

## NAPREDAK

God. 143 — 2002.

Br. 3, SRPANJ—RUJAN

## KAZALO

ISTRAŽIVANJA

- Sanja Tatalović, Aleksandra Vivoda, Rijeka: Prognostička valjanost kriminaliteta kod osnovnoškolske djece s povećanim stupnjem agresivnosti (izvorni znanstveni članak) .....* 269
- Petar Bezinović, Zagreb; Mladenka Tkalčić, Rijeka: Škola i psihosomatski simptomi kod srednjoškolaca (izvorni znanstveni članak) .....* 279
- Emira Glavina Kozić, Kaštel Sućurac: Izostanci u osnovnoj školi (prethodno priopćenje) .....* 291
- Dobromir Bonacin, Ratko Katić, Stipe Blažević: Aspekti rasta i razvoja djece različitog spola i uzrasta 7—9 godina (prethodno priopćenje) .....* 307

PEDAGOGIJA I METODIKE

- Milan Matijević, Zagreb: Mišljenja ravnatelja osnovnih škola o promjenama u osnovnom i obveznom školstvu (prethodno priopćenje) .....* 316
- Josip Janković, Zagreb: Zlostavljanje djece i područja njegove prevencije (stručni članak) .....* 330
- Ivica Stanić, Rijeka: Maloljetnička delikvencija — općedruštveni problem (pregledni članak) .....* 343

IZ PEDAGOŠKE PRAKSE

- Jasna Relja, Koprivnica: Pedagoška radionica kao oblik rada s roditeljima (stručni članak) .....* 356

# NAPREDAK

Year 143 — 2002

No. 3, JULY—SEPTEMBER

## CONTENTS

### RESEARCH

- Sanja Tatalović, Aleksandra Vivoda, Rijeka: Prognostic Validity of Criminality in School-Aged Children with a Higher Degree of Aggressiveness (original research paper) .....* 269
- Petar Bezinović, Zagreb, Mladenka Tkalčić, Rijeka: School and Psychosomatic Symptoms in Secondary School Students (original research paper) .....* 279
- Emira Glavina Kozić, Kaštel Sućurac: Absenteeism in Primary School (preliminary announcement) .....*
- Dobromir Bonacin, Ratko Katić, Stipe Blažević: Some Aspects of Growth and Development of Children of Different Genders between the Ages of 7 and 9 (preliminary announcement) .....* 291
- 307*

### PEDAGOGY AND METHODICS

- Milan Matijević, Zagreb: Opinions of Primary School Principals on Changes in Primary and Compulsory Education (preliminary announcement) .....* 316
- Josip Janković, Zagreb: Child Abuse and Areas of Prevention (professional paper) .....* 330
- Ivica Stanić, Rijeka: Juvenile Delinquency — a Problem of Society in General (review article) .....* 343

### FROM PEDAGOGICAL PRACTICE

- Jasna Relja, Koprivnica: The Pedagogical Workshop as a Form of Work with Parents (professional paper) .....* 356

# ASPEKTI RASTA I RAZVOJA DJECE RAZLIČITOG SPOLA DOBI 7—9 GODINA

Dobromir Bonacin<sup>1</sup>, Ratko Katić<sup>2</sup>, Stipe Blažević<sup>3</sup>

<sup>1</sup> K. Sućurac

<sup>2</sup> Fakultet prirodoslovno-matematičkih znanosti i odgojnih područja Sveučilišta u Splitu

<sup>3</sup> Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci

---

**Sažetak** *Djelovanje u edukacijskom sustavu zahtijeva preciznu definiciju svih potreba djece. Dobro je poznato da djeca najmlađe dobi imaju biološku potrebu realizacije gibanja s temeljnom karakteristikom aktivacije razvojnih potencijala. U tom je smislu prijeko potrebno što prije definirati kvalitetne i sadržajno bogate planove i programe rada da bi se dala potpora rastu i razvoju pa, dakle, i oslobodili potencijali za sveobuhvatne domete.*

*Zato je u osnovnim školama u Splitu proveden eksperimentalni, posebno programirani transformacijski postupak u Tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi s djecom dobi 7 godina. Transformacijski postupak praćen je kontrolnim varijablama iz morfološkog, motoričkog potprostora te aerobne izdržljivosti, mjerenima svakih 9 mjeseci. Svrha postupka bila je razvoj sposobnosti i longitudinalno praćenje rasta i razvoja djece obaju spolova. U ovom radu analizirane su spolne razlike izazvane transformacijskim postupcima. U tu svrhu primijenjene su diskriminativne analize razlika po spolu u svim trima mjerenjima.*

*Rezultati su pokazali da se razlike po spolu povećavaju sukladno provedbi kontrolnog programa, a blago smanjuju sukladno provedbi eksperimentalnog programa. To je objašnjeno neodgovarajućim pristupom populaciji djevojčica u smislu realizacije operacionalnih zadataka i u smislu koncepcije planova i programa rada. Dakako da su time sekundarno zakinuti i dječaci.*

**Ključne riječi:** *transformacijski postupak, spolne razlike, tjelesna i zdravstvena kultura, morfološke, motoričke i funkcionalne varijable.*

---

## 1. Uvod i problem

Zdravlje i sposobnosti djece deklarativno su u svim segmentima socijalne zajednice (roditelji, škola, šport, glazba, posebne aktivnosti...) najvažnije sastavnice svih naših odgojnih djelovanja i djelovanja u svezi s rastom i razvojem djece (primjerice Blair, 1993., Gutin, Manos i Strong, 1992., Updayke, 1992.). Institucionalizacija tih određenja formalno je i operacionalno definirana te su u školske planove i programe integrirani postupci sa svrhom napretka i potpore rastu i razvoju.

Neke od najvažnijih informacija s kojima u smislu općeg somatskog razvoja možemo raspolagati jesu spoznaje o konstitutivnim, motoričkim i funkcionalnim sposobnostima odnosno karakteristikama. Naravno, važne su i informacije iz prostora, primjerice kognitivno-konativnih i medicinskih karakteristika u užem smislu. Na svojevrsni način time

se zaokružuje areal gotovo cjelokupne baze na kojoj se gradi razvoj općenito (Horvat i Mraković, 1984.). Sva znanja, odgojne značajke, sociološke i druge relacije uspostavljat će se načelno upravo sukladno stupnju razvitka navedenih djetetovih osobitosti. Stoga je važno poznavati zakonitosti razvoja što većeg dijela navedenih značajki, osobina i sposobnosti. Dobro je poznato da se na neke od njih u edukacijskim ustanovama može sustavno više utjecati, a na neke opet znatno manje. Među one sposobnosti i karakteristike koje evidentno posjeduju veći stupanj ekosenzitivnosti svakako pripadaju motoričke i funkcionalne sposobnosti te morfološke karakteristike. Jedna od važnijih zadaća škole kao institucije jest upravo aktivna potpora razvoju morfološko-motoričkih i funkcionalnih sklopova kao nedjeljivom segmentu djetetovog cjelokupnog organizma, ali ti sklopovi imaju znatne razvojne posljedice i na pojedinčev cijeli kasniji život i na kvalitetu njegove integracije u psihosocijalno polje. Zdravo dijete je morfološki razvijeno, s dobro ukomponiranim pojedinim karakteristikama, sposobno za motoričko-funkcionalnu aktivaciju i izražavanje kretanjem.

Spolne razlike, pak, u pedagoško-edukacijskom smislu gotovo oduvijek imaju dvostruki prizvuk. S jedne strane kontinuirano se ističe važnost tih razlika i na temelju toga se pretpostavlja potreba koncipiranja distinktivnih planova i programa rada po spolu već od šeste-sedme godine, tj. od ulaska u školsku instituciju. S druge strane, međutim, ističe se potreba kvalitetne integracije svakog djeteta u socijalno polje, čime se ističu socijalne determinante pedagoškog djelovanja, a pomalo potiskuju razlike u sposobnostima koje realno postoje. Dakako da postoje i kompilacijska gledišta, tj. gledišta o nekakvoj sredini koja bi, uzimajući u obzir jedno i drugo, pomirila ta gledišta i omogućila razvoj i socijalnih odrednica, ali i razvoj sposobnosti determiniran spolom (Katić i Viskić-Štalec, 1996., Katić, Zagorac, Živičnjak i Hraski, 1997., Bonacin, Katić, Zagorac i Mraković, 1995.).

Čini se, međutim, da se pritom polako zanemaruju neke činjenice koje upućuju na pomalo proturječne zaključke. Naime, socijalni razvoj počinje praktično već rođenjem, a poslije se iskazuje u raznim fazama i različitim intenzitetom, sve do pune zrelosti.

U skladu s tim evidentno je da je stupanj socijalne integracije sve veći što pojedinac biva stariji, tj. zreliji, dakle sposobniji u socijalnoj zajednici ravnopravno s drugima sudjelovati u aktivnostima koje nadilaze interese samog pojedinca. S ovog gledišta čini se da bi i sve razine obrazovanja trebale težiti integrativnim aktivnostima, sukladno stupnju razvoja, da bi pružile što bolju potporu takvim nastojanjima. Promatrano s pozicije ovoga rada i uzimajući u obzir spolove, to bi značilo posebno organiziranje modela, planova, programa i sadržaja (ne samo) Tjelesne i zdravstvene kulture, koji bi sve više angažirali i zajednički aktivirali pojedince bez obzira na spol i bez obzira na spolom određene razlike unutar cijele, primjerice, generacijske populacije. Takvo što se i događa. Naime, u finalnim edukacijskim razinama (fakulteti i više škole) na kojima se sustavno provodi tjelesna i zdravstvena kultura, nerijetko su aktivnosti upravo tako zamišljene da aktiviraju cijele skupine unutar kojih su i pripadnice ljepšeg i pripadnici muškog spola (ples, izleti, pješačke i biciklističke ture, planinarenje, taborovanja, razne igre...). Načelno je riječ o dobi oko 19—20 godina života, kad dobar broj osobina i sposobnosti poprima dosta stabilan karakter. Nasuprot tome, dob u kojoj se tek ulazi u školsku instituciju (6—7 godina) po istoj logici trebala bi karakterizirati upravo suprotan pristup, tj. maksimalizacija razvoja pojedinačnih osobina i sposobnosti, a socijalna determinantna trebala bi biti znatno manje isticana, jer u toj dobi realno i nije drukčije moguće.

Proturječnost se javlja kad se inzistira na socijalnoj determinanti u toj dobi (6—7 godina) zbog upravo navedenih razloga. Nije isključeno da se pod tako zamišljenom

“socijalizacijom” u toj dobi pogrešno podrazumijevaju neke odrednice odgojnog, a ne socijalnog djelovanja. Tako se problem pedagoških utjecaja na pojedinca prebacuje na druge pojedince — djecu umjesto na roditelje i odgojno-obrazovnu ustanovu i one koji su zaduženi za provođenje i usvajanje odgojnih, a i drugih vrijednosti. Nerijetko se mogu čuti i zamisli da djecu od 5—6 godina roditelji šalju u predškolske ustanove da bi se barem godinu dana “susrela s drugom djecom”, “socijalizirala”, “dobila konkurenciju” i sl. Mnogim roditeljima je to dominantni argument za boravak djece u vrtiću. Znači li to da u tih prvih nekoliko godina ta djeca “nisu susretala drugu djecu”, “nisu socijalizirana” i “nisu imala konkurenciju”? Znači li to da će roditelji prepustiti “socijalizaciju” zapravo drugoj djeci, a kućne odgojne komponente, dakle, nisu nimalo sukladne odgojnim komponentama predškolske ili školske ustanove? Jer ako jesu, dijete će se lako uključiti u nove aktivnosti u školi i bit će primjereno pripremljeno, pa nije potrebno dijete “godinu dana socijalizirati” u dječjem vrtiću, već će ga polaziti iz drugih, kvalitetnijih razloga. O nekim takvim aspektima socijalizacije općenito govori primjerice Hardman (1997.).

Konačno, što je s razvojem sposobnosti kad evidentno u znatno većoj, a napose spolno mješovitoj grupi doslovno nije moguće razviti pojedinačne interese i potrebe, već se upravo najnesposobniji tjeraju na aktivnosti koje su im preteške, a najspособnijima brzo postaje dosadno, pa o pravoj potpori razvoju nema ni govora? A bezbroj puta je rečeno da treba ostaviti minimum prostora za stohastična i slučajna djelovanja, koja ne pridonose razvoju, ili čak mogu djelovati štetno (primjerice Medved, 1980.). Poznavanje barem nekih, ako ne i svih zakonitosti razvoja, obveza je da se smanji svaštarenje i reducira sklop djelovanja za koji nije sigurno da je u funkciji kvalitetne potpore razvoja djetetovih bio-psihosocijalnih sposobnosti, osobito u smislu spolnih razlika (Dvorakova, 1995.).

Iako se nikako ne mogu i ne smiju zanemariti utjecaji prethodnih razdoblja (Videmšek, 1997.), evidentno je da je uključivanjem u školski sustav dijete doslovno na raskrižju. Odgojni parametri sustavnog rada neizbježno nameću i nov način razmišljanja, nov režim spavanja i ustajanja, sustavnog rada, prisilne položaje tijela, nove oblike komunikacije i adaptacije, ali i sudjelovanje u najrazličitijim aktivnostima koje zahtijevaju od djeteta veće intelektualne potencijale, velik energetske angažman i velik napor u svladavanju najšireg spektra zahtjeva koji se svakodnevno pojavljuju. Treba sve to izdržati. I treba sve to sustavno energetske, informacijski podržati upravo takvim sadržajima i stimulusima koji će angažirati upravo one kapacitete koji su mogući i koje je moguće razvijati. Ni više ni manje od toga. A to nije ništa drugo nego razvoj sposobnosti i komponiranje karakteristika za koje je to uopće moguće (primjerice Boyd, 1991., Payne, Morrow, Johnson i Dalton, 1997., Peternelj, 1999.). Bilo što drugo je lutanje i u konačnici može biti sve osim primjereno obavljene ozbiljne zadaće u svezi sa zdravljem i potporom razvoju djece, a što nam je deklarativno uvijek na prvom mjestu. I naravno, nikako se ne smije trivijalizirati i vulgarizirati problem tako da jasno definiran stav o razvoju sposobnosti i karakteristika bude stvaranje “malih robota”, jer nije riječ o tome. Naime, zadaća je svih relevantnih institucija i kadrova da to provedu humano, uz igru, uz odgojne odrednice, učenje itd. (Jurak, 1999.).

## 2. Metode rada

*Uzorak ispitanika* činilo je 487 djece, polaznika prvih razreda osnovnih škola u Splitu, koji su na početku eksperimentalnog postupka imali 7 godina +/- 2 mjeseca. Taj

uzorak podijeljen je na četiri subuzorka: eksperimentalna grupa dječaci (131), kontrolna grupa dječaci (118), eksperimentalna grupa djevojčice (123) i kontrolna grupa djevojčice (115). Sva djeca bila su bez vidljivih aberacija, sposobna pratiti normalni program rada u osnovnoj školi.

**Uzorak varijabli** za procjenu izabran je tako da pokrije morfološki i motorički status. Odabrane su sljedeće varijable iz morfološkog prostora: visina tijela (AVIT), duljina ruke (ADUR), duljina noge (ADUN), biakromijalni raspon (ASIR), bikristalni raspon (ASIK), dijametar koljena (ADIK), dijametar ručnog zgloba (ADRZ), tjelesna težina (ATEZ), opseg grudnog koša (AOGK), opseg potkoljenice (AOPK), opseg podlaktice (AOPL), kožni nabor leđa (AKNL), kožni nabor nadlaktice (AKNN) i kožni nabor trbuha (AKNT). Sve mjere su uzimane po međunarodnom biološkom programu. Za procjenu motoričkog statusa korištene su varijable: koraci ustranu (MKUS), izdržaj u visu (MVIS), skok udalj s mjesta (MSDM), stajanje na klupici (MP2O), poligon natraške (MPOL), dizanje trupa (MDTS), trčanje na 20 m iz visokog starta (M20V), pretklon rasporačno (MPRR), taping rukom (MTAP), taping nogom (MTAN), bacanje loptice udalj (MBLD) i trčanje 3 minute (MT3M). Sva mjerenja su obavili kvalificirani i osposobljeni mjeritelji sa znatnim iskustvom u prikupljanju navedenih inicijalnih podataka.

**Metode obrade podataka** uključivale su sve metrijske karakteristike, preko elementarnih statističkih pokazatelja pa sve do multivarijantnih metoda. Za potrebe ovoga rada kondenzirani su podaci vezani uz diskriminativne funkcije standardnih diskriminativnih analiza. U tablicama su prikazane diskriminativne funkcije, koeficijent determinacije (Delta), vrijednost Hi-kvadrat testa ( $\chi^2$ ), stupnjevi slobode (DF) te vjerojatnost značajnosti (P) i standardizirani centroidi grupa (Cm i Cz). Prikazani su podaci za eksperimentalne i kontrolne grupe za svako od triju mjerenja.

**Transformacijski procesi<sup>1</sup>** bili su definirani tako da eksperimentalna grupa prati posebno programirani transformacijski postupak Tjelesne i zdravstvene kulture, a kontrolne grupe klasični program TZK u odgovarajućem razredu osnovne škole. Eksperimentalni program uključivao je aktivnosti i stimuluse izabrane iz atletike (hodanja i trčanja, skakanja, bacanja), iz športske gimnastike (vježbe na tlu, na spravama, preskoci), iz igara (osnovne tehnike, elementarne igre, štafetne igre, timske igre), sve primjereno dobi. Eksperimentalni transformacijski postupci programirani su prije početka eksperimenta, a proveli su ih profesori Tjelesne i zdravstvene kulture. Klasični program provodili su učitelji razredne nastave.

**Kontrolne točke** u kojima su mjerenja obavljena definirane su u razmaku od po devet mjeseci (+/- 10 dana), tako da je ukupno razdoblje u kojemu su obrađeni podaci za potrebe ovog rada bilo 18 mjeseci, tj. jednu i pol godinu.

### 3. Rezultati i rasprava

Rezultati diskriminativnih analiza u Tablici 1. pokazuju iznimno zanimljive rezultate koji u potpunosti potvrđuju uvodne pretpostavke. Naime, kod svih grupa i u svim mjerenjima iskazane su značajne multivarijantne razlike. Ova informacija, dakako, nije posebno spektakularna i neočekivana, ali svjedoči o činjenici da sustavno tretiranje više kontrolnih parametara u transformacijskim procesima neizbježno dovodi do sve

<sup>1</sup> Ovo istraživanje dio je većeg projekta sufinanciranog sredstvima Ministarstva, koji se vodi pod brojem 5-10-219, gl. istraživač: prof. dr. R. Katić.

Tablica 1.

## STRUKTURE DISKRIMINATIVNIH FUNKCIJA

Grupe	Eksperimentalne			Kontrolne		
	Mjerenje	1	2	3	1	2
AVIT	0.26	0.22	0.20	0.12	0.09	0.07
ADUR	0.25	0.29	0.30	0.16	0.17	0.20
ADUN	0.12	0.06	0.04	0.01	0.00	0.01
ASIR	0.23	0.19	0.15	0.08	0.12	0.13
ASIK	0.19	0.28	0.28	0.16	0.21	0.23
ADIK	0.48	0.48	0.49	0.42	0.42	0.43
ADRZ	0.47	0.47	0.48	0.35	0.32	0.34
ATEZ	0.25	0.22	0.22	0.10	0.09	0.07
AOGK	0.26	0.24	0.24	0.23	0.20	0.18
AOPK	-0.16	-0.11	-0.12	-0.08	-0.06	-0.07
AOPL	0.15	0.10	0.05	0.12	0.07	0.05
AKNL	-0.19	-0.17	-0.15	-0.22	-0.25	-0.25
AKNN	-0.24	-0.26	-0.24	-0.26	-0.24	-0.22
AKNT	-0.10	-0.13	-0.13	-0.15	-0.20	-0.21
MKUS	-0.23	-0.22	-0.18	-0.04	-0.18	-0.20
MVIS	0.01	0.09	0.11	0.16	0.19	0.19
MSDM	0.30	0.28	0.28	0.36	0.40	0.40
MP2O	0.08	0.05	0.03	0.09	0.17	0.14
MPOL	-0.27	-0.32	-0.29	-0.38	-0.45	-0.39
MDTS	0.17	0.18	0.18	0.06	0.13	0.15
M20V	-0.32	-0.27	-0.23	-0.18	-0.29	-0.31
MPRR	-0.37	-0.41	-0.42	-0.27	-0.35	-0.35
MTAP	0.08	-0.10	-0.13	0.17	0.07	0.08
MTAN	-0.17	-0.26	-0.26	-0.04	-0.12	-0.14
MBLD	0.70	0.70	0.70	0.78	0.79	0.78
MT3M	0.19	0.28	0.32	0.24	0.31	0.28
Delta	0.77	0.78	0.76	0.72	0.75	0.72
Hi	214.81	220.86	203.91	158.80	181.38	160.47
Df	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00
P	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C (M)	0.34	0.31	0.33	0.24	0.23	0.25
C (Z)	-0.34	-0.31	-0.33	-0.24	-0.23	-0.25

izraženijih razlika po spolu već u najmlađoj dobi. Dakle, kako se povećava broj informacija koje se mogu svesti pod nadzor i upravljanje, te su razlike sve izraženije. Ta situacija potvrđuje činjenicu da se razvojne ili spolne osobitosti ne mogu na manifestacijskoj razini promatrati uz pomoć malobrojnih parametara, jer će takvi rezultati i zaključci biti nedostadni i neprecizni.

Diskriminacija grupa po spolu u svim slučajevima je iznimno visoka i iznosi gotovo 80% (Delta), uz činjenicu da su te razlike nešto evidentnije kod eksperimentalnih grupa. To znači i da će kvalitetnije provedeni tretmani razvoja dodatno pridonositi povećanju razlika te će biti sve teže provoditi jedinstvene programe i sadržaje već u dobi od 7 godina.

Posebice je uočljiva činjenica da je kod eksperimentalnih grupa znatno veći utjecaj većine morfoloških parametara na razlikovanje po spolu nego kod kontrolnih. To se osobito odnosi na dimenzije rasta kostura u duljinu (AVIT, ADUN, ADUR) i na biakro-

mijalni raspon (ASIR). Tu situaciju moramo promotriti s osobitom pozornošću, jer to znači da će sustavno bavljenje tjelesnim aktivnostima na kvilitetnijoj razini dovoditi do kvilitetnije provokacije lokomotornog aparata, ali i do kvilitetnije ugradnje potrebnih resursa u potporne segmente tijela, što je u ovoj dobi očito znakovitije kod dječaka. Nešto manje izražen, ali jednako usmjeren proces vezan je i uz povećanje tjelesne mase, primarno na teret povećanja voluminoznosti (AOGK) i ojačanja transverzalnih točaka (ASIK, ADIK, ADRZ) koje su bitne zbog realizacije poluga preko kojih se prenose sile gibanja i kao hvatišta zbog dinamizma muskulature. Evidentno pojačani zahtjevi eksperimentalnog programa doveli su do specifičnih reakcija organizma djece: kod dječaka su postignuti zaista kvilativni učinci u subsegmentu koji mora dobiti na perzistenciji da bi se bilo kakva gibanja i informacijski i energetski mogla što bolje realizirati.

Takva adaptacija zaista je od prvorazredne važnosti za sve aktivnosti koje će tek slijediti, pa se s pravom može tvrditi da može biti znakovit sustavni kapital za mnoga buduća razvojna razdoblja.

Kod djevojčica je, međutim, registriran sustavni utjecaj koji u svim situacijama teži razlikovanju grupa na temelju količine masnog tkiva. To je jedno od temeljnih obilježja provednih tretmana, ali je ta razlika osobito izražena kod kontrolnih grupa.

To znači da se u provođenju klasičnog programa Tjelesne i zdravstvene kulture kod djevojčica ne postižu dostatni dugoročni učinci koji bi znatnije proveli redukciju balastne mase. Djevojčice i inače imaju u strukturi organizma nešto veći udio masnog tkiva nego dječaci, i to ne samo u ovoj dobi. Međutim, takva se situacija održava i nakon 18 mjeseci redovitog školskog programa.

Čini se da bi ipak kod djevojčica trebalo provesti cjelovitiji program edukacije koji bi uključivao ne samo vježbanje, već i savjetovanje sa školskim liječnikom, pedagogom i roditeljima u smislu kvilitetnijeg načina življenja, prehrane bogatije odgovarajućim sastojcima i slično. Zanimljivo je da su isti procesi evidentni kod svih grupa, ali kod kontrolne znatno manje, što je iznimna spoznaja, pa se može konstatirati zakonitost koja se iskazuje i onda kad su postavljeni stimulusi, sadržaji i zahtjevi različitog intenziteta. Sve to je posebice znakovito kad se istakne činjenica da učenici ove dobi upravo ulaze u razvojna razdoblja koja će karakterizirati diferencijacija konstitutivnih karakteristika, i to jednako po spolu, ali i unutar svakog spola po pojedinim svojstvima segmentarnog rasta i razvoja.

U motoričkom prostoru također su dobivene konzistentne razlike, ali se dominantno iskazuju preko eksplozivnosti, i to ruku i ramenog pojasa (MBLD), skoka udalj (MSDM) i trčanja (M20V). Te razlike egzistiraju izrazito u korist dječaka, i to jednako u svim grupama i svim mjerenjima, a primjetno je da su kod kontrolnih grupa čak i veće. Takva situacija nikako ne može biti zadovoljavajuća, jer svjedoči o tome da dječaci ne samo što dolaze u školsku instituciju s boljim predispozicijama, već im se posvećuje znatno više pozornosti, pa se ta razlika povećava. To osobito zabrinjava zato što nema ni govora o tome da su djevojčice te dobi baš u tolikoj mjeri u navednim varijablama inferiorne dječacima. U prilog tome stoje pokazatelji prema kojima se u eksperimentalnim grupama ta razlika blago smanjuje. Dakle, sustavni trening u ovoj dobi teži učincima prema kojima djevojčice mogu iskazivati solidan napredak u realizaciji eksplozivnih gibanja. Međutim, za takvo što sadržaji i programi rada moraju biti znatno kvilitetnije i programirani i provedeni.

I dok se kod realizacije eksplozivnih gibanja situacija može tretirati kao zabrinjavajuća, kod složenih zadataka zaista je alarmantna. Naime, zadaci kod kojih dominira informacijska komponenta, dakle koordinacija upravljanja, izrazito su na štetu djevojčica,

uz potpuno neprihvatljivu činjenicu da se to neodrživo stanje povećava sukladno razdoblju provedenom u tretmanu unutar samo 18 mjeseci. To ponajprije vrijedi za koordinaciju gibanja (MPOL), a, dakako, i za agilnost (MKUS). Kako vrijeme odmiče, razlike po spolu sve su veće. Trivijalno objašnjenje da su dječaci u ovoj dobi toliko sposobniji, nitko razuman ne može prihvatiti. Prije bi se moglo ustvrditi da se djevojčicama općenito, u smislu složenih zadataka kojima se potiče rast i razvoj, apsolutno ne posvećuje dostatna pozornost.

Time su one, dakako, uskraćene za neke bitne segmente razvoja, ali i za neke općenito važne oblike osobne realizacije i kreacije kako u tjelesnim aktivnostima, tako i u humanom načinu življenja globalno. U tu žalosnu sliku savršeno se uklapaju informacije o nedostatnoj izdržljivosti tipa ponavljajućeg rada (MDTS), izdržaja u visu (MVIS), pa čak i zadaci ravnoteže (MP2O) za koju se obično pretpostavlja da je svojstvenija ženskom spolu. Jedino je fleksibilnost bolje izražena kod djevojčica (MPRR).

To nimalo ne začuđuje budući da su bez odgovarajućeg rada i stimulusa u svim drugim sposobnostima jednostavno s lokomotornim aparatom koji dopušta veća istezanja, što je već intuitivno jasno. Situacija je potpuno neprihvatljiva i zahtijeva žurnu intervenciju s najviših razina da bi budućim osobama, djevojkama, ženama, majkama i socijalno aktivnim sudionicama bilo osigurano sve ono što one realno i zaslužuju. Sve ono što je propušteno u ovoj dobi ne samo da se neće više nikad nadoknaditi, već će neprimjerenim radom biti postavljena neprihvatljiva granica razvoja i dosega općih sposobnosti i dometa koji će se očitovati u limitiranosti kulture življenja općenito. To je apsolutno neprihvatljivo.

Koliko je kretna insuficijencija izražena na štetu djevojčica, svjedoči i parametar zadužen za nadzor promjena aerobnih sposobnosti, tj. trčanje na tri minute (MT3M). I tu su razlike izrazito na štetu djevojčica iako nema nikakvog temelja za zaključak da su dječaci do te mjere predisponirani za bolje rezultate u aerobnoj izdržljivosti. Ovaj pokazatelj doslovno stavlja "točku na i" u konstatacijama da se curicama doslovno onemogućuje razvoj i određuje limit što ga ni s koje pozicije ne možemo prihvatiti.

Doista, krajnje je vrijeme da se ozbiljno promotre temeljne pretpostavke, planovi i programi rada, sadržaji i načini realizacije zadataka, vrijednosti stimulusa i metodički postupci na kojima počiva naša odgovornost za zdravlje i domete naše djece. A vrijeme je i da se prestane sa špekulativnim i stohastičkim pristupima razvoju tih malih dragocjenih bića te da se odbace neistiniti i ničim potvrđeni konstrukti o nekakvim "socijalizacijskim", "konkurencijskim" i sličnim nebuloznim zadaćama u dobi od 5, 6 ili 7 godina, dok nam djeca doslovno propadaju jer im nisu ponuđeni primjereni razvojni sadržaji, kvalitetne pedagoške odrednice i dobar tehničko-materijalno-kadrovski okvir.

#### 4. Zaključak

Razvoj sposobnosti i pripomoć komponiranju karakteristika i osobina djece temeljna je zadaća svih naših djelovanja u najmlađim edukacijskim kategorijama u svrhu očuvanja i unaprjeđenja zdravlja. To je trajni proces koji zahtijeva i trajnu izobrazbu kadra, ali i sustavno praćenje trenutačnih dometa i karakteristika dječje populacije. Iako se svi utjecaji isprepleću i uvijek su nazočni, tek na temelju kvalitetno postignutih temeljnih svojstava i tek kod dostatno perzistentnih pojedinaca moguća je svaka druga socijalna nadgradnja. Od predškolske ustanove do visokog obrazovanja polako opada udio razvoja sposobnosti, a raste udio socijalne komponente i komponente znanja. To je zakonitost koju ne možemo i ne smijemo zanemariti.

S tim pretpostavkama, na uzorku od 131 sedmogodišnjaka i 123 sedmogodišnjakinje u Splitu, proveden je osamnaestomjesečni posebno programirani transformacijski postupak. Proveli su ga profesori tjelesne i zdravstvene kulture. Radi komparacije i kontrole obrađen je i uzorak od 118 dječaka i 115 djevojčica u uobičajenom programu nastave Tjelesne i zdravstvene kulture što su ga provodili učitelji razredne nastave. Radi kontrole učinka korišteno je 14 morfoloških, 11 motoričkih i 1 funkcionalna varijabla.

Podaci su uzimani inicijalno na početku tretmana i još dva puta u razmacima od po 9 mjeseci. Svrha rada bila je multivarijantna analiza razlika po spolu da bi se utvrdile bitne determinante različitosti, na temelju kojih je moguće predložiti odgovarajuće planove i programe.

Svi rezultati su jasno pokazali da se promjene u strukturi razlika po spolu mogu dovesti u svezu i s neodgovarajućom realizacijom programa rada, ali i s neprimjerenim planovima i koncepcijom TZK u ovoj dobi općenito. Savršeno je jasno: ako su djevojčice zbog toga zakinite, ni dječaci ne mogu postizati baš one učinke koje bi mogli, pa tako imamo opće neprihvatljivo stanje koje zahtijeva žurnu intervenciju i posezanje za malo ozbiljnijim rješenjima.

## Literatura

- BLAIR, S. N. (1993), C. H. McCloy research lecture: Physical activity, physical fitness, and health. *Research quarterly for exercise and sport*, 64, 4: 365—376.
- BONACIN, D., KATIĆ, R., ZAGORAC, N., MRAKOVIĆ, M. (1995), Changes of morphic and motor characteristics in primary school first form male pupils and the influence of 6-month athletics programme. *Kineziologija*, 27, 1—2:38—49.
- BOYD, R. D. (1991), *Personal transformations in small groups*. Routledge. London—New York.
- DVORAKOVA, A. (1995), Structure of endurance of running in childhood. *Kineziologija*, 27, 1: 22—26.
- GUTIN, B., MANOS, T., STRONG, W. (1992), Defining health and fitness: First step toward establishing children's fitness standards. *Research quarterly for exercise and sport*, 63, 2: 128—132.
- HORVAT, V., MRAKOVIĆ, M. (1984), Kibernetički pristup procesima u organizmu pri kineziološkim aktivnostima. II. kongres pedagoga fizičke kulture. Zagreb, Zbornik radova: 51—58.
- JURAK, G. (1999), Sociološki vidik igre kot oblike motoričn. učenja. *Šport*, 2: 5—9.
- KATIĆ, R., ZAGORAC, N., ŽIVIČNJAK, M., HRASKI, Ž. (1994), Taxonomic analysis of morphological/motor characteristics in seven-year old girls. *Collegium Antropologicum*, 18, 1, 141.
- KATIĆ, R., VISKIĆ-ŠTALEC, N. (1996), Tax. analysis of morphological characteristics and motor abilities in seven years old boys. *Športskomedicinski vjesnik*, 11: 16—24.
- MEDVED, R. (1980), *Sportska medicina*. JUMENA, Zagreb.
- PAYNE, V. G., MORROW, J. R., JOHNSON, L., DALTON, S. N. (1997), Resistance training in children and youth: A meta-analysis. *Research quarterly for exercise and sport*, 68, 1: 80—88.
- PETERNELJ, B. (1999), Vpliv eksp. programa vadbe na spremembe motoričnega in morfološkega stanja sedmošolcev med poletnimi počitnicami. *Šport*, 2: 32—35.
- UPDAYKE, W. F. (1992), In search of relevant and credible physical fitness standards for children. *Research quarterly for exercise and sport*, 63, 2: 112—119.
- VIDEMŠEK, M. (1997), Motorične sposobnosti triletnih otrok. *Šport*, 2: 44—45.
- HARDMAN, K. (1997), Tjelesni odgoj i socijalizacija — prošlost, sadašnjost i budućnost u međunarodnoj i usporednoj perspektivi. *Kineziologija*, 29, 1: 5—20.

## SOME ASPECTS OF GROWTH AND DEVELOPMENT OF CHILDREN OF DIFFERENT GENDERS BETWEEN THE AGES OF 7 AND 9

**Dobromir Bonacin<sup>1</sup>, Ratko Katić<sup>2</sup>, Stipe Blažević<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>K. Sućurac

<sup>2</sup>Faculty of Natural Science, Mathematics and Educational Fields  
of the University of Split

<sup>3</sup>Faculty of Economics of the University of Rijeka

---

**Summary** *Working in the education system demands the precise identification of all children's needs. It is well known that children at a young age simply have a biological need to move in order to activate their development potentials. Therefore, a key issue is to define good quality work plans and programmes rich in content in order to support growth and development, and thus liberate potentials to reach comprehensive objectives.*

*For this reason, an experimental and specially programmed transformation procedure was carried out in Physical Education with children aged 7 at primary schools in Split. The transformation procedure was monitored through morphological and motoric control variables, as well as through aerobic endurance measured every 9 months. The aim of this procedure was the development of capacities and the longitudinal monitoring of the growth and development of children of both genders. The differences between genders caused by the transformation procedures are analysed in this paper. For this purpose, discriminatory analyses of differences according to gender were carried out in all three measurements.*

*The results show that differences between genders increased during the implementation of the control programme, and decreased slightly during the implementation of the experimental programme. This is explained by the inadequate approach to the population of girls both in terms of carrying out operational tasks and in terms of the concept of the plans and programmes of work. Naturally, in this way, boys were also indirectly affected.*

**Key words:** *transformation procedure, gender differences, Physical Education, morphological, motoric and functional variables.*

---