

Факултет за физичко образование, спорт и здравје при Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје.

КОНДИЦИЈА

Стручно списание за физичко образование, спорт и здравје

ISSN 1857 - 9620 (Print)

ISSN 1857 - 8196 (Online)

Година 7, Број 11, 2020.



Виктор Петков - Национален репрезентативец и студент на ФГОСЗ

ИЗДАВАЧ:

Факултет за физичко образование, спорт и здравје

Главен уредник:

Ленче А. Величковска

Уредници:

Милан Наумовски
Иван Анастасовски

Уредувачки одбор:

Вујица Живковиќ
Роберт Христовски
Душко Иванов
Јоско Миленкоски
Зоран Радиќ
Александар Туфекчиевски
Војо Настевски
Гино Стрезовски
Жарко Костовски
Орце Митевски
Георги Георгиев
Ицко Ѓорговски
Горан Ајдински
Лидија Тодоровска
Горан Ајдински
Лена Дамоска
Небојша Марковски
Даниела Шукова Стојмановска
Ванчо Поп-Петровски
Иван Анастасовски
Горан Никовски
Митричка Џ. Старделова
Илија Клинчаров
Александар Ацески
Серјожа Гонтарев
Руждија Калач
Александар Симеонов
Катерина Спасовска
Борче Даскаловски

Владимир Вуксановиќ
Наташа Мешковска
Зоран Поповски
Слободан Николиќ
Андријана Мисовски
Влатко Неделковски
Томислав Андоновски
Горан Милковски
Лазар Нанев

Уредувачки совет:

Milan Žvan, (Republic of Slovenia)
Matej Tuešek, (Republic of Slovenia)
Lubiša Lazarević, (Republic of Serbia)
Dejan Madić, (Republic of Serbia)
Milovan Bratić, (Republic of Serbia)
Saša Milenković, (Republic of Serbia)
Miodrag Kocić, (Republic of Serbia)
Igor Jukić, (Republik of Croatia)
Luka Milanović, (Republic of Serbia)
Josip Maleš, (Republic of Croatia)
Duško Bjelica, (Montenegro)
Ljudmil Petrov (Republic of Bulgaria)
Munir Talović (BiH, Sarajevo)
Izet Rađo (BiH, Sarajevo)
Milan Čoh (Republic of Slovenia)
Munir Talović (BiH, Sarajevo)
Borislav Obradović, (Republic of Serbia)
Jelena Obradovi, (Republic of Serbia)

Технички уредник

Александар Ацески

Лектура

Дарко Темелкоски

Печати:

Бомат графикс

Содржина

1. *Функцијата на спортскиот менаџер во управување со спортот* 5
2. *Техника на дишење кај боксери* 10
3. *Како се одредуваат енергетските потреби кај спортистите* 16
4. *Науката во функција на спортот - примери од Австралија и Македонија* 25
5. *Гимнастички елементи и положби во функција на правилно држење на телото кај децата во предучилишна и рана училишна возраст* 30
6. *Вежби за сила во фудбалот #3 - развој на мускулна сила (дефиниција, вежби, периодизација)* 40
7. *Аеробниот фитнес и академското дистигнување* 44
8. *Планирање на маркетинг целите кај спортските настани* 52
9. *Сегашната состојба како предизвик за развој на физичкото образование во македонскиот образовен систем* 56
11. *Дискриминација и насилство во спортот меѓу младите во Македонија* 61
12. *Промени кои настануваат во организмот како резултат на недоволна кинезиолошка активност или физички замор* 67
13. *Методска постапка на обучување на атлетската дисциплина фрлање гуле - рационална (о'браен) техника* 70
14. *Предвидувањето како функција на спортскиот менаџмент* 77
15. *Примената на оптичката подлога за дијагностика во спортот и физичките активности* 81

ФУНКЦИЈАТА НА СПОРТСКИОТ МЕНАџЕР ВО УПРАВУВАЊЕ СО СПОРТОТ



УДК: 796.075

Иван Анастасовски

Факултет за физичко образование, спорт и здравје,
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје,
Македонија
е-пошта: prof.anastasovski@gmail.com

АПСТРАКТ

Во овој стручен труд се говори за начинот и мотивот за зголемување на интересот на луѓето за спортот, кои наведуваат кон потреба од воведување нов вид спортски менаџмент, кој е посветен на создавање на квалификувани и образовани професионални кадри, кои ќе бидат посветени на бизнис-компонентата во спортот. Функциите на еден спортски менаџер варираат во зависност од неговата клиентела и нивните потреби. Тоа е комплексна професија која бара познавања од различни општествени области (спорт, едукација, економија, право и маркетинг) и поседување потребни вештини. Денес постојат различни видови менаџери кои имаат различни функции, но она што е заедничко за сите е дека се неопходни за успехот на еден тим.

Клучни зборови: спортски менаџмент, спортски менаџер, спорт.

THE FUNCTION OF THE SPORTS MANAGER IN MANAGING THE SPORT

Ivan Anastasovski

Faculty of physical education, sport and health
State University – “Ss. Cyril and Methodius” – Skopje,
Macedonia

ABSTRACT

In this professional paper is discusses for the way and the motive for increasing people's interest for sport, which points to the need to introduce a new type of sport management, dedicated to the creation of qualified and educated professional staff who will be dedicated to the business component in sport. The functions of a sports manager vary depending on his clientele and their needs. It is a complex profession that requires knowledge of different social fields (sport, education, economics, law and marketing) and the necessary skills. Today, there are different types of managers who have different functions, but what is common to all is that they are necessary for the success of a team.

Key words: Sport management, Sport manager, Sport.

ВОВЕД

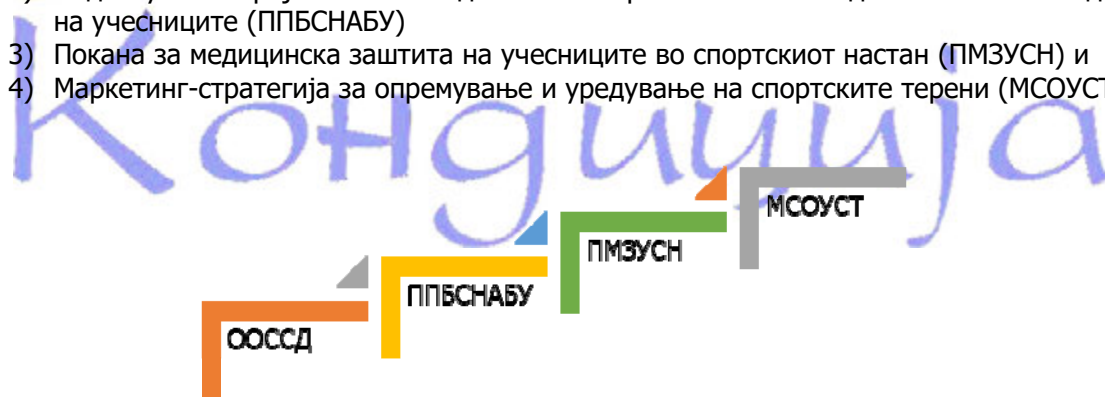
Улогата на спортскиот менаџер е да ја приспособува својата активност и притоа да ја стави во функција на организирање и управување во спортот од секој аспект. Таа активност може да биде приспособена на реализација на зацртаните планови кои одат во насока на што е можно подобра организираност и функционалност на спортот како општествено-економски систем. Ако се гледате како иден спортски менаџер, кој ќе управува со спортскиот систем, а притоа сакате да имате значителна улога при управувањето, неопходно е да преземете серија организациски активности и да се носите решителни одлуки кои ќе го унапредуваат спортот во сите негови сегменти, а тука пред сè се мисли на професионалниот спорт. Како носител на позицијата спортски менаџер секогаш мора да ги одредите работните активности на членовите на спортската организација, и притоа да направите селекција на поединци за извршување на зададените работни задачи, при што ќе мора да одредите одговорно лице за зацртаните планови и активности. Одговорноста што може да ја имате како спортскиот менаџер би се засновала на обврските за тоа програмските активности да бидат преточени во конкретни работни задачи, каде што секој ќе ја знае својата зададена задача и своите зададени обврски.



Слика 1.

Гледано од конкретен аспект, вашата улога како спортски менаџер во организација на спортски настан оди во правец јасно и недвосмислено да ги дефинирате програмата и календарот на спортските натпревари и начинот на одигрување на спортските натпревари, како и да ја поставите целата организација на тој начин каде што секој детаљ и секој сегмент ќе биде внимателно испланиран и поставен. Исто така, работните задачи мора да ви бидат прецизно распределени и одговорно контролирани. Што би можело да биде вклучено во активностите на еден спортски менаџер при организација на спортски настан?

- 1) Организација и одредување на спортските судии и делегати (ООССД)
- 2) Поднесување пријава за безбедност на спортскиот настан од аспект на безбедноста на учесниците (ППБСНАБУ)
- 3) Покана за медицинска заштита на учесниците во спортскиот настан (ПМЗУСН) и
- 4) Маркетинг-стратегија за опремување и уредување на спортските терени (МСОУСТ).



Слика 2.

Улогата како одговорен спортски менаџер за управување во спортот значи дека при секоја организација имате обврска да ги распределувате работните позиции и активности на компетентни професионалци и соработници кои според ваша проценка би можеле успешно да ги реализираат вашите зацртани и поставени цели при организација на спортот. Во

случај во процесот на вашиот менаџмент да имате недоволен број соработници или во крајна линија да имате неадекватно квалификувани кадри и соработници, тоа ќе доведе до барање на ангажирање нови вработените од ваша страна, со цел да не бидат доведени во прашање зацртаните цели во спортот. Изборот што мора да го направите, а се однесува на адекватноста и професионалноста на стручниот кадар, ќе придонесе за подобро извршување на поставените задачи и подобра организација.

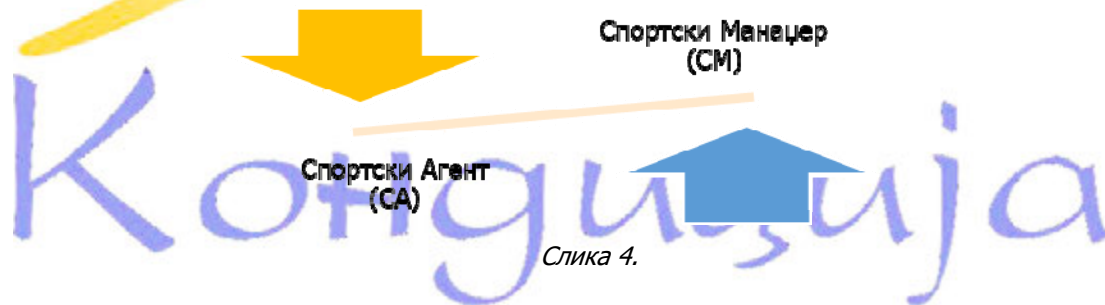
Спортот денес е јасно етаблиран дел од секое општество. Негов особен развој бил забележан во последните два века, а најголем напредок, во однос на менаџмент или управување во спортот, е постигнат во последните неколку децении. Зголемутиот интерес на јавноста и проширувањето на спортот доведуваат до потреба за поставување на спортот на едно повисоко ниво, особено од аспект на организација и управување – „спортски менаџмент“.



Слика 3.

Иако самиот поим „спорт“ упатува на нешто забавно и лесно, сепак управувањето со еден спортски колектив е многу посложена работа и често бара ангажирање поголем број луѓе кои ќе исполнуваат различни функции. Спортскиот менаџмент претставува координација на повеќе техники и процеси, како и финансиски, материјални, човечки и многу други ресурси. Специфичните менаџмент процеси во спортот е неопходно да се предводени од кадри кои имаат квалификации и знаења во областа на бизнисот и спортот, а во исто време и на правото. Нивната цел е да ги насочуваат своите клиенти кон остварување на целите на најефикасен и најефективен начин. Во пракса ваквите кадри се нарекуваат спортски менаџери.

Во секојдневниот живот често, но неточно се поистоветуваат термините спортски агент (СА) и спортски менаџер (СМ). Иако и двете функции помагаат во насочување на кариерата на спортистот кон успех, разликата е во поединечните активности. Менаџерот е задолжен за бизнис и организациски аспект во спортот, додека пак спортскиот агент е фокусиран на преговори и договори со спортистите.



Слика 4.

ЗНАЕЊЕ И ВЕШТИНИ НА СПОРТСКИОТ МЕНАѢР

Кога говориме за знаења и вештини, не секој ги има потребните знаења, умеења и вештини за да стане успешен спортски менаџер. Иако вообичаено тие се стекнуваат во образовните институции, но анализите покажуваат дека понекогаш личното искуство се покажува како значаен фактор. Поради тоа, вообичаено е да се започне од пониска позиција, најчесто како асистент на менаџер или тренерот. Клучен фактор за успешноста на еден спортски менаџер е љубовта кон играта кон спортот, но и познавањето на правилата што го следат спортот, особено за оној спорт за кој личноста има афинитети да партиципира. Многу

е потешко доколку со еден тим управуваат личности што немаат широки познавања од спортот.

За една спортска организација да функционира ефикасно, мора да се користат општи знаења од менаџментот, теорија на организација, економија, социологија, психологија, право, маркетинг и педагогија, но првенствено знаења од областа на теорија на спортот и други теории кои се користат во спортската струка и спортската наука.

Знаења што се потребни за успешност на еден спортски менаџер се поделени во три различни групи, и тоа:

1. Технички знаења (ТЗ), (познавање на спортот во целост)
2. Вештини за управување во спортот (ВУС), (персонални вештини)
3. Интуитивни вештини (ИВ), (проценка на ситуации)
4. Комуникациски вештини (КВ), (прием и пренос на информации)
5. Способност за носење одлуки (СНО), (одлучувачки фактор)
6. Способност за управување до времето (СУВ), (распределба на обврските)



Слика 5.

ФУНКЦИИ НА СПОРТСКИОТ МЕНАЏЕР ВО СПОРТОТ

Функцијата на еден спортски менаџер може да се подели на четири главни поими, и тоа:

1. Планирање (Пл)
2. Организација (Ор)
3. Лидерство (Ли)
4. Контрола (Ко)

Сите конкретни функции припаѓаат на некоја од овие категории. Спортските менаџери имаат важна улога во спортските активности бидејќи носат голем дел од одговорностите околу распоредите и финансиите на клиентите спортисти, со што им даваат простор да се фокусираат само на играта и патот кон победата. Исто така, тие се грижат и клиентите да добиваат доволно внимание и соодветен тренинг за да можат да се покажат во најдобро светло.



Слика 6.

Еден спортски менаџер може да има различни задолженија во зависност од барањата на неговиот клиент, т.е. може да се грижи за физичкото и ментално здравје на еден индивидуалец или цел тим. Доколку има еден клиент, должноста на спортскиот менаџер е да се погрижи тој да ја претставува најдобрата верзија од себеси преку напорни тренинзи, редовни контроли, решавање конфликти меѓу тој играч и неговиот тим, потоа неговото претставување пред медиумите итн. Од друга страна, еден тим може да најми спортски менаџер кој ќе се грижи за распоредот на играчите, организацијата на настаните, како и односите меѓу сопствениците, тренерите и самите играчи.

ЗАКЛУЧОК

Како заклучок од овој стручен текст може да се констатира фактот дека еден спортски тим или колектив или спортска организација не може да биде успешна и функционална без управител или спортски менаџер. Неговата улога и функција е да ги балансира сите човечки, финансиски и бизнис-аспекти да се задоволување на потребите во спортот. Таа функционалност понатаму ќе продуцира самите спортисти да можат полесно да се фокусираат на она за кое се платени, а тоа се играта и резултатот.

Постојат многу работи што го прават еден спортски менаџер „успешен“. Не постои универзален код или упатство како тоа да се направи. Како и сите други науки, и спортот постојано еволуира и се менува, се појавуваат нови дисциплини, техники и теории. Поради тоа, спортските менаџерите мора постојано да учат нови работи и да се адаптираат на константните промени што се случуваат во спортот.

ЛИТЕРАТУРА

- Анастасовски, Иван, Нанев, Лазар, Алексовска-Величковска, Ленче, Наумовски, Милан, (2019). Спортски менаџмент, Скопје: Книга, Факултет за физичко образование, спорт и здравје, Печати: Европа 92 Кочани.
- NANU MARIAN, Costin, (2010). The role of the sports manager in the professional activity, Craiova: F.E.F.S pp. 3306-3309
- Marić Željka, (2015). Menadžment i organizacija sportskih mega događaja, Čakovec: završni rad.
- Прочитно на: http://feaa.ucv.ro/annals/v7_2008/0036v7-018.pdf
- Прочитано на: <https://www.topmanagementdegrees.com/what-do-you-do-as-a-sports-manager/>
- Прочитано на: <https://sportsmanagement.adelphi.edu/blog/why-communications-professionals-should-consider-pursuing-sport-management/>
- Прочитано на: <https://www.sandler.com/blog/importance-communication-between-managers-and-their-team>

ТЕХНИКА НА ДИШЕЊЕ КАЈ БОКСЕРИ



УДК: 796.83.077.2.015.572

Руждија Калач

Факултет за физичко образование, спорт и здравје,
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје,
Македонија
е-пошта: kalacruzdiya@gmail.com

Серџожа Гонтарев

АПСТРАКТ

Науката докажала дека имаме нос и уста од различни причини. Кога станува збор за притисок на воздух, устата е наменета за комуникација и создавање гласови, додека носот е наменет за дишење. Дишењето е суштинска функција на животот. Дишењето доаѓа пред учење на техника, стратегијата, пред какви било борбени движења. Дишењето секогаш било природно додека не сте влегле во ринг и борбата ви го пренасочила вниманието. Како што се менува карактерот на движењата така се менува и карактерот на дишењето со нив. Бавните движења предизвикуваат бавни и длабоки вдишувања. Брзите и динамични движења предизвикуваат брзи вдишувања и брзи издишувања. Практично, целта е боксерот да се навикне на дишење за време на борба во рингот која има различно, нестандартно, неритмично дишење, а притоа постојат и внатрешни (психолошки) влијанија.

Клучни зборови: техника на дишење, боксер, воздух, длабоки вдишувања, издишување.

BOXERS BREATHING TECHNIQUE

Ruzdija Kalac, Serjoza Gontarev

Faculty of physical education, sport and health,
University – Ss. Cyril and Methodius” – Skopje, Macedonia

ABSTRACT

Science has proven that we have a nose and a mouth for various reasons. When it comes to air pressure, the mouth is designed to communicate and create voices, while the nose is intended for breathing. Breathing is an essential function of life. Breathing comes before learning the technique, the strategy, before any combat movements. Breathing was always natural until you got into the ring and the fight diverted your attention. As the character of the movements changes, so does the character of the breathing with them. Slow movements cause spores and deep inhalations. Rapid and dynamic movements cause rapid inhalations and rapid exhalations. Practically, the goal for a boxer is to get used to breathing during a fight in a ring that has different, non-standard breathing, which leads to non-rhythmic breathing and there are also internal (psychological) influences.

Key words: breathing technique, boxing, air, deep inhalation, exhalation.

ВОВЕД

Системот за дишење или респирација е органски систем специјализиран за овозможување на дишењето како еден од основните биолошки процеси кои го условуваат животот.

Како дишењето преку нос помага во спортот

Воздухот во организмот влегува прво преку отворите на носот (носници, ноздри). Во продолжение на ноздрите меѓу коренот на устата и краниумот има два простора наречени носни празнини. Овие два простора се одвоени еден од друг на два дела со носната преграда. Носната преграда и сидот на носните празнини се изградени од коска што е обложена со мукозна мембрана (слузница). На страничниот сид на секоја носна празнина има три израстоци наречени носни школки (choana). Носните школки значително ја зголемуваат површината преку која воздухот мора да помине на својот пат низ носните празнини. Носните празнини се обложени со слузница, која е постојано влажна и топла и е богата со крвни садови и клетки што излучуваат големо количество течност, околу 250 мл на ден. Нивната основна улога е заштитна затоа што:

- Тугите тела (честички во прав и патогените микроорганизми) што навлегуваат однадвор се филтрираат преку влакненцата во ноздрите.
- Воздухот се загрева со крв што протекува низ слузницата на носната празнина.
- Воздухот се навлажнува од течниот секрет.

Токму поради заштитното дејство, **треба** да се настојува да се дише на нос, а не на уста.

За време на борба во ринг, ако се движите брзо, морате да дишете брзо. Издишувајќи го воздухот преку нос, многу е побрз и поостар отколку преку уста, што значи дека можете побргу да се движите ако издишувате преку нос. Некои студии кажуваат дека дишењето преку уста изнесува 60-70 циклуси во минута, додека дишењето преку нос изнесува 40-50 циклуси во минута. Бавниот циклус на дишење е поради подлабокото вдишување и значи трошите помалку енергија поради подброто апсорбирање на кислород.

Како да дишете на нос

- Вдишете со нос, издишете преку нос
- Вдишувањето на почетокот ќе ви се причинува тешко затоа што ќе имате чувство како да вшмукувате воздух преку ситни честички кафе. Тоа е затоа што мускулите за дишење во носот и во градите не се развиени. Со редовно вежбање за време на тренинг, мускулите за дишење ќе се развијат.
- Издишувањето на нос би требало да биде лесно, едноставно издишете на нос наместо да издишете на уста.
- Организмот ќе биде помалку изморен кога дишете на нос.

Како дишењето на нос помага во боксот

- Ако набљудувате боксери почетници, тие дишат бавно и побавно се движат. Поискусните боксери имаат многу брзи звуци „шиштење“ кога дишат и упатените удари се многу побрзи - поостри.
- Побавно и подлабоко дишење е посмирено, значи дека ќе имате повеќе енергија, ќе бидете посвесни, поприсутни. Ќе упатувате остри удари, поопуштено.
- Неотворањето на долната вилица за да дишете преку уста е помал ризик од повредување на мандибулата, и противникот потешко ќе забележи дека сте изморен затоа што не ја отворате устата да земете воздух.
- За време на борба треба да се дише контролирано и карлицата да стои секогаш во горна положба, а задната ложа на мускулите да биде во тензија.
- Во боксот секогаш треба да се дише преку дијафрагма, инаку тие удари што ќе се „исфрлат“ за време на борба при самиот контакт „тупаница-цел“, ако нема

максимална контракција и истовремено кратко издишување, енергетско празнење (крик), тогаш тие удари се „безболни“ ја немаат силата, продорноста, моќта.

- Дишењето преку дијафрагма може да се научи за од 3 до 5 години вежбање за да се автоматизира, истото кога се усовршува некое движење се повторува 100.000 пати. Трчајте со недели и дишете само преку нос. Концентрирајте се на овој начин на дишење додека одите пеш, возите автомобил или седите на компјутер. Еден месец дишење на нос и ќе се почувствуваат поголеми можности.

Техника на дишење за време на борба

- Дали се заморувате без причина?
- Дали ви недостасува воздух за време на борбата?
- Или така изморен примате удари и трпите чекајќи да заврши рундата.

Дишењето е суштинска функција на животот. Дишењето доаѓа пред учењето на техниката, пред создавање на стратегијата, пред какви било борбени движења. Дишењето е секогаш природно додека не се влезе во ринг и борбата ви го пренасочи вниманието.

Како очекувате да се борите кога не можете да дишете или тоа го правите несоодветно на движењата и состојбите. Учењето на дишењето ви овозможува да се „опуштите“, размислувате и силно да напаѓате. Учењето на дишење за време на борба бара учење на дишење на различни начини, не само на еден. Незгодно е да се дише бавно додека се движите брзо, како и да дишете брзо додека се движите бавно. Лесно ќе го почувствувате тоа ако се обидете да упатувате удари и истовремено полека издишете и длабоко вдишете, ќе почувствувате како истовремено ударите ви го „исфрлаат“ воздухот од белите дробови. Тоа е затоа што контракциите на мускулите и дишењето дејствуваат природно заедно.

Дишењето дава енергија на сите движења. Како што се менува карактерот на движењата така се менува и карактерот на дишењето со нив. Бавните движења предизвикуваат бавни и длабоки вдишувања. За брзи и експлозивни движења потребни се брзи вдишувања и брзи издишувања.

Техника на бавно дишење за побавни движења

Бавното дишење го смирува умот и овозможува да сте одморни, да правите стратегија и да штедите енергија. Треба длабоко да се дише секогаш кога се движите по рингот, помеѓу рундите или кога се наоѓате надвор од дофат на вашиот противник. Тоа треба да се прави речиси секогаш, во секој миг кога не упатувате удари или не ги (лизгате) движите нозете брзо.

Како да се дише полека

- Вдишете полека преку нос.
- Издишете полека преку нос.

Дишењето преку нос е длабок и ефикасен начин, се вовлекува воздух длабоко во стомак и му дава на организмот повеќе кислород за разлика од површинското дишење на уста, што често оди само до градите „плитко“ и не апсорбира многу кислород. Воздухот што се издишува од стомак ќе даде повеќе сила за разлика кога издишувате од гради.

Најдобрите боксери се опуштени и имаат мирно дишење. Способни се да дишат бавно додека се движат по рингот во круг, дури и додека се бранат и ги блокираат ударите. Тоа им овозможува да штедат воздух за ненадејни активности кога упатуваат удари.

Почетниците веројатно не можат да дишат полека додека се бранат, барем за некое време.

Вежбање на бавно дишење

Најдобар начин за вежбање на бавно дишење е да работите неексплозивни движења додека истовремено полека дишете. Рипање на јаже е совршена вежба. Ако боксерот научи бавно да дише рипајќи јаже, добро ќе се снајде во рингот, и тоа е добра причина и се препорачува да се користи рипање на јаже.

Како втора вежба на почетниците им се препорачува да се движат во круг, во двете страни, напред-назад по избор додека партнерот упатува лесни удари во неговите лакти. Почетникот брзо покажува дека е во паника вежбајќи ја оваа задача. Затоа почетниците вежбајќи на справи изгледаат добро и „работат“ пристojно фино, но многу се заморуваат на условниот спаринг. Тоа е поради тоа што удирајќи на справи сами се контролираат и „работат тоа што сакаат и кога сакаат“. Претежно работат напад еднострано и го користат дишењето по „своја желба“. За време на спаринг-ситуациите не дозволуваат да се контролираат, зависат од партнерот и „се бунат“ во неритмичното дишење.

Техника на брзо дишење за брзи движења

Брзото дишење е совршено за брзи експлозивни движења, како што се упатување удари, одбрана, брза работа на нозете. Брзото дишење му дава на телото брз налет на енергија потребна за праќање брзо покачување на енергијата. Кога претерано или погрешно го правите брзото дишење, со „долгото движење“, ве остава заморен и без здив.

Како се дише брзо

- Вдишете полека преку нос, или брзо преку нос или преку уста (најповолно).
- Издишете брзо преку уста во кратки „рафали“ едно издишување за секое брзо движење, удар, одбрана итн.

Начинот на брзо и експлозивно дишење

При брзото издишување, тоа непрекинато се „цецка“. Звукот што го испушта боксерот кога упатува удар (псст-пссхб), се произведува не затоа што брзо го издишува целиот воздух, туку затоа што го запира (цецка) текот на воздухот при издишувањето. На пример, при кивањето, воздухот со звук би требало природно да излезе низ ноздрите во тој момент, но ако го фатиме носот добиваме мала воздушна експлозија во носните шуплини.

Овој мал експлозивен воздух овозможува неверојатни „остри“ експлозивни движења. Итрината не е во тоа да се користи што повеќе воздух, туку да се издише што е можно помалку воздух. Поради тоа, издишувањето преку уста е совршено за „брзо дишење“ затоа што можете и понатаму да го блокирате протокот на воздух со усните или со внатрешноста на грлото.

Ако издишете преку нос, ќе ги користите мускулите од внатрешниот дел на носот да го запрете издишувањето, но и тогаш ќе помине многу воздух. Носните издишувања може да дадат 10 кратки експлозивни движења, додека издишувањето преку уста може лесно да овозможи 20 до 30 кратки експлозивни движења пред да мораме да вдишеме воздух.

Постојат две можности да се исклучи издишувањето на воздух преку уста. Прва е со затворање на усните (но не е така ефикасно), а втората можност е со затворање на грлото. Правиот мускул на грлото може да се почувствува кога ќе кажете „аххх“, а потоа се запираат и повторно издишувате.

Колку треба да издишете со секој здив зависи од вашата вештина. Совршено избалансиран и добро координиран увежбан боксер може да исфрли силни удари со мали издишувања и малку енергија. Искусните боксери наеднаш по потреба дишат и истовремено се движат. Овој вид ненадејно дишење е тоа што доведува до ненадејно исфрлање удари, брзи одбранбени рефлексии и „остра“, брза работа со нозете. Ако боксер се движи брзо без заморување, тоа се базира на ефикасно дишење (со скратени издишувања) и ефикасно стабилизирана усвоена техника.

Боксер почетник тоа ќе го прави со многу издишувања и многу енергија. Затоа почетникот во процесот на обучувањето на техниката треба да учи да дише како брз борец, а не како бавен дигач на тегови.

Вежбање на брзо дишење

Брзото дишење може лесно да се практикува со брзи и комбинирани движења. Тоа се

постигнува со упатување комбинирани удари на реквизити или со брзи движења во шадобоксот. Едно брзо дишење (издишување) за секое брзо движење. Вашата цел е боксер да стекне навика побрзо да дише, издишувајќи доволно воздух за секое движење.

Уште еден совет за дишењето на боксер е да тренира со заштитна гума. На самиот тренинг се става и со неа се трча, удира на справи, рипа јаже, спарингува, удира на фокусери. Целиот „орален“ систем е создаден и ве упатува да вдишете преку нос и веднаш потоа да издишете преку уста.

Брзото дишење не значи и побрз циклус на земање воздух. Почетниците бргу се заморуваат кога бргу се движат, затоа што и понатаму ја користат техниката на бавно дишење. Брзото дишење значи брзо вдишување и брзо издишување, ќе ви го олесни здивот ќе ве хипервентилира и ќе ве измори. Целта на брзото дишење е дишење со бавно вдишување и брзо издишување.

Како боксерите да вежбаат дишење

Крајната цел на вежбањето на дишењето е да го опуштите телото и да му овозможите да се движи по природен пат, така ќе ја најде својата хармонија. Телото не треба да се форсира да се дише побавно или побрзо, се работи за состојба на телото да му дадете кислород онолку колку што му треба. Не размислувајте за „совршено дишење“.

Практично, целта на боксер е да се навикне на дишењето за време на борба која има нестандартно и неритмично дишење, а притоа има и внатрешни (психолошки) влијанија. Секоја борба има свое темпо и свој ритам. Ако боксерот се бори на мечот со свое научено темпо, со свој ритам, ќе се чувствува пријатно релаксирано, ќе упатува удари, ќе се брани, ќе се движи кога ќе посака, притоа користејќи малку енергија.

Ако борбата се одвива во темпото на противникот, тогаш боксер се чувствува секогаш присилен да напаѓа или да се брани. Кога ненадејно се создаваат несакани ситуации, тој не е подготвен да одговори.

ДИШЕЊЕ И ИСПУШТАЊЕ ЗВУК КОГА БОКСЕР УПАТУВА УДАР

При упатување удар и истовремено издишување, кај боксерите се јавуваат различни тонови на звук. Испуштањето воздух, издишувањето, може да влијае на силината на ударот, брзината, издржливоста, а се јавува форма на овие звучни тонови:

- Звук „агххх“
- Звук „еессх“
- Звук „иммхх“
- Звук „ооосх“
- Звук „уннгх“

Како звукот на дишењето влијае на ударите?

При упатување удари, се чувствува промена на звукот при издишување додека „удирањето“ го менува начинот на кој ја создава силата преку своето движење. Исто така, звукот се менува како што ја држите главата, како што го изведувате ударот итн. Брзо ќе се констатира дека некои звучни тонови што се испуштаат при удирање го олеснуваат „исфрлувањето“ на силата и брзината на ударите.

Уште една работа за која треба да се размислува е како различните звучни тонови бараат на одреден начин да се држи долната вилица до горната и притоа да ги стискате забите преку штитник за заби.

Звукот „агххх“ е најсилен

Не може со сигурност да се каже дали е најмоќен како звук да овозможи силно празнење, но така се чувствуваат некои боксери. Чувството како прекините при издишувањето на звукот „агххх“ го активира вашиот грб и ја насочува силно енергијата преку целото тело. Се чини дека звукот доаѓа од задниот дел на грлото преку отворена уста. Чувството е дека со овој звук „агххх“ се користи многу воздух, така што не може да се

користи за повеќе од еден или два удари. Не е идеален за сериски удари и е најчесто избор на тип боксер – нокаутер.

Звукот „еесх“ е најповолен

Звукот „еесх“ е најбрз и моќен, доаѓа поради малото издишување во грлото, со „стегнат“ воздух преку затворени заби, а ударите се брзи и со лесна сила. Упатување на удари може да биде во поголем број поради постапното испуштање (по малку) воздух и не се случува да останете без здив. Ова може да се користи за експлозивни брзи удари во борба. Често го користат боксери кои сакаат да го изненадат противникот со брзи напади и контраудари. Овие удари со вакво издишување користат мало активирање сила која не може да произведе силен удар.

Звукот „иммх“ ги комбинира брзината и силата

Звукот „иммх“ е модификација на верзијата од звукот „еесх“ затоа што устата е затворена. Наместо силно кратко испуштање на воздух, издишуваме малку повеќе воздух и ударот дејствува посилено и „поостро“, како „пробивање“.

Овој звучен тон може да се користи за упатување повеќе сериски удари, брзи комбинации или за додаток со повеќе сила на брзи „акцентирани“ удари. Чувството е дека се користи повеќе воздух и не одговара за боксери кои имаат подолги раце, побргу се заморуваат (движењата со подолги раце ќе бидат побавни).

Звукот „оосх“ е наменет за агресивни боксери

Овој звук „оосх“ е наменет за агресивен боксер, кој инсистира на борба од блиску, турка, се наведнува со главата напред. Звукот доаѓа од предниот дел на градите, а не од мускулите на грбот. Овој звук е добар затоа што го упатува боксерот од овој стил да ги спушти главата и брадата и да упатува директи. Се мисли дека звукот „оосх“ при издишување е добар за „внесување сила“ во ударите.

Звукот „уннгх“

Овој звук „уннгх“ повеќе е изведен од стомак и доаѓа од напред и ги користи предните мускули на телото. Тоа му дава повеќе сила при задавање удари преку колкот и горните делови на телото со комбинација на брзина на боксерот. Испуштањето на звукот „уннгх“ може да се јави кога се упатува удар побавно или поединечно еден по еден.

ЗАКЛУЧОК

Дишењето за време на борба во голема мера влијае на силата и брзината на упатените удари и вкупната контрола на организмот. Експериментирајте користејќи ги различните звучни тонови од различни положби ќе забележите дека тоновите што ги создавате може да влијаат на начинот како се борите. Тоа влијае на силата на ударите, брзината, експлозивноста способност за опуштањето, намалувањето на можноста за правење механички грешки (телефонирање) и вкупната контрола на организмот.

Генерално, ако се земе издишувањето преку испуштање на звукот „ааа“ звучи посилено. Со звукот „еее“ боксерот е побрз и поопуштен. Со звукот „ооо“ ќе биде посилен или поагресивен. Со испуштање на звукот „унг“ звучи дека боксерите се понапнати и ситуацијата за време на борба води кон „подобро“ кога се во добра кондиција, свежи се и можат да удрат силно или „полошо“ кога примиле многу удари, немаат сила, заморени се и се обидуваат со крајни сили да упатат удар. Поголем број боксери редовно ќе користат најмалку два звука, ако не и сите опишани тонови што ги испуштаат при издишувањето со истовремено упатување удари. Запознајте се себеси и менувајте ги работите по потреба кон подобро.

ЛИТЕРАТУРА

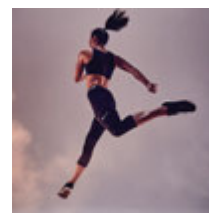
Калач Руждија. (2018) Основи на боксот. Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје

Jack Angelo (2012) – Self Healing with Breathwork

<http://www.expertboxing.com/boxing-technique>

<https://www.expertboxing.com/?s=Breathing>

КАКО СЕ ОДРЕДУВААТ ЕНЕРГЕТСКИТЕ ПОТРЕБИ КАЈ СПОРТИСТИТЕ



УДК: 796.077.2:613.2-055-053

Даниела Шукова-Стојмановска

Факултет за физичко образование, спорт и здравје,
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје,
Македонија

е-ПОШТА: daniela.shukova-stojmanovska@ffosz.ukim.edu.mk

АПСТРАКТ

Храна е сè што се јаде и се пие во текот на едно деноноќие. Енергијата добиена од храната се користи за базалниот метаболизам (работата на внатрешните органи), за одржување на температурата на телото, за варење и ресорбирање на храната, за сите активности во текот на денот што не се спортување и за спортување. Енергетските потреби зависат од полот, возраста, од телесната маса, од спортот што се тренира, од времетраењето на спортот, од подлогата на која се игра, дали се спортува надвор или внатре и од надворешната температура. Енергетската потрошувачка може да се мери на повеќе начини: директна калориметрија, индиректна калориметрија, со полар-часовници, со фитнес-апликации на паметни телефони, со пресметување на базалниот метаболизам и нивото на активност во текот на денот, со точно мерење на тежината, но и на храната што се внесува и со готови табели, кои се општи (наместо индивидуални) и кои треба да се земаат со резерва.

Клучни зборови: базален метаболизам, активности, пол, возраст, тежина, видот на спортот.

DETERMINATION OF ENERGY EXPENDITURE IN ATHLETES

Daniela Shukova Stojmanovska

Faculty of physical education, sport and health,
University – Ss. Cyril and Methodius – Skopje,
Macedonia

ABSTRACT

Food is everything we eat and drink during the day. The energy obtained from food is used first for the resting metabolism (for internal organs function), than for maintenance of the body temperature, for digesting and reabsorption of the food, for the non sport and sport activities during the day. Energy needs depend on gender, age, body weight, the sport practiced, duration of the sport, groundwork on which sport is performed, if the sport is outdoor or indoor and the outside temperature. Energy expenditure can be measured in many ways: direct calorimeter, indirect calorimeter, polar watches, fitness applications on smart phones, with calculation of resting metabolism and the level of the daily activities, with body weight measurements and the food intake and with previously prepared tables, which are very general (instead of individual) and should be taken with reserve.

Key words: resting metabolism, activity, gender, age, weight, type of sport.

ШТО Е ХРАНА?

Храна е сè што се јаде и се пие во текот на едно деноноќие. Храната има сложен состав и е составена од јаглени хидрати, белковини, масти, витамини, минерали, вода и целулозни влакна. Заради тоа, по нејзиното консумирање, таа постепено се разградува до прости материи, кои потоа се ресорбираат во цревните ресички во тенките црева. Потоа, организмот повторно ги изградува сите хранливи материи кои му се неопходни.

ХРАНАТА МОРА ДА ЗАДОВОЛУВА НЕКОИ КРИТЕРИУМИ:

- количината да биде соодветна (да се внесат толку калории колку што се потребни) - во спротивно се јавува дебелина или потхранетост;
- квалитетот да биде соодветен (да бидат застапени сите хранливи материи, витамини и минерали) - во спротивно се јавуваат малнутриции и хиповитаминози (рахитис, кокошкино слепило и др.);
- да е подготвена вкусно и според традицијата - во спротивно, сите луѓе нема да можат да ја консумираат (негде се јадат црви, скорпии или термички необработена храна, како харинга и сл.);
- храната да е поделена во 5 оброци, 3 главни оброци и 2 ужини - во спротивно телото „мисли“ дека нема доволно храна, па голем дел од храната внесена во еден оброк ќе ја складира како резерва (поткожно масно ткиво);
- подготвувањето и чувањето на храната да е хигиенски - во спротивно храната може да се расипе или се јавуваат болести на валкани раце и труења со храна (жолтица, интоксикација и сл.);

ФУНКЦИИ НА ХРАНАТА ВО ОРГАНИЗМОТ:

1. Градежна функција - градежна функција (протеините пред сè, но и мастите, шеќерите и минералите, иако во помала мера). Од нив се изградени сите клетки, ткива и органи, односно целиот организам, хормоните, ензимите.
2. Биохемиско регулирање на метаболизмот (витамините и минералите) - учествуваат во метаболизмот на некои хранливи материи. На пример, витаминот Б3 учествува и го забрзува метаболизмот на шеќерите, Б6 учествува и го забрзува метаболизмот на протеините, витамините Б6 и Б12, и витаминот Ц ја подобруваат ресорпцијата на железото и неговото вградување во хемоглобинот, а витаминот Д учествува во складирање на калциумот и фосфорот во коските.
- 3.

Табела 1. Учеството на различните органи во вкупниот базален метаболизам, според Gritly S.M.O. (2012)

Реден број	Различни органи	Учеството во вкупниот базален метаболизам
1	Скелетни мускули	22%
2	Црн дроб	21%
3	Мозок	20%
4	Срце	9%
5	Бубрези	8%
6	Поткожно масно ткиво	4%
7	Останати	16%

4. Енергетска функција - (шеќерите и мастите, а протеините во исклучителни случаи –

при гладување и сл.) Енергијата обезбедена од храната има повеќе намени во организмот, и тоа:

- за базален метаболизам (БМ) - работа на внатрешните органи во мирување. Според Gritly S.M.O. (2012), на овој сегмент телото троши 65-75% од вкупните енергетски потреби;

Табела 2. Учеството на различните органи во вкупниот базален метаболизам, според Gritly S.M.O. (2012)

Реден број	Различни органи	Учеството во вкупниот базален метаболизам
1	Скелетни мускули	22%
2	Црн дроб	21%
3	Мозок	20%
4	Срце	9%
5	Бубрези	8%
6	Поткожно масно ткиво	4%
7	Останати	16%

- за одржување на температурата (Т) - температурата на телото е константна и изнесува 36.6 °C;
- за физички активности (ФА) - за сите активности во текот на денот е неопходна енергија. Некои автори (Hills A.P., Mokhtar N., & Byrne N.M., 2014) овде прават поделба на енергетска потрошувачка за спортување или за физичка активност и на енергетска потрошувачка при останатите активности во текот на денот, а што не се вежбање, како професионалниот ангажман, туширање, јадење, готвење, чистење и сè останато. Многу лесно можат да се одреди енергетскиот расход со помош на педометри или акцелерометри, кои прикачени на телото можат да обезбедат информација за енергетската потрошувачка;
- специфично динамско дејство на храната (СДДХ) или понов термин постпрандијална термогенеза или термички ефект на храната – значи, дека телото троши енергија за внесената храна да може да ја разгради до прости материи, да ја ресорбира и повторно да ја синтетизира. При внес на протеини, енергетската потрошувачка е најголема, заради нивниот најсложен состав (табела 1). Според Gritly S.M.O. (2012), на овој сегмент телото троши 5-10% од вкупните енергетски потреби. Истиот автор го дава и поединечното учество на сите хранливи материи во овој сегмент на енергетскиот расход, прикажан во табела 3.

Табела 3. Учеството на различните хранливи материи во специфичното динамско дејство на храната (СДДХ), според Gritly S.M.O. (2012)

Реден број	Видови на хранливи материи и храни	учество во СДДХ во проценти
1	Јаглени хидрати	5-10%
2	Масти (многу бргу се ресорбираат и многу мал термички ефект)	0-5%
3	Протеини (најсложени материи кои многу тешко се ресорбираат и имаат голем термички ефект)	20-30%
4	Алкохол	15-20%

КАКО СЕ ОДРЕДУВААТ ЕНЕРГЕТСКИТЕ ПОТРЕБИ

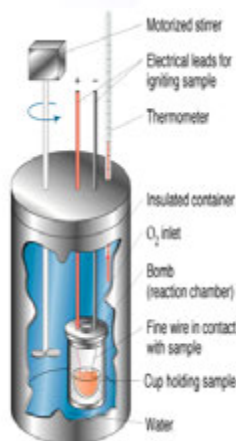
Енергетските потреби на човекот, како и енергетската вредност на храната се изразуваат во килокалории. Притоа, 1 ккал претставува количина на топлина која е потребна за литар вода да се загрее од 15 °C на 16 °C.

СЗО, пак, нуди нова мерка (џул=J) која енергијата ја изразува квантитативно. По дефиниција, 1 J одговара на енергијата што ќе се потроши за 1 кг да се помести за 1 метар со примена на сила од 1 њутон и дава забрзување од 1 м/сек. Сепак, сè уште многу повеќе се користи старата мерка, калориите.

1. Директна калориметрија

Принципот на овој начин се состои во мерење на енергетската загуба од организмот во вид на топлина. Се изведува во специјални комори, кои се термички и херметички изолирани, а се мери загревањето на одредена количина на воздух. На овој начин се мери и енергијата што се ослободува од различни примероци храна.

- Недостатоци: не може да се одреди кои хранливи материи даваат енергија за активноста, скапи се за масовна примена, не може да се мери енергетскиот расход кај сите спортови (спортски игри, пливање и сл.), ниту поединечниот расход на секој спортист при вежбање во парови (борење, бокс и сл.) и на крајот, неприродните услови може негативно психички да влијаат на спортистот.

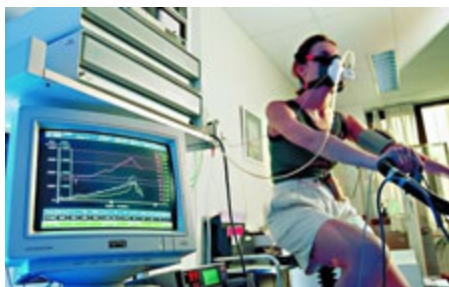


Слика 1.

2. Индиректна калориметрија

Принципот на оваа метода е во одредување на енергетскиот расход, преку гасниот промет и азотот во урината. Се изведува на тој начин што апаратот (денес се најчесто подвижни, т.е. се носат на грб, како ранец) и имаат систем на црева. Преку едното се вдишува атмосферски воздух, а се издишува во друго црево во апаратот. Тоа овозможува точно одредување на односот на издишаниот јаглерод диоксид и на вдишаниот кислород, означен како количник на дишењето или респираторен коефициент или дишен коефициент – CO_2/O_2 . Неговата вредност зависи од видот на енергетскиот извор и при согорување на $JX=1.00$, на белковини=0.80 и за масти=0.71, а при мешовита исхрана=0.75). Од секој литар потрошен кислород, 1/3 оди на оксидација на шеќерите, а 2/3 на оксидација на мастите.

Со одредувањето на азотот во урината, може со голема точност да се одреди количината на оксидирани белковини, ако количината на азотот во урината се помножи со коефициентот 0.25. Бидејќи се знае дека оксидација на 1 г протеини бара 1,379 г кислород, се одредува колку од апсорбираниот кислород „отишол“ на оксидација на белковините.



Слика 2.

- Недостатоци :

- апаратите имаат одредена тежина која е дополнително оптоварување за спортистот;
- поради маската и штитката за нос, потешко се изведуваат активности со максимален интензитет;
- не може да се применува за време на спортските напори, особено бидејќи не може да се применува на самите терени (атлетика, сала, базен);

3. Со точно мерење на калорискиот внес и телесната маса

Оваа метода е можна кај оние со постојана тежина (значи трошат колку што внесуваат). Испитувањето се изведува на тој начин што спортистот се мери секој ден во исто време и во спортска опрема, на медицинска вага, гладен, по тоалет. Сè што јаде во текот на еден ден се мери многу прецизно (точно што изел и колкава количина). Ова се прави за време од 3-4 недели. По ова е можно многу точно да се одреди енергетската потрошувачка. Овие резултати се поклопуваат со оние добиени со индиректна калориметрија.

- Недостатоци – долго траење, бара посветеност, може да се применува само кај оние со постојана тежина, апсолутно придржување на принципот бидејќи во спротивно резултатите нема да бидат точни.

5. Со полар-часовници

Тие се наменети за индивидуална употреба, пред сè за спортисти, но и за рекреативци. Даваат информација за енергетската потрошувачка за време на активноста (и тоа на самите терени, дури и во вода), времетраењето на активноста, поминатото растојание, времето за рекулпација, за фреквенцијата и промените на срцевата активност за време на активноста итн.



Слика 3.

6. Фитнес-апликации

Денес постојат навистина многу апликации за фитнес, кои имаат можност и за следење на енергетскиот внес на храната. Овде ќе бидат наведени само некои: Runtastic, Google Fit, Nike Training Club, Strava, Runkeeper, My Fitness, JeFit Workout Tracker, Sworkit Workouts, Calorie Counter: MyFitnessPal. Тие се одлични за домашна и индивидуална, но и

тимска употреба и даваат не само информации за потрошените калории во текот на денот во зависност од активноста туку и за енергетскиот внес на внесената храна (во зависност од количината).

7. Според базалниот метаболизам (БМ) и нивото на активност

Gritly S.M.O. (2012) ја наведува равенката на Mifflin-St Jeor со која се пресметуваат вкупните енергетски потреби, а која можеби има предност пред останатите бидејќи ги зема предвид не само телесната маса, полот и висината туку и возраста и нивото на активност во текот на денот, а притоа лесно се пресметуваат вкупните енергетски потреби.

За мажи $БМ = 10 \times ТМ (kg) + 6.25 \times ТВ (cm) - 5 \times \text{возраст (години)} + 5$

За жени $БМ = 10 \times ТМ (kg) + 6.25 \times ТВ (cm) - 5 \times \text{возраст (години)} - 161$

Кога ќе се пресмета базалниот метаболизам (БМ), добиената вредност се множи со коефициенти кои се различни за различно ниво на активност и на тој начин се добиваат дневните енергетски потреби. Така:

- 1.200 = седечки живот (малку или воопшто физичка активност)
- 1.375 = малку активни (лесни вежби или спорт 1-3 пати неделно)
- 1.550 = средно активни (средно тешки вежби или спорт 3-5 пати неделно)
- 1.725 = многу активни (тешки вежби или спорт 6-7 пати неделно)
- 1.900 = екстремно активни (многу тешки вежби или спорт, или тешка физичка работа).

Постојат и други табели за пресметување на базалниот метаболизам, но постапката за пресметување на дневните енергетски потреби е покомплицирана и вклучува користење коефициенти на сите активности кои се прават во текот на денот, но и нивното времетраење, за што ќе стане збор подоцна.

8. Табеларен метод

Овој метод е најмалку точен и дава само ориентациони вредности од готови табели во кои според телесната маса, телесната висина и полот (а некогаш и конституцијата) ги даваат дневните енергетски потреби.

ОД ШТО ЗАВИСАТ ЕНЕРГЕТСКИТЕ ПОТРЕБИ?

За да се обезбеди оптимален квалитативен и квантитативен внес на сите хранливи материи и тоа според индивидуалните потреби на секој човек, според Jevtić Z., & Ćosić R. (1990) неопходно е да се земат предвид следните елементи:

- спортот што се тренира (пикадо или голф, во споредба со фудбал или велосипедизам)
- времетраењето на спортот (фудбал или тенис, во споредба со стрелаштво)
- подлогата на која се игра (паркет во споредба со трева или песок)
- дали се спортува надвор или внатре
- полот - енергетските потреби кај жените се помали за 20-25%
- возраста - кај децата енергетските потреби се зголемени, а со стареењето се намалуваат
- климата и микроклимата - кога е потопло од 20°, енергетскиот внес се намалува за 5%, за секои 10°, а кога температурата е пониска, енергетскиот внес се зголемува за 5%, за секои 10° при иста физичка активност (фудбал во лето или во зима)
- од телесната маса - енергетските потреби се поголеми кај оние што се потешки

ПРЕСМЕТУВАЊЕ НА ЕНЕРГЕТСКИТЕ ПОТРЕБИ

1. Прво треба да се пресметаат индивидуалните потреби за базален метаболизам (табела 4)

2. Енергетски потреби за професионален ангажман (според коефициенти кои се различни за различни активности и нивното времетраење - табела 5);
3. Потоа да се пресметаат енергетските потреби за спортската активност (според коефициенти кои се различни за различни активности и нивното времетраење - табела 5)
4. Енергетски потреби за „слободни“ активности (според коефициенти кои се различни за различни активности и нивното времетраење - табела 5)
5. Да се коригира енергетскиот внес во однос на телесната маса (доколку постои дебелина или потхранетост да се намали или зголеми енергетскиот внес)
6. Да се коригира енергетскиот внес во однос на возраста (доколку станува збор за такви категории на луѓе, да се намали енергетскиот внес за повозрасни)
7. Да се коригира енергетскиот внес доколку станува збор за бремена (во зависност од тромесечјето) или жена која дои
8. Да се коригира енергетскиот внес во однос на надворешната температура (да се зголеми енергетскиот внес во зима, а да се намали во лето).

Табела 4. Пресметување на базалниот метаболизам според телесната маса (ТМ), возраста и полот според Пецељ-Геџ М. (наведува Николић М., Пецељ-Геџ М., Милошевић М., Коцијанчић Р., Белојевић Г. (1998)

Возраст	ккал/ден машки	ккал/ден женски
0 - 3	60,9 x ТМ - 54	61,0 x ТМ - 51
3 - 10	22,7 x ТМ + 495	22,5 x ТМ + 499
10 - 18	17,5 x ТМ + 651	12,2 x ТМ + 746
18 - 30	15,3 x ТМ + 679	14,7 x ТМ + 496
30 - 60	11,6 x ТМ + 879	8,7 x ТМ + 829
> 60	13,5 x ТМ + 487	10,5 x ТМ + 596

Добиената вредност за базалниот метаболизам се однесува за 24 часа. Бидејќи во текот на деноноќието нивото на активности е различно, за да се добие нивото на базалниот метаболизам за 1 час, добиената вредност се дели на 24. Според Николић М., и сор. (1998), БМ за 1 час изнесува $БМ = 1 \text{ ккал/кг ТМ}$ за мажи, а $БМ = 0.9 \text{ ккал/кг ТМ}$ за жени. Потоа, базалниот метаболизам за 1 час се множи со коефициентите на различните активности (табела 5) и со бројот на часови на траење на таа активност. Со собирање на вредностите за сите активности се добиваат вкупните енергетски потреби.

Табела 5. Коефициенти на некои активности кои се множат со базалниот метаболизам за 1 час и со времетраењето на активност (според Николић М., и сор., 1998)

Активност	Коефициент	Активност	Коефициент
Спиење	1	Шофер	2.0
Училиште (настава)	1.6	Пренос на товар	4.7
Седење	1.6	Голф, билјард	2.2 - 4.4
Стоење	1.6	Танцување, пливање	4.4 - 6.6
Шетање	2.5	Фудбал, веслање	над 6.6
Градинарство	2.5	Многу лесна физичка работа (облекување, туширање)	1.5
Домашна работа	3	Лесна физичка работа (местење кревет, миене автомобил, бришење под)	2.5
Готвење	1.8	Умерена физичка работа (рекреација, градинарство)	5.0

Чување деца	2.2	Тешка физичка работа (спорт, фабрика, градежништво)	7.0
-------------	-----	---	-----

Табела 6. Пример за пресметување на енергетски потреби за маж кој се занимава со тешка физичка работа, има 35 години, 65 кг, БМ=1632, а за еден час $1632:24=68$ ккал на час

	Часови	Ккал
Спиене (1,0 x БМ за 1 час)	8	$8 \times 68 = 545$
Професионален ангажман (3,8 x БМ за 1 час)	8	$(3,8 \times 68) \times 8 = 2070$
Слободни активности - домашна работа (3,0 x БМ за 1 час)	1	$3,0 \times 68 \times 1 = 205$
Останати активности (1,4 x БМ за 1 час)	7	$(1,4 \times 68) \times 7 = 670$
	24	3490

Денес постојат и методи за одредување на нивото на активност во текот на денот кои ги користат техничките можности на луѓето (мобилни телефони), а кои лесно и бргу можат да дадат информација за нивото на активност во текот на денот (неопходни за пресметување на вкупните енергетски потреби). Така, Hills A.P., Mokhtar N., & Byrne N.M. (2014) даваат препораки за пресметување на нивото на активност според бројот на чекорите во текот на денот, кои се прикажани во табела 7.

Табела 7. Нивото на активност во зависност од бројот на чекорите во текот на денот според Hills A.P., Mokhtar N., & Byrne N.M. (2014)

Ниво на физичка активност	Чекори во текот на денот
Седечки живот	помалку од 5000
Слабо активни	5000 - 7499
Малку активни	7500 - 9999
Активни	10.000 - 12.500
Многу активни	над 12.500

Други автори, пак, нудат калориски внес на килограм телесна маса на ден (ккал/кгТМ/ден) во зависност од телесната маса и возраста. Така, Gritly S.M.O. (2012) дава и табела за оваа намена (табела 8).

Табела 8. Енергетски потреби во зависност од телесната маса и возраста, според Gritly S.M.O. (2012)

Категорија	Потребна енергија
Зголемена телесна маса (дебели)	20 ккал/кгТМ/ден
Идеална телесна маса	30 ккал/кгТМ/ден
Намалена телесна маса (потхранети)	40 ккал/кгТМ/ден
Единки над 50 години	10% помалку за секоја наредна декада
Деца - прва година	1000 ккал
Деца од 1 до 12 години	1000ккал + 100ккал за секоја година до 12 година
Деца од 12 до 18 години	1000ккал + 125ккал за секоја година по 12 година

ЗАКЛУЧОК

Енергетските потреби зависат од полот, возраста, телесната маса, од спортот што се тренира, од времетраењето на спортот, од подлогата на која се игра, дали се спортува надвор или внатре и од надворешната температура. Прво се одредува базалниот метаболизам, а потоа според коефициентите на активностите, условите и времетраењето на тренирањето, се одредуваат вкупните енергетски потреби.

ЛИТЕРАТУРА

- Gritly S.M.O. (2012): Measurement of energy expenditure in athletes.
<https://www.slideshare.net/sihamgritly/8-measurement-of-energy-expenditure-in-athletes>.
- Hills A.P., Mokhtar N.,&Byrne N.M. (2014): Assesment of Physical Activity and Energy Expenditure: An overview of Objective Measures. Fronitiers in Nutrition. Vol. 1:5., PMC 4428382.
- Jevtić Z.,&Čosić R. (1990): Praktikum iz higijene (IV izdanje), Univerzitet u Nišu, Niš.
- Mc Ardle W., Katch F.,&Katch V. (1996): *Exercize physiology* (forth edition). Lippincott Williams&Wilkins. Baltimore. Maryland.
- Mc Ardle W., Katch F.,&Katch V. (2005): *Sports&Exercise Nutrition* (second edition). Lippincott Williams&Wilkins. Baltimore. Maryland.
- Николић М., Пецељ-Геџ М., Милошевић М., Коџијанчић Р.,&Белојевић Г. (1998): Хигијена и медицинска екологија. Практикум. Медицинска књига, Медицинске комуникације. Београд.
- Capelli C., Pendergast D.,&Termin B. (1998): Energetics of swimming at maximal speeds in humans. European journal of applied physiology and occupational physiology, 78, pages 385–393.



Кондиција

НАУКАТА ВО ФУНКЦИЈА НА СПОРТОТ - ПРИМЕРИ ОД АВСТРАЛИЈА И МАКЕДОНИЈА



УДК: 796.011(94+497.7)

Александар Туфекчиевски¹

¹Факултет за физичко образование, спорт и здравје,
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје,
Македонија
е-пошта: biotufek@yahoo.com

Александар Ацески¹ Зоран Т. Поповски²

²Факултет за земјоделски науки и
храна, Универзитет „Св. Кирил и
Методиј“ – Скопје

АПСТРАКТ

Како и многу други сфери, и развојот на спортот во едно современо општество треба да се темели на примена на соодветни научните сознанија. Држава која сака систематски да го развива спортот мора да обезбеди континуиран и ефикасен трансфер на најновите научни достигнувања во неговото унапредување. Овој труд има за цел да прикаже еден таков пример од Австралија каде што неколку децении постои и функционира Австралискиот институт за спорт со чие основање спортските успеси во оваа земја станаа евидентни. Од друга страна, во трудот се елаборира и слична активност која во последните неколку години се реализира и во нашата држава преку основањето на Институтот за спорт при Факултетот за физичка култура, спорт и здравје. Во него во соработка со Федерацијата на училиштен спорт на Македонија и други национални федерации веќе се реализираат истражувачки проекти кои се однесуваат на анализа на морфолошки, моторички и соодветни биохемиски и генетски параметри поддржани од Агенцијата за млади и спорт.

Клучни зборови: спорт, наука, таленти, селекција, трансфер, Австралија, Македонија

SCIENCE IN FUNCTION OF SPORT – EXAMPLES OF AUSTRALIA AND MACEDONIA Aleksandar Tufekchievski¹, Aleksandar Aceski¹, Zoran T. Popovski²

¹Faculty of physical education, sport and health,

University – Ss. Cyril and Methodius” – Skopje,
Macedonia

²Faculty of Agricultural Sciences and Food,
University – Ss. Cyril and Methodius” – Skopje,
Macedonia

ABSTRACT

As in the others fields, the sport development in a modern society would be also based on appropriate scientific achievements. The state which wants systematic sport development needs to provide continuous and efficient transfer of current scientific findings in its improvement. This article aims to present such example from Australia where few decades exists and deals Australian Institute of Sport which in the meantime provide evident sport results in this country. From the other side, the article is elaborating the similar ongoing activity in our country in last few years, through the establishment of the Institute for Sport in the frame of the Faculty for Physical Education, Sport and Health. In this institute, cooperating with Macedonian School Sport Federation are realizing research projects related to exploring of anthropological, and appropriate genetic and biochemical parameters supported by the Youth and Sport Agency.

Key words: sport, science, transfer, talent, selection, Australia, Macedonia

ВОВЕД

Спортот како социјален феномен станува круцијален дел од современото општество, како што масовниот спорт кој е основа за унапредување на здравствената состојба на луѓето така и врвниот спорт како алатка за зајакнување на конкурентноста и социјализацијата меѓу нив. Речиси и да не може да се замисли едно човечко секојдневие без учество или организација на спортски активности или без информации за спорт. Независно од животниот стандард на луѓето или економската состојба во една држава, спортот станува колективна пасија во која учествува огромен процент на човечката популација. Од економски аспект, спортот станува своевидна индустрија во која се вложуваат многу средства и која во некои земји станува сериозен фактор на развојот на националните економии. И конечно, а можеби и најважно е што спортот служи како незаменлив фактор кој овозможува зближување помеѓу луѓето, рушењето на различните бариери, градење на пријателство и толеранција меѓу училишта, општини, градови, држави и континенти и најефикасен начин за промоција на сопствената држава во светот.

Имајќи го предвид сето ова, се наметнува прашањето **што** треба да преземе една држава за да обезбеди континуиран и ефикасен развој на спортот? Покрај обезбедување соодветна спортска инфраструктура, евентуална финансиска поддршка, помош во подобрување на организацијата на националните спортски организации, не помалку важно е овозможување на примена на најсовремените научни сознанија од тој домен во неговиот развој. Тоа подразбира обезбедување ефикасен трансфер на резултатите од истражувањата во: биомеханиката, физиологијата, психологијата, нутриционизмот, биохемијата, генетиката, спортската медицина и многу други научни дисциплини во стратешкото планирање на развојот на спортот. Сега се поставува уште едно прашање, а тоа е **како** да се направи тоа?

Австралиски искуства

На покана на Австралиската федерација за училиштен спорт, делегација на Федерацијата на училиштен спорт на Македонија во пролетта 2019 година престојуваше во Австралија, при што беше организирана посета на Австралискиот институт за спорт (АИС). Станува збор за еден од најдобрите институти за развој на спортот втемелен на научни сознанија во светот.

На Олимписките игри одржани во 1976 година во Монреал, австралиските олимпијци постигнале загрижувачки резултати и тоа било своевиден аларм нешто да се преземе. Неколку години подоцна е основан Австралискиот институт за спорт кој во меѓувреме прерасна во вистинска спортско-научна империја која придонесе за спектакуларен напредок на многубројни спортови во Австралија. Доказ за тоа се 58-те медали на Олимписките игри во Сиднеј, завршувајќи на прво место според бројот на освоени медали по глава на жител (Gulbin, P.J. & Ackland, R.T. (2009). АИС е основан врз основа на темелна анализа и дефинирање на спортот како приоритет, со политичка одлука на владата на Австралија со што е гранатиран статусот и финансирањето на овој институт (2).

Седиштето на АИС е во Камбера и тој располага со спортска инфраструктура за голем број спортови опремени со најсовремена инструментација за вршење на соодветни анализи и истражувања. На пример, базените освен со вообичаена опрема за натпреварување се опремени со надводни и подводни камери за секоја патека и тие се поврзани со соодветни софтвери преку кои се анализира перформансот на секој од пливачите. Одбојкарската сала е воедно и фитнес-центар во кој се мери секој детаљ од секој тренинг на одбојкарите. По завршување на тренинзите, секој играч добива детален извештај за секој аспект од тренингот со насоки како да се унапредуваат недостатоците во иднина. И така за најголем дел од другите спортови.

Освен спортска инфраструктура, АИС располага со лаборатории за биомеханички, физиолошки, биохемиски и генетски истражувања, кои користат најсофистицирана опрема за анализа на различни фактори кои имаат влијание врз спортските перформанси. Исто така, во АИС постојат и советувањата за спортски тренинг, спортска психологија и други

општествено-хуманистички дисциплини кои имаат допирни точки со спортот. Својата мисија АИС ја остварува во непосредна соработка со академските институции од областа на спортот во Австралија.

Освен за научни истражувања во спортот, АИС служи и како своевиден „базен логор“ во кој се подготвуваат австралиските спортисти за големи меѓународни натпреварувања. Воедно, тука има и интернат за најталентираните млади спортисти (средношколци) од цела Австралија кои учат низ средните училишта во Камбера, а престојуваат во АИС и се развиваат како идни врвни спортисти.

АИС има свој Европски тренинг-центар како деташирана организациска единица која се наоѓа во гратчето Лавирате, во близина на Милано, Италија. И овој центар е наменет за австралиски спортисти кои се подготвуваат за натпреварувања во Европа, но служи и како одлична база за соработка со сродни институции на европскиот континент (3).

И, конечно, во рамките на АИС постои и музеј во кој се изложени многубројни спортски трофеи, симулатори за различни спортски дисциплини, а во посетата на музејот е вклучена и тура низ целиот АИС низ која ве води некој од младите спортисти кои престојуваат тука, а се ангажирани како волонтери.

Инаку, во АИС имало над 300 вработени професионалци и научници, но во моментот е во реорганизација, при што идејата е потесно да се поврзе со Универзитетот во Канбера, поточно со соодветниот факултет.

Ваквата структура, поставеност и функционирање недвосмислено покажуваат зошто австралискиот спорт по основањето на АИС бележи врвни спортски резултати вбројувајќи ја Австралија во светските спортски велесили, рамо да рамо со САД, Русија, Германија, Јапонија, Кина, Франција, Велика Британија, иако споредено со овие земји има значително помал број жители.

Македонски почетоци

Сакајќи да се искористат ваквите искуства од светот за да се овозможи систематско унапредување и развој на спортот во Македонија, во 2013 година, со поддршка на Министерството за образование и наука, Агенцијата за млади и спорт, а во соработка со спортските организации во Македонија, во рамки на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје (ФФОСЗ) беше формиран Институтот за спорт (ИС).

ИС веднаш започна со соработка со ФУСМ, која меѓу другото вклучува дијагностика на антрополшкиот статус на млади талентирани спортисти, учесници на училишниот спортски камп кој традиционално секоја година се организира во летниот период. За таа цел беше набавена современа истражувачка опрема со која ќе се овозможи добивање на точни и веродостојни параметри кај младите спортисти. Резултатите од овие истражувања се дел од една прелиминарна студија (Musliji, Z.S. et al. 2019).

Паралелно со овие истражувања, ИС во соработка со Катедрата за биохемија и генетско инженерство при Факултетот за земјоделски науки и храна на УКИМ започнаа истражувања на генетски фактори поврзани со одредени спортски перформанси. За таа цел е започнато со молекуларна карактеризација на ACE (angiotensin converting enzyme) генот кој има влијание врз енергетскиот метаболизам и ACTN-3 (актин 3) генот кој има влијание врз структурата на мускулното влакно (Popovski, T.Z. et al. 2016). Резултатите од овие истражувања ќе се вклучуваат со резултатите добиени од истражувањата на антрополошките параметри кај младите спортисти.

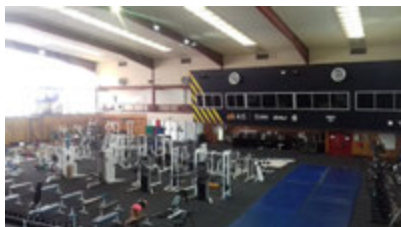
Имајќи ја предвид инфериорноста за успешна природна селекција кај малите земји (според бројот на жители) во однос на големите земји, сосема логично се наметнува потребата од систем на организирање во спортот каде што уште од рана возраст ќе биде присутна голема масовност. Од таа причина сметаме дека како и во други успешни спортски земји така и кај нас, училишниот спорт може да претставува „расадник“ за идентификација, селекција и развој на таленти.

Како пример би ја истакнале НР Кина која во 2001 година имала 1,3 милијарда жители и „неверојатни“ 200 милиони регистрирани кошаркари (Gulbin, P.J. & Ackland, R.T., 2009). Според тоа, за мали земји како нашата, ако сака позабележителни успеси на големи

спортски натпреварувања, повеќе од потребна и е науката во спортот, затоа што секој пропуштен или изгубен талент може да биде ненадоместлива загуба за спортот во нашата земја.



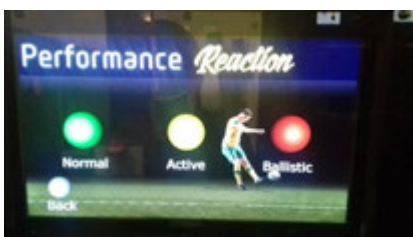
Слика 1. Во друштво со претставник од АИС



Слика 2. Фитнес центар на АИС



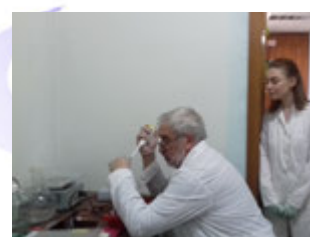
Слика 3. Базен на АИС



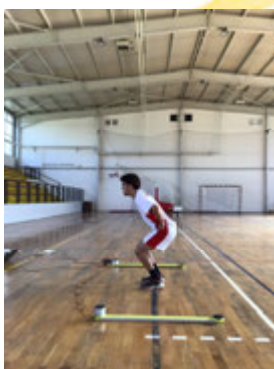
Слика 4. Видеосимулација на движењата како составен дел на тренингот во АИС



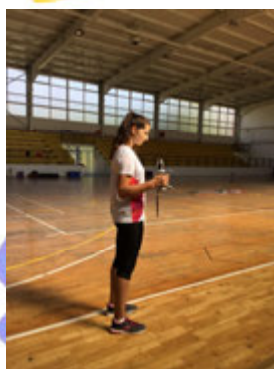
Слика 5. Влезот на АИС



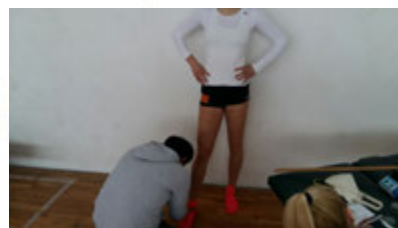
Слика 6. Лабораториски активности на Катедрата за биохемија и генетско инженерство при Факултетот за земјоделски науки и храна на УКИМ



Слика 7. Тестирање на моторичките способности на спортистите на ИС при ФФОСЗ



Слика 7. Тестирање на моторичките способности на спортистите на ИС при ФФОСЗ



Слика 8. Мерење на антропометриските карактеристики на спортистите

ЗАКЛУЧОК

Доколку во Република Македонија сакаме да започне процес на систематско унапредување и развој на спортот преку примена на најсовремени научни сознанија, би требало да се преземат следните чекори:

- Во државата е неопходно да се формира национален тренинг-центар во кој ќе се создаваат услови за систематска примена на научните сознанија во спортот по примерот на Австралискиот институт за спорт;
- Во рамките на буџетот на Агенцијата за млади и спорт долгорочно да се предвидат средства за финансирање на активностите на Институтот за спорт, особено во зајакнување на човечките ресурси и осовременување на научната инфраструктура;
- Час поскоро да се анимираат уште поголем број спортски федерации во Македонија со кои би се започнала или продлабочила соработката за примена на овие пристапи во унапредувањето на спортот;
- Институтот за спорт да започне интензивна научна соработка со проминентни научни установи заради учество во меѓународни истражувачки програми и проекти од областа на спортот.

ЛИТЕРАТУРА

Gulbin, P.J., & Ackland, R.T. (2009). Talent Identification and Profiling, in Applied Anatomy and Biomechanics in Sport. *Champaign, IL: Human Kinetics.*

<https://ais.gov.au>

<https://ais.gov.au/etc>

Musliji, Z.S., Konovalova, V.T., Hadzijaha, S.A., Terzic, M., Aceski, A., & Popovski, T.Z. (2019). Preliminary data on the application of molecular markers in the discovery of sport performance and obesity. In press.

Popovski, T.Z., Wick, M., Tufekchievski, A., Gjorgjievski, S., Nestorovski, T., & Aceski, A. (2016). Molecular-genetic predictions in selection of sport talents and ethical aspect of their application. *Research in physical education, sport and health.* 2016. 5 (1) p.57-63.

БЛАГОДАРНОСТ

Авторите изразуваат голема благодарност кон Агенцијата за млади и спорт на Република Северна Македонија, која ја препозна потребата за вклучување на науката во развојот на спортот и обезбеди иницијална поддршка на овој процес.

Кондиција

ГИМНАСТИЧКИ ЕЛЕМЕНТИ И ПОЛОЖБИ ВО ФУНКЦИЈА НА ПРАВИЛНО ДРЖЕЊЕ НА ТЕЛОТО КАЈ ДЕЦАТА ВО ПРЕДУЧИЛИШНА И РАНА УЧИЛИШНА ВОЗРАСТ



УДК: 796.412.2.012.8-053.4

Катерина Спасовска

Факултет за физичко образование, спорт и здравје,
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје,
Македонија
е-пошта: kategim@yahoo.com

Александар Ацески Владимир Вуксановиќ

АПСТРАКТ

Секојдневието исполнето со седење пред компјутер и физичка неактивност се еквивалентни на телесните деформитети и лошото држење на телото. Гимнастиката е спорт кој нуди добра стабилност и контрола на разни движења кои се многу важни за развојот на децата. Со многубројните движења, положби и елементи гимнастиката претставува незаменливо средство на физичкото вежбање кое дејствува на сите телесни сегменти и на тој начин влијае на правилниот развој на целото тело, како и на правилното држење на телото. Богатство на движења со кои изобилува спортската гимнастика, разните положби му овозможува на оној што ги практикува да створи огромен фонд на моторичко знаење. Затоа гимнастиката треба да заземе посебно место во наставата по физичко воспитание уште од најрана возраст бидејќи со нејзино секојдневно практикување се влијае на формирање на складно тело, враќање на телото во првобитна состојба, но и како за превенција од најразновидни деформитети.

Клучни зборови: спортска гимнастика, претшколска, рана школска возраст.

GYMNASTIC SKILLS AND BODY POSITIONS IN FUNCTION OF THE CORRECT POSTURE IN PRESCHOOL AND EARLY SCHOOL AGE CHILDREN

Katerina Spasovska, Aleksandar Aceski, Vladimir Vuksanovikj

Faculty of physical education, sport and health,
University – Ss. Cyril and Methodius” – Skopje,
Macedonia

ABSTRACT

Everyday fulfilled with sitting in front of a computer and physical inactivity are equivalent to bodily deformities and poor body posture. Gymnastics is a sport that offers good stability and control of various movements that are very important for the development of children. With its many movements, positions and elements, gymnastics is an indispensable means of physical exercise that affects all body segments and thus affects the proper development of the whole body as well as the proper posture. A wealth of movements that abound in sports gymnastics, the various positions allow one who practices them to build a vast fund of motor knowledge. Therefore, gymnastics should take a special place in physical education from an early age, as its daily practice affects the formation of a fit body, restoring the body to its original state, but also to prevent various deformities.

Key words: sports gymnastics, preschool, early school age.

ВОВЕД

Движењето е активност која кај децата се манифестира уште од раѓањето, па сè до староста и е подеднакво важна во текот на целиот живот. Особено е важна нивната примена во рана и постара предучилишна и училишна возраст за да им помогне на децата да се чувствуваат поздрави, бидејќи преку разните физички активности се влијае на правилниот психомоторички развој кај децата, притоа создавајќи чувство на сигурност и задоволување на нивните основни животни потреби.

Физичката активност е многу важна за правилниот раст и развој на децата кои сè повеќе време минуваат во пасивна положба. Долготрајното седење во неправилна положба пред телевизорот, компјутерот и работната маса, преголемата тежина на училишните чанти, несоодветните училишни клупи се едни од причинителите кои придонесуваат за нарушување на статиката на телото. Овие фактори се едни од најчестите причинители кои доведуваат за појава на деформитетите на 'рбетниот столб, лошото држење на телото, рамните стапала... уште од најрана возраст.

Деформитети може да се јават и во пубертетот, кога децата нагло растат и се развиваат, а во училиштата немаат доволно организирана и редовна физичка активност. Секојдневието исполнето со седење пред компјутер и физичката неактивност се еквивалентни на телесните деформитети и лошо држење на телото. Затоа гимнастиката треба да заземе посебно место во наставата по физичко воспитание уште од најрана возраст, бидејќи со нејзино секојдневно практикување се влијае на враќањето на телото во првобитна состојба, но и како за превенција. Разликата помеѓу лошото држење на телото и деформитетите е во тоа што кај лошото држење на телото сè уште не дошло до анатомски промени, додека кај деформитетите веќе таа промена е видлива.

Токму поради сето горе наведеното, децата треба да се воведуваат во спорт и здрав живот уште од најраното детство, бидејќи занимавањето со спорт не само што го подобрува здравјето туку ги учи децата на тимска работа и дисциплина.

Почетното учење на гимнастиката се темели на совладување на основните положби на телото и делови на телото во мирување и движење. На тој начин вежбачите ќе се стекнат со основа и ќе ги развијат тие способности кои ќе им го олеснат совладувањето на другите посложени гимнастички елементи, а воедно ќе се влијае и на правилното држење на телото. Вежбите во овој период ќе бидат наменети со цел да се зголеми силата и флексибилноста на мускулите, зголемување на амплитудата на движењата, како и подобрување на координацијата со главен акцент на грбната мускулатура и рамената, градниот и абдоминалниот појас. За таа цел во понатамошниот дел од трудот ќе бидат прикажани основните положби и движења на делови од телото или целото тело на вежбачот, како што се: упори, потпори и висови. Исто така, ќе биде и анализирана техниката на некои основни гимнастички елементи и нивната методска постапка кои се од особена важност во функцијата на правилното држење на телото.

ОСНОВНИ ПОЛОЖБИ НА СПРАВИ

Основни положби на справи во гимнастиката се висови, потпори и упори. Секој од нив содржи различни подгрупи поради начинот на нивното изведување. Овие положби се најкористени во гимнастиката и треба да се знаат при изведување на кој било елемент на некоја од гимнастичките справи.

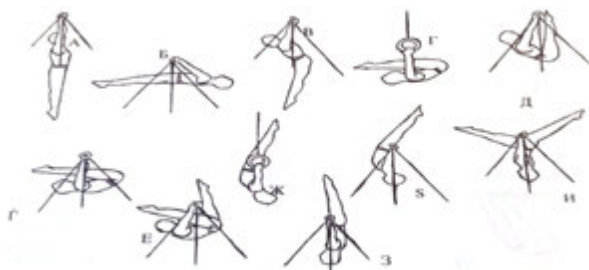
ВИСОВИ

Самото име висови ни ја објаснува оваа положба. Оваа положба е кога рамената на вежбачот се под справата односно под точката, каде што вежбачот доаѓа до допир со справата. Висовите се поделени на две групи: прости и мешани (комбинирани).

Прости висови се сите оние висови каде што вежбачот виси и одржува контакт со справата само со рацете или само со некој друг дел од телото (сл. 1).

Можат да бидат:

- а) прост вис - вежбачот слободно виси
- б) вис преден - положба на вежбачот каде телото виси, а рацете се наоѓаат во положба помеѓу узрачување и прирачување
- в) вис заден - положба на вежбачот каде телото виси, а рацете се наоѓаат во положба на заручување
- г) вис узнето (склопено) - вежбачот во склопена положба виси, нозете се хоризонтално поставени
- д) вис узнето (склопено) напред - положба на вежбачот кога телото виси, а нозете се пред справа
- ѓ) вис (склопено) узнето заден - положба кога нозете се зад справата
- е) вис узнето јаважќи- положба кога една нога се наоѓа пред справата, а другата зад справата
- ж) вис стрмоглав или вис исправено - телото е вертикално исправено со главата надолу
- з) вис стрмоглав преден - вис исправено пред справата телото е вертикално исправено со главата надолу пред справата
- с) вис стрмоглав заден - вис кога телото е исправено зад справата со главата надолу
- и) вис стрмоглав јаважќи - е положба кога телото е исправено, а едната нога се наоѓа пред справата, а другата е зад справата.

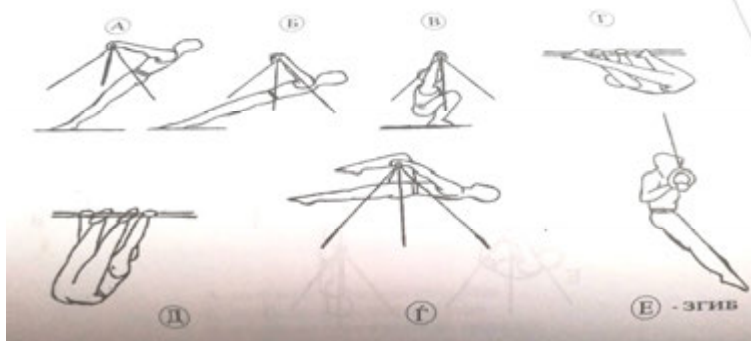


Слика 1. Прости висови

Мешани висови - комбинирани висови се положби на вежбачот кога телото виси и притоа истовремено воспоставува контакт со справата со рацете или со друг дел од телото. (сл. 2)

Овде спаѓаат:

- а) вис стоејќи - аголот меѓу подлогата и телото е поголем од 45 степени
- б) вис лежејќи - аголот меѓу подлогата и телото е помал од 45 степени
- в) вис клечејќи - вежбачот виси во клекната положба
- г) вис со допирање на справата со стапалата разножно
- д) вис со допирање на стапалата суножно
- ѓ) висување закачен со потколеници
- е) згиб - секоја положба на вежбачот кога телото виси, а рацете се свиткани



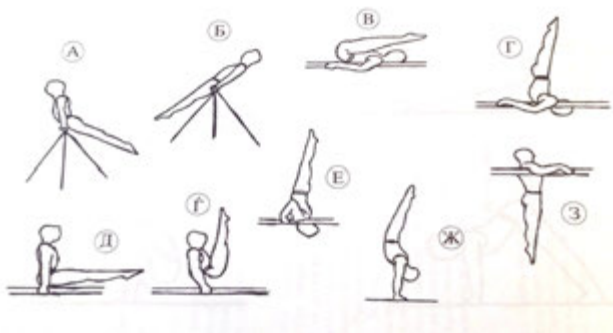
Слика 2. Мешани висови

ПОТПОРИ

Потпори се положби кога со телото и со некои делови на телото се потпираме на справата и притоа рамената се наоѓаат повисоко од местото на кое се потпираме. Исто како и висовите, потпорите се делат на прости и мешани.

Прости потпори се оние положби каде што на справата се потпираме со еден дел од телото или рацете (сл. 3).

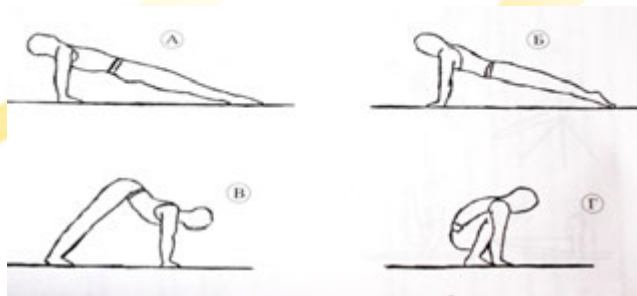
Видови прости потпори: а) преден потпор; б) заден потпор; в) потпор склопено (узнето); г) потпор исправено (стрмоглаво); д) предност; е) висок предност; е) стоење на раменици; ж) стоење на раце; з) потпор на раце.



Слика 3. Прости потпори

Мешаните потпори (сл. 4) можат да бидат:

- а) потпор лежејќи пред раце
- б) потпор лежејќи зад раце
- в) потпор стоејќи склонето
- г) потпор клечејќи



Слика 4. Мешани потпори

УПОРИ

Поимот упор се користи кога рацете се исправени во однос на справата и телото поминува од понизок потпор во повисок.

ОСНОВНИ ГИМНАСТИЧКИ ЕЛЕМЕНТИ НА ПОДЛОГА - ПАРТЕР

Почетното учење на делови од акробатските елементи со кои децата се среќаваат од прво до петто одделение во основните училишта може да се нарече акробатски почеток. Целта на учењето на овој дел од програмата е совладувањето на основните положби на телото, како и деловите на телото во мирување и движење. Со учењето на различни положби и движења низ подготвителните вежби, учениците ја стекнуваат основната и развиваат способност која понатаму ќе им го олесни учењето на акробатските елементи. Во овој дел од развојниот период се започнува со учење на основните и едноставни акробатски предвежби и елементи, како што се: колут напред и колут назад, стој на лопатки - свеќа, мост, челна вага, гимнастички елементи кои се и основата на акробатското знаење.

СВЕЌА (стојење на лопатки)



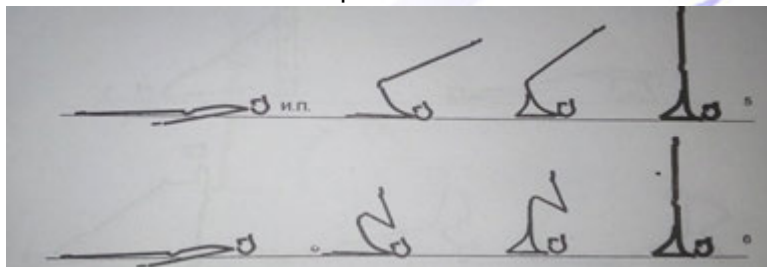
Слика 5. Свеќа (стојење на лопатки)

- Техника на изведување

Се изведува од различни положби, но најчесто од легната положба на грб. Со подигнување на нозете нагоре (свиткани во колената или пак испружени), рацете се поставуваат покрај грбот испружени на подлогата и служат за држење рамнотежа. Тежиштето се пренесува постепено и се формираат три точки за рамнотежа, телото се оптегнува нагоре исправено без свиткување во половината (сл. 5).

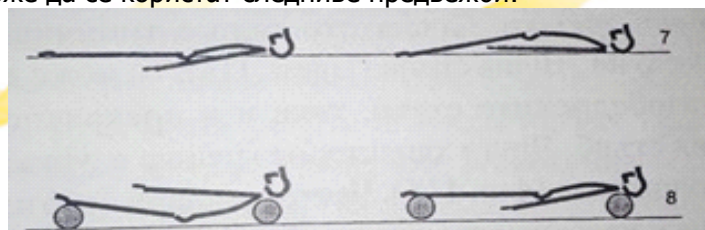
- Методска постапка

Се користи целосниот метод на учење како на почетокот за да може да се исполни испружувањето на телото од свиткани нозе. Ако е невозможно, се помага при испружувањето на телото и заземање на правилна положба.



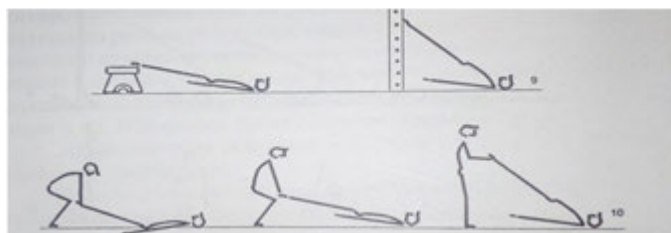
Слика 6. Фази на елементот свеќа (стојење на лопатки)

Клучен момент за изведување на овој елемент е исправено и стегнато тело. За усвојување на овој елемент може да се користат следниве предвежби:



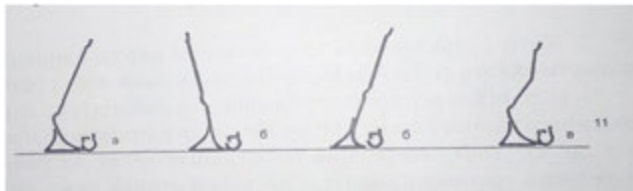
Слика 7.

- Подигнување и задржување во таа фаза. Телото е легнато на подлога, на едниот крај од нозете и под вратот се поставуваат топки на кои телото се растега и подигнува карлицата нагоре (сл. 7).
- Следно, исто како претходната слика, но сега нозете се поставени на шведска клупа, а потоа и на рипстол со тоа што нозете се креваат уште повисоко (сл. 8).
- На истиот начин, но совезбачот му ги држи нозете на вежбачот во висина на колена и така го задржува. Постепено може да му ги подигнува нозете и да се постигне свеќа (сл. 8).



Слика 8.

- Основни грешки
Основни грешки при изведување на овој елемент се свиткано тело, односно свиткување во зглобот на колкот и косо поставување. Исто така, можат да се наведат и свиткани колена како и недоволно испружување на нозете, стапалата кон горе (сл. 9).



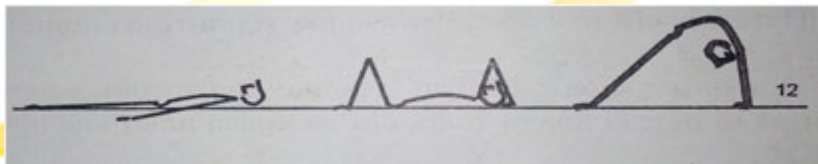
Слика 9.

МОСТ ОД ЛЕЖЕЊЕ



Слика 10. Мост од лежење

- Техника на изведување
Од лежечка позиција колената се виткаат, а рацете се поставуваат над рамената. Трупот се подигнува со истегнување на рацете и нозете. Рамената се носат кон напред над дланката. Главата е наведната максимално назад, а погледот е насочен кон дланките. Девојчината подобро го изведуваат овој елемент поради фактот дека имаат повисок степен на еластичност од момчињата (сл. 11).

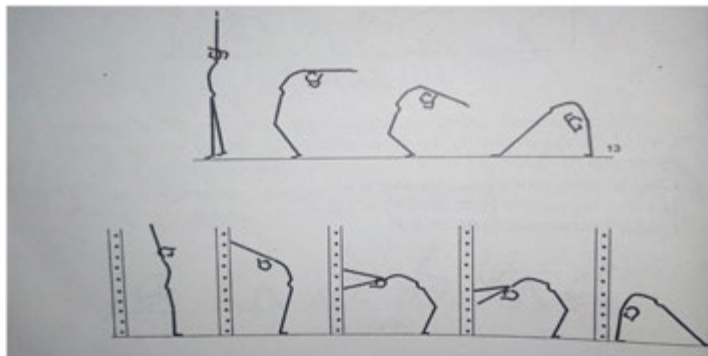


Слика 11.

- Методска постапка
Пред изведување на овој елемент задолжително е да се обрне посебно внимание на загревањето и истегнување на мускулите од раменскиот појас, абдоминалните и грбни, како и нозете. Во методиката се користи и мостот со раширени нозе кој е полесен за изведба, така и се започнува со овој елемент, а понатаму со усовршување нозете се зближуваат. Помош може да се даде така што се подигнува трупот бавно и внимателно.

ОД СТОЕЊЕ НАВЕДНУВАЊЕ НАНАЗАД ДО МОСТ

Друга положба за изведување на мост е кога вежбачот стои со малку раширени нозе и раце испружени кон горе во узрачување. Препорачано е да се изведува постепено и внимателно. Се изведува наклон наназад, колената се носат нанапред, дланките се поставуваат колку што е можно поблиску до стапалата. По поставувањето, следува усовршување на мостот. За помош, односно во процесот на учење во методиката може да се користи и рипстолот од каде што вежбачот постепено една по една претка ќе се спушта надолу сè додека не ја допре подлогата (сл. 12)



Слика 12.

- Основни грешки
Основни грешки при изведување на овој елемент се недоволно истегнување на рацете и нозете, најчесто поради слаба еластичност.

ВАГА



Слика 13. Кинограм од елементот „вага“

- Техника на изведување
Овој елемент се изведува од почетна положба стоење или од нормален исправен став. Едната нога постепено се подигнува наназад, а истовремено трупот се наведнува нанапред и рацете се шират на страна, односно рацете се во одрачување, со што му се овозможува вежбачот полесно да ја одржува рамнотежната положба. Главата е благо подигната со поглед нанапред. Потпорната нога е испружена и затегната во зглобот на коленото и е на цело стапало. Подигнатата нога исто така е испружена и затегната со цел да биде во хоризонтала со подлогата. Таа положба се задржува 2-3 секунди. Потоа телото се враќа во почетна положба (сл. 14).



Слика 14

- Методска постапка
Овој елемент бара добра подвижност во колковите и сила на грбните мускули. Треба да се знае дека подигнатата нога кон назад е водечка, а нејзиното движење помага во движењето на трупот кон напред. На тој момент треба да се обрне најмногу внимание. Вагата се учи постепено на една и на друга нога.
- Основни грешки

Основни грешки при изведба на овој елемент е виткање на трупот и колената; со трупот се наведнува напред пред да ја крене ногата назад; недоволно или преголемо подигнување на ногата; главата е кон градите (сл. 15).



Слика 15.

КОЛУТИ

Колутот е гимнастички елемент кој според структурата на движењата спаѓа во групата лесни елементи за изведување. Од тие причини може да се применува во наставата со машки и женски вежбачи од различна возраст. Тие се едни од најпознати елементи и поради тоа се едни од омилените елементи кај најмалата популација. Освен тоа, колут напред може да се применува и за поврзување со други елементи (колут напред поврзан со летачки колут, склопка од чело, салто напред, за оние вежбачи со поголемо искуство или, пак, за учениците од погорните одделенија). Основни видови на колут се колут напред и назад, но од нивната изведба потекнуваат уште некои видови: колут напред згрчено, колут напред суножно и разножно, колут назад згрчено, колут назад со исправени нозе, колут назад со раширени нозе, колут назад преку рамо, колут назад преку стој на раце.

КОЛУТ НАПРЕД



Слика 16. Кинограм од елементот „колут напред“

* Техника на изведување

Почетна положба за овој елемент е упор клечејќи. Во зависност од возраста, способноста и потребата се определува растојанието на дланките од стапалата. Ако се работи за почетници, дланките се поставуваат поблиску до стапалата со цел да се добие поголемо забрзување со помош на Земјината тежа, по испружувањето на телото и одразот со нозете. Со помош на овие надворешни и внатрешни сили телото во свиткана положба ротира кон напред сè до завршната положба упор клечејќи.

Откако ќе се совлада добро техниката колут напред згрчено, може да се продолжи со совладување на техниката на колут напред разножно, а потоа и суножно со сите возрасти и машки и женски.

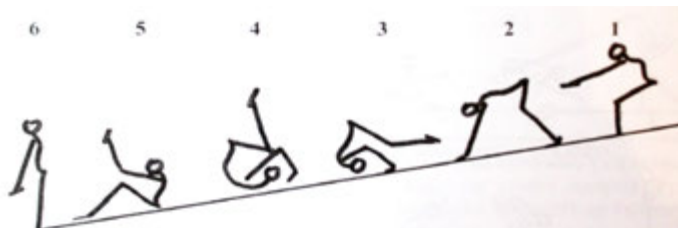
*методска постапка

- Во клекната положба се зазема максимална згрчена положба на телото, се поставуваат рацете на подлогата на оптимална оддалеченост од стапалата, се пренесува тежината на телото на рацете, а потоа вежбачот се враќа назад во клекната положба (сл. 17 положба 1 и 2). Со оваа вежба се совладува правилното поставување на дланките



Слика 17. Фази на елементот „колут напред“

За вежбачите што немаат доволно искуство и моторни способности на задоволително ниво, најчесто наведените движења ги изведуваат во олеснителни услови (на коса клупа со поставен душек на клупата) сл. 18. Оваа вежба се изведува се додека не се совлада техниката, не се развијат потребните моторни способности на задоволително ниво и движењата не се изведуваат координирано.



Слика 18.

***Основни грешки**

Неправилна почетна положба, недоволно одразување со нозете, неправилно поставување на рацете, порано или подоцна се отвора со нозете по вертикалата.

КОЛУТ НАЗАД

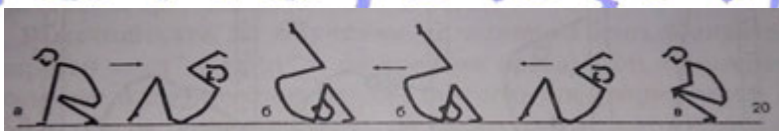


Слика 19. Кинограм од елементот „колут назад“

*** Техника на изведување**

Како и колутот напред, и овој елемент се применува со ученици на сите возрасти, машки и женски, бидејќи се смета за еден од полесните. Откако ќе се совлада добро основната техника на колут назад згрчено, може да се продолжи со совладување на техниката на колут назад разножно, а потоа и суножно со сите возрасти, и машки и женски. Иако по својата структура е релативно едноставен елемент, во процесот на учење треба да се посвети поголемо внимание за негово усовршување за потоа учениците да можат да го поврзуваат со други елементи со посложена структура.

Од голема важност е правилно и навремено поставување на рацете, активирање на потребните мускулни групи. За почеток овие движења треба да се изведуваат со помала амплитуда која постепено со увежбување треба да се зголемува. Моментот на отворање на нозете зависи од тоа која варијанта се изведува (сл. 20).



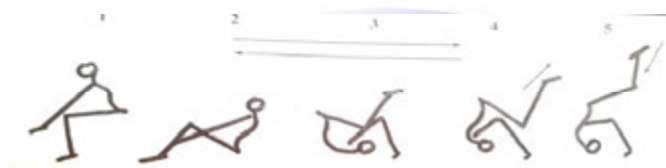
Слика 20.

Елементот може да се изведува од место од положба на упор клечејќи, упор стоејќи или поврзано со колут назад. Од положба на упор клечејќи со активирање на екстензорите во горниот скочен зглоб и во зглобот на коленото, тежината на телото се поместува кон назад, надвор од површината на потпирање на нозете. Користејќи го позитивното влијание на силата на Земјината тежа, телото во згрчена положба забрзано се движи кон назад и долу. Движејќи се назад, вежбачот седнува на подлогата и продолжува да ги приближува натколениците кон градите потпирајќи се на задниот дел на трупот со главата напред, а дланките се поставуваат покрај главата со палците кон вратот. Кога тежиштето на телото ќе

ја помине вертикалата тежината на телото целосно треба да се пренесе на рацете и телото со помош на Земјината тежа се движи кон назад. Во исто време се врши испружување на рацете преку флексори во зглобот на прстите и екстензори во зглобот на лактот. За зголемување на ротација на телото кон назад потребно е активирање на екстензори на главата, а флексорите на трупот го задржуваат трупот во згрчена положба.

*методска постапка

На подлога вежбачот е легнат на грб со максимално згрчена положба на телото (сл. 21 положба 2 и 3). Вежбата прво се изведува со држење на натколениците, а потоа со поставување на рацете покрај вратот. Со оваа вежба се совладува правилната згрчена положба на телото. Постепено се зголемува амплитудата на претходно наведените движења.



Слика 21.

*Основни грешки

Како основни грешки за изведбата на овој елемент може да се јават неправилна почетна положба, неправилно поставување на дланките, ненавремено и неактивирање на рацете, порано или подоцна се отвора со нозете по вертикалата.

ЗАКЛУЧОК

Гимнастиката е спорт кој нуди добра стабилност и контрола на разни движења кои се многу важни за развојот на децата. Со многубројните движења, положби и елементи, гимнастиката претставува незаменливо средство на физичкото вежбање кое дејствува на сите телесни сегменти и на тој начин влијае на правилниот развој на целото тело, како и на правилното држење на телото.

Богатство на движења и положби во движењето му овозможува на оној што ги практикува да створи и да стекне огромен фонд на моторичко знаење. Гледајќи од перспектива за развој на детето, основната гимнастика е едноставна и разнолика со сигурни движечки задачи кои се темелат на природните облици на движењата кои се спроведуваат преку игра и забава. Нема дете што не посакало да се тркала, да виси, да се качува, да се провлекува, да прескокнува итн. Со таков пристап на децата им се овозможува незабележително да го спознаат своето тело, да станат повешти, а воедно да го развиваат и колективниот дух, но и превентивно да влијаат на појавата од деформитети и да имаат складно оформено тело со акцент на правилно држење, особено во возраст кога нивното тело се развива и оформува.

Решавањето на моторичките задачи од гимнастиката со различна комплексност, за кои е потребна координација, позитивно влијаат и на когнитивните способности (интелигенција) и позитивните карактеристики на личноста (храброст, самодоверба и слично). Исто така, со редовното практикување на задачите од основната гимнастика, детето ќе се здобие со одлична моторичка основа доколку сака понатаму да се занимава со кој било друг спорт.

ЛИТЕРАТУРА

Методика во спортска гимнастика – проф. д-р Орце Митевски 2008 год.

Практикум по спортска гимнастика – проф. д-р Орце Митевски 2003 год.

Гимнастиката во функција на превенција и корекција на лошото држење на телото, прирачник за „Еквилибриум“ - доц. д-р Катерина Спасовска 2014

Sportska gimnastika 2 Metodika - S.Velickovic, E.Petkovic,S.Ilic 2008 god.

Gimnastika - Mindaugas Katinas 2003 god.

ВЕЖБИ ЗА СИЛИНА ВО ФУДБАЛОТ #3 - РАЗВОЈ НА МУСКУЛНА СИЛА (ДЕФИНИЦИЈА, ВЕЖБИ, ПЕРИОДИЗАЦИЈА)



УДК: 796.332.015.52

Владимир Вуксановиќ

Факултет за физичко образование, спорт и здравје,
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје,
Македонија
е-пошта: vuk@ffosz.ukim.edu.mk

Александар Ацески
Жикица Тасевски
Катерина Спасовска

АПСТРАКТ

Во делот на силиви способности се среќаваат повеќе видови специјализирани тренинзи кои третираат различни субпростори во доменот на силата. Зголемувањето на мускулната маса (се препознава и како тренинг за мускулна хипертрофија) е субпростор во делот на силовите способности.

Во фудбалот, тренингот за зголемување на мускулната маса е важен дел од периодизација на фудбалските тренинзите. Мускулната маса кај фудбалерот/ка ќе овозможи конкурентност во играта и поефикасно прикажување на способностите на фудбалерот/ка, кои ја допираат силата. Секако дека е важно да се работат и други видови тренинзи кои ги трансформираат силовите способности.

Тренингот за зголемување на мускулната маса треба да се изведува кај младите категории, по влез/во фаза на пубертет. Пред пубертетот, овој вид тренинг нема да има голема ефикасност за раст на мускулната маса. Потребно е да се работат 2 тренинга (не повеќе од 3) во една седмица. Натпреварувачкиот период е исто така добар период за вметнување на тренинг за развој на мускулната маса.

Клучни зборови: мускулна маса, хипертрофија, тренинг, фудбал, периодизација.

STRENGTH EXERCISE FOR FOOTBALL #3 – MUSCLE DEVELOPMENT (DEFINITION, EXERCISES, PERIODIZATION)

Vladimir Vuksanovikj, Aleksandar Aceski, Zikica Tasevski, Katerina Spasovska

Faculty of physical education, sport and health,
University – Ss. Cyril and Methodius” – Skopje,
Macedonia

ABSTRACT

The field of strength abilities, has different kinds of specialized trainings, that affect different subfields of the strength. The muscle building (hypertrophy) training is a part of subfield of strength, as well.

This training for muscle development is important part of trainings for football game. The muscle building trainings in football, develop competitive players on the pitch. It is also important to develop other parts of strength abilities sub-fields.

The muscle building training is most effective within young players after they will enter the maturity. Before the maturity, there will be almost no effects on muscle building body's mechanisms. It is important to do at least 2 (not more than 3) trainings sessions, because this will be a supplement training in football. According our best practice, the period of competition is good period to implement muscle building training in football.

Key words: muscle mass, hypertrophy, training, soccer, periodization.

ВОВЕД

Човековата силина, Зациорски (1975) ја дефинира како способност на човекот за совладување на надворешен отпор или како способност да се спротивстави на тој отпор со помош на мускулните напрегнувања. Креирањето на многуте видови постапки за трансформација на силината се темели врз познавањето на латентна структура на мускулната силина (D. Metikos, Gaic, 1985). Во секоја спортска гранка интервенцијата во трансформацијата на мускулната силина е специфична и таа е условена од функционалната улога на мускулите.

Совладувањето на надворешното оптоварување може да се оствари во услови на статичко (изометриско) напрегање, изотонично¹ напрегање (динамичко-репетитивно), статодинамичко напрегање (Verhosanski, Sestakov, Novikov, Nicin 1992), како и изокинетичко² напрегање на мускулите (Kukolj, 1996, Brown, 2000).

Вежбите за трансформација на мускулниот потенцијал (Zatsiorsky & Kraemer, 2006) популарно меѓу практикантите се препознаваат како: вежби за максимална мускулна силина, за мускулна маса, за издржливост и дефиниција, вежби со слободни тегови, вежби на машини, тренинг со вибрации (power plate), плиометриски тренинг (Radcliffe J.C. & Farentinos, 2003), силови вежби за рехабилитација и друго. Во секој случај, се работи за варијации помеѓу интензитетот на оптоварувањето, времетраењето на оптоварувањето, зачестеноста (фреквенција на вежбање) видот на контракција (концентрична, ексцентрична или изометриска (Туфекчиевски, 2003), бројот на повторувања, број на серии, времетраење на одморот помеѓу повторување и сериите повторувања, како и потребата за периодизација на целата трансформација во однос на временскиот фактор, како и евентуално тренингот за другите видови на моторички способности потребни за спецификата на физичката активност. Планирањето и реализацијата на одредена метода за трансформација на мускулната силина зависи од тоа каков вид трансформација е потребна, всушност од специфичното побарување во физичката активност која се практикува со поединецот.

Силов тренинг за зголемување на мускулна маса (хипертрофија)

Процентот на мускулна маса на фудбалерот е многу битен за успехот во фудбалот. Фудбалерите не треба да бидат со премногу висок процент на мускулна маса. Но, исто така, недоволна маса на мускулите ќе биде лимитирачки фактор во успехот. Се препорачува фудбалерите да имаат околу 50-55% мускулна маса во составот на своето тело.

Како до поголема мускулна маса?

Многу едноставно. Еден од начините е и вежбање со тегови. Да, тоа се нарекува бодибилдерски метод. Но приспособен во фудбалот. Е па, како сега приспособен? Бодибилдерот постојано и единствено изведува вежби за хипертрофија (хипер = зголемена, трофија = исхрана) на мускулното ткиво. Фудбалерот ќе изведува такви вежби како суплемент на главниот фудбалски тренинг. Ќе ги изведува до одреден степен. Мускулот, како не многу „паметна“ творба (лесно афектиран), ќе направи приспособување (суперкомпензација) на каков било зададен тренинг, па и доколку се работи само за суплементен тренинг (во овој случај бодибилдинг). Откако ќе се накачи потребното ниво на мускулната маса, може да се тренира за да се одржува масата на мускулите. На тој начин фудбалерот нема да тежнее да стане бодибилдер, туку единствено ќе ја зголеми мускулната маса.

Кога да се одработи тренинг за мускулна маса?

Тренингот за хипертрофија на мускулите, за да има ефект, може да се вклучи во време по настапување на пубертетот. Зошто? Затоа што за да настанат анаболички

¹ Вежби со фиксно оптоварување, а променлива брзина на движење на оптоварувањето

² Вежби кај кои мускулното оптоварување е променливо во однос брзината на движење на оптоварувањето.

(градбени) процеси кај мускулното ткиво потребна е хормонска поткрепа. Хормоните одговорни за раст на мускулот, особено тестостеронот (и кај машките и кај девојките), започнува со зголемено лачење од кога човекот ќе влезе во пубертет. Кај секој човек индивидуален е периодот од календарската возраст, кога ќе влезе во пубертет. Но постојат одредени знаци преку кои се препознава фазата на пубертет и на тој начин може да се направи проценка за тоа дали настапил пубертетот или не.

Пред настапување на пубертетот, доколку се задаваат вежби за хипертрофија, не може да се очекува раст на мускулното ткиво, затоа што нема да има хормонална поткрепа за развој на мускулите. Но апсолутно не е контрадикторно работење во фитнес-сала (дури и вежби за раст на мускулите) и пред пубертет!!! Секако, со особено внимание на интензитетот на оптоварување (тежина + број на повторувања).

На сликите прикажан е само еден пример за тренирање на 3-4 пати неделно по сплит-систем, во фитнес-сала, со вежби за зголемување на мускулната маса. Секако дека може да се имплементираат и други вежби, бидејќи мускулното ткиво е добро да се оптовари со различни движења (вежби) кои ќе имаат сличен ефект (во овој случај раст на мускулите)

Пример:

ТРЕНИНГ 1			ТРЕНИНГ 2				
8-12 x повторувања до отказ			8-12 x повторувања до отказ				
(кај исчепори не максимум тежина)			(кај исчепори не максимум тежина)				
3x серии, секоја вежба			3x серии, секоја вежба				
варијанта 1			варијанта 1				
1	нозе	предна ложа	исчепори напред	1	грб	лат машина-пред	лат машина-позади
2		задна ложа	задна ложа	2		една рака влечење	една рака влечење
3		преса	исчепори настрана	3	бицепс	основна - шипка	основна-шипка
4	гради	рамна клупа	рамна клупа	4		алтернативно-бучици	со една рака-концентри
5		коса клупа	со бучици- коса клупа	5	рамо	арнолд прес	арнолд прес
6	трицепс	на лат машина	лат машина	6		летање латерално	летање задно рамо
7		над глава	френик крл	8	стомачни 3 x серии до отказ		
8	стомачни 3 x серии до отказ			9	грбни 2 x серии до отказ		
9	грбни 2 x серии до отказ						

Табела 1. Тренинг варијанти + различни видови вежби за секој тренинг

Рецептот по кој ќе се изведуваат тренинзите, е најбитниот дел во целата слика.

Конкретно во овој случај, за хипертрофија на мускулното ткиво би требало да изгледа вака:

- Вежбите да се изведуваат до откажување (не и вежбите за нозе)
- Да се изведуваат од 2 до 3 (на почеток), а понатаму од 3 до 5 серии по вежба
- Од 1 до 2 вежби за една голема мускулна група
- Бројот на повторувања во една серија да биде од 8 до 12 повторувања, до откажување (не и за нозе). Единствено за екстензорите на надлакт и лист (задна регија на потколено) на нозете потребни се над 15-20 повторувања. Абдоминалната мускулатура и многу повеќе, над 150 или 200 повторувања вкупно (може и до 400 повторувања вкупно, не и за млади фудбалери)
- Пауза меѓу сериите - доволно фудбалерот да биде спремен/на за да почне следна серија (не повеќе од 1 до 1.5 минути). Пауза меѓу вежби од 2 до 3 минути. Одредување на времето за одмор, по одреден број тренинзи ќе стане познато за спортистот, па самиот ќе знае кога е време да започне со следната серија.
- Следен тренинг: од 24 до 48 часа по тренинг, во зависно од категоријата на фудбалерите.
- Очекуван ефект во време: во период по 3-та (4-та) седмица тренирање се забележуваат ефектите од тренингот за трансформација. Развојот на силината исто така ќе биде придружен ефект кај овој тренинг. Па од тренинг во тренинг ќе се забележува дека фудбалерот/ката може да крене повеќе тежина во однос на претходниот тренинг. Што покажува дека веќе по секој тренинг има микротрансформација на мускулното ткиво, па и ефект врз моторичката способност која се тренира. Ова е резултат на директна суперкомпензација на телото како систем.

Многу накратко за феноменот на суперкомпензација. Секој тренинг претставува напор за телото и мускулите. Со тренинг-методот, телото и мускулите излегуваат од хомеостаза (состојба на нормално функционирање - благосостојба). Ова излегување е со цел мускулите (и телото) да се приспособат кон ново зададените услови - тренинг. Особено кај високоинтензивните тренинзи (некогаш и кај почетник но и кај рекреативци), мускулното ткиво е подложно на микротрауми (DOMS - Delayed Onset Muscle Soreness). Овој ефект од тренингот се чувствува во вид на мускулна болка, некогаш силна, но некогаш и само чувство дека „постојат мускулите“. Народски кажано, оваа болка се нарекува мускулно воспаление. И мускулната болка не доаѓа како резултат на (термините) „мускул фибер“, „млечна киселина“ и слични објаснувања. Па тврдењата дека има болка во мускулите заради млечната киселина, НЕ СЕ ТОЧНИ! Млечната киселина како нуспродукт телото ја метаболизира по 7-10 часа од тренингот. А болката се чувствува и по 2 или 3 дена од многу напорен тренинг.

Па, како што напоменав погоре, оваа болка е резултат на микротрауми (микрокинења) на мускулните влакна во еден вид нормални физиолошки процеси. (Инаку, вистинско големо кинење на мускулно влакно е траума која бара одмор и повеќе недели, тоа е не е нормална појава, не е тренинг). И токму како резултат на вакви микротрауми настанува тренинг-ефектот (суперкомпензацијата). Мускулот со тренинг се „вади“ од хомеостаза, но во времето потребно за одмор (24-48 или повеќе часови), повторно се враќа во (нова) хомеостазна состојба, но овој пат мускулот (телото на човекот) е „истренирано“. Ова објаснување може да се сретне во многу литератури.

ЗАКЛУЧОК

Како и каде во една седмица/сезона да ги вметнам тренинзите за раст на мускулната маса? Во рецептот за тренирање исто така е важна имплементација на тренинзите во подолг период (макро и микроциклус).

На следниот начин може да се комбинираат тренинзите во една седмица (неделен микроциклус) – хоризонтално.

	понеделник	вторник	среда	четврток	петок	сабота	недела
недела бр.1	T1/B1		T2/B1		T1/B2		
недела бр.2	T2/B2		T1/B1		T2/B1		
недела бр.3	T1/B2		T2/B2		T1/B1		
недела бр.4	T2/B1		T1/B2		T2/B2		

легенда:	
T1	тренинг бр. 1
T2	тренинг бр. 2
B1	вежба бр. 1
B2	вежба бр. 2

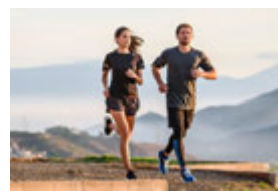
Табела бр. 2. Периодизација на тренинзите за мускулна маса

Во макроциклус, подготовките можат да се искористат за да се вметне хипертрофија (но не секогаш). Па, затоа вежбите за мускулна маса можат да се вметнат и во натпреварувачкиот период. Хипертрофијата како метод е најпотребна кај младите категории фудбалери. Од искуство, помладите фудбалери не добиваат секогаш целосна „минутажа“ на натпревар. Иако на тренинзите се секогаш максимално активни. Па натпреварувачкиот период е мошне добар период за да се вметнат тренинзите за хипертрофија. Ваквите видови тренинзи треба да се изведуваат во период од неколку години. На базичните подготовки е тешко да се вметнат, за време на тоталниот одмор - исто така, фудбалерот треба да прави одмор. Но затоа натпреварувачкиот период е добар за вакви тренинзи. Се разбира дека доколку фудбалерот игра целосна минутажа тогаш тоа треба да се има предвид.

ЛИТЕРАТУРА

- Јовановски Ј., Антропомоторика, 2013;
 Jovanovski J, Vuksanovikj V, Dalip M., 2012, The case, PESH 1(2012) 1:75-80 UDK:796.012.11
 Kukulj M., "Opsta Antropomotorika", Fakultet fizicke kultura-Beograd, Beograd, 1996;
 Lee E.B., 2000, Isokinetics in Human Performance, Human Kinetics;
 Mackenzie, B. (2008). Muscle strength and balance checks. BrianMac Sports Coach.

АЕРОБНИОТ ФИТНЕС И АКАДЕМСКОТО ДОСТИГНУВАЊЕ



УДК: 796.015.132.572:378.22.091.212.6

Серјожа Гонтарев¹

¹Факултет за физичко образование, спорт и здравје,
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје,
Македонија
е-пошта: gontarevserjoza@gmail.com

Руждија Калач¹

Нена Гонтарева²

²Студент на Факултет за физичко образование, спорт и здравје,
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ -
Скопје, Македонија

АПСТРАКТ

Постојат сè поголем број студии што ја истражуваат врската помеѓу физичката активност и кардиореспираторниот фитнес со академското достигнување. Овој труд дава нови докази за односот помеѓу физичката активност и кардиореспираторниот фитнес со академското достигнување. Истражувањата од овие студии укажуваат на поврзаност меѓу кардиореспираторниот фитнес со академското достигнување сугерирајќи дека зголемувањето на кардиореспираторниот фитнес е важно за здравјето на децата и адолесцентите, како и за понатамошниот когнитивен развој и академското достигнување. Така, промовирањето на физичката активност и подобрувањето на кардиореспираторниот фитнес се значајни за подобрување на здравјето на децата и адолесцентите и академското достигнување. Бидејќи учениците го поминуваат поголемиот дел од своето секојдневен живот во училиште, промовирањето и практикувањето на физичка активност во училиштето може да резултира со придобивки за академското достигнување.

Клучни зборови: образование, деца, училишна возраст, академски перформанси, вежбање.

AEROBIC FITNESS AND ACADEMIC ACHIEVEMENT

Seryozha Gontarev¹, Ruzdija Kalac¹, Nena Gontareva²

¹Faculty of physical education, sport and health,
University – Ss. Cyril and Methodius” – Skopje,
Macedonia

²Student of Faculty of Physical Education, Sport and
Health, University – Ss. Cyril and Methodius” –
Skopje, Macedonia

ABSTRACT

There is a growing body of literature investigating the relationship between physical activity (PA) and cardiorespiratory fitness (CRF) with academic achievement (AA). This paper presents new evidence on the relationship between PA, CRF and AA. Research from these studies suggests a positive association between cardio-respiratory fitness and academic achievement, suggesting that increasing CRF is important for children and adolescents' health, and further cognitive development and AA. Thus, promoting PA and improving CRF are important for maximizing children and adolescents' health and AA. Because students spend much of their daily lives in school, school-based PA may result in improvements in AA.

Key words: education, school-age children, academic performance, exercise.

ВОВЕД

Образованието е основно човеково право и важен фактор во развојот. Во повеќето земји образование е задолжително и има за цел децата да стекнат знаење и компетентност и да се подготват за автономно живеење во зрелата возраст. Образованието мора да го олесни здравиот процес, кој вклучува подготовка за развој на физичките, когнитивните и социјалните способности. Иако образованието е значајно, само образованието не е доволно за успех. Во сè поконкурентно општество, важно е да се има рана основа за академски достигнувања. Академското достигнување е силно поврзано со позитивните исходи кои општеството ги вреднува, како што се прием на универзитет, стабилно и нагорно мобилно вработување и постојан приход. Академското достигнување може да се дефинира како степен до кој ученикот ги постигнал своите краткорочни или долгорочни резултати. Во училишните системи, академското достигнување е поврзано со стекнување знаења и компетенции во неколку или одредени области, како што се писменоста, науката, математика, историјата, јазикот, па дури и физичкото образование, меѓу другите.

Бидејќи академското достигнување е важно, неопходно е да се разберат факторите што можат да го поврзат или модифицираат. Меѓу овие фактори се сложената интеракција на социо-економскиот статус, семејното образование, вклученоста на родителите и неколку други социо-демографски фактори (Crede et al., 2015). И покрај сложената интеракција, здравјето е важен модерирачки фактор во капацитетот на учениците за учење и академско достигнување (CDC, 2014). Здравите деца учат подобро и неколку студии потврдија дека здравствените однесувања се тесно поврзани со академското достигнување (Sigfusdottir et al., 2007; Donnelly et al., 2016). Затоа, подобрувањето на здравјето на учениците може да влијае во подобрување на академското достигнување.

Здравјето е поврзано со физичка активност и кардиореспираторниот фитнес (Janssen et al., 2010). Редовната физичка активност и добро развиениот кардиореспираторниот фитнес кај деца се поврзани со здравствени придобивки, вклучувајќи подобрена густина на коските, намален кардиоваскуларен ризик, подобар кардиореспираторен и мускулен фитнес, подобро ментално здравје и здрав состав на телото (Janssen et al., 2010). Покрај придобивките од физичкото и менталното здравје, студиите во невронауката покажаа дека физичката активност и кардиореспираторниот фитнес исто така се поврзани со структурата и функцијата на мозокот, преку дебелината на сивата материја во специфичните кортикални региони и интегритетот на белата материја која ги поддржуваат извршните функции (Chaddock et al., 2015), и преку промени во пластичноста на мозокот кои ја менуваат структурата на невронот и ја зајакнуваат неговата сигнална способност (Hillman et al., 2008). Исто така, кардиореспираторниот фитнес придонесува за подобрување на вниманието, меморијата и учењето (Raine et al., 2013). Според тоа, се очекува дека оваа позитивна улога на физичка активност и кардиореспираторниот фитнес врз структурата на мозокот, функцијата, пластичноста и когницијата може да влијае и во зголемување на академското достигнување (Chaddock et al., 2015).

Поради важноста на училишното образование и академското достигнување во општеството, креаторите на политики и администраторите во училиштата сè повеќе го скратуваат времето за физичка активности со цел да овозможат дополнително време за формални дидактички теми (UNESCO, 2014). Како реакција, истражувачите ја истражувале врската помеѓу физичката активност, кардиореспираторниот фитнес и академското достигнување, со претпоставка дека физичката активност и кардиореспираторниот се корисни или во најмала рака не се штетни за академското достигнување. Истражувањата кои се однесуваат на физичката активност и академското достигнување датираат уште од 1967 година, кога истражувачите започнаа да ја проучуваат врската помеѓу физичката активност и академското достигнување кај децата на училишна возраст (Ismail, 1967). Оттогаш се зголемува бројот на истражувања кои ја истражуваат врската помеѓу физичката

активност и кардиореспираторниот фитнес со академското достигнување кај деца и адолесценти (Esteban-Cornejo et al., 2015; Rasberry et al., 2011). Целта на овој труд е да се презентираат нови докази за врската помеѓу физичката активност, кардиореспираторниот фитнес со академското достигнување, како и основното разбирање на потенцијалните механизми кои се однесуваат на односот помеѓу здравствените фактори, како што се физичката активност, кардиореспираторниот фитнес со учењето и академското достигнување.

Кардиореспираторниот фитнес и академското достигнување

Кардиореспираторниот фитнес може да се дефинира како способност на циркулаторниот и респираторниот систем да ги снабдат со кислород скелетните мускули за време на физичка активност. Редовното практикување на физичката активност е важна за одржување или подобрување на кардиореспираторниот фитнес. Иако кардиореспираторниот фитнес е детерминиран од повеќе фактори, како што се растот, созревањето, полот, возраста и наследството, исто така тој е под влијание на умерено до енергично физичка активност и времето минато во седентарни активности (Chinapaw et al., 2011). И покрај генетските предиспозиции, високите нивоа на физичка активност се поврзани со подобар кардиореспираторниот фитнес, што значи дека физичката активност и кардиореспираторниот фитнес се тесно поврзани.

Врската помеѓу фитнесот и когницијата првпат е утврдена кај деца во 1950-тите години (Clarke, 1958); Сепак, доказите за фитнес-придобивките на човековата когниција се најмногу истражувани кај возрасни лица. Во последниве години во пораст се истражувањата реализирани на деца и адолесценти кои ја истражувале поврзаноста на кардиореспираторниот фитнес и постигнувањата на учениците во училиштето. За разлика од неубедливите докази за поврзаноста на објективно мерената физичка активност и академското достигнување, повеќето студии откриле дека кардиореспираторниот фитнес има значајна позитивна поврзаност со академското достигнување, сугерирајќи дека зголемувањето на кардиореспираторниот фитнес е важен за когнитивниот развој на адолесцентите и следствено на тоа и на академското достигнување (Raine et al., 2013).

Истражувањата во САД од страна на Кастели и соработниците (Castelli et al., 2007) утврдиле дека кардиореспираторниот фитнес е генерално поврзан со академското достигнување, а особено со академските достигнувања кај ученици од 3. и 5. одделение. Слични резултати биле забележани и од други автори (Eveland-Sayers et al., 2009; Wittberg et al., 2010). Две студии реализирани на големи примероци ученици од Тексас ги потврдуваат претходните резултати за позитивната поврзаност помеѓу кардиореспираторниот фитнес и академското достигнување (Janak et al., 2014; Srikanth et al., 2015). Дури и кога анализите биле направени со парцијализација на одредени фактори, резултатите останале значајни (Janak et al., 2014; Srikanth et al., 2015). Линеарното моделирање укажува дека ако учениците го подобрат за 5% индексот на здрава телесна маса и кардиореспираторниот фитнес ќе ги подобрат за 2,3 и 0,7% резултатите во стандардот на знаења и вештини (Janak et al., 2014). Користејќи голем примерок на ученици од 2. и 3. одделенија Хансен и соработниците (Hansen et al., 2014) утврдиле дека кардиореспираторниот фитнес имал значајна влијание на правилното пишување и математичкото достигнување. Ова истражување укажува дека зголемувањето на кардиореспираторниот фитнес може да има поголемо влијание врз правилното пишување и математичкото достигнување кај децата кои имаат пониско ниво на кардиореспираторен фитнес. Ова дополнително укажува на тоа дека идните истражувања треба да ги истражуваат потенцијалните придобивки од подобрување на кардиореспираторниот фитнес за академското достигнување кај учениците класифицирани со пониско ниво на кардиореспираторен фитнес. Во поновите студии истражувана е врската помеѓу кардиореспираторниот фитнес, мускулниот фитнес со работната меморија и академското достигнување кај деца од предадолесцентна возраст (Kao et al., 2017). Резултатите од оваа студија ги потврдија претходните истражувања, кои покажуваат дека математичкото достигнување на алгебарските функции е поврзано со кардиореспираторниот

фитнес. Овие податоци сугерираат дека активностите насочени кон подобрување на кардиоваскуларниот и мускулниот фитнес треба да бидат интегрирани во училиштата и заедницата со цел подобрување на когнитивното здравје на учениците.

Студиите од други земји, исто така, покажаа позитивна врска помеѓу кардиореспираторниот фитнес и академското достигнување. Студијата спроведена со урбана група деца од основно училиште во Јужна Африка утврдила позитивна врска помеѓу кардиореспираторниот фитнес и академското достигнување, со позначајни корелации кај девојчињата отколку кај момчињата и кај постарите во споредба со помладите момчиња и девојчиња (Du Toit et al., 2011). Ова е единствената студија реализирана во африканска земја, што значи дека има потреба од повеќе студии за да се разбере улогата на кардиореспираторниот фитнес и академското достигнување во овој конкретен контекст. Како и да е, имајќи ги предвид резултатите на оваа студија, потребно е да се зголеми нивото на физичкиот фитнес кај децата преку промовирање на физичката активност.

Доказите од европските земји, исто така, ја поддржуваат важноста на физичката активност, особено кардиореспираторната, за академското достигнување кај учениците. Во Холандија, Греф и соработниците (Greeff et al., 2014) утврдиле позитивна поврзаност помеѓу кардиореспираторниот фитнес, правописот и математичките перформанси кај учениците кои не биле социо-економски загрозувани и помеѓу кардиореспираторниот фитнес и математика кај ученици кои потекнуваат од семејства со понизок социо-економски статус. Ова истражување е значајно за да се разбере важноста на кардиореспираторниот фитнес за подобрување на учењето кај учениците, без разлика на нивниот социо-економски статус. Во Шпанија е утврдено дека кардиореспираторниот фитнес е поврзан со академското достигнување, а поврзаноста останува дури и по парцијализирање на индикаторите за фитнесот и составот на телото (Esteban-Cornejo et al., 2014). Во Португалија влијанието на кардиореспираторниот фитнес и статусот на телесната тежина на академското достигнување било истражувано кај ученици од седумте одделенија од различни групи (Sardinha et al., 2014). Кардиореспираторниот фитнес и статусот на тежината беа независно и синергистички поврзани со академското достигнување, независно од групите. Оваа истражување обезбедува дополнителна поддршка дека кардиореспираторниот фитнес и учениците со здрава телесна тежина имаат поголема веројатност да имаат подобри перформанси во училиштето.

Иако доказите за позитивната врска помеѓу кардиореспираторниот фитнес и академското достигнување се чини дека се огромни, резултатите од презентираниите студии треба да бидат толкувани со претпазливост бидејќи дизајнот на напречниот пресек може само да сугерира на поврзаност помеѓу променливите, наместо да обезбеди каузален заклучок. Поради тоа, потребни се лонгитудинални истражувања за да се разјасни подобро поврзаноста меѓу кардиореспираторниот фитнес и академското достигнување. Досега нема многу лонгитудинални истражувања кои го анализирале ефектот на кардиореспираторниот фитнес врз академското достигнување.

Сепак, во едно неодамнешно истражување биле утврдени разликите во академското достигнување и кардиореспираторниот фитнес во текот на 2-годишен период и утврдено е дека учениците кои одржувале здрав кардиореспираторниот фитнес имаат највисоки просечни оценки во тестовите со кои се проценувало академското достигнување. (Wittberg et al., 2012). Оние ученици кои имале најниски оценки не биле во здравата зона за кардиореспираторниот фитнес во 5. и 7. одделение. Резултатите сугерираат дека постигнувањето и одржувањето здрав кардиореспираторниот фитнес може да влијаат на нечие академско достигнување. Неодамнешните истражување, исто така, го утврдиле односот помеѓу промените во кардиореспираторниот фитнес и промените во математиката и постигнувањето во читањето преку оценките во 6. и 8. одделение (Raine et al., 2017). Подобрувањата помеѓу 6. и 8. одделение на кардиореспираторниот фитнес биле позитивно поврзани со академското достигнување. Резултатите од оваа студија ги поддржуваат и потврдуваат претходните студии, кои сугерираат дека учениците кои имаат подобар кардиореспираторниот фитнес веројатно ќе имаат и подобри резултати на тестовите за оценување на академското достигнување. Ова ја истакнува долгорочната поврзаност на

фитнесот и зголемувањето на академското достигнување. Така, се чини дека подобрувањето на кардиореспираторниот фитнес е важна детерминанта која треба да се земе предвид при истражување на промените во академското достигнување.

Понатаму, во Тајван ја истражувале поврзаноста помеѓу промената во фитнесот и последователните промени во академското достигнување од 7. до 9. одделение (Chen et al., 2013). Регресивните анализи во оваа студија потврдиле дека подобрувањето на кардиореспираторниот фитнес е значително поврзано со подобро академско достигнување. Интересно е што кардиореспираторниот фитнес покажува посилна лонгитудинална асоцијација со академското достигнување за разлики од другите форми на фитнес или индекс на телесна маса. Неодамна во Португалија, Сардина и соработниците (Sardinha et al., 2016) ја истражувале потенцијалната поврзаност помеѓу кардиореспираторниот фитнес и академското достигнување кај ученици од 5. до 7. одделение. Резултатите ги потврдиле претходните истражувања. Учениците во почетната фаза имале низок кардиореспираторниот фитнес, но со текот на времето го подобриле, исто така, имале поголеми шанси да постигнат подобри оценки од оние што не го подобриле својот кардиореспираторниот фитнес. Ова лонгитудинално истражување укажува дека подобрувањето на кардиореспираторниот фитнес е потенцијално поврзано со подобро академско достигнување.

Потенцијални механизми за асоцијација помеѓу физичката активност, кардиореспираторниот фитнес и академското достигнување.

Поврзаноста помеѓу физичката активност, кардиореспираторниот фитнес и академското достигнување сè уште не е до крај разјаснета. Сепак, постојат неколку потенцијални механизми што можат да ја објаснат поврзаноста (Lubans et al., 2016). Истражување на животни и луѓе се корисни во разбирањето на невробилошките механизми со кои физичката активност и кардиореспираторниот фитнес влијаат врз структурата и функцијата на мозокот (Voss et al., 2013), сознанието (Sigfusdottir et al., 2007; Donnelly et al., 2016) и следствено на тоа и на академското достигнување (Donnelly et al., 2016). Иако разбирањето на молекуларните и клеточните промени во мозокот во моментот е ограничено кај луѓето, невронските промени во поголеми размери можат да се проценат со употреба на алатки за невронско сликање (neuroimaging). Напредокот во техниките на невроскопското сликање ѝ овозможува на невронауката да го премости јазот помеѓу студиите на животни и луѓе.

Промените во структурата и функцијата на мозокот како резултат на физичката активност, кардиореспираторниот фитнес, сега можат да се решат преку разбирање на промените во обемот и дебелината на невронското ткиво, преку функционалните промени, како што се зголемен протокот на крв низ регионите на мозокот и преку разбирање на тоа како невронските мрежи влијаат едни врз други (Voss et al., 2013). Вежбањето може да индуцира системски фактори кои се ослободуваат од периферните органи, како што се мускулите (миокини), црниот дроб (хепатокини) и масното ткиво (адипокини) кои можат да придонесат за невротрофин и невrogenеза, како и подобрување на когниција и мемориска функција (Cooper et al., 2017). И покрај тоа што постојат некои нејаснотии во врска со точните механизми, ова е развојно и перспективно поле на истражување кое дополнително ги потенцира системските и интегрираните ефекти на вежбање врз механизмите кои ја поврзуваат биологијата со избраните однесувања.

Кај децата на училишна возраст сè поголем број истражувања укажуваат дека различни структури на мозокот се поврзани со кардиореспираторниот фитнес. Поточно, се утврдила поврзаност помеѓу кардиореспираторниот фитнес и поголем волумен на хипокампус, когницијата и меморијата (Chaddock et al., 2010). Ваквите откритија се интересни затоа што хипокампус е интензивно вклучен во учењето и меморијата, аспекти на когниција важни за академското достигнување, а овие податоци сугерираат дека кардиореспираторниот фитнес е важен за овој супкортикален регион на мозокот, како и когнитивните процеси кој тој ги поддржува. Чадок и соработниците (Chaddock et al., 2010) понатаму забележале разлики во базалните ганглии, супкортикална структура вклучена во

интеракцијата на когницијата и волјата, меѓу децата со понизок и повисок кардиореспираторниот фитнес. Децата со повисок кардиореспираторниот фитнес покажуваат поголем волумен на дорзалниот стратум, во споредба со децата со понизок кардиореспираторниот фитнес. Ваквите откритија покажуваат дека повисокиот кардиореспираторен фитнес е поврзан со подобра контрола на вниманието, меморијата и когницијата. Децата со подобар кардиореспираторниот фитнес покажуваат зголемена инхибиторна контрола и резолуција на реакцијата, а понатаму повисок волумен на базалните ганглии е поврзан со подобри перформанси во решавање на задачите. Овие истражувања укажуваат на влијание на дорзалниот стратум во когниција од повисок ред и дека кардиореспираторниот фитнес може да влијае на когнитивната контрола за време на развојот на децата.

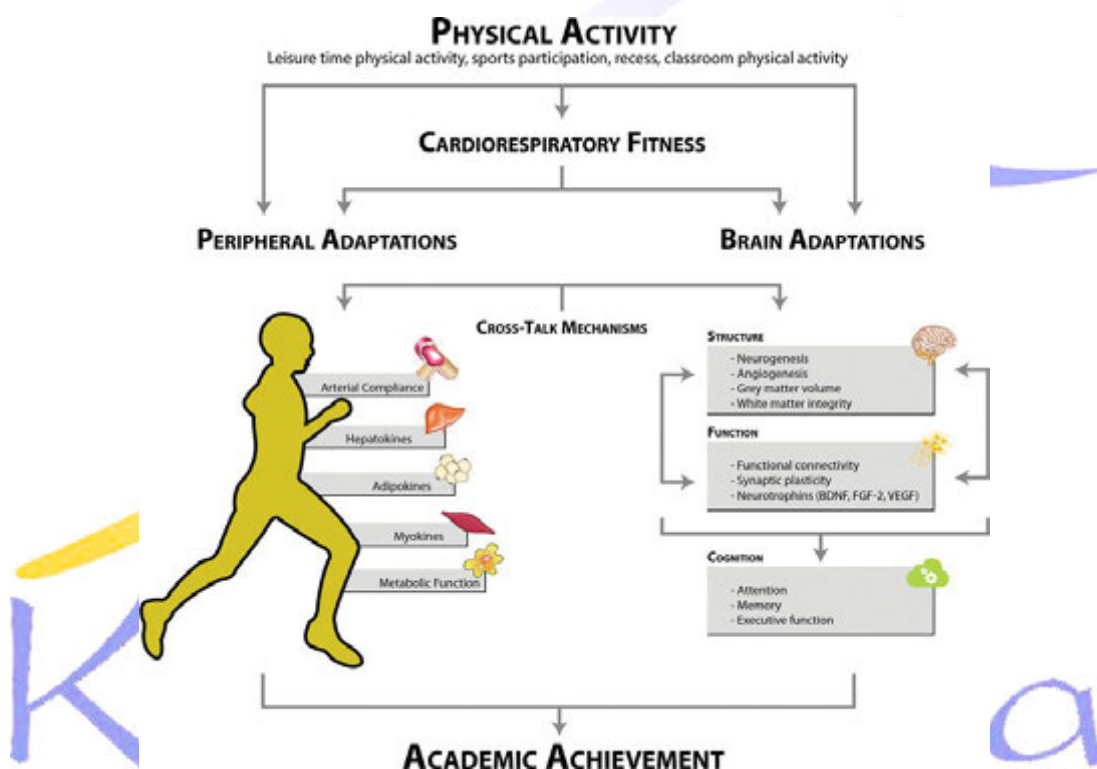
Функционални податоци од невросликањето покажаа дека повисок кардиореспираторниот фитнес е поврзан со зголемен проток на церебрална крв во микроваскулатурата на хипокампусот кај децата, независно од полот, возраста и хипокампениот волумен (Chaddock et al., 2016). Зголениот хипокампен проток на крв е исто така поврзан со повисоки перформанси на задачите за просторна меморија. Така, кардиореспираторниот фитнес може да влијае како мозокот ги регулира своите метаболички потреби преку проток на крв во одреден регион важен за учење и меморија.

За да се утврди како се поврзани физичката активност и функцијата на мозокот, Дејвис и соработниците (Davis et al., 2011) користеле функционална магнетна резонанца (fMRI) за да ги истражат промените во сигналот зависен од нивото на кислород во крвта (BOLD) по практикување физичка активност. Во истражувањето биле вклучени дваесет деца кои немале препорачана физичка активност и имале прекумерна телесна тежина кои биле по случаен избор поделени во две групи, првата група кој била третирана со физичка активност и контролната, која немала физичка активност во времетраење од 14 недели. По интервенцијата со физичка активност, забележано е зголемено билатерално активирање на префронталниот кортекс и намалено билатерално активирање на задниот париетален кортекс, во групата која била третирана со физичка активност, во однос на контролната група која немала физичка активност. Овие разлики во мозокот се јавиле за време на задачите што ја спречуваат инхибицијата, еден аспект на извршната контрола, што укажува дека интервенцијата со физичка активност влијае на функционирањето на мозокот. Студијата, во која е користена функционална магнетна резонанца, покажала зголемена активација во префронталниот и париеталниот регион на мозокот за време на раните блокови на задачите и намалена активација за време на подоцнежните блокови на задачите кај деца со повисок кардиореспираторниот фитнес во однос на децата со пониски вредности на кардиореспираторниот фитнес (Chaddock et al., 2011). Бидејќи децата со повисок кардиореспираторен фитнес ги надминуваат децата со понизок кардиореспираторен фитнес во однос на аспектите на задачата што бараат најголема количина извршна контрола. Децата со повисок кардиореспираторен фитнес најверојатно се способни за адаптирање на нервната активност за да ги исполнат барањата на дадената задача која е поврзана со когнитивни процеси од повисок ред, како што се инхибиција и одржување на целите. Овие две презентирани студии (Davis et al., 2011; Chaddock et al., 2011) укажуваат на тоа дека децата со повисок кардиореспираторен фитнес се поефикасни во распределбата на ресурсите за поддршка на операциите за когнитивна контрола.

Дополнителни докази може да се извлечат од други истражувања што го истражувале невроелектричниот систем за да утврдат на кои когнитивни процеси, кои се случуваат помеѓу ангажманот на стимулансот и извршување на одговорот, влијае кардиореспираторниот фитнес. Студиите што ја истражувале P3-компонентата, невроелектрична компонента, предизвикана од стимулација која е вклучена во распределбата на ресурсите за внимание, покажува дека децата со повисок кардиореспираторниот фитнес имаат поголема амплитуда и пократка реакција на латентност на P3 во однос на децата кои имаат понизок кардиореспираторниот фитнес (Hillman et al., 2005; Hillman et al., 2009). Ваквите откритија покажуваат дека децата со повисок кардиореспираторен фитнес издвојуваат поголеми ресурси за внимание и имаат подобра

когнитивна брзина на обработка на податоци во однос на децата кои имаат понизок кардиореспираторниот фитнес (Hillman et al, 2005; Hillman et al., 2009). Дополнителните истражување, исто така, укажуваат на тоа дека децата со повисок кардиореспираторен фитнес имаат поголема флексибилност во распределбата на изворите на внимание (Davis et al., 2011; Chaddock et al., 2011).

На биохемиско ниво, истражувањата покажуваат дека физичката активност ја зголемува синтезата на невротрофичен фактор кој потекнува од мозок (BDNF), ја подобрува пластичноста на мозокот со промена на структурата на невронтот и јакнење на неговата сигнална способност (Ratey & Loehr, 2011). Зголемувањето на BDNF е поврзано со зголемувањето на обемот на хипокампусот, како и со подобрени перформанси на меморијата (Erickson et al., 2011). Поттикнува од физичката активност (меѓу другите фактори), активирањето на BDNF е исто така поврзано со зголемена долгорочна потенцираност и неврогенеза (Ratey & Loehr, 2011). Утврдено е дека долгорочното потенцирање ги подобрува учењето и меморијата преку зајакнување на комуникацијата помеѓу специфичните неврони (Vaunman et al., 2006). Врз основа на студиите на животни, утврдено е дека зголемувањето на неврогенезата влијае на подобрување на учењето (Voss et al., 2013; Ratey & Loehr, 2011).



Слика 1. Поедноставен модел на врската помеѓу физичката активност, кардиореспираторниот фитнес и академското достигнување. BDNF, невротрофичен фактор добиен од мозок; FGF-2, фактор на раст на фибробласт 2; VEGF, васкуларен ендотелијален фактор на раст.

Сликата 1 покажува поедноставен модел на потенцијални механизми на поврзаност помеѓу физичката активност, кардиореспираторниот фитнес и академското достигнување. Физичката активност може да влијае на кардиореспираторниот фитнес. Кардиореспираторниот фитнес, пак, заедно со физичката активност, е поврзан со промените во структурата на мозокот, функцијата на мозокот и когницијата. Овие промени може да влијаат на академското достигнување.

Покрај овие физиолошки и психолошки ефекти опишани погоре, практикувањето на физичката активност и подобрувањето на кардиореспираторниот фитнес го подобруваат однесувањето на учениците во контекст на учење, а со тоа и зголемување на шансите за

подобра концентрација и достигнување (Singh et al., 2012), што е директно поврзано со академското достигнување.

ЗАКЛУЧОК

Ова поглавје дава докази кои укажуваат на поврзаност помеѓу физичката активност, кардиореспираторниот фитнес и академското достигнување. Промовирање на физичката активност и подобрувања во кардиореспираторниот фитнес се значајни за подобрување на здравјето на децата и адолесцентите и следствено на тоа и на академското достигнување. Бидејќи учениците го поминуваат поголемиот дел од секојдневниот живот во училиште, промовирањето и практикувањето на физичка активност во училиштето може да резултира во придобивки за академското достигнување.

Овие наоди се важни затоа што тие имаат импликации врз образованието на учениците, претежно во општества каде што е важен економскиот развој. Со поголем акцент на формалните академски дисциплини, носителите на одлуки се под притисок да постигнат академски стандарди. Со оглед на врската помеѓу физичката активност, но главно на кардиореспираторниот фитнес со академското достигнување, пониското нивоа на кардиореспираторниот фитнес може да ја загрозат академската иднина на учениците. Затоа, потребни се измени во јавната политика за систематски да се обезбеди поттик и препораки за зголемување на нивото на физичката активност и подобрување на кардиореспираторниот фитнес кај деца на училишна возраст. Според тоа, оправдано е училиштата да го зголемат времето и ресурсите за да промовираат здравиот и активен начин на живот.

ЛИТЕРАТУРА

- Crede, J., Wirthwein, L., McElvany, N., & Steinmayr, R. (2015). Adolescents' academic achievement and life satisfaction: the role of parents' education. *Frontiers in psychology, 6*, 52.
- CDC. *Health and Academic Achievement*. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 2014
- Sigfúsdóttir, I. D., Kristjánsson, A. L., & Allegrante, J. P. (2006). Health behaviour and academic achievement in Icelandic school children. *Health education research, 22*(1), 70-80.
- Donnelly, J. E., Hillman, C. H., Castelli, D., Etnier, J. L., Lee, S., Tomporowski, P., ... & Szabo-Reed, A. N. (2016). Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: a systematic review. *Medicine and science in sports and exercise, 48*(6), 1197.
- Janssen, I., & LeBlanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International journal of behavioral nutrition and physical activity, 7*(1), 40.
- Chaddock-Heyman, L., Erickson, K. I., Kienzler, C., King, M., Pontifex, M. B., Raine, L. B., ... & Kramer, A. F. (2015). The role of aerobic fitness in cortical thickness and mathematics achievement in preadolescent children. *PloS one, 10*(8), e0134115.
- Hillman, C. H., Erickson, K. I., & Kramer, A. F. (2008). Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and cognition. *Nature reviews neuroscience, 9*(1), 58.
- Raine, L. B., Lee, H. K., Saliba, B. J., Chaddock-Heyman, L., Hillman, C. H., & Kramer, A. F. (2013). The influence of childhood aerobic fitness on learning and memory. *PloS one, 8*(9), e72666.
- UNESCO. World-Wide Survey of School Physical Education. Report 2013. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization; 2014
- Ismail, A. H. (1967). The effects of a well-organized physical education programme on intellectual performance. *Research in Physical Education, 1*(2), 31-38.
- Esteban-Cornejo, I., Tejero-Gonzalez, C. M., Sallis, J. F., & Veiga, O. L. (2015). Physical activity and cognition in adolescents: A systematic review. *Journal of science and medicine in sport, 18*(5), 534-539.

ПЛАНИРАЊЕ НА МАРКЕТИНГ ЦЕЛИТЕ КАЈ СПОРТСКИТЕ НАСТАНИ



УДК: 796.062

Виктор Митревски

Бизнис-академија Смилевски – Скопје, Македонија
е-пошта: mitrevski_viktor@yahoo.com

Милена Митревска

УКИМ „Институт за социолошки и политичко-правни науки“ - Скопје

АПСТРАКТ

За маркетингот знаеме дека е последица или резултат од некоја акција или процес поврзан со одредена специфична појава. Неговата појава е забележана на почетокот на дваесеттиот век како творба на богатите слоеви и друштва во САД, каде што почетните чекори биле насочени кон стимулирање во продажбата на производи, меѓутоа подоцна неговата улога има многу пошироки намени, разработувајќи и дефинирајќи голем број детали во работата на профитните и непрофитните организации. Маркетингот треба да се набљудува како економско-работна функција, која ги опфаќа сите процеси неопходни за идентификација, антиципација во смисла на предвидување и прогнозирање и задоволување на потребите на пазарот (Томик, 2001). Неретко поставуваното прашање во спортскиот маркетинг важи и овде „Во каква мера и во кој облик маркетингот се користи кај спортските настани?“ Потрагата по одговорот со сигурност треба да се бара во процесот на менаџирањето со маркетингот во спортот, поточно во истражувањата на релација производ-потрошувач.

Клучни зборови: потрошувач, настан, производ, маркетинг.

PLANNING OF MARKETING GOALS IN SPORTS EVENTS

¹Viktor Mitrevski, Milena Mitrevska

¹Business Academy – Smilevski, Skopje, Macedonia

ABSTRACT

Marketing knows that it is the consequence or result of an action or process associated with a specific occurrence. Its appearance was noted in the early twentieth century as the creation of wealthy people and societies in the United States, where early steps were aimed at stimulating product sales, but later its role had much broader uses, elaborating and defining a great deal of detail in the work of profit and non-profit organizations. Marketing should be viewed as an economic-working function, covering all the processes necessary for identification, anticipation in terms of prediction, forecasting and meeting market needs (Tomic, 2001). The often-asked question in sports marketing also applies here "To what extent and in what form is marketing used in sporting events?" The search for the answer should surely be sought in the marketing management process in sport, more precisely in product-consumer relationship research.

Key words: consumer, event, product, marketing.

ВОВЕД

Процесот на маркетиншко планирање се одвива во неколку чекори, поточно осмислување на маркетиншката и производствената стратегија и тактика и приемна на активности и средства за спроведување и реализацијата на стратегијата. Спортскиот маркетинг е процес на планирање и позиционирање на спортската марка и испорака на нејзините производи и услуги, со што би се воспоставил подобар однос помеѓу спортската марка и потрошувачите (Smith, 2008). Процес во кој спортските производи и услуги на потрошувачите им се нудат на пазарот како да им станат достапни.

Интересно е дефинирањето на маркетингот од аспект на вклученост на функциите во трансферот на стоки и услуги од производител до потрошувач (Schwarz and Hunter, 2008). Гледишта каде што фокусот на овие три специфични функции (потрошувач, организацијата и конкурентноста) се предмет на маркетинг-анализа.

За маркетиншкото планирање кај спортските настани Мастерман укажува на постоењето од неколку фази низ кои поминува севкупниот процес на менаџирање во маркетингот, при што ја нагласува сегментацијата и дефинирањето на маркетиншките цели со градење маркетиншка стратегија (Masterman, 2008). Она што е значајно во поставувањето на целите е како да се зголеми продажбата на спортските производи или услуги кои мораат да најдат место во свеста на потрошувачите. Процес кој општо е познат како брендирање (eng. *brand* - марка), процес во кој спортската марка има значајно место или се позиционира во свеста на потрошувачите.

МАРКЕТИНШКО ПЛАНИРАЊЕ КАЈ СПОРТСКИТЕ НАСТАНИ

Во маркетинг-планирањето на спортскиот настан приоритет мора да имаат дефинираните, стратески поставени цели за организација и реализација на настаните. Преземените активности и поставените задачи секогаш се во согласност со целите на спортскиот настан, поточно секоја поставена задача и преземана активност насочена е кон секоја поодделно дефинирана цел. Во организирањето на спортските настани, независно за видот и неговата големина, секако дека покрај организацијата и остварувањето на целите на настанот има за цел остварување на многу други пошироки добивки (економски, културни, социјални, инвестициски и сл.) Поточно, со организирањето на спортскиот настан во најмала рака ќе биде искористена можноста или ќе биде направен обид за решавање на други проблеми со кои се соочува организацијата, градот, околината односно регионот. Наследството што останува како резултат на организирањето на настаните дава можност со добро дефинирани и планирани цели да одговори во решавањето на многубројни проблеми.

Пред изработката на маркетинг-планот или поставувањето на специфичните маркетинг цели неопходно е најнапред да се направи добра анализа за целокупната состојба и усогласување на дефинираните маркетинг цели со стратеските цели на спортскиот настан.

Внатрешна и надворешна анализа

Генерално, како кај секое планирање така и кај маркетиншкото планирање добиените информации се основата за изработка на добар маркетинг-план. Собирањето, складирањето и анализата на добиените информации од најразлични извори е наредната активност или фаза од маркетиншкото планирање кај спортските настани. Најнапред неопходно е да се искористат до максимум и внатрешните и надворешните извори на информација. По прибирањето на информациите за добивање целосна и јасна слика на ситуацијата во која моментално се наоѓа организацијата на настанот, примената на некоја истражувачка метода може да ја конкретизира и даде добар придонес во утврдувањето на состојбата. Собирањето на маркетиншките информации се одвиваат во неколку чекор:

- Собирање податоци од внатрешните извори кои се лесно достапни и најчесто се однесуваат на записници од состаноци, наједноставни анализи и сл.;
- Собирање податоци од надворешноста, скенирање и снимање на надворешното опкружување и истражување. Снимањето и скенирањето на околината се состои од анализа на политичките, економските, социолошките и техничко-технолошките состојби. Најчесто користена метода за ваквата анализа е PEST-анализата. Користењето на анкетниот прашалник исто така е една од техниките или методите кои може да се користат во прибирањето на податоците и формирањето база или систем на информации. Анкетниот прашалник може да се однесува и на пошироката околина и на посетителите/гледачите. Многу честа примена има и SWOT-анализата, која преку четирите критериуми се користи за утврдување на целосна идентификација на состојбите кај спортскиот настан.

За успешно маркетиншко планирање неопходно е градење информатички систем во кој ќе бидат прибрани и селектирани сите потребни информации кои ќе можат да се искористат во потребен и даден момент. Информации што ќе бидат на располагање и ќе може ефикасно да се анализираат, откривајќи ги сите недостатоци, аномалии, подобности или услови, може да придонесат за успешно планирање на изработка на маркетинг-програма кај спортските настани. Прибирањето релевантни информации од околината и пошироко овозможува добивање податоци и сигнали за евентуалната конкурентност и закана за успешно спроведување и организирање на настанот. Поседувањето информации за поширокото подрачје дава можност за инкорпорација на постоечките и потенцијалните капацитети и ресурси во изборот на зацртаните цели. Информациската поврзаност на анализирани податоци ја дефинира менталната состојба на внатрешната и надворешната околина, воедно давајќи јасни сигнали за евентуалните предизвици и промени. Предизвици во смисла на максимална искористеност или надминување и анулирање на постоечките закани.

Познати се голем број ставови и мислења за начинот на спроведување на анализите од маркетиншкото планирање, меѓутоа она што мислиме дека треба да се нагласи е анализата која се состои од шесте специфични опкружувања (политичко, законодавно, технолошко, општествено, физичко и опкружувањето од населението) и, секако, алатките (мисија, визија, организациските цели и сите останати директни и индиректни учесници во организацијата) на анализа во организацијата (Smith, 2008). Во наредните чекори при изработка на стратегија за организирање на настанот, мисијата, визијата и организациските цели претставуваат основа од која произлегуваат маркетиншките цели. Политичките, пак, чинители кои учествуваат во управувањето на државата се оние што можат значајно да влијаат во целокупниот развој на спортот, а со тоа и на спортските настани. Законодавството може позитивно да влијае врз напредокот на спортот и спортските настани, но исто така може да биде и кочничар во спроведувањето на одредени активности, особено во финансиската поддршка кај спортските настани. Технолошкото се огледа преку функционалноста на организацијата, комуникацијата со потрошувачите и пристапноста до спортските содржини. Културата, општествените трендови и демографијата, односно составот на популацијата треба да бидат предмет на подетална анализа, како и стандардот на населението, вработеноста и приходите кои можат да си ги дозволат потрошувачите од самото опкружување. Една од специфичните карактеристики е физичкото опкружување, географските карактеристики на подрачјето, релјефот, климатските и временските или сезонските услови и сл.

Маркетиншки цели

Пред да објасниме што се тоа маркетиншки цели, чувствуваме потреба да објасниме што е тоа спортски пазар, имајќи предвид дека маркетинг-стратегијата исклучиво се реализира на пазарот. Пазарот кај спортските настани се разгледува од аспект на потенцијална арена за трговија со ресурсите. Имено, се разгледува како пазар каде што луѓето, групата или организацијата што располага со ресурси доброволно вршат размени.

Она што е значајно за субјектите потрошувачи во спортот е да се појавуваат како поединци, групи луѓе и организации (Томиќ, 2001). Што всушност го објаснуваат спортскиот пазар, дека го одредуваат поединци, групи и организации, кај кои постои потреба и идеја за купување или продавање на производи, стока, идеи, услуги, програми и други величини на спортските и други потекла, кои се од внатрешното или надворешното опкружување на индустријата на спортот со потврдени маркетинг-понуди. Тоа што е од посебна важност, како и во што поголем број производи и услуги, е да стигнат до потрошувачите. Процес во кој спортскиот маркетинг минува низ серија чекори. Концепт во кој се врши сегментација и карактеристична поделба по големина и разновидност на повеќе атрибути и специфичности. Или поточно, насочување во кое се настојува да се пронајде најдобриот пат и начин за да се создаде имиџ кој ќе се втемели во мислите на потрошувачите за купување на производите и услугите. Само целосната фокусираност во маркетинг-процесот (4-те P маркетинг-производ, цена, место и промоција) може да даде целосна перцепција кај потенцијалните потрошувачи, за имиџот на настанот и нејзините производи и услуги.

Дефинирањето на маркетиншките цели се различни кај секој настан, меѓутоа во основа се поврзани со целите на/или со спортскиот настан. Маркетиншките цели, иако се разликуваат од настан до настан, вообичаено се движат кон максимизирање на одредени насоки:

- ✓ Присуство на пазарот;
- ✓ Градење на спортскиот настан како силен бренд;
- ✓ Сведување на пазарот кон спортскиот настан;
- ✓ Сведување на пазарот кон спонзорите и партнерите на настанот и нивната поврзаност со спортскиот настан;
- ✓ Продажба на предмети поврзани со спортскиот настан;
- ✓ Продажба на предмети чие производство е поврзано со спонзорите и партнерите и
- ✓ Продажба на капацитетот на поврзаноста со други или повторени спортски настани.

За остварување на дефинираните маркетиншки цели неминовно/потребно е да се одредат: обемот, нивото и квалитетот кој треба да се постигне и да се дефинираат, односно да се запазат роковите за нивно остварување.

ЛИТЕРАТУРА

- Masterman, G. (2008). *Strateški menađment sportskih događaja*. Prevod od Angliski, Erdei Goran. (2008). Beograd: Clio.
- Митревски, В. (2015). *Планирање и менаџмент на спортски настани*. [www.portal.edu.mk]. Битола: БАС – Бизнес-академија Смилевски (привремен учебник).
- Митревски, В. (2014). *Менаџмент во спортот*. Битола: Бизнес академија Смилевски.
- Smith, A.C.T. (2008). *Introduction to Sports Marketing*. Elsevier Ltd., Oxford, UK.
- Schwarz, E. C. and Hunter, J. D. (2008). *Advanced theory and practiced in sport marketing*. Oxford OX2 8DP, UK.
- Stedman, G., Goldblat, J. J. & Delpy, L. (1995). *The Ultimate Guide to Sport Event Management and Marketing*. Irwin Professional Pub.
- Tomić, M. (2001). *Marketing u sportu, tržište i sportski proizvodi*. Beograd: IP"ASTIMBO".
- Tomić, D. (2007). *Sportski menađment*. Beograd: Data status.

СЕГАШНАТА СОСТОЈБА КАКО ПРЕДИЗВИК ЗА РАЗВОЈ НА ФИЗИЧКОТО ОБРАЗОВАНИЕ ВО МАКЕДОНСКИОТ ОБРАЗОВЕН СИСТЕМ



УДК: 37.091.214:796(497.7)

Југослав Костик

ООУ „Крсте Мисирков“, Куманово, Република
Северна Македонија
е-пошта: jugoslavspasikj@gmail.com

Филип Колевски

АПСТРАКТ

Според досегашните меѓународни истражувања од страна на ПИСА и ТИММС за усвоените знаења и вештини на учениците на одредена возраст, нашето образование е на последните неколку места во однос на стотина образовни системи. Согласно овие истражувања неопходни се промени во целиот образовен процес, па така, неопходни се и во физичкото образование. Според Институтот за јавно здравје – Скопје, одредени мерења и истражувања на учениците покажуваат дека околу 40 проценти од учениците се со деформитети, 25 проценти се со зголемена телесна маса и 12 проценти се дебели. Во МОН ќе мора да има експертски тим составен од најистакнати стручни и компетентни лица од ФФОСЗ, БРО, училиштата, МОН и здруженија кои ќе работат во синергија за промена и развој на физичкото образование и ќе работи рамноправно, стручно, компетентно, научно, оперативно и ќе дадат како тим од експерти директни предлози и конкретни чекори за континуиран развој на физичкото образование од предучилишната до академска возраст во македонскиот образовен систем.

Клучни зборови: физичко образование, развој, експертски тим.

CURRENT SITUATION AS A CHALLENGE FOR THE DEVELOPMENT OF THE PHYSICAL EDUCATION IN THE MACEDONIAN EDUCATION SYSTEM

Jugoslav Spasikj, Filip Kolevski

PS „Krstе Misirkov“, Kumanovo, R.N. Macedonia

ABSTRACT

According to PISA's and TIMMS's recent international research on the knowledge and skills adopted by students of a certain age, our education has been in the last few places in relation to hundreds of education systems. According to these studies, changes are needed throughout the educational process, and so are physical education. According to the Institute of Public Health - Skopje, some measurements and surveys of students show that about 40 percent of students are deformed, 25 percent are overweight and 12 percent are obese. The MoES will have an expert team comprised of the most prominent professional and competent persons from FPESH, BDE, Schools, MoES and Associations who will work in synergy to change and develop physical education and work equitably, professionally, competently, scientifically, operationally and will provide as a team of experts direct suggestions and concrete steps for the continuous development of physical education from preschool to academic age in the Macedonian education system.

Key words: physical education, development, expert team

ВОВЕД

Според резултатите од досегашните меѓународни истражувања (ТИММС, 2011) и (ПИСА, 2015) за усвоените знаења и вештини од страна на учениците на одредена возраст, нашето образование е на последните неколку места во однос на стотина образовни системи. Согласно овие истражувања, неопходни се промени во целиот образовен процес, па така, неопходни се промени и во физичкото образование. Според резултатите од извештајот од (Институтот за јавно здравје – Скопје, од систематски прегледи на ученици и студенти 2014/2015) околу 40% од учениците се со деформитети, 25% се со зголемена телесна маса и 12% се дебели. Според (Програмата за користење на инсулин, Влада на РМ, 2012) имаме пораст за лица со дијабетес, како и срцеви заболувања. Доколку ги земеме предвид претходните податоци, ќе видиме дека секако се потребни промени, но пред сè промените треба да бидат во насока на тоа што системски ќе им понуди образовниот процес на своите граѓани ученици за образование според нивните актуелни и идни потреби. А нивните потреби се зголемена и контролирана физичка активност, усвојување применливи вештини и знаења, како и создавање здрави навики уште од претшколска возраст кои ќе бидат во функција на нивното здравје и остварување на својот потенцијал.

ЕКСПЕРТСКИ ТИМ КАКО ДВИГАТЕЛ НА РАЗВОЈОТ НА ФИЗИЧКОТО ОБРАЗОВАНИЕ**Активност од Министерство за образование и наука (МОН)**

Експертските тимови во МОН треба претежно да се креирачи на политиките (одлуки) на МОН, предлагачи на промените (стратегиски документи) на секоја влада-министер кој раководи со Министерството, без оглед на промените на владите (стручни и аргументирани материјали). Овој експертски тим што го предлагаме не треба да биде за целокупното образование (нема да е фиксно), туку треба да има експертски тим (по области и според потребите на учениците) за физичко образование, кој ќе биде во директна комуникација со министерот. Ова е неопходно поради општествениот развој кој е базиран на здравје и здрав развој на секоја единка во општеството. Сите глобални технолошки промени што се случуваат ги поттикнуваат промените во образованието, но ги менуваат и потребите на луѓето и потребите на генерациите што допрва доаѓаат. Експертските тимови, ако се во функција на МОН и на образованието, мора да ги предвидуваат глобалните промени што имаат влијание и во нашето општество и врз нашиот образовен систем, како и влијанија врз физичкото образование и зголемената потреба од движење. Експертскиот тим има обврска да предлага преземање мерки и дејства што ќе соодветствуваат на истите проблеми, а не да се преземаат мерки за веќе настанати проблеми кога ќе биде доцна и целото општество и образовен систем ќе се најде затечен во пат-позиција. Експертските тимови се тие што ги имаат на располагање информациите од факултетите, истражувачките центри, од БРО, постигнувањата од наставната практика, истражувања и резултати на интернационално ниво, компаративни анализи со претходни години, компарација со развиени земји слични по големина итн. МОН заедно со експертскиот тим за физичко образование треба да се идни креатори или генератори на правецот на развојот за физичкото образование во функција на ученикот. Експертскиот тим е иницијатор на контрола на квалитетот од сите институции како МОН, БРО, факултетите, училиштата и другите, заради одржливост на поставените цели и остварувањата на (мисија и визија на МОН). Експертскиот тим за физичко образование во МОН треба да е составен од професори од ФФОСЗ, советник за физичко образование од БРО, наставници специјалисти од праксата во претшколско образование, основно и средно образование, раководител на експертски тим по физичко образование од МОН.

Наставни програми за физичко образование од Бирото за развој на образование (БРО)

Ревидирањето на програмите како жива материја во образовниот процес е неопходно. Ако образованието е жива материја што треба да му служи на ученикот за да се справи, не во сегашноста туку во иднината, тоа значи дека децата од пред 30, 20 или 10 години и сега не се исти и не им се исти потребите. Аналогно на претходното, сосема нормално, оправдано и потребно е наставните програми да се менуваат во континуитет согласно предвидените потреби кои се најавуваат со промените на општеството и глобалните промени кои се сега многу достапни и блиски до секоја индивидуа. Ова треба да е сигнал, не дека наставните програми по предметот физичко и здравствено образование, спорт и спортски активности се лоши како такви само заради критика, туку дека мора да се променат бидејќи се застарени во поглед на потребите на учениците и генерациите од пред 20 години. Вистинскиот наслов на оваа институција е Биро за РАЗВОЈ на образованието, но развојот мора да биде континуиран и прогресивен инаку не е развој, а институцијата тогаш претставува само БИРО за образование кое всушност „биро“ е синоним за администрација, што засега е реална состојба со физичкото образование и образованието воопшто во нашата држава кое за жал станува само декларативно, формално и непопуларно бидејќи не ги следи реалните потреби на своите ученици. Наставните програми и барањата од учениците засега во образованието, а скоро и во сите други сфери се строго квантитативни како цел, што значи се бараат само големи бројки. Наставните програми и сите други активности треба да се квалитативни, прецизни, мерливи, а квантитативност да биде патот преку кој ќе се постигне квалитет. Квалитетната наставна програма, квалитетни стручни кадри, квалитетната образовна практика, квалитетни услови ќе создадат вистински вредности кои ќе бидат препознаени од страна на консументите ученици и ќе бидат согласно нивните потреби.

Дипломирани наставни кадри од Факултетот за физичко образование, спорт и здравје (ФФОСЗ)

Ако претходно кажавме дека МОН треба да има експертски тим во актуелна комуникација и соработка со активни наставни програми, проекти и истражувања, како и предлог на оперативни решенија, тоа поттикнува на размислување дека како највисока образовна установа ФФОСЗ со својот наставен кадар, кој секако е вклучен во соработка со МОН и други државни институции, би требало да биде главен иницијатор на промените. Тие промени треба да започнат од МОН, потоа промени во БРО, промените да ги реализира во својата институција самиот факултет, што перспективно ќе резултира со промени во практичната настава на наставниците во физичкото образование во предучилишно, основно и средно образование. Ако претходно ги изложивме работите на немање на експертски тимови во МОН кои се активни според својата стручност и компетентност и континуирано ќе се вработени и активни со новините во физичкото образование, ако кажавме дека нема новини од БРО во програмските содржини согласно потребите на младите, засновани врз претходни истражувања и утврдени факти, тогаш и кадрите што ги произведува ФФОСЗ како иден наставен кадар се застарени и неадекватни кадри кои во иднина нема да можат да постигнат успешни и високи резултати во образовниот процес според потребите на своите ученици.

Најдобрите наставници по физичко образование како специјалисти од праксата во образованието

Наставниците што се вклучени во образовниот процес по кој било предмет, а во нашиот случај по физичкото образование, од досегашно искуство и системското уредување на образованието се препуштени да ја изведуваат наставата без контрола на квалитет. Нема можност за напредување на наставниците според утврдени критериуми, а тие прописи што

ги имаат донесено БРО и МОН сè уште не се применуваат. ФФОСЗ, исто така, нема директна комуникација и база на податоци за соработка со основните и средните училишта ширум државата во сите градови и општини. Секако, во секој град или општина има понекој наставник кој својата работа ја извршува на високо ниво, секако дека и самиот се самоедуцира, истражува, креира и иновира, но нашите институции тоа не го препознаваат како извор на позитивни информации и не ги користат нивните искуства од праксата. Овие врвни наставници, специјалисти во својата струка, ги имаат на терен фактичките состојби за условите и што треба да се менува и подобрува со нив, ги имаат реализирано сите содржини од наставната програма и точно може да детектираат кои содржини се комплетно адекватни, кои може да се модификуваат и да дадат конкретен предлог што може и во кој дел се менува. Ги имаат дечињата во непосреден контакт и многу лесно преку нив може да се добие информација која е корисна и да се спроведат истражувања во функција на подобрување на образовниот процес, а не само во функција на звање за кадрите кои излегуваат од ФФОСЗ. Студентите што одат на пракса се праќаат да одат по избор на училиште, наместо да одат кај најдобрите наставници од своите градови и општини кои ќе дадат фидбек до факултетот. ФФОСЗ, БРО и МОН не ги стимулираат или стипендираат овие најдобри наставници преку вклучување во истражувачки процеси, акциски истражувања, напредување во звање за наставник или понуда за академско звање, со што ќе ја штитат и унапредуваат струката со квалитетен и стимулиран кадар. Па така, сега-засега, успешните наставни практики на најдобрите и најуспешните наставници по физичко образование се изолирани случаи, наместо тие наставници да се водилка за останатите наставници и позитивен пример за другите училишта во наставата по физичкото образование.

Спортско-едукативни невладини здруженија и фондации

Сите здруженија и фондации, кои се формирани во функција на едукација за физичкото образование, спортот, здравјето, исхраната, спортската медицина и други науки и дисциплини поврзани со физичкото образование и, нормално, здруженија кои се актуелни и активни на терен и низ градовите и општините, а такви ги има десетина, мора да бидат партнери на МОН, БРО, ФФОСЗ, како и на училиштата. Овие здруженија ги прошируваат формалните знаења и ги ангажираат најдобрите наставници и стручни лица во својата област и потесна специјализација. Тие организации вршат уште поголема промоција и наметнување на физичкото образование како примарна и неопходна гранка во општеството, особено од градовите и регионите во кои дејствуваат. Нивната меѓународна стручна соработка и комуникација, стручна и научна публикација, како и најновите научни информации што ги добиваат мора да бидат слушнати, споделени и искористени. На настаните што ги организираат секогаш мора да има претставници од училиштата, спортските клубови, образовните сектори во регионот, образовните сектори од општината, секако дека мора секогаш да има претставници и учесници од ФФОСЗ (наставен кадар), МОН (експертски тимови), БРО (советници за физичко образование) и во иднина и од новоформираниот експертски тим за физичко образование од МОН кои ќе покажат заинтересираност, будност, соработка, поддршка итн., а не како досега пасивност, индиферентност, отпорност, конкурентност и сл. Ова е лесно изводливо, особено ако се знае фактот дека нашата држава е со радиус од 150 километри и за два часа се стигнува до најоддалечената точка, а секогаш на ваков ангажман би се нафатиле само стручни лица од овие споменати институции кои работат и творат во функција на струката.

ЗАКЛУЧОК

Од претходните поглавја може да се заклучи дека се потребни промени во сите сегменти, што значи дека требаат не само непристрасни и непопулистички туку и системски промени во образовниот систем, особено во физичкото образование. Промените треба да бидат системски одржливи и тоа во циклус кој ќе започне од: ФФОСЗ како иницијатор; потоа до МОН како експертски тим и креирач на политики за развој; БРО како спроведувач на

теоретскиот дел од промените преку модификувани наставни програми, активности, истражувања; Наставниците како имплементатори, директни и непосредни спроведувачи на промените; Здруженијата како коригирачи, критичари, анализирачи и потоа повторно да започне нов циклус со претходна анализа од ФФОСЗ со иницијатива за континуиран развој за нов циклус на промени до МОН (експертски тим).

Ако гледаме дека бродот тоне, а ние сме капетанот, тогаш немаме корист од чинот и звањата што ги поседуваме како капетан или како прв човек на институцијата бидејќи капетанот не го донел бродот до целта и не ги остварил мисијата и визијата кои потонале на дното на морето. Сите засегнати страни заеднички мора да соработуваат и да се гледаат како партнери, а не како паралелни институции или како конкуренти, само така ќе се создаде вистински експертски тим. Тимот со капетанот (министерот) и старешините (експерти од сите наведени институции) мора да работат со своите инструменти, стручно и компетентно и да ги предвидуваат и предлагаат чекорите будно, стручно и навремено за да може промените да соодветствуваат на потребите на патниците, односно, учениците. Учениците мора да ги доведеме до целта, а целта е свесно, едуцирано општество со здрави граѓани, здрава младина, вооружена со знаења, способности и вештини, подготвена за справување со предизвиците на иднината. Почитта и соработката мора да бидат на стручно ниво и сите партнери да се рамноправни и еднакви бидејќи праксата без теоријата е слепа, а теоријата без праксата е глува. За да не ги затвораме очите и ушите, ќе мора сите најдобри претставници од сите претходни наведени институции да се детектираат, да се селектираат, да се обединат во еден експертски тим за развој на физичкото образование кој треба да е основна на македонскиот образовен систем. Во овој експертски тим во МОН ќе мора да има синергија за промена и развој на физичкото образование и ќе работи рамноправно, стручно, компетентно, научно, оперативно и ќе даде директни предлози и конкретни чекори за континуиран развој на физичкото образование од предучилишна до академска возраст во македонскиот образовен систем.

Идејата е овој тим да оформува и да ги заживува цврстите одлуки, предлог-програми, проекти и друго како документи кои мора да се имплементираат, без оглед на личностите што се во експертскиот тим и без оглед на промената на министерот. Овие документи мора да бидат ИДЕАЛ кој мора да тежнее да го оствари секој министер и секој што е дел од физичкото образование на кое било ниво и само така ќе може да има континуиран прогресивен развој на физичкото образование кое ќе претставува пример за развој на македонскиот образовен систем.

ЛИТЕРАТУРА

- <https://www.iea.nl/publications/study-reports/international-reports-iea-studies/timss-2011-international-results>
<https://timssandpirls.bc.edu/timss2011/international-results-mathematics.html>
https://read.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2015-results-volume-i_9789264266490-en#page1
<http://iph.mk/wp-content/uploads/2014/09/izvestaj.pdf>
<http://iph.mk/wp-content/uploads/2015/03/AJZ-vol-VI-no-1.pdf>
<http://healthrights.mk/pdf/Zdravstveni%20Rabotnici/Preventivni%20i%20kurativni%20programi%20na%20MZ/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0%20%D0%B7%D0%B0%20%D1%82%D1%80%D0%B5%D1%82%D0%BC%D0%B0%D0%BD%20%D0%B8%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BB%D0%B0%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%B4%D0%B8%D1%98%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%81%D0%BE%D1%82%20%D0%B7%D0%B0%202012%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0.pdf>

ДИСКРИМИНАЦИЈА И НАСИЛСТВО ВО СПОРТОТ МЕЃУ МЛАДИТЕ ВО МАКЕДОНИЈА



УДК: 316.624.3:364.632]:796-053.6(497.7)

Елена Џебр¹

¹Федерација на училиштен спорт на Македонија -
ФУСМ

е-пошта: elena.djebr@gmail.com

Деспина П. Стојанов²

Александар Туфекчиевски³

Зоран Т. Поповски²

²Факултет за земјоделски науки и храна,
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје

³Факултет за физичко образование, спорт и
здравје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ –
Скопје, Македонија

АПСТРАКТ

Фокусот на ова истражување е ставен на проучување на дискриминацијата и насилното однесување меѓу младите во нашата држава со акцент на спортот и спортските настани. Едукација на учениците може да доведе до превенција и намалување на дискриминацијата и насилното однесување во спортот. Етничкиот идентитет се оформува околу 10-тата година кај децата и затоа е важно и значајно акцентот да се стави токму кај учениците, но и наставниците по ФЗО кои се клучни во воспитно-образовниот процес, веднаш по семејството како основна единица.

Клучни зборови: насилство, дискриминација, родова дискриминација, етничка дискриминација, училиштен спорт.

DISCRIMINATION AND VIOLENCE IN SPORTS AMONG YOUNG PEOPLE IN MACEDONIA

**Elena Dzebr¹, Despina P. Stojanov³,
Aleksandar Tufekchievski², Zoran T. Popovski³**

¹Macedonian School Sport Federation – FUSM,

²Faculty of Agricultural Sciences and Food,
University – Ss. Cyril and Methodius” – Skopje,
Macedonia

³Faculty of physical education, sport and health,
University – Ss. Cyril and Methodius” – Skopje,
Macedonia

ABSTRACT

The focus of this research is discrimination and violent behavior among youth throughout our country with an emphasis on sports and sporting events. Educating students can lead to prevention and reduction of discrimination and violent behavior in sports. Ethnic identity is formed in children around the age of 10, so it is essential and vital to emphasize precisely the students, but also the PE teachers who are crucial in the educational process, right after the family as a basic unit.

Key words: violence, discrimination, gender discrimination, ethnic discrimination, school sport.

ВОВЕД

Нашето поднебје е, за жал, жариште со богата историја на дискриминација. Всушност, нема да е неточно доколку се каже дека голем дел од насилството, проблемите во државата, воените конфликти и политиката се последица на разните облици на дискриминација. Токму затоа невладините организации, но и истражувачки институции редовно реализираат истражувања на тема дискриминација и насилство, било да е тоа од родова, сексуална, етничка, возрасна, образовна или спортска природа. Она што недостига се истражувања што го поврзуваат спортот со овие психолошки феномени, и како младите гледаат на овие појави.

Спортот како општествен феномен кој привлекува и вклучува висок процент од популацијата, особено помладата, со акцент на училишниот период е сфера во која дискриминацијата и насилството се пројавуваат постојано. Главни причини за појавата на дискриминацијата во спортот се пред сè неговиот натпреварувачки карактер кој оневозможува секогаш рационално расудување и однесување, а во последно време и неговата комерцијализација.

Иако насилното однесување за време на спортските настани не е толку често како во другите држави од соседството, сепак тоа не значи дека овој проблем треба да се игнорира и да престанат да се преземаат соодветни мерки за негово минимализирање (Петровски и Станојевска, 2017).

ШТО Е И КАКВА ДИСКРИМИНАЦИЈА ПОСТОИ?

Дискриминација е однесување или непожелно третирање на некое лице, односно поседување за него негативен став поради лични карактеристики од различна природа. Она што е воочливо е дека дискриминација постои откога постои и човекот, а се среќава во секое поле кај сите од нас. Борбата против дискриминацијата е долгогодишна, а последниот век е во мода. Развиените земји постојано прават кампањи за подигнување на свеста, па речиси сите манифестации содржат по нешто што може да се протолкува како антидискриминативно. Ние како држава исто така се соочуваме со огромни проблеми кои во суштината ја носат дискриминацијата, но се чини како да доцниме во овој тренд на подигнување на свеста.

Постојат два вида дискриминација – директна и индиректна. Иако директната е полесно воочлива, многу е значајно да се укаже постоењето на индиректната, која честопати знае да помине незабележана.

Директна дискриминација е кога некоја личност е третирана негативно или неповолно поради поседување одредени лични карактеристики. Така, на пример, таа личност не е примена на работа поради етничка, расна или верска припадност.

Индиректна дискриминација се јавува кога се наметнува неразумен услов што го обесхрабрува лицето или групата поради одредена лична карактеристика, односно е ставено во неповолна положба во однос на другите лица (според Законот за спречување и заштита од дискриминација, 2010).

Обично овој вид дискриминација се забележува во големи организации каде што одредено однесување или практика станува дел од нејзината култура. Кога се јавуваат голем број оплаки поради одредени практики, најчесто станува збор за индиректна, вкоренета дискриминација на одредена група луѓе, која исто така се нарекува и системска. Во нашата култура најчесто се сретнува дискриминација кон жените, кои иако се рамноправни, сепак, не може да бидат и еднакви, па така, како мајки, за нив одредени правила се тешки и дискриминативни во организациите.

ШТО Е НАСИЛСТВО И КОИ ФАКТОРИ ГО ПРЕДИЗВИКУВААТ?

Насилство е чин, односно однесување кое вклучува физичка или вербална сила која има намера да повреди, оштети или убие некого. Насилството и агесијата меѓу младите е многу честа појава која секојдневно се сретнува. Бројките на убиства, тепачки и говор на омраза се фрапантни, иако се преземаат стотици мерки за нивно намалување. Има многу теории за тоа каде „лежи“ проблемот, но се чини дека мерките што се преземаат не се доволни. Можеби тоа се должи на неедукација за појавата на насилно однесување и ненавремено препознавање на факторите што влијаат врз појавата на насилството.

Според Светската здравствена организација (Krug, 2002), постојат неколку клучни фактори за појава на насилно однесување, како што се индивидуалните, биолошките, психолошко - бихејвиоралните, но и влијанието на семејството, врсниците и социјалното опкружување.

Постојат *индивидуални* фактори кои може да бидат биолошки, психолошки или бихејвиорални карактеристики. Овие фактори може да се појават уште во раното детство или адолесценцијата и да варираат со текот на годините. Всушност, врз тие фактори може да влијаат семејството, врсниците, културата или социјалното опкружување на поединецот. Постојат многубројни истражувања на оваа тема, а интересно е дека е најдена поврзаност меѓу насилното однесување и компликации при породување, но најчесто доаѓаат до израз доколку постојат и други семејни проблеми.

Психолозите изнесуваат повеќе фактори што може да предвидат насилно однесување кај личноста, како што се проблеми со вниманието, импулсивност, намалена или слаба контрола врз однесувањето и хиперактивност. Слабите училишни резултати и понискиот степен на интелигенција се исто така поврзани со насилното однесување.

ДИСКРИМИНАЦИЈА ВО СПОРТОТ

Спортот како општествен феномен кој привлекува и вклучува висок процент од популацијата, особено помладата е сфера во која дискриминацијата и насилството се идентификувани и карактеризирани. Главни причини за појавноста на дискриминацијата во спортот е пред сè неговиот натпреварувачки карактер кој оневозможува секогаш рационално расудување и однесување, а во последно време и неговата комерцијализација.

Дискриминацијата во спортот во Македонија досега не била предмет на интегрално истражување во смисла на возраст, пол, етничка припадност, физички предиспозиции и по други основи.

Дискриминацијата во спортот по основа на возраст е присутна најчесто во местото на живеење, односно на т.н. маалски спортски борилишта на кои секогаш „право“ да играат имаат постарите, дури и кога младите веќе почнале со игра или имаат свои реквизити. Возрасната дискриминација во спортот индиректно се манифестира и во училиштата, каде што своевидна привилегија да се натпреваруваат за боите на училиштето секогаш имаат учениците од погорните одделенија или класови со исклучок на некои екстремно талентирани ученици за некој спорт. Но, овој вид на т.н. мека дискриминација е некако и логичен ако се има предвид дека помладите ученици доколку се навистина добри во наредните години од своето школување ќе имаат можност да го претставуваат своето училиште на спортските натпревари.

Етничката дискриминација во спортот и не е толку манифестна како што е во други области и главно се однесува на своевидна сегрегација на различни етникуми во одделни спортови. Во оние спортови во кои рамноправно партиципираат припадници од различни етнички заедници се чувствува географска доминација од заедницата која главно го сочинува мнозинството кај месното население, но тоа не би можеле да го третираме како дискриминација.

Општата перцепција за **половата дискриминација во спортот** е дека постојат машки спортови, па оттука како на припадничките на понежниот пол како да им е оневозможено занимавање со тој спорт. Во последно време полека се надминува оваа, би

рекле догма, и речиси да не постои спорт во кој женскиот пол нема рамноправно учество. Но, постои една друга перцепција за своевидна полова дискриминација во спортот која никогаш не е систематски истражена, а се однесува на потсмевање и омаловажување на спортистки и се случува во училиштата или во местата на живеење при што, особено девојчињата што се занимаваат со спорт се оквалификувани како т.н. „машкуданки“. Но, за среќа, во последно време и овој тип дискриминација се надминува со активно вклучување на младите девојчиња во различни спортови. Ако се исклучат овие, би рекле меки облици на дискриминација, подлабоко анализирано дискриминацијата и насилството врз жените во спортот не се препознаваат во земјава ниту, пак, има механизми за заштита на евентуалните жртви. Ова е нотирано на конференција на тема „Родово базирано насилство врз жени во спорт“, која се одржа во рамки на кампањата „16 дена активизам против насилство врз жени“. На конференцијата е констатирано постоењето на насилство и дискриминација во спортот. Притоа е укажано дека е неопходно подигнување на свеста на населението за навремено препознавање и превенција на дискриминацијата и насилството врз девојчињата и жените во спортот.

НАСИЛСТВО ВО СПОРТОТ

Досега во нашата земја не е направено никакво истражување за евентуално насилство што се случува на спортските настани организирани од Федерацијата на училиштен спорт. Веројатна причина за ова е фактот што досега во овој систем на натпреварувања во кој годишно учествуваат десетици илјади ученици од основните и средните училишта во државата за среќа досега немало ескалација на насилство. Но, тоа не значи дека не се евидентирани и истражени различни облици на насилство во спортот во кој се инволвирани младите. Напротив, кога би ги прегледале сите инциденти последниве 10-ина години, бројката воопшто не е за потценување. Она што може да се забележи е дека насилно однесување најмногу се забележува меѓу навивачките групи, особено доколку се од различни етнички заедници.

Во последните десетина години се случија многубројни инциденти во повеќе градови од земјава, но еден инцидент кој се случи на 29 јуни 2018 година остави и една жртва. Имено, на автобуска постојка беше убиено момче, припадник на македонската навивачка група, од страна на тројца страсни навивачи на албанска навивачка група. Иако можеби зад овој стравотен инцидент стојат и други мотиви, во јавноста најмногу се шпекулираше дека станува збор за етнички анимозитет чиј корен е во навивачките групи. На 15 август 2009 година, во скопската населба Нерези, се случи инцидент кој резултираше со 4 тешко повредени лица и десетици со полесни телесни повреди кои биле спортски навивачи. Токму овој инцидент можеше да биде стартна точка за уште посериозни етнички конфликти во главниот град бидејќи инцидентот се случи помеѓу навивачи „комити“ од македонската етничка заедница и локалното население од Албанска етничка заедница. Последователен на овој инцидент беше инцидентот на скопското Кале, каде што повторно се случи судир, претходно започнат вербално од страна на македонските и албанските политички партии. На 30 септември 2012 година се случи уште еден поголем инцидент каде што група од стотина навивачи од Битола имале конфликт со група етнички Албанци по што дел од учесниците завршиле со потешки телесни повреди. Во 2013 година навивачката група „Комити“ во Скопје имала жестока пресметка со полицијата. Во 2016 година се повредени тринаесет лица во физичка пресметка која се случи кај Сретков мост меѓу навивачи на Будукност и Шкендија. Следната година пријавена тепачка меѓу навивачките групи „Шверцери“ и „Комити“ (Петровски и Станојовска, 2017).

Освен физичките пресметки, како облик на насилство на спортските натпревари сè повеќе се манифестира и говорот на омраза кој на долги патеки лесно може да се трансформира во физичко насилство.

Разгледувајќи го овој проблем на појава на насилство во спортот и спортските настани, направена е студија во 2010 година (Анастасовски и сор., 2010) за врска меѓу притисокот од врсниците и насилното однесување на спортските манифестации во

Македонија. Целта на тоа истражување во кое учествувале 409 навивачи кои често присуствуваа на спортски манифестации е да се проучи и детерминира колку насилното однесување на спортските манифестации е последица на притисок од влијанието на врсниците. Резултатите покажале дека притисокот од врсниците, од гледна точка на лидерот на групата, има значајна улога во активирање и манифестирање насилно однесување, како кај поединци така и кај навивачките групи. Дури 68,18 % од адолесцентите потпаѓаат под силно влијание на другите и редовно го следат лидерот на групата за време на спортските манифестации.

Како насилно однесување на спортски настани согласно Законот за спречување на насилството и недостојното однесување на спортските натпревари (2015) се третираат:

- Поседување или консумирање алкохолни пијалаци или опојни дроги, поседување пиротехнички средства, оружје и други средства погодни за нанесување повреди или за предизвикување насилство од страна на лица што доаѓаат на спортските натпревари, во временски период од два часа пред почетокот до два часа по завршување на спортскиот натпревар;
- Внесување и употреба во спортските објекти алкохолни пијалаци, опојни дроги, пиротехнички средства, оружје и други средства погодни за нанесување повреди или за предизвикување насилство;
- Внесување и истакнување транспаренти, знамиња и други предмети со текст, слика, знак или други обележја, како и пеење песни или дофрлување пораки што предизвикуваат и поттикнуваат омраза или насилство врз основа на расна, национална и верска припадност или врз основа на други особини;
- Фрлање предмети во натпреварувачкиот простор или во гледалиштето, со што може да се загрози животот, физичкиот интегритет на лицата или имотот;
- Палење и фрлање пиротехнички средства;
- Палење на навивачките реквизити, знамиња на други држави, знаме на друг клуб и други предмети;
- Повикување, поттикнување и учествување во тепачка или напад на спортисти, гледачи, редари, службени лица, организатори на натпреварот и други учесници во спортските натпревари;
- Физичка пресметка меѓу учесниците на спортските натпревари;
- Недозволено влегување во натпреварувачкиот простор од страна на гледачите и
- Оштетување или уништување на спортскиот инвентар и други делови од спортскиот објект, како и на превозните средства при доаѓање, за време и по одржување на спортскиот натпревар, во временски период од два часа пред почетокот до два часа по завршување на спортскиот натпревар.

Согласно Конвенцијата за правата на детето, член 19, државата мора да ги преземе сите соодветни законодавни, административни и образовни мерки заради заштита на детето од сите форми на физичко или ментално насилство, повреди или злоупотреби, занемарување или намерен однос, малтретирање или експлоатација, вклучувајќи сексуална злоупотреба. Секое дете има право да расте без притоа да биде злоупотребено, да биде жртва на насилство, а доколку е жртва, тоа заслужува помош.

Заедничката констатација на многуте научни студии на темата насилство, како и насилство во спортот, зборуваат дека во последните две децении ескалацијата на насилството е сè поголема, и тоа станува еден од посериозните и примарни проблеми во општеството.

Постојат два вида агресија: позитивна и негативна. За физичката култура и односите во неа многу побитна и тема на проучување е негативната агресија. Агресивната акција не произлегува само од некоја внатрешна, спонтана, агресивна енергија, туку е резултат на одредена надворешна стимулација и авторитет. Културата секогаш настојувала да ја ограничи или да ја потисне агресијата, а со тоа и насилството. За да ги спречи агресивните појави кај луѓето, културата поставува одредени препреки за нивно јавување. Во спортот денес натпреварувањето сè повеќе прераснува во непријателство, противникот се гледа како непријател, непријател кој треба да се уништи. Публиката на спортските терени

претставува социјален агрегат во кој постои релативна анонимност на поединецот, ограничени, иако постои физичка близина, неорганизираност, слабо или никакво влијание на мислењето еден на друг, врзаност за одреден простор и ограничено време што овозможува брза манипулација и реализација на одредени цели. (Анастасовски и Стојаноска, 2010). Национализмот на спортските натпревари е само термометар за општите појави во нашето општество. Корените не се на стадионите. Национализмот е надвор од нив, а тие се место каде што доаѓа до негова реализација. Национализмот ќе го има на стадионите на приредбите и на манифестациите од подрачјето на спортот сè додека не го искорениме од општеството (Анастасовски, 2001).

ЗАКЛУЧОК

Она што може да се забележи на просторот на нашата држава е дека постојат многу малку објавени истражувања поврзани со спорт и дискриминација и/или насилство. Се чини дека спортот го гледаат или како одлична активност за игра или како сосема посебен дел од општеството. Она што е многу потребно е да се спроведуваат поголем број истражувања кои ги опфаќаат двете теми, што може да придонесе за подигнување на свеста и спортскиот дух кај народот, со цел промовирање подобри услови за живот, здрави навики и подолг, поквалитетен животен век.

Спортот не е алатка само за учење на фер плеј, забава, намалување на насилно однесување и дискриминација, туку е и многу значаен фактор во одржување здрава телесна тежина, добра телесна положба, психофизичкото здравје, помал процент на алкохолизам, пушење цигари, консумирање дрога, малолетна бременост, неплодност и многу друго.

Од друга страна, пак, за наставниците по физичко образование е многу важно да имаат соодветна едукација која е присутна, но не и доволна на додипломските студии. Едукација за проценка на надареност, креативни игри, детектирање на директна и/или индиректна дискриминација, насилно однесување во секоја форма, мотивација на младите за масовно вклучување во спортот, инклузија преку спорт, фер плеј и слично.

Незамисливо е да постои кај наставниците полова дискриминација (или кој било друг вид дискриминација), а да се очекува од учениците да не појават таков тип однесување. Затоа сметаме дека подигнувањето на свеста кај наставниците е многу значајно, а со еден вид доедукација можеби ќе сме поблиску до целта.

ЛИТЕРАТУРА

- Анастасовски, А., Анастасовски, И. (2001). Насилство, спорт и култура, Скопје: Универзитетска печатница „Кирил и Методиј“.
- Анастасовски, И., Стојаноска, Т. (2010). Насилство, агресија и спорт, Книга, Скопје: Факултет за физичка култура, Флексограф,
- Ivan Anastasovski, Lenche Aleksovska Velichkovska, Tatjana Stojanoska Ivanova (2010). RELATIONSHIP BETWEEN PEER PRESSURE AND VIOLENT BEHAVIOR ATSPORT MANIFESTATIONS IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA.
- Krug E, Dahlberg L, Mercy J. *et al.* (2002). World report on violence and health. Geneva: World Health Organization.
- Petrevski B, Stanojovska A (2017): Prevention od spectator violence and misbehavior, ЗАКОН ЗА СПРЕЧУВАЊЕ НА НАСИЛСТВОТО И НЕДОСТОЈНОТО ОДНЕСУВАЊЕ НА СПОРТСКИТЕ НАТПРЕВАРИ (2015), достапен на <https://mvr.gov.mk/zakon/29>,
- Закон за спречување и заштита од дискриминација (2010), достапен на http://mtsp.gov.mk/WBStorage/Files/diskriminacija_konsolidiran.pdf.

БЛАГОДАРНОСТ

Авторскиот тим сака да изрази благодарност на учесниците во проектот Фер шанса за младите во спортот финансиран од ЕУ преку програмата Еразмус +, а во чии рамки е реализиран овој труд во име на Федерацијата на училиштен спорт на Македонија.

ПРОМЕНИ КОИ НАСТАНУВААТ ВО ОРГАНИЗМОТ КАКО РЕЗУЛТАТ НА НЕДОВОЛНА КИНЕЗИОЛОШКА АКТИВНОСТ ИЛИ ФИЗИЧКИ ЗАМОР



УДК: УДК:796.012.6.015.6

Митричка Џамбазовска-Старделова

Факултет за физичко образование, спорт и здравје,
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје,
Македонија
е-пошта: mstardelova@yahoo.com

АПСТРАКТ

Многу истражувања потврдуваат дека лицата што не се занимаваат со физички активности како што се: спорт, рекреација, физичкиот труд, како физички напор во извршувањето на секојдневните работни задачи, изостануваат од оние лица што се занимаваат со кинезиолошка активност во сите физички способности, и тоа: силата, издржливоста, еластичноста, брзината, координацијата, прецизноста. Исто така, изостануваат и во функционалните способности, а најмногу изостануваат во волуменот и масата на антрополошките димензии со исклучок на баласната маса. Баласната маса е повеќе застапена кај лица што не се физички активни, кои не спортуваат, отколку кај лицата што се занимаваат со кинезиолошки активности. Потценувањето на физичкиот труд, на вежбањето, на занимавањето со програмиран физички напор најверојатно е и главната причина за појавата на многу телесни деформации и спуштени стапала. Човекот како дел од природата денес се отуѓил од неа и со тоа го „платил данокот“. Имено, се создаваат недоволно цврсти коски и мускулни ткива, кои се манифестираат со различни отстапувања од правилното телесно држење.

Клучни зборови: кинезиологија, вежбање, тренинг, физичка активност.

Mitrichka Dzambazovska Stardelova

Faculty of physical education, sport and health,
University – Ss. Cyril and Methodius” – Skopje,
Macedonia

ABSTRACT

Many studies confirm that persons not engaged in physical activities such as: Sports, recreation, physical labor as physical effort in carrying out everyday tasks absent from those dealing with kinesiološka activity, specifically in all physical abilities and strength, endurance, flexibility, speed, coordination, precision.

Also lacking in signs and capabilities and the most in volume and mass of anthropological dimensions excluding mass balance ,mass balance is greater among people who are not physically active, who do not play sports than in people dealing with kinesiološka activities.

Key words: Kinesiology, exercise, training, physically active.

ВОВЕД

Од аспект на кинезиологијата и од аспект на кинезиолошката медицина, здравјето претставува способност на организмот да одговори на потребите на спортската и работната моторика во средината во која што живее човекот. Неспособноста на организмот да одговори на овие потреби се смета за болест. Здравјето може да биде рангирано со оценки како што е на пример, оценувачкиот систем применет во високото образование. Пример, ако се земе петката за граница помеѓу здравје и болест, тогаш шестката би била здравје од прв ред, седумката повеќе и се така до десетката, што би претставувала највисока оценка за здравје, односно за моторно – функционална и психичка работоспособност за секој поединец. Обратно би било ако се добие оценка, четири, па три, па два па еден и нула што би значело болест и престанување на животниот процес.

Целта на современата кинезиологија е да ги одржува моторичките и функционалните способности на човечкиот организам, како и интелектуалните способности, да ги одалечува што повеќе од границата на болест. Здравјето на човекот зависи од повеќе фактори, пред се од генетската наследност на организмот на имуно-биолошките вредности, способности и обочно тој процент изнесува до 60%, потоа здравјето зависи од социјалната средина во која човекот живее. Тоа значи од личната среќа, од начинот на живеење, хранење, екологија и др., од сето тоа здравјето зависи 20%, а 12% здравјето зависи од одржување на личната хигиена и само 8% здравјето зависи од современата медицина.

60% е генетската наследност на организмот како базичен индекс за должина на животот и отпорноста на организмот, а учеството на движењето е 30% од здравјето.

Денес како програмирано телесно вежбање, физичкиот напор има голем удел во зголемувањето на отпорноста на организмот. Со новите цивилизациски придобивки, каде што човекот во иднина ќе биде се помалку оптоварен и ослободен од физичкиот напор, потребата од програмираното телесно вежбање ќе биде се поголема. Преку програмираното телесно вежбање човекот ќе влијае на организмот, што поскладно да ги извршува сите функции. Доброто здравје во новите услови на живеење, каде што нервно-интелектуалните напори ќе бидат се поголеми, во голема во голема мера ќе зависи и од тоа колку човекот ќе се оптоварува физички, односно ќе тренира. За да може човековиот организам да го поднесе интелектуалниот напор, кој во иднина би се зголемувал уште повеќе, човекот ќе мора секојдневно да се изложува на телесно вежбање од најмалку еден час или трипати седмично по два часа. Само преку движењето, преку програмираното оптоварување на човековиот организам, може да се дејствува природно за создавање на подобри заштитни механизми на човекот. Познато е дека дозираниот физички напор ја поттикнува продукцијата на интерферонот кој е основа за зголемување на здравјето на човекот.

ДИСКУСИЈА

Фактот што лицата кои што се занимаваат со кинезиолошка активност или со физички напор, покажуваат подобри резултати во сите моторни и функционални способности, како и во антрополошката функционалност, потврден е во многу истражувања.

Тоа е потврдено исто така и во процентот на лошите телесни движења. Имено, лицата кои што не се занимаваат со телесна физичка активност, се со многу поголем процент на лоши телесни движења, отколку лицата кои се занимаваат со некоја кинезиолошка активност. Така, во школската возраст денес, кај некои автори е забележано дека присутноста на телесните деформации е и до 5% (Е. Караичковиќ и др.), исклучок прават лордозите кои изнесуваат до 1%.

Високиот процент на искривувања на кичмата и на стапалото, покрај патолошките, вродените и придобиените, сигурно дека причина е и резултат на современиот начин на живеење и исхрана. Познати се и причините за ваквата состојба на слабата физичка активност, само накратко да ги споменеме: техниката и урбанизираниот начин на живеење, комфорот денес доведуваат до општа лоша статика на човечкиот организам. Потценувањето

на физичката активност, на вежбањето, на занимавањето со програмиран физички напор, најверојатно се и главната причина за појавата на многу телесни деформации и спуштени стапала. Човекот како дел од природата, денес се оттуѓил од неа и со тоа го "платил данокот". Имено, се создаваат недоволно цврсти коски и мускулни ткива, кои се манифестираат со различни отстапувања од правилното телесно држење. Храната во која се користени превисоки дози на вештачки ѓубрива, исто така има свој удел во формирањето на компактната на ткивата. Под влијание на програмираната кинезиолошка активност, која може да се примени апликативно како спорт, рекреација или производна гимнастика, или да се стави кинезиолошката активност во функција на здравјето, при што физичката активност применета како високо организирана пракса со точна цел и содржина во своето дејствување на човечкиот организам, можат да се предизвикаат позитивни лечнички трансформациони процеси, при што кинезиолошките стимулси ќе се користат за лекување. Трансформационите процеси кои што се случуваат кај човекот, како систем се манифестираат во сите негови антрополошки, моторни и функционални димензии. Неприменувањето на телесната активност, на физичкиот напор, има негативно влијание врз човечкиот организам и се манифестира со многу послаби резултати во сите човечки функции, како што се:

- лошо телесно држење,
 - сколиози, кифози, лордоза и други,
 - слаба функционална способност на мускулно-скелетниот апарат, лоша подвижност,
 - слабост во дишниот систем во однос на тренираните лица,
 - слабост на кардиоваскуларниот систем во однос на тренираните,
 - слабост во способноста на коефициентот на утализација на кислород во крвта,
 - послаби функционални способности на секреторните функции,
 - нетренираните се поподложни на различни психолошки стресови од тренираните,
 - со еден збор, целиот организам е во послаба физичка форма во однос на тренираните лица.
- Компаративно гледано, во многу истражувања е потврдено дека кај лицата кои се лечат од различни заболувања како што се различните деструкции на ткивата, вклучувајќи ги и фрактурите, различните хронични функционални заболувања, па и акутните процеси на воспалување, а се третираат само со хемиска терапија без физикален приод, резултатите потврдуваат многу подобри лекувачки ефекти во сите мерни варијабли во полза на групите кои примале и физикален третман.

ЗАКЛУЧОК

Конкретно, во многу наши и други истражувања, под влијанието на програмираните кинезиолошки стимулси и другите методи спомнати во овој труд, се зборува за значењето на програмираната физичка работа, терапија, рехабилитација односно тренинг прилагоден и ставен во функција на медицината.

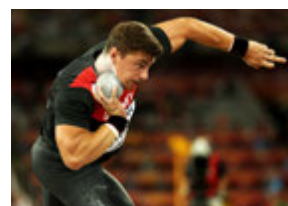
Комбинираниот приод во лечењето на различните заболувања, било да се работи за хемиска терапија или за хируршка интервенција, без примената на кинезиолошката медицина, секогаш се добивале полоши лекувачки ефекти.

Некои автори се на мислење дека програмираните физички вежби позитивно влијаат на когнитивниот фактор кај човекот. Кога ќе се погледа поглавјето, јасно се гледа до какви промени се доаѓа во човечкиот организам преку примената на програмираните телесни вежби кои можат да се стават во функција на современата рехабилитација како кинезиолошка медицина, и обратно - за оние кои не ја применуваат физичката активност како средство што го одржува човекот во живот.

ЛИТЕРАТУРА

- Старделова, Ц.М (2011) Теорија на Кинезиолошката Антропологија, Скопје.
 Старделова, Ц.М, Џамбазовски, А. Основи на кинезиолошката теорија (2009) Скопје
 Старделова, Ц.М, Мадик, Д, Џонкова Д., Кинезиолошкото специјализирано определеније на тренировката .ВТУ- Бугарија 2003. Часопис Кинезиологија.
 Стефановиќ, В. Педагогије физичке културе, Научна књига, Београд, 1988.
 Томиќ, Д. Филозофија Спорта, Београд, 1991

МЕТОДСКА ПОСТАПКА НА ОБУЧУВАЊЕ НА АТЛЕТСКАТА ДИСЦИПЛИНА ФРЛАЊЕ ГУЛЕ - РАЦИОНАЛНА (О`БРАЕН) ТЕХНИКА



УДК: 796.433.2.012.13

Александар Симеонов

Факултет за физичко образование, спорт и здравје,
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје,
Македонија
е-пошта: acesimeonov@yahoo.com

Дејан Ангеловски

АПСТРАКТ

За ефикасна методска постапка на атлетските дисциплини треба да се изберат адекватни вежби, т.е. комплекс на вежби со што се изведуваат и се совладуваат движењата, што се составен дел од структурата на атлетската дисциплина што треба да се совлада во целина. Примената на добра методска постапка подразбира при изборот на вежбите да се води сметка за нивниот број и за нивната меѓусебна поврзаност. Поврзаноста условува претходната вежба да биде основа за следната, а наредната вежба да биде надградба на претходната или, поедноставно кажано, да постои позитивен трансфер помеѓу вежбите. Редоследот на вежбите е утврден по пат на квалитативна биомеханичка анализа. Методот за квалитативна биомеханичка анализа претставува утврдување на биомеханичките карактеристики и на моторните стереотипови (спортски елементи), односно се анализираат вежбите за учење на атлетските дисциплини. Во овој труд е прикажана методската постапка за обучување на атлетската дисциплина – фрлање гуле рационална (О`Браен) техника.

Клучни зборови: фрлање гуле, положба, методика, вежби.

METHODOLOGICAL PROCEDURE FOR LEARNING THE ATHLETIC DISCIPLINE – SHOT PUT RATIONAL (O`BRAEN) TECHNIQUE

Aleksandar Simeonov

Faculty of physical education, sport and health,
University – Ss. Cyril and Methodius” – Skopje,
Macedonia

ABSTRACT

For an efficient methodical procedure of the athletic disciplines it is imperative to choose a set of adequate exercises, i.e. complex of exercises to perform and master the movements that are an integral part of the structure of athletic discipline that should be mastered as a whole. The application of a good methodical procedure means when choosing the exercises to take account of their number and their interconnection. The connection requires the previous exercise to be the basis for the next and the next exercise to be an upgrade to the previous or simply said - to have a positive transfer between exercises. The order of the exercises is determined by means of a qualitative bio-mechanical analysis. The method for qualitative biomechanical analysis represents determining the biomechanical characteristics and motor stereotypes (sport elements), or to analyze the exercises for learning the athletic disciplines. This paper shows the methodological procedure for learning of the athletic discipline - shot put rational technique

Key words: shot put, rational technique, position, methodology, exercises.

ВОВЕД

Методиката како наука за здобивање знаења, во наставата и во спортот користи одреден број вежби, со цел да ги оспособат учениците, студентите и спортистите по пат на аналитички пат да владеат со техниките во атлетските дисциплини. Со подигнувањето на нивните знаења на повисоко ниво, ќе можат да ги манифестираат творечките способности. За да се реализира тоа, потребно е да се воведат квантитативни и квалитативни промени како збир на знаења, за да се дојде до синтеза, односно целосна изведба на одредена дисциплина.

За усвојување на методиката од атлетиката потребна е одредена физичка подготовка, односно развој на моторни способности, кои се основа за одредени движења.

Фрлањето ѓуле – рационална или О`Браен техника спаѓа во една од посложените атлетски дисциплини. Според структурата на движење спаѓа во групата на моноструктурални движења од ацикличен тип, а како динамички стереотип на движењето патната линија има транслаторна траекторија, односно праволиниска и параболична патна линија. Во педесеттите година повеќекратниот светски рекордер, американскиот фрлач на ѓуле Parry O`Brien е првиот фрлач, или творец на оваа варијанта на фрлање ѓуле, која го носи неговото име – О`Браен или рационална техника со резултат 19.30м. Тежината на ѓулето за мажи е 7.257 кг, а за жени 4 кг.

МЕТОДИКА НА ОБУЧУВАЊЕ НА ТЕХНИКАТА НА ФРЛАЊЕ ЃУЛЕ – РАЦИОНАЛНА ТЕХНИКА (О`БРАЕН)

Методиката на атлетските дисциплини е така структурирана да може постапно, преку одреден број вежби – моторни елементи да се дојде до изведување на целосната техника.

Вежба 1. Учениците се поставуваат во редица по двајца-во парови, се работи вежба со префрлање на ѓулето од една во друга рака, вртење на ѓулето околу тело, на една и друга страна. Вежбите се прават за загревање со справата, да се направи чувство за тежината на ѓулето и обемот на ѓулето. Истото го прави и партнерот.



Слика 1.

Потоа се поставуваат еден спрема друг на 2 м растојание, се додаваат со ѓулето со двете раце. Потоа се прави растојание од 10-12 м и се исфрла ѓулето со користење на замав – од положба со ѓулето над глава, се оди во претклон земајќи замав и со двете раце максимално го исфрла ѓулето. Тоа треба да падне пред партнерот на 1 м, за да го контролира ѓулето. Ѓулето при тркалањето се запира исклучиво со петата на која било нога. Тој што фрла се

поставува со грб кон насоката на фрлањето, исто така зема замав и ѓулето го исфрла назад преку глава. За оваа вежба учениците се поставуваат на поголемо растојание во редицата помеѓу себе, за да не дојде до повреди. Исто така наставникот при оваа вежба треба да ги подготви учениците сите од редицата на знак едновременно да ги исфрлаат ѓулињата, а не да фрлаат некои и од спротивната страна. Воедно вежбите служат и за јакнење на мускулатурата на рацете и раменскиот појас.



Слика 2.

Вежба 2. Се учи држењето на ѓулето во фрлачката рака. Ѓулето се поставува на коренот на трите средишни прста, а палецот и малиот прст се поставуваат напред, придржувајќи го истовремено да не испадне од раката.

Потоа се поставува на раменската коска (os. clavikula) и под брадата. Лактот се поставува во средна положба, ни под многу остар агол, ниту под прав агол.

Од положбата за правилно држење и поставување на ѓулето, се прави лесно исфрлање до полуиспеужена рака, по што ѓулето по исфрлањето се фаќа во лет со замавната-спротивна рака. Вежбата се прави 5-6 пати.



Слика 3.

Вежба 3. Се поставува во став паралелен колку што се широки колковите или нешто пошироко. Ѓулето се поставува на раменската коска, замавната рака се поставува предрачно. Ги свиткува истовремено колениците, спуштајќи го тежиштето на антропусот и замавната рака се свиткува во зглобот на лактот со шаката пред десната града-ако фрла со десна рака. Едновременно прави замав со замавната рака со лактот спрема горе и ги исправа колениците. Пред да дојде до исправање на колениците, лактот со погрчен подлак, се спушта кон долу, што ќе предизвика подигање на спротивното рамо со ѓулето, односно се растоварува спротивното рамо со ѓулето и раката го исфрла ѓулето косо горе, по што ќе направи исчекор со десната нога напред, одржувајќи ја рамнотежата од создадената инерција.





Слика 4.

Вежба 4. Се прави истата вежба, но кога ќе се спушти тежиштето на антропусот, со ѓулето и замавната рака ќе направи засук, со што практично се зголемува патот на дејство на справата и се користи поголем замав, со што полесно се исфрла ѓулето. По исфрлањето се прави исчекор напред со десната нога, движење што го предизвикува создадената инерција од употребената мускулна сила.



Слика 5.

Вежба 5. Учениците се поставуваат во полубочна положба, со што постепено се оптоварува страната во којашто се држи ѓулето. Тежината на телото се пренесува на десната нога, свиткана во коленикот зглоб. Прави импулс од стапалото на десната нога, замавнува со замавната рака и го исфрла ѓулето, правејќи исчекор со десната нога.



Слика 6.

Како „Б“ вежба се прави динамичка вежба. Од полубочната положба во став расчекорен, ако фрла со десна рака, се носи десната нога до левата нога, брзо прави исчекор во страна спуштајќи го тежиштето на антропусот и веднаш замавнува со замавната рака, се врти десната нога преку коренот на прстите со петата кон надвор (ексцентрична контракција) и со неа бутка кон насоката на фрлањето.

Вежба 6. Се поставуваат во бочна положба кон насоката на фрлањето, во поширок став со нозете или се поставува во положба на максимално напрегање (трета фаза од техниката). Ја пренесува за 90% тежината на телото на десната нога, прави замав со замавната рака со лактот спрема горе и долу, што ќе предизвика подигање на спротивното рамо со ѓулето, со

што ќе го растовари десното рамо и полесно ќе се исфрли справата. Во истиот момент се врти стапалото кон насоката на фрлањето постепено исправајќи го коленото, за да максимално се испружи по исфрлањето од шаката. По исфрлањето, задолжително се исчекорува со десната нога.



Слика 7.

Вежба 7. Со грб свртени кон насоката на фрлањето, се поставува во исчекорна положба со пренесување на тежината на десната нога (фрла со десна рака) за 90%, а задната нога се поставува на коренот на прстите и малку свиткана во коленото. Следи импулс од прстите на десната нога, која се врти со коленото и колкот за 180° кон насоката на фрлањето, замавнува со замавната рака и го исфрла ѓулето исчекорувајќи напред.



Слика 8.

Како „Б“ вежба се работи динамичка фаза. Од исчекорен став, се повлекува десната нога кон левата и брзо се враќа назад во исчекор спуштајќи го тежиштето на антропусот и веднаш се врти за 180° исфрлајќи го ѓулето исчекорувајќи со десната нога напред.



Слика 9.

Вежба 8. Во слободен простор и во две редици се учат четирите фази. Прво се учат првите две фази: подготвителната положба и положбата на вага, и фазата на прстигнување на справата. Во подготвителната положба имитира држење на ѓулето, оди во предклон заземајќи положба на вага со свиткана потколеница скоро под прав агол, со што нема да ја чувствува тежината на ногата. од таа положба ја носи ногата долу до петата на стојната нога, со што тежиштето на антропусот ќе се најде во најниска положба. Од оваа положба се прави енергичен замав со замавната нога (лева, ако фрла со десна рака) кон назад, со што

телото ќе се движи назад лизгајќи со десната нога. Со левата замавна нога се блокира движењето спуштајќи ја на подлогата на коренот на прстите. Вежбата се повторува се додека не се научат двете фази.



Слика 10.

Вежба 9. После првите две фази се учат третата фаза – максимално напрегање и четвртата фаза - одржување на рамнотежа.



Слика 11.

Со блокирањето на замавната нога, свртен со грб кон насоката на фрлањето, следи импулс од прстите на стапалото, со што се пренесува понатака на потколеницата, надколеницата, колкот, трупот и раката што фрла, која е помошен лост на фрлањето. По исфрлањето се прави рамнотежната положба за да не се направи престап од сегментот за фрлање. Фазите се работаат со имитирање дека се држи и фрла ѓуле. После работата без ѓуле се работи со ѓуле во парови на поголемо растојание.

Вежба 10. Се фрла од сегментот за фрлање со почитување на сите правила, влегување и излегување од сегментот за фрлање, како и исфрлањето на ѓулето да биде во рамките на секторот за фрлање.



Слика 12.

ЗАКЛУЧОК

За да се научи правилната техника на фрлањето ѓуле - рационална техника, применета е посебна методика на учење со оглед на тежината на усвојување на движењата во актот на изведувањето на целосната техника. Вежбите се така конципирани, подредени по соодветен ред, за полесно да се совлада техниката. Сите предвежби до финалната техника се предодредени со научни методи, кои се користат во биомеханиката.

За релевантноста на редоследот на вежбите направена е и квалитативна биомеханичка анализа што го потврдува начинот и ја потврдува методиката на учење на вежбите за дисциплината фрлање ѓуле – рационална (О` Браен) техника.

Техниката и методиката на учење се клучни моторички движења во подготовката на почетниците, но и на врвните атлетичари, кои мора да ја усовршуваат техниката на фрлање ѓуле – рационална (О` Браен) техника за да постигнат врвни резултати.

ЛИТЕРАТУРА

- Туфекчиевски, А. (1991). Практикум по биомеханика, Скопје.
Стефановиќ, Г. (1992). Атлетика 2 техника - методика, Београд.
Сох, М. (1993). Atletika-tehnika in metodika nekaterih atletskih discipline, Ljubljana. Шаревски, Ч. (1993). Атлетика, Скопје.
Радиќ, З. (1998). Атлетика - прирачник за наставните кадри по физичко воспитание од основните и средните училишта, Скопје.
Бчваров, М. (1999). Лека Атлетика, НСА, Софија.
Радиќ, З. (2000). Практикум по Атлетика, Скопје.
Радиќ, З. (2006). Атлетика - техника, Скопје.
Stankovic, D., Rakovic, A. (2010). Atletika, Niš.
Радиќ, З., Симеонов, А. (2013). Атлетика – методика, Скопје.

Кондиција

ПРЕДВИДУВАЊЕТО КАКО ФУНКЦИЈА НА СПОРТСКИОТ МЕНАЏМЕНТ



УДК: 796.075

Билјана Симоновиќ

Дипломиран професор по физичко и здравствено образование
е-пошта: biljanasimonovic91@gmail.com

Иван Анастасовски

Факултет за физичко образование, спорт и здравје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“–Скопје, Македонија

АПСТРАКТ

Настојувањето предвидувањето да се третира како посебна функција на менаџментот, исто така и на спортскиот менаџмент, има свое оправдување. Предвидување најчесто се гледа како дел од планирањето, неговата нужна претпоставка е несомнено точна. Сепак, практиката покажува дека предвидувањето не се гледа во интеракција со планирањето. Предвидувањето е категорија и поим за себе. Тоа е посебна функција со свои принципи, законитости и методи, кои во исто време се разликуваат од планирањето и се дел од сите други функции на менаџментот. Менаџерите во спортот мора да се занимаваат со предвидувањето како и во сите други работи и функции. Без предвидување нема развој на спортот и доколку неговата улога се намали со врзување на само една функција, спортски акции ќе бидат посиромашни. Со предвидувањето и неговата правилна употреба се бараат нови, појасни и посигурни патишта за просперитет на спорт. Поради важноста која може да има врз развојот на спортот (дури и ако нема друга причина), предвидувањето бара посебно внимание и третман како нова функција на спортскиот менаџмент.

Клучни зборови: спортски менаџмент, предвидување, функција, внимание.

PREDICTION AS A FUNCTION OF SPORT MANAGEMENT

Biljana Simonovic¹, Ivan Anastasovski²

¹Graduated professor of Physical and Health Education

²Faculty of physical education, sport and health, University – Ss. Cyril and Methodius – Skopje, Macedonia

ABSTRACT

Pledging to foresee treating as a separate function of management as well as sports management has its justification. Prediction is often seen as part of planning, its assumption necessarily being untrue. However, practice shows that prediction is not seen as interacting with planning. Prediction is a category and the notion of oneself. It is a special function with its principles, legalities and methods, which at the same time differ from planning and are part of all other management functions. Sports managers have to do with anticipation as in all other things and functions. There is no development of the sport without anticipation and if its role is reduced by tying only one function, sporting actions will be poorer. Predicting and using it correctly requires new, clearer and more reliable avenues for sport prosperity. Because of the importance it may have on the development of sport (even if there is no other reason), prediction requires special attention and treatment as a new function of sport management.

Key words: sports management, prediction, function, attention.

ВОВЕД

Спортски менаџмент целосно е ориентиран кон иднината. Затоа е важно да се предвидат идните состојби и идните настани, со цел да се дефинираат целите што сакаме да се постигнат во иднина и да се дефинираат стратегии со чија примена може да достигне до идните цели. Не е возможно да се зборува за идните цели на малите претпријатија, намерите што сакаме да ги постигнеме во иднина, насоката на движење во иднина, ако немаме доволно информации за таа иднина за која зборуваме и што можеме да очекуваме во иднина. Иднината е неизвесна и непозната и затоа треба со добро предвидување да се намали ризикот од можни деловни неуспеси кои произлегуваат од неизвесна и непозната иднина. Со предвидување ние стремиме да се намалат неизвесноста и ризиците кои може да ни донесат непознати идни настани и несигурната и непозната иднина да ја доведеме до релативна сигурност, непознато до релативно познато. Во таа смисла, методите за предвидување служат да се непознати и навидум непредвидливи или тешко предвидливи настани, да се доведат до можност на предвидување и непознато колку толку доведе да се до познато.

Спортско предвидување

Предвидувањето спортски резултати и учеството на пазарот на спортски вредности, како една од најважните спортски категории во рамките на спортска функција во една спортска организација, не е единствено проектирање на иднината во спортот. Но предвидувањето трендови на спортски резултати е основа и цел на менаџментот во организацијата и на него се базираат и активностите за прогнозирање. Предвидувањето во спорт е проекција или процес на иден настан или состојба, тоа е појдовна точка која натаму ја следат другите функции. Претпоставките се резултат на процесот на предвидување, кои се спроведуваат во планска акција и во сите функции на менаџментот. Предвидувањето на идните спортски и спортско-деловни настани во спортот и спортските организации се потпира врз нејзините основни претпоставки од развојот на:

1. Светскиот спорт
2. Соодветни спортски гранки
3. Научните, стручните и техничко-технолошките сознанија и достигнувања
4. Конкурентна способност на спортски организации.

Некои автори поимите предвидување и прогнозирање ги сметаат за исти. Сепак, се чини дека прогнозата во контекст на предвидување е оној конкретен, прецизен, квантифициран чекор во гледање на иднината. Поимот прогнозирање е битен за спортската наука од аспект на проектирани општи спортски достигнувања на една спортска гранка, индивидуални и колективни резултати на спортисти во иднина. Целта на спортското прогнозирање и предвидување во спорт не е во тоа што ќе се случува во иднината, туку што треба да се стори да се достигне планираното утре (слика 1)

Методи на предвидување

Една од основните причини да се определиме за предвидувањето како самостојна функција на менаџментот е фактот што неговата особеност се изразува со присуство на самостојни методи. Широк спектар методи ја прават оваа функција сериозна и неизбежна во менаџментот.

Ако предвидувањето се обиде да ги дознае идните настани, и тоа во светло на неизвесност и ризик, пред сè на инвестиции и влегување во проекти кои ќе се реализираат во иднина, тогаш е многу важно со добро предвидување во поднослива мера да се елиминира можноста за неуспеси во спортскиот и деловниот план. Предвидувањата користат огромен број методи кои биле проверени во пракса. Методите на предвидување

може да бидат едноставни и комплицирани, прецизни и помалку прецизни. Тие можат да се однесуваат на период на предвидување и да рефлектираат краткорочност (еден до два месеци), среднорочност (три месеци до една година) и долгорочност (една до 10-15 години). Меѓу најпознатите методи за предвидување спаѓаат:

- ✓ Екстраполација на тренд;
- ✓ Анализа на регресија;
- ✓ Брејнсторминг;
- ✓ Делфи-метод;
- ✓ Сензитивна анализа;
- ✓ Методи за сценарио;
- ✓ Метод на симулација;

Екстраполација на тренд - Овој метод користи податоци од минатото кои може да се користат за да се предвиди иднината. Доколку се достапни серии податоци кои опишуваат настани од минато, и доколку се претпостави дека континуитетот на настани во сегашноста и иднината, тогаш можеме трендови кои покажуваат настани од минатото да ги екстраполираме во иднината и така ќе добиеме сакана проекција во иднина.

Регресивна анализа - Регресивната анализа претставува статистички метод кој се користи за да се утврди односот меѓу одредени варијабли. Регресивната анализа мери просечни промени на една големина предизвикана од промена на друга големина. Во многу случаи е корисно да се утврдат врските помеѓу некои големини и влијанија на промена на некои големини поради промени во други големини кои можат да се појават во иднина.

Брејнсторминг - Брејнстормингот спаѓа во групата интуитивни методи кои се применуваат преку организирани состаноци на група експерти на кои тие расправаат за конкретни проблеми и да ги презентираат своите идеи и претпоставки за решавање на проблеми. Една од главните карактеристики на брејнсторминг-методот е целосно слободна атмосфера на состанок за сите идеи, со што се поттикнува креативен потенцијал на поединецот и креирање на голем број идеи.

Делфи-метод - Делфи-методот претставува најпозната и најмногу користен метод. Делфи-методот проучува и дава прогнози за неизвесни ситуации за кои не сме во можност да извршиме објективни статистички законитости, формираме модел или примениме некој формален метод. Тоа се феномени кои многу тешко може да се квантифицираат бидејќи се од квантитативен метод, односно феномени за кои не постојат доволно статистички податоци по чија основа може да се изврши проучување. Примена на Делфи-методот вклучува систематско и организирано собирање на индивидуалните предвидувања на група експерти, со цел да го обезбеди потребното предвидување.

Сензитивна анализа - Сензитивна анализа претставува пресметковен метод за предвидување на влијанието на промени на влезни податоци на излезни резултати на еден модел. Сензитивна анализа претставува пресметковен метод на истражување и утврдување на ефектот на променливи големини со кои треба да влезе во предвидување, на некои вредности на предвидените излезни големини, а со тоа и согледување на влијанието на овие измени врз донесената одлука. Исто така, дефинирањето на потребните мерки и активности со кои ќе се врши осмислено влијание на некои фактори за да се избегнат можни настани во иднина кои може да доведат до несакани промени во одредени влезни големини, а со тоа и до несакани промени во ефикасноста на предвидените активности во иднина.

Метод на сценарио - Методот на сценарио е метод на предвидување на иднината, кој овозможува да се развијат повеќе можни погледи во иднина, односно квалитативно и квантитативно да се опишат повеќе алтернативни слики на иднината. Со помош на методот на сценарио се дефинира глобален приказ на настани на пристап преку опис на повеќе поврзани параметри кои може да бидат квантитативно или квалитативно изразени. Овие прикази ја претставуваат иднината на сценарио на идните настани.

Метод на симулација - Симулацијата е метод кој, со помош на одреден модел, ја опишува работата на реалниот систем и врши истражување и анализа на своето однесување

во време, со цел да се добијат потребните заклучоци. Со помош на одреден модел, ние симулираме однесување на реалниот систем и така остваруваме можност да следиме промени на одредени параметри и влијание на тие промени врз однесувањето на елементите на системот и системот како целина.

ЗАКЛУЧОК

Свесни сме дека менаџментот е многу атрактивна професија. Тоа е затоа што тоа е професија која, ако успешно се изведува, овозможува финансиска добивка, престиж, моќ и авторитет. Затоа е разбирливо дека сè поголем број експерти (особено младите) - кои имаат елевантни (професионални) компетенции се определуваат за професионално занимавање со менаџментот. Од менаџерите се бараат само „три работи“: прво - успех, второ - успех и трето - успех (односно само успех). Успех од менаџерите не бараат само сопствениците на капиталот. Успех бара и семејството (доколку менаџерот ја има). Конечно, успехот му е потребен и на менаџерот (како личност). Спортскиот менаџмент во спортот претставува една од најважните, а воедно и еден од најсложените бизниси кои обезбедуваат да се спроведуваат спортски и деловни функции на рационален, економичен и ефикасен начин. Менаџментот во спортските организации предвидува спортски развој, планира општи работи во областа на спортот, ги организира сите релевантни ресурси, процеси и функции, остварува политика на развој на човечките ресурси, организира спортска и деловна функција, обезбедува комуникација и координација, одлучува за спроведување најповолни решенија, контролира процеси и елиминира деструктивни конфликти. Без спортска организација, менаџментот не може да обезбеди својата функционална содржина, и обратно, без менаџмент, спортската организација нема интегрална, односно оптимална енергија за своето работење и стратемиски развој. Менаџментот на човечките ресурси во спортот претставува нов теоретски, научни и прагматичен пристап, кој од една страна се однесува на управувањето со спортистите од страна на тренерите, тим на експерти и спортски научници, а од друга страна ефикасно и ефективно управување на целокупната спортска организација од страна на управувачите во спортот, спортските менаџери, маркетинг-менаџерите и спортските волонтери.

ЛИТЕРАТУРА

- Анастасовски, И. Нанев, Л. (2010). *Спорт и право*, Скопје: Книга, Универзитет Св. Кирил и Методиј, факултет за физичка култура, НУБ Св. Климент Охридски.
- Анастасовски, И. (2016). Спонзорство во спортот и спортски манифестации, Скопје: Стручен текст, *Списание Кондиција*, Факултет за физичко образование, спорт и здравје, број 5, УДК: 796.078(091), стр. 20-23.
- Анастасовски, И. Нанев, Л. Алековска Величковска, Л. Наумовски, М. (2019). *Спортски менаџмент*, Скопје: Книга, Факултет за физичко образование, спорт и здравје, Печати-Европа 92-Кочани.
- Дракер П. (1995), *Менаџмент за иднина*, Белград, Привреден преглед, Белград
- Томиќ, М. (1995). *Менаџмент во спорт*. Белград: Митенко.
- Малацко Ј, Раѓо И. (2006). *Менаџмент на човечките ресурси во спортот*. Сараево: Универзитетот во Сараево,
- Животиќ, Д. (2007). *Менаџмент во спорт*. Белград: Универзитет "Браќа Караџиќ" во Белград, Факултет за менаџмент во спортот.
- Harper W. Boyd & Orville C. Walker. (1990). *Marketing Management: A Strategic Approach*, Irwin, pp.82.
- Vuk, N. Alić, H. Čolakhodžić, E. (2017). *Menadžment sportskih organizacija. Kako organizovati sportki klub*, Sarajevo: Fakultet sporta i telesnog odgoja Sarajevo, CIP 10. Nacionalna i Univerzitetaska biblioteka Bosne i Hercegovine, Štamparija Fojnica, str. 50-70.

ПРИМЕНАТА НА ОПТИЧКАТА ПОДЛОГА ЗА ДИЈАГНОСТИКА ВО СПОРТОТ И ФИЗИЧКИТЕ АКТИВНОСТИ



УДК: 796.012.32

Александар Ацески

Факултет за физичко образование, спорт и здравје,
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје,
Македонија
е-пошта: aceskiaceski@gmail.com

Александар Туфекчиевски Владимир Вуксановиќ Катерина Спасовска

АПСТРАКТ

Оптичката подлога е еден од најупотребуваните инструменти за тестирање на физичките перформанси на човекот. Изобилува со многубројни тестови и протоколи, едноставен е за користење и може паралелно да се поврзе со други инструменти. Добиените резултатите се точни и прецизни, а неговите димензии и можноста за транспорт овозможуваат користење и на теренски услови.

Клучни зборови: оптичка подлога, точност, прецизност, тестирање, перформанс.

APPLICATION OF OPTICAL MEASUREMENT SYSTEM IN DIAGNOSTICS IN SPORT AND PHYSICAL ACTIVITIES

**Aleksandar Aceski, Aleksandar Tufekchievski,
Vladimir Vuksanovikj, Katerina Spasovska**
Faculty of physical education, sport and health,
University – Ss. Cyril and Methodius” – Skopje,
Macedonia

ABSTRACT

The optical measurement system is one of the most widely used instruments for testing human physical performance. The instrument contains many tests and protocols, it is easy to use and can be connected to other instruments. The results obtained are accurate and precise, and its dimensions and transportability make it possible to use them on field.

Key words: optical measurement system, accuracy, precision, testing, performance.

ВОВЕД

Денес современата технологија е сè повеќе присутна во врвниот спорт, а примената на софистицирани инструменти за мерење на антропометриските карактеристики и тестирање на физичките перформанси на спортистите е вообичаена пракса. Резултатите што се добиваат од овие инструменти се одликуваат со висок степен на точност и прецизност, давајќи реална слика за физичките перформанси на спортистите. На овој начин добиените резултати се погодни во многу аспекти од тренажниот процес, особено во делот за планирање и програмирање на тренажниот процес, процена на спортскиот талент, процена на нивото на спортската форма, како и селекцијата на спортистите која ќе биде базирана на научно проверени и потврдени резултати и параметри, а не на селекција која ќе биде базирана на „интуицијата“ на тренерот, која како главна метода ќе ја користи окометријата.

Како никогаш досега, на пазарот се присутни инструменти за тестирање на физичките перформанси од најразлични производители, кои нудат висок степен на точност и прецизност. Во зависност од нивната намена, односно општите и техничките карактеристики, режимите на функционирање, параметрите што се добиваат и слично, тие имаат и широк дијапазон на цени.

Инструментот „Оптичка подлога“, кој е претставен тука, претставува баланс меѓу квалитетот и цената, без притоа да се прави компромис во однос на точноста и прецизност на добиените резултати.

Во текстот главно се претставени информации што се однесуваат за оптичката подлога „Optojump“ на компанијата Microgate, со оглед на практичното искуство што авторот го има од неговата примена.

Општи и технички карактеристики на оптичката подлога

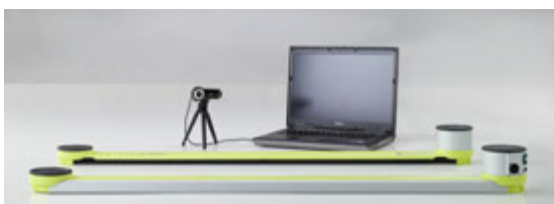
Оптичката подлога (слика 1) ја сочинуваат две прачки, од кои едната приемник, а другата емитувач со димензии 100x4x3 cm и маса од 1,5 kg, поставени на растојание од 1 до 6 метри. Двете прачки најчесто содржат од 33 до 100 ЛЕД-светилки во зависност од потребната резолуција, кои се во постојана комуникација. На овој начин тие го регистрираат секој прекин во меѓусебната комуникација со точност од 1/1000 s (1 ms). Заедно со двете прачки системот го сочинува и веб-камера за снимање на движењето, со што се добиваат и дополнителни кинематички параметри на перформансот.

Една од главните карактеристики на новите модели на оптички подлоги е тоа што тие функционираат и без постојано напојување со електрична енергија, што го во голема мера ја олеснува нивната употреба, особено кога се користат за теренски тестирања (во спортска сала, стадион, игралиште и сл.) каде што пристапот до електрична енергија е невозможен.

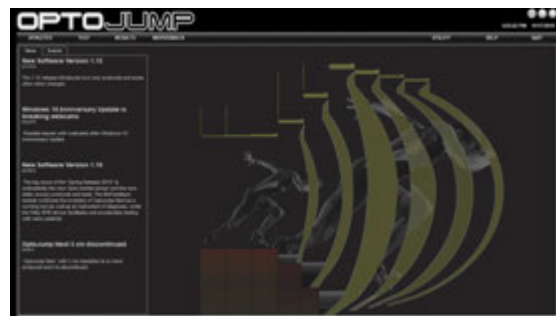
Составен дел на оптичката подлога е неговиот софтвер (слика 2) кој е релативно едноставен за користење и изобилува со голем број тестови и протоколи, преку кои се добиваат многу важни информации за физичките перформанси на вежбачите.

Оптичката подлога од компанијата Microgate овозможува и сервиско поврзување на повеќе оптички подлоги во должина од 2 до 100 m (слика 3), со што се добиваат многу поспецифични параметри за перформансот на спортистот кои ќе бидат опишани понатаму во текстот. Покрај тоа, овој инструмент содржи и модул за поврзување со фотоќелии (слика 4), инерцијален сензор (слика 9) и сензор за мониторирање на срцевата фреквенција.

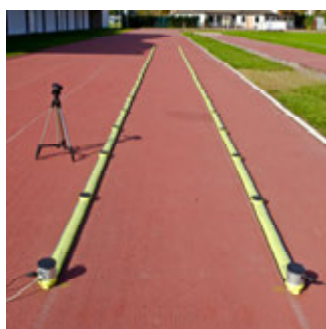
Голем број студии ја потврдуваат конкурентната валидност, релијабилноста и објективноста на показателите добиени од инструментот, преку кои се проценуваат моторичките способности на спортистите (Magrum, D.E. et al. 2018, Glatthorn, F. J. et al. 2011, Attia, A. et al. 2016, Healy, R., et al. 2016, Lee, M.M. et al. 2014).



Слика 1. Оптичка подлога „Optojump“ на компанијата Microgate



Слика 2. Поглед во почетното мени од софтверот на „Optojump“



Слика 3. Сериски поврзувани повеќе оптички подлоги



Слика 4. Сериски поврзани оптички подлоги синхронизирани со систем на фотокели

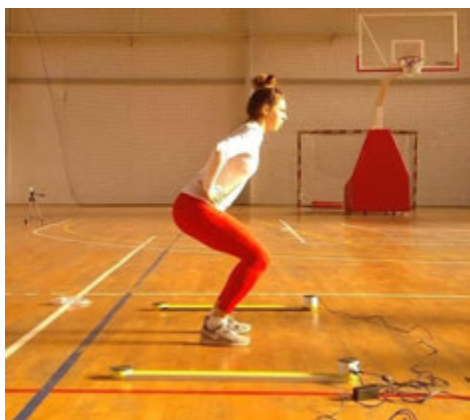
Практични примери од примена на оптичката подлога

Софтверот на оптичката подлога содржи десетици тестови и протоколи кои овозможуваат процена на експлозивната сила, моќта, брзината, фреквенцијата на движење, брзината на моторна реакција, координацијата на движењата, рамнотежата, како и тестови преку кои се проценува техниката и образецот на чекорење на испитаниците, најчесто при одење или трчање на подвижна лента.

Несомнено, оптичката подлога има најголема примена за тестирање на експлозивната сила на долните екстремитети од типот на вертикална скокност (слика 5 и 6). Покрај вообичаениот параметар за висината на скокот, се добиваат и параметри за времетраењето на фазата на лет, времетраењето на фазата на контакт со подлогата, извршената работа, енергијата, моќта, индексот на реактивната сила и други информации преку кои можат да се проценат и некои останати моторички димензии на човекот.

Во случај кога покрај веќе споменатите информации сакаме да добиеме и информации што се однесуваат за позицијата на стапалата за време на движењето, односно нивната оддалеченост, површината што тие ја зафаќаат и други важни информации за техниката на изведбата, тогаш се поврзуваат повеќе оптички подлоги кои формираат дводимензионален систем (слика 7).

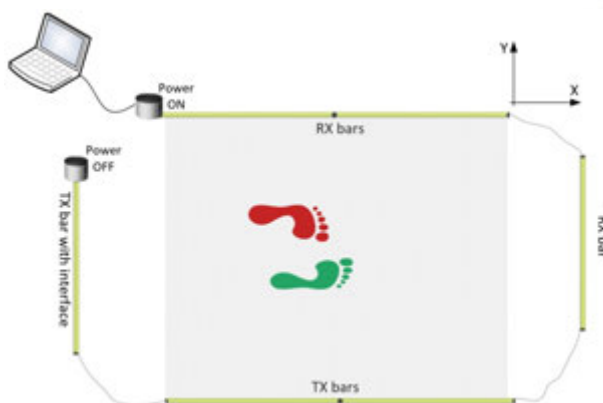
За испитување на образецот на чекорење, оптичката подлога се поставува на подвижна лента (слика 8). На овој начин се добиваат информации кои најчесто се однесуваат на асиметријата на движењето преку утврдување на времетраењето на контактот со подлогата, времетраењето на фазата на лет, должината на чекорот, каденцата и др. Поврзувањето на компјутерот со екран овозможува видеофидбек, така што вежбаот моментално ги следи параметрите од чекорењето со цел навремена корекција на движењето (слика 8).



Слика 5. Почетна положба за изведување на тестот „Двоножен скок во височина од получучањ без подготовка“



Слика 6. Вертикално поставена оптичка подлога за мерење на дофатната висина



Слика 7. Дводимензионален систем на поврзани оптички подлоги



Слика 8. Видеофидбек од образецот на чекорење



Слика 9. Гуко инерцијален сензор



Слика 10. Алатки за видеоанализа на движењата

На сликата 4 се прикажани неколку поврзани оптички подлоги синхронизирани со систем на фотоќелии, со што се овозможува процена на кинематиката на трчањето преку параметри, како што се: должината на чекорот, времетраењето на фазата на контакт со подлогата, времетраење на фазата на лет, фреквенцијата на чекорите, брзината на трчање, забрзувањето и др. Ваквиот пристап многу често се применува во спринтерските дисциплини

во атлетика, каде што покрај кинематички параметри може да се добие информација и за брзината на моторна реакција на звучен или светлосен сигнал.

Покрај веќе споменатите уреди, работата на оптичката подлога може да се синхронизира и инерцијален сензор и сензор за мониторирање на промените во срцевата фреквенција. Инерцијалниот сензор најчесто се поставува на трупот за да се добијат тридимензионални координати за неговото движење во просторот со брзина на семплување од 1000 примероци во секунда. Доколку сензорот се користи за скокови во височина од место, тогаш се добиваат следните параметри: ексцентрична работа, концентрична работа, времетраење, сила, брзина, максимална моќ, стапка на развој на силата и др. Ваквиот сензор може да се употреби кога сакаме да ја процениме статичката или динамичката стабилност на трупот преку утврдување параметри за поместувањето, брзината на поместување, фреквенцијата на занишувањето и др.

Синхронизирањето на оптичката подлога со сензорот за мониторирање на срцевата фреквенција овозможува следење на резултатите во реално време, а по завршувањето на тестирањето се достапни и графички прикази на промените во срцевата фреквенција за време на тестот.

Дополнително на сите наведени можности за тестирање и анализа на движењата, оптичката подлога овозможува и 2Д-видеоанализа на движењата (слика 10). За подобра визуелизација на движењата на располагање се голем број алатки и опции кои овозможуваат: забавување, зумирање на движењето, цртање, означување, одредување агли, видеорепродукција на движењата снимени од повеќе камери и др.

ЗАКЛУЧОК

Точноста и прецизноста е главен императив во секое мерење и тестирање на човекот. Само така се добива веродостојна слика за перформансот, што претставува основен предуслов за успешна дијагностика на антрополошкиот димензии.

Поради големиот број тестови и алатки за анализа, оптичката подлога има широк дијапазон на примена, а со оглед на нејзините димензии, односно можноста за транспорт и нејзино користење во теренски услови, таа со право се вбројува како еден од најупотребувани инструменти во спортската наука.

Технологијата во спортот ни дава можност да го видиме тоа што е невидливо за нашите очи, а во многу случаи токму тоа претставува една од најважните алки во синцирот наречен спортски резултат. Поради тоа, на неа не треба да се гледа како на луксуз, туку како на реална потреба која во целост ја оправдува својата намена.

ЛИТЕРАТУРА

- Attia, A., Dhahbi, W., Chaouachi, A., Padulo, J., Wong, D.P., & Chamari, K. (2017). Measurement errors when estimating the vertical jump height with flight time using photocell devices: the example of Optojump. *Biology of Sport*, Vol. 34 No1. 63-70.
- Glatthorn, F.J., Gouge, S., Nussbaumer, S., Stauffacher, S., Impellizzeri, M.F., Maffiuleti, A.n. (2011). Validity and reliability of optojump photoelectric cells for estimating vertical jump height. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(2)/556–560.
- Healy, R., Kenny, C.I., Harrison, J.A. (2016). Assessing reactive strength measures in jumping and hopping using the optojump™ system. *Journal of Human Kinetics*, volume 54/2016, 23-32.
- Lee, M.M., Song, C.H., Lee, J.K., Jung, W.S., Shin, C.D., Shin, H.S. (2014). Concurrent Validity and Test-retest Reliability of the OPTOGait Photoelectric Cell System for the Assessment of Spatio-temporal Parameters of the Gait of Young Adults. *J. Phys. Ther. Sci.* Vol.26, No1. 81–85.
- Magrum, D.E., Wagle, P.J., DeWeese, H.B., Kimitake Sato, K., & Stone, H.M. (2018). The Use of an Optical Measurement System to Monitor Sports Performance. *Sports* 2018, 6, 15.
- Microgate, (2018). User Manual Version 1.12. Optojump Next. Microgate. Italy.

Тираж:

100 примероци

Адреса:

ул. “Димче Мирчев“ бр. 3

1000 Скопје

П. ФАХ. 681/ тел. 389 (0) 2/3113 654

Кондиција (ISSN1857-9620) претставува стручно спортско списание во кое се објавуваат наслови поврзани со општествените, биомедицинските, природно-математичките, хуманистичките науки во контекст на спортот, физичкото образование, спортскиот менаџмент, спортската инфраструктура, спортската информатика, рехабилитацијата, рекреацијата, спортското новинарство, спортскиот маркетинг, спортската психологија, спортската исхрана, спортската медицина, биомеханиката и многу други.



ШАМПИОНИ ВРВЕН СПОРТ ВОДА

ЗДРАВЈЕ!
ХИДРИРАЈ СЕ
ПОСТОЈАНО
ПИЈ ОД ИЗВОРОТ!



КОЖУВЧАНКА

