

ВЛИЯНИЕ НА УЧЕБНИЯТ СПОРТНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИ ПРОЦЕС ВЪРХУ СИЛОВИЯ И СКОРОСТНО-СИЛОВИЯ ПОТЕНЦИАЛ НА СТУДЕНТКИ ОТ НСА

Автори: доц. МАРИН ГЪДЕВ, доктор доц. ПАСКАЛ ПАСКАЛЕВ, доктор

THE INFLUENCE OF THE SPORTS PEDAGOGICAL PROCESS ON THE STRENGTH AND SPEED-STRENGTH POTENTIAL OF N S A STUDENTS

Assoc.Prof. Marin Gudev, Ph.D.
Assoc.Prof. Paskal Paskalev, Ph.D.

Summary

The study carried out by the authors has followed the dynamics of the interrelations and their relocation specific for the changes in the development of the strength and speed-strength potential as a result of the learning sports pedagogical process for students at the N S A Teachers Faculty. 45 Female students were tested at one and the same time during a period of two consecutive academic years.

The research data have given us grounds to generalize that over the 2-year period under study the learning sports pedagogical process has slightly contributed to the development of the strength potential of the major muscle groups of the lower limbs. In this respect they suggest that the sports pedagogy chairs should reduce the expedience and correlation of motor loading in the teaching-learning process at the Teachers Faculty so that the lower limbs strength and speed-strength potential should be developed and maintained.

Определянето на закономерностите произтичащи от кумулативния ефект при активни занимания в часовете по спорт със студенти, е предпоставка същият да бъде обективно оценен и

анализиран. В основната си част, изследванията в тази насока се свеждат до проследяване или определяне влиянието на отделен спорт върху развитието на съответните двигателни качества или двигателна гееспособност като цяло /1, 4/. Редия автори /3, 5, 6/ установяват промени в силата на взаимовръзките между показателите характеризиращи тези двигателни качества вследствие на двигателната дейност изпълнявана в определен период от време. Динамиката на тези промени и влиянието им върху крайният ефект от извършваната двигателна дейност определиха целта на нашето изследване. Тя се свежда до проучване и определяне на взаимовръзките характеризиращи промените в развитието на силовия и скоростно-силовия потенциал, в резултат на проведения учебен спортно-педагогически процес при студентки от Учителски факултет /УФ/ на НСА.

МЕТОДИКА НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

В изследването участваха 45 студентки, които тестирахме по едно и също време /началото на м. май/ в две последователни учебни години /1999 и 2000 год. - в I-ви и II-ри курс/ от УФ при НСА.

Реализацията на произтичащите от целта задачи осъществихме при помоща на тензометрична гредя и цифров отскокомер ЦОМ-2, по методика на М.Бъчваров /2/.

АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

Данните от корелационният анализ на антропометричните, силови и скоростно-силови параметри на изследвания един и същ контингент студентки в две поредни учеб-

Тестове, параметри и техните характеристики.**Таблица № 1**

№ по ред	Наименование на теста или параметъра	Мерни единици	Точност на измерването
1	2	3	4
1.	Ръст	cm	0.5
2.	Тегло	kg	0.1
3.	Теглово – ръстов индекс ($T/P_{\text{инд.}}$)	kg/cm	0.001
4.	Максимална височина на единичен отскок – (h_{max})	cm	0.01
5.	Средно време на опората от 5 ^{-те} отскока – ($t_{\text{оп}}$)	s	0.001
6.	Коефициент на взривност от 5 ^{-те} отскока – ($K_{\text{взр}}$)	cm/s	0.001
7.	Относителна сила (сгъвачи) на мускулите по глезенната става – ляв крак (ОССМГС-л.кр.)	kg/тег.	0,01
8.	Относителна сила (разгъвачи) на мускулите по глезенната става – ляв крак (ОСРМГС-л.кр.)	kg/тег.	0,01
9.	Относителна сила (сгъвачи) на мускулите по глезенната става – десен крак (ОССМГС-д.кр.)	kg/тег.	0,01
10.	Относителна сила (разгъвачи) на мускулите по глезенната става – десен крак (ОСРМГС-д.кр.)	kg/тег.	0,01
11.	Относителна сила на мускулите по задната част на бедрото – ляв крак (ОСМЗЧБ-л.кр.)	kg/тег.	0,01
12.	Относителна сила на мускулите по задната част на бедрото – десен крак (ОСМЗЧБ-д.кр.)	kg/тег.	0,01
13.	Относителна сила на хълбочно-поясните мускули на ляв крак (ОСХПМ-л.кр.)	kg/тег.	0,01
14.	Относителна сила на хълбочно-поясните мускули на десен крак (ОСХПМ-д.кр.)	kg/тег.	0,01

ни години /I-ви и II-ри курс/ сме обобщили и представили в таблици №2 и 3.

От същите е видно, че взаимовръзките между антропометричните показатели /ръст, тегло и ръстово-теглови индекс/ са значителни, големи и много големи по сила. Очевидно нарастването на стойностите на единия признак водят до правопрпорционални промени и на останалите. Това е основание да определим изследвания контингент студентки като съразмерни по отношение на признаците ръст и тегло.

Слабите корелационни зависимости, които

Корелационен анализ на някои антропометрични, силови и скоростно-силови показатели от изследваният контингент студентки в I-ви курс

Таблица № 2

№ на тестовите	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1		781	614	-117	-027	-172	460	302	328	220	405	418	524
2			927	-256	-175	-179	462	318	420	178	559	568	590
3				-276	-219	-166	422	284	412	130	549	558	544
4					950	768	-044	189	-036	186	155	033	113
5						739	-067	242	-100	187	131	-034	098
6							124	066	190	-013	124	100	116
7								240	820	029	549	544	574
8									160	723	297	230	450
9										-012	670	688	520
10											186	118	384
11												884	732
12													706
13													
14													

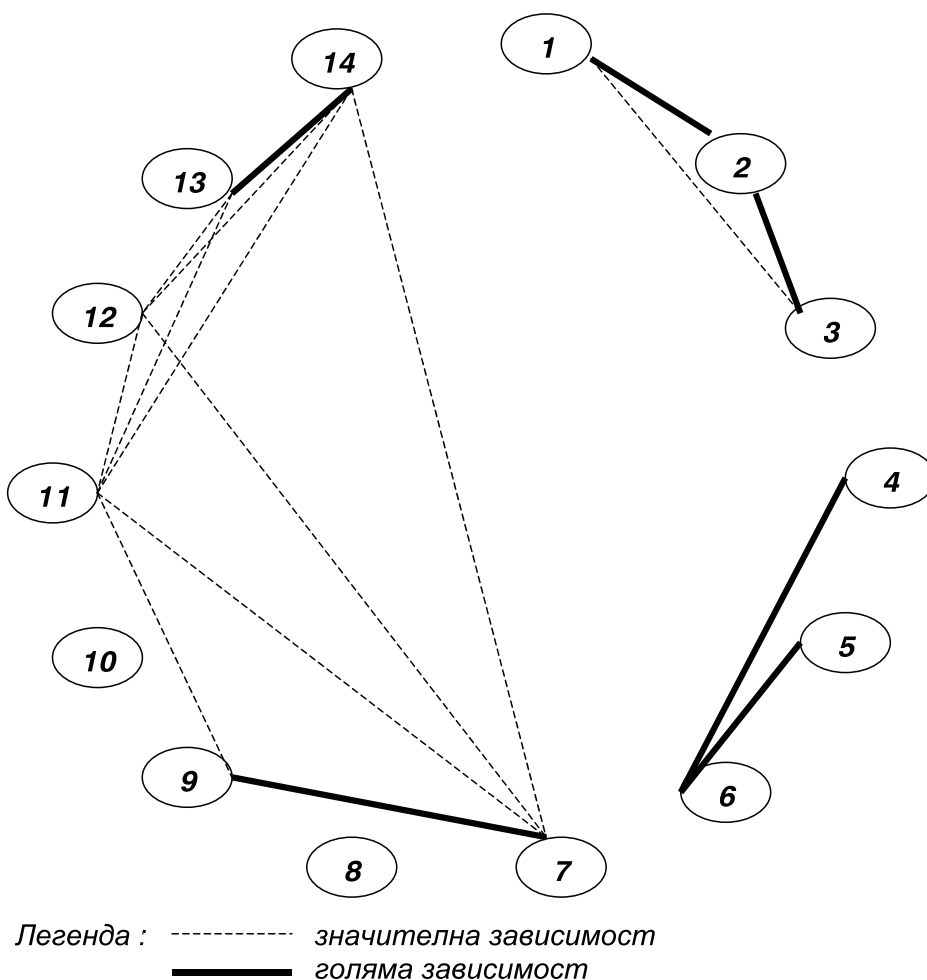
Корелационен анализ на някои антропометрични, силови и скоростно-силови показатели от изследваният контингент студентки в II-ри курс

Таблица № 3

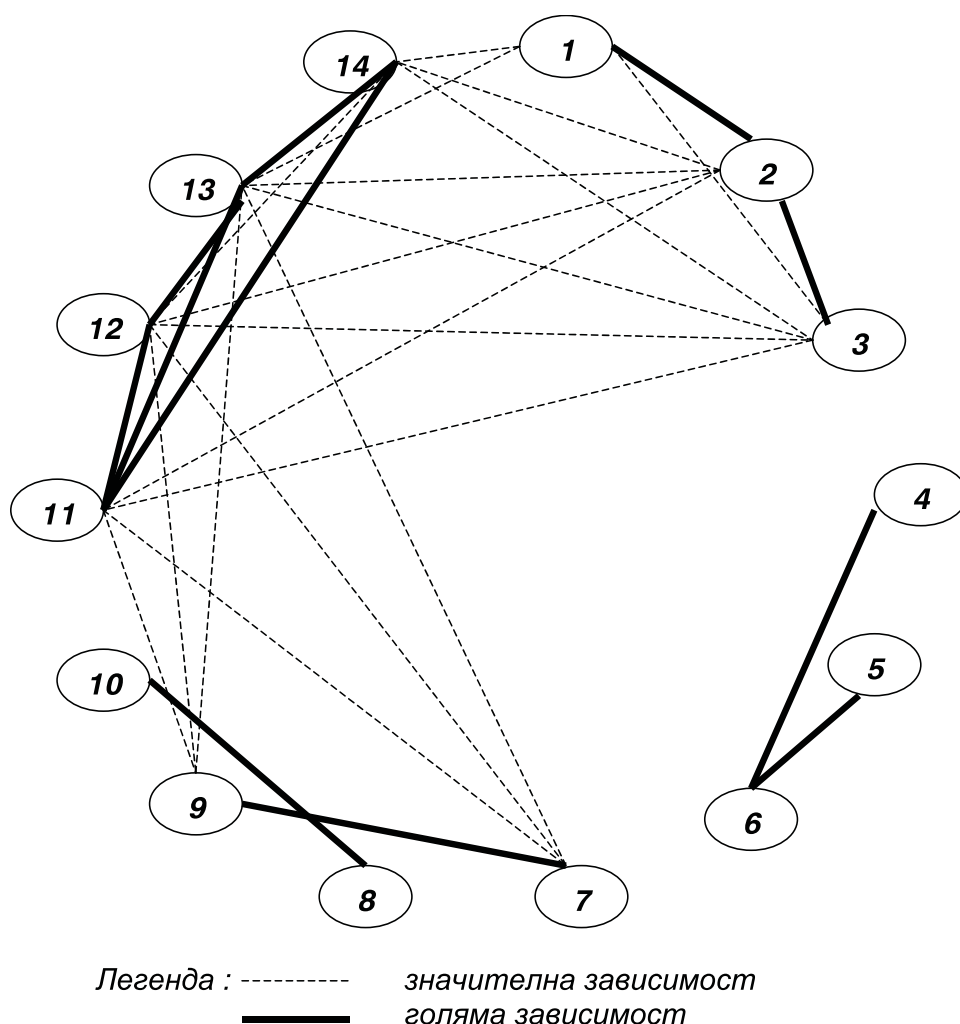
№ на тестовете	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1		781	653	-123	-103	-068	338	-024	226	250	057	263	254	434
2			960	-067	-070	-015	388	-099	274	266	112	168	325	439
3				-027	-042	018	361	-128	260	223	117	078	313	373
4					962	830	079	-078	068	-008	137	223	257	081
5						849	111	-009	081	078	129	219	234	104
6							111	-057	036	-044	208	169	198	118
7								-045	752	405	663	596	478	506
8									-478	422	-062	106	077	162
9										123	560	466	349	270
10											123	446	306	372
11												608	606	589
12													511	649
13														804
14														

констатираме при взаимовръзките на признаците определящи скоростно-силовия потенциал /тестовете №4, 5 и 6/ със силата на основните мускулни групи на долните крайници /тестовете № от 7 до 14/ е основание да се предполага, че стойностите на силата на отделните мускулни групи не са от решаващо значение за проявата на взривността на долните крайници. По скоро би могло да се очаква, че координираността при включването им поотделно или заедно и общият силов потенциал на долните крайници ще са в основата на скоростно-силовата проява в съответния двигателен акт.

От анализът констатираме умерена по сила зависимост между силата на мускулите сгъвачи по глезенни-



Фиг. 2 Корелационен модел на взаимовръзките по данни от II-ри курс



Фиг. 1 Корелационен модел на взаимовръзките по данни от I-ви курс

те стави /тестове №7 и 9/ и изследваните антропометрични показатели, докато при мускулите разгъвачи /тестове № 8 и 10/ тази зависимост е слаба. Силата на взаимовръзката между силата на мускулите по задната част на бедрото /тестове №11 и 12/ и антропометричните признаци е значителна в I-ви курс като се променя до слаба в II-ри курс. Подобна е тенденцията и при взаимовръзката на тези признаци със силата на хълбочно-поясните мускули /тестове №13 и 14/. От така анализирания данни можем да твърдим, че повишаването на мускулната маса не е довело до повишаване на силата на долните крайници при изследвания контингент студентки. Или като цяло учебният спортно-педагогически процес не само не е съдействал за развитието или запазването на силовия потенциал на основните мускулни групи на долните крайници, но са настъпили известни промени и прегрупиране на взаимовръзките между изследваните признаци. Тези промени за по-голяма яснота и визуално възприемане сме представили графично на фиг. № 1 и 2. От съответните графично представени корелационни модела се вижда, че при изследването в I-ви курс са налице по-голям брой /28/ значими и големи корелационни зависимости в сравнение с техния

брой /15/ при изследването в II-ри курс. Освен това твърде интересно е да се отбележи, че след двегодишно въздействие с двигателни средства произтичащи от учебната програма в института са намалели и абсолютните величини на коефициентите на корелация на някои от изследваните признаци. Най-съществено прегрупиране е настъпило по отношение взаимовръзките на антропометричните признаци със силата на мускулните групи по задната част на бедрото /тестове №11 и 12/ и хълбочно-поясните мускули /тестове № 13 и 14/. Абсолютните стойности на тези взаимовръзки в изследвания период са се понижали до стойности определящи силата на тези взаимовръзки като умерени или слаби. Промени при големите по сила зависимости от тестирането в I-ви курс в сравнение с тестирането в II-ри курс са настъпили при взаимовръзките на мускулните групи по задната част на бедрото /тестове № 11 и 12/ с хълбочно-поясните мускули /тестове №13 и 14/. Същите са намалявали до стойности определящи ги като

значителни.

Като цяло данните и картината от предложените корелационни модели потвърждава предположенията и изводите които направихме по-горе по отношение промените в нивото на силовия и скоростно-силов потенциал на изследвания контингент студентки.

ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ

1. Проследеният двугодишен учебен спортно-педагогически процес е съдействал за преструктуриране на корелационните взаимовръзки и техните абсолютни величини, както и за намаляване броя на значителните и големи корелационни коефициенти.

2. В основата си презгруппирането е по отношение на взаимовръзките /намаляване на силата/ на антропометричните признаци със силата на основните мускулни групи на долните крайници, т.е. може да се предполага, че учебния процес е съдействал за подобряване на координационните способности на студентките.

3. Общият сумарен силов потенциал на отделните мускулни групи на долните крайници и координираността при включването им в двигателния акт са в основата на проявата на взривността им.

Рецензенти:

Доц. Апостол Славчев доктор

Гл. ас. Валентин Фильов



ПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. БАБАЛИЕВ, Д., С.СИМОВ, Б.ДИВЧЕВ, В.ЛОЗАНОВ Физическото възпитание във ВУЗ през погледа на студентите от Техническия университет - София, "Въпроси на физическата култура", бр. №9, 1990;
2. БЪЧВАРОВ, М., Единни методики за спортно-педагогически изследвания 1984 - 1988, С., ЕЦНПКФКС, 1987;
3. ГУЖАЛОВСКИЙ, А., Физическое Возпитание школьников в критические периоды развития, ТПФК, бр. №7, 1977;
4. ЗЛАТЕВ, З., Т.ТОНЕВ Изследване влиянието на упражненията с тренажори в часовете по физическа култура и спорт върху силовите способности на студентите, "Спорт и наука", бр. №5, 1996;
5. ПАСКАЛЕВ, П., НАСТАВЛЕНИЕ - физическата подготовка на подрастващите лекоатлети, С., ЕЦНПКФКС - ИПБ, 1986;
6. ФИЛИПОВИЧ, В., М.ТУРЕВСКИЙ О принципах спортивной ориентации детей и подростков в связи с возрастной изменчивостью структуры двигательных способностей, ТПФК, бр. №4, 1977;