 letnih dekletih v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011 po regijah



Povprečna vrednost vseh osmih gibalnih sposobnosti učenk in dijakinj med regijami kaže na dejansko stanje zmogljivosti določene populacije, hkrati pa tudi stopnjo osveščenosti o vlogi in pomenu gibalnega razvoja in ne nazadnje o pogojih (kadrovskih, materialnih in finančnih), ki jih določeno okolje zagotavlja za razvoj otrok in mladine. Razlike med regijami v zmogljivosti učenk in dijakinj so relativno velike in večje kot učencih in dijakih in so le delno odvisne od ekonomske moči regije, to smo ugotovili že leta 1980.

Pri učenkah in dijakinjah so gibalno najzmogljivejše na Goriškem, Gorenjskem, Spodnjeposavskem in Koroškem. Učenke in dijakinje Pomurja, Zasavja in Podravja so med najmanj gibalno zmogljivimi. Le nekoliko slabšo zmogljivost kot pred dvajsetimi leti pa imajo učenke in dijakinje Savinjske in Zasavske regije, v vseh drugih regijah so učenke in dijakinje v povprečju napredovale. V istem obdobju pa so bistveno izboljšali gibalno zmogljivost učenke in dijakinje Spodnjeposavske, Goriške, Gorenjske, Koroške in Obalnokraške regije.

Preglednica 114: Vrednosti XT pri 6-19 letnih fantih in dekletih skupaj v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011 po regijah



Povprečna vrednost vseh osmih gibalnih sposobnosti otrok in mladine obeh spolov med regijami kaže na dejansko stanje zmogljivosti določene populacije, hkrati pa tudi stopnjo ozaveščenosti o vlogi in pomenu gibalnega razvoja in ne nazadnje o pogojih (kadrovskih, materialnih in finančnih), ki jih določeno okolje zagotavlja za razvoj otrok in mladine. Ustvarjanje pogojev za pripravo športnih programov za različne starostne skupine in oba

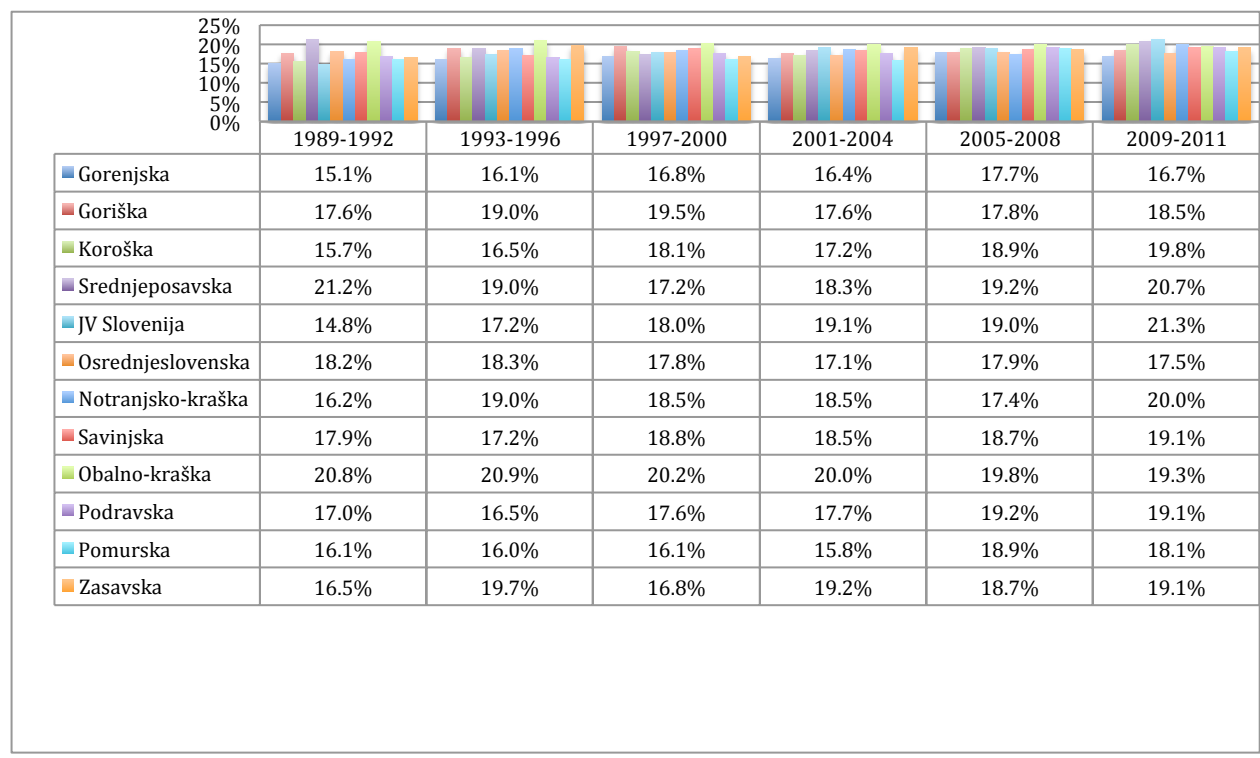


spola je zahtevna naloga, ki so jo v nekaterih regijah bolje opravili kot v drugih. Razlike med regijami v zmogljivosti otrok in mladine obeh spolov so relativno velike. Odgovorni za načrtovanje športnih programov pa lahko iz preglednic ugotovijo v katerih starostnih skupinah imajo najboljše dosežke oziroma, v katerih skupinah imajo težave za kvalitetnejše delo.

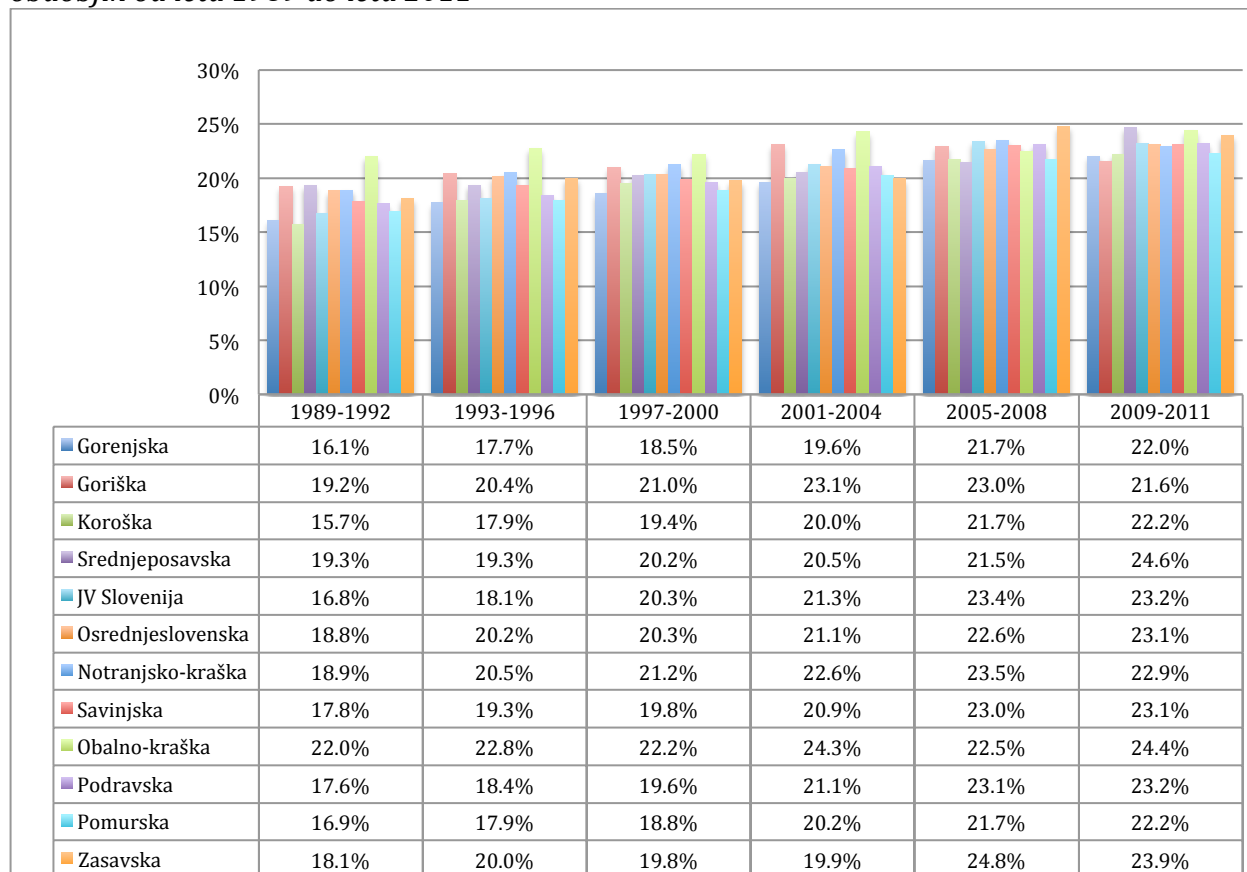
Gibalno najzmogljivejše otroke in mladino imamo v Sloveniji na Gorenjskem, Goriškem, Koroškem in na Spodnjeposavskem, nadpovprečno zmogljivost pa izkazujejo še v Osrednjesloveniji, Notranjsko Kraški regiji in JV Sloveniji. Otroci in mladina Pomurja, Zasavja in Obalno Kraške regije so med najmanj gibalno zmogljivimi, le nekoliko bolj gibalno zmogljivo mladino in otroke pa imajo še v Savinjski in Podravski regiji. V obdobju zadnjih dvajsetih let so gibalno zmogljivost najbolj povečali otroci in mladina Spodnjeposavske regije, najbolj poslabšali gibalno zmogljivost pa v Zasavju in Savinjski regiji.

Za analizo sprememb gibalnih zmogljivosti otrok in mladine v slovenskih regijah v obdobju zadnjih dvajset let, bi bilo potrebno proučiti vlogo različnih dejavnikov, kot so obseg novogradenj športnih objektov, posodobitve športnih programov in vsebinska zasnova dela v procesu športne vadbe, obseg in kvaliteta športnih strokovnjakov, zasedenost športnih objektov, prilagoditev športnih vsebin in način dela z vadečimi različnih spolov, obseg finančnih sredstev namenjenih vrhunskemu, kakovostnemu, športno rekreativnemu športu in športu otrok in mladine. Prav tako bi bilo potrebno opredelite klimatske pogoje in še posebej odnos med izvajanjem športnih vsebin v urejenih športnih objektih in v naravnem okolju. Smiselno bi bilo proučiti vlogo športne vzgoje v šolah (še posebej v prvem triletju in na srednjih šolah), pomen delovanja društev in zasebne športne prakse, kakor tudi samo organiziranost prebivalstva s ciljem, da zagotavlja boljše pogoje za športno dejavnost. Med dejavnike razvoja športa v posameznih regijah pa bi lahko proučili še vpliv vrhunskih športnikov, velikih športnih prireditev in razvoj komercialnega športa na športno dejavnost otrok in mladine in posredno na vpliv na razvoj gibalnih zmogljivosti.

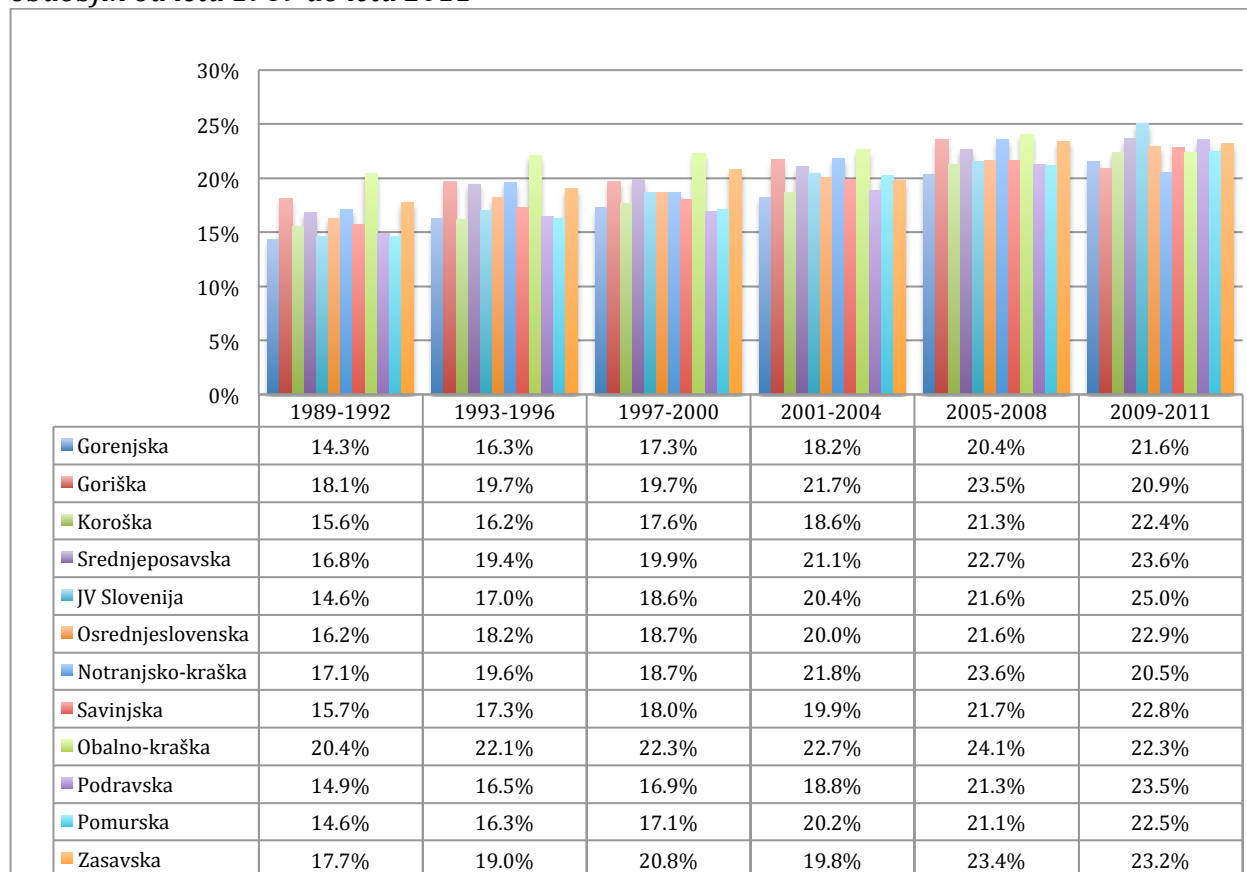
Preglednica 115: Delež fantov od 6-8 leta starosti s prekomerno telesno težo v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



Preglednica 116: Delež fantov od 9-11 leta starosti s prekomerno telesno težo v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011

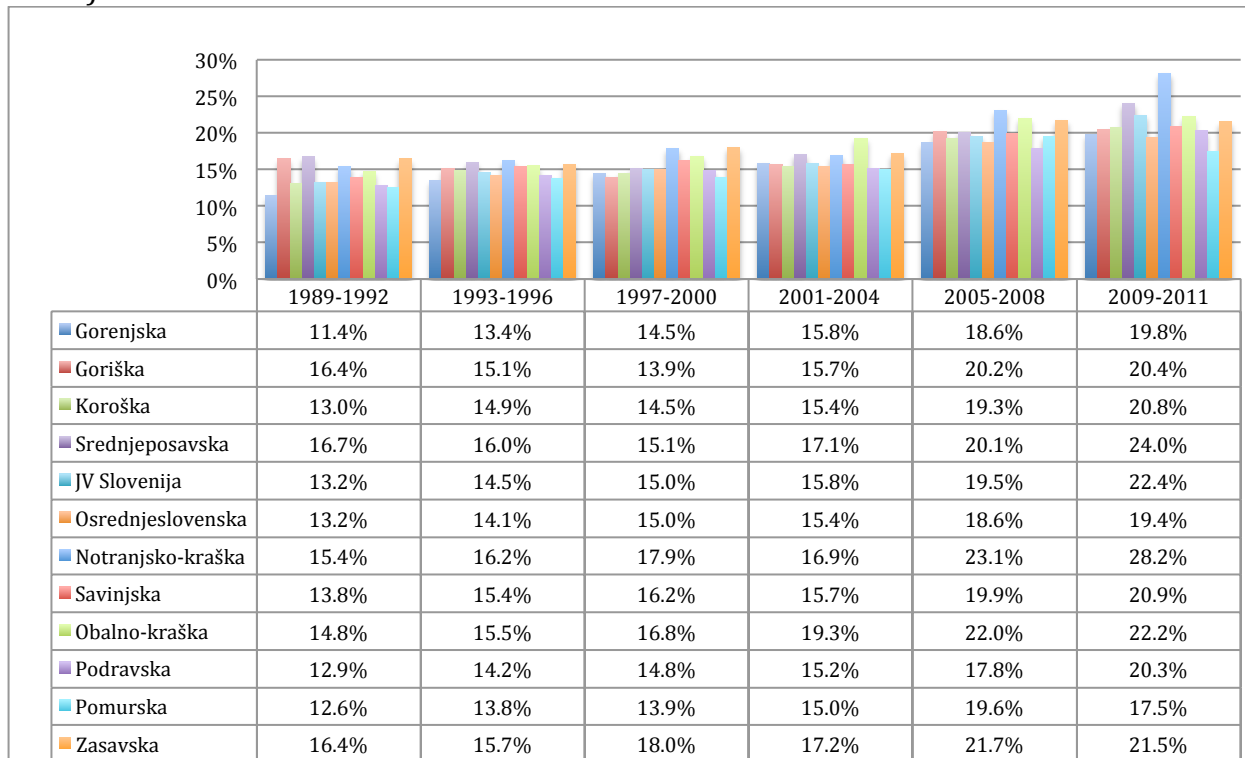


Preglednica 117: Delež fantov od 12-14 leta starosti s prekomerno telesno težo v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



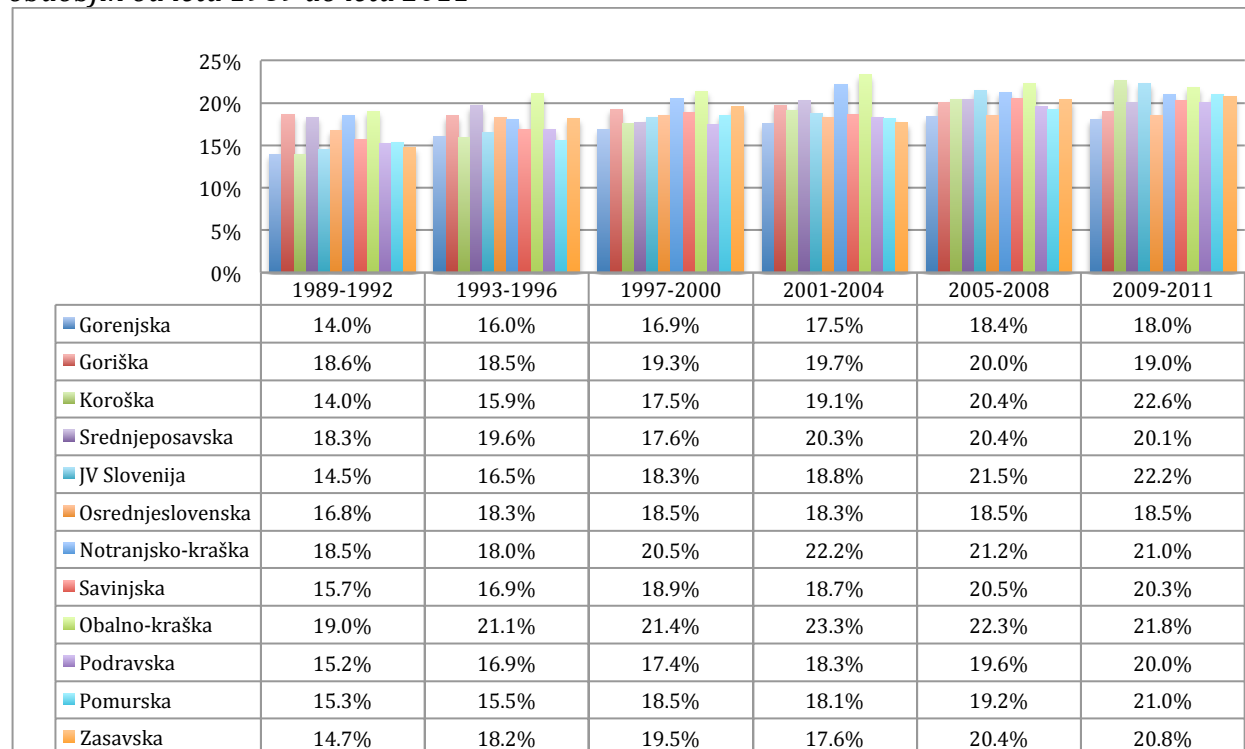


Preglednica 118: Delež fantov od 15-19 leta starosti s prekomerno telesno težo v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011

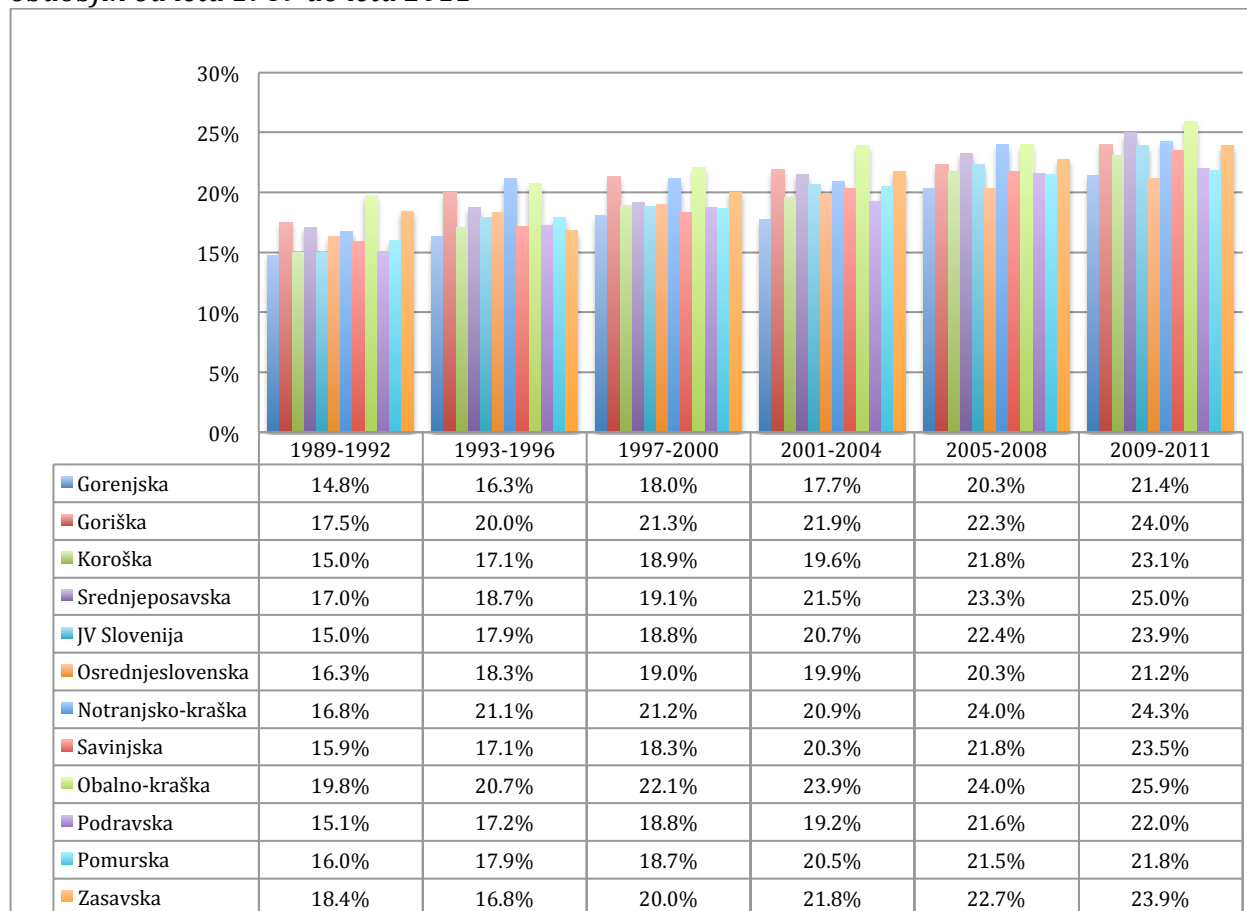


Prekomerna telesna teža postaja vedno večji družbeni problem, za slovenske regije pa je značilno, da so razlike zelo velike in tudi zelo spremenljive v obdobju zadnjih dvajset let. Zelo prepričljivo kažejo podatki, da je najmanj otrok in mladostnikov s prekomerno telesno težo na Gorenjskem in to skoraj v vseh starostnih skupinah, vse od šestega leta starosti naprej. V vseh drugih regijah so problemi s prekomerno telesno težo zelo izraziti.

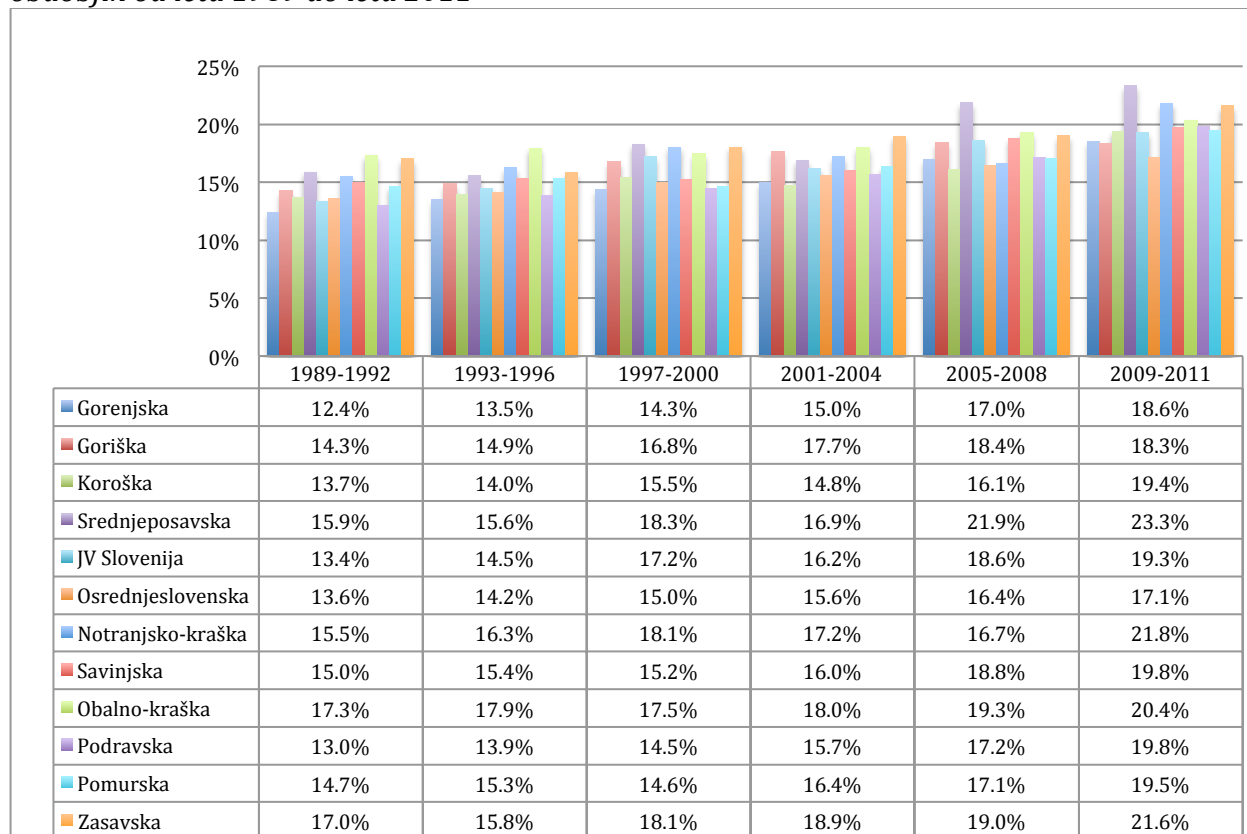
Preglednica 119: Delež deklet od 6-8 leta starosti s prekomerno telesno težo v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



Preglednica 120: Delež deklet od 9-11 leta starosti s prekomerno telesno težo v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011

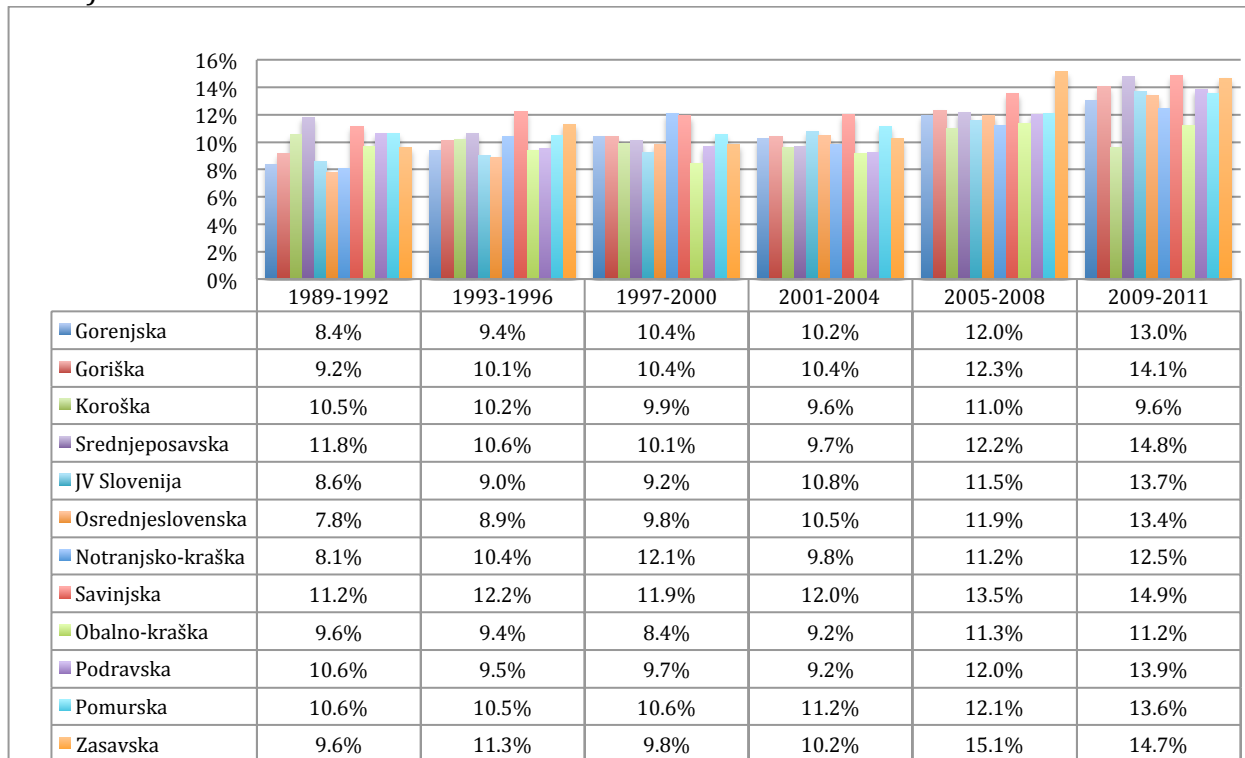


Preglednica 121: Delež deklet od 12-14 leta starosti s prekomerno telesno težo v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



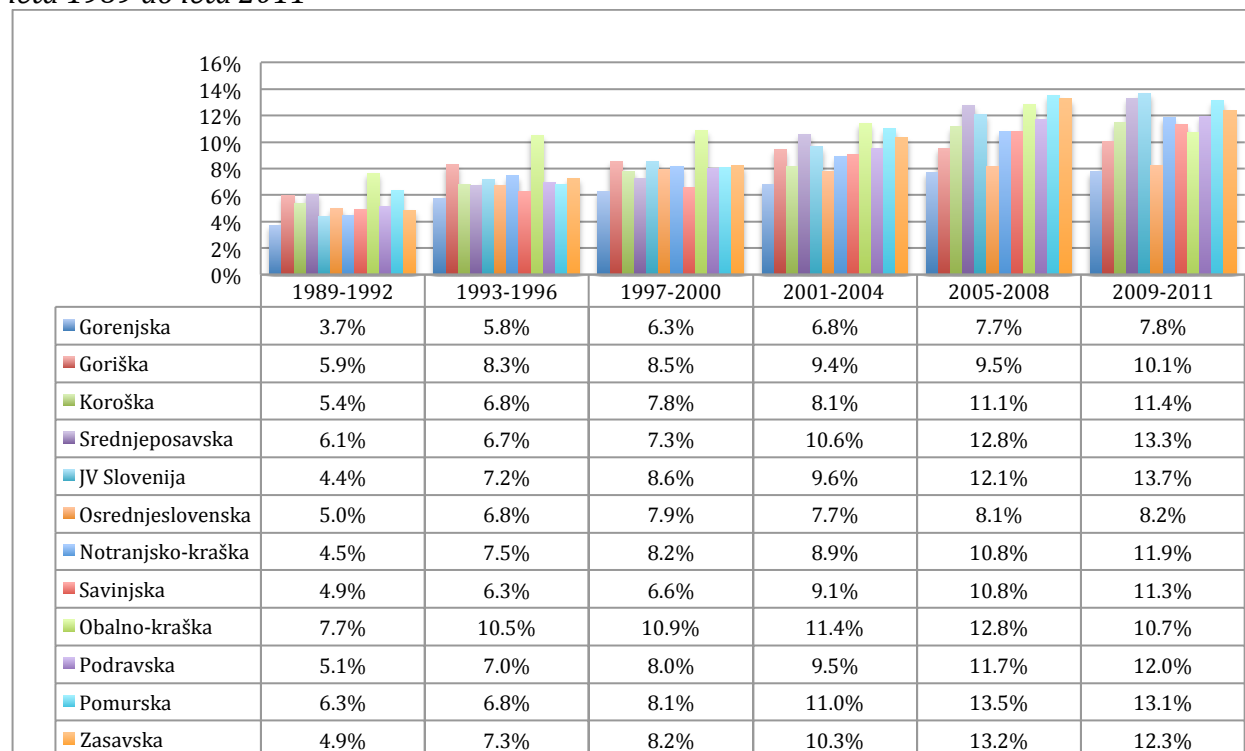


Preglednica 122: Delež deklet od 15-19 leta starosti s prekomerno telesno težo v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



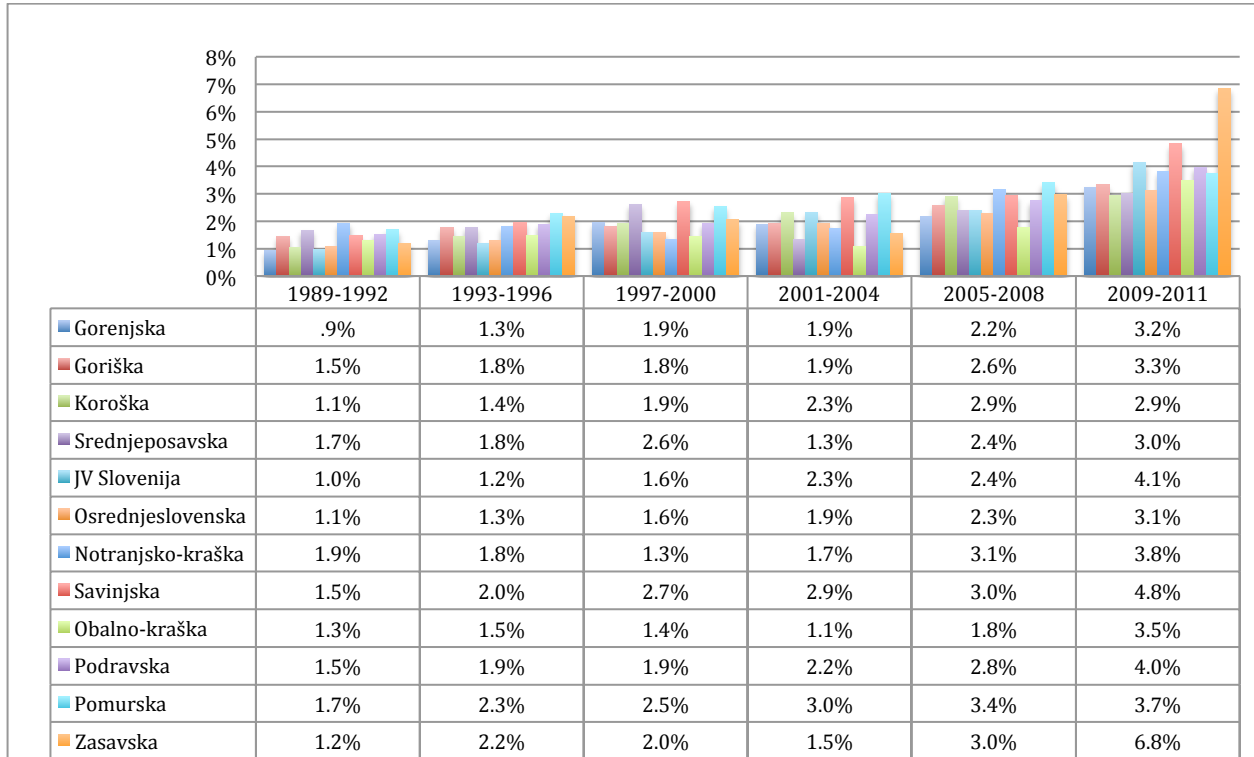
Prekomerna telesna teža postaja vedno večji družbeni problem, za slovenske regije pa je značilno, da so razlike zelo velike in tudi zelo spremenljive v obdobju zadnjih dvajset let. Zelo prepričljivo kažejo podatki, da je najmanj otrok in mladostnikov s prekomerno telesno težo na Gorenjskem in to skoraj v vseh starostnih skupinah, vse od šestega leta starosti naprej. V vseh drugih regijah so problemi s prekomerno telesno težo zelo izraziti.

Preglednica 123: Primerjava deleža debelih deklet od 6-8 leta starosti v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



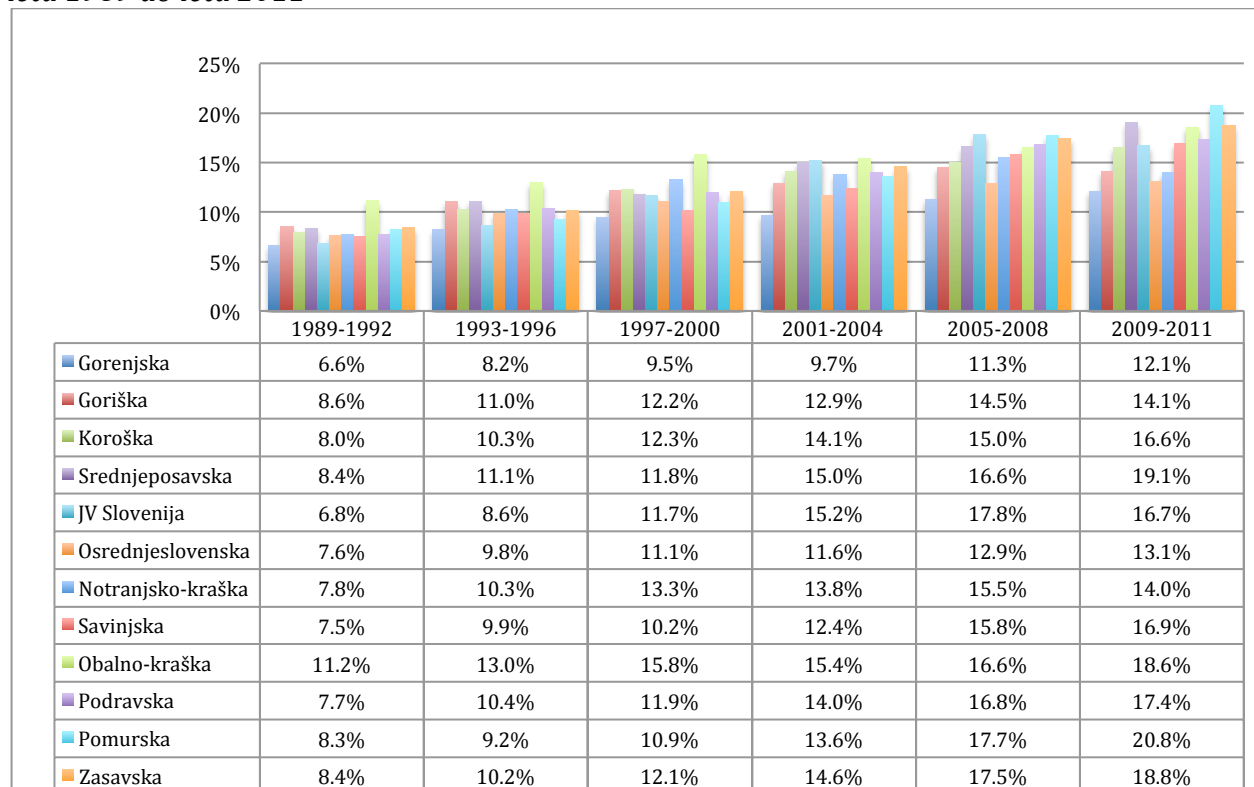


Preglednica 126: Primerjava deleža debelih deklet od 15-19 leta starosti v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



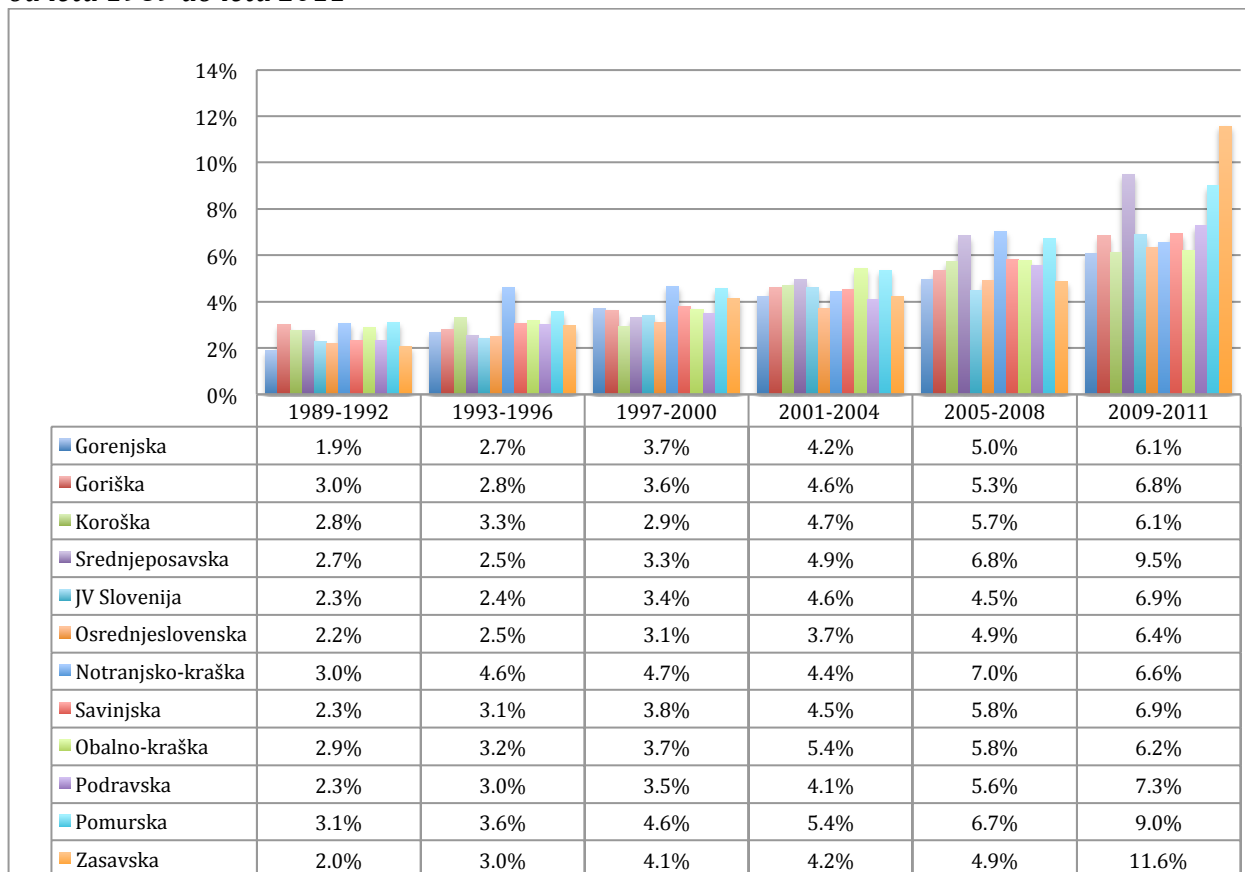
Debelost je nedvomno največji problem razvoja slovenskih otrok in mladine, saj se je v nekaterih regijah bistveno povečal. Pri učenkah in dijakinjah je debelih največ v Zasavju in Pomurju, pa tudi v Posavju in JV Sloveniji, najmanj debelih učenk in dijakinj imajo na Gorenjskem.

Preglednica 127: Primerjava deleža debelih fantov od 6-8 leta starosti v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011





Preglednica 130: Primerjava deleža debelih fantov od 15-19 leta starosti v štiriletnih obdobjih od leta 1989 do leta 2011



Debelost je nedvomno največji problem razvoja slovenskih otrok in mladine, saj se je v nekaterih regijah bistveno povečal in je zelo izrazit pri otrocih in mladini moškega spola. Pri učencih in dijakih je debelih največ v Zasavju in Pomurju, pa tudi na Obalno-kraškem in v Posavju, najmanj debelih učenk in dijakinj imajo na Gorenjskem.

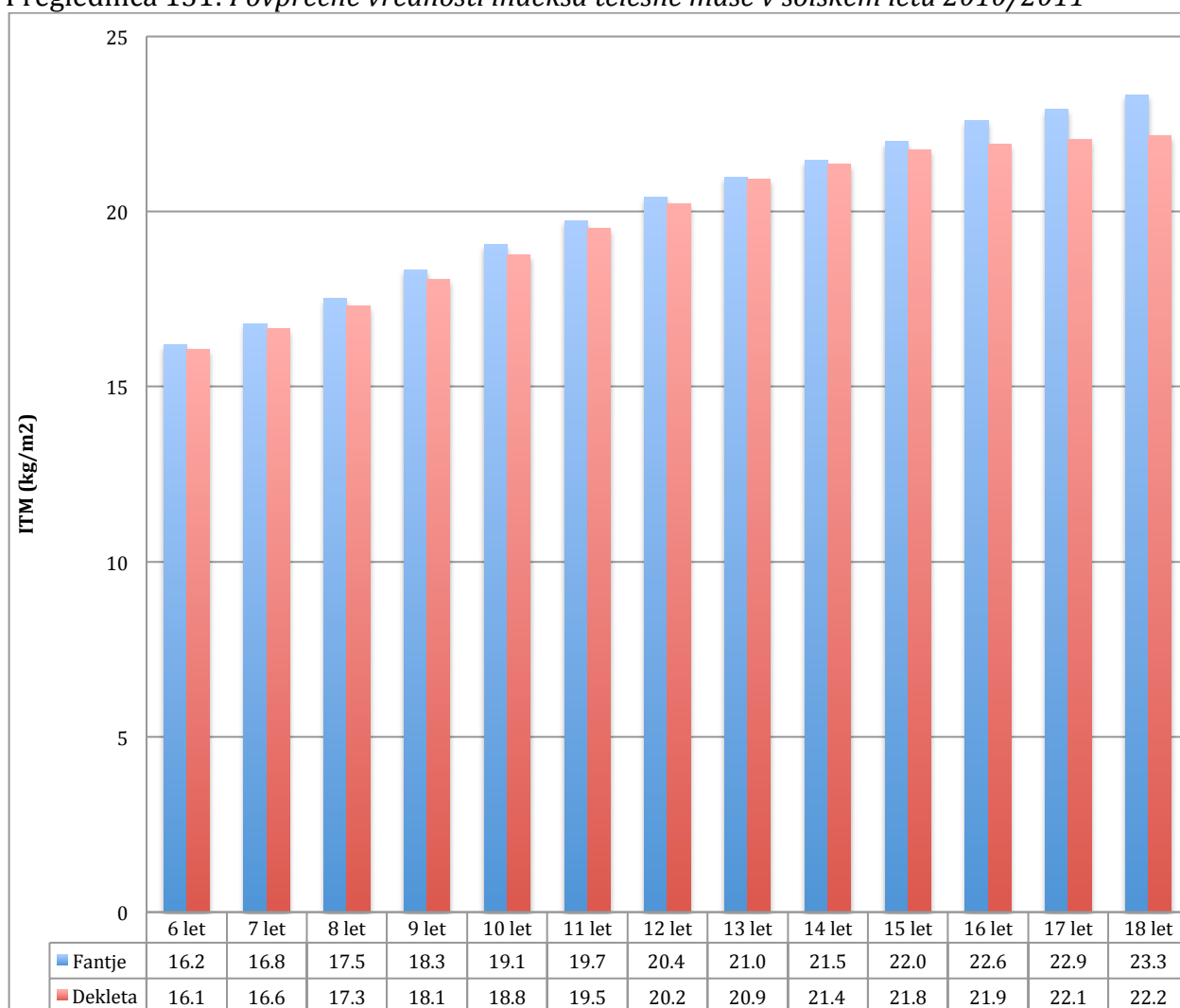
S predstavitvijo primerjave telesnega in gibalnega razvoja med regijami v zadnjih dveh desetletjih smo imeli namen prikazati stanje razlik in trendov med regijami na specifičen način, da bi omogočili regijskim in drugim dejavnikom, da lahko s pomočjo podatkovne baze telesnega in gibalnega razvoja otrok in mladine, bolj načrtno kot do sedaj načrtujejo svoj lastni razvoj. Zdaj so ustvarjeni pogoji za pripravo analiz v katerih bo mogoče ugotoviti vzroke za tako različne razmere v slovenskih regijah, hkrati pa vzpostaviti ustrezne programske rešitve, ki bodo omogočile pozitivne spremembe v telesnem in gibalnem razvoju učenk in učencev v naslednjem desetletju.

8. PREHRANJENOST IN GIBALNA UČINKOVITOST SLOVENSКИH OTROK IN MLADINE V ŠOLSLEM LETU 2010/2011

Prehranjenost otrok in mladine je eden izmed pokazateljev kvalitete življenja, vendar v razvitem svetu prekomerna prehranjenost že dolgo časa ne pomeni več višje kvalitete življenja v izobilju, temveč nižjo kvaliteto življenja, ki ji botrujeta nekvalitetna prehrana in kronično pomanjkanje aktivnega načina življenja.

Prehranjenost določamo s pomočjo indeksa telesne mase (ITM), izračunanem po enačbi $ITM = \text{telesna teža} / \text{telesna višina}^2$. Medtem, ko pri odrasli populaciji v strokovnih krogih obstaja konsenz o tem, kateri razpon vrednosti ITM predstavlja podhranjenost, normalno prehranjenost, prekomerno prehranjenost in debelost, pa so pri otrocih in mladini ti razponi specifični glede na starost. V našem primeru uporabljamo klasifikacijo International Obesity Task Force (IOTF), ki je najbolj standardno uporabljena klasifikacija, v prihodnosti pa bo veljalo izdelati nacionalno specifično klasifikacijo, saj se populacije otrok po različnih državah precej razlikujejo v hitrosti telesnega razvoja.

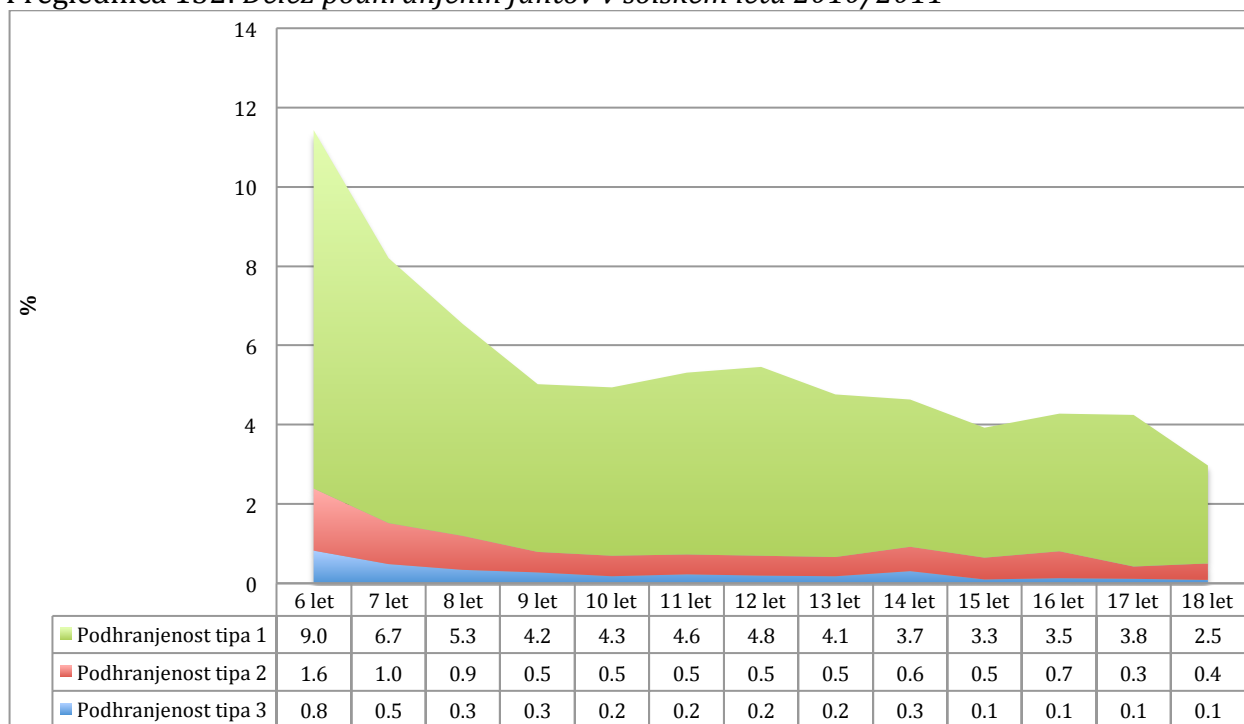
Preglednica 131: *Povprečne vrednosti indeksa telesne mase v šolskem letu 2010/2011*



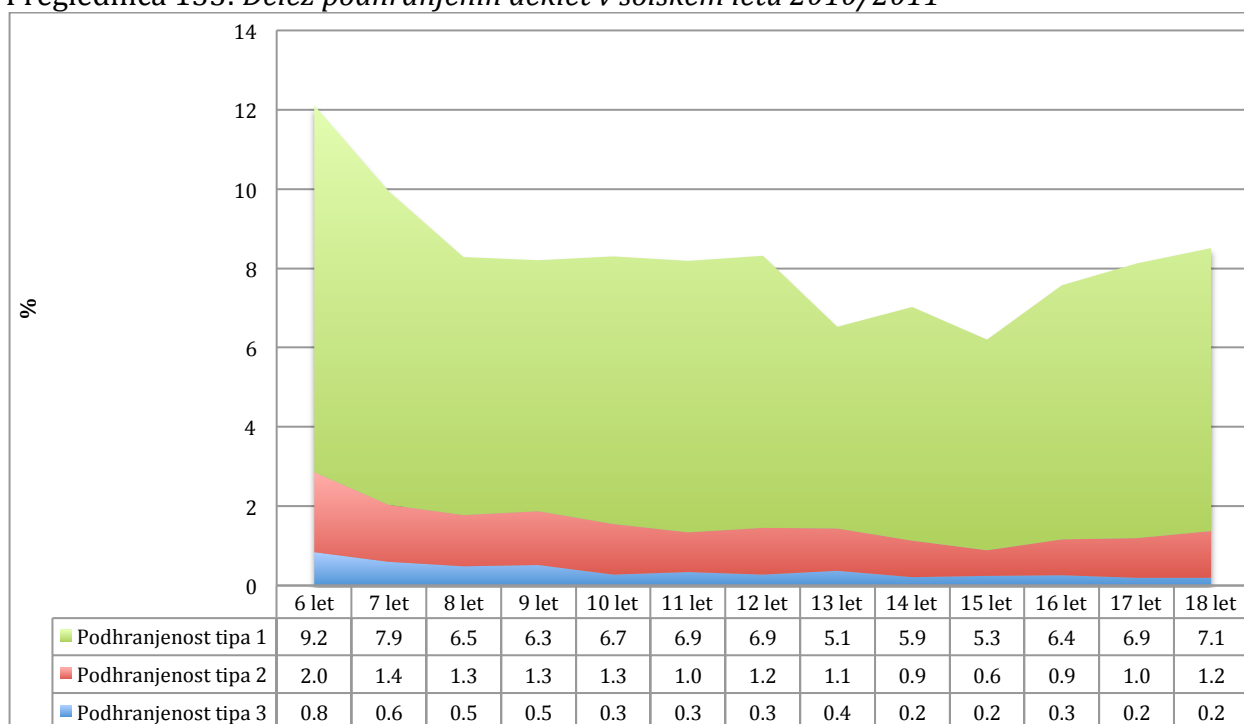
V šolskem letu 2010/2011 se kaže dokaj nenavadna slika ITM, saj fantje v vseh starostnih skupinah dosegajo višje vrednosti kot dekleta. Še posebej je to nenavadno v predpubertetnem in pubertetnem obdobju, saj naj bi v tem času dekleta pridobivala maščobno maso in dosegala višje vrednosti ITM kot fantje. Dejansko pa je ta slika odraz stanja, na katerega opozarjamo že

nekaj let, da se v fantovski populaciji kaže trend upadanja aktivnega načina življenja ter posledičnega upadanja gibalnih sposobnosti, ki se kaže v zmanjšani gibalni učinkovitosti. Še posebej izrazita razlika je razvidna v starosti 16, 17 in 18 let, ko bi dekleta po vseh zakonitostih normalnega razvoja morala dosegati višje vrednosti ITM od fantov, v slovenski populaciji pa je slika popolnoma netipična in zaskrbljujoča. Pomeni namreč, da slovenski srednješolci srednjo šolo zapuščajo z zelo slabo popotnico povečanega tveganja obolevnosti za različnimi boleznimi zaradi prekomerne telesne teže in slabega stanja gibalne razvitosti.

Preglednica 132: *Delež podhranjenih fantov v šolskem letu 2010/2011*



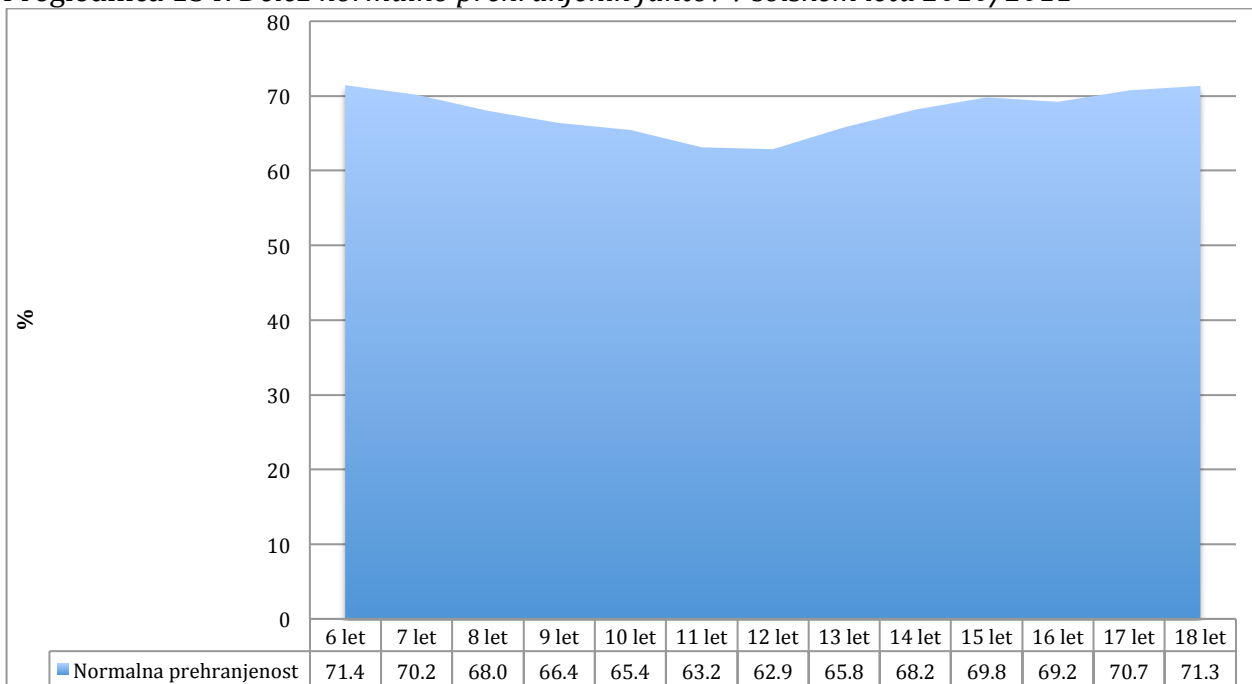
Preglednica 133: *Delež podhranjenih deklet v šolskem letu 2010/2011*



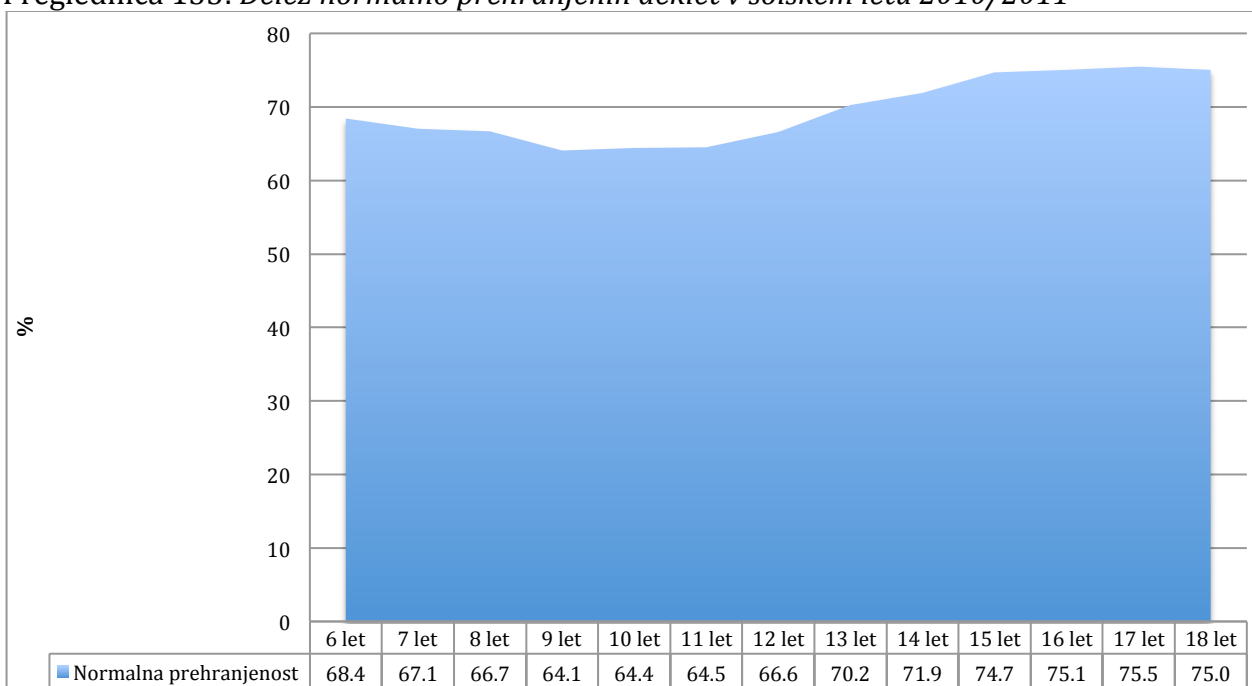


Podhranjenost je stanje nizke telesne teže, ki je lahko predvsem posledica nezadostne prehrane, dednosti ali interakcije obeh dejavnikov. Glede na to, da je v razvitem svetu med otroci lakota izkoreninjena, so nekoliko presenetljivi podatki o deležu podhranjenih otrok in mladostnikov, ki pri fantih v povprečju dosega okrog 5 %, pri dekletih pa okrog 8 % populacije. Še posebej je nenavaden visok delež podhranjenih otrok v predpubertetnem obdobju, ko manipulacije hranjenja še ne niso pogoste, zaradi česar menimo, da je IOTF klasifikacija podhranjenosti nekoliko prestroga za slovensko populacijo. Proti pričakovanjem je tudi nižji delež podhranjenosti pri 13-, 14 in 15-letnicah v primerjavi s populacijo, saj bi pričakovali, da bo zaradi povečanega deleža mladostnic, ki svojo telesno težo uravnavajo s pomočjo diet, delež podhranjenih večji. Je pa opazen trend pogostejše podhranjenosti pri dijakinjah, ki pri 18-letnicah presega 8 %.

Preglednica 134: *Delež normalno prehranjenih fantov v šolskem letu 2010/2011*

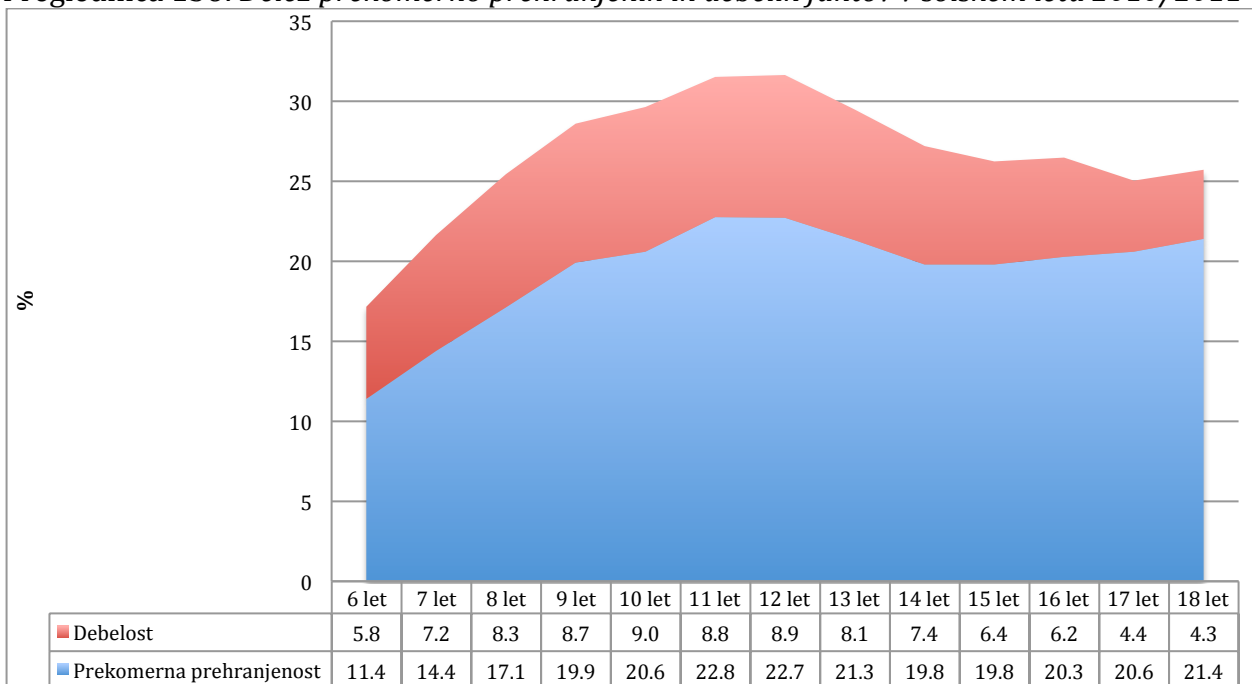


Preglednica 135: *Delež normalno prehranjenih deklet v šolskem letu 2010/2011*

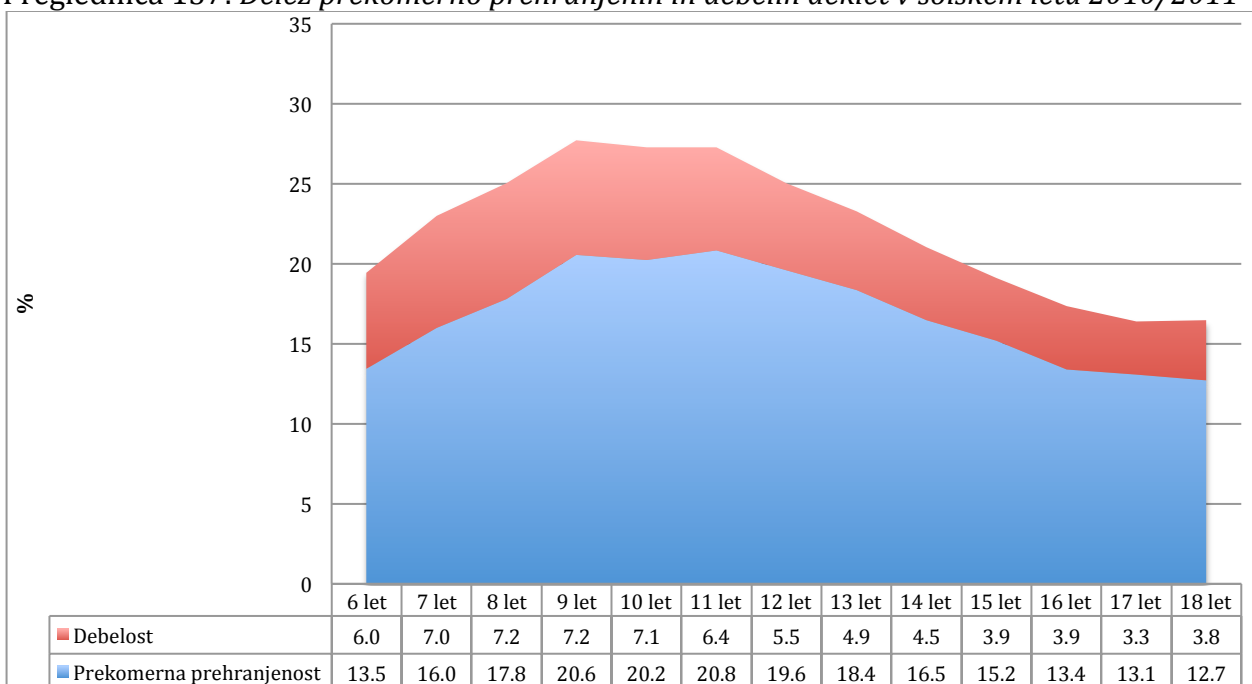


Delež normalno prehranjenih otrok in mladostnikov nakazuje na problematiko prekomerne prehranjenosti fantov, saj je v povprečju večji delež normalno prehranjenih v kritičnih obdobjih med dekleti. Delež normalno prehranjenih deklet vse od 13-letnic naprej presega 70 % in se približuje 80 % ob zaključku srednje šole, medtem ko mejo 70 % normalno prehranjenih pri fantih dosegajo le 17- in 18-letniki. Takšno stanje kaže na večjo zrelost in odgovornost deklet, kar se tiče skrbi za telesno kondicijo in zdravje. Zanimivo je, da je ob vstopu v osnovno šolo in ob koncu srednje šole približno enak delež normalno prehranjenih fantov, medtem, ko se v obdobju šolanja fantje očitno srečujejo s povečanim tveganjem razvoja neustreznega prehrabnega statusa. Na drugi strani pa deklice, ki v osnovno šolo vstopajo z nižjim deležem normalno prehranjenih, srednjo šolo zapuščajo z bistveno bolj ugodnim deležem normalno prehranjenih.

Preglednica 136: *Delež prekomerno prehranjenih in debelih fantov v šolskem letu 2010/2011*



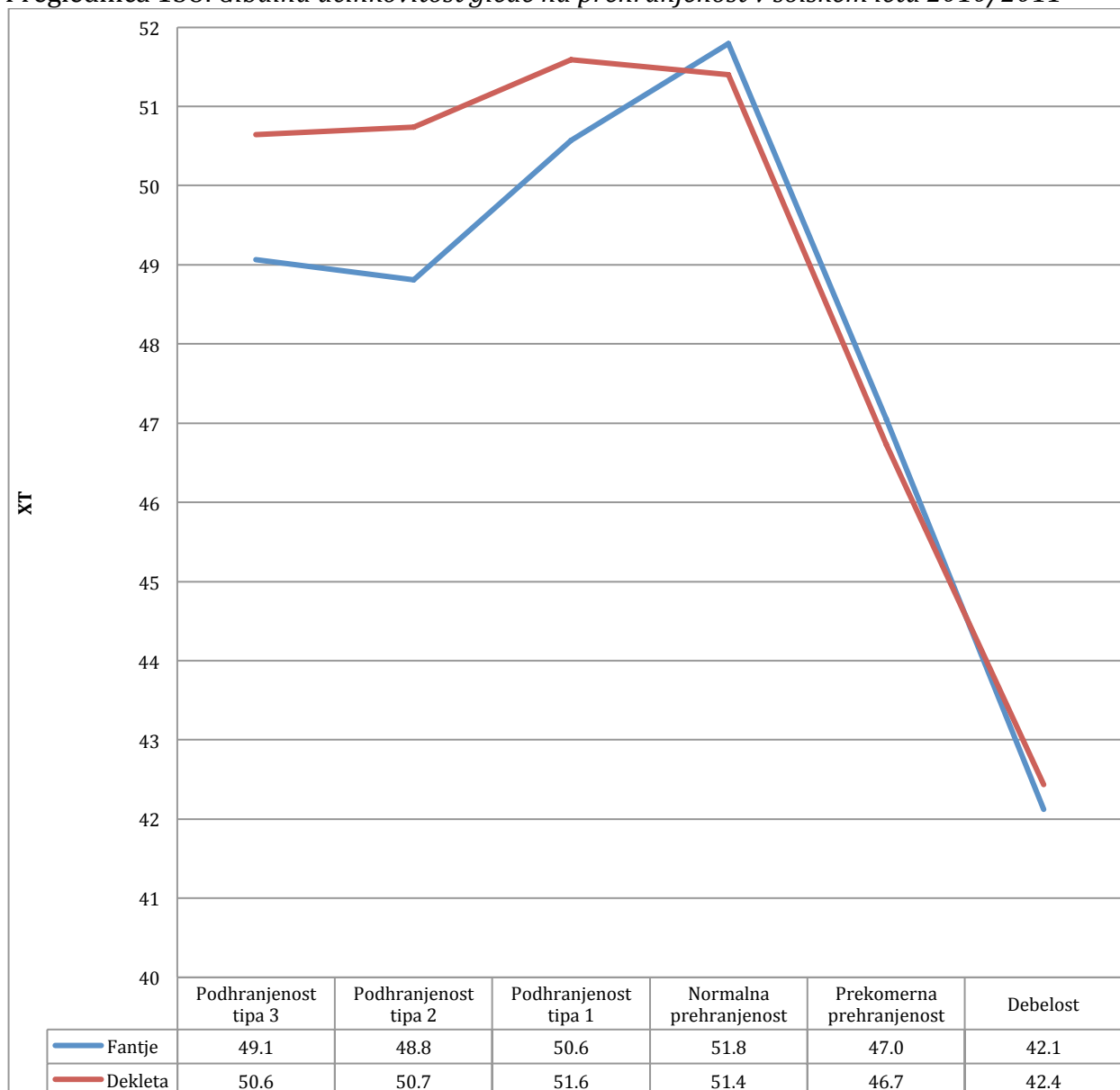
Preglednica 137: *Delež prekomerno prehranjenih in debelih deklet v šolskem letu 2010/2011*





Slika prekomerne prehranjenosti in debelosti kaže precejšnje razlike med dekletimi in fanti. Pri 6-letnih dekletih je namreč precej višji delež prekomerno prehranjenih in debelih kot pri 6-letnih fantih, medtem, ko je v starosti 18 let skoraj dvakrat več prekomerno prehranjenih in debelih fantov kot deklet. Zelo kritično obdobje se pri fantih kaže pri 11- in 12-letnikih, saj delež prekomerno prehranjenih in debelih fantov presega 30 % populacije, kar je izjemno veliko. Pri tem pa je potrebno poudariti, da po našem mnenju prihaja do nekoliko nenatančne klasifikacije prekomerno prehranjenih pri obeh spolih, še posebej izrazito pa pri fantih, saj povečana telesna masa v pubertetnem obdobju ne pomeni nujno maščobne mase, ampak je povečanje telesne mase lahko tudi posledica povečane mišične mase.

Preglednica 138: Gibalna učinkovitost glede na prehranjenost v šolskem letu 2010/2011

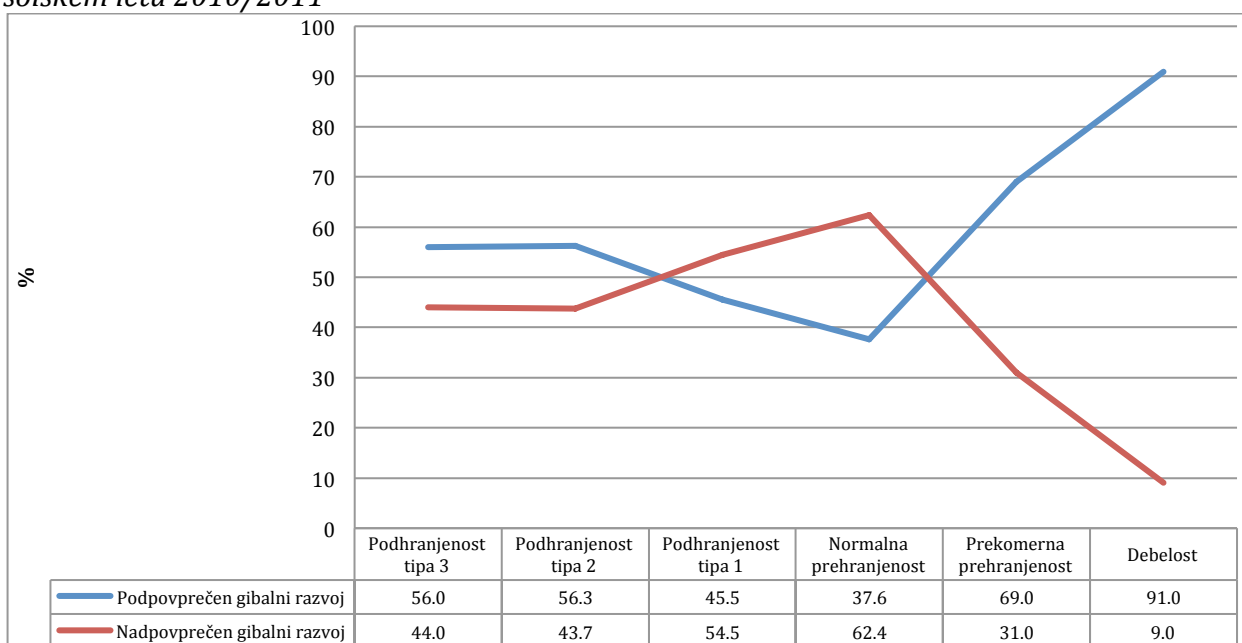


Neustrezna prehranjenost otrok in mladine se odraža tudi na njihovi gibalni učinkovitosti, saj posebej povečana telesna masa pomeni dodatno breme, ki ga morajo otroci in mladostniki premagovati. Gibalno učinkovitost izražamo z XT vrednostjo, pri čemer je vrednost 50 meja med gibalno učinkovitimi in neučinkovitimi posamezniki. Iz zgornje preglednice je jasno razvidno, da povečevanje ITM navadno vodi v slabšanje gibalne učinkovitosti, medtem, ko nizek ITM ne pomeni nujno tudi slabšanja gibalne učinkovitosti. Zanimivo je namreč, da

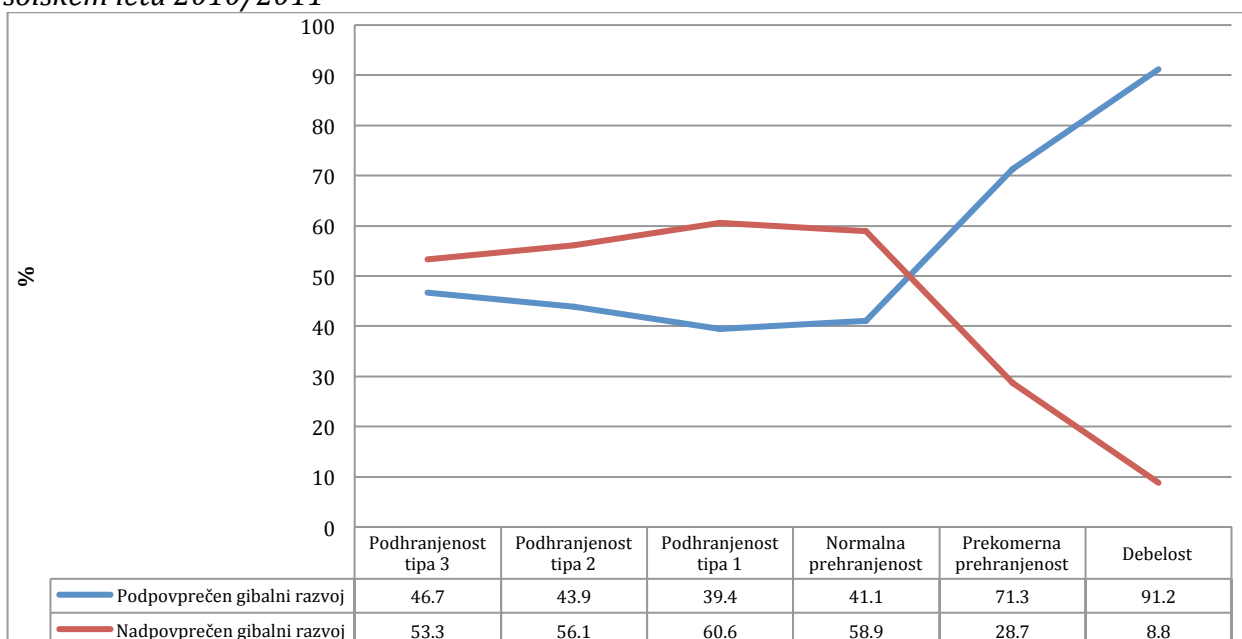
najvišjo gibalno učinkovitost pri dekletih dosegajo tiste, ki jih IOTF klasifikacija uvršča med podhranjene tipa 1, kar je najmilejša oblika podhranjenosti.

Glede na ta podatek menimo, da je potrebno klasifikacijo podhranjenosti tipa 1 pri dekletih jemati z zadržki, saj dekleta v tej skupini očitno niso zdravstveno ogrožena amapak bi jih lahko uvrščali med normalno prehranjene. Na drugi strani pa je pri fantih zelo očitno, da je normalna prehranjenost najboljši garant gibalne učinkovitosti, vendar pa bi tudi v primeru fantov, ki so uvrščeni v kategorijo podhranjenosti tipa 1, morali razmisliti o upravičenosti te kategorizacije. V nasprotju z dekletimi so fantje, klasificirani v skupini podhranjenosti 2 in 3, podpovprečno gibalno učinkoviti, kar je verjetno posledica njihove majhne mišične mase in drobne konstitucije, vendar pa IOTF klasifikacija podhranjenosti tipa 2 in 3 pri fantih kaže logično sliko, pri dekletih pa ne.

Preglednica 139: *Delež gibalno učinkovitih in neučinkovitih fantov glede na prehranjenost v šolskem letu 2010/2011*



Preglednica 140: *Delež gibalno učinkovitih in neučinkovitih deklet glede na prehranjenost v šolskem letu 2010/2011*



Najbolj jasno sliko o vplivu stanja prehranjenosti na gibalno učinkovitost kažeta zgornji preglednici, ki kažeta na problematiko nenatančne klasifikacije deklet v kategorije podhranjenosti. Pri dekletih namreč prihaja do pojava, ko v vseh treh kategorijah podhranjenosti več kot polovica deklet dosega nadpovprečne vrednosti gibalne učinkovitosti, zaradi tega je upravičen dvom o njeni ustreznosti. Seveda pa se istočasno nakazuje rešitev postavljanja drugih mej podhranjenosti. Zelo verjetno je namreč, da IOTF klasifikacija kar polovico deklet napačno razvršča med podhranjene. Pri fantih je slika bolj logična in kaže na nižjo gibalno učinkovitost podhranjenih fantov, vendar pa bi tudi v tem primeru bilo potrebno kriterije razvrščanja v kategorije podhranjenosti prilagoditi. Več kot 54 % podhranjenih fantov tipa 1 je namreč nadpovprečno gibalno razvitih, kar je tudi eden izmed pomembnih kriterijev zdravja.

Na drugi strani pa se kaže tudi problematika klasifikacije prekomerne prehranjenosti, saj je kar tretjina prekomerno prehranjenih fantov nadpovprečno gibalno učinkovitih, pri dekletih pa ta delež presega eno četrtno. Zaradi tega je potrebno rezultate prekomerno prehranjenih obravnavati z zadržkom ter razmisliti o izpopolnitvi načina določanja kategorij prehranjenosti.

9. SKLEPNA MISEL

Kljub temu, da smo sestavili že več kot dvajset letnih poročil o telesnem in gibalnem razvoju otrok in mladine, se izvajalci zavedamo, da smo odkrili le nekatere posebnosti, ki veljajo za slovensko populacijo mladih. Ravno te specifičnosti pa so bile vsaj občasno dovolj, da so odgovorni zmogli upoštevati predloge in uveljaviti nekatere pozitivne spremembe v slovenskem šolskem sistemu. Z zadovoljstvom spremljamo izjemen interes nekaterih osnovnih šol, ki nas prosijo za dodatne informacije, vse več pa je tistih šol, ki nas povabijo, da jim predavamo o telesnem in gibalnem razvoju tudi njihovih otrok. Celo na nekaterih gimnazijah so pripravili projektne dneve s tematiko telesnega in gibalnega razvoja in z veseljem smo naše znanja posredovali na predavanjih tudi gimnazijcem. Največje zadovoljstvo pa je takrat, ko se na predavanjih zbere tudi po več kot sto udeležencev in skupaj s starši, učitelji in učenci razglabljam o predlogih za izboljšanje telesnega in gibalnega razvoja ter samopodobe. Letos smo opravili predavanje na Cvahtetovih dnevih za področje socialne medicine in ugotovili, da s skupnim sodelovanjem lahko dosežemo bistveno več. Tudi odziv časopisnih hiš in RTV Slovenije je več kot dobrodošel. Odziv mednarodnih znanstvenih revij je dober, saj se naši znanstveni članki objavljajo v zelo priznanih mednarodnih revijah, prisotnost na kongresih pa je že dlje časa ugodno sprejeta.

Odpirajo se številna področja delovanja, zdaj lahko že rečemo našega Športnovzgojnega kartona ali SLO-FIT sistema, ki smo ga začeli izvajati pred petindvajsetimi leti in je več kot konkurenčen EUROFIT sistemu. Za nadaljnji razvoj in pospešeno delo, zlasti pri uveljavljanju v praksi bi bilo zelo smiselno določena dela tudi profesionalizirati.

V analizi bomo nekateri ugotovitve ponovno poudarili, nekaj novih ugotovitev pa posebej izpostavili. Po skoraj desetletnem, zelo pospešenem zmanjševanju gibalnih zmogljivosti, v zadnjih dveh letih vendarle ugotavljamo, da smo dosegli stagnacijo ali komaj zaznaven napredek. Verjetno bomo potrebovali nekaj let, da bi vzpostavili trend pozitivnih sprememb, kakršnemu smo bili priča v devetdesetih letih, še zlasti pri dekletih.

Eno leto je le majhen izsek časovnice, ki pa lahko kaže na nekatere spremembe v trendih. V šolskem letu 2009/2010 in 2010/2011 tako ugotavljamo zaustavljanje padanja gibalnih sposobnosti otrok in mladine kljub temu, da se je telesna teža in delež podkožnega maščevja še naprej povečevala. Nekoliko slabša slika prihaja iz srednješolske populacije, kjer slabšanja gibalnega stanja mladostnikov še nismo uspeli ustaviti. To kaže, da šolska športna vzgoja in druga šolska in zunajšolska športna ponudba v osnovni šoli daje pozitivne učinke, ki pa bi bili lahko še občutno večji, če bi svoj doprinos dale še prehranjevalne politike, ki jih imamo sprejete na državni ravni, a so še vedno premalo učinkovite. Očitno ostaja nesorazmerje med vnosom in porabo energije, ki smo ga s kakovostnim delom v preteklih letih sicer uspeli zaježiti, vendar pa takšnega stanja ne bo mogoče vzdrževati na daljši rok. Z nadaljnjim povečevanjem neaktivne mase bo breme aktivne mase telesa enostavno preveliko, zaradi česar lahko zapademo v nov cikel naglega slabšanja gibalnega statusa otrok in mladine. Srednješolska populacija se na drugi strani očitno srečuje s težavami tako pri organizaciji športne vzgoje v šoli, kot s pičlo ponudbo izvenšolskih športnih programov vadbe. To kliče k resnemu premisleku in vzpostavitvi ustrezne politike za dvig športne dejavnosti srednješolske mladine.


Na drugi strani pa s stanjem vseeno ne smemo biti zadovoljni, saj slika telesnega in gibalnega razvoja odraža nadaljnje družbeno razslojevanje v Sloveniji. Otroci in mladostniki, ki živijo v ugodnejšem ekonomskem okolju, tako povečujejo razliko med njimi in tistimi, ki živijo v manj ugodnem okolju, zaskrbljujoče pa je dejstvo, da delež tistih, ki zaostajajo v gibalnem razvoju, narašča hitreje od tistih, ki napredujejo. V letu 2010/2011 ponovno ugotavljamo, da se število gibalno nekompetentne ali gibalno nepismene mladine še povečuje, zaznali pa smo tudi manjše povečanje gibalno nadarjenih otrok in mladine. Tako je v populaciji otrok in mladine vse več tistih, ki ne dosegajo minimalnih gibalnih kompetenc, nekoliko narašča delež tistih, ki so gibalno nadarjeni, delež otrok in mladine s povprečnim gibalnim statusom pa se zmanjšuje, žal predvsem na račun prvih.

Prehranjenost slovenskih otrok in mladine ravno tako ne daje razloga za zadovoljstvo, saj predvsem v fantovski populaciji opažamo zelo netipično povečevanje indeksa telesne mase v obdobjih, ko tega ne bi pričakovali. Tako v celotnem pubertetenem obdobju indeks telesne mase presega indekse telesne mase deklet, čeprav je znano, da dekleta v tem obdobju zaradi hormonskih sprememb pridobivajo maščobno maso, fantje pa naj bi pridobivali mišično maso, zaradi česar naj bi indeks telesne mase deklet v tem obdobju presegel fantovskega. Glede na to, da imajo dekleta v tem obdobju večjo kožno gubo nadlahti, lahko sklepamo, da se telesna masa fantov veča na račun mišičja, veliko bolj verjetno pa je, da se dejansko tudi pri fantih veča maščobna masa, ki pa se nalaga v abdominalnem predelu. Glede na manj ugoden gibalni razvoj, ki smo mu priča pri fantih, menimo, da je bolj mogoč drug scenarij.

Problematika debelosti in prekomerne prehranjenosti je pri fantih izražena bolj, kot pri dekletih, saj v letošnjem letu beležimo okrog 8 % fantov in okrog 5 % deklet, ki jih lahko razvrščamo v skupino debelih, v določenih starostnih obdobjih pa je ta odstotek še precej višji. Pri fantih je tako kritično obdobje od 8. do 13. leta, pri dekletih pa od 8. do 10. leta, kar kaže, da so fantje z vidika debelosti bolj ogroženi kot dekleta. Tudi v skupini prekomerno prehranjenih prevladujejo fantje, vendar pa menimo, da glede na dobre rezultate gibalnih testov tretjine prekomerno prehranjenih fantov, prihaja do nenatančne klasifikacije te kategorije. Zaradi tega menimo, da bo potrebno v prihodnje določiti nacionalne standarde prehranjenosti po zgledu nekaterih drugih držav.

Opravili smo tudi primerjave med posameznimi štiriletnimi obdobji od leta 1989 in ugotovili, da so bila nihanja v telesnem in gibalnem razvoju precejšnja. Negativni, pa tudi pozitivni odkloni v posameznih obdobjih, so bili verjetno tudi posledica izboljšanja ali poslabšanja razmer za športno vadbo otrok in mladine v šolskem in zunajšolskem sistemu.

Primerjava v razvoju med spoloma kaže na nadaljevanje trenda ugodnejšega razvoja deklet in veliko bolj izraženega negativnega trenda razvoja fantov. Dejansko so vse negativne spremembe pri fantih v primerjavi z dekleti podvojene, v absolutnem smislu pa se tako dekleta v gibalnih sposobnostih vse bolj približujejo fantom. Dolgoročno gledano bo to lahko imelo velike posledice na deleže športno dejavnega prebivalstva, kjer že opažamo, da se s prostočasnim športnim udejstvovanjem danes v Sloveniji že ukvarja vse več odraslih žensk, medtem ko število moških stagnira.



V analizi regij ugotavljamo, da imamo gibalno najzmogljivejše otroke in mladino v Sloveniji na Gorenjskem, Goriškem, Koroškem in na Spodnjeposavskem, nadpovprečno zmogljivost pa izkazujejo še v osrednji Sloveniji, notranjsko-kraški regiji in JV Sloveniji.


Otroci in mladina Pomurja, Zasavja in Obalno Kraške regije, so med najmanj gibalno zmogljivimi, le nekoliko bolj gibalno zmogljivo mladino in otroke pa imajo še v Savinjski in Podravski regiji.

V obdobju zadnjih dvajsetih let so gibalno zmogljivost najbolj povečali otroci in mladina Spodnjeposavske regije, najbolj pa so poslabšali gibalno zmogljivost pa v Zasavju in Savinjski regiji.

Za analizo sprememb gibalnih zmogljivosti otrok in mladine v slovenskih regijah v obdobju zadnjih dvajset let, bi bilo potrebno proučiti vlogo različnih dejavnikov, kot so obseg novogradenj športnih objektov, posodobitve športnih programov in vsebinska zasnova dela v procesu športne vadbe, obseg in kvaliteta športnih strokovnjakov, zasedenost športnih objektov, prilagoditev športnih vsebin in način dela z vadečimi različnih spolov, obseg finančnih sredstev namenjenih vrhunskemu, kakovostnemu, športno rekreativnemu športu in športu otrok in mladine. Prav tako bi bilo potrebno opredelite klimatske pogoje in še posebej odnos med izvajanjem športnih vsebin v urejenih športnih objektih in v naravnem okolju. Smiselno bi bilo proučiti vlogo športne vzgoje v šolah (še posebej v prvem triletju in na srednjih šolah), pomen delovanja društev in zasebne športne prakse, kakor tudi samo organiziranost prebivalstva s ciljem, da zagotavlja boljše pogoje za športno dejavnost. Med dejavnike razvoja športa v posameznih regijah pa bi lahko proučili še vpliv vrhunskih športnikov, velikih športnih prireditev in razvoj komercialnega športa na športno dejavnost otrok in mladine ter posredno na razvoj gibalnih zmogljivosti.

Glede vključevanja otrok in mladine v bazo Športnovzgojni karton smo zadovoljni, ko gre za osnovnošolsko populacijo, saj se delež te povečuje, kar kaže, da starši, učitelji in ostala javnost te informacije želijo in jih potrebujejo, nismo pa zadovoljni z vključevanjem srednješolcev. Razlogi razlik med srednjo in osnovno šolo v tem pogledu so verjetno raznoteri, gotovo pa je vse povezano tudi z dejstvom, da starši otrok, ki so trenutno v osnovni šoli, pripadajo generaciji, ki je tudi sama že bila vključena v sistem ŠVK in jim podatki o razvoju njihovih otrok pomenijo pomembno informacijo, saj jo lahko primerjajo z lastnimi izkušnjami in podatki. Drugi dejavnik so gotovo učitelji, ki v osnovnih šolah veliko bolj vestno in sistematično posredujejo informacije staršem in otrokom in jih ob začetku šolanja vključujejo v sistem ŠVK. Tretji razlog je verjetno tudi spremenjen odnos srednješolske populacije do športne dejavnosti, ki se odraža tudi na izogibanju tistim dejavnostim, ki jim predstavljajo telesni napor.

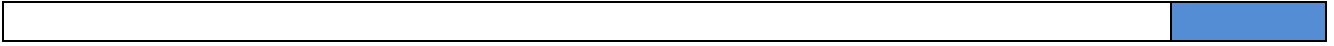
Med merjenimi učenci in dijaki opazamo, da okrog 2 odstotka ni izmerjenih s posameznimi testnimi nalogami, le pri obeh tekih je ta delež precej večji (okrog 10 odstotkov). Ker je delež manjkajočih podatkov skoraj enak pri teku na 60 in 600 metrov, lahko sklepamo, da ni razlog v izogibanju merjenja tekaških sposobnosti učencev in dijakov, pač pa v tem, da šole tega ne izmerijo zaradi zapletene organizacije v primeru, da v bližini nimajo površin za tek ali pa, da v času organizacije meritev ni ustreznih vremenskih pogojev. Zato priporočamo, da šole teke izpeljejo na atletskem športnem dnevu v aprilu.



Prav tako bi želeli povečati dostopnost podatkov za starše in otroke, za kar pa bi morali izdelati spletno okolje z ustrežno zaščito, ki bi posamezniku omogočalo dostop do njegovih podatkov kadarkoli in s kateregakoli računalnika. Gotovo bi s takim pristopom v meritve vključili precej več srednješolcev.

Premajhna je tudi izkoriščenost podatkov za določanje gibalno manj kompetentnih otrok in za upoštevanje njihovih pomanjkljivosti, zato v prilogi podajamo obširnejšo analizo te skupine v starostnem obdobju od 1. do 4. razreda ter organizacijska priporočila za njihovo vključevanje v dopolnilni pouk ali druge športne dejavnosti, pa tudi vsebinska in didaktična priporočila za sestavo njim primernih programov.

Raznovrstno urejene podatkovne zbirke o telesnem in gibalnem razvoju otrok in mladine vseh starostnih skupin ustvarjajo zelo dobre pogoje za izdelavo poglobljenih analiz znotraj posameznih telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti, hkrati pa omogočajo izdelavo regijskih, nacionalnih in mednarodnih primerjav, analiziranje vzrokov za nastale pojave ter omogočajo izdelavo ustrežnih strateških usmeritev in izdelavo programskih podlag za izvedbo konkretnih programov, ki bi lahko zagotovili kvalitetnejši proces razvoja otrok in mladine.



PRILOGE

ŠPORTNOVZGOJNI KARTON SLO-FIT: DIAGNOSTIKA IN OVREDNOTENJE TELESNEGA IN GIBALNEGA RAZVOJA

Gradivo za učitelje športne vzgoje in razredne učiteljice

Marjeta Kovač, Gregor Starc, Gregor Jurak, Bojan Leskošek in Janko Strel

KAZALO

ZGODOVINSKI RAZVOJ

KAJ JE PODATKOVNA ZBIRKA ŠPORTNOVZGOJNI KARTON
NAMEN ZBIRANJA PODATKOV O TELESNEM IN GIBALNEM RAZVOJU OTROK IN MLADINE
ZAKONODAJA, KI DOLOČA VZPOSTAVITEV IN VODENJE ZBIRKE PODATKOV ŠPORTNOVZGOJNI KARTON
DOKUMENTI
SOGLASJA
OSEBNI ŠPORTNOVZGOJNI KARTON
ZBIRNI ŠPORTNOVZGOJNI KARTON
PREDSTAVITEV OBDELANIH PODATKOV
OPIS MERSKIH NALOG IN POSTOPKOV MERJENJA
ORGANIZACIJSKI MODEL MERITEV
PRIMER ANALIZE

ZGODOVINSKI RAZVOJ

S spremljavami telesnega razvoja smo v Sloveniji začeli že pred drugo svetovno vojno

V Sloveniji bo kmalu preteklo devetdeset let od prvega zbiranja podatkov o telesnem razvoju otrok. V *Pedagoškem zborniku za leto 1926* (Žgeč, 1926) so prikazani podatki *Popisnice o razvojnem stanju otroka*, ki jih je zbral *Pedagoški krožek* v Mariboru leta 1926 na 31 šolah mariborske oblasti. Vključene so bile šole iz mariborskega okolja, Prlekije, Haloz, Koroške, meritvam pa so se pridružili tudi v Domžalah in Trbovljah. Žgeč (1926) je izračunal povprečno velikost in težo deklic in dečkov glede na posamezno starost in predstavil grafična prikaza telesne višine in teže 8- in 13-letnikov, ločeno po spolu, za vse merjene šole. Razlike v telesni višini in teži je pojasnil s podrobnejšim opisom življenjskih razmer otrok, ki so pripadali različnim socialnim skupinam (meščanski, delavski, uradniški, kmečki, viničarski sloj).

Pred drugo svetovno vojno so osnovnošolski učitelji spremljali telesno višino in težo slovenskih šolarjev v okviru programa *Učiteljski pokret*. Opozarjali so predvsem na velike razlike v spremljanih kazalnikih zaradi socioekonomskega položaja otrok iz kmečkega in delavskega okolja (Debevec, Jurančič, Kimovec in Mencelj, 1940).

Škerljeva raziskava *Fizično-pubertetni razvoj ljubljanskih srednješolcev*, ki je bila izvedena v šolskem letu 1939/40, zaradi druge svetovne vojne pa so bili podatki objavljeni šele leta 1950, je postavila znanstvene temelje za raziskovanje telesne rasti in spolnega razvoja otrok in mladine. Škerlj (1950) je v njej analiziral razvoj mladih med 11. in 18. letom starosti, s pomočjo različnih telesnih mer pa je predstavil tudi metodologijo za oceno pubertetnega razvoja.

Pospešeno preučevanje telesnega razvoja po drugi svetovni vojni vse do osamosvojitve Slovenije

Po drugi svetovni vojni je telesni razvoj otrok in mladine v Sloveniji predstavljen v več presečnih študijah:

Študija *Telesni razvoj šolske mladine v primerjavi s predvojnimi* (Lunaček, 1951) temelji na meritvah, ki jih je izvedel Centralni higienski zavod v letih 1949 in 1950. Njen namen je bil izračunati norme za telesno višino in težo, ki bi jih uporabljali zdravniki za oceno telesne razvitosti otrok, podatki pa naj bi omogočali tudi primerjavo s podatki, zbranimi pred vojno. Raziskovalno delo so nadaljevali čez desetletje in podatke objavili v delu *Telesni razvoj šolske mladine v Sloveniji v letu 1959* (Lunaček in Skerget, 1959).

V naslednji presečni študiji z naslovom *Telesni razvoj otrok in mladine v letih 1969/1971* so raziskovalci uporabili kar 31 antropometričnih mer za oceno telesnega razvoja otrok in mladine med 7. in 18. letom starosti (Dovečar, 1976). V letih 1981/82 so raziskovanje razširili na vzorec otrok in mladine med 6. in 20. letom starosti, uporabili pa so 15 antropometričnih mer. Zaključki so bili objavljeni v delu *Somatotipska variabilnost v procesu rasti in razvoja* (Brodar, Štefančič in Tomazo-Ravnik, 1987).

V letih 1990/1992 so raziskovalci v okviru projekta *Antropološke karakteristike otrok in mladine v Sloveniji* izmerili otroke in mladino med 7. in 18. letom z 20 antropometričnimi merami; pri deklicah so beležili tudi nastop menarhe¹ (Štefančič idr., 1996, str. 14).

V študiji *Ocena telesne rasti in razvoja otrok in mladine v Ljubljani* (Štefančič idr., 1996) so predstavljeni podatke treh raziskav, opravljenih v Ljubljani v letih 1981/82, 1984/85 in 1990/91, 1991/92 ter 1992/93. Avtorice ugotavljajo, da so sekularni trendi² po drugi svetovni vojni izraziti pri obeh spolih v vseh starostnih skupinah in pri vseh merjenih kazalnikih. Posebej poudarjajo, da na izrazite akceleracijske pojave³ vplivajo zunanji dejavniki, kot so bolj urejeno prehranjevanje, prizadevanja za zdrav način življenja in več športne dejavnosti mladih. Vendar opažajo, da se je v začetku devetdesetih let akceleracija umirila, zaradi novih družbeno-ekonomskih pojavov, ki dajejo sekularnemu trendu specifičen pečat, pa priporočajo, da se nadaljuje z raziskovalnim delom.

¹ Menarha je prva menstruacija deklet. Njen pojav je odvisen od genov, stopnje prehranjenosti, splošnega zdravstvenega stanja, geografske lokacije, izpostavljenosti svetlobi, psihološkega stanja in telesne dejavnosti.

² Sekularni trend pomeni spremembe, npr. rasti in razvoja, v daljšem časovnem obdobju.

³ Akceleracija pomeni pospešitev, npr. pospešena rast, pospešen razvoj.

Spremljave telesnega razvoja in zmogljivosti otrok so se začele po drugi svetovni vojni

V vseh prej omenjenih študijah so raziskovalci preučevali le telesni razvoj otrok. Študija, ki je poleg telesnega razvoja preučevala še zmogljivost učencev, je bila opravljena na Inštitutu za športno medicino, ki so mu pomagale športne ambulante (Šef, 1953; 1954). Dve vzorčni merjenji je organiziral tudi Zvezni zavod za telesno kulturo. Meritve so opravile tridesetčlanske pedagoško-medicinske skupine na osnovnih in srednjih šolah na naključno izbranem vzorcu. Rezultati so bili objavljeni za vso Jugoslavijo in Slovenijo (Vučetić-Zavrnik, 1964).

Zavod SR Slovenije za šolstvo je preučeval zmogljivost otrok v eksperimentalni osnovni šoli Fran Levstik v Ljubljani s Kraus-Webrovimi merskimi nalogami minimalne mišične zmogljivosti (Serpan, 1959). Z merskimi nalogami in rezultati je seznanil razredne učitelje na tečajih (Križnar in Serpan, 1978).

Učni načrt za športno vzgojo je pred letom 1970 sicer navajal, naj učitelji izvajajo preverjanje telesne zmogljivosti učencev, vendar ni vključeval navodil za merjenje. Strel in Šturm (1980) poročata, da so v praksi nekateri učitelji merili učence in podatke uporabljali za motivacijo učencev in načrtovanje dela. Uporabljali pa so različne merske naloge in primerjali rezultate le znotraj posamezne šole.

Pred štiridesetimi leti smo začeli z obveznim zbiranjem podatkov o telesnem razvoju in gibalni zmogljivosti šolajoče populacije

Prvo za šole obvezno zbiranje podatkov o telesnih značilnostih in gibalni zmogljivosti šolajočih se otrok predstavlja podatkovna zbirka telesnovzgojni karton, ki so jo začeli uporabljati v šolskem letu 1970/71.⁴ Meritve za telesnovzgojni karton je moral učitelj izvesti vsako leto v maju in juniju, namenjeno pa jim je bilo od sedem do deset ur v posameznem šolskem letu. Vsako leto je računski center določil nekaj šol, ki so poslale rezultate svojih učencev v elektronsko obdelavo; podatki so bili obdelani le dvakrat, nato pa zaradi velikih organizacijskih težav ne več (Sluga, 1981).

Merske naloge gibalne zmogljivosti so bile razdeljene v A (obvezni) in B (neobvezni) program. Vse šole so morale opraviti meritve telesnih značilnosti in merske naloge⁵ A-programa (Navodila za izpolnjevanje telesnovzgojnega kartona za osnovne in srednje šole, 1971).

<i>Biometrične meritve</i>	<i>Meritve telesne zmogljivosti</i>	
	<i>A program (obvezno)</i>	<i>B program (neobvezno)</i>
Telesna višina	Dotikanje plošč z roko	
Telesna teža	Skok v daljino z mesta	
Vitalna kapaciteta	Dviganje trupa	Dviganje nog
Obseg oprsja	Vesa v zgibi	Zgibe v mešani vesi
	Tek na 30 metrov (za učence in učenke od 1. do 4. razreda, za učenke od 5. do 8. razreda)	Tek na 30 metrov (za učence od 5. do 8. razreda)

⁴ V veljavo je stopil že 1. septembra 1969 z objavo v *Uradnem listu SRS*, št. 20-158/69.

⁵ Za oceno neke sposobnosti oz. značilnosti (prikrita, latentna razsežnost človeka) uporabljamo merske naloge (kot vidni oz. manifestni pokazatelj te sposobnosti oz. značilnosti). Merska naloga mora biti veljavna, zanesljiva, objektivna in ekonomična.

	razreda, za vse srednješolce in srednješolke)	
	Tek na 60 metrov (za učence in učenke od 5. do 8. razreda in srednješolce ter srednješolke)	Tek na 60 metrov (za učence in učenke od 1. do 4. razreda)
		Tek in hoja na 600 metrov (za učence in učenke od 5. do 8. razreda ter srednješolce in srednješolke)
		Tek 4 x 15 metrov (za učence in učenke od 1. do 4. razreda) Tek 6 x 15 metrov (za učence in učenke od 5. do 8. razreda ter srednješolce in srednješolke).

Čeprav Križnar in Serpan (1978) navajata številne pozitivne učinke meritev, so se učitelji športne vzgoje soočali z različnimi problemi, kot so preveč časa, ki so ga porabili za meritve zaradi velikega števila merskih nalog, premajhna ozaveščenost o pomenu meritev za načrtovanje dela, obdelava podatkov je bila zaradi takrat slabo razvite računalniške podpore nemogoča za celotno Slovenijo ipd. (Strel, Šturm in Ambrožič, 1982).

V eksperimentalnem programu, v katerega je bil med leti 1981 in 1985 vsako leto vključen namenski vzorec 37.000 učencev osnovnih in srednjih šol iz devetih slovenskih občin (Strel idr., 1982), je potekalo obsežno preučevanje značilnosti merskih nalog in organizacijskega modela zbiranja podatkov (Strel idr., 1982; Šturm, 1972). Posledica preučevanja je:

- sprememba sklopa merskih nalog, tako da izbor omogoča dobro ovrednotenje telesne zmogljivosti učencev,
- priprava natančnega protokola meritev, ki pomeni skrajšanje časa merjenja,
- centralna obdelava in posredovanje obdelanih podatkov šolam pa zagotavlja učinkovito povratno informacijo za učitelje in učence ter njihove starše.

Šole so začele postopno vpeljevati današnji model športnovzgojnega kartona leta 1986⁶ v prvem in petem razredu osnovne šole in prvem letniku srednje šole. Vsako naslednje leto je bil vključen naslednji oddelek. V šolskem letu 1989/1990 so bile meritve izpeljane za vso šolajočo se populacijo. S spremembo šolske zakonodaje leta 1996 je treba za merjenje učencev in dijakov pridobiti pisna soglasja staršev oziroma dijakov. Na osnovnih šolah se tako letno vključi v meritve okoli 95 % učencev, v srednjih pa med 60 in 80 %; delež je odvisen od srednješolskega programa, najmanjši je na poklicnih šolah (Strel, Starc in Kovač, 2009).

KAJ JE PODATKOVNA ZBIRKA ŠPORTNOVZGOJNI KARTON

Športnovzgojni karton je zbirka podatkov, s katerimi v Sloveniji skladno s šolsko zakonodajo spremljamo telesne značilnosti in gibalne sposobnosti učencev in dijakov.

⁶ Enotno obliko in vsebino *telesnovzgojnega kartona* je določil Republiški komite za vzgojo in izobraževanje ter telesno kulturo z gradivom št. 66-18/85, *Navodila za izpolnjevanje telesnovzgojnega kartona za osnovne in srednje šole*, ki je bilo objavljeno leta 1987. Navodila so doživela nekaj popravkov z dokumentom št. 601-4/89, izdanim februarja leta 1992.

Voditi jo mora vsaka šola v Sloveniji za učence in dijake, ki imajo pisno soglasje. V osnovni šoli z meritvami soglašajo straši učencev, v srednji šoli pa dijaki.

V podatkovni zbirki so natančno predpisani:

- merske naloge, namen meritve, pripomočki, merski postopki, zapis rezultata,
- vsebina soglasja in postopek pridobivanja soglasij,
- organizacijski model meritev (kdaj merimo, kako poteka merjenje, kdo meri),
- postopek posredovanja izmerjenih surovih rezultatov v centralno obdelavo,
- postopek posredovanja obdelanih podatkov šolam,
- varovanje podatkov (celotne zbirke, podatkov na šoli in podatkov posameznega učenca),
- postopki posredovanja in uporabe podatkov.

V okviru podatkovne zbirke športnovzgojni karton od leta 1986 ugotavljamo, vrednotimo in spremljamo naslednje telesne značilnosti (tri merske naloge) in gibalne sposobnosti (osem merskih nalog):

Merska naloga	Področje merjenja
Telesna višina	Dolžinska razsežnost telesa
Telesna teža	Voluminoznost (masa) telesa
Kožna guba nadlahti	Voluminoznost telesa (količina podkožnega maščevja)
Dotikanje plošč z roko	Frekvenca izmeničnih gibov
Skok v daljino z mesta	Hitra (eksplozivna) moč
Premagovanje ovir nazaj	Koordinacija (skladnost) gibanja vsega telesa
Dviganje trupa	Moč mišičja sprednje strani trupa
Predklon na klopci	Gibljivost
Vesa v zgibi	Mišična vzdržljivost ramenskega obroča in rok
Tek na 60 m	Šprinterska hitrost
Tek na 600 m	Splošna vzdržljivost

Zbirka, ki jo vodi posamezna šola, obsega naslednje podatke:

Vrsta podatka	Kje se podatek nahaja
Splošni podatki učencev na posamezni šoli, ki so oddali soglasja (ime in priimek, datum rojstva, spol, razred in oddelek)	Osebni športnovzgojni karton učenca Zbirni športnovzgojni karton oddelka Računalniški izpis obdelanih podatkov
Izmerjeni (surovi) podatki o telesnih značilnostih in gibalnih sposobnostih	Osebni športnovzgojni karton učenca Zbirni športnovzgojni karton oddelka Računalniški izpis obdelanih podatkov
Obdelani podatki (za posameznega učenca, oddelek, razred in šolo, ločeno po spolu)	Računalniški izpis obdelanih podatkov
Grafični prikazi obdelanih podatkov	Osebni športnovzgojni karton učenca
Druga dokumentacija (soglasja, zahtevek za posredovanje elektronskih podatkov šoli, zahtevek za vpogled v	Dve pisni soglasji (eno hrani šola, drugo starši učenca ali dijak) Soglasja in zahtevek za posredovanje

podatke, zahtevkov o popravku,
zahtevkov o posredovanju podatkov)

elektronskih podatkov šoli so dosegljiva na
spletnem naslovu: http://www.fsp.unilj.si/meritve/sportno_vzgojni_karton/obrazci/
Zahtevki, ki jih hrani šola

NAMEN ZBIRANJA PODATKOV O TELESNEM IN GIBALNEM RAZVOJU OTROK IN MLADINE

Spremljave telesnega in gibalnega razvoja potekajo (največkrat sicer manj sistematično) v različnih evropskih državah, pretežno na podlagi priporočene evropske zbirke merskih nalog (Council of Europe, 1988), posebno podatkovno zbirko telesnega razvoja pa vodi tudi svetovna zdravstvena organizacija WHO, ki na podlagi podatkov različnih držav ugotavlja indekse rasti in razvoja otrok za daljša časovna obdobja (WHO, 2004; IOTF, 2004).

Zaradi velikih sprememb v telesnem in gibalnem razvoju otrok in mladine številni mednarodni dokumenti priporočajo državam spremljavo stanja telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti, npr. resolucija ministrov, odgovornih za šolsko športno vzgojo, ki je bila sprejeta v Varšavi leta 2002 (Council of Europe, 2002) in jo je potrdila tudi slovenska vlada.

Podatkovna zbirka športnovzgojni karton ima tri namene:

1. Starši lahko spoznajo in spremljajo telesni in gibalni razvoj svojih otrok in njihove dosežke primerjajo z dosežki enako starih slovenskih vrstnikov. O telesnem in gibalnem razvoju otroka se lahko pogovorijo s športnim pedagogom, trenerjem, zdravnikom. Učitelj športne vzgoje na podlagi **primerjav** z objektivnimi podatki populacije **svetuje staršem ter učencem in dijakom glede primerne prostočasne športne vadbe**.

Pri športnih pedagogih lahko učenci in njihovi starši dobijo:

- grafično ponazoritev učenčevega telesnega in gibalnega razvoja za ves čas šolanja in razlago sprememb,
- nasvet, v katero športno dejavnost se naj vključi učenec, da bo koristno preživel prosti čas,
- nasvet o primerni vadbi, če ima učenec kakršne koli težave v telesnem ali gibalnem razvoju,
- nasvet, kam vključiti učenca, ki je nadarjen za šport,
- nasvet, s kakšno športno opremo se bo učenec lahko varno in sproščeno ukvarjal s športom.

2. Športnemu pedagogu omogoča objektivno **diagnosticiranje stanja za posameznika oziroma vadbene skupino**, ki jo poučuje, in s tem ustrezno **individualizacijo** oziroma **diferenciacijo** vadbe, kar je eden najpomembnejših dejavnikov kakovostnega dela. Hkrati lahko na podlagi analiz pripravi programe, ki jih vključi v razširjeni program šole (interesne dejavnosti, šole v naravi, počitniške programe, programe v času podalšanega bivanja ipd.). Učence in dijake nauči tudi ovrednotenja njihovih dosežkov in določanje individualnih obremenitev pri športni

vadbi. Tako jih usposablja za samostojno spremljavo njihove telesne zmogljivosti in jih spodbuja k primerni športni vadbi.

Opozarjamo pa, da je vsakršno postavljanje skupnih norm s strokovnega vidika popolnoma nestrokovno. Mladim je smiselno predstaviti norme populacije in jim pomagati oblikovati njihove osebne cilje (npr. izboljšati moč rok, zmanjšati telesno težo ...). Pedagogi se morajo zavedati, da le realni in dosegljivi cilji spodbujajo k napredku, doseganje ciljev pa je treba sproti preverjati.

3. Poznavanje trendov sprememb telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti učencev in dijakov na nacionalni ravni pa omogoča ustrezno odzivanje stroke, saj predstavlja učinkovito strokovno pomoč pri oblikovanju strategije razvoja športne vzgoje (Kolar, Jurak in Kovač, 2010; Strel idr., 1996; Strel idr., 2003), pri pripravi učnih načrtov za športno vzgojo in različnih interesnih športnih programov, usmerjenih v oblikovanje zdravega življenjskega sloga (Kovač, Jurak, Starc in Strel, 2007). V pomoč so lahko zdravnikom, izdelovalcem otroških in športnih oblačil in obutve, šolskega pohištva ... Pomagajo tudi pri pripravi nekaterih politik na nacionalni ravni (npr. politike ustrezne telesne dejavnosti, prehranjevanja, spodbujanja enakopravnega vključevanja v skupine ipd.).

ZAKONODAJA, KI DOLOČA VZPOSTAVITEV IN VODENJE PODATKOVNE ZBIRKE ŠPORTNOVZGOJNI KARTON

Šolska zakonodaja (Zakon o osnovni šoli, 2006; Zakon o gimnazijah, 2007; Zakon o poklicnem in strokovnem izobraževanju, 2006) določa, da šole med drugimi zbirkami vodijo tudi zbirko podatkov o gibalnih sposobnostih in telesnih (morfoloških) značilnostih učenk in učencev.

Šola zbira, obdeluje, shranjuje, posreduje in uporablja naslednje osebne podatke o učencih in dijakih:

- ime, priimek,
- spol,
- rojstni datum oziroma enotna matična številka,
- podatke o treh telesnih (morfoloških) značilnostih in
- podatke o osmih gibalnih sposobnostih.

Skladno s šolsko zakonodajo in z izvršilnimi predpisi šole zbirajo podatke:

- v osnovni šoli s soglasjem staršev ali učenčevih skrbnikov,
- v srednji šoli s soglasjem dijakov.

Šola pridobi soglasja v prvem razredu učenčevega šolanja, seveda pa ima vsak učenec pravico, da se kadarkoli v času šolanja naknadno vključi v spremljavo ali pa da s sodelovanjem v njej preneha. Za dijake je treba soglasja zbirati za vsako leto posebej.

Enotno obliko osebnega športnovzgojnega kartona, ki ga šole vodijo za učence osnovnih šol in dijake srednjih šol v Republiki Sloveniji, določi minister.

Vsebina podatkovne zbirke, potek meritev in organizacija ter način obdelave so bili določeni s publikacijo Športnovzgojni karton (Strel idr., 1996) in pravilnikoma o šolski

dokumentaciji v osnovni in srednji šoli.⁷ Določene spremembe v organizaciji meritev, ki so posledica sprememb zakonodaje, pa so podrobneje predstavljene v tem gradivu.

Skladno z zakonodajo se osebni podatki lahko uporabljajo le za potrebe izobraževanja, to je za programe športne vzgoje. Posredujejo se lahko le osebi, na katero se nanašajo, oziroma staršem mladoletne osebe, razen če je z njihovim soglasjem drugače določeno. To velja za surove (izmerjene) ali kakorkoli spremenjene (standardizirane, normirane, agregirane⁸ itd.) osebne podatke.

Za varovanje in posredovanje osebnih podatkov o telesnih značilnostih in gibalnih sposobnostih učencev je osebno odgovoren njihov učitelj športne vzgoje skladno s kodeksom učitelja športne vzgoje, šolskimi zakoni in izvršilnimi predpisi ter zakonom o varstvu osebnih podatkov.

Z rezultati in obdelanimi podatki učitelj športne vzgoje ali razredni učitelj seznanijo učence pri rednih urah športne vzgoje, starše pa na govorilnih urah ali v pisni obliki.

Šola je dolžna učencem in njihovim staršem ali skrbnikom oziroma dijakom na njihovo zahtevo:

- zagotoviti vpogled v njihove osebne podatke,
- pripraviti izpis podatkov,
- izbrisati podatke,
- dopolniti in popraviti podatke, če se izkaže, da so nepopolni ali netočni.

Vsako poseganje v evidenco (izpis, izbris, popravek podatkov) mora biti skladno s pravilniki ustrezno dokumentirano.

Šola mora varovati osebne podatke, vsebovane v evidencah osebnih podatkov, skladno z *Zakonom o varstvu osebnih podatkov* (2007), pravilniki in internimi akti. Vse odgovorne osebe morajo biti seznanjene z zakonodajnimi določili in internimi akti šole.

Šola hrani podatke na klasičnih ali elektronskih nosilcih. Organizacijske in tehnične ukrepe za varovanje osebnih podatkov določi ravnatelj. Dostop do osebnih podatkov na klasičnih nosilcih (na osebnih in zbirnih športnovzgojnih kartonih ter na listih z obdelanimi podatki) mora biti zavarovan s ključem, dostop do podatkov na elektronskih nosilcih (računalniki ali drugi nosilci informacij z elektronskimi zbirnimi športnovzgojnimi kartoni in elektronsko obdelavo podatkov) pa s sistemom gesel.

Po končanem šolanju šola izroči osebne kartone učencem oziroma dijakom. Zbirne športnovzgojne kartone, vsa soglasja in obdelane podatke na klasičnem ali elektronskem mediju mora osnovna šola hraniti eno leto po končanem šolanju učencev, nato pa jih

⁷ Publikacija predstavlja spremenjen in dopolnjen ponatis "Navodil za izpolnjevanje telesnovzgojnega kartona za osnovne in srednje šole" št. 66-18/85 z dne 5. 2. 1987, ki jih je določil predsednik Republiškega komiteja za vzgojo in izobraževanje ter telesno kulturo, in "Navodil za izpolnjevanje športnovzgojnega kartona za osnovne in srednje šole" št. 601-4/89 z dne 14. 12. 1992, ki jih je določil minister za šolstvo in šport.

⁸ Agreirani podatki so združeni podatki neke skupine, npr. povprečne vrednosti učencev ali učenk nekega oddelka v določeni merski nalogi.

uniči. V srednjih šolah mora hraniti zbirne športno-vzgojne kartone in obdelane podatke trajno.

Obdelavo podatkov opravi Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport skladno s pogodbo z Ministrstvom za šolstvo in šport. Pri fizičnem prenosu podatkov od zbiralcev podatkov do fakultete in nazaj morajo biti pošiljke označene z oznako "ZAUPNO".

Vsaka zloraba osebnih podatkov predstavlja hujšo kršitev delovne obveznosti; proti delavcu se postopa skladno z Zakonom o varstvu osebnih podatkov.

Ministrstvu za šolstvo in šport se podatki lahko posredujejo za izpeljavo z zakonom določenih nalog. Za statistično in strokovno znanstveno-raziskovalno delo se podatki lahko uporabljajo le tako, da identiteta osebe, na katero se nanašajo, ni niti določena (razvidna) niti določljiva.

Potek pridobivanja podatkov za zbirko športnovzgojni karton in uporaba obrazcev

Ob začetku šolanja učenca	Osnovne šole pridobijo soglasje staršev učencev ali njihovih zakonitih skrbnikov na začetku prvega razreda.
Letno	Srednje šole na začetku vsakega šolskega leta pridobijo soglasje dijakov . Na podlagi enotnih merskih postopkov športni pedagogi in razredne učiteljice pri rednih urah športne vzgoje opravijo meritve med 1. in 20. aprilom. Rezultate meritev zabeležijo na osebni športnovzgojni karton učenca oziroma dijaka.
	Po opravljenih meritvah športni pedagogi in razredne učiteljice prenesejo podatke izmerjenih učencev vsakega oddelka v ločen zbirni elektronski športnovzgojni karton , ki ga dobijo na spletnih straneh Fakultete za šport. Najprej vnesejo podatke učencev oziroma dijakov, nato pa podatke učenk oziroma dijakinj. Izpolnjene zbirne kartone pošljejo v obdelavo na Fakulteto za šport.
	Zbrane podatke obdelajo v Laboratoriju za diagnostiko telesnega in gibalnega razvoja tako, da obdelave omogočajo ugotavljanje sprememb telesnih značilnosti ter gibalnih sposobnosti posameznika, oddelka, razredov in šole. Obdelane rezultate šola prejme na posebnem obrazcu z obdelanimi rezultati športnovzgojnega kartona , kjer je obdelava prikazana za vsakega posameznika, za skupino učencev ločeno po spolu, za razred in šolo.
	Fakulteta za šport naredi analizo na državni ravni, ki vključuje podatke o deležu izmerjenih učencev, povprečne vrednosti in standardne odklone posamezne merske naloge glede na starost in spol, državo in pokrajino, razliko v dosežkih glede na predhodno leto in večletne primerjave (petletne, desetletne). Posebej so izračunani še indeksi telesne mase in njihove spremembe glede na predhodno leto in trend sprememb v daljšem obdobju. Analiza je posredovana naročniku obdelave (Ministrstvo za šolstvo in šport) in je javno dostopna v knjižnici Fakultete za šport.
	Po prejemu obdelanih rezultatov športni pedagogi in razredne učiteljice naredijo analizo posameznega učenca in oddelka, povratne informacije pa posredujejo učencem in staršem. Analizirane podatke uporabijo za načrtovanje letne priprave na pouk za naslednje šolsko leto. Podatke športni pedagogi predstavijo ravnatelju in svetu šole.
Ob koncu šolanja učencev in dijakov	Po končanem šolanju šola izroči učencem in dijakom njihove osebne športnovzgojne kartone. Zbirne športnovzgojne kartone, vsa soglasja (pozitivna in negativna) in obdelane podatke na klasičnem ali elektronskem mediju mora hraniti eno leto po končanem šolanju učencev in dijakov, nato pa jih uniči.

DOKUMENTI

Soglasja

Načelo prostovoljnosti

Šole zbirajo osebne podatke, ki so del podatkovne zbirke športnovzgojni karton, v osnovnih šolah s pisnim soglasjem staršev oziroma skrbnikov učencev, v srednjih šolah pa s soglasjem dijakov.

Starši dajo soglasje enkrat v času učenčevega šolanja, in sicer ob vstopu v šolo na začetku šolskega leta. Dijaki dajo soglasje za vsak letnik posebej.

Vsak učenec prvega razreda oziroma dijak dobi dve soglasji. Na soglasjih starši oziroma dijaki označijo, ali soglašajo z zbiranjem podatkov v okviru podatkovne zbirke športnovzgojni karton; eno vrnejo šoli, drugo obdržijo. Če želijo spremeniti svojo odločitev (kasnejša vključitev učenca v meritve ali pa prenehanje merjenj), lahko to naredijo kadarkoli. Novo odločitev starši ali dijaki sporočijo šoli tako da jo označijo na obrazcu, ki ga imajo doma, ali pa zaprosijo v šoli za nov obrazec.

Kaj obsega soglasje

Pisno soglasje obsega navedbo podatkov, ki jih šole zbirajo in vodijo v skladu z zakonom, natančno opredelitev namena zbiranja podatkov, zagotovilo, da se bodo osebni podatki uporabljali samo za namen, ki je opredeljen v soglasju in posredovali drugim uporabnikom skladno z zakonom, čas shranjevanja osebnih podatkov in podpis staršev oziroma dijakov.

Soglasja so v slovenskem, italijanskem in madžarskem jeziku. Šole z italijanskim učnim jezikom in dvojezične šole oblikujejo soglasja tako, da sta na njih tako slovenska kot italijanska oziroma madžarska različica.

Kje šole dobijo soglasja

Šole natisnejo soglasja s spletne strani http://www.fsp.uni-lj.si/meritve/sportno_vzgojni_karton/obrazci/.

Hranjenje soglasij

Šola mora imeti za vse učence shranjena vsa soglasja (tako tista, kjer starši soglašajo, kot tista, kjer so se starši odločili, da ne soglašajo, da so njihovi podatki vključeni v podatkovno zbirko športnovzgojni karton) še eno leto po končanem šolanju, nato pa jih uniči.

Če učenec prestopi na drugo šolo, pošlje šola soglasje, osebni športnovzgojni karton in obdelavo podatkov učenca šoli, kjer le-ta nadaljuje šolanje.

poštovani starši!

5. člen Zakona o osnovni šoli določa, da šole vodijo zbirke podatkov o gibalnih sposobnostih in morfoloških (telesnih) značilnostih učencev (v nadaljevanju športnovzgojni karton) za tiste učence, za katere pridobijo pisno soglasje staršev. Zbrane podatke obdelamo na nacionalni ravni in šolam, učencem ter staršem zagotovimo obratno ustno ali pisno informacijo vsako leto meseca maja ali junija.

Besedilo soglasja za osnovnošolce:

nalize zbranih podatkov omogočajo ugotavljanje sprememb telesnih značilnosti ter gibalnih sposobnosti šolske populacije na nacionalni ravni, kar služi kot strokovna osnova pri oblikovanju nadaljnje strategije razvoja športne vzgoje na vzgojno-izobraževalnem področju in širše. V Sloveniji takšno spremljavo opravljamo že več kot dvajset let.

pomočjo obdelanih podatkov lahko svetujemo učencem in njihovim staršem o učenčevem telesnem in gibalnem izvoju. Skozi proces svetovanja lahko učenci s pomočjo strokovnjakov ali sami ocenijo raven svojih gibalnih sposobnosti in telesnih značilnosti, si oblikujejo svoje programe vadbe ter dobijo nasvete o vključevanju v različne športne dejavnosti.

oglasje zbiramo za čas učenčevega obveznega šolanja. Če želite, da je vaš otrok vključen v spremljavo športnovzgojni karton, izpolnite eno od soglasij in ga vrnite šoli, drugo pa obdržite. Če želite med šolanjem otroka naknadno vključiti v spremljavo ali ne želite, da bi še sodeloval v njej, lahko to naredite kadarkoli tako, da na oglasju, ki ga imate doma, označite vašo novo odločitev in ga prinesete v šolo. Dodatno soglasje lahko dobite tudi pri športnem pedagogu.

Športnovzgojni karton vsebuje ime in priimek učenke/učenca, spol, rojstni datum ter podatke o:

- telesni višini - dolžinski razsežnosti telesa
- telesni teži - voluminoznosti (masi) telesa
- kožni gubi nadlahti - voluminoznosti telesa (količini podkožnega maščevja)
- dotikanju plošč z roko - frekvenci izmeničnih gibov
- skoku v daljino z mesta - hitri (eksplozivni) moči
- premagovanju ovir nazaj - koordinaciji (skladnosti) gibanja vsega telesa
- dviganju trupa - mišični vzdržljivosti sprednje strani trupa
- predklonu na klopici - gibljivosti
- vesi v zgibi - mišični vzdržljivosti ramenskega obroča in rok
- teku na 60 m - šprinterski hitrosti
- teku na 600 m - splošni vzdržljivosti.

Šole zbirajo podatke za športnovzgojni karton vsako leto meseca aprila. Meritve na podlagi enotnih merskih postopkov izvaja šola pod vodstvom učiteljev športne vzgoje (v nižjih razredih s pomočjo razredne učiteljice) pri rednem pouku. Podatke centralno obdelamo, obdelane podatke pa razredne učiteljice ali športni pedagogi osredujejo meseca maja ali junija učencem pri pouku, staršem pa pisno in na govorilnih urah. Kadarkoli lahko zahtevate od šole tudi fotokopijo osebnega kartona učenca oziroma izpis njegovih obdelanih podatkov za ves čas šolanja. Za statistične obdelave in znanstveno-raziskovalno delo se podatki uporabijo tako, da identiteta učenca ni na noben način določljiva.

Učenci dobijo svoje osebne športnovzgojne kartone ob koncu šolanja, soglasja in **obdelane podatke ter zbirne kartone** pa šola hrani eno leto po njihovem končanem šolanju, nato pa jih uniči.

OSNOVNA ŠOLA _____

Ime in priimek učenke oz. učenca: _____ Rojen(a): _____ Razred in predmet: _____

Ime in priimek staršev ali skrbnikov: _____

Naslov: _____

SOGLAŠAM,

NE SOGLAŠAM,

da je moj otrok v času šolanja vključen v spremljavo telesnega in gibalnega razvoja "ŠPORTNOVZGOJNI KARTON".

Prosimo, obkrožite svoj odgovor in vrnite šoli.

Datum: _____

Podpis staršev ali skrbnikov: _____

Osebni športnovzgojni karton

Merska naloga	Področje merjenja
Telesna višina	Dolžinska razsežnost telesa
Telesna teža	Voluminoznost (masa) telesa
Kožna guba nadlahti	Voluminoznost telesa (količina podkožnega maščevja)
Dotikanje plošč z roko	Frekvenca izmeničnih gibov
Skok v daljino z mesta	Hitra (eksplozivna) moč
Premagovanje ovir nazaj	Koordinacija (skladnost) gibanja vsega telesa
Dviganje trupa	Mišični vzdržljivosti sprednje strani trupa
Predklon na klopici	Giblјivost
Vesa v zgibi	Mišična vzdržljivost ramenskega obroča in rok
Tek na 60 m	Šprinterska hitrost
Tek na 600 m	Splošna vzdržljivost ⁹

Osebni športnovzgojni karton je uradni obrazec št. 1.31, ki ga šola kupi tako kot vso drugo šolsko dokumentacijo pri izdajatelju (Državna založba Slovenije).


Prva stran osebnega športnovzgojnega kartona vključuje naslednje podatke:

- datum rojstva,
- ime in priimek učenca oziroma dijaka (napišemo s tiskanimi črkami),
- spol,
- ime in sedež šole (lahko uporabimo tudi šolski pečat),
- razred in oddelek,
- vrsto šole,
- rezultate meritev za posamezno šolsko leto,
- datum meritev,
- žig šole in učiteljev podpis.

Na enem osebnem športno-vzgojnem kartonu je mogoče vpisati podatke o učenčevih oziroma dijakovih telesnih značilnostih in gibalnih sposobnostih za pet let. Tako ima vsak osnovnošolec dva osebna športno-vzgojna kartona (podatki meritev od 1. do 4. razreda in od 5. do 9. razreda ali pa od 1. do 5. razreda in od 6. do 9. razreda), srednješolec pa enega.

⁹ Z mersko nalogo tek 600 metrov merimo vzdržljivost posameznika v submaksimalnem kontinuiranem (dalj časa trajajočem) naprežanju.

Prva stran:

REPUBLICA  SLOVENIJA

Osebni športnovzgojni karton

Datum rojstva		Ime in priimek	
Spol	moški ženski		
Ime in sedež šole			

Merjenja			
Zap. št.	Oznaka	Vrsta merjenja	Razred / oddelek
1	ATV	Telesna višina	
2	ATT	Telesna teža	
3	AKG	Kožna guba nadlahti	
4	DPR	Dotikanje plošče z roko	
5	SDM	Skok v daljino z mesta	
6	PON	Premagovanje ovir nazaj	
7	DT	Dviganje trupa	
8	PRE	Predklon na klopci	
9	VZG	Vesa v zgibi	
10	60 m	Tek na 60 m	
11	600 m	Tek na 600 m	

Datum merjenja	
Učiteljica/učitelj športne vzgoje	

Pečat Pečat Pečat Pečat Pečat

DZS d.d. - Obr. 1.31

Učitelj vpiše:

Telesno višino s štirimestno številko, izraženo v mm (na 1mm natančno), v okence s štirimi predalčki.

1	4	3	4
---	---	---	---

Primer: zapis 1434 pomeni 143 cm in 4 mm.

Telesno težo s trimestno številko (na 0,1 kg natančno) v okence s tremi predalčki.

3	3	4
---	---	---

	9	9	9
--	---	---	---

Primer: zapis 334 pomeni 33 kg in 40 dkg, 999 pomeni 99,9 kg ali več.

Opozorilo: Če je učenec težak več kot 99,9 kg, poleg zapisa 999 vpiše pod rubriko Opomba dejansko težo učenca.

Debelino **kožne gube nadlahti** z dvomestnim številom v mm v okence z dvema predalčkoma.

		0	9
--	--	---	---

		2	5
--	--	---	---

Primer: zapis 09 pomeni 9 mm, 25 pomeni 2 cm in 5 mm.

Pri **dotikanju plošče z roko** število pravih dotikov v 20 sekundah z dvomestnim številom v okence z dvema predalčkoma.

		0	8
--	--	---	---

		3	9
--	--	---	---

Primer: zapis 08 pomeni 8 pravih dotikov, 39 pomeni 39 pravih dotikov.

Rezultat v **skoku v daljavo z mesta** v cm v okence s tremi predalčki.

	2	3	0
--	---	---	---

	0	8	3
--	---	---	---

Primer: zapis 230 pomeni 230 cm, 083 pomeni 83 cm.

Rezultat v **premagovanju ovir nazaj** v desetinkah sekunde natančno v okence s tremi predalčki.

	0	9	6
--	---	---	---

	3	1	0
--	---	---	---

Primer: zapis 096 pomeni, da je merjenec opravljal nalogo 9 sekund in 6 desetink, 310 pomeni, da je merjenec opravljal nalogo 31 sekund.

Rezultat v **dviganju trupa** v 60 sekundah v okence z dvema predalčkoma.

		0	6
--	--	---	---

		5	4
--	--	---	---

Primer: zapis 06 pomeni 6 ponovitev; 54 pomeni 54 ponovitev.

Rezultat v **predklonu na klopci** v okence z dvema predalčkoma.

		4	0
--	--	---	---

		5	1
--	--	---	---

		3	7
--	--	---	---

Primer: zapis 40 pomeni, da je merjenec potisnil deščico od začetka merila do višine stopal (stojišče), rezultat je 40 cm; 51 pomeni, da je merjenec potisnil deščico 11 cm pod stojišče, 37 pa, da je potisnil deščico 3 cm nad stojiščem.

Rezultat v **vesi v zgibi** v sekundah v okence s tremi predalčki.

	1	1	0
--	---	---	---

	0	8	3
--	---	---	---

Primer: Zapis 110 pomeni 1 minuto in 50 sekund, 045 pomeni 45 sekund.

Opozorilo: maksimalni rezultat je 120 sekund.

Rezultat v **teku na 60 m** v desetinkah sekunde v okence s tremi predalčki.

	0	8	3
--	---	---	---

	1	1	8
--	---	---	---

Primer: zapis 083 pomeni 8 sekund in 3 desetinke, 118 pomeni 11 sekund in 8 desetink.

Rezultat v **teku na 600 m** v sekundah v okence s tremi predalčki.

	0	9	9
--	---	---	---

	1	5	5
--	---	---	---

	2	7	0
--	---	---	---

Primer: zapis 099 pomeni 1 minuto in 39 sekund, 155 pomeni 2 minuti in 35 sekund, 270 pomeni 4 minute in 30 sekund.

Opozorilo: Če učenec oziroma dijak ne more preteči 600 metrov, ampak jih prehodi in za to porabi 5 minut ali več, vpišemo rezultat 300.

Če učenec pri merski nalogi **dviganje trupa** v 60 sekundah ni uspel opraviti nobene ponovitve ali pri **vesi v zgibi** ni zdržal na drogu v vesi vsaj eno sekundo, učitelj vpiše ničle. **Če merske naloge ni izvajal, ne vpisuje ničesar!**

Pod rezultati meritev v posameznem letu učitelj vpiše datum merjenja, pod datumom pa se podpiše. Pod podpisom odtisne pečat šole. S tem zagotavlja resničnost podatkov.

Če učenec prestopi na drugo šolo, šola pošlje njegov osebni športnovzgojni karton in pisno soglasje skupaj z drugo učenčevo dokumentacijo na šolo, ki jo bo obiskoval.

Šola mora vsakemu učencu oziroma dijaku, ki je vključen v podatkovno zbirko športnovzgojni karton, ob koncu šolanja izročiti njegov osebni športnovzgojni karton.

Druga stran:

Druga stran osebnega športnovzgojnega kartona je namenjena grafični ponazoritvi rezultatov vsakoletnih meritev učenčevega telesnega in gibalnega razvoja.

Na računalniškem izpisu obdelanih podatkov, ki ga dobi šola, so pri vsakem izmerjenem rezultatu učenca prikazane tudi T-vrednosti za vsako mersko nalogo. T-vrednost 50 predstavlja državno povprečje. Vrednosti, ki so nad 50, pomenijo, da je učenčev dosežek boljši od državnega povprečja. Za koliko odstotkov je dosežek boljši, odčitamo v posebni preglednici oziroma na robu grafičnega prikaza. Na levi navpičnici (os y) so navedene T-vrednosti, na desni pa odstotkovna lestvica (delež učencev, ki so dosegli slabši rezultat).

Zadnji stolpec predstavlja XT-vrednost (povprečno vrednost rezultatov v osmih gibalnih merskih nalogah ter odstotkovno lestvico).

Na osi x so s kraticami predstavljene merske naloge. Pri vsaki učenec (pri mlajših učencih pa učitelj) označi T-vrednost, ki pripada njegovemu izmerjenemu rezultatu. Učenec pogleda za vsako mersko nalogo v računalniški izpis svojo T-vrednost in v osebнем športnovzgojnem kartonu v ustrezen prostor označi vrednost s točko. Ko je v osebнем kartonu s točko označil T-vrednost za rezultat vsake merske naloge, pobarva vsak stolpec od vrednosti $T = 50$ (kar predstavlja državno povprečje) do vrednosti točke, ki jo je dosegel. Vrednosti, ki so nižje od 50, pobarva navzdol, višje pa navzgor. Prvo leto merjenja točke nanaša na prvi stolpec znotraj posamezne merske naloge, drugo leto na drugi itd. Tako dobimo boljši pregled pri spremljanju učenčevega razvoja.

Velikost pobarvanih stolpcev nazorno pokaže, kje ima učenec boljše ali slabše dosežke od državnega povprečja. Na podlagi takšne ponazoritve je mogoče izdelati individualni program vadbe za učenca; predstavlja tudi spodbudo učencu, da spremlja svoj telesni in gibalni razvoj.

Ocena o stopnji razvitosti spremljanih gibalnih sposobnosti je podana v zadnji vrsti osebnega kartona (oznaka XT) s povprečno T-vrednostjo za vse gibalne merske naloge.

Ponazoritev narišejo učenci oziroma dijaki pri rednih urah športne vzgoje, v nižjih razredih pa učitelj. Učitelj posreduje učencem njihove obdelane podatke tako, da učenec vidi le svoje podatke in povprečja oddelka oziroma državna povprečja. Učencem tudi razloži, kaj pomeni posamezen podatek. Z rezultati seznanjeni starši na govorilnih urah, lahko pa tudi pisno.

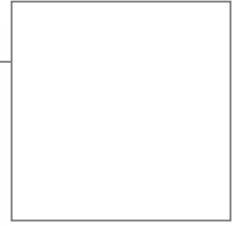
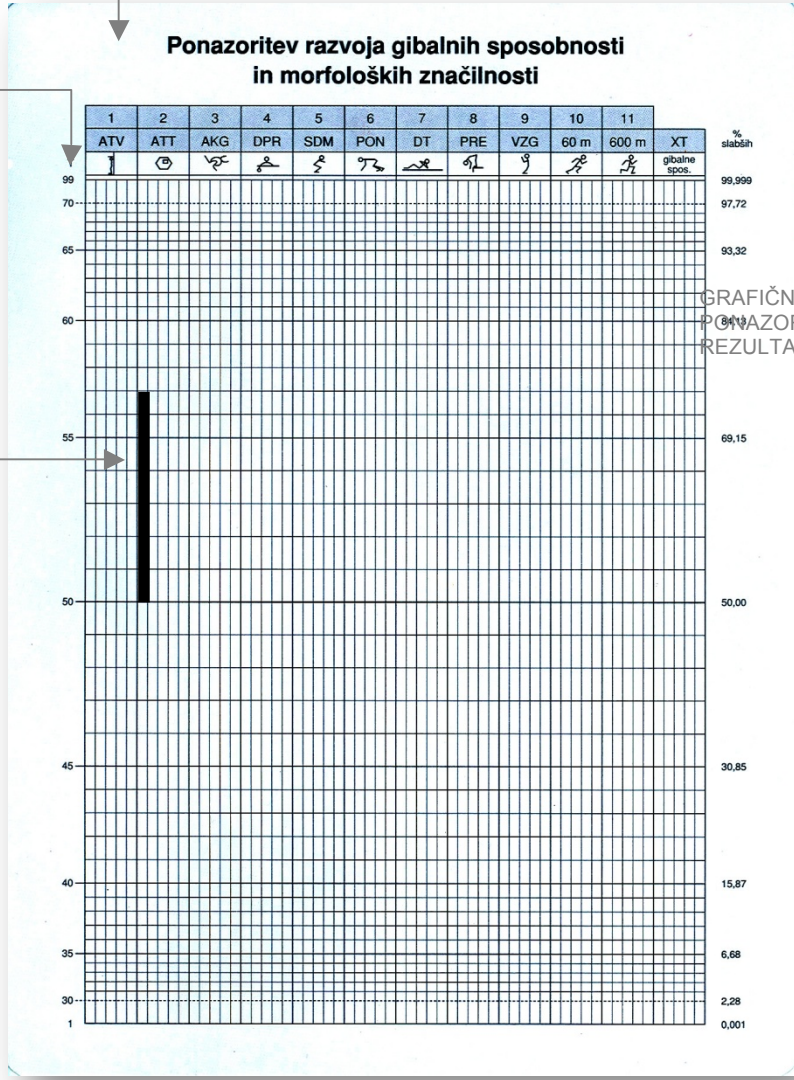


T- VREDNOSTI
POSAMEZNEGA
TESTA IN
SOVPADAJOČA
ODSTOTKOVNA
LESTVICA

ST
DST

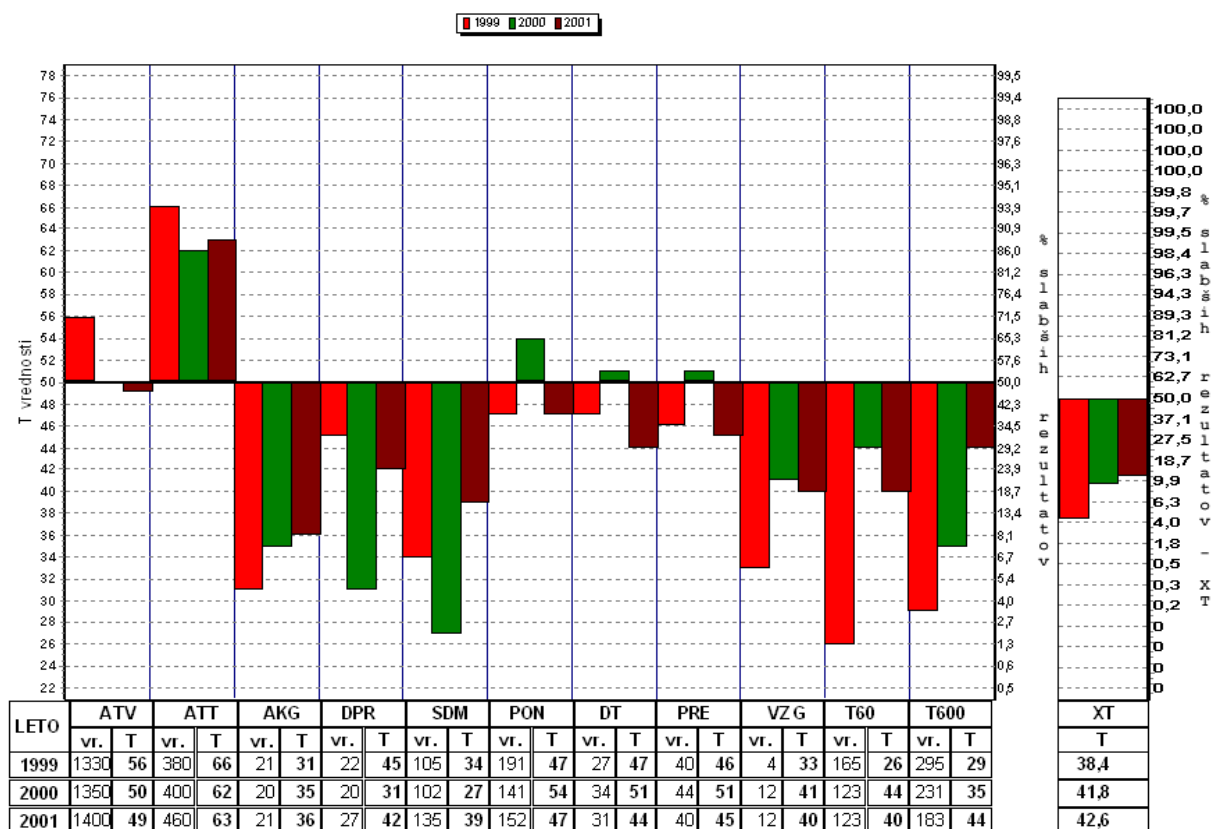
A
ZA

/



Vse grafične prikaze je mogoče narediti tudi s pomočjo računalniških programov, tako da lahko učenec dobi na koncu šolskega leta tudi računalniški izpis podatkov.

Primer izpisa podatkov osebnega športno-vzgojnega kartona za obdobje treh let za anonimnega učenca



Zbirni športnovzgojni karton

Zbirni športnovzgojni karton¹⁰ je obrazec, ki vključuje:

- splošne podatke (to so občina, naziv šole, šifra šole, vrsta programa, šolsko leto, razred, oddelek, število vseh učencev oziroma dijakov v oddelku, število učencev oziroma dijakov, ki soglašajo z meritvami) in
- podatke o učencih oziroma dijakih (priimek in ime, datum rojstva in spol; izmerjeni podatki posameznih merskih nalog).

Na **zbirnem športnovzgojenem kartonu** se napiše podatke za tiste učence oziroma dijake, ki so dali pozitivna soglasja za meritve. Najprej se v zbirni karton izpiše podatke fantov, nato pa podatke deklet.

Vse izpolnjene zbirne športnovzgojne kartone posameznih oddelkov šola po meritvah pošlje v centralno obdelavo na Fakulteto za šport z oznako ZAUPNO.

¹⁰ Večina šol uporablja elektronsko različico, ki jo dobijo na spletni strani http://www.fsp.uni-lj.si/meritve/sportno_vzgojni_karton/obrazci/. Tam je mogoče dobiti tudi zbirni karton za ročni vnos podatkov, ki ga šole natisnejo same.

Obrazec obdelanih rezultatov športnovzgojnega kartona za en oddelek

Stran: 1

REZULTATI MERITEV GIBALNIH SPOSONOSTI IN TELESNIH ZNAČILNOSTI 28.08.09

Občina: Šola:
Vrsta: Devetletka Razred: 1.A

Učenci

UČENEC	DATUM ROJSTVA	TELESNA VISINA	TELESNA TEŽA	KOŽNA GUBA	TAPING Z ROKO DALJINO	SKOK V NAZAJ	POLIGON TRUPE	DVIG TRUPE	PRED-KLON	VESA V ZGIBI	TEK 60M	TEK 600M	ET	XT												
E	18.02.2002	1311	62	245	49	10	48	30	66	140	61	153	60	33	61	42	51	66	70	110	70	163	66	70	63,5	
	19.07.2002	1301	59	254	52	9	51	21	47	136	59	148	62	29	55	50	65	49	65	110	70	160	67	70	61,3	
	13.01.2002	1253	50	238	48	8	55	22	50	146	64	124	70	37	66	45	56	49	65	110	70	211	47	70	61,0	
	12.07.2002	1306	60	288	58	15	39	26	60	135	58	165	57	35	64	49	63	24	56	125	54	196	51	64	57,9	
	20.08.2002	1237	47	205	37	9	51	23	53	126	53	176	54	24	48	45	56	52	66	124	55	169	63	68	56,0	
	11.02.2002	1294	58	223	44	8	55	19	41	146	64	200	49	30	57	43	53	16	50	128	52	213	46	64	51,5	
	22.11.2002	1291	57	268	58	15	39	22	50	116	47	189	62	28	54	44	54	8	42	144	41	223	44	39	48,0	
POVPREČNA T VREDNOST ODELKA		56,1	49,4	46,3	52,9	58,0	57,7	57,9	56,9	50,1	56,9	54,9	57,0													

Učenke

PRIMEK IN IME	DATUM ROJSTVA	TELESNA VISINA	TELESNA TEŽA	KOŽNA GUBA	TAPING Z ROKO DALJINO	SKOK V NAZAJ	POLIGON TRUPE	DVIG TRUPE	PRED-KLON	VESA V ZGIBI	TEK 60M	TEK 600M	ET	XT												
	08.08.2002	1299	60	267	55	11	49	29	68	140	61	151	65	37	67	51	65	21	55	120	63	188	59	68	63,6	
	04.07.2002	1206	44	213	43	9	55	25	58	143	68	162	63	34	63	49	60	11	46	124	59	193	57	68	59,3	
	22.05.2002	1262	54	250	52	11	49	25	58	133	62	190	66	32	61	47	57	13	48	115	68	184	61	68	58,9	
	09.08.2002	1219	46	244	51	11	49	25	58	123	56	140	69	33	62	37	40	67	71	135	50	206	53	71	57,4	
	19.04.2002	1270	55	252	52	12	47	22	50	121	56	211	52	32	61	46	55	29	59	128	56	165	70	70	57,4	
	02.06.2002	1243	50	219	44	8	59	25	58	127	56	207	63	28	54	39	42	45	65	121	62	195	57	65	56,1	
	06.08.2002	1245	51	249	52	10	52	25	58	116	52	202	54	30	58	45	52	15	50	126	57	190	58	58	54,9	
	21.12.2002	1250	62	203	39	8	59	22	50	132	62	221	60	33	62	46	55	16	51	130	54	220	46	62	54,0	
	28.01.2002	1292	58	246	51	10	52	19	41	122	56	173	60	25	50	47	57	8	43	121	62	183	61	62	53,8	
	01.10.2002	1284	57	222	45	9	55	27	63	121	56	206	63	30	58	37	40	15	50	134	50	200	55	63	53,1	
	13.03.2002	1297	59	254	53	10	52	25	58	126	58	206	63	31	59	41	46	14	49	135	50	227	47	59	52,5	
	01.10.2002	1285	58	217	43	9	55	23	53	110	49	174	60	24	49	41	46	21	55	132	52	204	53	60	52,1	
	29.03.2002	1187	40	175	28	7	62	23	53	118	52	211	52	19	41	41	46	20	54	150	40	227	47	28	48,1	
POVPREČNA T VREDNOST ODELKA		52,6	46,8	53,5	55,8	57,8	56,9	57,3	50,8	53,5	55,6	55,8	55,5													

NAVODILA ZA BRANJE REZULTATOV
 ZA PRIZKOM IN IMENOM JE NAVEDEN DATUM ROJSTVA. ČE UČENEC PO STAROSTI BISTVENO ODSTOPA OD SVOJIH VRSTNIKOV, JE TA DATUM OZNAČEN S + ALI Z - , SLEDIJO REZULTATI MERSKIH POSTOPKOV IN T VREDNOSTI. V PREDZADNJEM STOLPCU JE NAVEDENA EKSTREMNA (NAJMANUŠA ALI NAUVEČJA), V ZADNJEM PA POVPREČNA T VREDNOST VSEH OSMIH MOTORIČNIH TESTOV (XT), MANJKAJOČE VREDNOSTI SO OZNAČENE Z "=".
 T VREDNOSTI SO IZRAČUNANE NA OSNOVI REZULTATOV V REFERENČNEM LETU 2008.

SREDNJE VREDNOSTI TESTOV: Učenci						SREDNJE VREDNOSTI TESTOV: Učenke						
TEST	ODELEK ŠOLA SLOVENIJA					TEST	ODELEK ŠOLA SLOVENIJA					
ATV	1285	1280	1251	1257	1266	1241	1257	1266	1241	1257	1266	1241
ATT	249	263	257	232	244	251	249	263	257	232	244	251
AKG	11	11	10	10	11	11	11	11	10	11	11	11
TAP	23	24	22	24	24	22	23	24	22	24	24	22
SDM	135	132	121	125	128	113	135	132	121	125	128	113
PON	165	168	210	189	180	235	165	168	210	189	180	235
DT	31	29	25	30	27	25	31	29	25	30	27	25
PRE	45	43	41	44	44	43	45	43	41	44	44	43
VZG	38	28	20	23	19	19	38	28	20	23	19	19
60M	122	128	132	129	131	136	122	128	132	129	131	136
600M	191	202	206	199	204	219	191	202	206	199	204	219

SUROVI REZULTATI
IN REZULTATI,
PRETVORJENI V T
VREDNOST, LOČENO
PO SPOLU

SUROVI REZULTATI
ODELKA, ŠOLE IN
DRŽAVE, LOČENO PO
SPOLU

Na obrazcu obdelanih rezultatov športnovzgojnega kartona, ki ga dobijo šole za vsak oddelek posebej po centralni obdelavi rezultatov na Fakulteti za šport, so navedeni:

- osnovni podatki o o šoli in merjeni skupini,
- datum izdaje rezultatov šole,
- njihovi izmerjeni (surovi) rezultati pri posamezni merski nalogi,
- pretvorba teh rezultatov v T-vrednosti,
- ekstremna T-vrednost (ET) posameznika,
- povprečna T-vrednost (XT) posameznika, ki predstavlja izračun povprečja osmih merskih nalog, s katerimi preverjamo gibalno zmogljivost,¹¹

¹¹ Posamezniki so razvrščeni na izpisu glede na velikost povprečne XT-vrednosti.

- povprečne T-vrednosti za posamezno mersko nalogo za skupino učencev in skupino učenk posameznega oddelka,
- povprečne surove vrednosti oddelka, razreda, šole, občine in države za vsako mersko nalogo posebej, ločeno po spolu.

Glava obrazca

POVPREČNA T-VREDNOST ODDELKA V IZBRANI MERSKI NALOGI

EKSTREMNA T VREDNOST POSAMEZNIKA

REZULTATI MERITEV GIBALNIH SPOSOBNOSTI IN TELESNIH ZNAČILNOSTI
 26.08.09

Občina: LJUBLJANA

Vrsta: Gimnazija

Šola: 111111 SŠ Center

Razred: 1.A

V glavi obrazca so osnovni podatki o šoli in merjeni skupini (oddelku):

- ime občine,
- šifra šole,
- šifra vrste programa/šole
- ime šole,
- razred.

Šifra šole je bila določena ob vzpostavitvi baze podatkov.

Šifra vrste programa/vrsta šole: osnovna šola, gimnazija (za določitev nam pomaga legenda na zbirnem kartonu), srednja-tehniška šola, poklicna šola, šola s prilagojenim programom.

Rezultati

PRIMEK IN IME	DATUM ROJSTVA	TELESNA VIŠINA	TELESNA TEŽA	KOŽNA GUBA	TAPING Z ROKO	SKOK V DALJINO	POLIGON NAZAJ	DVIG TRUPA	PRED-KLON	VESA V ZGIBI	TEK 60M	TEK 600M	ET	XT
MOJCA POKRACULJA	12.5.2002	1311 62	245	4910	4830	6970	61153	6033	6142	5166	70110	70163	6670	63,5
POVPREČNA T VREDNOST ODDELKA		561	49,4	48,3	52,9	58,0	57,7	75,9	56,9	59,1	58,9	54,9		57,0

Kaj je surova (izmerjena) in kaj T vrednost?

Surova vrednost je rezultat, ki ga posamezen učenec doseže na meritvah. Zapišemo ga v določenih merskih enotah skladno z navodili pri posamezni merski nalogi (v milimetrih, dekagramih, sekundah, številu ponovitev v časovni enoti). Ker so rezultati merjenj izraženi v različnih merskih enotah (v cm, dkg, sekundah, številu ponovitev ...) in pri

nekaterih meritvah višja vrednost pomeni boljši, v nekaterih pa slabši rezultat, so izmerjeni (surovi) rezultati zaradi primerljivosti pretvorjeni v standardizirane **T-vrednosti**. Postopek je sledeč:

- Od rezultata v posamezni merski nalogi je odšteta srednja vrednost vseh merjencev; rezultatom časovnih testov, kjer izvedba v krajšem času pomeni boljši dosežek, je zamenjan predznak.
- Dobljena vrednost je deljena s standardnim odklonom (mera razpršenosti podatkov okoli srednje vrednosti); tako dobimo vrednost, ki ni odvisna od vrste testa. To vrednost imenujemo Z-vrednost (giblje se približno od $-3,0$ do $+3,0$).
- Ker je delo z decimalkami in števili z negativnim predznakom slabše razumljivo, se Z-vrednosti prišteje 5 in se jo pomnoži z 10. Tako dobimo T-vrednost, ki se giblje med 20 in 80, vrednost 50 pa predstavlja povprečni rezultat. Izjemoma lahko posamezni učenec doseže tudi rezultat, večji od 80 ali manjši od 20.
- Posamezni T-vrednosti je pripisan tudi odstotkovni delež merjencev, ki so dosegli boljši rezultat. Tako npr. T-vrednost 40 pomeni, da je v neki merski nalogi doseglo boljši rezultat 84 % učencev te starosti, T-vrednost 60 pa pomeni, da je boljši rezultat doseglo le 16 % učencev.

T-vrednost je torej statistična vrednost, ki nam pove, kje znotraj populacije se nahaja rezultat posameznika. T-vrednost 50 tako pomeni, da je rezultat na sredini, vrednost, višja od 50, pomeni, da je rezultat boljši, nižja pa slabši. Vsaki T-vrednosti rezultata ustreza točno določen delež učencev, ki imajo v Sloveniji boljši oz. slabši rezultat (gl. stolpec Učenec-T v preglednici 1). Opozoriti je treba, da navedeni deleži veljajo le za posamezne rezultate, ne pa za povprečja T-vrednosti, kot so povprečna T-vrednost gibalnih merskih nalog za posameznega učenca (na izpisu označena z XT) ter povprečja oddelkov, šol in občin. V tem primeru si lahko pomagamo s približnimi ocenami, ki so navedene v preglednici 1.

Preglednica velja za oba spola. Vrednosti, ki so navedene v njej, so le približne, saj se od merske naloge do merske naloge nekoliko razlikujejo. Posebej so navedene za T-vrednosti za posamezno mersko nalogo in za XT, t. j. za povprečje vseh osmih gibalnih merskih nalog. Iz preglednice se vidi, da:

- je določeno povprečje bistveno boljše oz. slabše, če je bilo doseženo v večji "skupini"; tako je npr. povprečna T-vrednost 56 v občini ocenjena izredno visoko (praviloma se sploh ne pojavlja), v šoli kot zelo visoka (v Sloveniji je le okrog 2 odstotka ali približno 10 šol z višjim rezultatom), če jo doseže učenec, pa je le nekoliko nadpovprečna (okrog 24 odstotkov učencev ima višjo T-vrednost);
- da je določena XT vrednost bistveno boljša oz. slabša kot enaka T-vrednost pri posameznem učencu oz. v isti "skupini" (oddelku, razredu, šoli, občini). Tako npr. T-vrednost 68 ali boljše pri učencih kar pogosto zasledimo, enaka XT-vrednost pa je izredno redka (le okrog 20 učencev oz. učenk posamezne starosti v Sloveniji ima enako ali boljše XT vrednost).

Vendar je pri analizi podatkov treba vsakega učenca obravnavati individualno, saj npr. rezultat s T-vrednostjo 40 ni slab, če je imel učenec motnje v razvoju, če je bil dalj časa poškodovan ali je imel prejšnje leto rezultat s T-vrednostjo 30 (torej je napredoval za 10 "točk") ipd.

ET-vrednost je ekstremna (najvišja ali najnižja) T-vrednost posameznika.

XT-vrednost je povprečna vrednost osmih T-vrednosti, ki prikazujejo posameznikov gibalni status. Izračunana je po formuli: $(T_{DPR} + T_{SDM} + T_{PON} + T_{DT} + T_{PRE} + T_{VZG} + T_{TEK60m} + T_{TEK60m})/8$

Povprečna T-vrednost oddelka je povprečna T-vrednost v določeni merski nalogi. Izračuna se jo $T_{1(\text{prvi učenec})} + T_{2(\text{drugi učenec})} + T_{3(\text{tretji učenec})} + \dots + T_n / n$, kjer je n število učencev v skupini. Priporočamo, da učitelj pripravi grafično ponazoritev tudi za posamezne oddelke, razrede oziroma za celo šolo. O podatkih šole seznanjeni učiteljski zbor na pedagoški konferenci.

Preglednica 2: Referenčne vrednosti za ŠVK

% nižjih	Učenec		Oddelok		Razred		Šola	
	T	XT	T	XT	T	XT	T	XT
0,007%	12	23,06	14,55	24,83	14,67	26,11	28,55	34,57
0,011%	13	24,57	15,33	25,70	14,77	26,29	28,70	34,58
0,016%	14	25,25	16,41	25,75	16,20	26,55	28,91	34,59
0,023%	15	25,92	18,47	26,08	17,82	26,88	29,13	34,60
0,034%	16	26,58	20,00	26,80	20,12	26,90	29,15	34,62
0,048%	17	27,24	21,11	26,98	21,52	26,99	29,23	34,64
0,069%	18	27,70	22,47	28,05	22,20	27,41	29,57	34,67
0,097%	19	28,47	23,68	29,27	23,31	28,88	30,40	34,71
0,135%	20	29,15	24,94	29,72	24,61	29,59	30,96	34,77
0,19%	21	30,04	26,18	30,70	26,05	30,77	31,41	34,86
0,26%	22	30,74	27,69	31,64	27,13	31,64	32,10	35,00
0,35%	23	31,48	29,25	32,91	28,74	32,36	33,17	35,18
0,47%	24	32,11	30,75	33,75	30,27	32,84	33,94	35,25
0,62%	25	32,79	32,16	34,84	31,57	33,25	34,66	35,35
0,82%	26	33,50	33,80	36,43	32,97	34,80	35,67	35,44
1,07%	27	34,21	35,27	38,87	34,60	35,74	37,15	37,24
1,39%	28	34,91	36,66	40,31	36,54	38,81	37,95	38,84
1,79%	29	35,63	37,91	41,40	38,17	40,85	39,35	40,24
2,28%	30	36,31	39,00	42,39	39,55	42,48	41,32	40,99
2,9%	31	37,01	39,94	43,04	40,63	43,57	42,52	44,46
3,6%	32	37,69	40,70	43,66	41,57	44,25	43,36	45,29
4,5%	33	38,40	41,44	44,16	42,37	44,90	43,97	45,60
5,5%	34	39,11	42,09	44,65	43,03	45,45	44,52	46,19
6,7%	35	39,79	42,73	45,09	43,65	45,77	44,98	46,59
8,1%	36	40,49	43,30	45,47	44,20	46,16	45,52	46,87
9,7%	37	41,19	43,85	45,85	44,69	46,54	45,91	47,13
11,5%	38	41,87	44,37	46,25	45,20	46,80	46,31	47,42
13,6%	39	42,56	44,87	46,61	45,65	47,12	46,65	47,57
15,9%	40	43,25	45,40	46,91	46,11	47,41	46,98	47,84
18,4%	41	43,93	45,90	47,25	46,53	47,73	47,33	48,11
21,2%	42	44,62	46,39	47,59	46,94	48,00	47,66	48,46
24,2%	43	45,30	46,87	47,92	47,35	48,25	48,00	48,69
27,4%	44	45,98	47,32	48,18	47,74	48,50	48,28	48,92
30,9%	45	46,65	47,77	48,50	48,10	48,74	48,57	49,06
34,5%	46	47,33	48,23	48,80	48,50	49,00	48,88	49,26
38,2%	47	48,01	48,67	49,09	48,88	49,25	49,16	49,48
42,1%	48	48,68	49,12	49,42	49,26	49,48	49,45	49,66
46,0%	49	49,34	49,56	49,71	49,63	49,74	49,73	49,80
50,0%	50	50	50	50	50	50	50	50
54,0%	51	50,66	50,44	50,29	50,36	50,24	50,28	50,23
57,9%	52	51,31	50,88	50,59	50,73	50,49	50,55	50,47
61,8%	53	51,95	51,32	50,87	51,10	50,75	50,80	50,63
65,5%	54	52,61	51,76	51,18	51,46	51,00	51,08	50,75
69,1%	55	53,25	52,21	51,48	51,84	51,26	51,36	50,95
72,6%	56	53,90	52,65	51,77	52,23	51,48	51,69	51,18
75,8%	57	54,54	53,09	52,08	52,62	51,71	51,95	51,40
78,8%	58	55,16	53,55	52,39	53,01	51,94	52,24	51,56
81,6%	59	55,81	54,01	52,72	53,40	52,21	52,52	51,74
84,1%	60	56,43	54,50	53,07	53,79	52,47	52,84	51,89
86,4%	61	57,07	54,97	53,36	54,20	52,72	53,13	52,05
88,5%	62	57,70	55,47	53,67	54,61	53,01	53,45	52,23
90,3%	63	58,33	55,95	53,94	55,05	53,27	53,77	52,51
91,9%	64	58,95	56,47	54,24	55,49	53,57	54,15	52,79
93,3%	65	59,59	56,98	54,52	55,95	53,86	54,50	52,95
94,5%	66	60,22	57,55	54,85	56,41	54,12	54,84	53,26
95,5%	67	60,82	58,12	55,16	56,96	54,38	55,18	53,44
96,4%	68	61,43	58,69	55,48	57,50	54,61	55,62	53,63
97,1%	69	61,99	59,33	55,78	58,07	54,83	56,01	53,95

97,72%	70	62,60	59,97	56,20	58,68	55,12	56,44	54,14
98,21%	71	63,20	60,65	56,54	59,32	55,34	56,84	54,27
98,61%	72	63,79	61,37	57,05	60,01	55,74	57,40	54,51
98,93%	73	64,40	62,16	57,60	60,84	56,08	57,90	54,71
99,18%	74	64,95	62,92	58,08	61,71	56,44	58,48	54,82
99,38%	75	65,54	63,70	58,57	62,38	56,96	59,05	54,94
99,53%	76	66,14	64,68	59,11	63,24	57,53	59,42	55,21
99,65%	77	66,76	65,71	59,75	64,13	58,26	59,79	55,62
99,74%	78	67,36	66,96	60,30	65,15	59,07	60,84	55,84
99,81%	79	67,94	68,04	60,84	66,32	59,59	61,51	56,01
99,865%	80	68,50	69,41	61,32	68,12	60,05	62,21	56,49
99,903%	81	69,16	71,00	61,66	70,66	60,76	64,37	56,93
99,931%	82	69,68	73,20	62,84	73,17	61,17	65,63	57,26
99,952%	83	70,12	74,92	63,69	75,79	61,21	66,02	57,50
99,966%	84	70,66	76,57	64,99	77,63	65,80	66,57	57,67
99,977%	85	71,56	78,18	67,87	79,95	70,22	67,20	57,79
99,984%	86	72,38	78,96	70,13	80,92	73,47	69,57	57,88
99,989%	87	73,15	80,08	70,52	81,70	75,74	71,73	57,94
99,993%	88	73,62	80,56	72,38	82,14	77,32	73,22	57,98

Kaj omogoča T-vrednost?

S T-vrednostmi je mogoče primerjati različne rezultate med seboj. Tako lahko primerjamo:

- **rezultate različnih merskih nalog posameznega učenca oziroma dijaka, kjer so izmerjene vrednosti predstavljene z enakimi ali različnimi merskimi enotami,**

Primer 1:

Učenka je tekla na 60 m 11,0 sekund, na 600 m pa 2 minuti 43 sekund, v daljino pa je skočila 153 cm. Kateri od teh rezultatov je najboljši?

Pogledamo T-vrednosti in ugotovimo, da je najboljši rezultat dosegla v teku na 60 metrov (T-vrednost 70), nato v teku na 600 metrov (T-vrednost 66) in v skoku v daljino (T-vrednost 60).

- **rezultate posameznega učenca oziroma dijaka med posameznimi šolskimi leti (longitudinalna¹² spremljava),**

Primer 2:

Ali je učenec, ki je v lanskem šolskem letu skočil v daljino 164 cm, letošnje leto pa 167 cm, napredoval?

Učenec je sicer skočil res 3 cm več kot lansko leto, tako da je sicer izboljšal osebni rezultat, T-vrednosti pa nam povedo, da je bil napredek njegovih vrstnikov večji kot njegov, saj je njegov lanski rezultat ovrednoten s T- vrednostjo 53, letošnji pa z 51.

- **rezultate med učenci oziroma dijaki, oddelki, razredi, šolami (transverzalna¹³ in longitudinalna spremljava),**

¹² Longitudinalna spremljava je spremljava istega posameznika ali skupine v nekem časovnem obdobju, npr. učence 1. razreda spremljamo celotno šolanje.

¹³ Transverzalna spremljava je spremljava istih spremenljivk pri različnih posameznikih ali skupini v različnih letih, npr. primerjamo rezultate učencev, ki so obiskovali prvi razred neke šole leta 1990, 2000 in 2010.

Primer 3: Kdo od učencev je gibalno najbolj in kdo najmanj učinkovit?

Glede na gibalno učinkovitost so učenci razvrščeni v svoji skupini po XT-vrednosti tako, da je na prvem mestu napisan učenec Miha, ki ima skupni rezultat (XT-vrednost rezultatov vseh osmih gibalnih nalog) 63, sledi Nal 62, Gregor 58, Miha 53, Lan 50, Gaj 49, Jan 45 in Uroš 43.

Primer 4:

V katerem oddelku, A ali B, so učenci bolj gibljivi?

V oddelku A so učenci v tem šolskem letu dosegli povprečno vrednot 44 cm, XT-vrednost skupine pa je 52, v oddelku B pa so učenci dosegli povprečno vrednot 39 cm, XT-vrednost skupine pa je 48. Lansko šolsko leto so bili dosežki učencev oddelka A prav tako 44 cm, XT skupine pa je bila 51, v oddelku B pa so dosegli povprečno 38 cm, XT-vrednost skupine pa je bila 48. To pomeni, da so učenci oddelka A bolj gibljivi od učencev oddelka B, kljub enaki izmerjeni vrednosti v obeh letih so bili dosežki učencev oddelka A v preteklem šolskem letu nekoliko bolj nad povprečjem populacije enako starih vrstnikov kot v letošnjem letu. Učenci oddelka B so dosegli v letošnjem letu nekoliko nižji rezultat, a so glede na preteklo letu ostali v enakem položaju glede na populacijo.

- rezultate med dekleti in fanti,

Primer 5:

Ali je rezultat učenca, ki je skočil v daljino 203 centimetre, boljši od rezultata učenke istega razreda, ki je skočila 180 centimetrov?

Učenčeva T-vrednost je 54, učenkina pa 53, kar pomeni, da je rezultat učenca boljši.

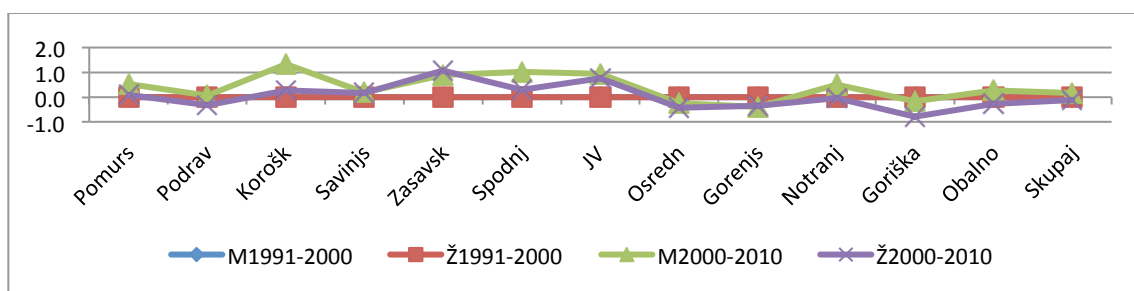
- rezultate populacije med posameznimi leti (longitudinalna spremljava).

Primer 6: Kako so se spreminjali rezultati učencev in učenk naše šole? So učenci, ki so obiskovali oddelke z dodatno športno ponudbo, gibalno učinkovitejši od drugih sovrstnikov?

Rezultate posameznih razredov šole, posameznih regij oziroma celotne populacije lahko s pomočjo T-vrednosti primerjamo, pri tem pa so posebej pomembne ugotovitve o posameznih merskih nalogah (npr. kako se spreminjajo vrednosti merskih nalog vesa v vzgibi; s tem posredno ovrednotimo mišično moč rok in ramenskega obroča).

Primer 7: Kako se gibljejo rezultati na ravni regij ali države?

Preglednica 3: Razlika v telesni višini med zadnjima dvema desetletjema po regijah (cm)



OPIS MERSKIH NALOG IN POSTOPKOV MERJENJA

Merjenci morajo biti pri merjenju telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti v športnem oblačilu (kratke hlače in majica ali dres) in bos, razen pri teku na 60 in 600 m, ko so obuti v športne copate. Če merjenci zaradi tehtnih razlogov ne želijo biti bos, imajo lahko športne copate, ki ne drsijo, razen pri merjenju telesne višine, telesne teže in gibljivosti na klopci.

TELESNA VIŠINA

Namen meritve: Z merjenjem telesne višine ugotavljamo dolžinsko razsežnost telesa. Z vsakoletnimi meritvami ugotavljamo rast otrok in dijakov. Podatki omogočajo, da na ravni posameznika in populacije ugotavljamo, v katerem starostnem obdobju je rast pospešena in kdaj se upočasni.

Uporabljena kratica: ATV

Pripomoček: Martinov antropometer ali višinomer.

Postopek merjenja: Merilna naprava mora stati na vodoravni podlagi. Merjenec je v vadbenem oblačilu in bos. Stoji vzravnano, stopala ima vzporedno drugo ob drugem. Glavo ima v položaju, v katerem je črta, ki veže spodnji rob očesne orbite in zgornji rob slušne odprtine, vodoravna. Merilec stoji na levi strani merjenca in pazi, da je antropometer navpično ter neposredno vzdolž merjenčevega hrbta. Nato spusti vodoravno prečko na teme merjenca in odčita rezultat na milimeter natančno.

Zapis rezultata: V osebni športnovzgojnem kartonu je okence s štirimi predalčki; rezultat telesne višine vpišemo v mm. Primer: zapis 1631 pomeni 163,1 cm, 0954 pomeni 95,4 cm.

TELESNA TEŽA

Namen meritve: Z merjenjem telesne teže ugotavljamo maso (voluminoznost) telesa. Podatki omogočajo ugotavljanje prirasta telesne teže v posameznem starostnem obdobju, na ravni populacije pa z izračuni indeksov telesne mase ugotavljamo tudi deleže normalno, prekomerno težkih in debelih.

Uporabljena kratica: ATT

Pripomoček: Medicinska decimalna tehtnica ali osebna tehtnica.

Postopek merjenja: Tehtnica mora stati na vodoravni podlagi. Merjenec je v vadbenem oblačilu, vendar ne v trenirki, in bos. Stopi na sredino tehtnice in mirno stoji. Merilec odčita rezultat z natančnostjo 0,1 kg.

Tiste, ki želijo pri merjenju zasebnost, izmerimo v posebnem prostoru, kjer ni drugih merjencev.

Zapis rezultata: Na osebnem športnovzgojnem kartonu je okence s tremi predalčki, rezultat vpišemo do 0,1 kg natančno. Primer: zapis 535 pomeni 53,5 kg. Če je merjenec težji od 100 kg, vpišemo v osebni športnovzgojni karton izmerjeni rezultat, v zbirni športnovzgojni karton pa 999, kar pomeni 99,9 kg ali več, v rubriko opombe pa dejansko težo merjenca.

KOŽNA GUBA NADLAHTI

Namen meritve: Z merjenjem kožne gube nadlahti ugotavljamo količino podkožnega maščevja.

Uporabljena kratica: AKG

Pripomoček: Kaliper, ki je umerjen tako, da je pritisk na kožo 1 bar. Merilna lestvica je označena v mm.

Postopek merjenja: Merjenec, ki je v vadbenem oblačilu s kratkimi rokavi, stoji vzravnan z ohlapno sproščenimi rokami. Merilec s palcem in kazalcem, naravnanima vzdolž, dvigne kožno gubo na zadnji strani (nad tricepsom) leve nadlahti - na sredini med akromionom in vrhom olekranona, stisne kožno gubo z vrhomoma krakov kaliperja in ob pritisku 1 bara odčita rezultat z natančnostjo do 1 mm.

Tiste, ki želijo pri merjenju zasebnost, izmerimo v posebnem prostoru, kjer ni drugih merjencev.

Zapis rezultata: V osebnem športnovzgojnem kartonu je okence z dvema predalčkoma, rezultat vpišemo v mm. Primer: zapis 14 pomeni 1 cm in 4 mm, 08 pomeni 8 mm.

DOTIKANJE PLOŠČ Z ROKO

Namen meritve: z nalogo merimo frekvenco izmeničnih gibov. To mersko nalogo lahko uvrstimo med gibalno in informacijsko enostavnejše, saj zahteva čim hitrejšo frekvenco izvedbe gibov. Rezultat je odvisen od sposobnosti hitrega preklapljanja mišic iz vloge agonistov v vlogo antagonistov.

Uporabljena kratica: AKG

Pripomočki: Deska z elektronskim merjenjem števila dotikov, na kateri sta pritrjeni dve okrogli plošči s premerom 20 cm; z najbližjimi robovi sta medsebojno oddaljeni 61 cm. Miza in stol, prilagojena starostni stopnji in velikosti učencev. Če nimamo deske z elektronskim merjenjem, mora merilec imeti stoparico z natančnostjo merjenja do 1 sekunde.

Naloga in postopek merjenja: Merjenec sedi na stolu za mizo, na kateri je deska s ploščama. Višina stola naj bo takšna, da merjenec sedi udobno (med stegni in golenmi je pravi kot, stopala pa se opirajo na tla). Nedominantno roko položi na sredino med plošči, drugo roko pa na ploščo na nasprotni strani. Na znamenje "zdaj" se začne z dominantno roko izmenoma kar najhitreje dotikati obeh plošč. Nalogo opravlja 20 sekund. Vsak dotik obeh plošč šteje eno točko.

Če šola nima deske z elektronskim merjenjem števila dotikov, nalogo opravljata dva merilca. En merilec da znamenje za začetek in konec naloge, drugi šteje dotike. Merilec šteje dotike plošče le na tisti strani, na kateri merjenec drži roko ob začetku izvajanja naloge. Zadostuje, da se merjenec dotakne plošče le s konico prsta. Merilec ne upošteva ponovitev, pri katerih se merjenec ni dotaknil obeh plošč. Izurjen merilec lahko opravlja meritve sam.

Če imamo več desk z elektronskim merjenjem števila dotikov, lahko en merilec hkrati meri tri učence.

Merjencu, ki izvajau nalogo prvič, npr. v 1. razredu, je treba nalogo razložiti in ga opozoriti, da po plošči ne udarja, temveč se je le rahlo dotakne, nalogo pa naj izvaja čim hitreje. V takih primerih naj merjenec nekajkrat skuša ponoviti nalogo.

Zapis rezultata: V osebem športnovzgojnem kartonu je okence z dvema predalčkoma, kamor vpišemo število točk, doseženih v 20 sekundah. Primer: zapis 35 pomeni 35 dotikov na eni izmed okroglih plošč.

SKOK V DALJINO Z MESTA

Namen meritve: z nalogo merimo hitro (eksplozivno) moč spodnjih okončin.

Uporabljena kratica: SDM

Pripomočki: Posebna preproga za merjenje skoka v daljino, kreda ali magnezij. Če preproge nimamo, potrebujemo blazino dolžine 3,5 m oziroma dve blazini, ki sta trdno pritrjeni, samolepilni trak in kovinski merilni trak.

Naloga in postopek merjenja: Odskočišče in doskočišče morata biti v isti ravnini. Mesto odziva je označeno s črto (samolepilnim trakom). Pred odzivom se lahko merjenec vzbne na prste, ne sme pa izvesti odziva s poprejšnjim poskokom. S sonožnim odzivom in s pomočjo zamaha z rokami skoči čim dlje. Če odtisi stopal pri doskoku niso jasno vidni, si merjenec pete namaže s kredo ali magnezijo.

Merjenec opravi najmanj tri skoke, od katerih izmerimo najdaljšega. Rezultat odčita na mreilni skali. Če nimamo posebne preproge, z jeklenim trakom izmerimo pravokotno razdaljo od črte na odskočišču do najbližjega odtisa na doskočišču. Merjenje je racionalno, če imamo vzporedno s smerjo skoka postavljeno merilno skalo od 0 do 300 cm (na preprogi za merjenje skoka v daljino je merilna skala že vrisana). Na skali lahko natančno odčitamo rezultat najdaljšega skoka.

Zapis rezultata: V osebem športnovzgojnem kartonu je okence s tremi predalčki, rezultat vpišemo v cm. Primer: zapis 201 pomeni 201 cm, 095 pa pomeni 95 cm.

DVIGANJE TRUPA V 60 SEKUNDAH

Namen meritve: naloga meri vzdržljivost mišičnih skupin prednje strani trupa. Za uspešnost v testu sta odgovorna mehanizem za trajanje in mehanizem za intenzivnost ekscitacije.

Uporabljena kratica: DT

Pripomočki: Blazina in štoparica.

Naloga in postopek merjenja: Merjenec leži na blazini s pokrčenimi nogami pod pravim kotom, stopala ima v stiku s podlago, eden od merilcev pa drži njegove gležnje. Roke ima prekrižane na prsih, dlani pa na nasprotnih ramenih.

Izvajanje naloge se začne na merilčev znak, merjenec pa se poskuša v 60 sekundah čim večkrat dvigniti iz ležečega v sedeči položaj in spustiti nazaj v ležo. Pri tem rok ne sme odmakniti od prsi. Posamezni dvig v sed je končan, ko se s komolci dotakne stegna, v začetni položaj pa se vrača tako dolgo, dokler se s sredino hrbta ne dotakne podlage.

Merilec, ki drži merjenčeve noge, šteje število dvigov trupa. Drugi merilec da znamenje za začetek naloge ("pozor – zdaj"), nadzoruje čas, popravlja morebitne napake pri izvajanju naloge in da znamenje ob koncu 60 sekund (znak "stoj"). Dobro izurjeni merilec lahko meri nalogo sam, le stopala mora držati druga oseba.

Če merjenec izvaja nalogo prvič, mu moramo pokazati in pojasniti izvajanje naloge, merjenec pa naj nekajkrat samostojno izvede nalogo.

Rezultat je število pravilno izvedenih ponovitev (pri dvigu dotik stegna s komolci; dotik podlage s sredino hrbta) v 60 sekundah. Med posameznimi ponovitvami so dovoljeni odmori; s tem moramo seznaniti merjenca pred začetkom izvajanja meritev.

Zapis rezultata: V osebni športnovzgojnem kartonu je okence z dvema predalčkoma, vpišemo število pravilno izvedenih ponovitev v 60 sekundah. Primer: 09 pomeni 9 ponovitev, 40 pomeni 40 ponovitev.

POLIGON NAZAJ

Namen meritve: naloga meri skladnost (koordinacijo) gibanja vsega telesa. Samo reševanje prostorskega problema je odvisno od razvoja živčnega sistema, ki nadzoruje gibanje.

Uporabljena kratica: PON

Pripomočki: Štoparica, samolepilni trak in švedska skrinja.

Naloga in postopek merjenja: Nalogo izvajamo v prostoru, velikem vsaj 12 x 3 metra. Na ravni podlagi (parket, umetna snov), ki ne drsi, zarišemo ali označimo s samolepilnim trakom startno črto, dolgo en meter. V oddaljenosti 10 metrov od startne črte vzporedno z njo potegnemo še ciljno črto, dolgo prav tako en meter. Tri metre od startne črte postavimo spodnji del švedske skrinje, na njega pa še oblazinjen pokrov skrinje (višina skrinje je 50 cm +/- 2 cm in je lahko sestavljena tudi drugače). Širina spodnjega dela skrinje in oblazinjenega pokrova je enaka – 50 cm. Mesto, na katerega postavimo skrinjo, mora biti označeno. Šest metrov od startne črte postavimo okvir švedske skrinje, ki meri v globino 23 cm. Postavljen je pravokotno na stezo, tako da se dotika tal s svojo daljšo stranjo. Označimo tudi mesto te zapreke.

Začetni položaj merjenca: postavi se na vse štiri, tako da so njegova stopala tik pred startno črto; s hrbtom je obrnjen proti zaprekam. Naloga merjenca je, da po znaku "zdaj" s hojo nazaj po vseh štirih (z dlanmi ne sme drseti) preide prostor med označenima črtama. Prvo zapreko mora preplezati, skozi okvir pa zleze. Med izvajanjem naloge lahko merjenec gleda nazaj med nogami, ne sme pa niti za hip obrniti glave. Če merjenec kljub opozorilu obrača glavo, se merjenje prekine in nalogo ponovi. Naloga je končana, ko merjenec z obema rokama preide ciljno črto.

Merilec hodi s stoparico v roki ob merjencu in nadzoruje njegovo izvedbo. Čas meri v desetinkah sekunde od znaka "zdaj" do prehoda z obema rokama prek ciljne črte. Če merjenec podre okvir, nalogo ponovi. Okvir lahko držita tudi dva učenca.

Merjenec mora nalogo enkrat preskusiti brez merjenja časa. Merjenci lahko nalogo preskušajo tako, da startajo zaporedoma po eden ali dva hkrati v razdalji nekaj metrov.

Zapis rezultata: V osebni športnovzgojni kartoni je okence s tremi predalčki, vpišemo čas izvajanja naloge. Primer: zapis 098 pomeni, da je merjenec opravljal nalogo 9 sekund in 8 desetink, 223 pomeni, da je merjenec opravljal nalogo 22 sekund in 3 desetinke.

PREDKLON NA KLOPCI

Namen meritve: naloga meri gibljivost telesa v smeri naprej.

Uporabljena kratica: PRE

Pripomoček: Merilni komplet ali 40 cm visoka klopca, lesen okvir in deščica. Na klopco je navpično pritrjeno 80 cm dolgo leseno merilo, razdeljeno na cm: sega do tal in je 40 cm nad klopco. Začetek merske skale je na zgornjem delu merila.

Naloga in postopek merjenja: Merjenec stoji na klopki s stegnjenimi nogami, stopala so vzporedno. Izvede predklon in pri tem kar najgloblje potisne deščico, ki jo drži merilec ob lesenem merilu. Merjenec naj v končnem položaju ostane dve sekundi. Naloge ne sme izvajati s sunkom ali zamahom. Pri merjenju mora biti bos.

Merjenec izvaja nalogo dvakrat. Rezultat je položaj deščice, odčitane na navpičnem merilu v cm. Vpišemo boljši dosežek od obeh poskusov.

Merilec mora opozarjati merjenca, da ima noge v kolenih popolnoma stegnjene in da vstraja v predklonu dve sekundi. Pred meritvijo merjenec opravi nalogo poskusno.

Zapis rezultata: V osebni športnovzgojni kartoni je okence z dvema predalčkoma; rezultat vpišemo v cm. Primer: zapis 40 pomeni, da je merjenec potisnil deščico od začetka merila do stopal, rezultat je 40 cm; 49 pomeni, da je merjenec potisnil merilo 49 cm globoko, (9 cm pod stojiščem), rezultat je 49 cm; 32 pomeni, da se merjenec pri predklonu ne doseže stojišča (deščico potisne 8 cm nad stojiščem), rezultat je 32 cm.

VESA V ZGIBI

Namen meritve: s testom merimo mišično vzdržljivost ramenskega obroča in rok. Pri vzdržljivostni moči gre za ohranjanje izometričnega krčenja. To sposobnost določata motivacija tistega, ki premaguje napor, in zmogljivost njegovih mišic. Sposobnost ima nizek koeficient prirojenosti, zato se da izdatno izboljšati z ustrezno vadbo.

Uporabljena kratica: VZG

Pripomočki: Nizek telovadni drog (ali drugo orodje, ki ima žrd z enakim premerom kot telovadni drog), blazina in štoparica.

Naloga in postopek merjenja: Merjenec vztraja v vesi s pokrčenimi rokami v podprijemu čim dlje časa. Ves čas mora imeti brado nad višino droga. Ko ni več v tem položaju, merilec ustavi štoparico, ki jo je sprožil v trenutku, ko je merjenec zavzel položaj v vesi. Če je drog previsok, lahko merjenec pride v veso tudi s pomočjo merilca ali učitelja. Merjenja med izvajanjem naloge ne smemo spodbujati. Rezultat je čas drže v zgibi, izražen v celih sekundah. Če merjenec izvaja nalogo več kot 2 minuti oziroma 120 sekund, prekinemo izvajanje in zapišemo maksimalni rezultat (120).

Merjence, ki obiskujejo nižje razrede osnovne šole, moramo med izvajanjem naloge varovati, posebno še v trenutku, ko naloge ne zmorejo več. Merjenec se z brado ne sme dotikati droga.

Zapis rezultata: V osebнем športnovzgojnem kartonu je okence s tremi predalčki; rezultat vpišemo v sekundah. Primer: 105 pomeni 105 sekund ali 1 minuto 45 sekund, 048 pomeni 48 sekund.

TEK NA 60 METROV

Namen meritve: naloga meri šprintersko hitrost. Pri šprinterski hitrosti gre pri štartu za hitro spoznavanje dražljajev in aktiviranje motoričnih centrov, ki bodo sprožili gibanje. To mora biti v začetku kar se da silovito, da bi omogočilo kar največji pospešek. Hitrost, ki se razvije kasneje, pa je odvisna od medmišične koordinacije, hitre moči in sposobnosti izkoriščanja elastične energije elastičnih elementov in zato tudi njihove kapacitete. To imenujemo tudi največja hitrost pri šprintu. Šprinterska hitrost je v večini prirojena in jo lahko z vadbo le malo pridobimo.

Uporabljena kratica: T60

Pripomočki: Štoparice, piščalka, zastavica in tekališče, ki mora biti popolnoma vodoravno; ne sme biti spolzko ali kotanjasto; zastavica, piščalka. Če pri šoli ni atletskega tekališča, merjenci nalogo izvajajo na asfaltni površini. Pred začetkom merjenja je treba tekališče izmeriti.

Naloga in postopek merjenja: Tek se izvaja enkrat, merjenci pa morajo čim hitreje preteči razdaljo 60 metrov. Tečejo v skupinah, najmanj pa v paru. Začnejo z visokim startom. Startna povelja so: na mesta in žvižg s piščalko. Pri žvižgu zamahne starter z zastavico, ki jo drži vodoravno. Zamah mora biti kratek in hiter.

Čas merimo s štoparico, ki ima razdelitev na 0,1 sekunde, rezultat zapišemo v desetinkah sekunde. Učenci so v copatih.

Navodilo: V osebni športnovzgojni kartoni je okence s tremi predalčki; rezultat vpišemo v desetinkah sekunde. Primer: 096 pomeni 9 sekund in 6 desetink, 112 pomeni 11 sekund in 2 desetinki.

TEK NA 600 METROV

Namen meritve: z nalogo merimo splošno vzdržljivost. Njena osnova so aerobni energijski procesi, ki so odvisni predvsem od delovanja dihalnega, srčno-žilnega sistema in krvi. Prav poraba kisika je tisti pomembni dejavnik, ki določa, do katere stopnje intenzivnosti obremenitve bo premagovanje napora potekalo s pomočjo aerobnih energijskih procesov. Zato se le s pravilnim treningom telo privaja na premagovanje napora.

Uporabljena kratica: T600

Pripomočki: Štoparica, zastavica, piščalka in krožno tekališče, ki mora biti vodoravno in gladko, brez jam ali kotanj. En krog mora meriti najmanj 120 m. Če ni na voljo atletskega tekališča, nalogo izvajamo na asfaltni ali travnati površini. Pred začetkom meritev je treba tekališče natančno izmeriti!

Naloga in postopek merjenja: Merjenci morajo čim hitreje preteči razdaljo 600 metrov. Tisti, ki ne zmorejo preteči proge, lahko med tekom tudi hodijo. Tečejo v skupinah, v katerih naj ne bo več kot 16 učencev. Začnejo z visokim startom. Startna povelja so: na mesta in žvižg s piščalko. Pri žvižgu zamahne štarter z zastavico. Merilec mora pred tekom pojasniti učencem, kako razporedijo moči na progi. Pri navodilih mora biti posebno pozoren do učencev nižjih razredov. Priporočamo, da se pri športni vzgoji učenci načrtno pripravljajo na tek, vsaj teden pred meritvami pa nja poskušajo preteči razdaljo 600 m, tako da znajo razporediti moči na progi.

Čas merimo s štoparico v celih sekundah. Učenci so v copatih. Učencem, ki tečejo (in hodijo) več kot pet minut, vpišemo rezultat 300 (5 minut), kar je hkrati najslabši rezultat, ki ga beležimo.

Zapis rezultata: Merilce posebej opozarjamo, da se rezultati vpisujejo v sekundah. V osebni športnovzgojni kartoni je okence s tremi predalčki, rezultat vpišemo v celih sekundah. Primer: 099 pomeni 1 minuto in 39 sekund, 146 pomeni 2 minuti in 26 sekund, 193 pomeni 3 minute in 13 sekund.

ORGANIZACIJSKI MODEL MERITEV

Meritve se izvajajo po vsej Sloveniji na vseh stopnjah osnovnošolskega in srednješolskega šolanja od 1. do 20. aprila.

Merjenje z enajstimi merskimi nalogami po standardiziranih postopkih v enem oddelku traja praviloma eno šolsko uro (45 minut). Merjenje teka na 60 in 600 metrov se zaradi

oddaljenosti atletske steze ali drugih vzrokov (vreme, večje skupine) lahko opravi tudi pri drugi šolski uri ali na športnem dnevu.

Meritve opravljajo učitelji športne vzgoje, učitelji razrednega pouka ali merilna ekipa (učitelj športne vzgoje, drugi učitelji na šoli in učenci višjih razredov osnovne šole oziroma dijaki). Praviloma se meritve na eni šoli opravijo v enem tednu. Meritve potekajo pri rednih urah športne vzgoje.

Rezultati merjenja se vpišejo v osebne športnovzgojne kartone. Vsak učenec oziroma dijak ima svoj osebni športnovzgojni karton, ki ga po končanih meritvah odda vodji meritev. Vodja meritev je odgovoren, da se opravi logična kontrola, rezultati vsakega oddelka pa se prepisejo na zbirni športnovzgojni karton za ves oddelek ali vnesejo v elektronski zbirni športnovzgojni karton. Pri logični kontroli se pregleda vse vpisane rezultate; posebej je treba paziti:

- da so vrednosti pri telesni višini in telesni teži zapisane na 0,1 cm oziroma 0,1 kg natančno, razen če je merjenec težji od 99,9 kg, kjer se mu vpiše rezultat 999; v rubriko Opombe učitelj vpiše številko 2, v oklepaju na napiše dejansko težo učenca;
- da se merska naloga dotikanje plošč z roko (DPR) izvaja 20 sekund;
- da se merska naloga dviganje trupa (DT) izvaja 60 sekund;
- da je maksimalni rezultat pri merski nalogi vesa v zgibi (VZG) 120 sekund in
- da so pri teku na 600 m pretvorjene vrednosti rezultata v sekunde in da je maksimalni rezultat 300 sekund.

Šole morajo poslati vse zbirne športnovzgojne kartone oddelkov (elektronska ali pisna različica) s priporočeno pošiljko najkasneje do 25. aprila na Fakulteto za šport, Gortanova 22, Ljubljana, z oznako "ŠV karton – ZAUPNO". Fakulteta za šport zbrane podatke računalniško obdela; za vsakega učenca izračuna T-vrednost rezultatov vseh merskih nalog in povprečne T-vrednosti gibalnih sposobnosti. Prav tako se izračunajo povprečja za vsako šolo, občino in državo, ločeno po razredih in spolu.

Računalniške izpise z zgoraj navedenimi podatki Fakulteta za šport pošlje priporočeno z oznako ZAUPNO vsem šolam tri tedne po prejemu rezultatov meritev.

Ko šola prejme računalniško obdelane podatke, učitelj športne vzgoje osebne športnovzgojne kartone vrne učencem, ki si na podlagi računalniško obdelanih rezultatov grafično ponazorijo svoj gibalni in telesni razvoj. Na razredni stopnji to opravijo učiteljice razrednega pouka ali športni pedagog skupaj z učenci.

Obdelani rezultati morajo biti dostopni učencem, staršem in učitelju športne vzgoje. Športnim delavcem, svetovalni službi in zdravstvenim delavcem se jih lahko posreduje le s soglasjem staršev oziroma dijakov. Z rezultati učitelj športne vzgoje seznanijo učence in dijake pri rednih urah športne vzgoje, starše pa na govorilnih urah ali pisno.

Analizo rezultatov za šolo učitelj športne vzgoje, zadolžen za meritve, predstavi na pedagoški konferenci, lahko pa tudi svetu šole in svetu staršev. Analizo mora predstaviti tako, da ni vidna identiteta posameznika.

MERILNA SKUPINA

Če meritve izvaja merilna skupina, moramo paziti na izbor njenih članov, saj je lahko merilna skupina v modelu ugotavljanja, vrednotenja in spremljanja telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti eden najpomembnejših dejavnikov, ki bistveno vpliva na objektivnost rezultatov. Zato je treba izboru merilcev posvetiti posebno pozornost; če so v merilno skupino vključeni učenci ali dijaki, moramo pridobiti pisno soglasje učenčevih staršev oziroma dijakov. Po izboru merilcev jih seznanimo s potekom in namenom meritev; biti morajo natančni in ustrezno motivirani.

NALOGE VODJE MERILCEV

Pri pripravi in izvedbi meritev ter analizi zbranih rezultatov vodja meritev:

- pred meritvami preveri, ali starši oziroma dijaki soglašajo z merjenjem,
- izbere, organizira in izuri merilce, če bo meritve izvajala posebna merilna skupina,
- delo organizira in usmerja; sam naj pri meritvah ne meri,
- pripravi načrt organizacije in poteka meritev po predloženem modelu, toda ob upoštevanju posebnosti, ki so v določenem okolju,
- skrbi za natančen potek meritev, nadzoruje in vodi merilce,
- usmerja in vodi merjenje na določena merilna mesta,
- pred vsakimi meritvami pregleda vse merilne instrumente,
- z merilno ekipo opravi logično kontrolo rezultatov in zagotovi, da so rezultati natančno preneseni iz osebnih športnovzgojnih kartonov vsakega učenca na skupni zbirni karton rezultatov za celotni oddelek,
- poskrbi, da šola zbrane in logično preverjene rezultate pošlje v pisni ali elektronski obliki na Fakulteto za šport z oznako "ŠV karton – ZAUPNO",
- analizira rezultate meritev,
- z rezultati seznanijo učence, dijake in starše,
- z analizo rezultatov vseh učencev na šoli seznanijo učiteljski zbor na pedagoški konferenci, lahko pa tudi svet šole in svet staršev.

NALOGE MERILCEV

Ko je vodja meritev izbral ustrezne sodelavce – merilce (učitelji športne vzgoje; učiteljice razrednega pouka, lahko tudi učenci zadnjega triletja ali dijaki), jih ustrezno usposobi. Vsak merilec najprej natančno preuči opis vseh nalog in merilnih postopkov, nato pa obvezno nekajkrat izvede vsako mersko nalogo. Vsako nalogo najmanj desetkrat sam izmeri in zapiše rezultate v osebni športnovzgojni karton. Priporočamo, da med usposabljanjem različni merilci izmerijo merjenje večkrat, nato pa primerjajo zanesljivost zbranih rezultatov.

Vodja meritev in merilci poskusno merjenje analizirajo in morebitne napake odpravijo do začetka meritev.

Merilna skupina mora biti hkrati s merskimi nalogami, merskimi postopki in organizacijo meritev seznanjena tudi z namenom meritev. Tako se bodo merilci zavestno in odgovorno lotili dela.

Priporočamo, da se posamezni merilci posebej usposobijo za merjenje manjšega števila nalog. Merilci naj bodo pri merjenju posebej pozorni na dejavnike, ki bistveno vplivajo na kakovost zbranih rezultatov:


- v osebni športnovzgojni karton učencev in v skupni zbirni športnovzgojni karton za cel oddelek je treba rezultate vpisovati natančno in skladno z navodili,
- na dosledno izpolnjevanje nalog, za katere se je dogovorila skupina in jih postavlja vodja meritev,
- merske naloge je treba merjencem pojasniti na način, ki je primeren njihovi starostni stopnji,
- pri razlagi ali prikazu naloge je treba natančno opredeliti faze izvajanja merske naloge (začetek, potek in konec),
- na natančnost merjenja,
- na natančno postavljanje in nadzorovanje pripomočkov,
- na kontrolo osebnih športnovzgojnih kartonov in merjencev, da ne bi prišlo do zamenjave kartonov in s tem rezultatov,
- pregledajo, če so merjenci v športni dvorani v primernem športnem oblačilu,
- pregledajo, da določene merske naloge izvajajo bosih.

Rezultate vpisujejo samo s kemičnim svinčnikom.

PRIMER ORGANIZACIJE MERJENJA

Meritve potekajo v športni dvorani in na tekališču. Oprema za izvajanje meritev mora biti kakovostna in skrbno pripravljena. Potrebni pripomočki:

- 1 višinomer,
- 1 tehtnica,
- 1 kaliper,
- 1 taping deska,
- 1 merilni komplet za merjenje gibljivosti ali 1 klopca za predklon in 80 cm dolgo merilo ter deščica,
- 1 preproga za skok v daljino ali blazine in 1 merilni trak,
- 1 švedska skrinja,
- 6 blazin,
- 1 dočelni gimnastični drog,
- 8 štoparic,
- 2 šolski mizi,
- 1 stol,
- 2 zastavici,
- 2 piščalki,
- 10 kemičnih svinčnikov,
- 10 podlag za pisanje,
- 1 kreda ali kocka magnezije,
- 1 samolepilni trak, širok 5 cm.



Priporočamo, da merilna skupina uporablja taping desko z elektronskim števcem, posebno preprogo za skok v daljino z vrisano mersko skalo in merilni komplet za merjenje gibljivosti.

Optimalno je, če merilno skupino sestavlja vodja meritev in 10 merilcev. Vodja meritev pripravi merilno skupino, merske instrumente in razporeditev meritev po oddelkih na šoli.

Merilna skupina vsak dan pred začetkom meritev postavi in pregleda merski instrumentarij. Skica merskih postaj in urnik meritev naj bost predstavljena na posebnem plakatu pri vhodu v športno dvorano.

Ob vstopu učencev v športno dvorano vodja meritev na kratko predstavi učencem namen in potek meritev ter jih ustrezno motivirai. Priporočamo, da učitelji športne vzgoje učence seznanijo z meritvami že pri urah športne vzgoje, ki potekajo pred meritvami.

Neposredno pred začetkom meritev gibalnih nalog se učenci posamično ogrevajo z gimnastičnimi vajami. Intenzivnost in dolžino ogrevanja si določijo učenci sami; o potrebi in namenu ogrevanja jih seznanimo pri rednih urah športne vzgoje. Na razredni stopnji za to poskrbi učitelj z vodenjem priprave učencev na obremenitve pri merjenju.

Meritve telesnih značilnosti (predvsem merjenje telesne teže in podkožne gube nadlahti) pri starejših učenkah in dijakinjah opravimo v ločenem prostoru, tako da zagotovimo zasebnost merjenk.


Ko so prvi učenci opravili meritve telesnih značilnosti in se ustrezno ogreli, jih takoj usmerimo na merilna mesta, na katerih se rezultati merijo s štoparico (dotikanje plošč z roko, premagovanje ovir nazaj, vesa v zgibi in dviganje trupa 60 sekund).

Vodja meritev usklajuje delo in ne opravlja vloge merilca. Trije merilci merijo telesne značilnosti oziroma vpisujejo osnovne podatke v kartone, drugih sedem merilcev pa razporedimo tako, da dva merita dotikanje plošč z roko, dva premagovanje ovir nazaj, dva vesa v zgibi in eden dviganje trupa. Pri merjenju premagovanje ovir nazaj merilca potrebujeta vsak svojo štoparico, saj merjenje organiziramo tako, da sta na merilni postaji hkrati dva učenca. Drugi učenec lahko začne nalogo izvajati že takrat, ko je prvi opravil polovico naloge. Vsak od merilcev spremlja potek izvajanja naloge in meri čas za enega učenca.

Pri nalogi vesa v zgibi dva merilca nadzorujeta in merita potek merjenja za vsakega učenca posebej, zato morata imeti vsak svojo štoparico.

Merjenje dotikanja plošč z roko opravljata dva merilca; eden meri čas, drugi pa šteje ponovitve in nadzoruje izvajanje. Če je merilec dobro izurjen ali če ima šola taping desko z elektronskim merjenjem, lahko sam opravlja obe nalogi.

Po končanem merjenju telesnih značilnosti začne eden od merilcev meriti predklon na klopci, dva pa skok v daljino z mesta.



Po 30 minutah merjenja nekateri učenci običajno opravijo vse naloge razen teka na 60 in 600 m. Meritve konča tudi merilec pri predklonu na klopici. Zato takoj, ko vsaj štirje učenci končajo meritve v športni dvorani, preidemo na merjenje teka na 60 m. Vlogo časomerilcev pri teku na 60 m prevzame en merilec z merilne postaje premagovanje ovir nazaj in en merilec z merilne postaje vesa v zgibi, vlogo starterja pa prevzame merilec, ki je končal meritve pri predklonu na klopici.

Ko je večina učencev opravila merjenje v športni dvorani, vsi merilci razen dveh pomagajo meriti tek na 60 m in pripravljati skupino učencev za tek na 600 m.

Merilca, ki sta ostala v športni dvorani, opravita meritve z učenci na tistih merilnih postajah, ki jih še niso opravili. Ko so meritve v športni dvorani končane, se merilca pridružita merjenju teka na 60 m in 600 m.

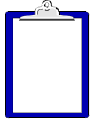
Pri merjenju teka na 60 m imamo v skupini merilcev starterja, merilca, ki pobira osebne kartone na startu in jih odnaša na cilj, štiri merilce, ki merijo čas, tako da si razdelijo proge in vpišejo rezultate v osebne kartone, medtem ko druga skupina štirih merilcev meri rezultate drugih učencev.

Pri merjenju teka na 600 m imamo v skupini merilcev starterja, ki tudi pobira osebne kartone (hkrati lahko starta največ 16 učencev) in jih prinese na cilj, dva merilca merita čas, tako da je eden rezerva, drugi pa glasno odčitava rezultate učencev, in učenca, ki zapisuje rezultate. Preostalih šest merilcev razvršča učence v kolono tako, kot prihajajo v cilj in vpisujejo rezultate v osebne športnovzgojne kartone v sekundah.

Po končanih meritvah se opravi logična kontrola podatkov. Vse kartone takoj po meritvah položimo v vrsto. Vsak merilec mora preveriti točnost rezultata v eni nalogi za vse merjenje. Pri kontroli rezultatov smo pozorni predvsem na pravilno zapisovanje rezultatov, vrednost najmanjših in največjih rezultatov ter na čitljivost vpisanih rezultatov. Po logičnem pregledu osebnih športnovzgojnih kartonov rezultate prepisemo v zbirni športnovzgojni karton ali vnesemo v elektronski športnovzgojni karton za učence celega oddelka.

Predlagani postopek merjenja je izhodiščni model organizacije meritev, ki pa ga učitelj športne vzgoje lahko prilagodi materialnim pogojem, številu učencev, številu merilcev in drugim značilnostim.

Razdeljevanje kartonov



Telesna višina

Telesna teža

Kožna guba na dlanti

premagovanje ovir nazaj

skok v daljino z mesta

dotikanje plošče z roko

predklon

dviganje trupa 60 sekund

vesa v zgibi

tek na 60 metrov

tek na 600 metrov

LOGIČNA KONTROLA PODATKOV
FAKULTETA ZA ŠPORT
GORTANOVA 22
LJUBLJANA

VPISOVANJE REZULTATOV V
ZBIRNI KARTON ZA CEL
RAZRED



PRIMER ANALIZE ENEGA ODDELKA

Podatki o učencih in učenkah 3. a:

telesne značilnosti

- ⇒ Učenci v telesni višini ne odstopajo bistveno od republiškega povprečja, pri dekletih pa sta dve izrazito višji od vrstnic (T-vrednosti 65 in 67), tri učenke pa nekoliko zaostajajo v telesnem razvoju, saj so nižje od vrstnic (T-vrednosti so 39, 41 in 42), pa tudi njihova telesna teža je precej pod republiškim povprečjem (T-vrednosti so 37, 39 in 41).
- ⇒ Telesna teža je pri fantih primerna njihovi višini (T-vrednosti se gibljejo v razponu od 47 do 56), drugače pa je pri dekletih: poleg treh s precej nizko telesno težo imamo tudi dve učenki, ki imata ob običajni višini izrazito povečano telesno težo (T-vrednosti sta 70 in 68).
- ⇒ Količina podkožnega maščevja je pri fantih v mejah normale in skladna z njihovo telesno težo razen enega od fantov, ki ima ob malenkostno povečani telesni teži in običajni telesni višini precej veliko količino podkožnega maščevja; pri dekletih pa imajo tri dekleta, ki so izrazito lahka, tudi kožno gubo pod republiškim povprečjem, dve s povečano telesno težo imata tudi izrazito povečano podkožno maščevje; ena od deklet pa ima ob običajni telesni teži (njena T-vrednost je 51) precej višjo količino podkožnega maščevja.

gibalne sposobnosti

- ⇒ Frekvenca enostavnih gibov: skupina fantov je dosegla rezultate okoli republiškega povprečja, pri dekletih pa tri deklice izstopajo v pozitivni smeri (njihove T-vrednosti so 72, 70 in 69).
- ⇒ Hitra (eksplozivna) moč nog: trije fantje imajo dosežke precej nad republiškim povprečjem (T-vrednosti 75, dva 70), pri dekletih pa imajo vsa tri dekleta z nižjo telesno višino in težo zelo skromne dosežke v testih te gibalne sposobnosti (T-vrednosti pod 42).
- ⇒ Skladnost (koordinacija) gibanja vsega telesa: fantje kot skupina nekoliko odstopajo od republiškega povprečja v pozitivni smeri (povprečna T-vrednost skupine je 54), dekleta pa imajo dosežke razporejene bipolarno (polovica dosega nadpovprečne rezultate, druga polovica pa pod republiškim povprečjem).
- ⇒ Gibljivost: celotna skupina fantov dosega rezultate okoli povprečja (T-vrednosti med 48 in 52), dekleta pa kot skupina nekoliko nad republiškim povprečjem (povprečna T-vrednost skupine je 52), le ena deklica je izrazito manj gibljiva (njena T-vrednost je 44).
- ⇒ Vzdržljivost v moči sprednje strani trupa: fantje kot skupina dosegajo nekoliko podpovprečen rezultat (povprečna T-vrednost skupine je 48), dekleta pa tudi v tej sposobnosti dosegajo ali zelo visoke rezultate ali pa precej nizke.
- ⇒ Moč rok in ramenskega obroča: fantje dosegajo rezultate okoli povprečja razen enega, ki ima izrazito slab dosežek (ob izjemno povečani količini podkožnega maščevja); pri dekletih pa poleg povprečnih dosežkov izstopa s precej skromnimi rezultati kar pet deklet (med njimi so vse tri s povečano količino podkožnega maščevja)
- ⇒ Šprinterska hitrost: Rezultati so primerljivi s tistimi, ki so jih učenci in učenke dosegli v nalogi, ki meri hitro moč nog.
- ⇒ Splošna vzdržljivost: z nekoliko slabšimi dosežki izstopa en fant in kar pet deklet. Vsi imajo povečano telesno težo in količino podkožnega maščevja.
- ⇒ Dva učenca in štiri učenke imajo XT-vrednost večjo od 60, hkrati pa je ena učenka pod ravniyo XT 40, kar pomeni, da moramo za njo pripraviti individualni program.
- ⇒ XT vrednost za celoten oddelek je 51,8, kar pomeni, da je 27% oddelkov v Sloveniji na višji ravni gibalnih zmožnosti. Pomembna ugotovitev je, da je oddelek v enem letu napredoval kar za 4,7%.