



**II KONGRES PEDAGOGA
FIZIČKE KULTURE
JUGOSLAVIJE**

ZBORNİK RADOVA

ORGANIZATORI:

**SAVEZ PEDAGOGA
FIZIČKE KULTURE
JUGOSLAVIJE**

**ZAJEDNICA FAKULTETA
FIZIČKE KULTURE
JUGOSLAVIJE**

**SAVEZ PEDAGOGA
FIZIČKE KULTURE
SR HRVATSKE**

**FAKULTET ZA
FIZIČKU KULTURU
SVEUČILIŠTA U
ZAGREBU**

ZAGREB,

9. i 10. 11. 1984.

Bonacin, D., Kaštel Sućurac

RELACIJE PATOLOŠKIH OBLIKA PONAŠANJA I MORFOLOŠKIH KARAKTERISTIKA NA UZORKU IZ POPULACIJE UČENIKA PRVA DVA RAZREDA SREDNJE ŠKOLE

Uvod

Razvoj čovjeka na bazi genetskih predispozicija i sposobnosti stečenih u raznim fazama razvoja, kategorije su kojih rezultate ne možemo promatrati odvojeno. Transformacije koje se zbivaju u doba mladosti, prije potpunog formiranja, često su i pod utjecajem brojnih činilaca od kojih su tek neki identificirani, objašnjeni.

Uostalom, u gotovo svim fenomenima koji obilježavaju antropološke osobitosti, promjene se zbivaju neprestano, progresivne ili regresivne.

No, najzanimljiviji dio čovjekova puta od časa rođenja jest onaj kojeg karakterizira intenzivan porast sposobnosti. Premda su to pojave koje nose naročito individualna obilježja, moguće je izdvojiti zakonitosti iz kojih te pojave rezultiraju.

Pa i ako se zna motorički, morfološki, konativni . . . , razvoj teče u relativnom kontinuitetu, mogu se izolirati neke specijalno interesantne faze, kao mikro-segmenti ukupnosti čovjekova sazrijevanja.

Ne, nije zaboravljeno i da se pojedine manifestacije, konvencionalno određene kao elementi sistema čovjeka, u tim etapama razvitka, ne moraju kronološki podudarati.

Period o kojemu će biti riječi u ovom radu jest adolescencija. Iz više razloga.

Prvenstveno to je doba temeljitih psihosomatskih promjena, koje mogu, ali ne moraju biti uravnotežene.

S kineziološkog stajališta javljaju se problemi neusklađenosti akcija lokomotornog aparata i upravljanja pokretima.

I konačno to je vjerojatno posljednja faza u kojoj se još može ozbiljno djelovati na mladog čovjeka, jer je većina funkcija po izlasku iz adolescencije vrlo blizu platoa razvoja. Zanimljivo je u tim uvjetima proanalizirati relacije koje postoje između konstitucionalnih obilježja i crta ličnosti u patološkoj sferi.

Metode rada

U uzorak je ušlo 123 učenika prva dva razreda srednjih škola općine Split, koji su redovito pohađali nastavu tjelesnog odgoja u školskoj godini 1983/1984.

Ispitanici su bili bez vidljivih morfoloških aberacija i svi su znali pisati i govoriti hrvatski ili srpski jezik.

Zadržane varijable poznati su skupovi 18 PF Momirovića i 17 antropometrijskih mjera (težina tijela, visina, duljina ruke, duljina noge, duljina stopala, biakromialni raspon, bikristalni raspon, dijametar koljena, dijametar ručnog zgloba, obujam natkoljenice, obujam potkoljenice, obujam grudnog koša, nabor na trbuhu, nabor nadlaktice, nabor potkoljenice i nabor natkoljenice).

Sve rezultate uzimala su lica osposobljena za probleme antropometrije (autor i dva prof. tjelesnog odgoja).

Inzistiralo se na uvjetima za postizanje kvalitetnih rezultata.

Metode obrade rezultata sadržavale su: elementarne statističke procedure, testiranje normalnosti distribucije, komponentnu faktorsku analizu, rotacije, multigrupnu i regresionu analizu.

Adaptaciju algoritma za računski uređaj izvršio je autor, a svi rezultati dobijeni su na mikroracunalu »Commodore VC 20«.

Rezultati i diskusija

Morfološka obilježja uzorka bilo je nešto teže usporediti s odgovarajućim modelima, pošto komparabilnih radova u publikacijama ima relativno malo.

Zapažene su visoke vrijednosti u testovima dužinskih mjera, ali i prisustvo veće količine masnih naslaga. Objašnjenje za to jest nedovoljnost kinezioloških stimulusa.

Latentna struktura antropometrijskih dimenzija bila je jednostavna za interpretaciju, iako donekle neočekivana. Izolirane su dimenzije obujma, dakle mišićne mase, zatim masnih deponija i zajedno longitudinalnih i transverzalnih dimenzija koštanog tkiva.

Pošto je koštano tkivo dominantno u prostoru drugog reda, a mišićno tercijarno zaključak je da je uzorak upravo u fazi burnog razvoja čvrstih, potpornih struktura organizma, na što se troši najveći dio energetske i mineralne supstance unesenih ishranom u organizam.

Prostor trećeg reda je vjerojatno jedinstven, ali masno tkivo najslabije doprinosi njegovoj definiciji.

Patološki fenomeni svedeni su na: karakteristike neusklađenosti funkcija organskih sistema (dominantno), zatim jasne obrambene reakcije i konačno reakcije napada koje su znatno saturirane shizoidnim i paranoidnim crtama.

Očigledno je da buran razvoj morfologije, ali i endokrinih žlijezda i psihosocijalnih programa ostavlja mogućnost struktuiranja osobitih psihopatoloških sklonosti.

Obilježja sniženog i povećanog razdraženja u centralnom nervnom sistemu, pojave su koje se dobro diferenciraju u prostoru drugog reda.

Sve tri latentne patološke karakteristike podjednako doprinose definiciji genog **neurotizma**.

Međusobne relacije manifestnih i latentnih dimenzija dva tretirana sistema, opisuju entitete kao »koščatije«, komunikativnije, više samosvojne, odnosno snažnije građe, »deblje« i slabije nervno uravnotežene.

Matrica korelacija svih 35 manifestnih varijabli podvrgnuta je postupku fikсации jednog, zajedničkog faktora koji bi predstavljao morfološke karakteristike i patološka obilježja istovremeno, kao da postoji jedan činilac odgovoran za te opisane manifestacije. Praktično, to je izvedeno multigrupnom metodom, u ovom slučaju vektorom sumacije.

Varijanca dobijenog faktora iznosi 8.716 što odgovara iznosu od 25% ukupnih informacija supermatrice. To je znatna količina zajedničkih specifičnosti u morfološkom i patološkom konativnom prostoru.

Ova fiktivna latentna dimenzija poslužila je kao nosilac informacija, odnosno kriterijska varijabla uzorka za regresionu analizu u pojedinačnim prostorima, da se utvrdi utjecaj svake varijable na formiranje psihopatoloških fenomena morfoloških obilježja uzorka.

Vrijednosti korelacija s kriterijem su prilično ujednačene i od antropometrijskih mjera izdvajaju se neznatno težina i dijametar koljena, a od patoloških crta fobičnost, inhibitorna i motorna konverzija. Već ovo upućuje na pogođenost nekih reakcija u razvojnoj fazi. Dosta su niže projekcije nabora potkoljenice, biakromialnog raspona, te manifestacije otvorenih reakcija.

Regresiona analiza pokazuje vrlo visok doprinos morfoloških karakteristika u cjelini (što je za očekivati, s obzirom na proceduru). Čak 81% obilježja kriterijske

varijable može se opisati upotrebljenom baterijom. Koeficijent multiple korelacije značajan je na zadanom nivou .05. Svi koeficijenti korelacije značajni su na zadanom nivou .01.

Od pojedinih beta koeficijenata mogu se zanemariti duljina ruke, duljina stopala, biakromialni i bikristalni raspon, i obujam potkoljenice.

U konativnom prostoru multipla korelacija je i neznatno viša. Koeficijent multiple determinacije iznosi .82. Također su i pojedine korelacije u okviru zadanog limita. Beta koeficijenti regresije odbacuju S5, E8, K10, N14, M16, P18.

Ove manifestne varijable manje značajnosti mogu se shvatiti kao pojedine specifičnosti entiteta koje se ne mogu direktno dovesti u vezu s reakcijama drugog tretiranog prostora, odnosno postoje činioci koji izvan zamišljenih mehanizama uvjetuju njihove relativne odnose, vjerojatno ili preko kolinearnosti manifestnih struktura ili samostalno.

U pozitivnom području predikcije komunalnih manifestacija izdvajaju se fobičnost, kompulzivnost, inhibitorna konverzija, motorna konverzija, hipohondričnost i shizoidnost, a zatim duljina noge, dijametar koljena i ručnog zgloba, obujam natkoljenice i grudnog koša, nabor trbuha, nabor nadlaktice, nabor natkoljenice.

Ovo razdoblje razvoja ipak je prvenstveno determinirano morfološkim (somatickim) razvojem, pa su s te pozicije psihološka obilježja donekle u drugom planu. S obzirom na način definicije zajedničkog prostora, može se reći da navedene morfološke dimenzije pomažu aktivaciju povišenih patoloških reakcija.

Duljina noge sugerira neproporcionalan rast ekstremiteta, a posljedica toga može biti nespretnost, nekoordiniranost. Dijametri zglobova uvode novu kategoriju, a to je problem racionalnog iskorištavanja sila na polugama koje se intenzivno razvijaju (kosti). Opseg natkoljenice, kao količina mišićne mase to potvrđuje pošto potpun razvoj mišića slijedi nakon formiranja koštanog tkiva i tu se javlja disrazmjer.

S kineziološkog stajališta to je podatak za punu pažnju. Ništa ne demantira ovakvo stanje ni obujam grudnog koša, jer je to mjera koja u suštini dimenzionira prostor u kojem se nalaze srce i pluća, što također nije zanemarljivo.

Čak tri mjere nabora upotpunjuju sliku, jer nije nepoznata pojava da osobe s povećanom količinom masnih nabora u stvari pokazuju kompezatorne efekte baš u nekim kritičnim razdobljima života. Ovdje se naizgled javlja mala suprotnost, jer se patološke reakcije obično opisuju kao posljedica.

Međutim, povećanje količine masnih tkiva može biti i jedno i drugo, mada je autor skloniji pretpostavci po kojoj deponiranje viška energije znači pretjerani ulaz materije, koji u osnovi ima patološki impuls sazdan u nadoknađivanju uskraćenih ciljeva, bez obzira na tip barijere.

Iz ovoga se vidi da je opisana podskupina unutar odabranog uzorka visoko patološki orijentirana i to na fobičnost i kompulzivnost, kao nesigurnost u rješavanju konkretnih problema, te na inhibitornu konverziju, hipohondričnost i shizoidnost, koji se zajedno mogu opisati kao disharmoničnost i prekidanje asocijativno povezanih psihičkih procesa.

Ispitanici su jednim dijelom svjesni problema, ali uglavnom trenutno ne nalaze prave izlaze i dovoljno snage za rješavanje frustracionih situacija.

Lako je moguće da sekundarno bude pogođen i sistem analize i upravljanja motoričkim funkcijama, ali se postavlja pitanje da li je moguć obrnuti transfer, da motoričke aktivnosti budu limitirajući faktor progresije patoloških manifestacija.

Vjerojatno da, samo u kojoj mjeri i uz kakva ograničenja?

I druga podskupina određena negativnim područjem predikcije morfološko-patoloških fenomena to dosta sugerira.

Ističu se težina, visina, obujam nadlaktice, nabor potkoljenice, odnosno A1, O3, D6, G11, R12, T15.

Anksioznost je obilježje većine ljudi, a posebno onih koji uprkos problemima pokušavaju da ih riješe, ne poznavajući sve moguće povoljne ili nepovoljne ishode. Depresije se mogu javiti kod promašaja, ali dovoljan stupanj samodominacije i agresivnosti potaknuti će nove aktivnosti.

Morfološko obilježje u ovom slučaju jest prvenstveno visina, zatim odsustvo masnih naslaga, te konačno slabija muskulatura tijela osim nadlaktice. To su, dakle, gracijalniji tipovi, slabije konstrukcije pa je normalno da se mogu javiti problemi

s organima u grudnoj i trbušnoj šupljini. Težina je prilično sadržana u visini, i u odnosu na prvu podskupinu u relativno značajnijoj mišićnoj masi, posebno ruku.

Nedvojbeno je da visina u ovoj dobi predstavlja snažan činilac samodominacije.

Ovi ispitanici bi bili, dakle, oni koji pokreću individualnu ili društvenu inicijativu u spomenutoj populaciji s naizgled manje patoloških crta u ponašanju.

Zaključak

U sistemu fizičke kulture kod adolescenata veću bi pažnju trebalo posvetiti redukciji disocijativnih sklonosti ispitanika s većom količinom masnih tkiva, zatim kineziološkoj aktivaciji entiteta s naglo produženim ekstremitetima, te pokušati intenzivnijim stimulusima osnažiti funkcije unutarnjih organa entiteta s izrazito mršavom, ektomorfnom građom.

Tablica 1

korelacije antropometrijskih varijabli

TZN	VIS	DUR	DUN	DUS	BAK	BIK	DKL	DRZ	ONL	ONK	OPK	OGK	TRB	NDL	PTK	NTK	
1.00	.70	.51	.55	.51	.67	.73	.59	.61	.82	.80	.73	.81	.54	.50	.37	.45	TZN
	1.00	.82	.85	.72	.62	.71	.60	.55	.42	.46	.42	.52	.14	.08	.04	.07	VIS
		1.00	.85	.75	.49	.56	.46	.43	.26	.35	.37	.39	.06	-.01	.02	-.04	DUR
			1.00	.74	.52	.59	.57	.42	.31	.39	.42	.42	.15	.06	.09	.05	DUN
				1.00	.43	.55	.64	.57	.27	.35	.38	.34	.12	.07	.10	.06	DUS
					1.00	.61	.38	.49	.46	.45	.46	.64	.15	.07	-.02	.01	BAK
						1.00	.57	.64	.52	.55	.43	.59	.36	.29	.20	.31	BIK
							1.00	.63	.42	.44	.44	.42	.31	.27	.29	.27	DKL
								1.00	.41	.39	.39	.48	.17	.19	.14	.18	DRZ
									1.00	.87	.73	.74	.64	.62	.42	.54	ONL
										1.00	.81	.68	.57	.56	.48	.56	ONK
											1.00	.65	.32	.39	.34	.32	OPK
												1.00	.35	.38	.21	.23	OGK
													1.00	.76	.62	.72	TRB
														1.00	.77	.78	NDL
															1.00	.79	PTK
																1.00	NTK

Tablica 2

Korelacije manifestnih patoloških konativnih varijabli

A1	F2	O3	C4	S5	D6	I7	E8	Z9	K10	G11	R12	H13	N14	T15	M16	L17	P18	
1.00	.59	.59	.40	.57	.49	.45	.36	.33	.27	.26	.19	.33	.23	.26	.13	.45	.42	A
	1.00	.71	.60	.56	.44	.50	.49	.53	.44	.31	.45	.48	.17	.26	.07	.40	.41	F
		1.00	.71	.67	.53	.55	.50	.50	.45	.41	.35	.39	.24	.28	.13	.48	.43	O
			1.00	.58	.57	.50	.53	.58	.45	.44	.44	.14	.20	.07	.35	.30	.30	C
				1.00	.47	.44	.28	.31	.28	.27	.32	.31	.16	.14	.17	.35	.28	S
					1.00	.72	.60	.66	.69	.52	.53	.54	.36	.38	.04	.63	.46	D
						1.00	.72	.66	.69	.52	.60	.57	.60	.53	.17	.60	.42	I
							1.00	.69	.71	.51	.55	.63	.49	.46	.19	.45	.32	E
								1.00	.79	.74	.76	.70	.37	.33	-.05	.52	.43	Z
									1.00	.75	.71	.75	.31	.42	-.05	.47	.42	K
										1.00	.56	.67	.29	.38	-.09	.48	.42	G
											1.00	.74	.38	.33	.02	.44	.36	R
												1.00	.44	.53	.25	.51	.54	H
													1.00	.55	.37	.60	.48	N
														1.00	.38	.53	.46	T
															1.00	.20	.29	M
																1.00	.67	L
																	1.00	P

Tablica 3

Kroskorelacije antropometrijskih i patoloških konativnih varijabli

	TZN	VIS	DUR	DUN	DUS	BAK	BIK	DKL	DRZ	ONL	ONK	OPK	OGK	TRB	NDL	PTK	NTK
A	.00	-.00	.01	.09	-.02	.06	-.01	-.06	.01	.01	.01	.01	.17	-.01	.09	-.03	.01
F	.03	-.01	.15	.21	.30	.07	.35	.26	.21	.25	.35	.23	.24	.35	.53	.29	.43
O	-.03	-.14	.02	.14	.06	-.02	-.04	-.07	.01	.01	.13	.18	.02	.06	.22	.19	.21
C	-.08	-.02	.12	.24	.16	.05	.02	.09	.10	-.05	.13	.10	.09	.12	.05	.11	.06
S	-.13	-.06	.01	.09	.07	-.03	-.06	-.04	.04	-.01	-.02	.01	.02	.11	.13	.13	.10
D	.02	-.11	-.00	.08	-.06	-.15	-.26	-.04	-.06	-.20	-.17	-.27	-.09	.01	-.09	-.19	-.11
I	.14	.01	.13	.27	.12	-.03	-.06	.18	.25	-.10	-.12	-.09	-.12	.09	.01	-.15	.05
E	-.33	-.01	.02	.10	-.07	.03	.07	.15	.25	-.15	-.10	-.05	.01	.06	.05	-.13	-.05
Z	-.13	-.15	.01	.04	.15	.07	.05	.25	.27	-.19	-.06	-.05	.10	.19	.17	-.17	.01
K	-.01	.17	.19	.41	.11	-.26	-.00	.26	.05	-.34	-.29	-.43	-.12	.16	-.27	-.61	-.31
G	-.18	-.22	-.09	.01	-.16	-.03	-.15	-.22	-.10	-.18	-.10	-.28	.04	.10	-.05	-.25	-.12
R	-.27	-.23	-.12	-.21	.05	-.44	-.06	.37	.32	-.34	-.16	-.37	-.22	.11	.07	-.15	.03
H	-.31	-.09	-.10	-.03	-.06	-.15	.05	.21	.04	-.07	-.07	-.18	.08	.21	.14	-.06	.10
N	.01	-.03	-.06	.04	-.06	-.04	-.03	.04	.19	.11	-.00	-.02	-.07	.13	.11	-.03	.14
T	.04	-.13	-.15	-.03	-.11	-.31	-.12	-.05	-.12	-.14	-.19	-.18	-.26	.06	-.04	-.09	.07
M	-.01	.12	.09	.06	.10	.00	.03	.11	.06	.03	.04	.09	-.00	.00	-.02	-.00	-.03
L	.15	-.15	-.11	-.06	-.11	-.11	-.06	-.05	.06	.10	.10	.03	.05	.17	.20	.13	.26
P	-.14	-.15	-.05	.10	-.05	-.18	-.08	.09	-.05	.18	.14	.09	.05	.35	.32	.20	.23

Tablica 4.

	F1	F2	F3	F4	F5	F6
F1	1.00	.25	.68	.07	.04	.12
F2	.25	1.00	.57	-.02	.02	.09
F3	.68	.57	1.00	-.18	-.10	-.03
F4	.07	-.02	-.18	1.00	.67	.66
F5	.04	.02	-.10	.67	1.00	.54
F6	.12	.09	-.03	.66	.54	1.00

Korelacije faktora;

- F1 mehanizam rasta kostiju
- F2 mehanizam deponiranja masti
- F3 mehanizam rasta mišića
- F4 disregulacija organskih sistema
- F5 mehanizam obrambenih reakcija
- F6 mehanizam reakcija napada

Tablica 5.

test	R	Q(R)	P-R	β	P	G- β	Q(β)	CR	
TZN	.56	(.00)	-.22	-.35	-19.64	.15	(.02)	2.28	DELTA
VIS	.44	(.00)	-.27	-.37	-16.34	.13	(.01)	2.83	.8068
DUR	.42	(.00)	.04	.04	1.71	.10	.67	.42	
DUN	.56	(.00)	.53	.69	38.17	.11	(.00)	6.45	RO
DUS	.47	(.00)	-.08	-.06	-2.90	.08	.44	.78	.8982
BAK	.35	(.00)	-.02	-.02	.58	.07	.80	.25	
BIK	.52	(.00)	-.18	-.15	-7.65	.08	.06	1.90	G - Δ
DKL	.57	(.00)	.25	.18	10.32	.07	(.01)	2.61	.4395
DRZ	.54	(.00)	.51	.42	22.68	.07	(.00)	6.14	
ONL	.49	(.00)	-.40	-.52	-25.30	.12	(.00)	4.45	DF1
ONK	.54	(.00)	.35	.44	24.05	.11	(.00)	3.86	17
OPK	.43	(.00)	-.03	-.03	-1.36	.09	.73	.34	
OGK	.52	(.00)	.40	.39	20.07	.09	(.00)	4.47	DF2
TRB	.54	(.00)	.39	.37	19.90	.09	(.00)	4.24	105
NDL	.49	(.00)	.42	.43	21.02	.09	(.00)	4.70	
PTK	.29	(.00)	-.55	-.57	-16.69	.08	(.00)	6.76	F
NTK	.43	(.00)	.31	.31	13.22	.09	(.00)	3.30	25.7986

Regresiona analiza — antropometrija

Q
(.00)

Tablica 6.

test	R	Q(R)	P-R	β	P	G- β	Q(β)	CR	
A1	.45	(.00)	-.20	-.13	-5.96	.06	(.04)	2.11	DELTA
F2	.74	(.00)	.55	.51	38.02	.08	(.00)	6.76	.8185
C3	.58	(.00)	-.22	-.19	-10.75	.08	(.03)	2.29	
C4	.56	(.00)	.32	.25	13.94	.07	(.00)	3.48	RO
S5	.44	(.00)	.05	.04	1.66	.07	.56	.57	.9047
D6	.46	(.00)	-.32	-.28	-12.83	.08	(.00)	3.49	
I7	.63	(.00)	.42	.42	26.81	.09	(.00)	4.68	G - Δ
E8	.54	(.00)	-.12	-.09	-5.11	.08	.25	1.20	.4260
Z9	.61	(.00)	.42	.46	27.93	.10	(.00)	4.77	
K10	.49	(.00)	-.03	-.03	-1.35	.11	.80	.25	DF1
G11	.38	(.00)	-.24	-.21	-7.75	.08	(.02)	2.54	18
R12	.42	(.00)	-.50	-.48	-20.00	.08	(.00)	5.91	
H13	.56	(.00)	.31	.32	17.56	.09	(.00)	3.37	DF2
N14	.44	(.00)	.14	.10	4.50	.07	.17	1.42	104
T15	.33	(.00)	-.27	-.17	-5.72	.06	(.01)	2.83	
M16	.23	(.01)	.09	.05	1.19	.06	.37	.91	F
L17	.57	(.00)	.31	.24	13.83	.07	(.00)	3.32	26.0567
P18	.54	(.00)	.16	.11	5.88	.07	.09	1.67	

Regresiona analiza — patološki konativni

Literatura: kod autora

Q
(.00)