

	726			
	364			
	27.			
	67.			
348916.	340/1			
12038976	47676	409	5/49	555
7203480	395618	3726	39408712	719f
321783645786	2364	09640561		235+98163
J6343/8017589	927340812854			9650914750/
57498078"6257.	525783078"6			98078"62578?
2534891475928	23985767209			8934875490
253489169	300	12904		21408
7120389768165.	24096803/49567			7659087245/0672
572	339			19
85763217836457	2364509640561265			3549816340
5343/80175890	9273408128540875			50914750/3
7498078"6257.	3087			2698934
34891629874	340/172093469	326		12840/81202
120389768165	24096803/4956	092		917659087245
720348024739	8726"3940871	350		3507190824393.
76321783645	2364509640561	06		7235498163405
6343/801758	9273408128540			3650914750/342
7498078"625	340			07736
3489162987	340/17	1934691		12840 120/34
120389768	240968	/4956		17659 245/06
7203480247	3726"	08712		0719 39321
763217836	364!	10561.		3549 105963
6343/8017	1273.	285408		5509 334659
7498078"6	34097	10/812		98461 091274
12038976	4096	495670		1765 0672
7203480.	726"	271203		0719 33510
6321783.	6450			3549 6389

Telesni in gibalni razvoj slovenskih otrok in mladine v številkah

Šolsko leto 2007/08

Gregor Starc
Janko Strel
Marjeta Kovač

**Telesni in gibalni razvoj
slovenskih otrok in mladine
v številkah**

Šolsko leto 2007/08

(dopolnjena izdaja)

**Telesni in gibalni razvoj
slovenskih otrok in mladine
v številkah**

Šolsko leto 2007/08

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport

Gregor Starc, Janko Strel, Marjeta Kovač

**Telesni in gibalni razvoj slovenskih otrok in mladine v
številkah: Šolsko leto 2007/2008**

Oblikovanje in prelom: Gregor Starc

Založnik: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport

Tisk: SINET d.o.o.

© 2010 Fakulteta za šport

Izdajo publikacije je sofinancirala Fundacija za financiranje športnih organizacij v Republiki Sloveniji.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

796.012.1-053.5/.6(497.4)

612.65-053.5/.6(497.4)

STARC, Gregor, 1976-

Telesni in gibalni razvoj slovenskih otrok in mladine v
številkah : šolsko leto 2007/08 / Gregor Starc, Janko Strel,
Marjeta Kovač. - Ljubljana : Fakulteta za šport, 2010

ISBN 978-961-6583-89-3

1. Strel, Janko 2. Kovač, Marjeta, 1956-
249487104

Kazalo

1. Uvod.....	7
2. Predstavitev zbiranja podatkov.....	9
2.1 Vrsta podatkov.....	9
2.2 Opis merskih nalog.....	10
2.3 Zakonska podlaga zbiranja podatkov.....	18
2.4 Potek zbiranja in obdelave podatkov.....	19
2.5 Varovanje osebnih podatkov.....	21
3. Opis vzorca v šolskem letu 2007/2008.....	23
4. Telesni in gibalni razvoj slovenskih otrok in mladine v šolskem letu 2007/08.....	35
4.1 Trendi telesnega razvoja slovenskih otrok in mladine v šolskem letu 2007/08.....	41
4.2 Trendi gibalnega razvoja slovenskih otrok in mladine v šolskem letu 2007/08.....	49
5. Telesni in gibalni razvoj otrok in mladine v šolskem letu 2007/08 po regijah.....	67
5.1 Regionalni trendi telesnega razvoja slovenskih otrok in mladine v šolskem letu 2007/08.....	69
5.2 Regionalni trendi gibalnega razvoja slovenskih otrok in mladine v šolskem letu 2007/08.....	79
6. Literatura.....	93
7. Pojemovno in imensko kazalo.....	95

1. Uvod

Spremljave telesnega in gibalnega razvoja otrok in mladine postajajo zaradi negativnih trendov njihovega razvoja po vsem razvitem svetu (Armstrong, & Welsman, 1997; Brettschneider, & Naul, 2004; De Knop, Engstroem, Skirstad, & Weiss, 1996; Jurak, 2006; Kovač, 2006; Strel, Kovač, & Jurak, 2004) nenadomestljiv sistem, ki omogoča zbiranje podatkov in zagotavlja odgovornim institucijam ažurne informacije, na podlagi katerih lahko učinkovito pristopijo k nastali problematiki in jo začnejo reševati.

V Sloveniji smo začeli z raziskovalnim spremljanjem telesnega in gibalnega razvoja že leta 1970 (Šturm, & Strel, 1985), od leta 1986 pa potekajo meritve slovenskih otrok in mladine sistematično vsako leto s posebno podatkovno zbirko Športnovzgojni karton. Po petletnem predhodnem poskusnem preverjanju na desetodstotnem vzorcu slovenskih otrok in mladine smo podatkovno zbirko Športnovzgojni karton postopoma uvedli v vse slovenske šole od šolskega leta 1986/87 do 1989/90 (Strel et al., 1996). Tako so bili v šolskem letu 1986/87 zajeti v spremljavo učenci prvih in petih razredov osnovne šole ter prvih letnikov srednjih šol, vsako naslednje leto pa učenci naslednjih višjih razredov oziroma letnikov osnovnih in srednjih šol.

Tudi nekatere druge evropske države izvajajo podobne spremljave otrok in mladine, vendar precej manj sistematično, na manjših vzorcih in neredno. 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).

S tega vidika je Slovenija v veliki prednosti pred ostalimi državami, saj podatkovna zbirka Športnovzgojni karton zbira podatke na ravni populacije, samo zbiranje podatkov pa je ustaljena praksa v slovenskih osnovnih in srednjih šolah. Posebno priznanje gre pri zbiranju podatkov učiteljicam in učiteljem športne vzgoje ter razrednim učiteljicam in učiteljem, ki pri zbiranju podatkov sodelujejo.

Ugotavljanje trendov sprememb telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti učencev in dijakov na nacionalni ravni lahko predstavlja učiteljem učinkovito strokovno pomoč pri oblikovanju strategije razvoja športne vzgoje in načrtovanju dela.

Večletne spremljave slovenskih osnovnošolcev in srednješolcev pomagajo ugotavljati spremembe telesnih značilnosti in gibalnih

sposobnosti učencev in dijakov na nacionalni ravni (Kondrič, & Šajber Pincolič, 1997; Strel, & Kovač, 2000; Strel, & Kovač, 2007; Strel, Kovač, & Jurak, 2004; Strel et al., 2003), omogočajo pa tudi primerjave z Evropo (Brettschneider, & Naul, 2004). Ti podatki so še posebej dobrodošli pripravljavcem učnih načrtov in načrtovalcem različnih interesnih športnih dejavnosti, zdravnikom, izdelovalcem otroških in športnih oblačil in obutve ter ostalim, ki so na kakršenkoli način povezani s športom in športno vzgojo otrok in mladine.

Spremljavo stanja telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti priporoča vsem državam tudi resolucija ministrov, odgovornih za šolsko športno vzgojo, ki je bila sprejeta v Varšavi leta 2002 (Council of Europe, 2002) in jo je ratificirala tudi slovenska vlada.

2. Predstavitev zbiranja podatkov

2.1 Vrsta podatkov

Ugotavljanje, vrednotenje in spremljanje telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti izvajamo na podlagi naslednjih merskih nalog, s katerimi izmerimo nekatere izbrane telesne značilnosti in gibalne sposobnosti (Strel et al., 1996):

- telesna višina – dolžinska razsežnost telesa,
- telesna teža – voluminoznost telesa,
- kožna guba nadlahti – količina podkožnega maščevja,
- dotikanje plošče z roko – hitrost izmeničnih gibov,
- skok v daljino z mesta – eksplozivna moč,
- poligon nazaj – koordinacija gibanja vsega telesa,
- dviganje trupa – mišična vzdržljivost trupa,
- predklon na klopici – gibljivost,
- vesa v zgibi – mišična vzdržljivost ramenskega obroča in rok,
- tek na 60 m – šprinterska hitrost,
- tek na 600 m – splošna vzdržljivost.

2.2 Opis merskih nalog

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

TELESNA VIŠINA – ATT

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 upočasnjuje.

Potrebujemo: Martinov antropometer ali višinomer.

Naloga: Merjenec stoji vzravnan, stopala ima vzporedno drugo ob drugem. Glavo ima v položaju, v katerem je vodoravna črta, ki veže spodnji rob očesne orbite in zgornji rob slušne odprtine. Merilec stoji na levi strani merjenca in pazi na to, da je antropometer navpično ter neposredno vzdolž hrbta. Nato spusti horizontalno prečko na teme merjenca.

Vrednotenje: Rezultat se odčita z natančnostjo do 1 mm.

Navodilo: Merilna naprava mora stati na vodoravni podlagi. Merjenci morajo biti v vadbenem oblačilu in bosih. V osebni kartoni je okence s štirimi predalčki; rezultat telesne višine vpišemo v mm. Primer: 1635 pomeni 163,5 cm, 0954 pomeni 95,4 cm.

TELESNA TEŽA – ATT

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

Potrebujemo: Medicinsko decimalno tehtnico ali osebno tehtnico.

Naloga: Merjenec stopi na sredino tehtnice in mirno stoji.

Vrednotenje: Merilec odčita rezultat z natančnostjo najmanj do 0,1 kg.

Navodilo: Tehtnica mora stati na vodoravni podlagi. Merjenci morajo biti v vadbenem oblačilu, vendar ne v trenirki, in bosih. Na osebnem kartonu je okence s tremi predalčki, rezultat vpišemo do 0,1 kg natančno. Primer: 535 pomeni 53,5 kg. Če so merjenci težji od 100 kg, vpišemo v osebni športnovzgojni karton rezultat 999, kar pomeni 99,9 kg ali več.

KOŽNA GUBA NADLAHTI – AKG

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

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

Naloga: Merjenec stoji 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 vrhom krakov kaliperja in ob pritisku 1 bara odčita rezultat.

Vrednotenje: Rezultat odčitamo z natančnostjo do 1 mm.

Navodilo: Merjenci morajo biti v vadbenem oblačilu s kratkimi rokavi. V osebnem kartonu je okence z dvema predalčkoma, rezultat vpišemo v mm. Primer: 14 pomeni 1 cm in 4 mm, 08 pomeni 8 mm.

DOTIKANJE PLOŠČE Z ROKO – DPR

Namen meritve: S testno nalogo merimo hitrost izmeničnih gibov. Ta test bi lahko uvrstili med gibalno in informacijsko enostavnejše, saj zahteva veliko frekvenco gibov. Rezultat je odvisen od sposobnosti hitrega preklapljanja mišic iz vloge agonistov v vlogo antagonistov.

Potrebujemo: Desko, na kateri sta pritrjeni dve okrogli plošči s premerom 20 cm; z najbližjimi robovi sta medsebojno oddaljeni 61 cm. Potrebujemo tudi mizo in stol, prilagojeno starostni stopnji in velikosti učencev. Merilec mora imeti štoparico z natančnostjo merjenja do 1 sekunde. Priporočamo desko z elektronskim merjenjem števila dotikov.

Naloga: Merjenec sedi za mizo, na kateri je deska s ploščama. Slabšo roko položi na sredino med plošči, drugo roko pa na ploščo na nasprotni strani. Na znamenje "zdaj" se začne z boljšo roko izmenoma kar najhitreje dotikati obeh plošč. Vsak dotik obeh plošč šteje eno točko! Če nimate elektronskega števca, merilec šteje dotike plošče le na tisti strani, na kateri merjenec drži roko ob začetku izvajanja testne naloge. En merilec da znamenje za začetek in konec naloge, drugi pa šteje dotike. Zadostuje, da merjenec opravi dotik le s konico prsta. Če je merilec izurjen, lahko opravlja meritve sam.

Če imamo eno, dve ali celo tri taping deske z elektronskimi števci dotikov, lahko en merilec hkrati meri tri učence.

Vrednotenje: Rezultat je število točk v 20 sekundah. Merilec ne upošteva ponovitev, pri katerih se merjenec ni dotaknil obeh plošč.

Navodilo: V osebnem kartonu je okence z dvema predalčkoma, kamor vpišemo število točk. Primer: 35 pomeni 35 dotikov na eni izmed okroglih plošč. Pri merjenjih, ki izvajajo testno nalogo prvič, to se dogaja posebno v 1. razredih, je treba učencu nalogo razložiti in ga opozoriti, da po plošči ni treba udarjati, temveč se je le rahlo dotakne in nalogo izvaja čim hitreje. V takih primerih naj merjenec nekajkrat skuša ponoviti nalogo.

SKOK V DALJINO Z MESTA – SDM

Namen meritve: S testom merimo eksplozivno moč, ki je v visoki korelaciji z mišično maso, se pravi da so boljši rezultati pri tej gibalni sposobnosti pričakovani pri starejših otrocih in mladostnikih.

Potrebujemo: Posebno preprogo za merjenje skoka v daljino ali blazino dolžine 3,5 m ali dve blazini, ki sta trdno pritrjeni, kredo ali magnezij in kovinski merilni trak.

Naloga: Odriv mora biti sonožen. Pred odrivom se sme merjenec vzpeti na prste, ne sme pa izvesti odriva s poprejšnjim poskokom.

Vrednotenje: Merjenec opravi najmanj tri skoke, od katerih se izmeri najdaljši. Z jeklenim trakom se meri pravokotna razdalja od črte na odskočišču do najbližjega odtisa na doskočišču. Če odtisi stopal niso jasno vidni, je treba pete namazati z magnezijo.

Navodilo: Odskočišče in doskočišče morata biti v isti ravnini. Mesto odriva je označeno s črto (samolepilnim trakom). Merjenje se izvaja racionalno, če imamo vzporedno s smerjo skoka postavljeno meril-

no skalo od 0 do 300 cm - (na preprogi za merjenje skoka v daljino je merilna skala že vrisana). Na skali lahko natančno odčitamo rezultat. V osebнем kartonu je okence s tremi predalčki, rezultat vpišemo v cm. Primer: 201 pomeni 201 cm, 095 pa pomeni 95 cm.

DVIGANJE TRUPA V 60 SEKUNDAH – DT

Namen meritve: Testna naloga meri vzdržljivost mišičnih skupin trupa. Za uspešnost v testu sta odgovorna mehanizem za trajanje in mehanizem za intenzivnost ekscitacije. Potrebujemo: Blazino in štoparico ali ročno uro z velikim kazalcem za sekunde.

Naloga: Merjenec leži na blazini s pokrčenimi nogami pod pravim kotom. Roke ima prekrižane na prsih, dlani pa na nasprotnih rame-nih. Merjenec se dviguje v sedeči položaj. Roke se ne smejo odmak-niti od prsi. Dvigovanje v sed je končano, ko se komolci dotaknejo stegna. Merjenec se vrača v začetni položaj tako dolgo, dokler se s sredino hrbta ne dotakne podlage.

Merilec da znamenje "pozor – zdaj". Izvajanje testne naloge se zač-ne na znak "zdaj" in konča, ko da merilec znak "stoj".

Vrednotenje: Rezultat je število pravilno izvedenih ponovitev v 60 sekundah. Med posameznimi ponovitvami so dovoljeni odmori; s tem morajo biti merjenci seznanjeni pred začetkom izvajanja meri-tev.

Zapisujemo število pravilno izvedenih ponovitev v 60 sekundah.

Navodilo: Zelo pomembno je, da so noge pokrčene pod pravim kotom in da so merjenčeva stopala v stiku s podlago. Eden izmed merilcev drži merjenčeve noge in šteje število dvigov trupa. Drugi merilec da znamenje za začetek testne naloge, nadzoruje čas, pop-ravlja morebitne napake pri izvajanju naloge in da znamenje ob koncu 60 sekund. Dobro izurjeni merilec lahko meri nalogo sam, le stopala mora držati druga oseba. Če merjenec izvaja testno nalogo prvič, mu moramo pokazati in pojasniti izvajanje testne naloge, merjenec pa naj nekajkrat samostojno izvede nalogo.

V osebнем kartonu je okence z dvema predalčkoma, vpišemo števi-lo ponovitev. Primer: 09 pomeni 9 ponovitev, 40 pomeni 40 ponovi-tev.

POLIGON NAZAJ – PON

Namen meritve: Testna naloga meri koordinacijo gibanja vsega telesa. Samo reševanje prostorskega problema je odvisno od razvoja živčnega sistema, ki omogoča učinkovitejše učenje gibalnih vzorcev; bolj ko bo razvit živčni sistem, bolj bo gibanje nadzorovano.

Potrebujemo: Štoparico in švedsko skrinjo. Naloga se izvaja 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 kako 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.

Naloga: Začetni položaj merjenca: postavi se na vse štiri; s hrbtom je obrnjen proti zaprekam. Njegova stopala so tik pred startno črto.

Naloga merjenca je, da po znaku "zdaj" s hojo nazaj po vseh štirih (z rokami 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 testno nalogo ponovi. Naloga je končana, ko merjenec z obema rokama preide ciljno črto. Merilec hodi s štoparico v roki ob merjencu in nadzoruje njegovo izvedbo.

Vrednotenje: Meri se čas 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 testno nalogo enkrat preskusiti brez merjenja časa. Merjenci lahko nalogo preskušajo tako, da startajo zaporedoma po eden ali dva hkrati v razdalji nekaj metrov.

Navodilo: V osebni kartonu je okence s tremi predalčki, vpišemo čas izvajanja naloge. Primer: 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 – PRE

Namen meritve: Testna naloga meri gibljivost v sagitalni ravnini. S testi gibljivosti ugotavljamo gibljivost posameznika, na katero močno vplivata razvoj in rast posameznika. Buren razvoj telesa predvsem v obdobju pubertete, ki se kaže v daljših okončinah in rasti mišičevja, lahko fizično ovira izvedbo gibov z veliko amplitudo.

Potrebujemo: Merilni komplet ali 40 cm visoko klopco, lesen okvir in deščico. 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: Merjenec stopi na klopco s stegnjenimi nogami, stopala so vzporedno. Izvede predklon in pri tem kar najgloblje potisne (naloga se ne sme izvajati s sunkom ali zamahom) deščico, ki jo drži merilec ob lesenem merilu. Merjenec naj v končnem položaju ostane dve sekundi. Pri merjenju mora biti bos.

Vrednotenje: Testno nalogo merjenec izvaja dvakrat. Rezultat je položaj deščice, odčitana na navpičnem merilu v cm. Velja boljši od obeh poskusov. Merilec mora opozarjati na to, da so noge v kolenih popolnoma stegnjene in da merjenec vztraja v predklonu dve sekundi. Pred meritvijo mora merjenec nalogo opraviti poskusno.

Navodilo: V osebнем Športnovzgojnem kartonu je okence z dvema predalčkoma; rezultat vpišemo v cm. Primer: 40 pomeni, da je merjenec potiskal deščico od začetka merila do višine stopal, rezultat je 40 cm.

VESA V ZGIBI – VZG

Namen meritve: S tem 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.

Potrebujemo: Nizek telovadni drog (ali drugo orodje, ki ima žrd z enakim premerom kot telovadni drog), blazino in štoparico.

Naloga: Merilec meri čas, v katerem merjenec vztraja v vesi s pokrčenimi rokami v podpriemu. 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. Merjenca med izvajanjem testne naloge ni dovoljeno spodbujati.

Vrednotenje: Rezultat je čas drže v zgibi, izražen v celih sekundah.

Navodilo: Merjence, ki obiskujejo nižje razrede osnovne šole, moramo med izvajanjem testne naloge varovati, posebno še v trenutku, ko naloge ne zmorejo več. Merjenec se z brado ne sme dotikati droga. Če merjenec izvaja nalogo več kot 2 minuti ali 120 sekund, prekinemo izvajanje in zapišemo maksimalni rezultat (120).

V osebni 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 - T60

Namen meritve: Testna 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.

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

Naloga: Merjenci 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.

Vrednotenje: Tek na 60 m se izvaja enkrat. Čas se meri s štoparico, ki ima razdelitev na 0,1 sekunde, in se zapiše v desetinkah sekunde. Učenci so lahko bosí ali v copatih.

Navodilo: V osebni kartonu 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 – T600

Namen meritve: S testno 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.

Potrebujemo: Štoparico, 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: Merjenci 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 starter z zastavico. Merilec mora pred tekom pojasniti učencem, kako razporedijo moči na progi. Pri navodilih mora biti posebno pozoren do učencev nižjih razredov. Merjenci, ki ne zmorejo preteči proge, lahko med tekom tudi hodijo. Priporočamo, da pri športni vzgoji učenci vsaj teden pred meritvami poskušajo preteči razdaljo 600 m, da znajo razporediti moči na progi.

Vrednotenje: Čas merimo s štoparico v celih sekundah. Učenci so lahko bos ali v copatih. Učencem, ki zaradi preutrujenosti ne morejo preteči ali prehoditi 600 m, in tistim, ki tečejo več kot pet minut, vpišemo rezultat 300 (5 minut), kar je hkrati najslabši rezultat, ki ga beležimo.

Navodila: Merilce posebej opozarjamo, da se rezultati vpisujejo v sekundah. V osebni kartonu 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.

2.3 Zakonska podlaga zbiranja podatkov

Zakonsko je zbirka Športnovzgojni karton opredeljena v 95. členu Zakona o osnovni šoli, 42. členu Zakona o gimnazijah in 79. členu Zakona o poklicnem in strokovnem izobraževanju (Šolska zakonodaja, 1996), v 5. členu Pravilnika o dokumentaciji v osnovni šoli ter v 14. členu Pravilnika o šolski dokumentaciji v srednješolskem izobraževanju (Uradni list 96/99), ki določajo, da šole vodijo zbirke podatkov o gibalnih sposobnostih in morfoloških značilnostih učencev in dijakov (evidence, določene z zakonom). Osebnne podatke zbirajo v osnovni in srednjih šolah s soglasjem staršev ali skrbnikov učencev in dijakov oziroma s soglasjem polnoletnih dijakov.

Enotno obliko osebnega Športnovzgojnega kartona, ki ga šole vodijo za učence osnovnih šol in dijake srednjih šol v Republiki Sloveniji, določi minister. Vsebina spremljanja in potek meritev sta določena s publikacijo Športnovzgojni karton (Strel et al., 1996) in obema pravilnikoma o šolski dokumentaciji. 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.

2.4 Potek zbiranja in obdelave podatkov

Šole skladno s Pravilnikom o dokumentaciji v osnovni šoli, Pravilnikom o dokumentaciji v 9-letni osnovni šoli in Pravilnikom o šolski dokumentaciji v srednješolskem izobraževanju začnejo voditi zbirko podatkov za tiste učence in učenke, za katere pridobijo pisno soglasje staršev oziroma polnoletnih dijakov. Vsak učenec ali dijak dobi dve soglasji. Soglasja natisnejo šole same s pomočjo datoteke soglasje k vključitvi v spremljavo telesnega in gibalnega razvoja učenk in učencev, za šole iz dvojezičnih območij pa obstajajo tudi soglasja v italijanščini in v madžarščini. Te šole oblikujejo soglasja tako, da sta na njih tako slovenska kot italijanska oziroma madžarska različica.

Šole pridobijo soglasje staršev oziroma polnoletnih dijakov na začetku šolskega leta. Soglasja se zbirajo enkrat v času učenčevega in dijakovega šolanja. Vsak učenec prvega razreda oziroma dijak prvega letnika dobi dve soglasji. Na soglasjih straši označijo, ali soglašajo z zbiranjem podatkov v okviru podatkovne zbirke Športnovzgojni karton. En obrazec obdržijo, drugega vrnejo šoli. Soglasja pridobimo v prvem razredu oziroma v prvem letniku za celotno učenčevo oziroma dijakovo šolanje, seveda pa ima vsak učenec oziroma dijak pravico, da se kadarkoli v času šolanja naknadno vključi v spremljavo ali pa v njej ne sodeluje več. Novo odločitev starši ali dijak sporočijo šoli na začetku šolskega leta tako, da jo označijo na obrazcu, ki ga imajo doma, ali pa zaprosijo v šoli za nov obrazec.

Meritve na podlagi enotnih merskih nalog in postopkov izvaja šola pod vodstvom učiteljev športne vzgoje ali razrednih učiteljic; v merilni skupini lahko sodelujejo tudi drugi učitelji in posebej usposobljeni učenci.

Meritve telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti učencev osnovnih in dijakov srednjih šol opravijo šole vsako leto med 1. in 20. aprilom pri rednih urah športne vzgoje.

Fakulteta za šport na podlagi prejetih zbirnih Športnovzgojnih kartonov računalniško obdelava vse zbrane podatke telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti za posamezne učence in dijake, oddelke in šole ter šolam vsako leto zagotovi povratno pisno informacijo najkasneje tri tedne po prejemu podatkov.

Vrednotenje vsako leto opravita učitelj športne vzgoje oziroma razredna učiteljica meseca maja in junija. Izvajanje meritev, njihovo vrednotenje in ustvarjalna uporaba so sestavina delovne obveznos-

ti učitelja športne vzgoje po 119. členu Zakona o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja (Šolska zakonodaja, 1996).

Vsakoletne rezultate merjenja za Športnovzgojni karton učitelj skupaj z učencem oziroma dijakom tudi grafično ponazori na njegovem osebni kartonu.

Če učenec ali dijak prestopi na drugo šolo, pošlje šola učenčev ali dijakov osebni karton šoli, kjer le-ta nadaljuje šolanje. Osebni karton mora vsebovati poleg učenčevih rezultatov tudi grafično ponazoritev spremljave za obdobje učenčevega oziroma dijakovega šolanja. Učencu ali dijaku, ki konča šolanje ali se izpiše, šola izroči osebni karton.

2.5 Varovanje osebnih podatkov

Za varovanje podatkov in posredovanje rezultatov Športnovzgojnega kartona na šoli so osebno odgovorni učitelji športne vzgoje skladno s kodeksom učitelja športne vzgoje, šolskimi zakoni in izvršilnimi predpisi (Pravilnik o zbiranju in varstvu osebnih podatkov na področju osnovnošolskega izobraževanja, Uradni list št. 80, 23. 7. 2004) ter zakonom o varstvu osebnih podatkov (Uradni list RS, 59/99).

Po 95. členu Zakona o osnovni šoli in skladno s 17. členom Pravilnika o zbiranju in varstvu osebnih podatkov na področju osnovnošolskega izobraževanja in s 14. členom Pravilnika o šolski dokumentaciji v srednješolskem izobraževanju se osebni podatki zbirajo:

v osnovni šoli s soglasjem staršev ali skrbnikov,

v srednji šoli s soglasjem staršev ali skrbnikov oziroma polnoletnih dijakov.

Osebni podatki se 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, agregirane itd.) osebne podatke. Z obdelanimi podatki učitelj športne vzgoje ali razredna učiteljica seznanijo učence in dijake pri rednih urah športne vzgoje, starše pa na govorilnih urah ali pisno (Strel et al., 1996). Staršem oz. polnoletnim dijakom lahko izda izpisek iz evidence, vsako poseganje v evidenco (izpis podatkov) pa mora biti skladno s pravilniki ustrezno dokumentirano. Po končanem šolanju šola izroči osebne kartone učencem oziroma dijakom.

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.

Podatki (osebni in zbirni Športnovzgojni kartoni, obdelava) se hranijo na klasičnih ali elektronskih nosilcih.

Po končanem šolanju šola izroči učencem in dijakom njihove osebne kartone, zbirne kartone, vsa soglasja in obdelane podatke na klasičnem ali elektronskem mediju pa mora hraniti eno leto po končanem šolanju učencev in dijakov, nato pa jih uniči.

Šola je dolžna varovati osebne podatke, vsebovane v evidencah osebnih podatkov, skladno z 48. členom pravilnika in zakonom o varstvu osebnih podatkov (Uradni list RS, 59/99), vse odgovorne osebe pa morajo biti seznanjene z zakonom o varstvu osebnih podatkov ter določili šolske zakonodaje in izvršilnih predpisov.

Organizacijske in tehnične ukrepe za varovanje osebnih podatkov določi ravnatelj. Dostop do osebnih podatkov na klasičnih nosilcih (osebni in zbirni kartoni, obdelava) mora biti zavarovan s ključem, dostop do podatkov na elektronskih nosilcih (obdelava) pa s sistemom gesel.

Za uporabo in posredovanje osebnih podatkov učencev in dijakov je pooblaščen njihov učitelj športne vzgoje.

Šola je dolžna učencem, dijakom in študentom ter njihovim staršem ali skrbnikom na njihovo zahtevo:

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

Obdelavo podatkov opravi Fakulteta za šport skladno s pogodbo med MŠŠ in Fakulteto za šport.

Pri fizičnem prenosu podatkov od zbiralcev podatkov do fakultete 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.

3. Opis vzorca v šolskem letu 2007/2008

V šolskem letu 2007/2008 je meritve opravilo 451 osnovnih in 122 srednjih šol ter 19 šol s prilagojenim programom ali skupaj 592 šol. Kljub temu, da šolam s prilagojenim programom po zakonu ni treba voditi podatkovne zbirke Športnovzgojni karton, se je v šolskem letu 2007/2008 vključilo v spremljavo tudi 19 šol s prilagojenim programom. Primerjava podatkov s predhodnim šolskim letom 2006/2007 kaže, da je takrat opravilo meritve 443 osnovnih in 128 srednjih šol ter 13 šol s prilagojenim programom ali skupaj 584 šol.

Za predstavitev obsega zbranih podatkov osnovnih in srednjih šol smo v spodnjih preglednicah (Preglednica 3.1 in Preglednica 3.2) v absolutnih in relativnih vrednostih predstavili število učencev, učenk, dijakov in dijakinj v letu 2008, ki so vključeni v podatkovno zbirko Športnovzgojni karton. Predstavljeni so tudi trendi sprememb za zadnje desetletje.

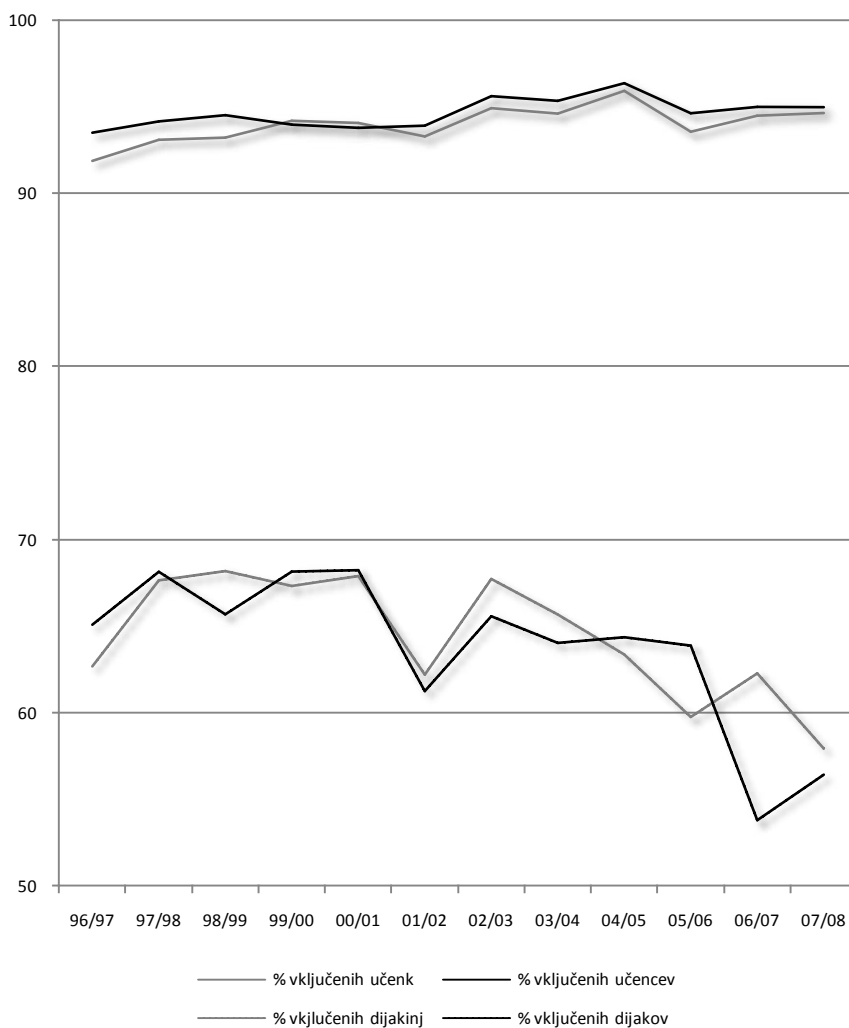
V slovenskem šolskem sistemu je bilo v šolskem letu 2007/2008 po podatkih Zavoda za statistiko Slovenije 256.391 učencev, učenk, dijakov in dijakinj ali 3.666 manj, kot v preteklem šolskem letu. Zanimiva je ugotovitev, da se je v šolskem letu 2007/08 prvič v samostojni državi zmanjšalo tudi število srednješolcev, saj je leta 2008 v srednjih šolah 2.916 dijakov in dijakinj manj kot leta 1991. Zmanjšalo se je predvsem število dijakinj, dijakov pa je bilo v letu 2008 še vedno več kot v letu 1991.

V osnovne šole je bilo v šolskem letu 2007/2008 vpisanih 163.208 učencev in učenk ali 1.269 manj kot v šolskem letu 2006/2007.

V srednje šole je bilo v šolskem letu 2007/2008 vpisanih 91.623 dijakov in dijakinj ali 2.916 manj kot v šolskem letu 2006/2007. V šolskem letu 2007/2008 je bilo tako 4.175 učencev in dijakov manj kot predhodno šolsko leto, število izmerjenih pa je manjše za 3.562.

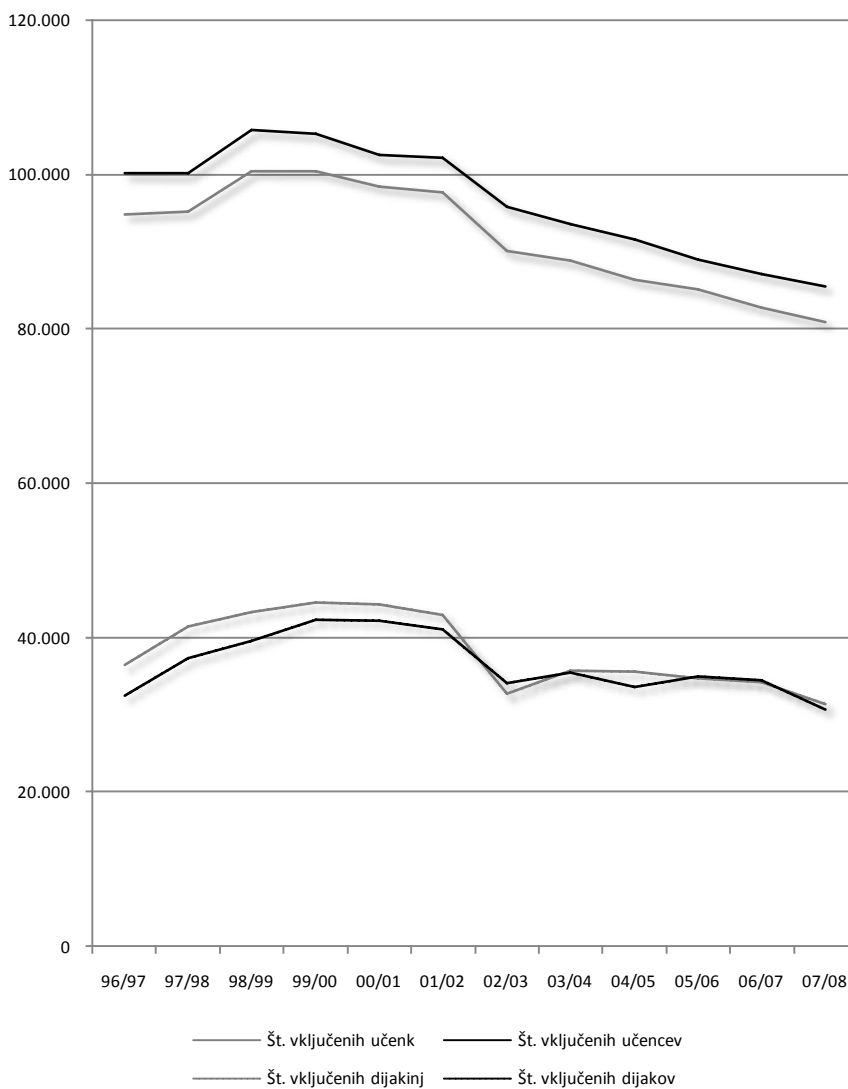
Odstotek vključenih otrok in mladostnikov je padel na 80,92 odstotkov, to pa je absolutno najnižji delež, ki je celo nižji od tistega v letu 1996, ko je bila sprejeta šolska zakonodaja, ki je uvedla obvezno soglasje staršev za vključitev učencev in dijakov v zbirko Športnovzgojni karton, zaradi česar se je meritev udeležilo 82,12 odstotkov otrok in mladine.

Preglednica 3.1: Odstotek izmerjenih učenk, učencev, dijakinj in dijakov v zadnjem desetletju



Šolsko leto	% vključenih učenk	% vključenih učencev	% vključenih dijakinj	% vključenih dijakov
97/98	93,09	94,15	67,65	68,15
98/99	93,21	94,51	68,19	65,70
99/00	94,19	93,96	67,33	68,16
00/01	94,06	93,78	67,90	68,24
01/02	93,28	93,90	62,21	61,26
02/03	94,91	95,61	67,74	65,58
03/04	94,60	95,34	65,68	64,04
04/05	95,91	96,36	63,37	64,37
05/06	93,55	94,62	59,77	63,89
06/07	94,48	94,99	62,29	53,81
07/08	94,63	94,97	57,95	56,44

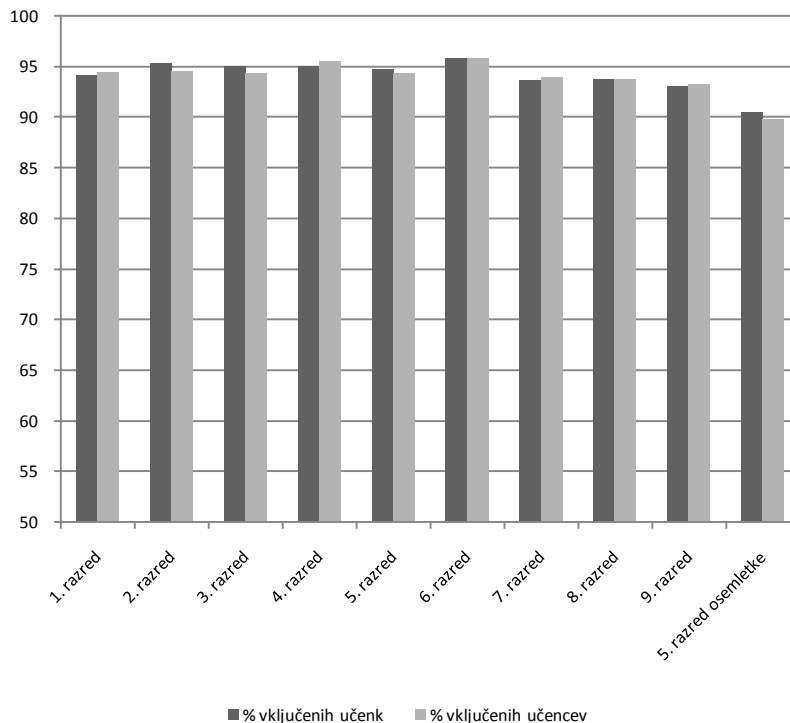
Preglednica 3.2: Število vključenih učenk, učencev, dijakinj in dijakov v zadnjem desetletju



Šolsko leto	Št. vključenih učenk	Št. vključenih učencev	Št. vključenih dijakinj	Št. vključenih dijakov
97/98	94.863	100.121	36.437	32.557
98/99	95.216	100.109	41.483	37.347
99/00	100.463	105.770	43.292	39.545
00/01	100.441	105.276	44.542	42.350
01/02	98.490	102.472	44.327	42.238
02/03	97.662	102.210	42.929	41.047
03/04	90.048	95.760	32.708	34.178
04/05	88.879	93.588	35.712	35.438
05/06	86.403	91.551	35.605	33.672
06/07	85.104	88.960	34.792	34.964
07/08	82.753	87.114	34.206	34.451

Na podlagi preglednic smo pripravili podrobnejši pregled vključenosti učencev in dijakov glede na različne vrste šol, pa tudi glede na izpolnitev Športnovzgojnega kartona v celoti (rezultati vseh mer-skih nalog) ali samo delno. Omenjeni podatki omogočajo pogloblje-no analizo kakovosti zbiranja podatkov telesnega in gibalnega raz-voja otrok in mladine po šolah in regijah.

Preglednica 3.3: Delež vključenih učenk in učencev devetletke in osem-letke po razredih v šolskem letu 2007/08



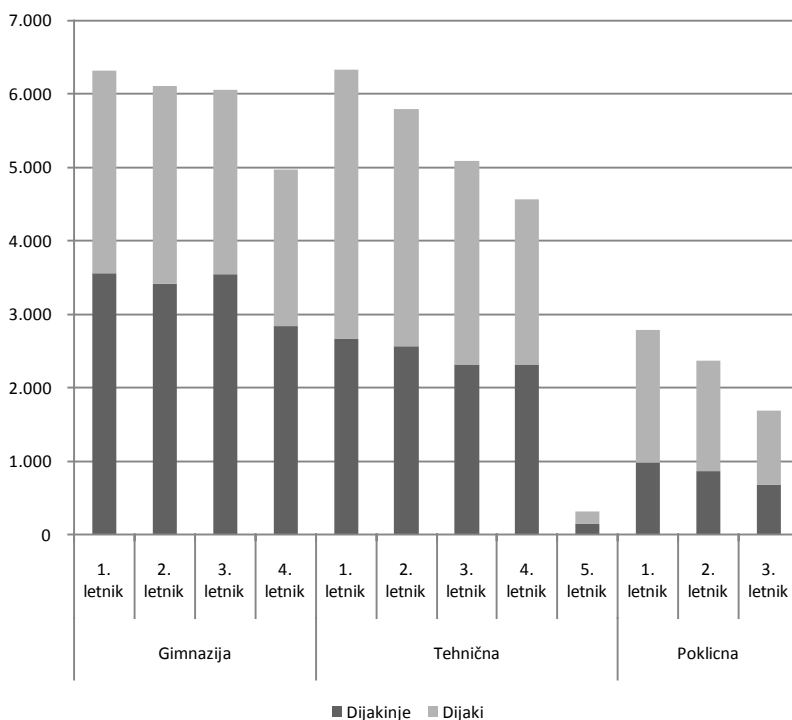
Razred	% vključenih učenk	% vključenih učencev
1. razred	94,1	94,4
2. razred	95,2	94,5
3. razred	94,9	94,3
4. razred	94,9	95,5
5. razred	94,6	94,3
6. razred	95,8	95,8
7. razred	93,6	93,9
8. razred	93,7	93,7
9. razred	92,9	93,2
5. razred osemletke	90,4	89,7

V osemletni osnovni šoli se je v šolskem letu 2007/2008 v primer-javi s šolskim letom 2006/2007 zmanjšalo število vključenih učen-cev in učenk v podatkovno zbirko ŠVK za 11.894. Tako smo v šol-skem letu 2007/08 imeli samo še 3.854 učencev in 3.636 učenk v 5.

razredu osemletne osnovne šole, ki so opravili meritve telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti, s šolskim letom 2008/09 pa se osemletno šolanje tudi konča.

V šolskem letu 2007/2008 je bilo v devetletni osnovni šoli v podatkovno zbirko Športnovzgojni karton vključenih 148.561 učenk in učencev, od tega v 1. triletju 50.311 (100 učencev in učenk več kot leta 2007), v 2. triletju 31.582 (12.819 učencev in učenk več kot leta 2007) in v 3. triletju že 53.537 (212 učencev in učenk več kot leta 2007).

Preglednica 3.4: Število vključenih dijakov gimnazij, tehničnih in poklicnih srednjih šol po letnikih v šolskem letu 2007/08



Vrsta šole	Letnik	Št. dijakinj	Št. dijakov
Gimnazije	1. letnik	3.554	2.760
	2. letnik	3.417	2.690
	3. letnik	3.549	2.503
	4. letnik	2.840	2.134
Tehnične	1. letnik	2.672	3.664
	2. letnik	2.566	3.233
	3. letnik	2.315	2.773
	4. letnik	2.317	2.251
	5. letnik	145	164
Poklicne	1. letnik	983	1.801
	2. letnik	869	1.493
	3. letnik	678	1.013

Število dijakov in dijakinj, ki so vključeni v podatkovno zbirko Športnovzgojni karton (Preglednica 3.4), je absolutno najvišje v srednjih tehničnih šolah, nato v gimnazijah, najmanjše pa je v poklicnih šolah. V primerjavi s preteklim šolskim letom je bilo v šolskem letu 2007/2008 vključenih v podatkovno zbirko ŠVK absolutno in tudi relativno manjše število dijakov in dijakinj kot v šolskem letu 2006/2007. Razlike obstajajo tudi med vključenostjo dijakov in dijakinj, saj se je število vključenih dijakinj in dijakov v šolskem letu 2007/2008 skoraj izenačilo. Tako pri dijakih kot pri dijakinjah vseh srednješolskih programov je zaznati trend padanja vključenosti od prvega do zadnjega letnika.

Bistvene razlike med šolskima letoma 2007/2008 in 2006/2007 so v zelo velikem zmanjšanju vključenih dijakinj v podatkovno zbirko Športnovzgojni karton, saj jih je bilo šolskem letu 2007/08 vključenih kar 2.606 manj, medtem ko se je število dijakov celo povečalo za 239. Obstaja verjetnost, da se je vključitev dijakinj bistveno zmanjšala zato, ker so se nekatere srednje šole organizacijsko preoblikovale in so nastale težave pri usklajevanju zahtevnejših logističnih problemov, kar podatkovna zbirka Športnovzgojni karton nedvomno tudi je.

Število gimnazijcev, ki so vključeni v podatkovno zbirko Športnovzgojni karton, se je v šolskem letu 2007/2008 v primerjavi s preteklim šolskim letom zmanjšalo za 2.877 (kar je 7-krat več kot preteklo leto, potrebno pa je upoštevati postopno zmanjšanje števila gimnazijcev), pri dijakih za 820, pri dijakinjah pa kar za 2.057.

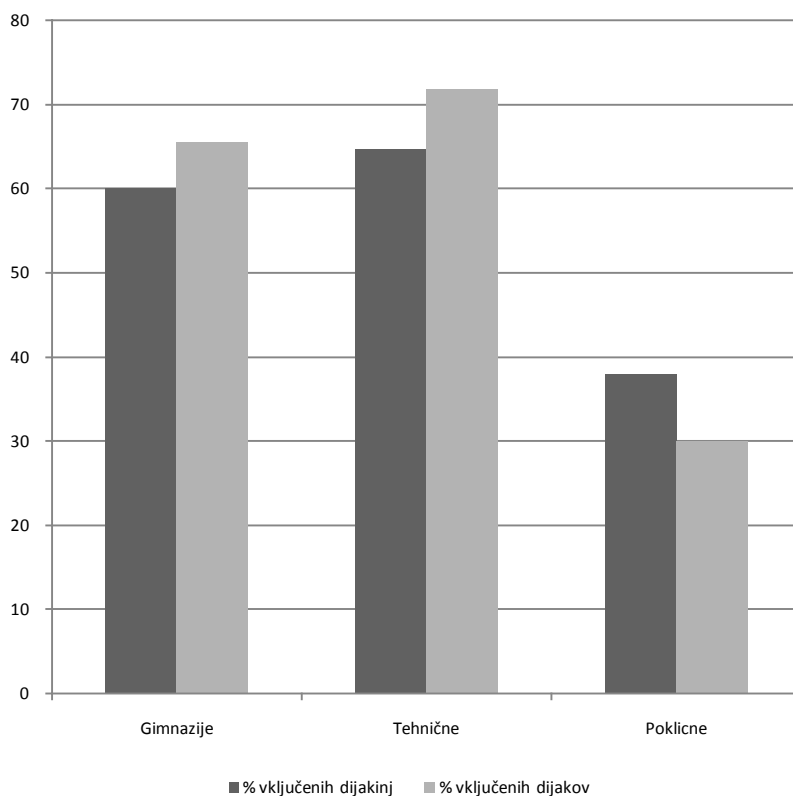
Povsem drugačne razmere kot v gimnazijah pa so pri dijakih srednjih tehničnih šol, saj se je število vključenih dijakov v podatkovno zbirko Športnovzgojni karton v letu 2007/2008 celo minimalno povečalo za skromne 4 dijake, pri dijakinjah pa bistveno zmanjšalo in to kar za 2.606.

Razmere v srednjih poklicnih šolah so se v šolskem letu 2007/08 bistveno spremenile na bolje, ko analiziramo proces vključevanja dijakov in dijakinj v podatkovno zbirko Športnovzgojni karton. Število dijakov in dijakov srednjih poklicnih šol se je bistveno povečalo in to tako absolutno kot relativno. K meritvam za Športnovzgojni karton je pristopilo v šolskem letu 2007/2008 kar 1.407 dijakov več kot leto poprej, medtem, ko je bilo dijakinj več za 559. Seveda pa je potrebno poudariti, da je delež vključenih dijakov in dijakinj srednjih poklicnih šol že vrsto let zelo nizek. Srednje poklicne šole imajo mnogo dejavnikov, ki vplivajo na slabši odnos do meritev telesnega in gibalnega razvoja. Praviloma imajo slabše prostorske pogoje, imajo manj ur obvezne športne vzgoje, izvajanje delovne

prakse v neposredni proizvodnji v času meritev, manj možnosti za interesno športno dejavnost, težje socialne razmere za vodenje pouka, spremenjena organiziranost delovanja šol in podobno.

Kljub temu pa so razmere v srednjih tehničnih in še posebej poklicnih strokovnih šolah lahko z vidika delovanja podatkovne zbirke Športnovzgojni karton kritične, saj zelo resno vplivajo na delovanje sistema, oziroma na reprezentativnost opravljenih analiz za potrebe državne strategije v skrbi za zdrav razvoj mladih, njihovo zmogljivost in pripravljenost, ne samo za kakovostno življenje ampak tudi za delovno uspešnost v odrasli dobi.

Preglednica 3.5: Delež vključenih dijakov v šolskih letih 2006/07 in 2007/08 (%)



Vrsta šole	% vključenih dijakinij	% vključenih dijakov
Gimnazije	60,0	65,5
Tehnične	64,6	71,7
Poklicne	37,9	30,0

Vključenost dijakov in dijakinj v podatkovno zbirko Športnovzgojni karton je v srednjih šolah bistveno nižja kot v osnovnih šolah, kar

še posebej velja za srednje poklicne šole. Pri dijakih srednjih poklicnih šol je v šolskem letu 2007/2008 delež izmerjenih ponovno presegel 30 odstotkov, kar je nekoliko bolje kot v šolskem letu 2006/07, toda še vedno zelo skromno. Bistveno boljše je stanje pri srednjih tehničnih šolah, kjer se je število vključenih dijakov v podatkovno zbirko Športnovzgojni karton bistveno povečalo in celo preseгло gimnazije.

Predvidevamo, da se v sistem ne vključujejo nekateri dijaki predvsem srednjih tehničnih in poklicnih šol, ki dosegajo bistveno nižjo gibalno zmogljivost in imajo več težav v telesnem razvoju. Zato je stanje telesnega in gibalnega razvoja slovenske mladine zelo verjetno realno še slabše, kot ga zmoremo prikazati na osnovi zbranih podatkov.

Tudi vključenost dijakinj srednjih poklicnih in tehniških srednjih šol v podatkovno zbirko Športnovzgojni karton, se je leta 2007/2008 v primerjavi s predhodnim šolskim letom nekoliko povečala, toda je še vedno relativno nizka, saj v poklicnih srednjih šolah še ne dosega 40 odstotkov, v srednjih tehničnih šolah pa je nižja od dijakov in ne dosega 70 odstotkov.

Razmere v gimnazijah so se v šolskem letu 2007/08 bistveno spremenile na slabše, saj je bilo v šolskem letu 2007/08 pri dijakinjah kar 10 odstotkov manj vključenih v podatkovno zbirko Športnovzgojni karton, kar kaže na resne težave. Nekoliko manj zaskrbljujoče je stanje pri dijakih, kjer se je relativno število vključenih dijakov v podatkovno zbirko Športnovzgojni karton, zmanjšalo za nekaj manj kot 4 odstotke.

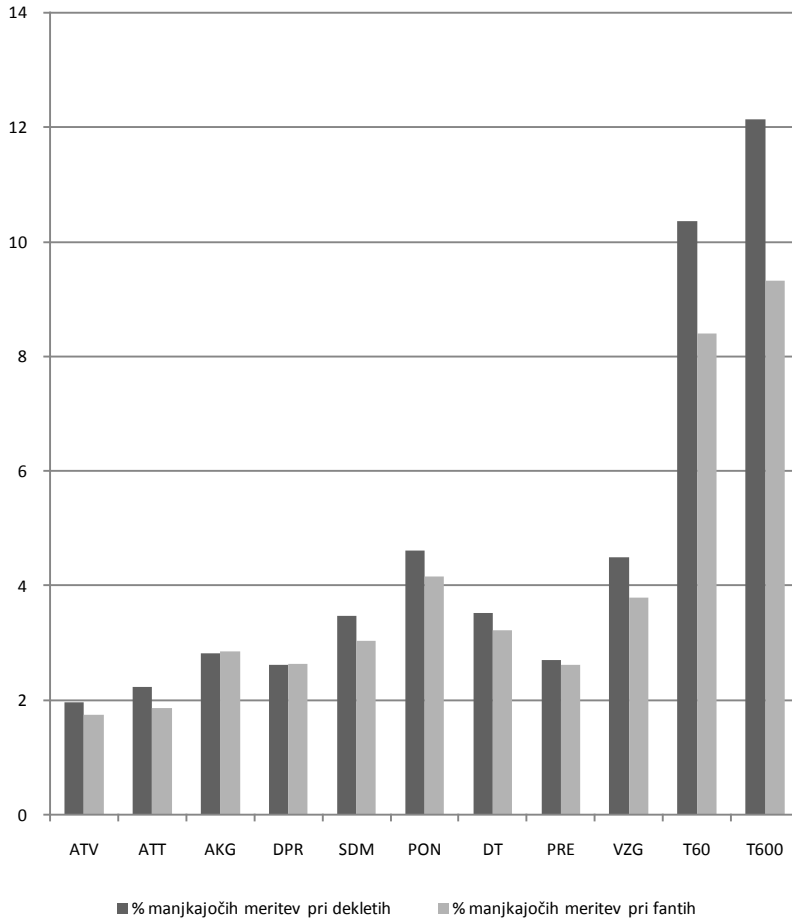
Delež vključenih dijakov in dijakinj v podatkovno zbirko Športnovzgojni karton je v šolskem letu 2007/08 nekoliko nižji kot v predhodnem šolskem letu (za 1 odstotek) in še vedno ne dosega 60 odstotkov celotne srednješolske populacije, kar je predvsem posledica velikih sprememb v gimnazijah.

Za sistem, kot je podatkovna zbirka Športnovzgojni karton, so spremembe v zasnovi srednjih šol vedno negativni dejavnik, ker se preveč znanja in zmogljivosti učiteljev usmeri v uvajanje sprememb (ki niso nujno programske novosti, so pa spremembe), še večje težave pa nastanejo pri sami organizaciji in delovanju srednjih šol.

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.

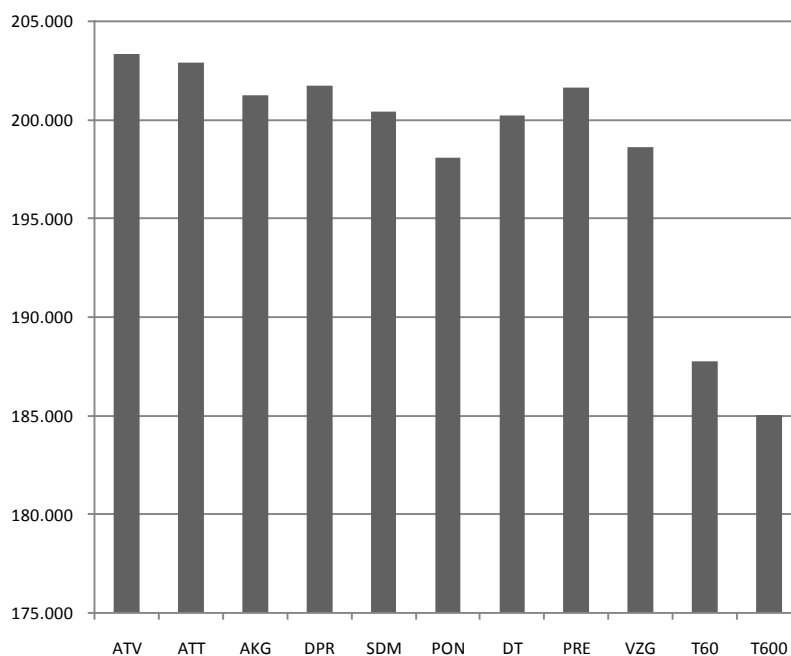
Preglednica 3.6: Delež manjkajočih meritev v šolskem letu 2007/08 (%)



Merska naloga	% manjkajočih meritev pri dekletih	% manjkajočih meritev pri fantih
ATV	2,0	1,7
ATT	2,2	1,9
AKG	2,8	2,8
DPR	2,6	2,6
SDM	3,5	3,0
PON	4,6	4,2
DT	3,5	3,2
PRE	2,7	2,6
VZG	4,5	3,8
T60	10,4	8,4
T600	12,1	9,3

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 3.6). 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, v nekaterih primerih pa tudi zato, ker se izogibajo tistim nalogam, ki so telesno nekoliko zahtevnejše. Prav zato je najmanj izmerjenih v splošni vzdržljivosti (tek na 600 m) in v preizkusu tekaške hitrosti (tek na 60 m). Preseneča tudi nekoliko večji odstotek tistih, ki niso opravili testne naloge za preverjanje koordinacije gibanja vsega telesa.

Preglednica 3.7: Število izmerjenih v posameznih merskih nalogah v šolskem letu 2007/08



Merska naloga	Št. izmerjenih
ATV	203.327
ATT	202.926
AKG	201.256
DPR	201.734
SDM	200.418
PON	198.065
DT	200.205
PRE	201.661
VZG	198.621
T60	187.775
T600	185.031

Število izmerjenih učencev, učenk, dijakov in dijakinj v posameznih merskih nalogah (Preglednica 3.7) je v šolskem letu 2007/08 manjše v povprečju približno 3.000 in ni pomembne razlike med posameznimi merskimi postopki. Bolj so testne naloge zahtevne z vidika obremenitve, večje je število tistih, ki naloge ne opravijo. Preseneča, da se je število merjencev v testu vesa v zgibi najmanj zmanjšalo, negativno pa nas preseneča še večji delež tistih učencev in dijakov, ki niso opravili tekaških preizkušenj. Delno je povečano število manjkajočih tekaških preizkušenj mogoče pripisati tudi zelo neugodnim vremenskim razmeram v mesecu aprilu 2008, ko so meritve potekale. Nekateri šole zaradi tega tekaških preizkusov niso opravile v celoti.

4. Telesni in gibalni razvoj slovenskih otrok in mladine v šolskem letu 2007/08

Analizo letnih sprememb srednjih vrednosti in standardnih odklonov telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti smo opravili zaradi ustrezne uporabe izhodiščnih vrednosti za vsakoletni izračun standardiziranih koeficientov (X in XT).

Starost otrok je bila določena glede na njihovo kronološko starost v mesecu aprilu 2008. Starostni razredi so bili določeni glede na starost v mesecih, npr. od 72. do 83. meseca 6 let, od 84. do 95. meseca 7 let, itd. Ker so nekatere učenke in učence prvih razredov aprila 2008 še vedno bili stari 6 let, smo jih kljub manjšemu številu vključili v analizo.

Preglednica 4.1: Srednje vrednosti in standardni odkloni (SD) telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti deklet za šolsko leto 2007/08

Test	Mera	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	cm	123,20	127,71	133,39	139,16	145,42	151,65	157,56	161,88	164,23	165,08	165,83	166,36	166,25
	SD	53,9	56,4	59,6	65,8	72,3	75,2	71,1	64,4	61,6	60,1	60,9	59,9	59,9
ATT	kg	24,6	27,3	31,2	35,2	39,8	44,7	49,9	54,1	57,0	59,0	59,8	60,6	60,8
	SD	47,6	57,9	68,6	83,1	96,1	107,8	111,0	110,1	104,8	101,4	95,8	96,7	97,2
AKG	mm	11,3	12,1	13,3	14,1	14,6	14,4	14,5	14,9	15,3	15,7	15,8	15,8	16,0
	SD	4,3	4,8	5,3	5,8	6,1	6,1	6,1	6,1	6,0	5,9	5,5	5,6	5,7
DPR	pon/30 s	22,0	24,6	27,8	30,9	33,6	36,1	38,7	40,8	42,8	43,8	44,6	45,1	45,4
	SD	4,1	4,3	4,5	4,7	4,6	4,8	4,8	5,2	5,3	5,3	5,3	5,2	5,2
SDM	cm	112,1	120,3	130,0	139,6	148,4	156,7	164,1	169,3	171,6	170,7	170,0	170,0	169,5
	SD	16,3	17,7	18,1	19,0	20,2	21,3	22,1	22,8	23,2	23,1	23,1	22,4	21,7
PON	s	237,6	209,7	185,0	168,1	155,9	147,0	139,2	132,1	127,0	122,9	120,4	119,1	118,2
	SD	71,7	64,6	55,6	48,3	43,9	42,6	38,3	35,6	33,4	30,7	29,3	28,1	26,7
DT	pon/60 s	24,6	27,9	31,5	34,6	37,6	39,8	42,3	44,4	46,0	46,4	47,3	48,5	48,3
	SD	7,4	7,6	7,7	8,0	8,3	8,8	9,2	9,8	10,2	10,2	10,1	10,4	10,2
PRE	cm	43,2	43,9	44,2	44,8	45,2	45,9	47,2	48,7	50,0	50,4	51,0	51,2	51,2
	SD	5,8	6,0	6,2	6,6	6,7	7,0	7,3	7,5	7,4	7,2	7,5	7,4	7,2
VZG	s	18,7	22,4	24,3	26,7	28,1	29,6	31,1	32,9	33,5	32,9	32,0	31,7	30,4
	SD	15,9	19,5	20,3	22,7	23,6	23,8	24,1	24,1	23,7	23,0	22,4	21,9	21,6
T60	s	137,4	129,8	123,0	117,6	113,1	109,3	106,0	104,0	103,3	102,8	103,0	103,6	104,3
	SD	14,5	13,5	12,6	11,4	10,9	10,8	10,6	10,9	11,1	11,2	10,8	11,0	10,7
T600	s	220,4	208,5	196,9	187,4	179,8	173,7	171,5	171,9	173,8	173,0	172,6	174,5	178,9
	SD	33,5	33,6	32,0	30,8	29,9	29,4	29,9	31,5	32,2	30,7	29,0	29,0	29,9

Preglednica 4.2: Srednje vrednosti in standardni odkloni (SD) telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti fantov za šolsko leto 2007/08

Test	Mera	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	cm	124,06	128,66	134,18	139,92	145,06	150,43	156,71	163,91	170,50	175,04	177,38	179,13	179,66
	SD	52,8	56,9	59,5	64,8	67,6	73,0	81,8	87,9	82,3	73,3	69,2	67,4	65,6
ATT	kg	25,2	28,0	31,9	36,2	40,3	44,6	49,9	56,4	62,2	67,5	70,7	73,9	75,4
	SD	47,9	58,6	70,9	85,9	95,9	109,9	121,4	131,8	131,2	126,2	119,0	116,4	114,1
AKG	mm	10,2	10,8	11,8	12,9	13,7	14,2	14,1	13,5	12,2	11,6	11,2	11,1	11,0
	SD	4,4	4,8	5,5	6,1	6,5	6,7	7,0	6,9	6,6	6,2	5,8	5,8	5,6
DPR	pon/30 s	22,0	24,4	27,4	30,4	33,1	35,5	38,0	40,6	43,4	45,3	46,7	47,9	49,1
	SD	4,3	4,3	4,4	4,7	4,6	4,8	5,1	5,5	6,0	5,7	5,8	6,0	6,0
SDM	cm	119,7	128,4	139,1	148,3	157,0	164,1	173,5	185,1	199,2	207,9	213,9	219,0	223,3
	SD	17,4	18,6	19,3	20,5	21,1	22,2	23,7	26,3	27,5	27,5	26,6	26,8	25,9
PON	s	212,9	188,8	168,0	155,1	145,9	139,3	132,4	123,6	112,1	104,5	98,5	94,9	91,5
	SD	63,7	57,3	50,8	47,5	45,1	43,5	41,3	39,1	34,8	29,1	26,9	24,6	20,8
DT	pon/60 s	25,0	28,6	32,6	35,7	38,9	41,1	43,8	46,6	49,5	50,6	51,5	52,4	52,8
	SD	7,3	7,9	7,9	8,4	8,9	9,4	9,9	10,4	11,0	10,8	10,6	10,8	10,8
PRE	cm	41,3	41,6	41,8	41,6	41,7	41,2	41,1	41,8	43,3	44,4	45,4	46,4	46,8
	SD	5,9	6,2	6,4	6,8	6,8	7,1	7,4	7,8	8,4	8,4	8,3	8,1	8,4
VZG	s	19,5	23,5	27,6	30,8	33,4	33,1	35,1	38,5	45,1	47,7	48,6	48,8	48,7
	SD	16,6	19,7	22,5	25,4	27,5	27,0	27,6	27,9	28,9	27,7	26,0	25,7	25,0
T60	s	133,5	126,5	119,7	114,4	110,5	107,1	103,5	99,1	93,6	90,5	88,3	86,7	85,8
	SD	14,6	13,9	13,3	13,1	12,6	11,8	12,2	12,2	11,3	10,9	10,0	9,5	9,5
T600	s	208,6	196,2	185,0	176,7	170,7	167,0	161,4	155,6	148,2	141,8	138,3	136,3	136,9
	SD	33,9	33,4	32,8	32,1	31,8	31,8	31,5	31,9	31,8	28,8	26,4	25,6	24,6

Zaradi lažje orientacije pri sledenju trendov sprememb predstavljamo tudi primerjavo aritmetičnih sredin merskih nalog med šolskim letom 2007/08 in predhodnim šolskim letom (Preglednici 4.3 in 4.4). Negativne spremembe so v tabelah osenčene.

Razlike v povprečnih vrednostih med šolskima letoma 2006/07 in 2007/08 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 praktično ni nikakršnih pomembnih razlik pri obeh spolih in skoraj v vseh starostnih skupinah. Povprečne spremembe pri fantih ne presegajo 0,03 odstotka, pri dekletih pa celo 0,01 odstotka. Opazno pa je, da še traja proces pospešenega razvoja v obdobju od 9. do 14. leta starosti, telesna višina ob zaključku obdobja rasti pa se že nekaj let ne spreminja, kar pomeni, da so skoraj v celoti izčrpani dednostni potenciali.

Preglednica 4.3: Razlika med aritmetičnimi sredinami telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti deklet med šolskima letoma 2006/07 in 2007/08

Starost	ATV	ATT	AKG	DPR	SDM	PON	DT	PRE	VZG	T60	T600	Povprečje sprememb po starosti
6 let	0,02	-0,08	2,17	0,16	0,12	-1,89	0,17	-0,19	-3,64	-0,50	-0,86	0,02
7 let	-0,18	-0,77	1,86	0,71	-0,04	-1,62	0,18	-0,04	3,87	0,05	-0,77	-0,18
8 let	-0,08	0,18	-0,94	-0,03	-0,75	-0,56	-0,85	-1,10	-2,10	-0,03	-1,00	-0,08
9 let	-0,10	-0,17	-0,05	0,52	-0,17	-1,27	-0,82	-0,36	0,39	0,17	-0,94	-0,10
10 let	0,19	0,77	-1,18	0,60	-0,31	-1,28	0,79	-0,32	-2,37	0,32	-0,54	0,19
11 let	-0,03	-0,20	-0,53	-0,07	-0,33	-0,30	-0,38	-0,77	1,90	0,18	-0,36	-0,03
12 let	0,01	0,64	-0,98	0,29	-0,27	0,54	-0,41	-0,78	-0,03	-0,08	-0,65	0,01
13 let	0,04	0,08	-1,73	-0,40	-0,04	0,21	0,21	-0,39	0,97	-0,13	-1,03	0,04
14 let	0,01	0,45	-0,74	-0,11	-0,29	1,30	-0,09	-0,49	-0,46	-0,27	-1,44	0,01
15 let	-0,07	0,95	-0,31	0,01	-0,17	0,16	-0,07	-0,81	3,36	-0,19	-1,00	-0,07
16 let	-0,10	0,10	-0,19	-0,20	0,10	-0,69	-0,83	0,15	1,73	0,15	-0,20	-0,10
17 let	0,09	0,26	-0,36	-0,70	-0,06	0,55	-0,39	-0,64	-0,32	-0,04	-1,24	0,09
18 let	-0,15	0,02	-1,12	-0,48	-0,42	-0,06	-0,38	0,08	0,20	-0,02	-0,82	-0,15

Preglednica 4.4: Razlika med aritmetičnimi sredinami telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti fantov med šolskima letoma 2006/07 in 2007/08

Starost	ATV	ATT	AKG	DPR	SDM	PON	DT	PRE	VZG	T60	T600	Povprečje sprememb po starosti
6 let	-0,13	-0,31	0,82	0,98	0,25	-3,15	0,78	-0,07	-1,83	-0,01	-0,44	-0,44
7 let	-0,09	0,17	-0,92	0,98	-0,26	-2,26	0,35	-0,62	-0,93	-0,01	-0,41	-0,40
8 let	-0,21	0,05	-1,04	0,18	-0,43	-1,10	-0,89	-0,58	-3,02	-0,34	-1,28	-0,93
9 let	0,10	1,11	-2,20	0,47	-0,47	-0,42	-0,61	-0,83	-3,47	0,23	-0,79	-0,74
10 let	0,07	0,95	-2,88	0,86	-0,15	-0,74	0,68	-0,54	-1,81	-0,06	-0,73	-0,31
11 let	-0,06	0,61	-2,23	-0,05	-0,35	-0,10	-0,08	-0,58	-3,64	-0,06	-1,19	-0,76
12 let	0,04	0,01	0,47	0,03	0,33	0,00	0,37	-0,81	0,20	0,29	-0,13	0,04
13 let	0,11	0,99	-3,20	-0,42	-0,01	1,11	-0,33	-1,25	-1,53	-0,17	-0,93	-0,44
14 let	-0,16	-0,01	-1,95	0,08	-0,09	-0,27	0,45	-0,84	-0,01	0,27	-1,27	-0,21
15 let	0,15	1,14	-2,15	0,16	0,26	0,90	0,28	-0,29	1,04	-0,32	-0,86	0,15
16 let	-0,18	-0,12	-1,97	-0,03	-0,18	0,11	-0,28	-0,50	1,02	-0,71	-1,55	-0,27
17 let	-0,07	0,69	-1,02	-0,95	-0,63	1,38	-1,28	-0,46	-3,54	-0,57	-1,60	-0,96
18 let	-0,01	0,73	-3,30	0,52	-0,17	-0,20	-0,17	-0,41	-1,23	-0,16	-1,75	-0,45

Zelo velike spremembe ugotavljamo pri telesni teži in kožni gubi nadlahti, ki se je povečala predvsem pri fantih, pri dekletih pa sprememb v povprečnih vrednosti kožne gube nadlahti skoraj ni, pa tudi povečanje telesne teže je majhno. Opazna je le minimalna sprememba telesne teže pri dekletih od 12. do 18. leta starosti.

Telesna teža se je pri učencih in dijakih v povprečju povečala skoraj za polovico odstotka, kar je veliko ali nekaj več kot 0,5 kg (v desetih letih je to 5 kg). Še bistveno slabša situacija je pri kožni gubi nadlakti pri fantih, kjer beležimo skoraj 2-odstotno povečanje, kar predstavlja zelo verjetno najvišji prirast v zadnjih 20. letih, posledično pa povečevanje števila debelih in prekomerno težkih fantov. Nastale spremembe kažejo, da bi s takšnim tempom mladi količino podkožnega maščevja v desetih letih lahko več kot podvojili. Navedena sprememba je tako izrazita, da je izničila nekajletna prizadevanja za zmanjšanja telesne teže pri otrocih in mladini. Spremenjena morfološka struktura ima zagotovo pomemben vpliv na gibalno učinkovitost otrok in mladine in na druge podsisteme psihosomatskega statusa otrok in mladine.

Spremembe pri gibalnih razsežnostih so zelo raznovrstne, velike in presenetljive a jih ni mogoče v celoti pojasniti na podlagi obstoječih podatkov. Negativne povprečne spremembe (za vseh 8 gibalnih sposobnosti v vseh razredih osnovnih šol in letnikih srednjih šol) pri fantih so 0,43 odstotka, kar je izjemno veliko, pri učenkah in dijakinjah po 0,22 odstotka, kar pomeni, da fantje v tem pogledu nazadujejo dvakrat hitreje od deklet.

Edina pomembna pozitivna sprememba je ugotovljena pri učencih v hitrosti izmeničnih gibov, ki opredeljuje zmogljivost količine in hitrosti informacij, ki omogočajo hitro izvajanje enostavnih gibov. Vsaj del tovrstnih zmogljivost so verjetno pridobili učenci tudi s pogosto uporabo sodobnih elektronskih naprav, ki jih dnevno uporabljajo tudi po več ur. Minimalna pozitivna sprememba pa je ugotovljena tudi pri mišični vzdržljivosti trupa, medtem, ko so največje negativne spremembe v šolskem letu 2007/08 v primerjavi z 2006/07 opazne pri povprečnih vrednostih mišične vzdržljivosti ramenskega obroča in rok in pri splošni vzdržljivosti.

Zlasti preseneča poslabšanje splošne vzdržljivosti, saj smo v preteklih letih že zaznali minimalne pozitivne spremembe oziroma stagnacijo. Negativne spremembe v splošni vzdržljivosti so zelo velike, če jih preprosto ponazorimo, pa je bilo več kot 200.000 učencev in dijakov v povprečju za 1 sekundo kasneje na cilju (4 m zaostanka). Z drugimi besedami so učenci in dijaki v šolskem letu 2007/08, v istem času kot generacije preteklega leta, pretekli 800 km manj. Če bi se tak trend poslabšanja rezultatov nadaljeval, bi bile posledice na delovanju dihalnega in srčno žilnega sistema, zelo verjetno izjemno škodljive za vsakdanjo zmogljivost in zdravje. Trend poslabšanja mišične moči ramenskega obroča in rok je nezadržan že nekaj desetletij, zaustaviti pa bi ga bilo mogoče le s skrbno izdelanim pro-

gramom in široko podporo odgovornih, ki bodo morali zagotoviti večji obseg vadbe in predvsem povečati kakovost dela v obvezni in interesni športni vzgoji.

Do pomembnih negativnih sprememb je prišlo tudi pri koordinaciji gibanja vsega telesa in še posebej pri gibljivosti, tudi pri učenkah in dijakinjah. Zakaj se je gibljivost poslabšala pri vseh starostnih kategorijah in pri obeh spolih, je težko ugotoviti brez nadaljnjih raziskav, se paže nekaj let zapovrstjo zmanjšuje. Glede na spremembe pri povečanju podkožnega maščevja bi skladno s teorijami o motoričnih sposobnostih pričakovali, da se bo gibljivost povečala zaradi vpliva pasivne teže telesa, potrebno pa je upoštevati, da je rezultat pri doseganju boljnih vrednosti pri gibljivosti v veliki meri odvisen tudi od sproščenosti mišičja otrok in mladine in seveda temu primerne nizkega tonusa mišičnih vlaken. Manj izrazite negativne spremembe je mogoče ugotoviti tudi pri fantih v eksplozivni moči in sprinterski hitrosti.

Negativne spremembe pri dekletih v gibalnih zmogljivostih so manj izrazite kot pri dijaki in učencih. Preseneča predvsem izboljšanje moči ramenskega obroča in rok, kar je verjetno posledica dveh vzrokov. Prvič učenke in dijakinje v preteklem šolskem letu niso pridobile na podkožnem maščevju in ponovno lahko predvidevamo, da pristopajo k športni vadbi bolj preudarno, predvsem pa v prepričanju, da v veliki meri same odgovarjajo za razvoj svojih sposobnosti. Predvsem pa verjetno zavestno skrbijo za svojo zunanjo podobo, ki jo ustvarjajo tudi trendi mode v svetu in pri nas. Prav zato je vse pogostejša prisotnost deklet v fitness centrih in še posebej v plesnih delavnicah, kjer lahko učinkovito skrbijo za telesni in gibalni razvoj. Omenjenih vsebin je tudi vse več prisotnih pri športni vzgoji, žal pa je v šoli premajhen obseg vadbe, da bi bile spremembe bolj izrazite. Vse te trende in vzroke zanje bi veljalo še posebej preučiti.

Zlasti pri dekletih velja, da je ugotovljeno največje poslabšanje rezultatov v gibalnih sposobnostih v prvem triletju devetletne osnovne šole. V zadnjih letih smo upali, da so se z devetletko ustvarili tudi boljši pogoji za športno vzgojo, toda rezultati iz šolskega leta 2007/08 prepričljivo kažejo, da je ta segment športne vzgoje še vedno v zelo resni krizi. Zaradi zmanjšanja obsega športne vzgoje v srednjih šolah, lahko v naslednjih letih pričakujemo bolj neugodne trende med dijaki in dijakinjami. Pri fantih so težave na vseh ravneh, še najmanj neugodno stanje je v tretjem triletju, kjer je že tradicionalno kvalitetno delo in očitno v šoli zelo dobro izkoristijo vse razpoložljive možnosti za športno vadbo.

Ker več letni trendi kažejo, da vedno bolj vstopamo v resno krizo telesnega in gibalnega razvoja otrok, predvsem zaradi spremenjenega načina življenja (potrošništvo, informacijska in zabavna tehnologija), 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 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 zunanjim športnim površinam. Izjemnega pomena pa je, da bomo v bodoče v še večji meri uporabljali naravne danosti za športno aktivnost (pohodništvo, plavanje in podobno) otrok in mladine. Če bomo uresničili navedena prizadevanja, potem lahko pričakujemo še bolj pozitiven odnos do športa tudi odraslih državljanov, še posebej pa od staršev, ki so izjemno pomemben motivacijski dejavnik za športno aktivnost otrok in mladine.

4.1 Trendi telesnega razvoja slovenskih otrok in mladine v šolskem letu 2007/08

Pri primerjavi aritmetičnih sredin se bomo osredotočili na absolutne spremembe in relativne spremembe, ki jih prikazujemo v obliki izračunanih indeksov sprememb aritmetičnih sredin telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti v šolskem letu 2007/08 glede na šolsko leto 2006/07.

V preglednicah, kjer so predstavljene spremembe srednjih vrednosti, predstavlja vrednost 0 referenčno vrednost iz šolskega leta 2006/07. Vsak odstotek nad ali pod vrednostjo 0 predstavlja spremembo srednje vrednosti v odstotkih.

Kot kriterij indeksa telesne mase je bil uporabljen kriterij WHO (2006), pri čemer je potrebno poudariti, da v pripravo tega kriterija niso bili vključeni podatki slovenskih otrok.

Tudi v šolskem letu 2007/08 se na splošno nadaljuje negativen trend sprememb telesnih značilnosti, kar še posebej velja za telesno težo in podkožno maščevje.

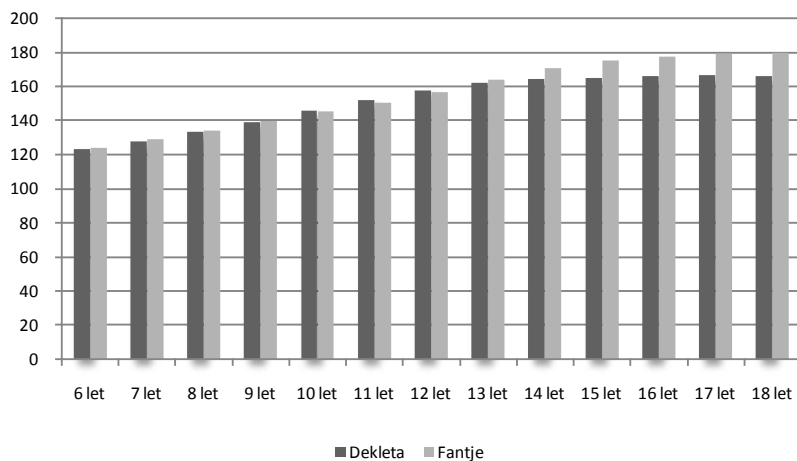
Če pogledamo največje spremembe indeksov v posamični starostni skupini potem lahko ugotovimo, da pri telesni višini skoraj ni vidnih sprememb (Preglednica 4.6). Ta trend potrjuje ugotovitve iz preteklih let, da se je naraščanje telesne višine glede na pretekle generacije ustavilo.

Osemnajstletniki tako še vedno ne dosegajo povprečne telesne višine 180 cm, ki še v nobeni dosedanji generaciji ni bila presežena. Še največje so spremembe telesne višine pri 10-letnih učenkah, a tudi v tem primeru znašajo le 0,2%.

Pri telesni teži (Preglednica 4.8) so še posebej očitne negativne spremembe pri učencih med 9. in 11. letom starosti ter pri 15-letnikih, ki beležijo nad 1% prirast teže glede na predhodno generacijo.

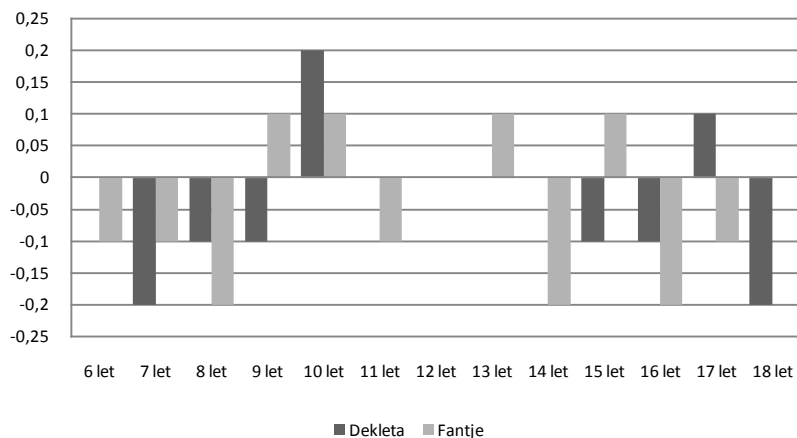
Pri dekletih je največji prirast telesne teže viden pri 15-letnicah, medtem, ko pri ostalih starostnih skupinah spremembe niso tako izrazite.

Preglednica 4.5: Srednje vrednosti telesne višine slovenskih otrok in mladine v šolskem letu 2007/08 (cm)

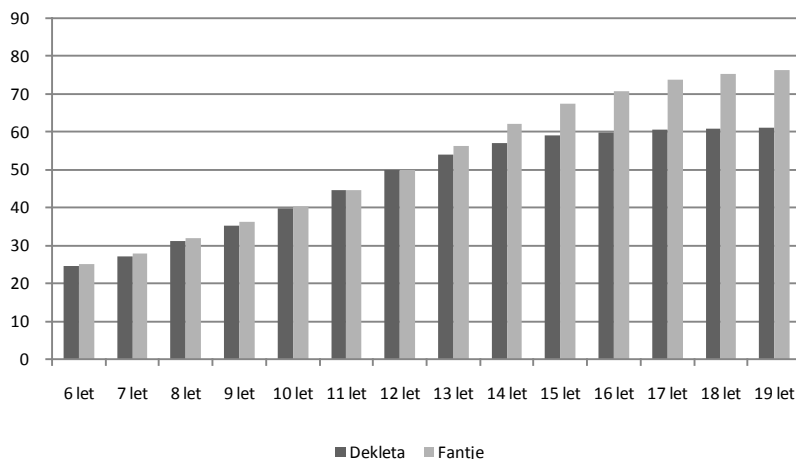


Starost	Dekleta	Fantje
6 let	123,20	124,06
7 let	127,71	128,66
8 let	133,39	134,18
9 let	139,16	139,92
10 let	145,42	145,06
11 let	151,65	150,43
12 let	157,56	156,71
13 let	161,88	163,91
14 let	164,23	170,50
15 let	165,08	175,04
16 let	165,83	177,38
17 let	166,36	179,13
18 let	166,25	179,66

Preglednica 4.6: Primerjava sprememb srednjih vrednosti telesne višine glede na šolsko leto 2006/07 (%)

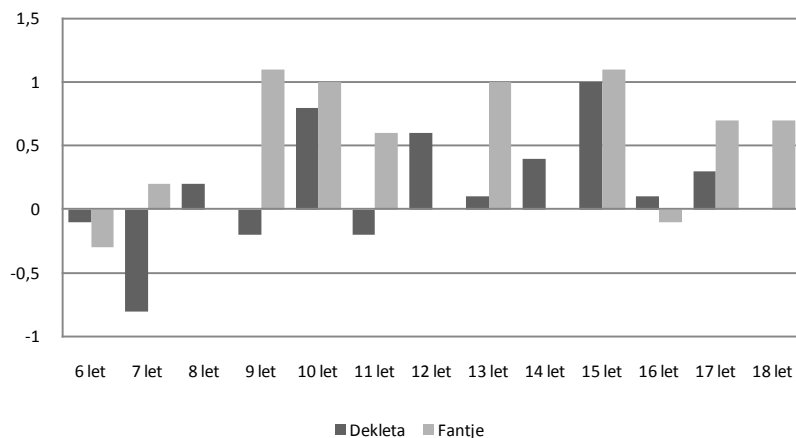


Preglednica 4.7: Srednje vrednosti telesne teže slovenskih otrok in mladine v šolskem letu 2007/08 (kg)

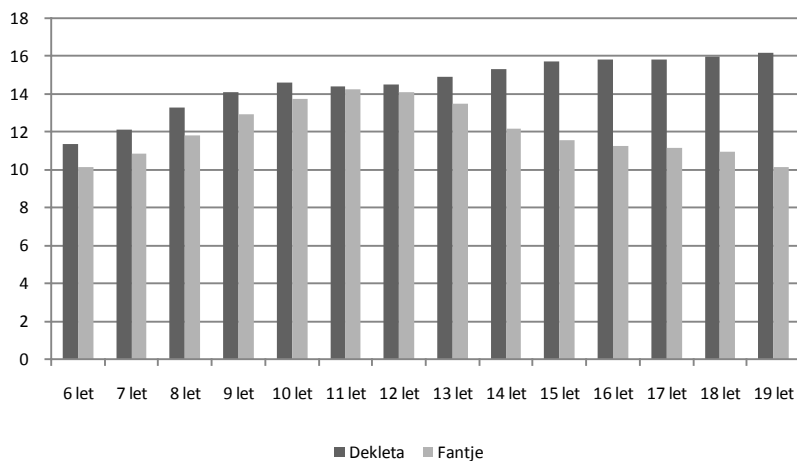


Starost	Dekleta	Fantje
6 let	24,55	25,16
7 let	27,25	28,00
8 let	31,17	31,86
9 let	35,21	36,18
10 let	39,79	40,25
11 let	44,65	44,64
12 let	49,92	49,85
13 let	54,09	56,38
14 let	56,99	62,21
15 let	58,99	67,49
16 let	59,75	70,71
17 let	60,56	73,86
18 let	60,83	75,39

Preglednica 4.8: Primerjava sprememb srednjih vrednosti telesne teže glede na šolsko leto 2006/07 (%)

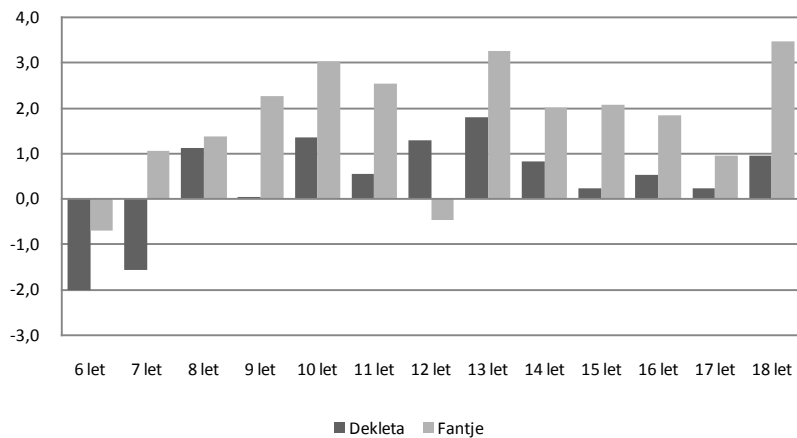


Preglednica 4.9: Srednje vrednosti kožne gube nadlahti slovenskih otrok in mladine v šolskem letu 2007/08 (mm)

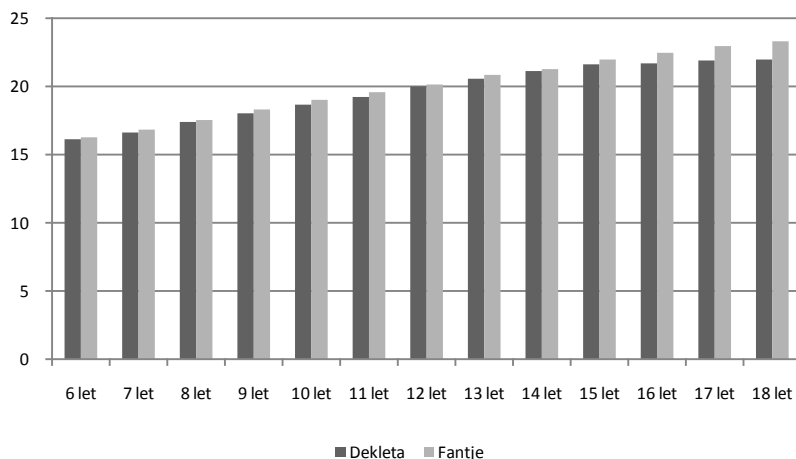


Starost	Dekleta	Fantje
6 let	11,3	10,2
7 let	12,1	10,8
8 let	13,3	11,8
9 let	14,1	12,9
10 let	14,6	13,7
11 let	14,4	14,2
12 let	14,5	14,1
13 let	14,9	13,5
14 let	15,3	12,2
15 let	15,7	11,6
16 let	15,8	11,2
17 let	15,8	11,1
18 let	16,0	11,0

Preglednica 4.10: Primerjava sprememb srednjih vrednosti kožne gube nadlahti glede na šolsko leto 2006/07 (%)

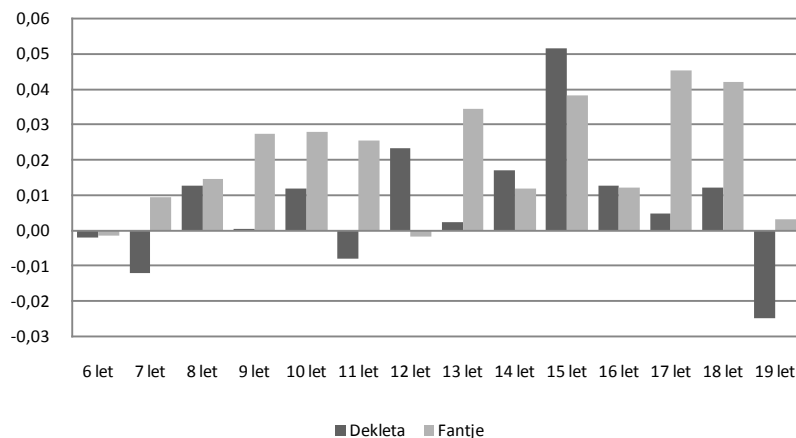


Preglednica 4.11: Povprečja indeksa telesne mase slovenskih otrok in mladine v šolskem letu 2007/08 (kg/m²)

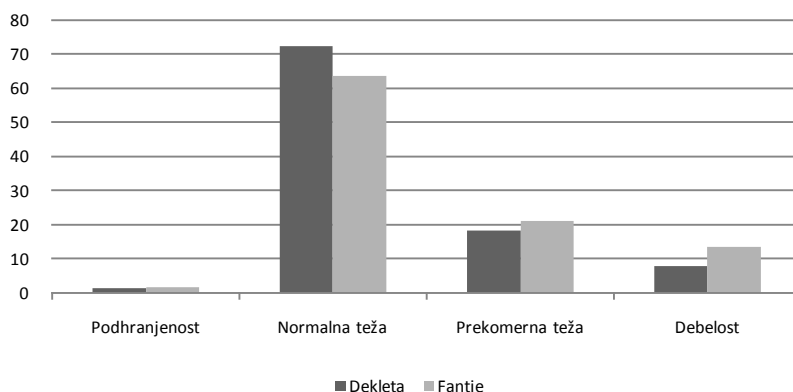


Starost	Dekleta	Fantje
6 let	16,10	16,26
7 let	16,60	16,81
8 let	17,40	17,57
9 let	18,04	18,33
10 let	18,66	18,98
11 let	19,26	19,56
12 let	19,99	20,14
13 let	20,58	20,84
14 let	21,10	21,29
15 let	21,63	21,97
16 let	21,71	22,44
17 let	21,87	22,99
18 let	21,99	23,34

Preglednica 4.12: Primerjava sprememb srednjih vrednosti indeksa telesne mase v šolskem letu 2007/08 glede na šolsko leto 2006/07

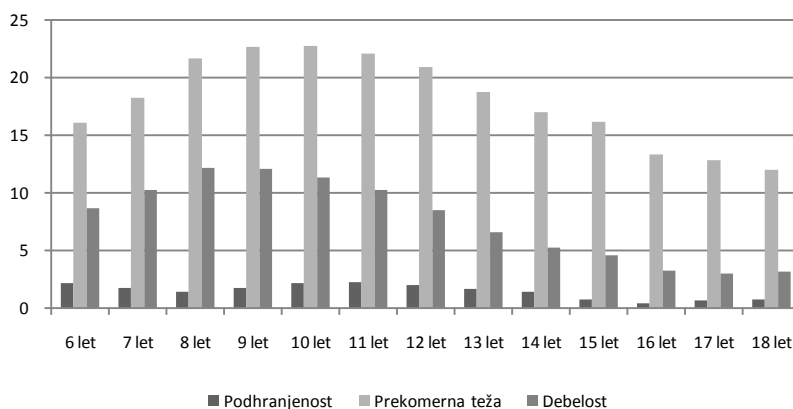


Preglednica 4.13: Delež deklet in fantov s prenizko, normalno, prekomerno telesno težo in debelih po kriterijih WHO (%)



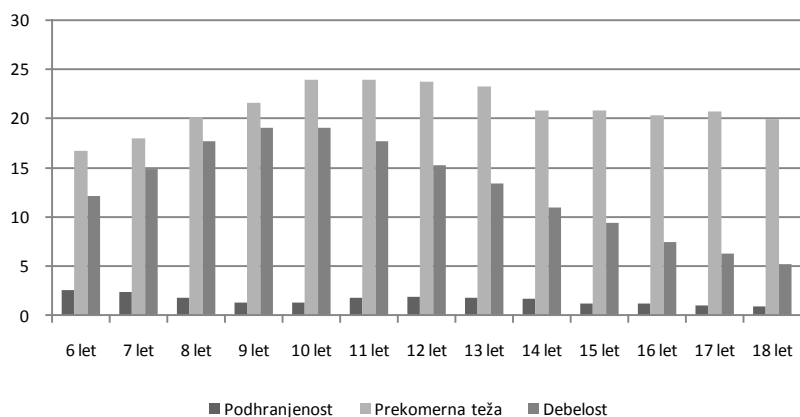
Starost	Podhranjenost	Normalna teža	Prekomerna teža	Debelost
Dekleta	1,50	72,29	18,38	7,83
Fantje	1,57	63,78	21,26	13,39

Preglednica 4.14: Delež deklet s prenizko in prekomerno telesno težo ter debelih po kriterijih WHO, glede na starost (%)



Starost	Podhranjenost	Prekomerna teža	Debelost
6 let	2,18	16,05	8,64
7 let	1,74	18,24	10,25
8 let	1,41	21,68	12,19
9 let	1,71	22,66	12,05
10 let	2,19	22,79	11,34
11 let	2,23	22,05	10,24
12 let	1,98	20,88	8,51
13 let	1,67	18,78	6,59
14 let	1,45	17,03	5,27
15 let	0,78	16,14	4,56
16 let	0,44	13,32	3,22
17 let	0,64	12,82	3,01
18 let	0,72	12,02	3,15

Preglednica 4.15: Delež fantov s prenizko in prekomerno telesno težo ter debelih po kriterijih WHO, glede na starost (%)



Starost	Podhranjenost	Prekomerna teža	Debelost
6 let	2,53	16,70	12,09
7 let	2,31	17,98	14,90
8 let	1,76	20,09	17,70
9 let	1,23	21,57	19,08
10 let	1,30	23,90	19,05
11 let	1,72	23,98	17,69
12 let	1,81	23,73	15,27
13 let	1,76	23,23	13,37
14 let	1,69	20,78	10,95
15 let	1,21	20,81	9,36
16 let	1,20	20,33	7,43
17 let	0,93	20,71	6,23
18 let	0,85	19,91	5,16

Pri kožni gubi nadlahti je prav tako opazno izrazito večanje deleža podkožnega maščevja pri učencih (Preglednica 4.10), še posebej v obdobju med 9. in 11. letom ter pri 18-letnikih, kjer je, glede na predhodno generacijo, delež podkožnega maščevja zrasel za več kot 3%, pa tudi v ostalih starostnih skupinah delež povečanega podkožnega maščevja pogosto presega 1%. Tudi pri dekletih so negativni trendi očitni, vendar manj izraziti, več kot 1% povečanje podkožnega maščevja pa opažamo pri 8-, 10-, 13- in 18-letnicah.

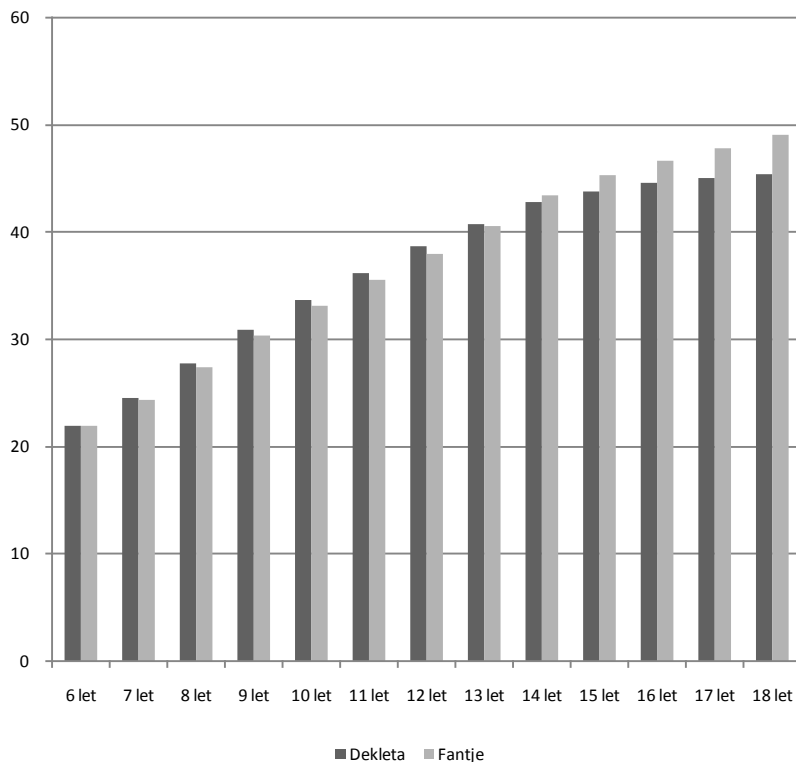
Tudi indeks telesne mase kaže na precej zaskrbljujoče stanje glede pojavnosti prekomerne telesne teže in debelosti. Glede na kriterije WHO je med populacijo slovenskih otrok in mladine kar tretjina takšnih, ki se spopada s povečano telesno težo ali debelostjo (Preglednice 4.13 do 4.15). Še posebej je ta problematika izražena pri fantih, med katerimi je kar več kot 21% prekomerno težkih, ob tem pa še nad 13% debelih, pa tudi pri dekletih je tistih s prekomerno telesno težo nad 18%, medtem, ko delež debelih ne dosega 8%.

Delež prekomerno težkih in debelih otrok in mladostnikov glede na starostno skupino kaže, da je pri fantih najbolj izrazit delež prekomerno težkih in debelih med 9-, 10- in 11-letnikih, saj v teh starostnih skupinah presega 40%, medtem, ko med srednješolci ta delež znatno upade, vendar je še vedno zaskrbljujoče visok. Pri dekletih je stanje precej boljše, vendar se tudi tu kaže tendenca največjega deleža prekomerno težkih in debelih v predpubertetnem obdobju pri 8-, 9-, 10- in 11-letnicah, kjer ta delež presega 30%. Delež podhranjenih deklet in fantov je zelo majhen in ne dosega 1,6% populacije, zanimivo pa je, da je večji delež podhranjenih deklet in fantov najti v predpubertetnem obdobju in ne v obdobju pubertete, ki sicer velja kot najbolj občutljivo obdobje, kar se tiče telesne samopodobe.

4.2 Trendi gibalnega razvoja slovenskih otrok in mladine v šolskem letu 2007/08

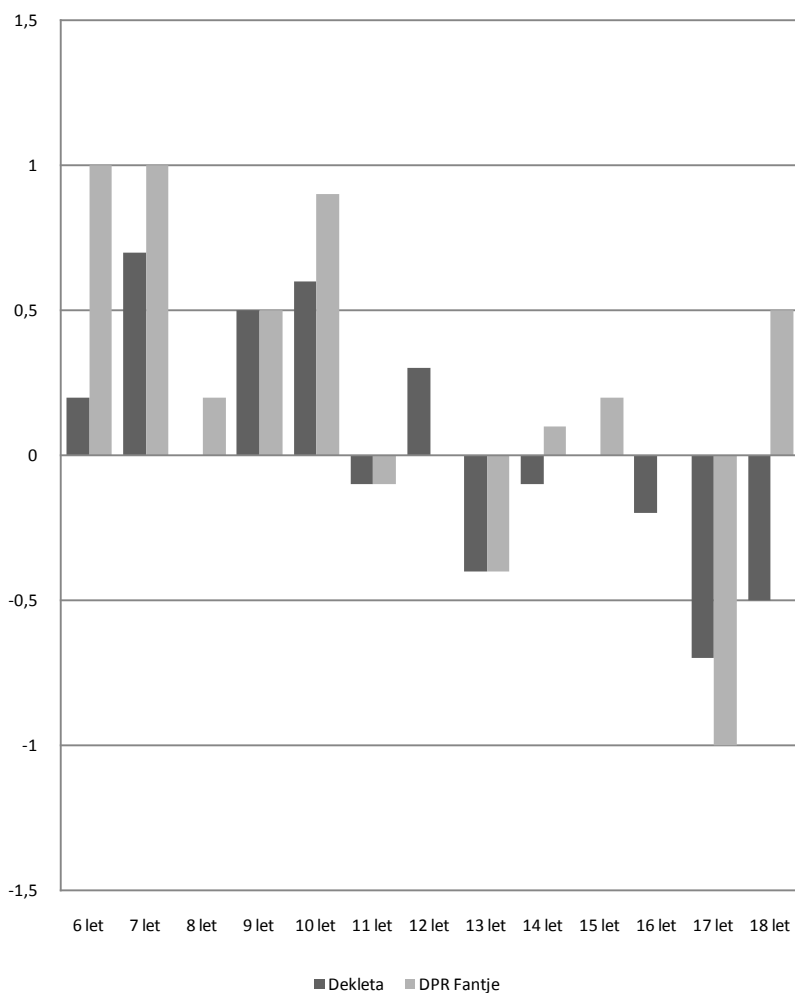
Gibalni razvoj otrok in mladine spremljamo s pomočjo osmih merskih nalog. V preglednicah so prikazane absolutne vrednosti glede na posamezno starostno skupino in spol, pa tudi indeksi sprememb srednjih vrednosti glede na predhodno generacijo v odstotkih.

Preglednica 4.16: Srednje vrednosti merske naloge dotikanje plošče z roko v šolskem letu 2007/08 (pon/30s)



Starost	Dekleta	Fantje
6 let	21,98	21,95
7 let	24,56	24,36
8 let	27,75	27,38
9 let	30,89	30,40
10 let	33,63	33,14
11 let	36,17	35,53
12 let	38,70	38,01
13 let	40,79	40,58
14 let	42,80	43,39
15 let	43,83	45,35
16 let	44,56	46,69
17 let	45,07	47,83
18 let	45,42	49,03

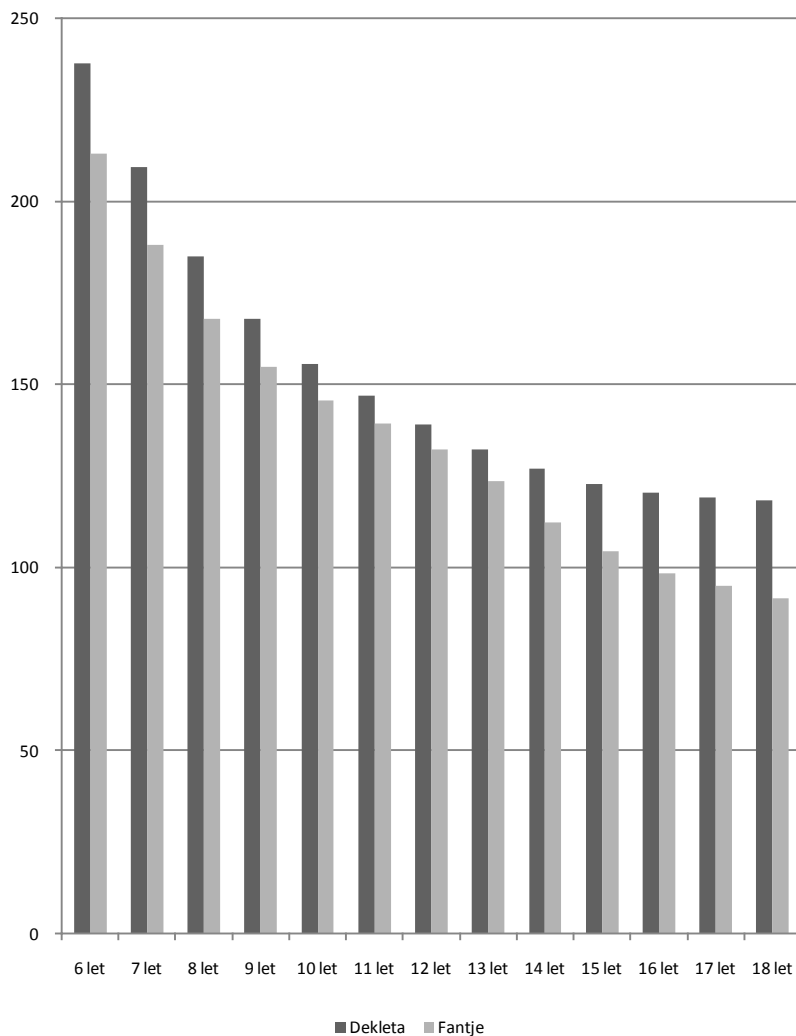
Preglednica 4.17: Spremembe rezultatov merske naloge dotikanje plošče z roko v šolskem letu 2007/08 glede na predhodno generacijo (%)



Merska naloga dotikanje plošče z roko kaže, da so deklice v osnovnošolskem obdobju do starosti 12 let dosegle višje vrednosti hitrosti izmeničnih gibov kot dečki in da se je šele v zadnjih razredih osnovne šole ter v srednješolski populaciji pokazal izrazitejši napredek fantov (Preglednica 4.16).

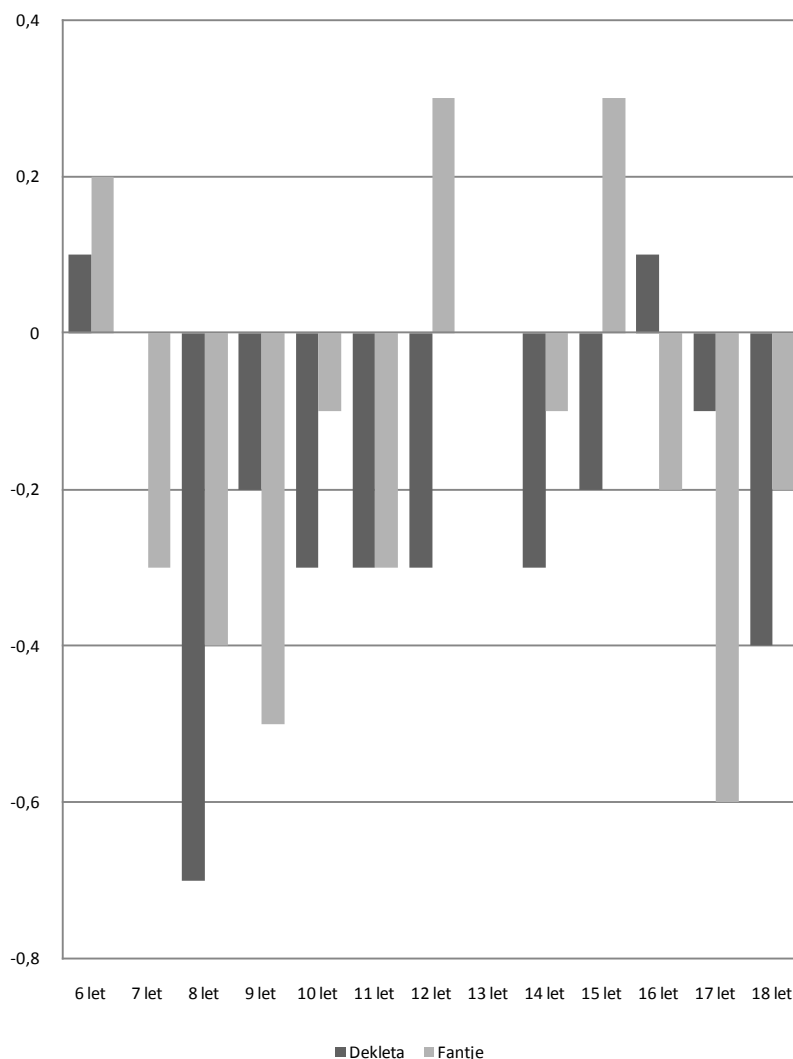
Iz Preglednice 4.17 je razvidno, da je največji napredek glede na predhodno generacijo izražen pri 6- in 7-letnih dečkih, največji padec pa pri 17-letnikih. Pri dekletih je bil napredek manj izrazit, še vedno pa ocenjujemo, da je na splošno bil dosežen določen napredek v hitrosti izmeničnih gibov glede na predhodno generacijo.

Preglednica 4.18: Srednje vrednosti merske naloge skok v daljino z mesta v šolskem letu 2007/08 (cm)



Starost	Dekleta	Fantje
6 let	112,12	119,68
7 let	120,43	128,60
8 let	130,14	139,19
9 let	139,70	148,44
10 let	148,49	157,25
11 let	156,80	164,19
12 let	164,19	173,65
13 let	169,38	185,25
14 let	171,69	199,28
15 let	170,69	208,03
16 let	169,92	214,29
17 let	169,84	219,15
18 let	169,39	223,37

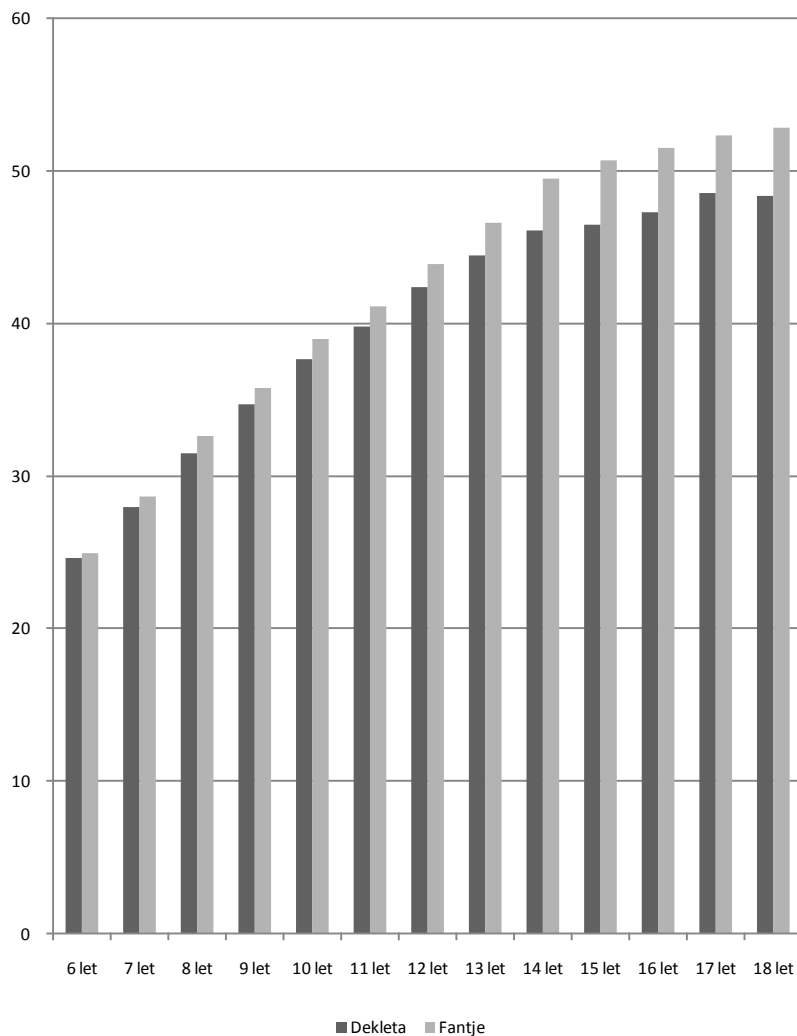
Preglednica 4.19: Spremembe rezultatov merske naloge skok v daljino z mesta v šolskem letu 2007/08 glede na predhodno generacijo (%)



Pri merski nalogi skok v daljino z mesta se je pokazalo, da so fantje v vseh starostnih obdobjih dosegali višje vrednosti od deklet, razlike v eksplozivni moči med fanti in dekleti pa so bile bolj izražene v zadnjih razredih osnovne šole in v srednji šoli. Za dekleta v tem obdobju je, glede na podatke, značilna stagnacija v eksplozivni moči (Preglednica 4.18).

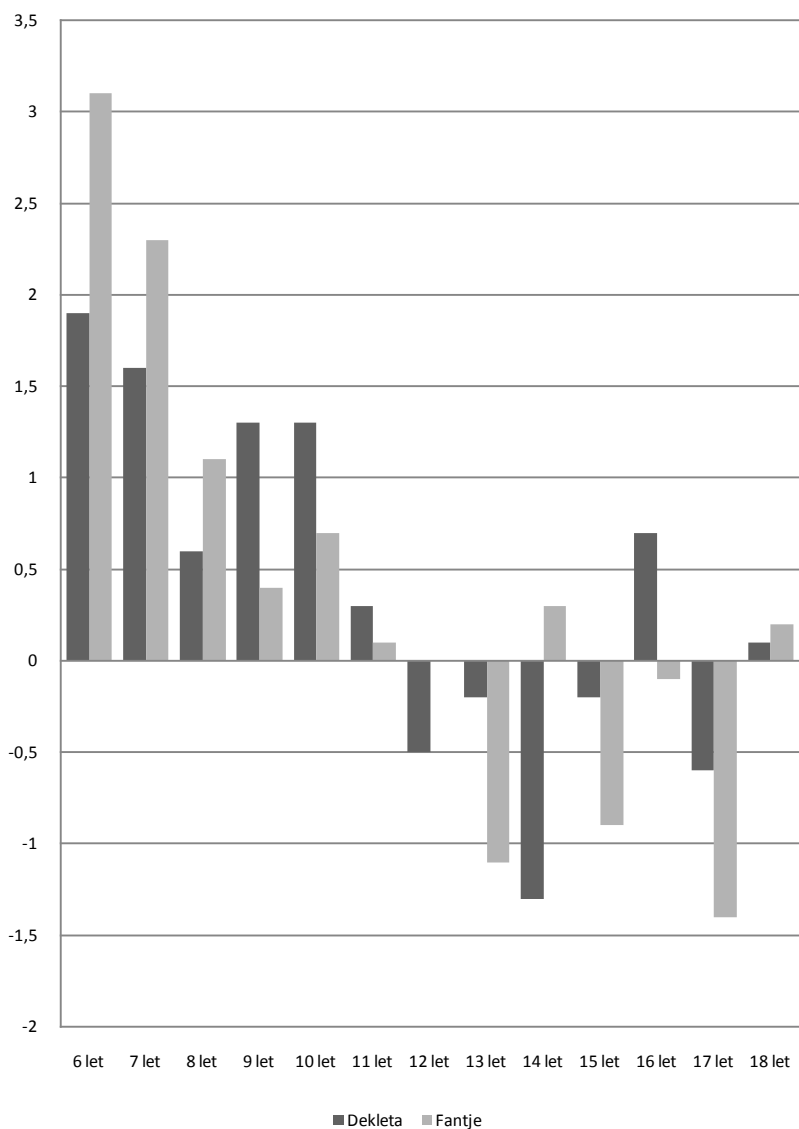
Na splošno lahko opazimo negativen trend razvoja eksplozivne moči, saj so bili otroci in mladostniki v šolskem letu 2007/08 skoraj v vseh starostnih skupinah slabši od predhodne generacije.

Preglednica 4.20: Srednje vrednosti merske naloge poligon nazaj v šolskem letu 2007/08 (s)



Starost	Dekleta	Fantje
6 let	237,67	213,05
7 let	209,25	188,21
8 let	184,89	167,83
9 let	167,85	154,86
10 let	155,62	145,54
11 let	146,93	139,20
12 let	138,96	132,14
13 let	132,09	123,52
14 let	126,89	112,17
15 let	122,81	104,35
16 let	120,38	98,40
17 let	119,14	94,86
18 let	118,21	91,48

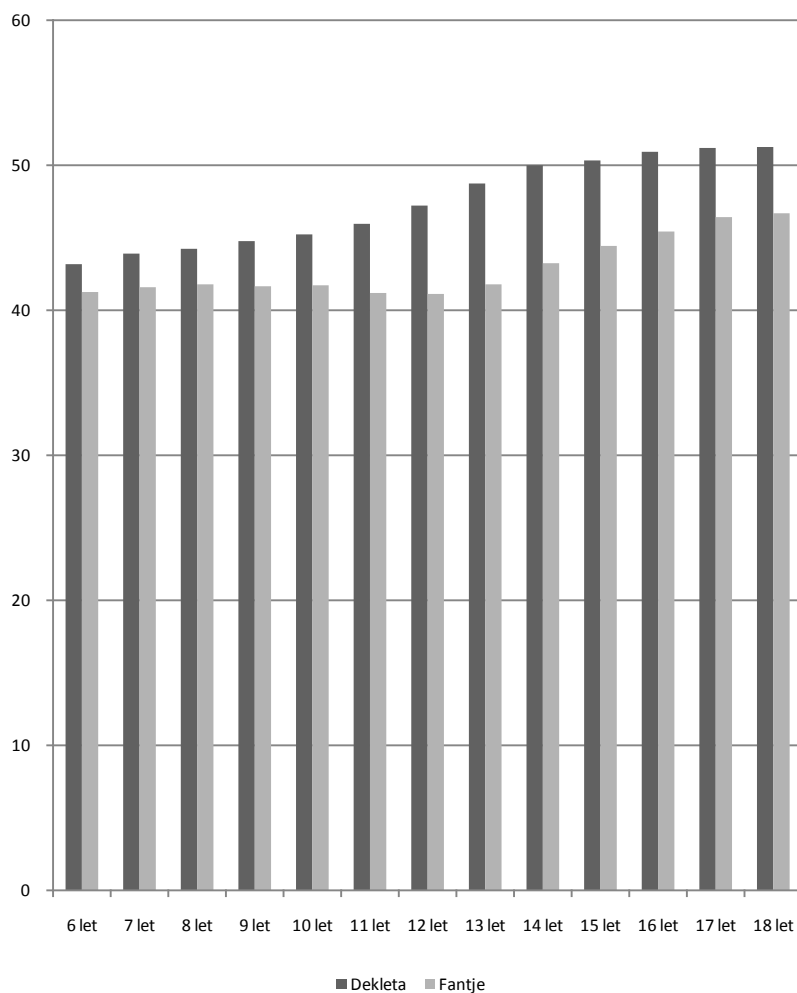
Preglednica 4.21: Spremembe rezultatov merske naloge poligon nazaj v šolskem letu 2007/08 glede na predhodno generacijo (%)



Tudi v merski nalogi poligon nazaj so fantje v vseh starostnih skupinah dosegali boljše rezultate od deklet (Preglednica 4.20) in tudi v tem primeru so bile razlike bolj izrazite v srednji šoli.

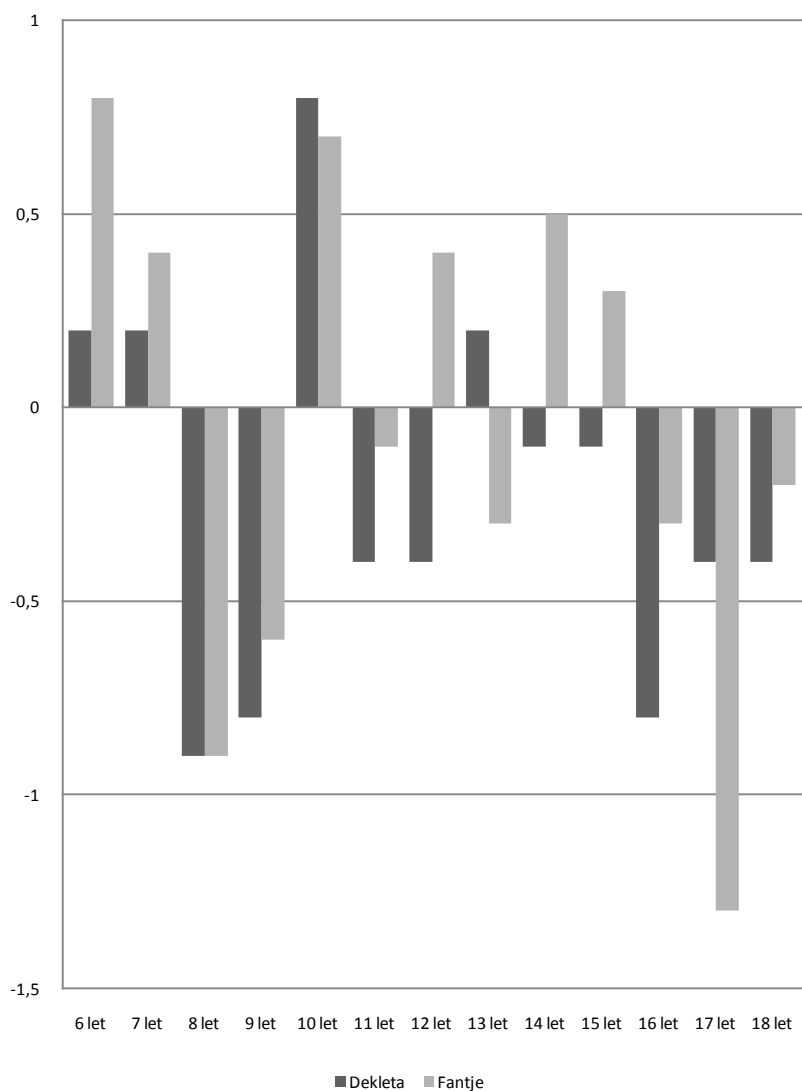
Glede na predhodno generacijo se je v šolskem letu 2007/08 pokazal izrazit trend izboljšanja koordinacije gibanja celega telesa pri osnovnošolcih do 10. leta starosti ter padec ali stagnacija pri ostalih starostnih skupinah.

Preglednica 4.22: Srednje vrednosti merske naloge dviganje trupa v šolskem letu 2007/08 (pon/min)



Starost	Dekleta	Fantje
6 let	24,59	24,95
7 let	27,94	28,68
8 let	31,49	32,61
9 let	34,66	35,79
10 let	37,67	38,94
11 let	39,80	41,11
12 let	42,35	43,86
13 let	44,45	46,57
14 let	46,07	49,52
15 let	46,47	50,67
16 let	47,26	51,47
17 let	48,56	52,32
18 let	48,38	52,81

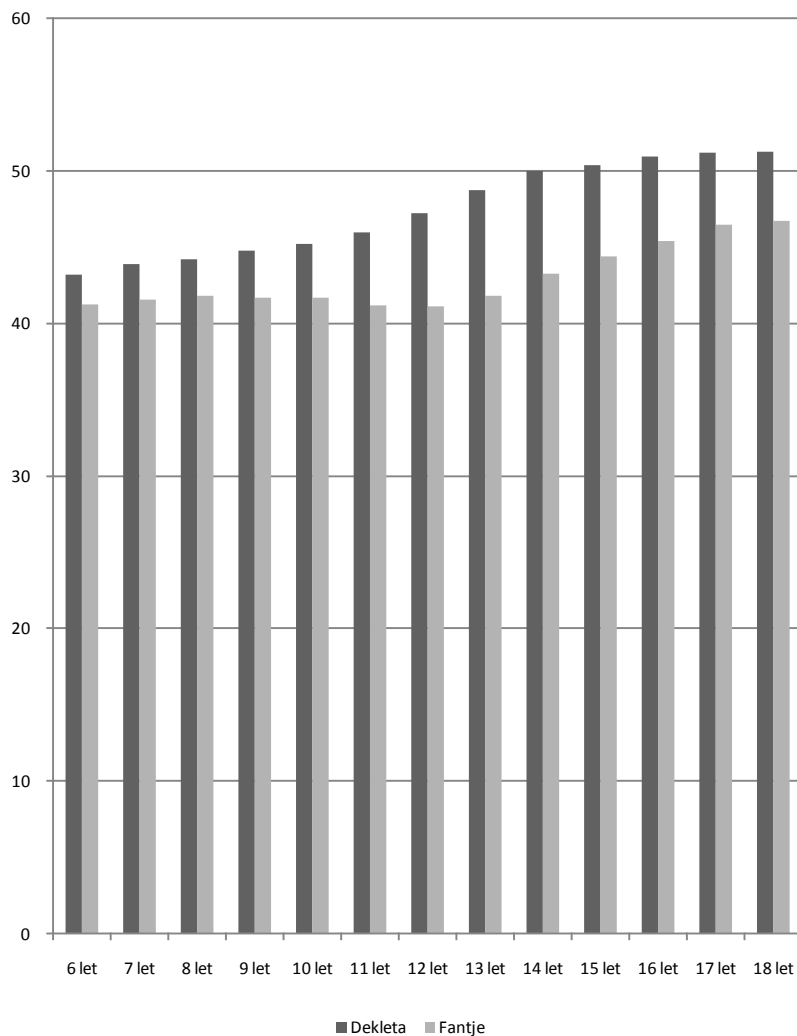
Preglednica 4.23: Spremembe rezultatov merske naloge dviganje trupa v šolskem letu 2007/08 glede na predhodno generacijo (%)



Glede na rezultate merske naloge dviganje trupa opažamo v šolskem letu 2007/08 trend povečevanja razlik v moči trebušnega mišičevja med fanti in dekleti v srednji šoli, tako pri dekletih kot pri fantih pa je za to obdobje značilna tudi stagnacija te gibalne sposobnosti (Preglednica 4.22).

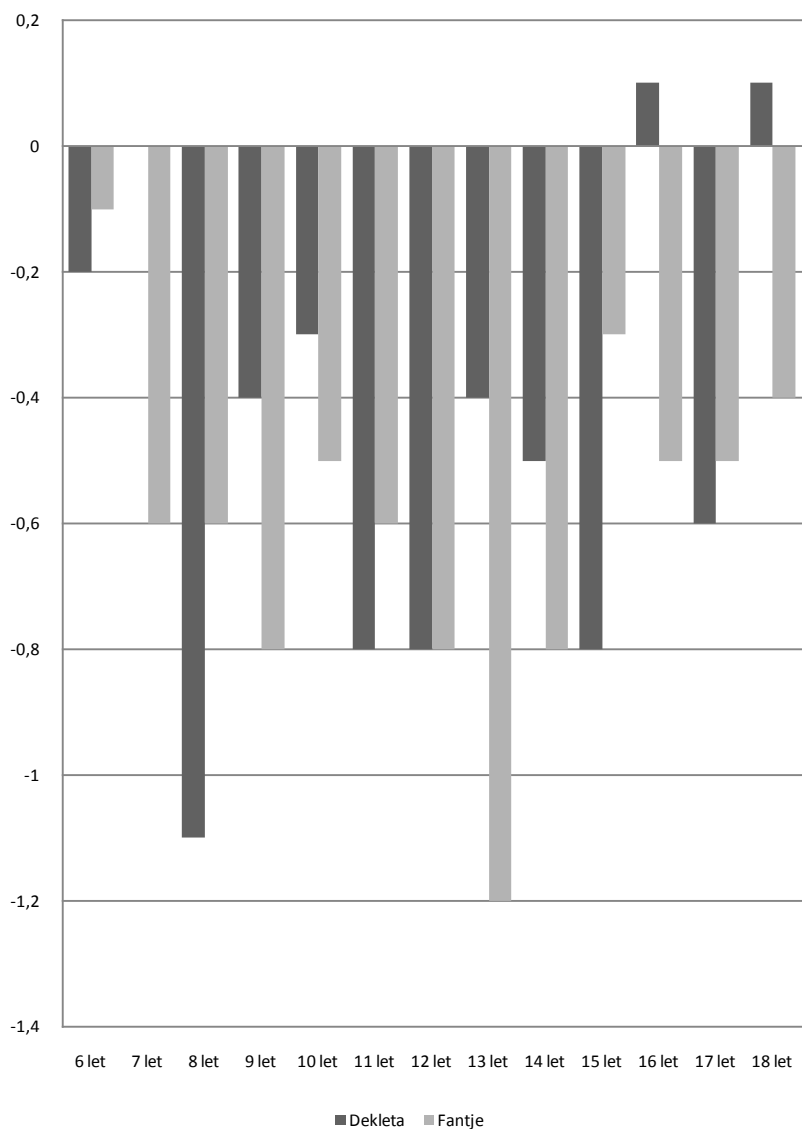
V primerjavi s predhodno generacijo je pri otrocih in mladostnikih v šolskem letu 2007/08 viden padec moči trebušnega mišičevja tako pri fantih kot pri dekletih (Preglednica 4.23).

Preglednica 4.24: Srednje vrednosti merske naloge predklon na klopci v šolskem letu 2007/08 (cm)



Starost	Dekleta	Fantje
6 let	43,2	41,3
7 let	43,9	41,6
8 let	44,2	41,8
9 let	44,8	41,6
10 let	45,2	41,7
11 let	45,9	41,2
12 let	47,2	41,1
13 let	48,7	41,8
14 let	50,0	43,3
15 let	50,4	44,4
16 let	51,0	45,4
17 let	51,2	46,4
18 let	51,2	46,8

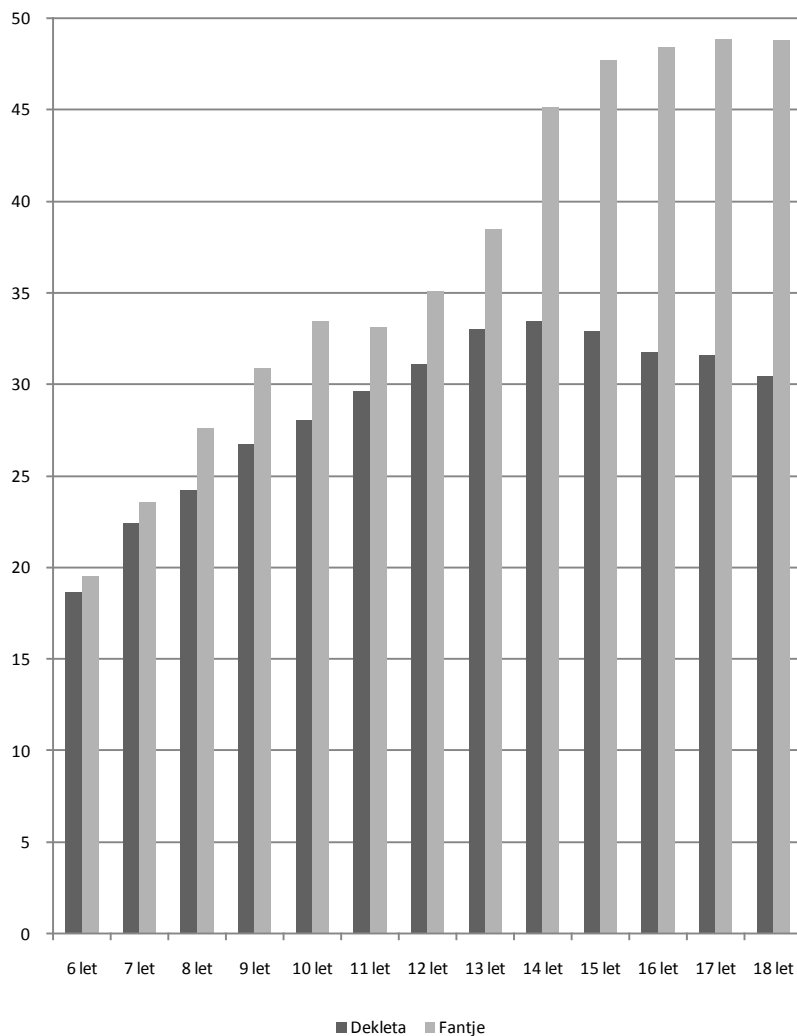
Preglednica 4.25: Spremembe rezultatov merske naloge predklon na klopci v šolskem letu 2007/08 glede na predhodno generacijo (%)



Rezultati merske naloge predklon na klopci kažejo, da so imela v šolskem letu 2007/08 dekleta v vseh starostnih skupinah bolj razvito gibalno sposobnost gibljivosti, še posebej pa je bila ta razlika izražena v pubertetniških starostnih skupinah (Preglednica 4.24).

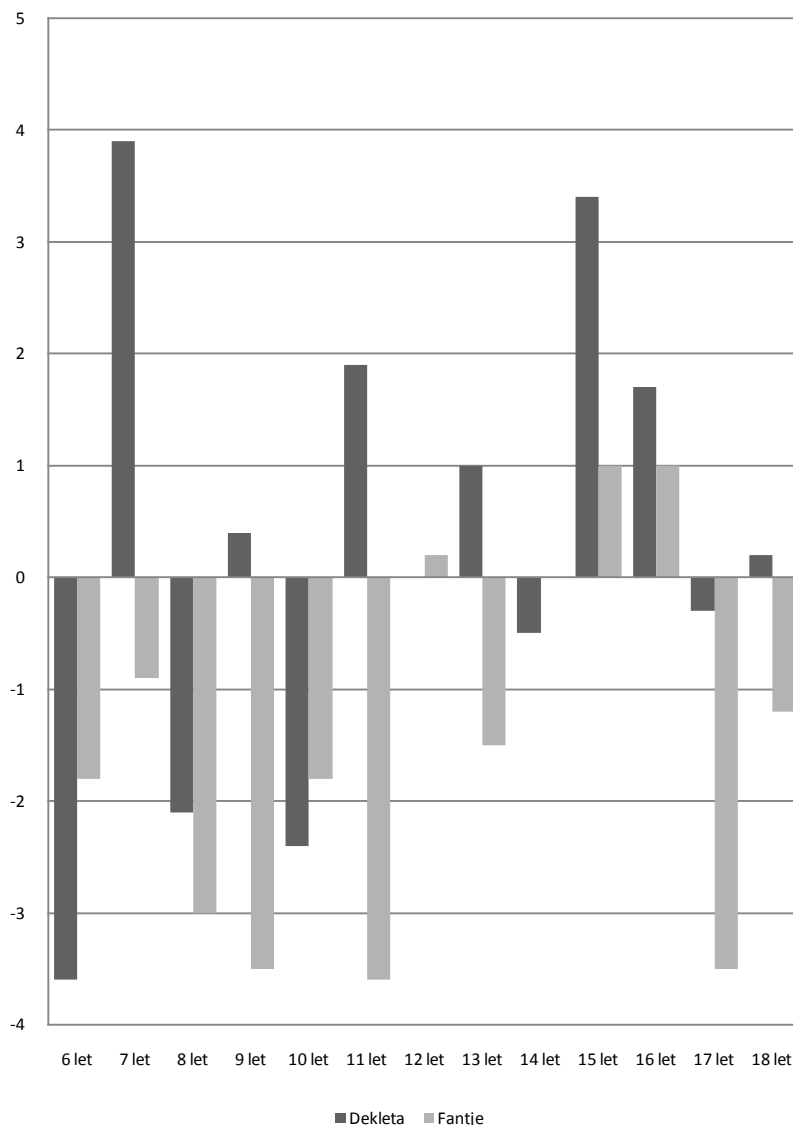
V primerjavi s predhodno generacijo smo v šolskem letu 2007/08 beležili zmanjševanje gibljivosti skoraj v vseh starostih, ta padec pa je bil nekoliko bolj izražen pri fantih (Preglednica 4.25).

Preglednica 4.26: Srednje vrednosti merske naloge vesa v zgibi v šolskem letu 2007/08 (s)



Starost	Dekleta	Fantje
6 let	18,7	19,5
7 let	22,4	23,5
8 let	24,3	27,6
9 let	26,7	30,8
10 let	28,1	33,4
11 let	29,6	33,1
12 let	31,1	35,1
13 let	32,9	38,5
14 let	33,5	45,1
15 let	32,9	47,7
16 let	32,0	48,6
17 let	31,7	48,8
18 let	30,4	48,7

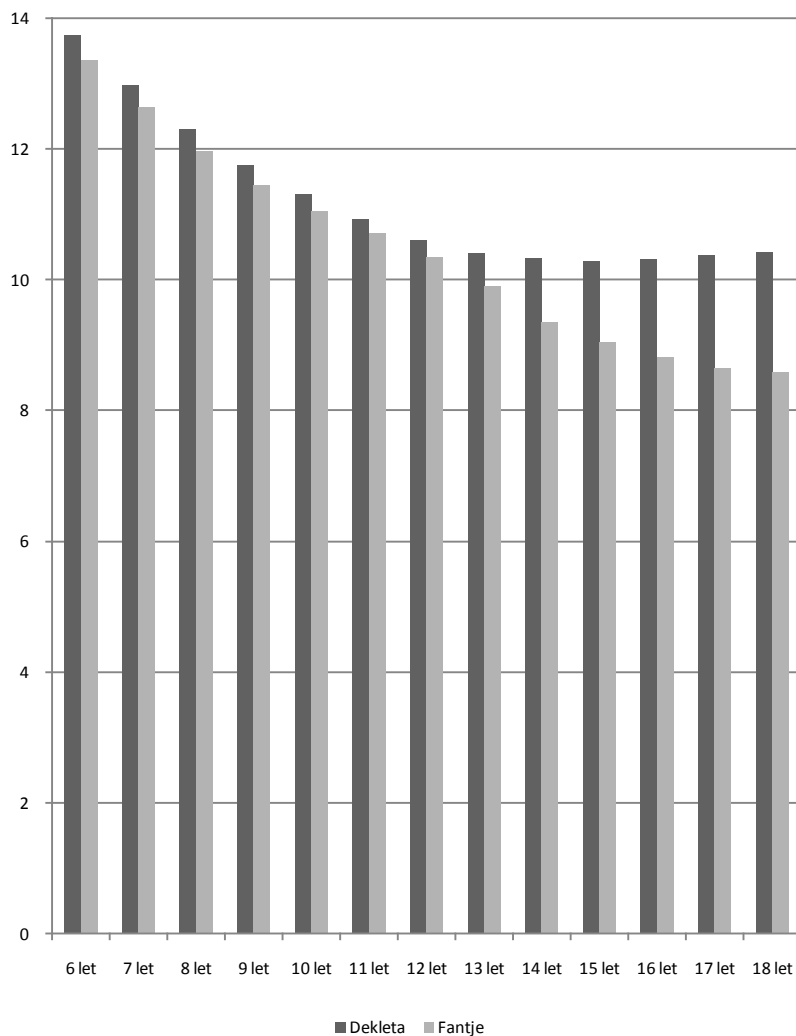
Preglednica 4.27: Spremembe rezultatov merske naloge vesa v zgibi v šolskem letu 2007/08 glede na predhodno generacijo (%)



Pri merski nalogi vesa v zgibi so se v šolskem letu 2007/08 pokazale precejšnje razlike med fanti in dekletmi od 14. leta naprej, saj je za to obdobje značilno padanje moči rok in ramenskega obroča pri dekletih (Preglednica 4.26).

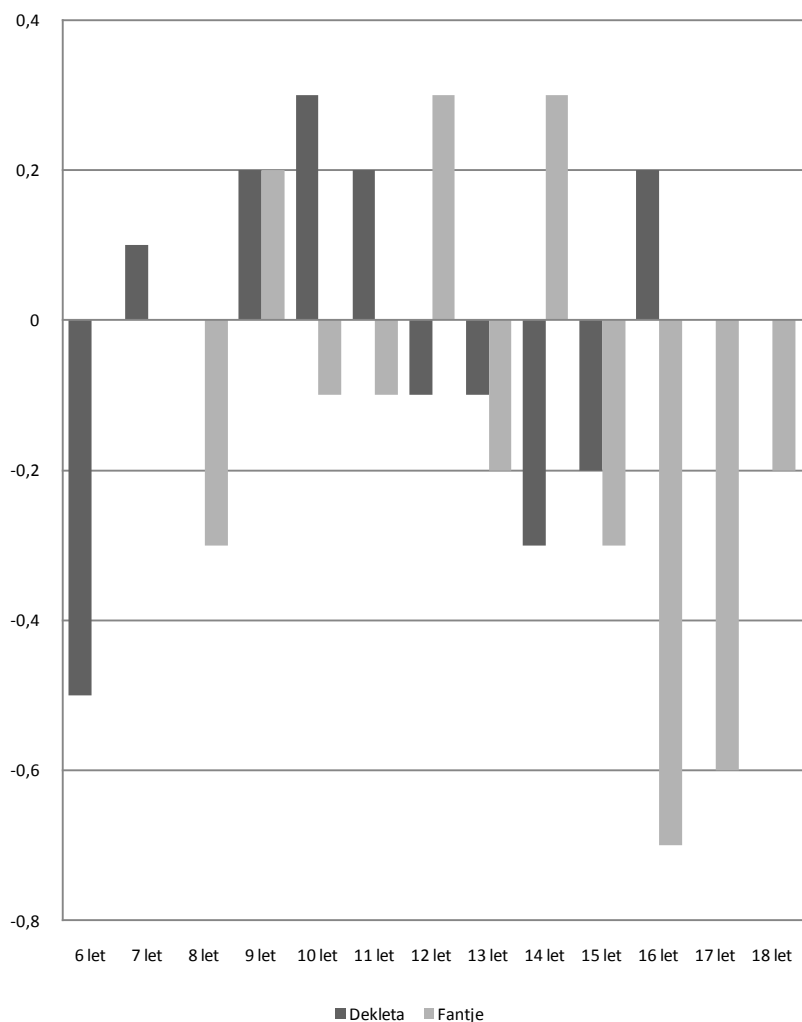
Primerjava s predhodno generacijo kaže, da se je moč rok in ramenskega obroča na splošno zmanjšala, še posebej izrazito slabšanje te sposobnosti pa je opazno pri fantih (Preglednica 4.27).

Preglednica 4.28: Srednje vrednosti merske naloge tek na 60 metrov v šolskem letu 2007/08 (s)



Starost	Dekleta	Fantje
6 let	13,7	13,3
7 let	13,0	12,6
8 let	12,3	12,0
9 let	11,8	11,4
10 let	11,3	11,0
11 let	10,9	10,7
12 let	10,6	10,3
13 let	10,4	9,9
14 let	10,3	9,4
15 let	10,3	9,0
16 let	10,3	8,8
17 let	10,4	8,7
18 let	10,4	8,6

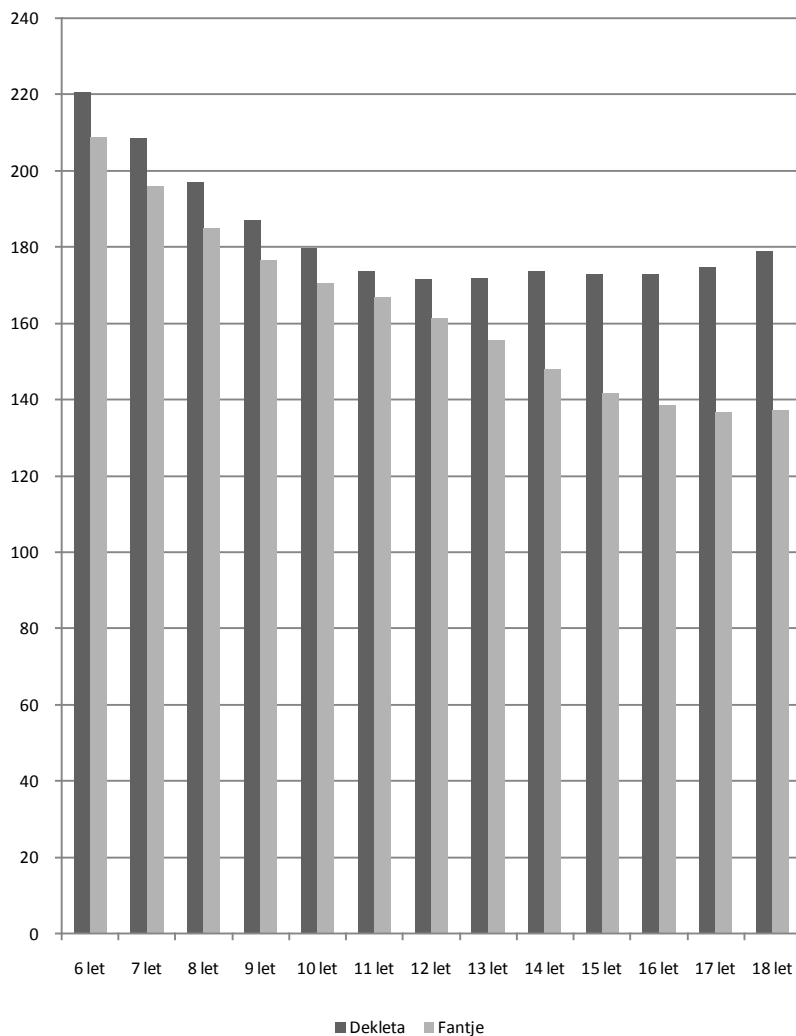
Preglednica 4.29: Spremembe rezultatov merske naloge tek na 60 metrov v šolskem letu 2007/08 glede na predhodno generacijo (%)



Merska naloga tek na 60 metrov je v šolskem letu 2007/08 pokazala na naraščanje razlik v šprinterski hitrosti med fanti in dekleti predvsem v zadnjih razredih osnovne šole in v srednji šoli, kjer dekleta v tej gibalni sposobnosti ne napredujejo več, medtem, ko je pri fantih opazen trend izboljševanja vse do konca srednješolskega izobraževanja (Preglednica 4.30).

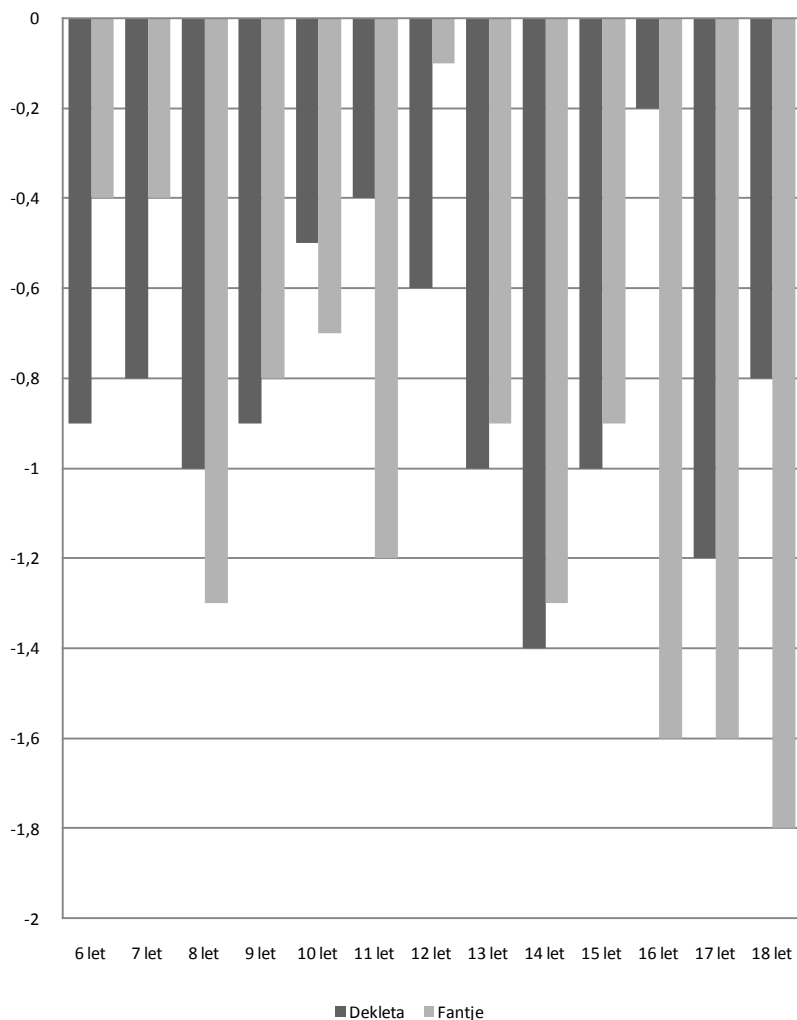
Kljub temu pa primerjava s predhodno generacijo pokaže, da se je šprinterska hitrost fantov v šolskem letu 2007/08 zmanjšala predvsem pri srednješolcih, pri čemer pa negativni trendi niso presegli 1% (Preglednica 4.29).

Preglednica 4.30: Srednje vrednosti merske naloge tek na 600 metrov v šolskem letu 2007/08 (s)



Starost	Dekleta	Fantje
6 let	220,4	208,6
7 let	208,5	196,2
8 let	196,9	185,0
9 let	187,4	176,7
10 let	179,8	170,7
11 let	173,7	167,0
12 let	171,5	161,4
13 let	171,9	155,6
14 let	173,8	148,2
15 let	173,0	141,8
16 let	172,6	138,3
17 let	174,5	136,3
18 let	178,9	136,9

Preglednica 4.31: Spremembe rezultatov merske naloge tek na 600 metrov v šolskem letu 2007/08 glede na predhodno generacijo (%)



Tudi pri merski nalogi tek na 600 metrov se je v šolskem letu 2007/08 pokazal trend povečevanja razlik v splošni vzdržljivosti v zadnjih razredih osnovne šole in pri srednješolcih. Podatek o splošni vzdržljivosti pri srednješolkah je še posebej zaskrbljujoč, saj v povprečju ne dosegajo stopnje vzdržljivosti 11-letnic (Preglednica 4.30).

Tudi primerjava s predhodno generacijo kaže na vsesplošno precejšnje poslabšanje splošne vzdržljivosti v šolskem letu 2007/08, še posebej pa je to poslabšanje opazno pri fantih v srednji šoli (Preglednica 4.31).

Spremembe indeksov povprečnih vrednosti gibalnih sposobnosti v šolskem letu 2007/08 v primerjavi s šolskim letom 2006/07, so glede na spremembe telesnega razvoja pričakovane in še posebej pri učencih in dijakih zelo negativne, bistveno boljše je stanje pri učenkah in dijakinjah, čeprav so tudi pri njih trendi negativni. Največje negativne spremembe so pri učencih in dijakih v splošni vzdržljivosti in v mišični vzdržljivosti ramenskega obroča in rok, kjer imajo 17 letni dijaki v povprečju slabše rezultate kar za 4%, v povprečju vseh starostnih skupin pa skoraj 2%. Le nekoliko manj slabo stanje je v splošni vzdržljivosti, kjer se je najbolj poslabšalo stanje pri 18-letnih dijakih in to za skoraj 2% v enem letu. Nazadovanje pa je zelo izrazito tudi pri drugih starostnih skupinah, razen redkih izjem. Ugotovljen je tudi trend bistvenega poslabšanja gibljivosti pri obeh spolih, pri nekaterih starostnih skupinah učencev in dijakov celo za 4%.

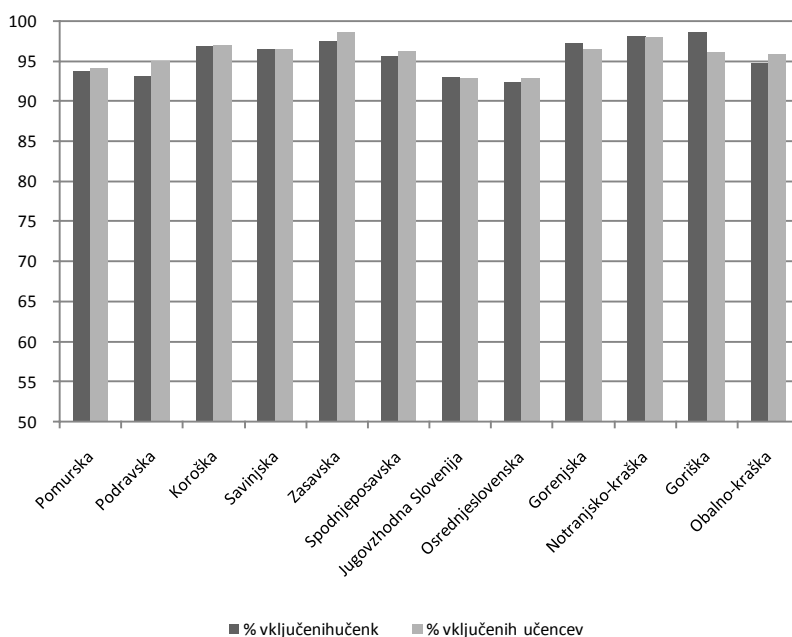
Stanje telesnega in gibalnega razvoja otrok in mladine je v šolskem letu 2007/08 v primerjavi s preteklim letom bistveno slabše in se že ugotovljen trend zmanjševanje gibalnih zmogljivosti v preteklih letih, samo nadaljuje, s to značilnostjo, da je bil v šolskem letu 2007/08 prisoten zelo negativen pospešek, ki je značilen še zlasti za učence in dijake. V primerjavi z moško populacijo otrok in mladine, je ženski del populacije bistveno boljši, čeprav je relativno nazadoval. Zaskrbljujoči so negativni trendi, ki so v šolskem letu 2007/08 bistveno bolj izraženi kot v preteklih letih. Ker se je v tem šolskem letu nekoliko zmanjšalo število učencev, učenk, dijakov in dijakinj, ki so vključene v podatkovno zbirko ŠVK, obstaja verjetnost, da se preverjanja telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti v večji meri niso udeležili manj zmogljivi, kar pomeni, da so rezultati lahko dejansko še nekoliko slabši kot jih prikazujemo. To so seveda samo hipoteze, ki pa jih bo treba še dodatno preveriti.

Na nastale spremembe je mogoče gledati z dveh zornih kotov. Če upoštevamo sicer negativne trende razvoja mladih v Evropi in svetu (Brettschneider, & Naul, 2007), kjer je telesna samopodoba bistveno bolj negativna kot pri nas in kjer je tudi gibalni potencial mladih vse slabši, so spremembe pričakovane. Tudi negativni vplivi informacijske in potrošniške družbe se poznajo na razvojnih posebnostih mladih. Rezultati bi bili bistveno slabši, če ne bi bilo pozitivnih kompenzacijskih učinkov športne vzgoje in tudi drugih dejavnikov. Na osnovi ugotovitev o telesnem in gibalnem razvoju otrok in mladine je potrebno posebno pozornost posvetiti kvaliteti in obsegu športne vzgoje v prvem in drugem triletju in še posebej v srednjih šolah.

5. Telesni in gibalni razvoj otrok in mladine v šolskem letu 2007/08 po regijah

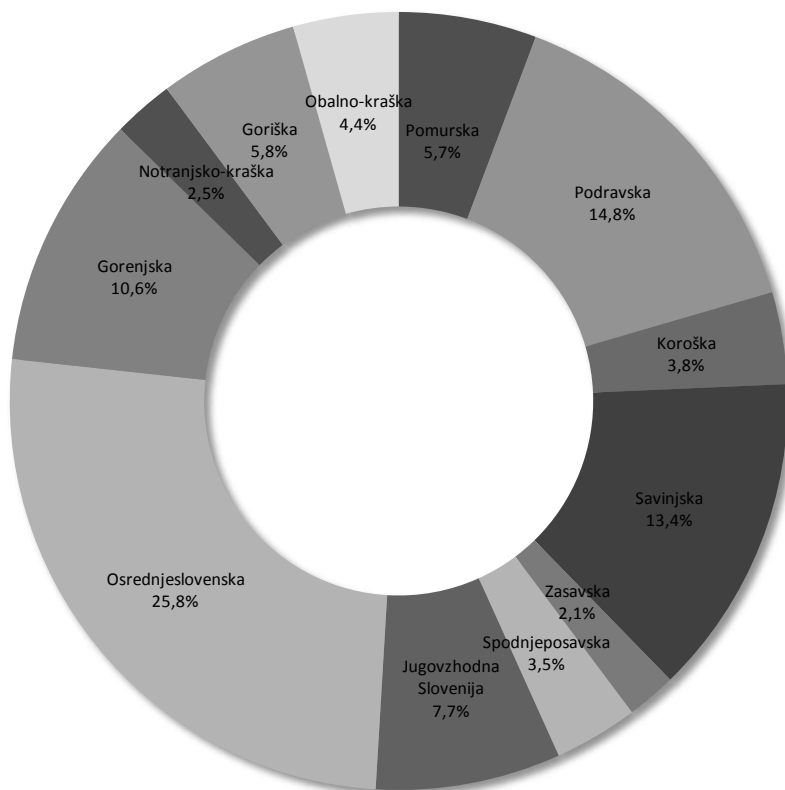
Kljub relativni majhnosti obstajajo v Sloveniji določene razlike v telesnem in gibalnem razvoju otrok in mladine, ki jih je mogoče pripisati različnim dejavnikom, od ekonomskih dejavnikov, pa do naravnih danosti, ki jih določena regija ponuja.

Preglednica 5.1: Delež vključenih učencev in učenk v podatkovno zbirko Športnovzgojni karton v šolskem letu 2007/2008 po regijah



Regija	% vključenih učenk	% vključenih učencev
Pomurska	93,7	94,1
Podravska	93,1	94,9
Koroška	96,8	96,9
Savinjska	96,5	96,5
Zasavska	97,4	98,6
Spodnjeposavska	95,6	96,2
Jugovzhodna Slovenija	93,0	92,9
Osrednjeslovenska	92,3	92,9
Gorenjska	97,2	96,5
Notranjsko-kraška	98,0	97,9
Goriška	98,6	96,1
Obalno-kraška	94,7	95,9

Preglednica 5.2: Delež vključenih učenk in učencev iz posamezne regije v celotnem vzorcu

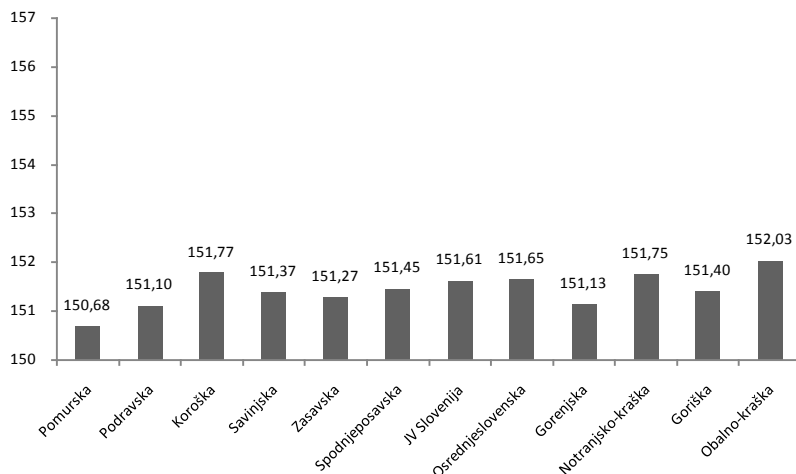


Regija	Delež vključenih učenk in učencev v vzorcu
Pomurska	5,7
Podravska	14,8
Koroška	3,8
Savinjska	13,4
Zasavska	2,1
Spodnjeposavska	3,5
Jugovzhodna Slovenija	7,7
Osrednjeslovenska	25,8
Gorenjska	10,6
Notranjsko-kraška	5,7
Goriška	14,8
Obalno-kraška	3,8

Iz Preglednice 5.1 je razvidno, da je najnižji delež učencev in učenk, ki so vključeni v podatkovno zbirko Športnovzgojni karton iz osrednjeslovenske regije, ki sicer predstavlja največji delež populacije učenk in učencev (Preglednica 5.2). Najvišji delež vključenosti učenk in učencev v šolskem letu 2007/2008 beležimo v zasavski, goriški in notranjsko-kraški regiji, ki pa so po številu učencev in učenk med najmanjšimi v Sloveniji.

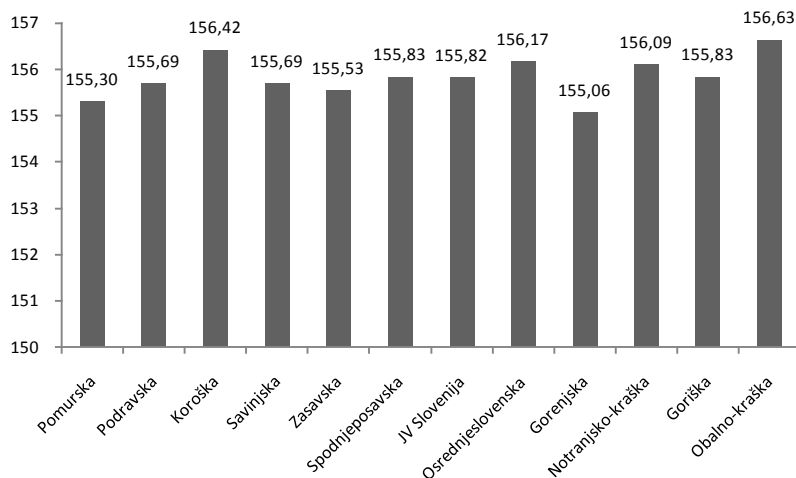
5.1 Regionalni trendi telesnega razvoja slovenskih otrok in mladine v šolskem letu 2007/08

Preglednica 5.3: Povprečna telesna višina deklet od 6. do 18. leta po regijah (cm)



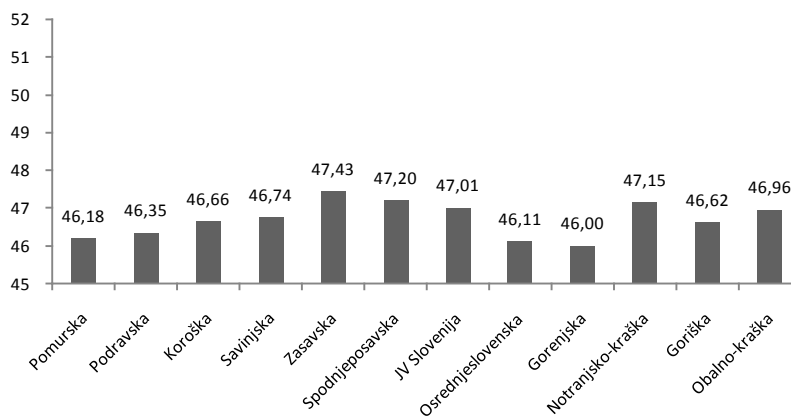
Kot je razvidno iz Preglednice 5.1, dosegajo največjo povprečno telesno višino dekleta iz obalno-kraške, koroške regije in notranjsko-kraške regije, medtem ko najnižje vrednosti dosegajo dekleta iz pomurske in podravske regije. Razlike med regijami so precej velike, saj znaša razlika v povprečni višini med dekleti iz obalno-kraške ter dekleti iz pomurske regije kar 1,35 cm.

Preglednica 5.4: Povprečna telesna višina fantov od 6. do 18. leta po regijah (cm)



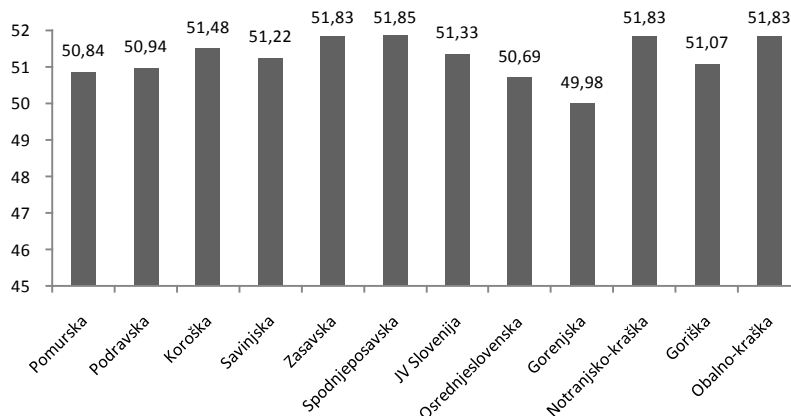
Pri fantih najvišjo povprečno telesno višino dosegajo ravno tako v obalno-kraški regiji, ki ji sledita koroška in osrednjeslovenska regija, najnižji pa so fantje iz gorenjske in pomurske regije. Tudi pri fantih so opazne precejšnje razlike v povprečni telesni višini po regijah, razlika med najvišjo povprečno telesno višino pri fantih iz obalno-kraške in najnižjo pri fantih iz gorenjske regije pa znaša 1,33 cm.

Preglednica 5.5: Povprečna telesna teža deklet od 6. do 18. leta po regijah (kg)



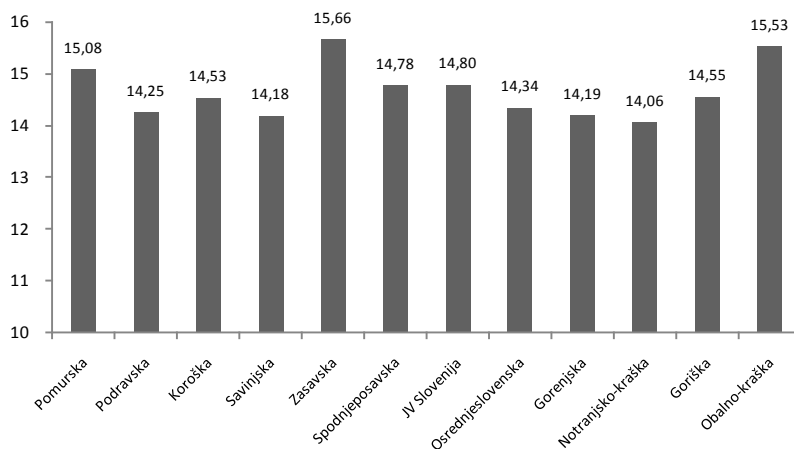
Tudi v povprečni telesni teži obstajajo med dekleti iz različnih regij precejšnje razlike. Najvišjo povprečno telesno težo dosegajo dekleta iz zasavske in spodnjeposavske regije, najnižjo pa dekleta iz gorenjske in osrednjeslovenske regije. Razlika med najvišjo in najnižjo povprečno telesno težo tako znaša kar 1,47 kg.

Preglednica 5.6: Povprečna telesna teža fantov od 6. do 18. leta po regijah (kg)



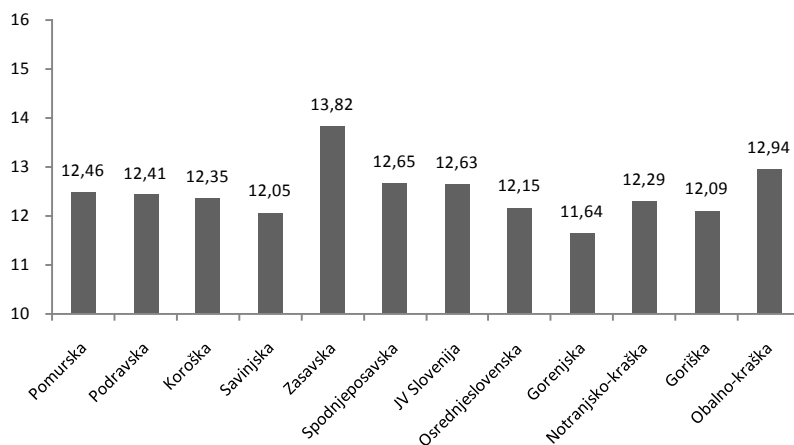
Pri fantih dosegajo najvišjo povprečno telesno težo fantje iz spodnjeposavske, zasavske, notranjsko-kraške in obalno-kraške regije, najnižje pa fantje iz gorenjske on osrednjeslovenske regije. Razlika med najvišjo in najnižjo povprečno telesno težo je bila pri fantih še večja kot pri dekletih in je znašala kar 1,87 kg.

Preglednica 5.7: Povprečna kožna guba deklet od 6. do 18. leta po regijah (mm)



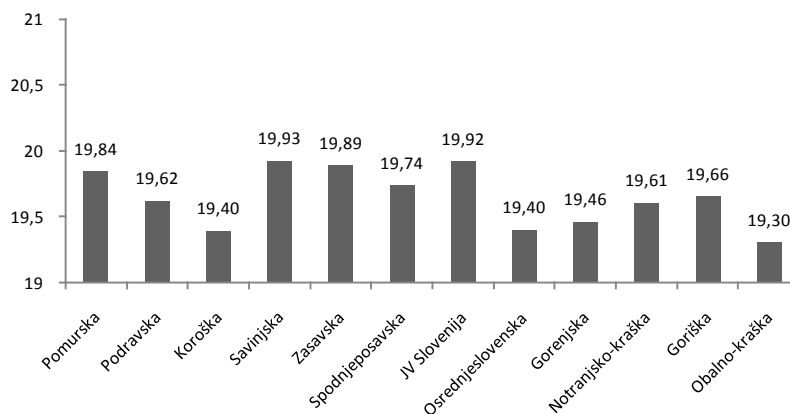
V količini podkožnega maščevja smo najvišje povprečne vrednosti zaznali pri dekletih iz zasavske on obalno-kraške regije, najnižje pa pri dekletih iz notranjsko-kraške, savinjske in gorenjske. Razlika med največjo povprečno debelino kožne gube nadlahti in najmanjšo je znašala 1,6 mm.

Preglednica 5.8: Povprečna kožna guba fantov od 6. do 18. leta po regijah (mm)



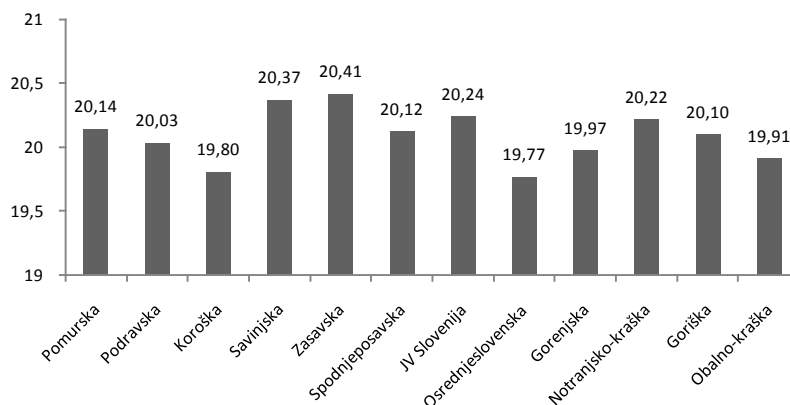
Pri fantih so bile vrednosti povprečne debeline kožne gube nekoliko nižje kot pri dekletih, razlike med regijami pa so bile še bolj izražene. Tako so daleč najvišje povprečne debeline kožne gube nadlahti dosegali fantje iz zasavske regije, najnižje pa fantje iz gorenjske, savinjske in goriške regije. Razlika med najvišjo in najnižjo povprečno debelino kožne gube nadlahti pri fantih je tako znašala kar 2,18 mm.

Preglednica 5.9: Povprečni indeks telesne mase deklet od 6. do 18. leta po regijah (kg/m²)



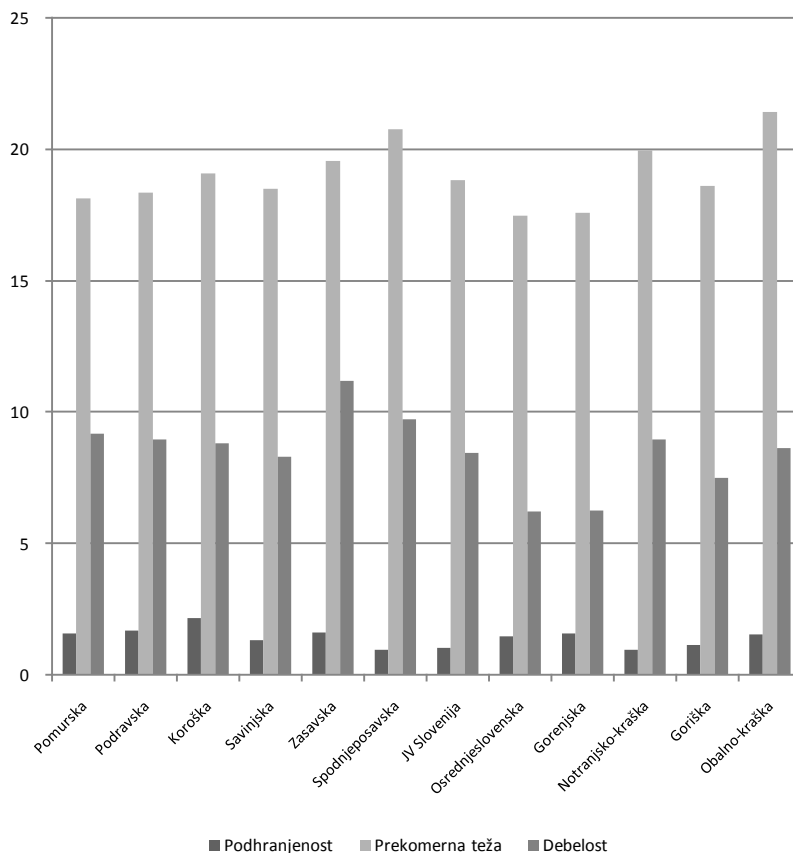
Najvišje povprečne vrednosti indeksa telesne mase smo zaznali med dekleti iz savinjske, JV slovenske in zasavske regije, najnižje pa med dekleti iz obalno-kraške, osrednjeslovenske in koroške regije. Razlika med najvišjim in najnižjim povprečnim indeksom telesne mase pri dekletih je znašala 0,63 kg/m².

Preglednica 5.10: Povprečni indeks telesne mase fantov od 6. do 18. leta po regijah (kg/m²)



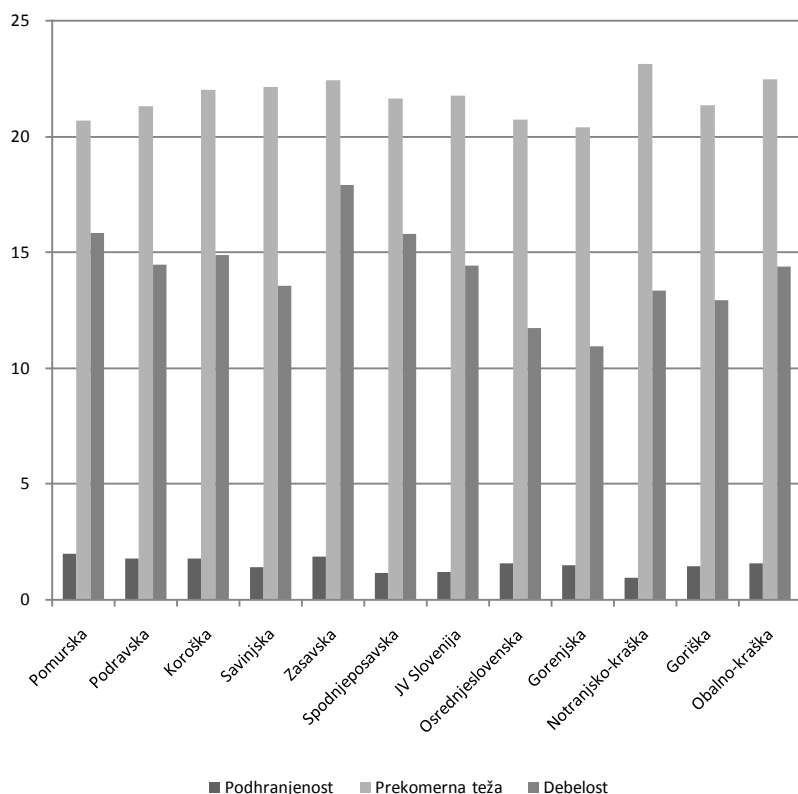
Pri fantih so bile povprečne vrednosti indeksa telesne mase precej višje, razlike med regijami pa zelo podobne. Najvišje povprečne vrednosti smo zaznali v zasavski in savinjski regiji, najnižje pa v osrednjeslovenski in koroški regiji. Razlika med najvišjo in najnižjo povprečno vrednostjo indeksa telesne mase je znašala pri fantih 0,64 kg/m².

Preglednica 5.11: Delež podhranjenosti, prekomerne telesne teže in debelosti med dekleti po regijah glede na kriterije WHO (%)



Regija	Podhranjenost	Prekomerna teža	Debelost
Pomurska	1,56	18,12	9,17
Podravska	1,68	18,36	8,94
Koroška	2,15	19,08	8,81
Savinjska	1,30	18,50	8,31
Zasavska	1,60	19,55	11,19
Spodnjeposavska	0,95	20,75	9,71
JV Slovenija	1,01	18,81	8,45
Osrednjeslovenska	1,48	17,48	6,22
Gorenjska	1,59	17,59	6,25
Notranjsko-kraška	0,93	19,94	8,95
Goriška	1,12	18,62	7,48
Obalno-kraška	1,55	21,43	8,62

Preglednica 5.12: Delež podhranjenosti, prekomerne telesne teže in debelosti med fanti po regijah glede na kriterije WHO (%)



Regija	Podhranjenost	Prekomerna teža	Debelost
Pomurska	1,99	20,68	15,85
Podravska	1,78	21,31	14,49
Koroška	1,76	22,03	14,88
Savinjska	1,43	22,15	13,54
Zasavska	1,87	22,45	17,90
Spodnjeposavska	1,15	21,64	15,79
JV Slovenija	1,19	21,75	14,41
Osrednjeslovenska	1,56	20,72	11,73
Gorenjska	1,49	20,40	10,94
Notranjsko-kraška	0,96	23,12	13,35
Goriška	1,43	21,35	12,94
Obalno-kraška	1,57	22,48	14,38

V Preglednicah 5.11 in 5.12 je prikazan delež podhranjenosti, prekomerne teže in debelosti po regijah. Razvidno je, da med regijami obstajajo določene razlike, še posebej pa izstopa zasavska regija, v kateri je tako med dekletimi kot med fanti mogoče zaznati najvišji delež otrok s prekomerno telesno težo ali debelostjo. Pri fantih ta delež dosega kar 40,35%, medtem, ko je pri dekletih skoraj deset

odstotkov nižji in dosega 30,74%. Na splošno je delež debelih deklet precej nižji od deleža debelih fantov, opaziti pa je le majhen del podhranjenih otrok, ki presegajo dva odstotka le med dekleti in fanti iz koroške regije.

V nadaljevanju predstavljamo še bolj natančne podatke o povprečni telesni višini (ATT), telesni teži (ATV), kožni gubi nadlahti (AKG) in indeksu telesne mase (ITM) glede na starost otrok

Preglednica 5.13: Telesne značilnosti deklet v pomurski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	122,28	127,20	133,35	138,99	145,11	152,13	156,88	161,09	163,16	163,71	164,34	165,23	165,34
ATT	24,06	27,12	31,63	35,60	40,69	46,08	49,51	54,48	55,74	57,71	58,60	59,21	59,99
AKG	11,23	12,50	14,25	14,49	15,27	15,30	14,97	15,90	15,25	16,12	16,93	16,62	17,19
ITM	16,01	16,62	17,67	18,28	19,14	19,74	20,01	20,93	20,91	21,51	21,65	21,65	21,90

Preglednica 5.14: Telesne značilnosti fantov v pomurski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	123,78	128,29	133,35	139,23	144,35	150,30	156,43	163,48	170,18	174,62	177,33	178,19	179,43
ATT	25,61	28,05	32,06	36,88	40,46	45,05	49,79	56,51	61,55	66,38	71,94	71,41	75,24
AKG	10,39	11,35	12,69	13,60	14,05	14,79	14,13	13,56	11,63	11,66	12,32	10,50	11,31
ITM	16,61	16,89	17,93	18,87	19,27	19,76	20,23	21,04	21,13	21,70	22,85	22,49	23,33

Preglednica 5.15: Telesne značilnosti deklet v podravski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	123,29	127,31	133,13	138,92	145,26	151,70	157,34	161,75	163,91	164,79	165,06	166,00	165,84
ATT	24,92	27,30	31,42	35,16	39,85	45,25	49,91	53,92	56,74	58,73	58,96	59,86	60,58
AKG	10,85	11,53	12,98	13,54	14,12	14,19	14,07	14,55	14,75	15,80	16,23	16,07	16,54
ITM	16,31	16,74	17,60	18,06	18,71	19,51	20,05	20,56	21,07	21,63	21,61	21,72	22,00

Preglednica 5.16: Telesne značilnosti fantov v podravski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	124,12	128,46	133,84	139,97	145,10	150,80	157,06	164,01	170,37	174,37	177,66	178,56	179,63
ATT	25,38	28,08	32,03	36,50	40,35	45,58	50,27	56,94	61,89	67,29	69,95	72,89	75,12
AKG	9,81	11,35	12,69	13,60	14,05	14,79	14,13	13,56	11,63	11,66	12,32	10,50	11,31
ITM	16,40	16,91	17,75	18,49	18,99	19,86	20,23	21,02	21,21	22,07	22,13	22,86	23,28

Preglednica 5.17: Telesne značilnosti deklet v koroški regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	122,83	128,43	133,27	139,86	145,76	151,56	158,06	162,18	164,51	166,07	166,35	167,15	167,00
ATT	24,45	27,86	31,54	35,35	39,57	44,21	50,70	53,81	56,55	60,66	60,13	59,90	61,81
AKG	12,19	12,86	13,90	14,55	14,40	14,54	15,36	14,58	15,50	16,40	14,52	14,20	15,96
ITM	16,12	16,77	17,61	17,91	18,46	19,13	20,13	20,42	20,85	21,96	21,73	21,46	22,18

Preglednica 5.18: Telesne značilnosti fantov v koroški regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	124,39	128,40	134,70	140,34	145,11	151,05	157,04	164,98	170,52	176,62	179,37	180,60	180,32
ATT	25,48	27,70	32,51	37,22	39,57	44,80	50,14	56,77	62,95	68,34	72,00	73,83	77,96
AKG	11,38	11,13	12,65	14,00	13,51	13,86	14,65	13,74	13,09	11,09	10,44	10,43	10,52
ITM	16,37	16,72	17,78	18,71	18,66	19,47	20,19	20,69	21,52	21,84	22,38	22,67	24,00

Preglednica 5.19: Telesne značilnosti deklet v savinjski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	123,49	127,90	133,68	139,22	145,62	151,59	157,61	161,81	164,04	164,84	165,85	166,19	165,99
ATT	24,58	27,44	31,46	35,58	40,10	44,93	50,46	54,33	57,91	58,82	60,20	60,97	60,87
AKG	10,75	12,01	13,22	14,08	14,67	14,46	14,43	14,72	15,41	15,14	15,36	15,35	14,79
ITM	16,05	16,67	17,47	18,20	18,75	19,42	20,19	20,70	21,49	21,62	21,86	22,04	22,10

Preglednica 5.20: Telesne značilnosti fantov v savinjski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	124,52	128,71	134,14	139,93	144,91	149,98	156,81	163,97	169,90	175,32	177,42	179,11	179,29
ATT	25,39	28,20	32,17	36,39	40,61	44,50	50,25	56,69	61,50	68,58	71,30	74,61	75,61
AKG	9,99	10,91	12,02	12,75	14,01	14,04	13,74	13,14	11,47	11,56	11,07	10,94	11,03
ITM	16,30	16,91	17,76	18,43	19,18	19,60	20,28	20,93	21,22	22,27	22,63	23,25	23,51

Preglednica 5.21: Telesne značilnosti deklet v zasavski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	123,02	126,86	134,01	139,82	145,80	151,99	157,26	161,60	164,23	165,18	165,23	165,57	166,00
ATT	24,93	27,54	31,96	36,76	40,41	46,11	49,99	56,16	58,67	61,14	61,36	60,77	60,79
AKG	13,28	14,05	15,60	16,30	16,22	16,30	15,90	16,37	17,58	16,43	15,63	15,66	14,33
ITM	16,40	16,96	17,63	18,61	18,84	19,79	20,10	21,40	21,71	22,38	22,58	22,14	21,99

Preglednica 5.22: Telesne značilnosti fantov v zasavski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	124,97	127,31	133,58	140,03	145,25	150,23	155,82	163,60	170,20	174,29	178,13	179,11	179,37
ATT	25,96	27,58	31,87	37,25	40,91	45,58	51,26	58,48	63,82	69,07	70,75	74,48	76,77
AKG	11,96	12,39	13,94	15,20	15,63	16,31	17,54	16,17	15,38	12,65	10,86	11,11	10,54
ITM	16,56	16,90	17,69	18,83	19,29	20,00	20,87	21,67	21,94	22,63	22,22	23,13	23,87

Preglednica 5.23: Telesne značilnosti deklet v spodnjeposavski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	122,45	128,45	133,48	139,46	145,62	151,06	157,88	162,65	164,29	164,03	166,10	166,41	166,95
ATT	24,80	27,99	31,82	35,98	40,90	44,78	51,95	55,47	58,27	57,74	60,46	60,56	62,91
AKG	11,92	12,92	14,12	14,61	15,22	15,11	15,67	15,56	16,01	15,56	15,26	15,16	15,00
ITM	16,44	16,86	17,73	18,32	19,11	19,43	20,72	20,88	21,55	21,45	21,91	21,86	22,53

Preglednica 5.24: Telesne značilnosti fantov v spodnjeposavski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	123,32	127,70	133,19	139,61	146,06	152,13	157,83	161,99	164,18	165,60	165,98	166,79	166,59
ATT	25,19	28,01	31,67	36,06	40,72	45,69	50,40	54,39	57,63	59,55	59,85	61,23	60,80
AKG	11,64	12,54	13,82	14,87	15,09	14,70	14,87	15,00	16,32	15,96	16,05	15,89	15,61
ITM	16,40	17,01	17,75	18,50	19,40	19,76	20,29	21,22	21,89	22,24	23,08	23,55	23,39

Preglednica 5.25: Telesne značilnosti deklet v JV slovenski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	122,51	128,79	134,79	140,07	144,99	149,96	156,92	164,56	170,64	175,17	178,11	179,61	179,73
ATT	24,91	28,43	32,49	36,61	41,08	44,91	50,36	57,85	64,08	68,41	73,20	76,05	75,64
AKG	10,74	11,17	12,25	13,11	14,36	14,98	14,72	14,24	12,86	12,37	11,60	11,71	10,37
ITM	16,41	17,16	17,95	18,34	19,64	19,70	20,23	21,14	21,55	21,89	22,51	22,91	23,27

Preglednica 5.26: Telesne značilnosti fantov v JV slovenski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	124,08	128,95	134,33	140,26	145,60	150,06	156,31	164,46	170,96	175,06	176,12	179,24	180,27
ATT	25,38	28,74	32,68	36,38	41,94	44,62	49,79	57,56	63,40	67,31	69,95	73,76	75,75
AKG	10,37	11,18	12,30	13,15	14,83	14,71	14,33	13,95	12,86	12,09	12,00	11,56	10,90
ITM	16,49	17,05	17,72	18,37	18,95	19,58	20,15	20,67	21,35	21,69	21,68	21,99	21,89

Preglednica 5.27: Telesne značilnosti deklet v osrednjeslovenski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	123,25	128,06	133,70	139,43	145,54	152,15	158,40	162,29	164,89	165,24	165,95	166,31	166,22
ATT	24,24	26,91	30,74	34,97	39,03	44,20	49,80	53,73	56,69	58,72	59,35	60,47	60,56
AKG	11,38	11,92	12,97	14,03	14,25	14,03	14,25	14,67	14,88	15,54	15,71	16,21	16,54
ITM	15,88	16,31	17,10	17,85	18,29	18,96	19,75	20,34	20,82	21,51	21,54	21,85	21,90

Preglednica 5.28: Telesne značilnosti fantov v osrednjeslovenski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	124,07	129,09	134,51	140,28	145,56	150,80	157,37	164,33	171,47	175,35	177,78	179,66	179,92
ATT	25,03	27,92	31,60	35,85	40,01	44,30	49,82	55,72	62,49	67,02	70,33	73,73	75,18
AKG	10,15	10,65	11,55	12,62	13,49	14,02	14,06	12,97	12,00	11,77	11,63	11,64	11,47
ITM	16,17	16,66	17,34	18,09	18,74	19,32	19,96	20,49	21,14	21,72	22,23	22,80	23,21

Preglednica 5.29: Telesne značilnosti deklet v gorenjski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	123,11	127,74	132,72	138,49	144,65	150,88	156,91	161,09	164,04	165,31	166,31	166,74	166,69
ATT	24,35	26,98	30,39	34,11	39,12	43,22	49,03	52,86	56,24	58,79	61,00	60,53	61,41
AKG	11,01	11,72	12,80	13,12	14,23	13,83	14,41	14,74	15,11	15,90	15,92	15,75	15,96
ITM	15,98	16,44	17,15	17,66	18,53	18,81	19,77	20,28	20,85	21,52	22,04	21,77	22,06

Preglednica 5.30: Telesne značilnosti fantov v gorenjski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	123,87	128,54	134,05	139,10	144,57	149,65	155,48	162,47	169,48	174,05	176,58	178,73	179,27
ATT	24,48	27,68	30,88	35,25	39,42	43,85	48,40	54,14	60,72	66,20	70,50	73,81	74,46
AKG	9,63	10,59	10,93	12,39	13,16	13,88	13,58	13,19	11,79	10,88	10,76	10,48	9,98
ITM	15,88	16,64	17,08	18,08	18,70	19,44	19,87	20,38	21,02	21,79	22,58	23,10	23,16

Preglednica 5.31: Telesne značilnosti deklet v notranjsko-kraški regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	123,67	127,85	133,07	138,67	146,34	151,97	157,30	162,43	163,94	165,62	167,18	168,07	166,63
ATT	25,02	27,80	31,23	35,08	41,20	45,07	49,84	55,67	57,65	58,98	61,22	63,14	61,08
AKG	11,90	13,09	13,39	14,44	15,24	14,49	14,31	14,93	15,07	14,30	14,51	14,34	12,82
ITM	16,24	16,91	17,51	18,12	19,05	19,36	20,03	21,04	21,42	21,47	21,85	22,32	21,93

Preglednica 5.32: Telesne značilnosti fantov v notranjsko-kraški regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	123,67	128,93	133,93	138,95	145,56	151,76	156,64	164,47	171,29	176,03	178,09	179,57	180,32
ATT	24,47	27,95	32,38	35,77	40,56	45,80	49,83	56,61	63,72	69,28	72,45	77,90	77,03
AKG	9,76	11,06	12,68	13,13	13,65	14,42	13,92	13,65	12,88	11,82	11,19	11,55	10,09
ITM	15,97	16,73	17,90	18,39	19,01	19,74	20,12	20,81	21,60	22,29	22,79	24,09	23,65

Preglednica 5.33: Telesne značilnosti deklet v goriški regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	123,46	127,81	133,80	138,94	145,09	151,19	157,26	162,25	164,47	165,36	165,97	166,24	166,32
ATT	24,42	27,39	31,13	34,96	39,39	44,15	50,07	54,24	57,58	60,47	60,81	60,87	60,62
AKG	11,84	12,26	12,87	13,93	14,61	14,70	14,41	15,24	15,42	16,16	16,20	15,72	15,79
ITM	15,94	16,67	17,26	17,98	18,56	19,17	20,14	20,55	21,28	22,07	22,05	21,98	21,89

Preglednica 5.34: Telesne značilnosti fantov v goriški regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	123,69	128,55	134,68	140,00	144,75	150,89	156,44	164,20	170,15	175,51	178,04	180,02	178,93
ATT	24,83	27,80	31,97	35,89	39,27	45,14	49,89	57,28	62,44	68,24	72,04	73,91	75,21
AKG	10,07	10,58	11,96	12,72	13,49	14,76	14,31	13,67	12,30	11,02	10,78	10,90	10,67
ITM	16,15	16,73	17,48	18,14	18,61	19,60	20,20	21,05	21,46	22,09	22,66	22,80	23,44

Preglednica 5.35: Telesne značilnosti deklet v obalno-kraški regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	123,70	128,24	134,38	140,02	146,44	151,66	158,34	162,44	164,53	165,76	166,06	167,60	167,15
ATT	24,89	27,48	31,92	36,07	41,52	44,71	50,66	55,83	56,79	59,57	59,31	60,59	61,08
AKG	12,08	13,26	14,25	14,88	16,13	14,53	15,08	16,08	15,74	17,04	18,03	16,46	18,31
ITM	16,21	16,63	17,55	18,23	19,20	19,27	20,07	21,11	20,95	21,63	21,52	21,56	21,85

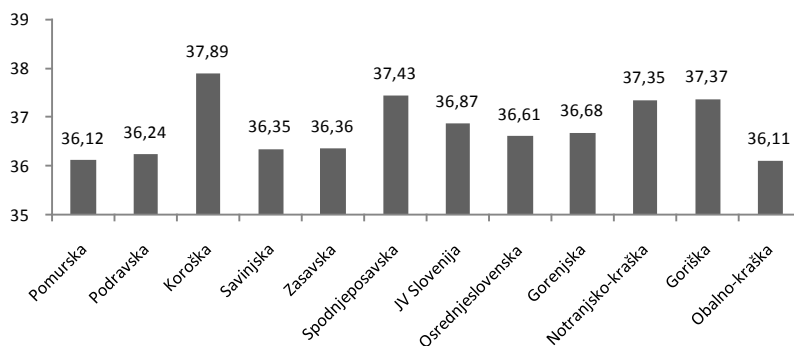
Preglednica 5.36: Telesne značilnosti fantov v obalno-kraški regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
ATV	124,75	129,61	134,72	140,93	146,14	151,16	158,20	163,97	170,98	176,42	178,53	179,18	181,56
ATT	25,52	28,75	32,20	37,11	41,50	44,39	50,93	57,34	62,60	68,54	72,70	74,71	77,50
AKG	11,10	11,82	12,64	14,10	15,00	14,80	14,93	14,97	12,69	11,98	12,29	11,04	10,89
ITM	16,34	17,03	17,62	18,51	19,29	19,25	20,18	21,16	21,31	21,97	22,76	23,24	23,47

5.2 Regionalni trendi gibalnega razvoja slovenskih otrok in mladine v šolskem letu 2007/08

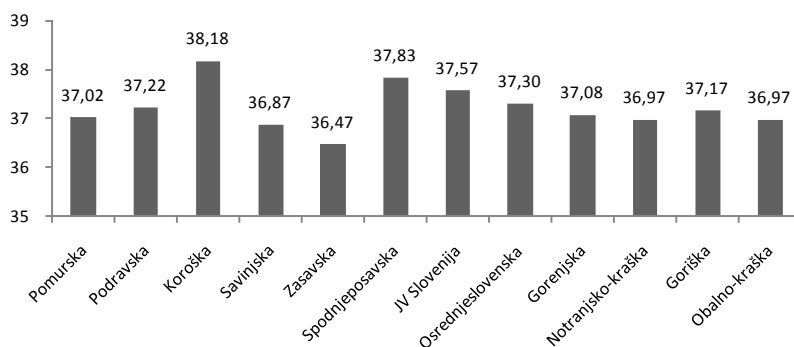
Tudi v gibalnih sposobnostih obstajajo določene razlike med regijami. V nadaljevanju predstavljamo podatke o povprečnih vrednostih posameznih gibalnih nalog od 6. do 18. leta po regijah, sledi pa še natančnejši pregled gibalnih sposobnosti glede na starost.

Preglednica 5.37: Povprečni rezultat dotikanja plošče z roko deklet od 6. do 18. leta po regijah (pon/30s)



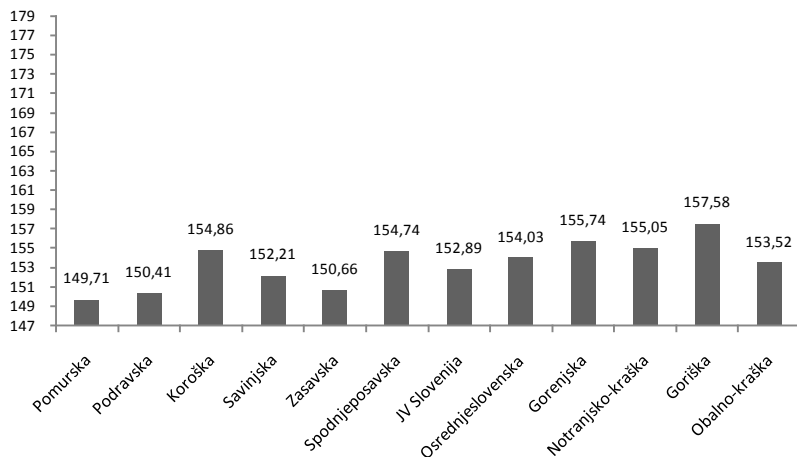
Pri dekletih je bila hitrost izmeničnih gibov najbolj izražena v koroški regiji, najbolj skromne rezultate pa so dosegala dekleta iz obalno-kraške, pomurske in podravske regije, ki so v 30 sekundah dosegle skoraj 1,8 ponovitev manj.

Preglednica 5.38: Povprečni rezultat dotikanja plošče z roko fantov od 6. do 18. leta po regijah (pon/30s)



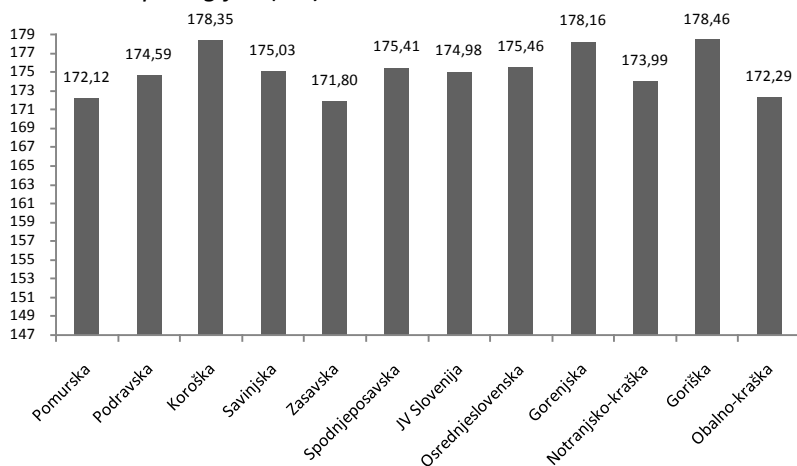
Tudi pri fantih so najboljše rezultate dosegali v koroški, najbolj skromne pa v zasavski regiji, razlika med povprečnim dosežkom pa je bila podobna kot pri dekletih – 1,7 ponovitev v 30 sekundah.

Preglednica 5.39: Povprečni rezultat skoka v daljino z mesta deklet od 6. do 18. leta po regijah (cm)



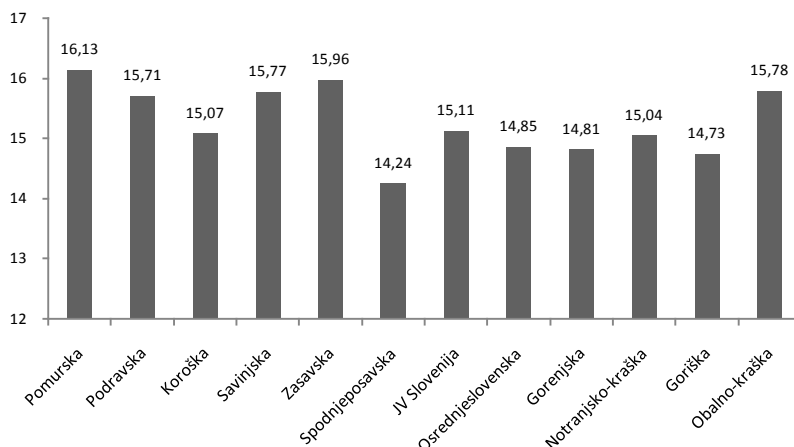
Pri nalogi skok v daljino z mesta so se najbolj odrezala dekleta z goriške regije, najbolj skromne povprečne rezultate pa so dosegala dekleta iz pomurske in podravske regije. V povprečju so dekleta z goriške regije skočila skoraj 8 cm dlje od deklet iz pomurske in podravske regije.

Preglednica 5.40: Povprečni rezultat skoka v daljino z mesta fantov od 6. do 18. leta po regijah (cm)



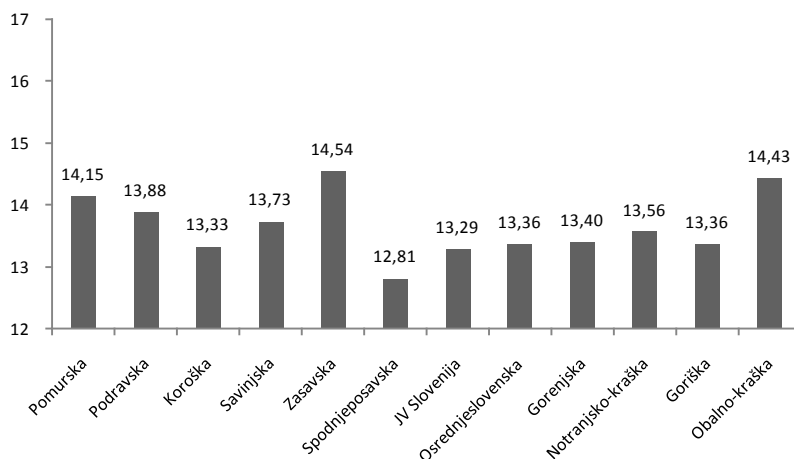
Tudi pri fantih so se najbolj odrezali fantje iz goriške regije, ki pa so bili zelo izenačeni tudi s fanti iz koroške in gorenjske regije. Najbolj skromne rezultate pa so beležili fantje iz zasavske, pomurske in obalno-kraške regije, ki so v povprečju skočili skoraj 7 cm manj.

Preglednica 5.41: Povprečni rezultat poligona nazaj deklet od 6. do 18. leta po regijah (s)



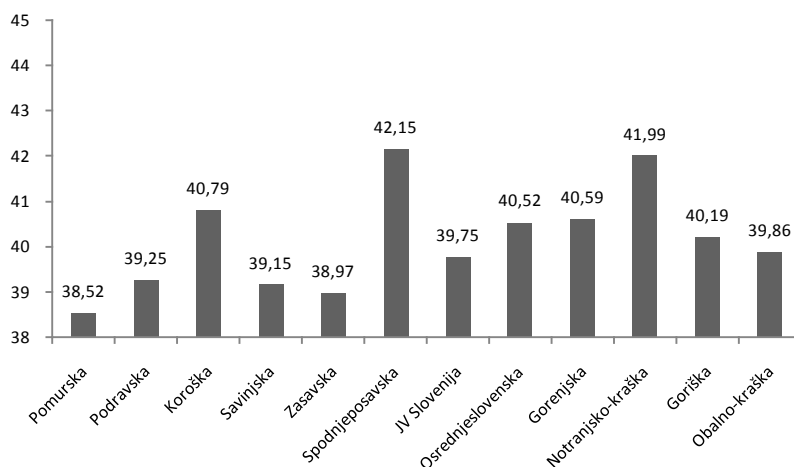
V koordinaciji celega telesa so se najbolj izkazala dekleta iz spodnjeposavske regije, največ časa za premagovanje poligona pa so porabila dekleta iz pomurske regije, ki so bila v povprečju skoraj dve sekundi počasnejše od svojih vrstnic iz spodnjeposavske regije.

Preglednica 5.42: Povprečni rezultat poligona nazaj fantov od 6. do 18. leta po regijah (s)



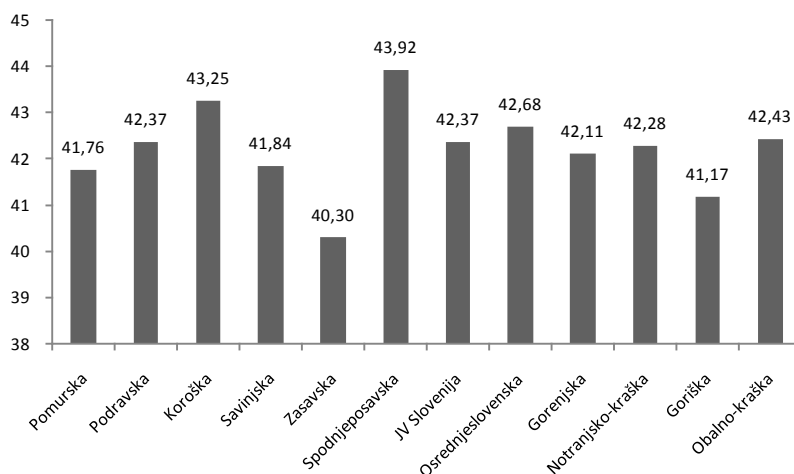
Tudi pri fantih so najboljše rezultate dosegali v spodnjeposavski regiji, najbolj skromne pa v zasavski in obalno-kraški, kjer so fantje poligon premagali v povprečju za 2,3 sekunde počasneje od najhitrejših vrstnikov.

Preglednica 5.43: Povprečni rezultat dviganja trupa deklet od 6. do 18. leta po regijah (pon/min)



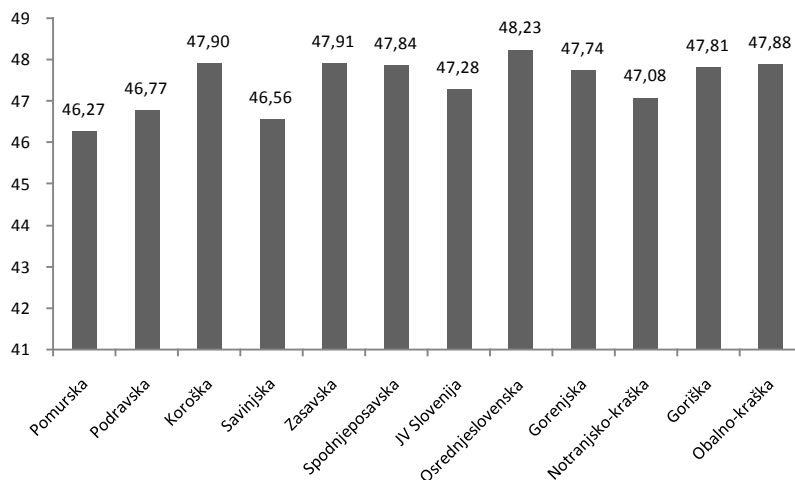
Najboljše rezultate pri dviganju trupa so dosegala dekleta iz spodnjeposavske in notranjsko kraške regije, ki so v eni minuti v povprečju izvedle skoraj štiri ponovitve več kot njihove vrstnice iz pomurske regije, kar pomeni, da so bile razlike med najboljšimi in najskromnejšimi dosežki skoraj 10%.

Preglednica 5.44: Povprečni rezultat dviganja trupa fantov od 6. do 18. leta po regijah (pon/min)



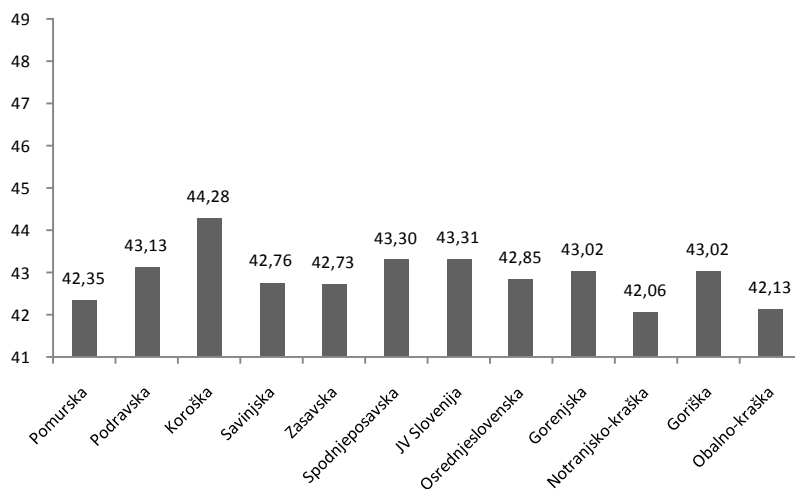
Tudi pri fantih so se v dvigovanju trupa najbolj izkazali fantje iz spodnjeposavske regije, ki so v povprečju v eni minuti izvedli skoraj 4 ponovitve več kot njihovi vrstniki iz zasavske regije.

Preglednica 5.45: Povprečni rezultat predklona na klopki deklet od 6. do 18. leta po regijah (cm)



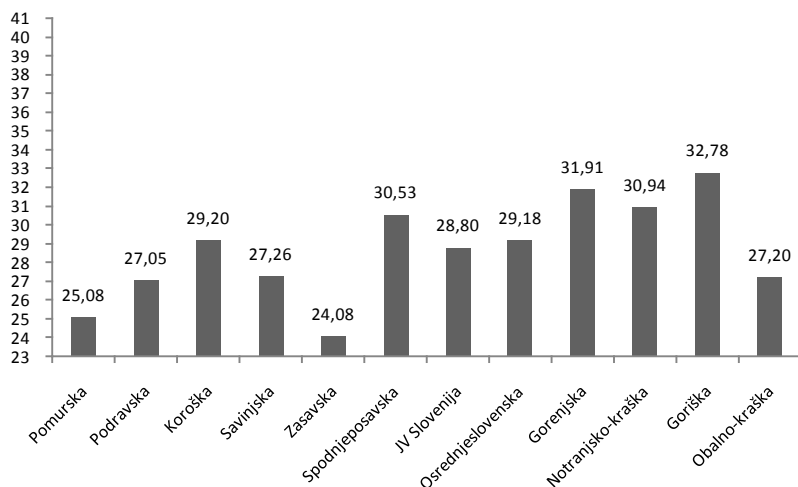
V gibljivosti so se najbolj izkazala dekleta iz osrednjeslovenske regije, najbolj skromno gibljivost pa so pokazala dekleta iz pomurske regije, ki so v primerjavi z dekleti iz osrednjeslovenske regije dosežale za skoraj 2 centimetra slabši rezultat.

Preglednica 5.46: Povprečni rezultat predklona na klopki fantov od 6. do 18. leta po regijah (cm)



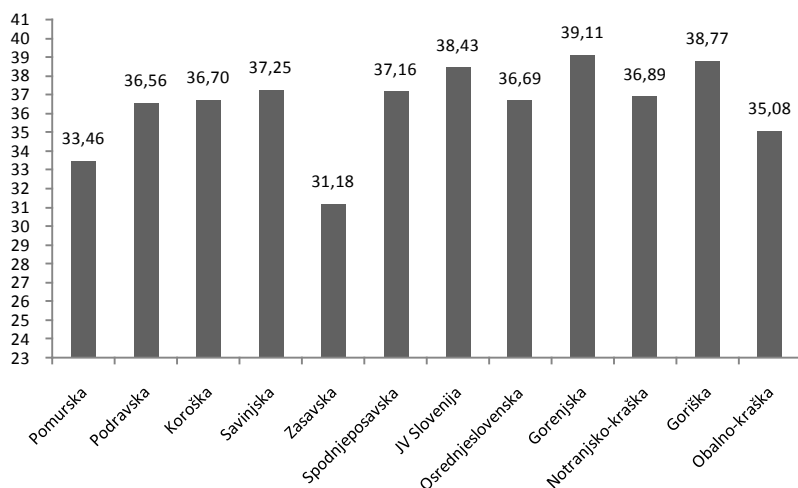
Pri fantih, ki so bili v gibljivosti na splošno precej skromnejši od deklet, so najboljše rezultate dosegali fantje iz koroške, za več kot 2 cm skromnejše pa fantje iz notranjsko-kraške regije.

Preglednica 5.47: Povprečni rezultat vese v zgibi deklet od 6. do 18. leta po regijah (s)



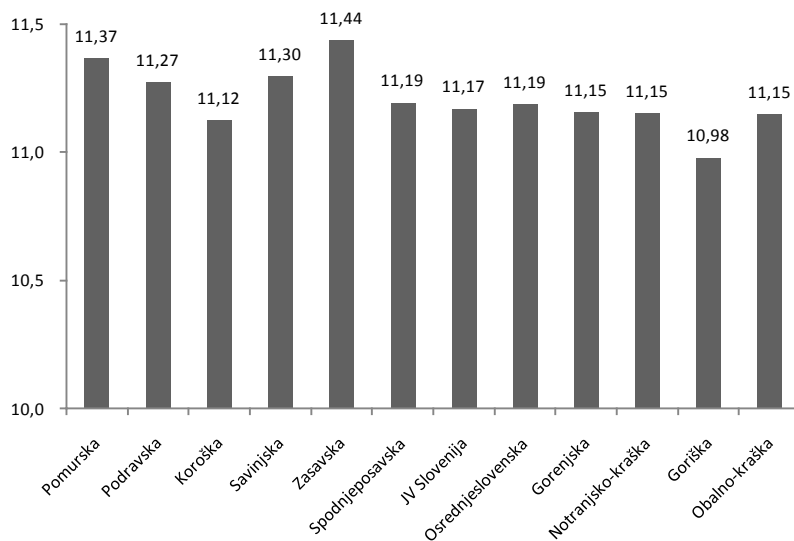
Relativna moč rok in ramenskega obroča je bila najbolj izražena pri dekletih iz goriške regije, najbolj skromno stanje pa se je izkazalo pri dekletih iz zasavske regije, ki so v vesi v zgibi v povprečju zdržale skoraj 9 sekund manj kot njihove vrstnice iz goriške regije.

Preglednica 5.48: Povprečni rezultat vese v zgibi fantov od 6. do 18. leta po regijah (s)



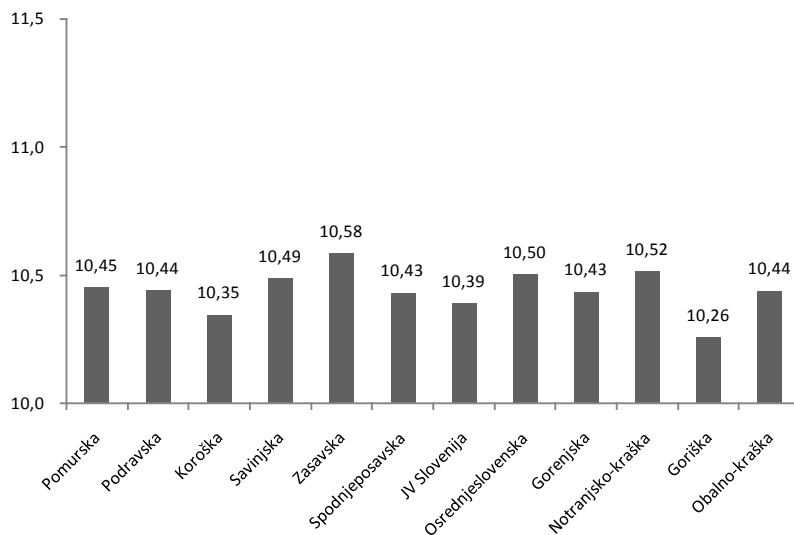
Pri fantih so se najbolj odrezali v gorenjski regiji, za 8 sekund bolj skromne rezultate pa so, tako kot pri dekletih, dosegali v zasavski regiji.

Preglednica 5.49: Povprečni rezultat teka na 60 m deklet od 6. do 18. leta po regijah (s)



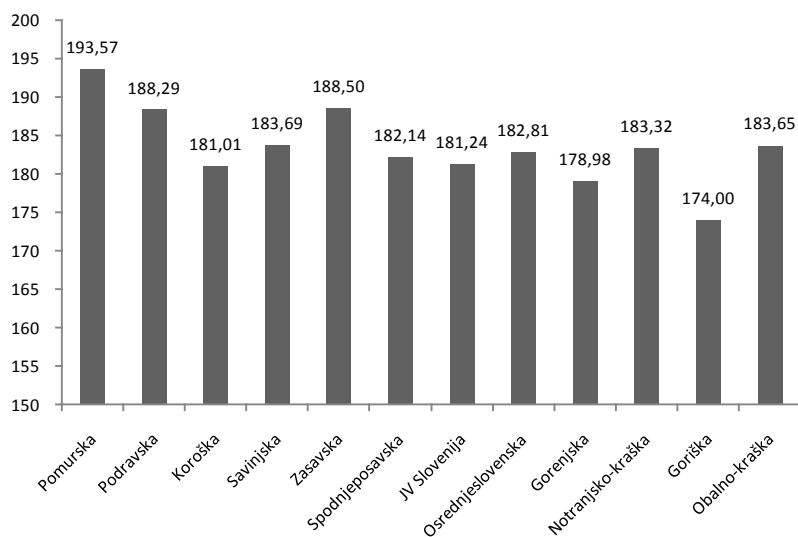
V šprinterski hitrosti so se najboljše odrezala dekleta iz goriške regije, ki so bila v povprečju skoraj za 5 desetink hitrejša od deklet iz zasavske regije, ki so razdaljo 60 metrov premagale najpočasneje.

Preglednica 5.50: Povprečni rezultat teka na 60 m fantov od 6. do 18. leta po regijah (s)



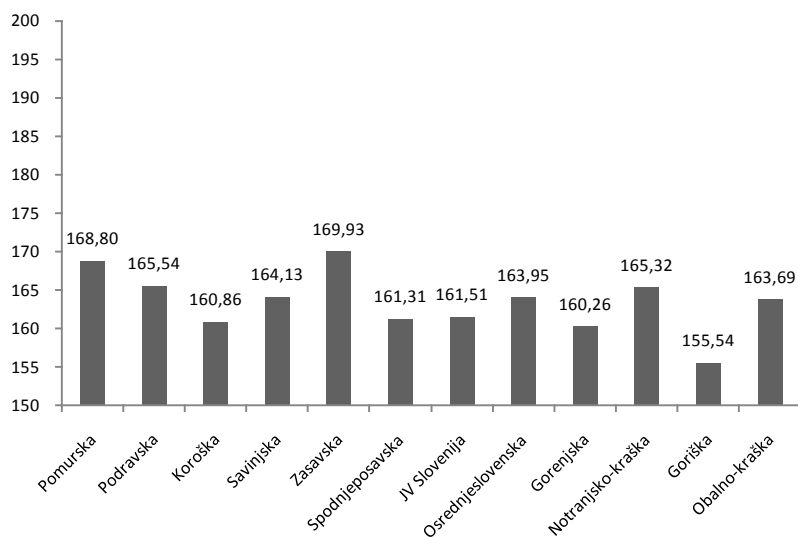
Tudi pri fantih so razdaljo 60 metrov najhitreje premagovali fantje iz goriške regije, najbolj skromne čase pa so dosegli v zasavski regiji, kjer so bili v povprečju za več kot 3 desetinke kasneje na cilju.

Preglednica 5.51: Povprečni rezultat teka na 600 m deklet od 6. do 18. leta po regijah (s)



Tudi v relativni splošni vzdržljivosti so se najboljše izkazala dekleta iz goriške regije, ki so razdaljo 600 metrov v povprečju premagala kar 19 sekund hitreje kot njihove vrstnice iz pomurske regije.

Preglednica 5.52: Povprečni rezultat teka na 600 m fantov od 6. do 18. leta po regijah (s)



Podobno je bilo tudi pri fantih, kjer so najboljše rezultate ravno tako dosegali fantje iz goriške regije, kar 14 sekund počasneje pa so razdaljo 600 metrov premagali fantje iz zasavske regije.

V nadaljevanju predstavljamo še bolj podrobne podatke o gibalnih sposobnostih v različnih regijah po spolu in starosti.

Preglednica 5.53: Gibalne sposobnosti deklet v pomurski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
DPR	20,84	23,68	27,38	30,20	33,02	35,74	38,62	40,30	42,19	43,55	44,24	44,84	44,96
SDM	109,12	115,94	127,64	135,85	145,95	153,32	161,43	162,74	170,13	167,47	164,48	166,79	165,41
PON	253,94	227,89	198,80	178,52	165,40	157,68	142,46	141,54	132,59	127,38	124,93	121,68	123,73
DT	23,33	27,28	31,94	34,07	36,32	37,83	40,88	41,63	44,97	44,48	44,38	47,70	45,97
PRE	43,15	43,15	42,67	43,73	44,50	44,86	46,37	47,41	48,55	49,02	49,07	49,92	49,16
VZG	17,74	20,01	21,23	22,57	23,58	25,94	28,47	28,82	30,47	28,81	24,19	28,40	25,88
T60	139,30	132,60	124,40	118,87	114,43	111,17	107,83	106,79	104,75	103,96	104,80	103,77	104,84
T600	227,09	214,76	203,01	194,82	186,80	183,49	182,57	187,00	182,08	183,95	190,05	187,47	193,38

Preglednica 5.54: Gibalne sposobnosti fantov v pomurski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
DPR	21,24	23,89	26,71	29,47	32,96	35,60	37,89	40,55	42,98	45,70	47,05	47,88	49,36
SDM	116,37	124,91	135,70	144,19	154,92	161,16	170,94	183,17	196,40	203,85	210,58	215,30	220,09
PON	229,88	200,87	179,72	165,99	151,70	144,26	132,55	125,83	115,66	105,82	99,20	93,76	93,82
DT	24,52	28,14	32,08	34,83	38,24	40,65	43,39	45,40	48,56	51,25	51,95	52,07	51,76
PRE	41,91	40,99	41,08	41,37	41,62	40,90	41,34	41,61	42,26	43,86	44,12	44,73	44,76
VZG	17,56	22,15	23,36	25,82	28,89	29,05	33,66	35,57	42,68	46,18	41,87	46,40	41,82
T60	134,56	127,64	120,32	116,33	112,55	108,17	103,42	99,17	94,07	89,06	85,82	83,64	84,13
T600	213,76	199,16	192,21	182,60	175,51	174,43	168,47	162,45	153,98	146,42	141,73	139,48	144,16

Preglednica 5.55: Gibalne sposobnosti deklet v podravski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
DPR	21,64	24,25	27,53	30,50	33,35	36,14	38,24	40,51	42,78	43,12	43,93	44,05	45,12
SDM	109,87	117,48	126,77	136,21	144,74	152,84	161,45	166,19	169,44	166,56	168,54	167,84	167,46
PON	24,45	21,70	19,63	17,49	16,17	15,28	14,20	13,48	12,66	12,68	12,22	12,21	12,01
DT	24,39	27,87	30,71	33,76	36,59	38,83	41,74	43,44	46,26	45,73	46,43	47,43	47,04
PRE	42,66	43,43	44,22	44,31	44,57	45,54	46,97	48,46	49,63	49,30	49,26	49,85	49,86
VZG	18,61	20,83	22,20	25,74	26,39	28,04	29,41	30,53	32,63	30,13	30,88	28,62	27,67
T60	13,72	13,06	12,47	11,84	11,37	11,03	10,69	10,46	10,45	10,47	10,23	10,36	10,40
T600	224,78	214,07	202,77	194,03	185,26	179,39	175,72	176,02	178,79	180,61	174,10	177,46	184,73

Preglednica 5.56: Gibalne sposobnosti fantov v podravski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
DPR	21,76	24,58	27,46	30,29	33,17	35,75	37,95	40,81	43,53	45,25	46,75	47,63	48,91
SDM	118,56	127,15	136,49	146,56	155,21	162,56	171,79	183,74	198,39	208,01	216,71	221,12	223,37
PON	22,11	19,41	17,55	15,82	14,61	14,40	13,59	12,50	11,22	10,46	9,76	9,62	9,42
DT	24,53	28,56	32,09	35,68	38,93	40,95	43,44	46,62	49,81	51,30	52,59	52,95	53,31
PRE	41,16	41,82	41,81	41,90	41,80	41,22	41,49	42,65	44,13	44,40	45,30	46,44	46,54
VZG	18,31	22,24	24,49	30,64	33,46	30,97	33,07	38,34	45,95	47,23	52,14	50,02	48,37
T60	13,33	12,65	12,13	11,45	11,06	10,74	10,40	9,94	9,32	8,95	8,69	8,59	8,48
T600	212,62	201,52	190,92	180,66	174,59	170,18	164,26	157,44	149,31	140,81	135,79	136,63	137,25

Preglednica 5.57: Gibalne sposobnosti deklet v koroški regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
DPR	23,10	25,99	29,34	32,34	35,19	36,77	39,58	41,98	43,86	44,38	46,48	46,18	47,39
SDM	116,48	123,54	132,45	142,95	151,75	158,08	166,54	172,71	177,67	170,32	170,28	164,80	165,56
PON	230,92	210,30	189,87	171,00	152,67	144,91	136,04	129,59	122,11	117,96	113,24	121,53	118,94
DT	24,85	28,27	31,22	35,33	38,58	40,54	43,07	46,06	47,06	47,38	49,62	49,44	48,82
PRE	44,13	45,03	45,06	45,02	46,04	46,47	47,60	49,13	50,23	50,02	50,98	51,04	51,97
VZG	19,90	24,03	26,31	27,00	29,34	30,44	28,46	34,55	36,78	30,87	32,33	28,97	30,56
T60	136,04	130,03	123,03	116,37	111,59	108,57	105,03	103,27	101,01	101,66	101,16	103,91	104,29
T600	222,24	209,53	199,91	188,19	176,59	170,76	171,63	164,93	166,95	169,96	167,03	171,77	173,62

Preglednica 5.58: Gibalne sposobnosti fantov v koroški regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
DPR	23,36	25,60	28,74	31,72	33,98	36,95	39,11	41,69	44,26	46,39	46,37	47,70	50,42
SDM	125,49	133,06	143,82	150,56	160,29	168,29	177,34	189,01	202,17	211,15	216,83	220,32	220,21
PON	207,46	184,67	168,52	157,38	143,04	132,56	131,41	124,31	109,17	101,46	98,89	87,70	85,85
DT	26,30	29,84	32,68	36,54	39,72	42,00	45,43	46,97	51,23	52,44	53,38	54,63	51,11
PRE	42,39	42,74	43,37	43,66	43,26	43,82	43,26	44,45	45,90	46,45	45,80	45,38	45,18
VZG	21,16	25,77	26,32	29,26	34,99	34,13	35,50	38,93	45,75	45,70	46,36	47,67	45,53
T60	131,94	125,94	119,16	114,71	109,58	105,31	102,90	98,80	93,55	89,25	87,16	84,42	82,18
T600	208,30	200,94	185,58	176,65	169,66	164,67	160,15	155,55	146,19	135,82	129,88	126,39	131,36

Preglednica 5.59: Gibalne sposobnosti deklet v savinjski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
DPR	21,92	24,55	27,55	30,79	33,49	36,33	38,60	40,63	42,70	43,27	43,85	44,62	44,24
SDM	112,44	120,17	128,98	139,03	147,21	156,19	162,93	168,78	170,81	168,53	168,29	168,81	166,54
PON	251,27	215,00	191,99	174,17	161,01	151,13	143,58	134,44	129,90	127,06	125,42	122,20	122,99
DT	24,20	27,76	30,78	34,04	37,10	39,62	41,75	43,64	45,07	45,27	46,12	47,10	46,49
PRE	42,05	43,40	43,22	43,93	44,26	45,01	45,75	47,60	48,90	49,57	50,43	50,38	50,78
VZG	18,49	22,61	23,12	26,44	27,31	27,94	29,68	32,15	30,60	29,91	29,05	29,75	27,26
T60	138,90	130,31	123,54	118,34	113,29	109,41	106,33	104,33	103,35	104,31	104,86	105,56	105,86
T600	223,09	208,56	197,14	187,81	181,16	173,99	172,65	172,52	175,82	174,38	173,25	173,14	174,48

Preglednica 5.60: Gibalne sposobnosti fantov v savinjski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
DPR	21,90	24,00	27,38	30,36	33,00	35,44	37,99	40,38	43,02	44,56	46,12	46,94	48,18
SDM	119,82	128,46	138,84	147,81	155,73	163,99	173,44	185,75	199,14	207,83	213,23	218,16	223,23
PON	215,56	194,28	170,15	157,86	148,76	140,62	134,38	124,96	111,82	102,96	96,97	94,97	91,62
DT	24,96	28,61	32,22	35,76	39,11	40,83	43,88	46,69	49,24	49,38	50,85	51,09	51,34
PRE	41,04	41,26	41,68	41,35	41,36	40,66	40,65	41,32	42,47	44,25	46,02	47,23	46,62
VZG	21,12	24,14	28,09	32,96	33,57	32,81	35,71	39,81	47,01	45,80	48,37	47,98	46,87
T60	133,93	127,08	120,67	114,54	110,56	107,35	103,26	99,02	93,78	90,90	88,39	87,11	86,68
T600	209,15	197,12	185,63	176,87	168,91	168,50	162,12	156,27	150,07	143,46	139,41	137,79	138,41

Preglednica 5.61: Gibalne sposobnosti deklet v zasavski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
DPR	21,46	24,27	27,46	30,34	32,53	35,59	37,82	39,66	41,90	43,92	45,53	45,75	46,42
SDM	112,87	117,99	126,32	136,06	144,15	152,54	160,98	164,49	165,72	165,40	167,47	173,01	171,57
PON	243,62	226,13	192,32	173,34	165,19	154,76	149,49	140,90	129,86	131,40	129,47	119,49	119,22
DT	23,37	27,61	31,24	32,78	35,99	40,77	41,88	42,32	44,63	44,18	45,07	47,62	49,14
PRE	45,10	44,87	44,84	45,28	45,51	46,11	48,38	49,03	49,91	49,55	49,70	52,28	52,23
VZG	13,03	18,19	20,47	20,64	20,06	27,83	29,48	28,06	29,33	30,24	20,83	27,98	26,95
T60	139,66	130,54	124,90	118,84	114,81	110,19	109,08	107,73	107,43	104,31	107,94	106,22	104,98
T600	221,19	208,52	195,90	191,56	185,50	176,18	176,91	179,77	180,48	176,35	191,58	184,47	182,04

Preglednica 5.62: Gibalne sposobnosti fantov v zasavski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
DPR	21,08	23,39	26,81	29,28	31,82	34,14	37,24	39,40	42,13	44,46	47,08	48,05	49,25
SDM	116,47	122,63	135,71	144,32	151,77	157,84	163,99	181,86	194,32	203,00	216,94	218,65	225,96
PON	231,46	202,98	171,14	163,57	157,26	155,04	144,58	134,81	121,78	113,60	103,61	96,50	93,76
DT	23,38	27,98	33,03	32,81	36,63	39,35	41,43	43,93	45,76	47,20	50,08	50,93	51,40
PRE	41,85	41,85	42,35	41,60	40,76	39,67	39,38	39,78	40,91	44,03	46,77	47,07	49,42
VZG	14,29	20,91	26,08	24,20	25,48	25,34	28,30	29,98	34,95	41,08	45,30	45,06	44,31
T60	135,23	128,96	119,97	116,01	111,73	108,80	105,81	101,33	94,95	92,05	88,91	86,43	85,82
T600	212,06	194,79	187,05	180,56	175,43	173,85	169,79	167,43	159,96	154,76	147,60	141,20	144,61

Preglednica 5.63: Gibalne sposobnosti deklet v posavski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
DPR	22,43	25,19	27,86	31,69	34,25	36,66	39,73	42,24	43,95	43,93	45,44	45,80	47,49
SDM	110,93	120,94	129,91	139,27	148,58	155,53	164,96	172,21	170,14	172,54	175,25	173,99	177,39
PON	238,41	192,86	168,12	153,36	146,49	138,73	130,80	120,95	118,79	115,67	107,05	110,51	109,55
DT	25,15	29,02	32,00	35,31	38,73	41,14	43,08	46,18	46,40	49,68	51,65	54,15	55,45
PRE	43,50	44,81	44,44	45,42	45,40	45,88	48,14	49,19	50,47	49,49	52,64	52,04	50,53
VZG	18,05	22,95	23,65	27,16	29,97	30,83	31,91	34,95	33,14	35,86	32,65	39,47	36,36
T60	138,65	128,15	121,86	117,16	112,27	109,61	106,00	103,65	103,31	103,13	103,62	104,68	103,02
T600	217,24	202,05	193,23	181,70	173,16	168,08	164,85	166,17	170,10	173,20	183,30	186,78	187,95

Preglednica 5.64: Gibalne sposobnosti fantov v posavski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
DPR	21,67	24,44	27,48	30,93	33,63	36,03	38,99	40,99	42,96	44,73	45,55	45,83	46,04
SDM	109,00	118,16	127,75	137,75	147,59	155,01	164,51	169,56	171,93	171,39	171,34	171,50	172,11
PON	237,49	206,78	182,68	168,09	156,14	149,39	137,59	132,13	125,36	119,65	116,64	116,34	116,65
DT	24,32	27,14	31,02	33,92	37,61	38,66	42,14	44,83	45,60	46,36	48,55	48,20	48,38
PRE	43,45	43,19	43,73	44,20	44,44	45,29	46,90	48,32	49,87	51,24	51,38	51,37	51,24
VZG	17,08	21,45	21,99	27,19	28,48	28,28	31,71	33,51	33,84	34,05	33,38	32,16	31,24
T60	137,84	129,62	123,99	118,62	113,48	109,18	104,50	102,90	102,55	101,50	101,61	102,39	103,97
T600	217,59	207,01	196,98	184,71	176,59	174,08	168,52	171,80	171,98	169,18	169,87	170,15	177,63

Preglednica 5.65: Gibalne sposobnosti deklet v JV slovenski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
DPR	22,12	24,84	27,53	30,98	33,54	36,09	38,98	41,06	44,13	45,96	48,18	48,46	49,94
SDM	118,22	126,59	138,89	149,40	154,90	160,64	172,06	182,16	198,86	208,97	215,96	221,96	231,76
PON	200,15	180,70	153,97	141,04	142,38	130,61	124,27	115,05	103,85	98,58	94,87	92,85	87,08
DT	25,29	29,21	33,39	36,53	39,68	41,78	45,86	47,00	49,52	52,61	54,68	56,72	58,74
PRE	41,90	41,57	42,41	43,09	42,46	41,97	41,40	42,61	43,85	44,19	44,84	45,54	47,04
VZG	20,31	22,91	30,73	34,21	33,12	35,04	36,64	37,04	45,20	48,14	44,26	42,75	52,70
T60	134,83	126,30	117,31	113,85	110,69	106,96	103,61	98,69	93,88	89,68	87,59	86,63	86,02
T600	206,90	193,01	177,70	172,74	166,02	161,18	158,49	151,28	145,23	138,83	140,45	139,87	145,26

Preglednica 5.66: Gibalne sposobnosti fantov v JV slovenski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
DPR	21,79	24,16	27,21	30,64	33,70	35,50	38,34	41,10	43,90	46,31	47,67	48,25	49,88
SDM	118,18	126,51	137,01	147,81	156,04	164,59	175,11	187,78	202,37	209,38	209,72	217,05	223,10
PON	208,98	185,41	165,95	150,67	143,14	134,36	126,21	120,60	107,89	102,78	97,35	95,73	88,32
DT	24,93	28,53	32,65	35,64	38,95	42,22	43,97	47,89	50,59	50,73	50,60	50,86	53,26
PRE	41,59	41,32	41,75	41,00	41,79	41,54	41,11	41,53	43,83	44,83	47,00	47,45	48,30
VZG	19,35	22,45	28,91	31,64	33,38	37,53	38,09	40,86	47,88	49,31	47,60	51,43	51,20
T60	133,20	126,55	119,51	114,48	109,86	106,10	101,74	97,91	92,31	89,59	87,87	86,65	84,64
T600	205,12	196,07	184,96	174,58	170,88	163,59	158,92	154,16	144,93	139,06	139,57	135,86	131,97

Preglednica 5.67: Gibalne sposobnosti deklet v osrednjeslovenski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
DPR	22,18	24,71	28,03	31,07	33,92	36,19	38,82	40,80	42,84	43,80	44,14	44,56	44,82
SDM	113,61	122,03	131,94	140,82	150,12	158,56	164,85	170,15	171,93	171,48	169,15	168,54	169,24
PON	227,91	202,50	178,21	162,38	148,89	141,90	134,89	127,08	124,57	121,59	121,42	120,50	118,37
DT	25,27	28,44	32,03	35,77	38,69	40,48	42,99	45,50	47,08	46,96	47,05	48,08	48,47
PRE	43,70	44,31	44,62	45,55	46,01	46,91	48,32	49,87	50,83	51,14	51,81	52,05	51,88
VZG	18,85	22,23	24,98	26,73	29,12	30,29	31,03	33,76	33,78	33,80	32,32	31,27	31,17
T60	136,62	129,19	122,68	116,89	112,54	108,72	105,73	103,81	102,78	102,47	103,76	104,22	104,97
T600	219,22	207,88	196,25	185,43	178,38	171,88	170,66	170,61	171,62	172,45	173,91	178,05	180,11

Preglednica 5.68: Gibalne sposobnosti fantov v osrednjeslovenski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
DPR	21,80	24,46	27,52	30,72	33,17	35,50	37,88	40,50	43,41	45,41	46,72	48,35	49,36
SDM	119,97	130,24	140,45	149,44	158,44	165,13	173,80	185,63	199,05	206,85	213,42	218,00	220,55
PON	207,59	181,28	162,14	151,14	142,77	136,12	131,26	120,20	112,24	105,84	99,41	94,56	92,28
DT	25,12	29,14	33,44	36,42	39,66	41,71	44,34	47,32	49,88	51,11	51,39	52,54	52,83
PRE	41,44	41,66	41,67	41,64	41,78	41,29	41,29	41,97	43,43	44,45	45,04	45,68	45,63
VZG	18,76	23,94	27,91	30,32	33,34	33,03	33,63	38,57	43,62	48,07	48,77	48,44	48,53
T60	133,98	126,50	119,64	113,91	110,11	106,96	104,52	99,37	93,93	91,53	89,27	87,55	88,16
T600	209,30	194,66	184,41	175,45	170,00	165,67	161,42	154,05	147,21	144,62	142,37	140,27	141,88

Preglednica 5.69: Gibalne sposobnosti deklet v gorenjski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
DPR	22,05	24,34	27,38	30,55	33,29	36,05	38,59	40,90	42,82	43,87	44,83	45,80	46,41
SDM	112,83	122,40	132,32	142,31	149,85	160,50	166,43	171,79	173,99	174,31	173,14	173,43	171,39
PON	231,12	206,02	178,49	162,73	152,04	141,29	136,33	131,32	125,73	119,88	114,98	113,47	111,86
DT	24,35	27,69	31,36	34,67	38,01	40,35	42,67	44,62	46,74	47,22	48,76	50,85	50,41
PRE	43,39	44,40	44,92	44,74	45,26	46,06	47,54	48,93	50,02	50,66	51,25	51,59	51,82
VZG	20,98	25,37	28,01	30,08	30,80	33,97	35,07	35,20	36,74	35,65	34,84	34,82	33,36
T60	137,64	129,02	121,70	117,36	113,27	108,80	105,79	103,91	103,18	101,76	101,97	102,86	102,67
T600	217,83	205,03	192,16	183,72	178,33	169,59	168,24	168,36	171,77	167,82	164,85	166,36	172,65

Preglednica 5.70: Gibalne sposobnosti fantov v gorenjski regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
DPR	22,16	24,19	27,22	29,71	32,52	35,35	37,75	40,30	43,42	45,40	46,44	48,08	49,45
SDM	122,31	129,73	142,28	150,00	159,43	166,52	175,97	185,87	201,81	210,40	217,96	224,43	229,42
PON	210,05	187,70	163,92	155,47	145,34	135,76	129,87	123,23	111,80	102,49	97,41	91,94	87,02
DT	25,13	28,26	32,37	35,38	38,52	41,00	43,26	45,62	49,86	50,85	51,62	52,74	52,84
PRE	40,64	42,01	42,52	41,96	41,53	41,35	40,98	41,56	43,09	44,44	45,00	46,61	47,58
VZG	21,84	25,30	30,86	31,95	35,44	35,57	38,54	38,74	46,04	49,90	49,42	51,46	53,31
T60	132,58	125,70	118,15	114,93	110,36	107,15	102,83	99,63	93,74	91,30	88,75	86,44	84,92
T600	203,03	191,98	179,68	175,70	169,80	165,60	158,84	155,36	148,08	138,83	133,34	131,65	131,55

Preglednica 5.71: Gibalne sposobnosti deklet v notranjsko-kraški regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
DPR	21,73	24,88	27,63	30,83	33,85	37,21	39,69	42,07	43,16	45,15	45,90	46,50	46,97
SDM	109,51	119,80	129,03	138,43	148,86	158,88	164,93	171,23	175,59	177,87	173,46	171,92	176,19
PON	235,77	209,71	186,52	172,82	157,12	145,04	140,19	135,17	131,05	112,39	109,74	111,80	108,15
DT	23,81	27,19	31,68	34,91	39,04	40,88	43,16	44,75	46,51	51,65	52,45	54,10	55,76
PRE	41,32	42,95	43,35	44,62	45,32	45,42	46,07	48,42	51,03	50,77	50,05	50,64	52,05
VZG	18,13	23,84	24,35	25,00	30,65	30,44	33,19	34,36	34,09	38,10	37,34	35,54	37,16
T60	138,02	131,91	125,53	119,48	113,51	108,75	105,73	104,09	102,28	99,65	99,60	100,57	100,29
T600	224,63	218,93	201,55	191,41	180,84	176,56	172,60	172,27	172,05	165,80	165,25	168,09	173,13

Preglednica 5.72: Gibalne sposobnosti fantov v notranjsko-kraški regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
DPR	21,34	23,86	27,23	30,10	33,71	35,54	38,27	40,43	42,69	44,55	46,42	47,31	49,10
SDM	118,49	125,14	135,80	146,36	158,97	162,54	175,59	185,58	196,46	205,96	213,32	212,57	225,07
PON	200,57	188,06	171,18	158,29	144,20	143,92	129,01	123,45	117,92	103,29	97,12	97,22	89,20
DT	24,90	27,74	32,45	35,12	38,37	39,89	44,85	45,85	47,65	51,03	51,96	51,95	57,91
PRE	40,17	40,07	40,85	40,12	41,38	39,07	40,41	40,95	42,51	43,30	44,69	45,79	47,44
VZG	20,70	21,99	27,55	29,59	32,56	33,20	39,50	40,23	42,22	48,64	50,30	43,04	50,11
T60	135,38	130,14	124,09	115,37	110,29	108,30	101,94	98,88	93,75	90,16	86,55	87,33	84,76
T600	210,46	202,57	191,71	184,38	172,51	171,60	160,68	157,27	149,75	142,13	135,67	139,78	130,69

Preglednica 5.73: Gibalne sposobnosti deklet v goriški regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
DPR	21,81	24,77	28,21	31,63	34,08	36,34	39,04	41,23	43,10	44,87	46,43	46,99	47,32
SDM	115,12	123,82	135,73	145,74	154,38	160,76	168,48	173,62	172,21	173,75	175,48	176,03	173,38
PON	231,95	195,96	173,21	157,66	149,45	142,84	138,18	132,83	128,70	120,40	114,82	115,66	113,21
DT	24,37	28,31	32,35	35,14	37,55	39,64	42,49	44,60	44,96	46,24	48,07	49,24	49,54
PRE	43,30	44,02	44,87	45,31	45,32	45,99	46,83	48,36	50,27	50,88	51,89	52,05	52,52
VZG	20,19	24,43	27,07	30,30	30,78	31,91	34,74	36,32	36,54	37,41	40,41	38,03	37,99
T60	134,72	126,74	119,43	114,18	110,29	107,57	103,70	101,98	102,21	100,63	101,64	101,07	103,05
T600	212,60	197,17	186,80	176,66	168,89	166,97	161,99	163,04	166,44	163,77	162,41	165,86	169,43

Preglednica 5.74: Gibalne sposobnosti fantov v goriški regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
DPR	21,71	24,51	27,44	30,49	33,60	35,43	38,04	40,72	43,41	45,90	46,23	47,85	47,82
SDM	122,20	131,03	142,32	152,18	162,11	167,07	176,48	187,90	200,68	212,74	218,10	222,89	224,27
PON	206,44	179,09	161,90	150,36	140,27	140,05	130,33	125,33	113,02	102,00	100,14	96,19	91,72
DT	25,10	28,40	31,92	35,29	37,76	39,24	42,32	44,73	48,00	49,34	49,80	51,49	51,84
PRE	41,19	41,53	41,87	41,53	41,67	41,47	40,60	40,90	42,68	44,94	45,35	47,50	48,08
VZG	20,71	23,38	28,00	33,43	36,84	34,34	36,13	39,56	47,09	51,16	48,81	52,46	52,10
T60	131,71	123,15	116,75	111,38	108,56	106,27	101,64	97,11	92,20	88,27	86,67	84,85	84,96
T600	202,11	187,83	175,64	167,30	160,81	161,44	154,94	148,30	140,62	132,54	131,47	129,04	129,93

Preglednica 5.75: Gibalne sposobnosti deklet v obalno-kraški regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
DPR	23,02	24,67	27,21	30,31	32,98	35,31	37,63	39,15	41,18	43,39	44,68	44,40	45,47
SDM	111,11	120,78	129,03	139,32	148,31	156,14	164,96	169,78	172,73	174,26	172,15	166,10	171,15
PON	240,79	216,04	188,10	174,97	164,63	148,99	144,10	137,82	134,61	127,31	130,46	123,85	119,83
DT	25,54	27,63	32,29	34,04	36,86	40,49	43,04	44,88	44,77	47,14	45,61	48,79	47,15
PRE	43,02	43,58	44,10	44,77	46,24	46,69	47,15	49,06	50,64	51,38	52,35	50,03	53,38
VZG	17,52	21,69	24,18	25,20	25,09	28,84	31,05	31,89	33,20	33,87	28,16	26,80	26,07
T60	136,22	129,15	121,59	117,64	114,60	109,36	104,86	103,34	101,95	101,98	103,35	101,21	103,77
T600	219,30	207,12	196,15	189,59	182,47	171,48	168,70	170,89	174,06	173,38	181,62	171,22	181,49

Preglednica 5.76: Gibalne sposobnosti fantov v obalno-kraški regiji

Naloga	6 let	7 let	8 let	9 let	10 let	11 let	12 let	13 let	14 let	15 let	16 let	17 let	18 let
DPR	24,00	24,60	26,68	30,15	32,75	34,67	37,76	39,77	43,13	44,65	46,92	47,44	48,02
SDM	117,35	128,39	137,18	148,21	155,22	162,51	173,09	180,41	196,28	204,20	208,70	210,46	217,82
PON	222,53	197,56	182,28	158,90	153,38	146,53	138,10	134,05	117,54	115,01	105,51	102,25	102,52
DT	24,72	28,17	32,00	35,77	37,94	40,92	44,31	46,74	49,51	50,28	51,80	55,23	54,18
PRE	40,82	40,98	40,41	40,97	40,72	39,95	40,05	40,45	42,50	42,96	44,65	46,33	46,88
VZG	17,90	24,00	27,48	29,52	33,39	33,15	34,49	36,26	45,47	44,18	43,02	43,40	43,84
T60	132,42	123,94	118,75	113,87	111,88	107,31	102,57	98,64	93,57	90,67	88,91	88,14	86,25
T600	209,84	193,84	184,58	176,08	170,18	165,50	157,11	154,51	145,99	146,77	143,27	139,77	140,57

6. Literatura

Armstrong, N., & Welsman, J. (1997). *Young people and physical activity*. Oxford: Oxford University Press.

Brettschneider, W. B., Naul, R. (2004). *Study on young people's lifestyle and sedentariness and the role of sport in the context of education and as a means of restoring the balance. Final report*. Paderborn: Univeristy of Paderborn and Council of Europe.

Brettschneider, W. B., Naul, R. (ur.) (2007). *Obesity in Europe : young people's physical activity and sedentary lifestyles*. Frankfurt am Main: Peter Lang.

Council of Europe (2002). Resolution No. 1/2002 on improving the quality and quantity of physical education and sport for children and young people in the member States of the Council of Europe. Varšava, 12. in 13. september 2002.

De Knop, P., Engstroem, L. M., Skirstad, B., & Weiss, M. R. (1996). *Worldwide trends in youth sport*. Champaign: Human Kinetics.

Jurak, G. (2006). Sports vs. the 'cigarettes & coffee' lifestyle of Slovenian high school students. *Anthropological Notebooks* 12(2), 79–95.

Kondrič, M. in Šajber– Pincolič, D. (1997). *Analiza razvoja nekaterih telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti učencev in učenk v Republiki Sloveniji od leta 1988 do 1995*. Magistrska naloga, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.

Kovač, M. (2006). When social becomes biological: The effect of different physical education curricula onto the motor and physical development oh high school girls. *Anthropological Notebooks* 12(2), 97–112.

Pravilnik o dokumentaciji v 9-letni osnovni šoli. Dostopno 25. 9. 2006 na <http://www.uradni-list.si/main.cp2>.

Pravilnik o šolski dokumentaciji v srednješolskem izobraževanju. Uradni list 96/99; dostopno 25. 9. 2006 na <http://www.uradni-list.si/main.cp2>.

Pravilnik o zbiranju in varstvu osebnih podatkov na področju osnovnošolskega izobraževanja. Uradni list št. 80/2004. Dostopno 25. 9. 2006 na <http://www.uradni-list.si/main.cp2>

Strel, J., & Kovač, M. (2007). Social change as a factor of biological development of Slovenian youth. V G. Starc, Life in the time of conflicts. Book of abstracts. Ljubljana, 27–29 September 2007.

Strel, J., Ambrožič, F., Kondrič, M., Kovač, M., Leskošek, B., Štihec, J., et al. (1996). *Športnovzgojni karton*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.

Strel, J., Kovač, M. (2000). Gibalni razvoj otrok in mladine. V Pišot, R., Štemberger, V. (ur.), *Otrok v gibanju – A Child in motion*. Zbornik prispevkov I. mednarodnega znanstvenega posveta (str. 39–61). Gozd Martuljek. 20-22. oktober 2000.

Strel, J., Kovač, M., Jurak, G. (2004). *Study on young people's lifestyle and sedentariness and the role of sport in the context of education and as a means of restoring the balance. Case of Slovenia – Long version*. Dosegljivo 11.6.2004 na www.sp.uni-lj.si/didaktika. Ljubljana: Fakulteta za šport.

Strel, J., Kovač, M., Jurak, G., Bednarik, J., Leskošek, B., Starc, G., Majerič, M., & Filipčič, T. (2003). Nekateri morfološki, motorični, funkcionalni in zdravstveni parametri otrok in mladine v Sloveniji v letih 1990-2000. Ljubljana: Fakulteta za šport.

Šolska zakonodaja (1996). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.

Šturm, J., & Strel, J. (1985). *Primerjava nekaterih motoričnih in morfoloških parametrov v osnovnih šolah SR Slovenije v obdobju 1970/71–83*. Zaključno poročilo. Ljubljana: FTK, Inštitut za kineziologijo.

WHO (2004). *Global strategy on diet, physical activity and health*. Copenhagen: WHO.

WHO (2006). *WHO Child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height, and body mass index-for-age. Methods and development*. World Health Organization, Geneva. Dostopno 11. 10. 2009 na http://www.who.int/childgrowth/standards/technical_report/en/index.html.

Zakon o varstvu osebnih podatkov. *Uradni list RS*, 59/99. Dostopno 25. 9. 2006 na <http://www.uradni-list.si/main.cp2>.

7. Pojemovno in imensko kazalo

A	goriška regija, 68, 72, 78, 80, 84, 85, 86, 92
antropometer, 10	
Armstrong, 7, 93	H
B	hitrost, 9, 11, 16, 79
Brettschneider, 7, 8, 65, 93	izmeničnih gibov, 9, 11, 32, 38, 50, 79
C	šprinterska, 62
Council of Europe, 8, 93	I
D	indeks telesne mase, 41, 45, 72, 73
De Knop, 7, 93	J
debelost, 47, 73, 74	Jurak, 7, 8, 93, 94
delež manjkajočih meritev, 31	JV slovenska regija, 72, 76, 77, 90
dotikanje plošče z roko, 9, 11, 49, 50, 79	K
dviganje trupa, 9, 13, 55, 56, 82	kaliper, 11
E	Kondrič, 8, 93, 94
Engstroem, 7, 93	koordinacija, 9, 16, 32, 39, 54, 81
G	koroška regija, 69, 70, 72, 73, 75, 79, 80, 83, 88
gibalne sposobnosti, 7, 8, 9, 10, 19, 27, 35, 36, 37, 38, 41, 65, 79, 93	Kovač, 7, 8, 93, 94
gibljivost, 9, 10, 15, 32, 39, 58, 65, 83	kožna guba nadlahti, 9, 11, 37, 44, 71, 72
gorenjska regija, 70, 71, 72, 77, 80, 84, 91	M
	maščevje

- podkožno, 9, 11, 38, 39, 47, 71
- meritve
delež vključenih, 29, 30
- mišična masa, 12
- moč, 15, 16, 17, 39, 52, 56
eksplozivna, 9, 12, 52
- rok in ramenskega obroča, 39, 60
- N
- Naul, 7, 8, 65, 93
- notranjsko-kraška regija, 68, 69, 71, 77, 83, 91
- O
- obalno-kraška regija, 69, 70, 71, 72, 78, 79, 81, 92
- osrednjeslovenska regija, 68, 70, 71, 72, 73, 77, 83, 90
- P
- podravska regija, 69, 75, 79, 80, 81, 82, 83, 86, 87
- poligon nazaj, 14, 53, 54, 81
- pomurska regija, 69, 70, 75, 79, 80, 81, 82, 83, 86, 87
- pravilnik o dokumentaciji, 19
- predklon na klopci, 9, 15, 57, 58, 83
- R
- razvoj, 4, 93, 94
- gibalni, 7, 19, 26, 30, 35, 40, 41, 49, 65
- in rast, 15
- pospešeni, 36
- športne vzgoje, 7
- telesni, 7, 28, 30, 35, 40, 41, 65
- trend, 52, 65
- živčnega sistema, 14
- S
- savinjska regija, 71, 72, 73, 76, 88
- Skirstad, 7, 93
- skok v daljino z mesta, 9, 12, 51, 52, 80
- spodnjeposavska regija, 70, 71, 76, 81, 82, 85
- Strel, 7, 8, 9, 18, 21, 94
- Svetovna zdravstvena organizacija, 7
- Š
- Šajber Pincolič, 8
- Športnovzgojni karton, 7, 11, 18, 19, 20, 21, 23, 27, 28, 29, 30, 67, 68, 94
- Šturm, 7, 94
- T
- tehtnica, 10, 11
- tek na 60 metrov, 9, 16, 32, 61, 62, 85
- tek na 600 metrov, 9, 17, 32, 63, 64, 86
- telesna teža, 9, 10, 37, 38, 41, 43, 47, 70, 73, 74, 75
- debelost, 10, 38, 46, 47, 48, 75
- normalna, 10, 46
- podhranjenost, 48, 73, 74, 75
- prekomerna, 10, 38, 46, 47, 48, 73, 74
- prenizka, 46, 47

telesna višina, 9, 10, 32, 36,
41, 42, 69, 70, 75
telesne značilnosti, 7, 8, 9, 10,
19, 27, 35, 36, 37, 41, 65, 93
trendi sprememb, 7, 36

V

vesa v zgibi, 9, 15, 33, 59, 60,
84
vzdržljivost, 9, 13, 15, 32, 38,
64, 86
 splošna, 17, 64, 65
 trupa, 38
vzorec, 23

Z

zakonodaja, 18, 20, 23, 94
zasavska regija, 68, 70, 71, 72,
73, 76, 79, 80, 81, 82, 84, 85,
86, 89
zmogljivost, 15, 29, 30, 38
zunanja podoba
 skrb, 39

W

Weiss, 7, 93
Welsman, 7, 93

349		4091
398	8910234	.734
165	65985	.6016
587387	.9771571	350"2348
5438765	545612"3'	686" 7437612
787613284/10985'		546109238409
349812534987162"		761293469812 263490872
9816987906891525		90"82734906"98 60"97/470234
65987650612736598/		3601610872365' 12365012739
873875616019771571/		35012348127658 787534758
43876543345612"3"4		6861274376124581 .189454
7613284/1098598		4610923840912834 8176985,
7613284/1098598		46109238409 2834 0817698576
981253498716234'		61293469812. 4987 263490872134
169879068915234		290"82734906" 81260"97/47023469
7650612736598,		823601610872: 5781236501273957
756160197715		1635012348127 5873458753475871
8765433'5612"		686127437612. 13 453189454461
87613" 098598		46109. 38409' 479081769857612
9812 16234'		61293 69812 3712634908721348
8165 1523		90"82 34906 60"97/47023469
98 3659		2360' 10872 23650127395
		350' 18127 4587534758'
		8612 7612. 7453189454
		610' 409' '908176985'
		12' 312 263490872
		0"8 06 "97/470234
		2360' 10872 2365012739
		37534758
		31894544
		2634908721
		60"97'4702346

ISBN 978-961-6583-89-3



9 789616 583893