



УНИВЕРЗИТЕТ „УНИОН - НИКОЛА ТЕСЛА”



ФАКУЛТЕТ ЗА СПОРТ
БЕОГРАД

СПОРТ И БИЗНИС

Научни часопис

Број 1.

Београд, април 2014.

Резултат свега је хармоничан, функционалан и естетски развој, већа снага, економично деловање мускулатуре и целог организма, боља координација у деловању мишића, подизање виталног капацитета, спорији ритам дисања, нижи крвни притисак, брза реституција након великих физичких напора и стресова. Свему овоме треба додати и значајне ментално-хемијске добити, као што су чврста воља, устрајност, хармоничност у односима, племенитост, и друго. У савременим условима аутоматизације и начина живота, физичка активност је све мања у већина становништва. То налаже потребу правилног васпитања у физичкој култури и стварања навика за системску активност током читавог живота. Један од начина да се то постигне је и укључивање у организовано физичко вежбање деце од најранијег узраста, али примерено њиховом узрасту и степену менталног сазревања.

ЛИТЕРАТУРА

1. Melvin H. Williams, Rekorde durch Doping?, Novagenics Verlag, Arnsberg, 1993.
2. William N. Taylor, Anabole Stereoid im Leistungssport, Novagenics Verlag, Arnsberg, 1990.
3. Scott Jack, The Athletic Revolution, The Free Press, New York, 1971.
4. Kolarov Nebojša, Dečji sport, Matica srpska, Beograd, 2000.
5. Hoberman John, Sterbliche Maschinen, Profi sport und kinder, Berlin, 1998.

Милорад Ђукић ¹, Милица Ђукић¹, Драган Ђукић ²,

¹ Faculty of Sport and Physical Education, University of Novi Sad, Serbia

Факултет спорта и физичког васпитања, Универзитет у Новом Саду, Србија

² Рукометна репрезентација, Израел

Handball team Israel

МОРФОФУНКЦИОНАЛНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ОРГАНИЗМА ЖЕНЕ СА СТАНОВИШТА СЕЛЕКЦИЈЕ ЗА ВИСОКА СПОРТСКА ОСТВАРЕЊА

Анстракт: Када се расправља о значају и проблематици спорта, углавном се мисли на спорт у мушкараца. То је због тога стоје однос мушкараца и жена у спорту 4:1, а познато је да се жене неким спортовима уопште и не баве. Та разлика у суделовању делимично је последица неких морфолошко-функционалних диференцијација женског организма у доба адолесценције, а делимично је последица неких предрасуда. Не би требало упоређивати способности жена и мушкараца и изводити закључак о мањем капацитету, вишој фреквенцији срца, слабијој мишићној снази... Иако се то поређење не може у потпуности занемарити, требало би нагласити специфичну телесну способност жене, условљену њеном биолошком улогом.

MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF FEMALE BODY FROM A SELECTION OF HIGH SPORTS ACHIEVEMENTS

Abstract: When discussing the importance of the issue of sports, mainly refers to the sport in man. To is because standing relationship between men and women in the sport of 4:1, and it is known that some women sports in general and does not deal with. This difference in the interactions partly a consequence of some morphological and functional differentiation of the female body during adolescence, and partly a consequence of some prejudice. You should not compare the abilities of women and men and infer a smaller capacity, higher heart rate, poorer muscle strength. Although this is a comparison can not be completely ignored, it should emphasize the specific body's ability women, conditioned by its biological role.

УВОД

Када се расправља о значају и проблематици спорта, углавном се мисли на спорт у мушкараца. То је због тога што је однос мушкараца и жена у спорту 4:1, а познато је да се жене неким спортовима уопште и не баве. Током историјског развоја положај жене у друштву се мењао у разним временима и код разних народа. Међутим, жена је тек у савременом друштву код неких народа, па и код нас, стекла равноправан положај, који јој омогућује учесће у свим друштвеним збивањима. Тако је заузела своје место и у покрету намеће посебну одговорност у погледу контроле утицаја физичких активности на женски организам. Морфолошке и функционалне карактеристике жене, као и њене психофизичке способности, односно особине иако су биолошки условљене, мењају се видно под утицајем средине, начина живота, рада и васпитања. Међу разним утицајима, телесно вежбање и спортско оптерећење јављају се као све снажнији чиниоци, тако да се морају усмеравати да би заиста били важан фактор у формирању здраве и снажне жене, не оштећујући њену биолошку функцију, тј. материнство. Да би утицај физичке активности на жену био позитиван, неопходно је познавање свих основних морфолошких и функционалних карактеристика жене, нарочито карактеристике везане за функцију материнства.

Упркос томе што се до пубертета дечаци и девојчице развијају упоредо, ипак и тада постоје неке специфичности. Те разлике су до почетка пубертета практично безначајне. Ти односи у пубертету нагло се мењају. Развој девојчица је онда много бржи од развоја дечака, а и сам развој значајно утиче на потребу кретања и радну способност. Ранији почетак и брзи развој утичу на то да девојчице постижу своје врхунске резултате раније него дечаци. Већа оптерећеност кичменог стуба и карличног појаса, осим другачије конструкције, у томе добу резултирају већим бројем деформација код девојчица него код дечака.

Жена је лакша и нижа од мушкарца. Одрасла жена је 8-12 цм нижа и 10-15 кг лакша од мушкарца. Однос трупа према ногама је већи. Рамени појас је ужи и слабије развијен, а кукови шири. Карлица жене је не само знатно шири, већ је и другачије грађена, то одговара њеној улози одржавања и ношења детета у трудноћи. На кичменом стубу је изражена лумбална лордоза. Зато треба избегавати покрете који изазивају хиперекстензију кичменог стуба уназад. У медицинској литератури се због тога критикује -мост-елемент акробатске гимнастике. При телесном вежбању жена мора знати за могућност оптерећења карличног прстена и кичменог стуба, као и свих осталих зглобова.

Већ и анатомске разлике говоре о корисности меких покрета. Грудни кош је релативно кратак, па су и органи у њему (срце, плућа) сразмерно мањи.

Жене имају физиолошки х-ноге и х-лактоне, које условљавају другачију статику екстремитета.

Мишићна маса је код жена, у односу према укупној телесној маси слабије развијена него код мушкараца. Код мушкараца 40% телесне масе отпада на мишице, а код жена само 33%, према неким ауторима само 23%. Последица тога је мањи радни учинак уз пропорционално већу потрошњу енергије. По свом квалитету, мишићно ткиво жене је мекше, растегљивије и еластичније, посебно мишићи карлице и порћајног канала, што и одговара животној улози жене. Та чињеница опредељује жену управо за спортове са израженијом еластичношћу и растегљивошћу мишића (пливање, плес, ритмичка гимнастика...).

Кости жене су ненжије грађене, тј. тање су, лакше и неотпорније. Зглобне везе су слабије, због чега су чешће повреде зглобова код жена. Кости чине око 16% укупне телесне масе, док код мушкараца чине 18% укупне телесне масе.

Масно ткиво је обилније и другачије распоредјено. Тежисте женског тела ниже је и зато савладава већи отпор при свим радњама које су повезане са дизањем, ношењем или покретањем сопственог тела. То се најбоље потврђује у резултатима скокова и трчања.

Од укупне телесне масе женског тела приближно 50% је вода. Тело мушкарца садржи 60% воде. То се тумачи чињеницом да мршаве особе са добро развијеном мускулатуром имају више воде у ткивима него особе са развијеним масним ткивом у коме има мање воде.

Сматра се даје то условљено хормонским разликама.

Жене имају релативно мање срце од мушкарца, ударни волумен срца код жена је такође мањи, међутим најновија истраживања показују да жене имају исту адаптивну способност величине срца као и мушкарци.

Максимална потрошња кисеоника такође је знатно већа код мушкараца, како апсолутна тако и релативна, мушкарци имају већу резерву кисеоника него жене код истих оптерећења. Жене ни у најбољем тренингу не могу досећи вредности средње тренираних мушкараца, а узрок је мање срце и мањи ударни волумен срца, те је стога жена мање способна за тренинг издржљивости и мање постиже тим тренингом него мушкарац.

Крв је другачијег састава с обзиром на соли, серум и хелије. Мања је количина еритроцита, која условљава јаци срчани рад, па је веће функционално оптерећење срца и брже замарање.

Код испитивања окретности, жене показују за 6% брзе рефлексне реакције него мушкарци. Жене су врло спретне и имају добар осећај равнотеже. Разлике између спортиста и спортисткиња на 6 од укупно 16 фактора личности су:

-на Е фактору, који обухвата димензију доминантности, спортисткиње су се показале као зависне, благе и љубазне, конвенционалног понашања а уз то су се могле лако узнемирити и осујетити,

-на и фактору, који обухвата димензију блага нарав – оштра нарав, спортисткиње су се показале као сензибилније, тананијих осећања, зависније, лакомисленије са хипохондричним тенденцијама,

-на Л фактору, који означава димензију поверење-сумњичавост, спортисткиње су биле више сумњичаве, љубоморне, сетне и преосетљиве,

-на О фактору, који означава димензију склоност осећању кривце-спокојство, спортисткиње су више испе тенденцију осећања кривце јако осећање дужности, чешћи доживљај нерасположења, стидљивости, несигурности, депресивности и нежности,

-на Q3 фактору, који обухвата димензију недисциплинован селф конфликт-контролисан, спортисткиње су се показале несигурне, неприлагођене и осетиле су већу напетост,

-на Q4 фактору, који значи димензију релаксираност-напетост, спортисткиње су биле више напете, фрустриране, раздражљиве и немирне.

Девојчице се развијају и дозревају раније од дечака, па се брже завршава њихов раст и развој. Пубертет почиње просечно две године раније код девојчица него код дечака. То је уз бржи развој разлог да девојчице раније него дечаци постижу врхунске спортске резултате. Познато је да почетак доба зрелости може више штетити радној способности девојчица него дечака. Зато се у томе добу мора опрезно доzirати тренинг. Срце се у том добу готово удвостручује у своме обиму. А крвни судови се не повећавају сразмерно, па срце тада ради отежано под већим оптерећењем притиском. Слабији је и рад плућа и мишића, сто уз губитак крви од око 150г због појаве менструације, затим важне психичке промене представља важан фактор у одређивању квалитета и умерености тренинга. Баш од тога зависи да ли ће спорт некој девојчици штетити или користити.

У пубертету почиње редовни менструацијски циклус жене. Од другог дана од почетка менструације запажа се пораст способности, до кулминације у првој недељи после менструације, у време овулације. У дисциплинама које захтевају брзу реакцију, запажено је да жене и за време менструације постижу своје личне рекорде. Међутим, на вежбе које захтевају мирноћу, концентрацију и сигурност (вежбе на справама) менструација лоше утиче. Најнеповољније време за постизање врхунских резултата је време пре менструације, а најпогодније време после менструације.

Врло је актуелан и проблем померања менструације хормоналним препаратима, посебно у такмичарском спорту жена. Том проблему треба приступити крајње опрезно, а требало би споменути да се то може и срне спровести само изузетно, јер непожељно ремети сложени хормонални циклус.

Померање менструације може се спроводити на два начина: превременим изазивањем менструације или одгађањем менструације. Требало би да се спроводе само за важна такмичења, само код жена са великим функционалним потешкоћама за време менструације, никако код девојака адолесцената и обавезно у сваком појединачном случају уз консултацију гинеколога и гинеколошки преглед. У сврху померања менструације углавном се користе контрацептивне таблете.

Стара мишљења о вежбању у трудноћи су се променила.Сврсисходна је рекреација са неким ограничењима, због одржавања телесне кондиције и радне способности жене у трудноћи. Оно што би требало највише избегавати су потреси тела, снажне радње, пренапрезања трбушних мишића и дуготрајне напоре. Сврсисходно је спровођење вежби ритмичке гимнастике, вежбе дисања, умерене шетње, пливање итд.

РУКОМЕТ КАО СПОРТСКА ИГРА

Рукомет спада у спортске игре које имају стандардна правила и одређену организацију са утврђеним улогама појединих играча. Рукомет у данашњем облику је релативно млада спортска игра. а претече те игре су се појавиле скоро истовремено у више европских држава крајем деветнаестог и почетком двадесетог века (у Данској хандбалл, торбаллу Немачкој фелдхандбалл-велики рукомет...).

Рукомет је динамична, оштра спортска игра у којој су присутни бројни телесни контакти играча, велика брзина одвијања акција при чему се наизменично смењују фазе напада и фазе одбране. Активности играча се састоје из разноврсних променљивих кретања и различитих рукама обављаних радњи лоптом, све у намери да се бацањем лопте на гол постигне погодак. Осим тога од рукометаша се захтева да су способни да врло брзо претрчавају кратке деонице стоје од нарочитог значаја за специфично одбрамбено кретање. Активности у рукомету су такве да њиховом одговарајућом применом могу код учесника да се развију пре свега брзина учесталости покрета, брзина појединачног покрета, издржљивост, експлозивна снага горњих и доњих екстремитета и окретност која је повезана са координацијом. Од морално вољних карактеристика које се могу развијати рукометом најважније су: одважност, храброст, истрајност и оштроумност, док се правилном применом рукомета може регулисати агресивност.

КАРАКТЕРИСТИКЕ РУКОМЕТАШИЦА

На основу резултата истраживања које је спровео др, Ђорђе Ђурић долази се на претпоставку да се код рукометашица у односу на неспортисткиње могу очекивати нешто више изражени: интелигенција, снажан его, доминантност, оштроумност, поуздан карактер, висока самоконтрола, а нешто мање су изражени : срданост, неустрашивост, сумњичавост и самодовољност, као и оштра нарав, практичност, спокојство, релаксираност...

ЗНАЧАЈ МОРФОЛОШКИХ ДИМЕНЗИЈА У РУКОМЕТУ

Морфолошке димензије (лонгитудина И на димензионалност скелета), транс- верзална димензионалност скелетал, маса и волумен тела и поткожно масон ткиво) су под утицајем фактора (ендогених и егзогених).

Везано за телесно грађу очигледна је тежња да се повећава телесна висина рукометаша и рукометашица. Највеће вредности телесне висине имају спољашњи нападачи, затим голмани, кружни нападачи а крилни нападачи су најнижи. Између телесне висине и телесне масе постоји висок степен повезаности, као и између телесне висине и дужине екстремитета. У рукомету врло важан параметер је и величина шаке.

Вредност поткожног масног ткива нема неку значајнију улогу у процесу бављења рукометом.

ЗНАЧАЈ МОТОРИЧКИХ ДИМЕНЗИЈА У РУКОМЕТУ

Од моторичких способности које треба да поседује играчица у рукомету једна од најважнијих је брзина у сва три основна облика испољавања (брзина реакције, брзина појединачног покрета и фреквенција покрета).

Од основних облика испољавања снаге за рукомет је најважнија експлозивна снага која се користи за давање убрзања свом телу или деловима тела и избацивање лопте. За успешно бављење рукометом битне су још и следеће моторичке димензије: скочност, координација, издржљивост, прецизност.

ЗНАЧАЈ КОГНИТИВНИХ ДИМЕНЗИЈА У РУКОМЕТУ

Когнитивне димензије у ствари представљају способности личности, а ту убрајамо способности опажања, памћења и трансформисања одређених података. Интелигенција је општа способност од које зависи успех у обављању разних активности. Интелигенција је способност да се научи нешто ново и непознато као и способност брзог сналажења у новим ситуацијама или брзог решавања проблема.

Рукомет је спортска игра која тражи спортисте са вишим степеном интелигенције. У поређењу са групом неспортиста код рукометашица су више изражена следећа својства: способност апстрактног мишљења, брзо схватање идеја и брзо учење, као и виши ниво културе.

ЗНАЧАЈ КОНАТИВНИХ ДИМЕНЗИЈА У РУКОМЕТУ

Конативне димензије одређују модалитете понашања човека и припадају категорији важних психолошких обележја личности. Разликују се нормални (афектотимија, снага ега, доминантност, индивидуализам...) и патолошки конативни фактори (анксиозност, фобицност, опсесивност, депресивност, хипохондрија...).

ПСИХОЛОШКА ПРИПРЕМА РУКОМЕТАШИЦА

Рукомет је спортска игра у којој за време трајања утакмице може много да се утиче на играчице. Тај утицај долази са различитих страна: од стране тренера и стручног штаба екипе, саиграчица, судија, играчица противничке екипе, публике..., али ако су рукометашице добро психички припремљене ниједан од наведених фактора неће угрозити њену сигурност и успостављену психичку стабилност па према томе и ефикасност која је у директној вези са крајњим резултатом сусрета.

Веома чест узрок неуспеха у спорту је одсуство психолошке припреме или неадекватне психолошке припреме спортиста, која се запоставља на рачун физичке, техничке и тактичке припреме.

У склопу психолошке припреме разликује се припрема у периоду дугорочне тензије. припрема пре такмичења, непосредна припрема пред утакмицу и психолошки аспекти после такмичења.

Задаци психолошке припреме у периоду дугорочне тензије су следеди: прилагодјавање новоформираног тима на групну динамику; смањивање интензитета анксиозности, страха и преосетљивости; повећање фрустрационе толерантности; одређивање нивоа мотивације код спортисткиња; развијање морално-вољних квалитета играчица; развијање потребне снаге и кардиоваскуларне издржљивости и развијање физичког здравља спортисткиња.

ЗАКЉУЧАК

Задаци непосредне психолошке припреме пред утакмицу су: постепено подизање функционалне способност виси нивоиприпрема се мишићни и костано-зглобни систем, као и подизање температуре у мисицима; регулисе стартна напетост играчица; врши се понављање техничких елемената и једноставнијих тактичких задатака; игра се прилагођавају на микроклиматске услове сале у којој се игра; загревањем се може деловати на повећање самопоуздања, на противника(у смислу стимулације или дестимулације противника) и р публику(успостављање контакта са публиком).

Психолошка припрема након такмичења односи се на начине на који се играчице да прихватите пораз или победу и да ће их то мотивисати за даљи рад и напредак или ће то деловати на њих успављујуће или их деморалисати у савременом рукомету ту је најважнија улога тренера.

ЛИТЕРАТУРА

1. Arslanagić, A. (1974) Na rukometnom голу. Banja Luka: Nigro glas
2. Bala, G. (1982) Struktura i razvoj mrfoloških i motoričkih dimenzija dece sa Vojvodine. OOUR Institut fizičke kulture
3. Berar, M. (2000) Istorija fizičke kulture, Novi Sad :Fakulet fizičke kulture.
4. Bunčić, V. (2010) Metodika fizičkog vaspitanja i sporta za dečiji uzrast: Subotica
5. Čokorilo, R. (2012) Novi Sad: Pedagogija ,Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.
6. Đukić, M. (1994) : Struktura tehničko taktičke aktivnosti rukometaša u funkciji modelovanja programa trenažnog rada, Novi Sad: Doktorska disertacija, Fakultet fizičke kulture.
7. Đukić, M. Kovač, J. (1980) Tehničko-taktički elementi napada i rezultatski uspeh u rukometu. Beograd: Fizička kultura, 2, 140-141.
8. Đukić, M. (1990) : Efekti različitih programa u trenažnom procesu na situacione motoričke, bazične motoričke, i funkcionalne sposobnosti rukometašica, Novi Sad: Magistarski rad, Fakultet fizičke kulture.
9. Đukić, M. (1998) Praktikum treninga rukometnog kampa Rastimo
10. Đukić, M. (2012) Rukomet, Novi Sad: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja. Foretić , N. Rogulj, N. & Trninić M. (2010) . The influence of situation efficiency on the result of a handball match. Sport Science, 3 (2), 45-51.
11. Foretić, N. Rogulj, N. Srhoj, V. (2011) Differences in Situation Efficiency Parameters between Top Men and Women Handball Teams. EHF scientific conference 1, 243-247.
12. Gajić, V. (1970) Neke morfološke i druge karakteristike vrhunskih igrača rukometa, Beograd: Sportska praksa, br. 11-12.
13. Gardašević, B. (1982) Beograd : Specifična kondiciona priprema rukometaša u zavisnosti od mesta u timu. Diplomski rad, Fakultet fizičkog vaspitanja. Grujić, N. 2004: Novi Sad, Fizilogija sporta, Futura.
14. Jakonić, D. (1996) Novi Sad: Sportska medicina, Fakultet fizičke kulture.
15. Kotzamanidis, C. Chatzikotoulas, K. & Giannakos, A. (1999) Vienna: Optimisation of the Training Plan of the Handball Game, European Handball Federation Periodical.
16. Konstatini, D. (2000) New Elements in the Attack in Men s Handball at the Olympic Games in Sydney/ AUS, Vienna: European Handball Federation Periodical.
17. Kuljić, R. (2008) Socjologija sporta, Novi Sad : Embepres.
18. Manchado, C. Tortosa-Martinez, J. & Ferragut, C. Platen, P. (2013) Performance factors in womens team handball, Alicante, Spain: Faculty of Education, University of Alicante Spain.
19. Marković, S. (2000) Dimenzije rukometaša u motoričkom, situaciono motoričkom i psihološkom prostoru, Novi Sad: Doktorska disertacija, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.
20. Maksimović, N, Rajić ,A. (2012) Novi Sad: Sportski menadžment, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja
21. Molnar, S. Radosav, R. (2012) Novi Sad: Osnove fudbala, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja
22. Pivač, M. (1999) Niš: Rukomet-Taktika,

Амановић Ђурица ¹, Блажевић Стипе ², Љубисављевић Милија ³

¹ Криминалистичко полицијска академија, Београд

² Економски факултет, Ријека

³ МУП, Београд, Србија

КОНТРОЛА СТВАРАЊА МИШИЋНЕ СИЛЕ РАЗЛИЧИТИХ МИШИЋНИХ ГРУПА У ИЗОМЕТРИЈСКОМ РЕЖИМУ НАПРЕЗАЊА

Анстракт: У овом раду, у изометријским условима код мишића опружача колена, леђа и руку факторским анализама одређена је структура контроле стварања задатог нивоа мишићне силе, различитих мишићних група у функцији интензитета мишићне контракције у изометријским условима напрезања. Истраживање је реализовано над узорком од 150 испитаника, студената Криминалистичко-полицијске академије у Земуну. **Урађене факторске анализе указују да контрола мишићне силе није тополошки условљена, као и да је** могуће извршити квалитетну процену контроле генерисања задатог нивоа мишићне силе, као и компарацију и дискриминацију променљивих у односу на посматране параметре силе у односу на појединце тестиране истом методом и опремом. Ово је значајно за методику тренинга силе у СФО-у и спорту, а нарочито за разумевање механизма нервно - мишићне адаптације током тренинга мишићне силе.

Кључне речи: изометријска сила, факторска анализа; тренинг силе.

THE CONTROL STRUCTURE OF VARIOUS TYPE MUSCLE FORCE IN ISOMETRIC STRETCHING CONDITIONS

Abstract: The paper focuses on the knees, arms and back muscle extenders tested in isometric conditions by using factor analyses which were applied in order to determine the control structure of various type muscle force. The tests were done with the purpose of specifying the muscle contraction intensity in isometric stretching conditions. The research was conducted on 150 examinees, students of the Academy of Criminalistic and Police Studies in Zemun – Belgrade. The data obtained from the factor analyses suggest that the control of muscle force is not topologically conditioned and that it is possible to conduct a qualitative evaluation of muscle force, as well as the comparison and discrimination of variables as opposed to monitored force parameters and individuals tested by the same method and equipment. The above mentioned is of great importance to the force training methodology applied in SPE (Special Physical Education) and sports, in general. It is also of the utmost significance for the comprehension of the nerve-muscle mechanism adaptation during the muscle force training.

Keywords: isometric force, factor analysis, force training.