



**BƏDƏN TƏRBİYƏSİ VƏ İDMAN
AKADEMİYASININ ELMİ XƏBƏRLƏRİ**

**НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК АКАДЕМИИ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

**SCIENTIFIC NEWS OF ACADEMY OF
PHYSICAL EDUCATION AND SPORT**

Volume 5 № 3 2023
sportssciencejournal.org

BAKİ 2023

Jurnal 23.07.2008-ci il tarixindən Azərbaycan Respublikasının Ədliyyə Nazirliyinin Dövlət qeydiyyatından keçmişdir (Qeydiyyat № 2657). Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyası Rəyasət Heyətinin 30 aprel 2010-cu il tarixli (protokol № 10R) iclasında Azərbaycan Respublikasında dissertasiyaların əsas nəticələrinin dərc olunması tövsiyyə edilən nəşrlərin siyahısına daxil edilmişdir.

AZƏRBAYCAN DÖVLƏT BƏDƏN TƏRBIYƏSİ VƏ İDMAN AKADEMİYASININ ELMİ XƏBƏRLƏRİ

Redaksiya heyəti:	Fuad Hacıyev	- (baş redaktor)
	Təhminə Tağı-zadə	- (baş redaktorun müavini)
	Nailə Kələntərli	- (məsul katib)
	Bəxtiyar Rüstəmov	- riyaziyyat üzrə elmlər doktoru, professor
	Firat Hüseynov	- pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, professor
	Dilqəm Quliyev	- pedaqogika üzrə elmlər doktoru, professor
	Giurka Gantcheva	- pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
	Yusif Quliyev	- biologiya üzrə fəlsəfə doktoru, professor
	Qəmbər Cəfərov	- pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, professor
	Qədir Əzizov	- tibb üzrə fəlsəfə doktoru
	Arif İbrahimli	- dosent
	Nazim Məcidov	- pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, professor
	Nizami Cəfərov	- tibb üzrə fəlsəfə doktoru
	Lalə Əhmədova	- filologiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
	Qalib Əbiyev	- biologiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
	Rəşad Əbdürəhmanov	- pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
	Elnur Məmmədov	- iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru
	Nazim Abbasov	- pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
	Sevinc Məmmədova	- tibb üzrə fəlsəfə doktoru
	Soltan Bağirov	- professor
	İlqar Əliyev	- biologiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

Korrektorlar: Leyla Adıgözəlova, Vüsalə Rüstəмова, Pərvin Musayeva

Bölmələr:

Bədən tərbiyəsi və idman fəaliyyətinin təşkili

Bədən tərbiyəsində kütləvilik və sağlam həyat tərzinin formalaşdırılması

İdmançıların hazırlıq sisteminin təkmilləşdirilməsi

Əcnəbi üzvlər:

Haydar Demirel İdman tibbi və hərəkəti fiziologiya üzrə fəlsəfə doktoru, professor (Türkiyə)

Nikolay Peşin hüquq üzrə elmlər doktoru, professor (Rusiya)

Leonid Kapileviç tibb üzrə elmlər doktoru, professor (Rusiya)

Mariya Leontyeva pedaqogika üzrə elmlər doktoru, professor (Rusiya)

Yelena Voyevoda pedaqogika üzrə elmlər doktoru, professor (Rusiya)

Natalya Melnikova pedaqogika üzrə elmlər doktoru, professor (Rusiya)

Vitaliy Xramov pedaqogika üzrə elmlər doktoru, dosent (Belarusiya)

Zubaidullo Ubaidulloev PhD, associate professor (Yaponiya)

Agota Lenart associate professor (Macarıstan)

Anastasiya Bışevskaya coğrafiya üzrə fəlsəfə doktoru (Rusiya)

Denis Şkiryanov pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent (Belarusiya)

Ünvan: AZ 1072, Bakı ş., Fətəli xan Xoyski prospekti, 98

Adress: Fətəli Khan Khoyski 98, Bakı, AZ 1072

Адрес: AZ 1072, Фатали Хан Хойски 98, Баку

Məsul katib: +99450 649 47 53 **Elektron ünvan:** doctorate@sport.edu.az

MÜNDƏRİCAT

I BƏDƏN TƏRBİYƏSİ VƏ İDMAN FƏALİYYƏTİNİN TƏŞKİLİ

1. İdman təşkilatlarında idman menecmentinin səmərəliliyi 5
N.M. Kələntərli, M.İ. Süleymanov
2. Формирование деловой и академической коммуникации на русском языке у студентов тренерского факультета (на примере открытого занятия «искусство тренера. Азербайджан на олимпийских и паралимпийских играх. Служебные части речи») 11
Э.С. Тагиева
3. Physiological profile of the Azerbaijan national judo squad: comparative analyses 20
S.S. Yusifova
4. İngilis dilində durğu işarələri 28
S.D. Qurbanova
5. Xarici dillərin tədrisində kommunikativ səriştənin formalaşdırılmasının nəzəri əsasları 33
T.R. Axundova
6. Müasir qrammatik cərəyanların əhəmiyyəti 37
E.A. Babayeva

II BƏDƏN TƏRBİYƏSİNDƏ KÜTLƏVİLİK VƏ SAĞLAM HƏYAT TƏRZİNİN FORMALAŞDIRILMASI

7. Voleybolçularda əl əzələləri “Güc/Qüvvə/İntensivlik/Sürət” göstəriciləri 43
İ.Ə. Həsənov, İ.V. Rəhmanov
8. Müxtəlif idman növləri ilə məşğul olan yeniyetmə və gənc idmançıların fiziki yüklərə uyğunlaşma xüsusiyyətləri 53
Q.D. Yusifov, L.Ş. Mütəllimova, M.H. Xəlilli
9. Yüksəkdərəcəli idmançılarda yarışdan qabaq qanda və ağız suyunda dihidropirimidinazaya bənzər zülal 2-nin səviyyəsinin müəyyən edilməsi 59
N.Ə. Musayeva, A.Ə. Mehdiyev, P.İ. Aydınova
10. Randomized cohort control study comparing the use of standard therapy versus standard therapy plus “Super Inductive Magnetic System” in the treatment of musculoskeletal injuries 65
Sh.V. Mahmudov

11. Gənc voleybolçularda, basketbolçularda və həndbolçularda bədən əzələlərinin funksional təkmilləşməsi üsulları 72
İ.V. Rəhmanov
12. İdman fəaliyyətinin müxtəlif mərhələlərində idmançıların iş qabiliyyətinin bərpası zamanı istifadə edilən vasitələrə aid praktiki tövsiyələr 79
S.Ç. Babayeva, M.Ə. Babayev
- III İDMANÇILARIN HAZIRLIQ SİSTEMİNİN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ**
13. Futbol üzrə ibtidai hazırlıq qruplarında (7-8-9 yaş) təlim metodlarının tədqiqi..... 87
G.Q. Qarayev, H.N. Soltanov, A.Ə. Şükürov
14. Средства и методы специальной выносливости гандболистов 92
Ф.Э. Алиева, А.Г. Вагабзаде, И.А. Сардаров
15. Həndbolçu qadınlarda dözümlülük keyfiyyətinin və fiziki iş qabiliyyətin inkişafının xüsusiyyətləri 99
H.E. Məmmədova
16. Ümumtəhsil məktəblərində şagirdlərin fiziki hazırlıq standartlarının reallaşdırılmasının tədqiqi 104
H.E. Əliyev
17. Müasir futbolun inkişaf perspektivləri 107
Ə.A. Əliyev
18. Basketbol komandalarının məşq və yarış fəaliyyətlərinin təkmilləşdirilməsində innovativ texnologiyaların istifadəsi 111
F.C. Hüseynov

İDMAN TƏŞKİLATLARINDA İDMAN MENECMENTİNİN SƏMƏRƏLİLİYİ

m.ü.f.d., prof. N.M. Kələntərli^{1a}, i.ü.f.d. M.İ. Süleymanov^{1b}

¹ *Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası*

^a nailya.kalantarli@sport.edu.az, orcid.org/0000-0001-8175-774X

^b magsud.suleymanov@sport.edu.az, orcid.org/0009-0007-9969-053X

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 11 iyul 2023

Dərc olunub: 26 sentyabr 2023

© 2022 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

Annötasiya. Məqalədə idman menecmentinin mahiyyəti, idmanda menecmentin növləri, prinsipləri, idman federasiyasının fəaliyyətinin səmərəliliyi meyarları, idman klublarının menecmentinin səmərəliliyi meyarları araşdırılır. Məqalədə həmçinin bazar iqtisadiyyatı şəraitində bədən tərbiyəsi və idman fəaliyyətinin xüsusiyyətləri, Azərbaycanda müxtəlif idman növləri üzrə idman federasiyaları barədə məlumat verilir. Məqalədə bildirilir ki, idman sənayesinin əsas xüsusiyyəti mütəxəssisin istehsalat fəaliyyətində xüsusi rolu. Məqalədə qeyd edilir ki məhz xidmətlərin istehsalında bilavasitə iştirak edən mütəxəssislərdir, onların təhsil səviyyəsi, ixtisası, işinin keyfiyyəti məhsulların keyfiyyətini və cəmiyyətin idman xidmətlərinə olan tələbatının ödənilməsi səviyyəsini müəyyən edir.

Məqalədə qeyd edilir ki, idman menecmenti inkişaf edir və bir neçə istiqamətə malikdir, məsələn, idman turizmi, idman malları sənayesi, idman sahəsində idarəetmə, idman iqtisadiyyatı. Bununla belə, qeyd edilir ki, Azərbaycanda idman menecmenti inkişafının ilkin mərhələsindədir, bu, məsələn, menecerlərin aşağı ixtisas səviyyəsinin olması ilə təsdiqlənir, biznesin sosial məsuliyyətinin olmaması, idarəetmə heyətinin tez-tez dəyişməsi, nəticədə qarşıya qoyulan məqsədlərə nail olmaq mümkün olmur.

Açar sözlər: *idman, menecmentin mahiyyəti, menecmentin predimenti, təşkilati menecment, innovasiyalar, idman klubları.*

Bədən tərbiyəsi və idman ölkəmizin həyatında mühüm yer tutur. Bu onunla bağlıdır ki, Azərbaycan Respublikası ölkə daxilində

bədən tərbiyəsi və idmanın inkişafına çalışır, ölkəmiz beynəlxalq idman arenalarında fəal iştirak edir.

Bədən tərbiyəsi və idman hər yaşda olan insanların sağlamlığının və fiziki hazırlığının yaxşılaşdırılmasına töhfə verməli bir vasitədir.

Bunun üçün ölkəmizdə həm bədən tərbiyəsi hərəkətinin bütün sisteminin, həm də onun ayrı-ayrı komponentlərinin menecmentinin keyfiyyətini əhəmiyyətli dərəcədə artırmaq lazımdır.

Bazar iqtisadiyyatı şəraitində bədən tərbiyəsi və idman fəaliyyətinin xüsusiyyətləri aşağıdakılardır:

- məqsədi əhalinin bədən tərbiyəsi olan idmana xidmət sahəsi kimi baxılması;
- idman və bədən tərbiyəsi sahəsinin idarə edilməsinin qeyri-mərkəzləşdirilməsi;
- idman təşkilatlarının təşkilati - hüquqi formalarının müxtəlifliyi;
- peşəkar idmanın inkişafı;
- idman təşkilatlarının rəqabəti və onların xidmətlərinə pulsuz qiymət qoyulması;
- bədən tərbiyəsi və idman təşkilatlarının fəaliyyətinin kommersiya yönümlü olması.

Menecment dedikdə proqram-məqsədli idarəetmə sistemi, perspektiv və cari planlaşdırma, istehsalın təşkili və məhsulların reallaşdırılması başa düşülür. O istehsalın, kollektivin daha rəşional təşkili və idarə edilməsini öyrənir [2; s.10].

İdman menecmenti bədən tərbiyəsi və idman sahəsində təşkilatların səmərəli fəaliyyətini təmin edən xüsusi idarəetmə növlərindən biridir [4; s.23].

Başqa sözlə, idman menecmenti maddi, əmək və informasiya ehtiyatlarından səmərəli istifadə etməklə bazar şəraitində fəaliyyət göstərən idman təşkilatının məqsədlərinə çatmağa yönəlmiş müstəqil əmək peşəkar idarəetmə fəaliyyəti növüdür.

Müasir idman menecmenti dörd prinsip əsasında həyata keçirilir:

- iş nəticələrinin səmərəliliyini artırmaq üçün işçilər arasında münasibətləri yaxşılaşdırmaq;
- işçilərin ehtiyaclarını müəyyən etmək və onların ödənilməsi yollarını axtarmaq;
- təşkilatın üzvlərinə təsir etmək və onları təşkilatın qarşısında duran problemlərin həllinə cəlb etmək;
- ölkənin adət-ənənələrinin, onun tarixi və mədəniyyətinin xüsusiyyətlərindən müasirləşmiş idarəetmə sistemində tətbiq etməklə istifadə etmək.

İdmanda menecmentin bir sıra növləri var:

- strateji menecment – daim dəyişən ətraf mühit şəraiti nəzərə alınmaqla bədən tərbiyəsi və idman təşkilatının uzunmüddətli məqsədlərinə nail olmaq üçün fəaliyyət sahəsinin və sisteminin seçilməsindən ibarət idarəetmə fəaliyyətidir;
- proqramın (layihənin) menecmenti - fərdi proqramlar, layihələr və ya onların birləşməsi olan daimi deyil, müvəqqəti obyektlərin idarə edilməsi fəaliyyətidir;
- təşkilati menecment "təşkilat" funksiyası kimi əsas idarəetmə funksiyasının həyata keçirilməsinə yönəlmiş korporativ prinsiplərə əsaslanan idarəetmə fəaliyyətidir;
- heyətin menecmenti – idman təşkilatının işçi qüvvəsinin optimal formalaşdırılmasına və istehsal prosesində onun qabiliyyətlərindən maksimum dərəcədə istifadə edilməsinə yönəlmiş tədbirlər kompleksi daxil olmaqla idarəetmə fəaliyyətidir;
- innovasiyaların menecmenti bədən tərbiyəsi və idman təşkilatında innovasiya proseslərinin idarə edilməsi üzrə fəaliyyətdir;
- risklərin menecmenti idman təşkilatının işində yarana biləcək risklərin qiymətləndirilməsi və onların idarə edilməsi fəaliyyətidir;
- maliyyə menecmenti idman təşkilatının maliyyə-təsərrüfat fəaliyyətinin idarə edilməsinə yönəlmiş fəaliyyət növüdür.

İdman təşkilatı təşkilati-hüquqi formasından asılı olmayaraq əsas fəaliyyət növü ki-

mi bədən tərbiyəsi və idman sahəsində fəaliyyət göstərən hüquqi şəxsdir.

İdman təşkilatları beynəlxalq idman assosiasiyalarının üzvü ola, beynəlxalq idman assosiasiyalarının üzvü statusuna uyğun hüquqlar əldə edə və öhdəliklər götürə bilər.

İdarəetmə səmərəliliyi meyarları idman təşkilatının növünə uyğun olaraq hazırlanır.

Azərbaycanda müxtəlif idman növləri üzrə idman federasiyaları mövcuddur.

İdman federasiyası bir və ya bir neçə idman növünün inkişafı, onların təbliği, təşkili, habelə idman tədbirlərinin keçirilməsi və idman komandalarının üzvləri olan idmançıların hazırlanması məqsədi daşıyan, üzvlük əsasında yaradılmış ictimai təşkilatdır.

İdman federasiyasının fəaliyyətinin səmərəliliyi meyarları aşağıdakılardır:

1. federasiyanın məqsəd və vəzifələrinə zidd olmayan məsələlər üzrə üçüncü şəxslərlə münasibətlərdə federasiya üzvlərinin maraqlarını təmsil etmək və qorumaq bacarığı;
2. Azərbaycanın idman üzrə milli komandasının Azərbaycan Respublikası adından beynəlxalq yarışlarda iştiraka və Azərbaycan komandasının tərkibində Olimpiya Oyunlarında iştiraka hazırlığının təşkilinin səmərəliliyi;
3. Azərbaycanda idman yarışlarının təşkilinin səmərəliliyi, idmanın inkişafı və kütləviləşməsi;
4. Azərbaycan Respublikası ərazisində idman mərkəzlərinin, klubların, birliklərin, komandalının, məktəblərin yaradılmasına köməklik göstərmək, onlara metodiki və praktiki köməklik göstərmək;
5. idman sahəsi üzrə yüksək ixtisaslı məşqçilərin, hakimlərin və digər mütəxəssislərin hazırlanmasına şərait yaradılmasına köməklik göstərmək, idmanın formalaşmasına və inkişafına, gələcək təlim-məşq toplanışı üçün perspektivli gənc idmançıların seçilməsinə və milli komandalara cəlb olunmasına dəstək vermək;
6. idman sahəsində idmançıların, məşqçilərin və digər mütəxəssislərin hüquq və mənafələrinin sosial müdafiəsini həyata keçir-

mək bacarığı; veteranlara qayğı göstərmək; peşəkar fəaliyyətini başa vurmuş idmançılar üçün sosial adaptasiya proqramlarının təşkili;

7. idmançıların hazırlanmasının nəzəri və praktiki üsulları, vətəndaşların sağlamlığının möhkəmləndirilməsi sahəsində elmi tədqiqatların təşkilində iştirak, Azərbaycanın tədris-metodiki təminatının təkmilləşdirilməsinə yönəlmiş seminarların, sərğilərin, görüşlərin keçirilməsi [1; s.85].

İdarəetmənin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsinin başlanğıc nöqtəsi idman federasiyası idman növünün inkişafı üçün strategiya hazırlamaqdır.

İdman klubları məşq, yarışma, bədən tərbiyəsi və tərbiyə işlərini həyata keçirən hüquqi şəxslərdir. İdman klubları hüquqi və fiziki şəxslər tərəfindən yaradıla bilər.

İdman klublarına dövlət icra hakimiyyəti orqanları, yerli özünüidarətmə orqanları kömək edə bilər.

İdman klubları təlim-tərbiyə, yarışma, bədən tərbiyəsi və tərbiyə fəaliyyətini həyata keçirən hüquqi şəxslərdir.

İdman klubları təşkilati-hüquqi formasından asılı olmayaraq, Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyinə uyğun olaraq yaradılır və fəaliyyətlərini həyata keçirirlər.

İdman klublarına dövlət icra hakimiyyəti orqanları, yerli özünüidarətmə orqanları aşağıdakılar vasitəsilə kömək edə bilər: idman qurğularının tikintisi, yenidən qurulması, təmiri; dövlət və ya bələdiyyə mülkiyyətində olan binaların, tikililərin əvəzsiz istifadəyə və ya güzəştli şərtlərlə uzunmüddətli icarəyə verilməsi, idman ləvazimatları və avadanlıqları ilə təmin edilməsi; dövlət icra hakimiyyəti orqanlarının normativ hüquqi aktları ilə müəyyən edilmiş qaydada və hallarda digər dəstəyin göstərilməsi.

İdman klublarının menecmentinin səmərəliliyi meyarları:

1. kəmiyyət meyarları: çempionatlarda birinci yerlərin sayı, yarışlarda iştirak və s.;
2. keyfiyyət meyarları: oyun standartı, idman qurğularının xüsusiyyətləri, idman xidmətlərinin xüsusiyyətləri, müştəri məmnunluğu;

3. İdman klubunun gəlir səviyyəsi: mənfəət, əməliyyat xərcləri, xalis iqtisadi sərəmə və s.;
4. xərclər: xidmətlərin göstərilməsi xərcləri, idarəetmə xərcləri və s.
5. həyatın menecmentinin səmərəliliyi: müştəri məmnuniyyəti əmsalı, işçilərin təcrübəsi, işçilərin nailiyyətləri;

Bir qayda olaraq, idman klubunun idarə edilməsinin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi iki vəzifə ilə əlaqələndirilir: birincisi, mənfəətin artırılması ilə, ikincisi, idman klublarının rəqabətini maksimum dərəcədə artırmaq.

Buna görə də əksər idman klublarında gəlir səviyyəsi ilə idarəetmənin səmərəliliyi arasında sıx əlaqə mövcuddur. Kifayət qədər resursları olan və ən yaxşı avadanlıqlardan, ən yaxşı məşqçilərdən və ən yaxşı oyunçulardan istifadə etmək bacarığı olan idman klublarının qalib gəlmə ehtimalı çoxdur.

İdman sənayesinin əsas xüsusiyyəti müxtəssisin istehsalat fəaliyyətində xüsusi rolu olmasıdır. Məhz xidmətlərin istehsalında bilavasitə iştirak edən müxtəssislərdir, onların təhsil səviyyəsi, ixtisası, işinin keyfiyyəti məhsulların keyfiyyətini və cəmiyyətin idman xidmətlərinə olan tələbatının ödənilməsi səviyyəsini müəyyən edir.

İdman təşkilatının kadrlarını şərti olaraq üç qrupa bölmək olar:

- birinci qrup idmançıların hazırlanması ilə bilavasitə məşğul olur və bədən tərbiyəsi sahəsində təhsil xidmətləri göstərir. Bunlar idman komitələrinin rəhbərləri və təlimatçıları, idman məşqçiləri, təhsil müəssisələrinin müəllimləri, elmi işçilər, tibb işçiləri, masaj terapevtləri;
- ikinci qrup bədən tərbiyəsi və idman sahəsində tədris fəaliyyətinin təşkili üçün şərait yaradılmasında iştirak edir, bunlara idman təşkilatlarının və qurğularının mühəndis-texniki işçiləri, müxtəssisləri, fəhlələri, qulluqçuları və kiçik xidmət personalı daxildir;
- üçüncü qrup peşəkar idmançılardır. Onlar ilk növbədə əhalinin passiv istehlak etdiyi əyləncə xidmətləri göstərir.

İdman təşkilatlarında səmərəli kadr idarə

rəətmə sistemi təşkilatlarda kadrların idarə edil-məsinin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi üçün göstəriciləri müəyyən edir.

Kadrların idarə edilməsinin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi üçün göstəricilər aşağıdakılardır:

1. İş yerinin yüksək texniki təchizatı;
2. Yüksək psixoloji, estetik əmək şəraiti;
3. Maaşın yüksək olması, məbləği yaşa, vəzi-fəyə, ixtisasa, iş stajına bağlıdır;
4. Yüksək əmək və icra intizamı;
5. Sosial müavinətlərin və təminatların veril-məsi;
6. İşçilərin əməyinin stimullaşdırılması;
7. Təşkilatın yüksək mədəni dəyərləri;
8. Kadrların dövrü, planlı qiymətləndirilməsi;
9. İşçinin addım-addım adaptasiyası;
10. Ciddi tənziqlənmiş iş grafiki;
11. Ciddi iş qəbul prosesi;
12. Aşağı kadr axını;
13. Nəzarət mərhələlərlə həyata keçirilir: il-kin, cari, yekun;
14. Vəzifə təlimatlarının formalaşdırılması;
15. Davamlı təlim, ixtisasartırma, işçilərin əlavə hazırlığı;
16. İstehsal və idarəetmə funksiyalarının in-kişafını təmin edən kadrlara yüksək tə-ləblər [3; s.95].

İdman menecmenti inkişaf edir və bir neçə istiqamətə malikdir, məsələn, idman tu-rizmi, idman malları sənayesi, idman sahəsin-də idarəetmə, idman iqtisadiyyatı. İdman me-necmentinin formalaşması üç əsas sahədə baş verir:

- təcrübədən və peşəkar kadrlardan və idman xadimlərindən istifadə;

- əlaqəli sahələrdən və ya tamamilə fərqli pe-şəkar qruplardan menecerlərin cəlb edil-məsi;
- müasir idarəetmə bazası əsasında yeni ka-drların hazırlanması.

Bununla belə, qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycanda idman menecmenti inkişafının ilkin mərhələsindədir, bu, məsələn, menecer-lərin aşağı ixtisas səviyyəsinin olması ilə təs-diqlənir, biznesin sosial məsuliyyətinin olma-ması, idarəetmə heyətinin tez-tez dəyişməsi, nəticədə qarşıya qoyulan məqsədlərə nail ol-maq mümkün olmur.

Bütün bunlar idman menecmentinin icti-mai institutu kimi daha da öyrənilməsinin zə-ruriliyindən xəbər verir.

ƏDƏBİYYAT

1. **Enşin M.M., Dyatlov V.V.** *İdman menec-menti və marketingi*. Çelyabinsk: DPU, 2018, 197s.
2. **Əmirov İ.B., Hacıyeva Z.E.** *Menecment*. Bakı, Zərdabi nəşriyyat-poliqrafiya, MMC, 2015, 468s.
3. **Brızqalov İ.V., Sazonov İ.Y.** *Bədən tər-biyəsi və idmanın təşkilinə rəhbərlik*. Yeka-terinburq UDU. 2016, 235 s.
4. **Poçinkin A.V.** *Bədən tərbiyəsi və idman sahəsində menecment*. Moskva. İdman, 2016, 352 s.
5. *Managing sports organizations: respon-se-ibility for performance*. Edited by Dan Covell. et al.. 2nd ed. 2007, 408p.
6. **Danylchuk K.E.** *The future of sport ma-nagement as an academic discipline*. K.E. Danylchuk, R. Boucher. International Jour-nal of Sport Management. 2003, № 4, 281p.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СПОРТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТА В СПОРТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

д.м., проф. Н.М. Калантарли^{1а}, д.ф.э. М.И. Сулейманов^{1б}

¹ *Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта*

^а nailya.kalantarli@sport.edu.az, orcid.org/0000-0001-8175-774X

^б magsud.suleymanov@sport.edu.az, orcid.org/0009-0007-9969-053X

Аннотация. В статье рассматриваются сущность спортивного менеджмента, виды и принципы спортивного менеджмента, критерии эффективности спортивных федераций, критерии эффективности управления спортивными клубами. В статье также представлена информация об особенностях физкультурно-спортивной деятельности в условиях рыночной экономики, спортивных федераций по различным видам спорта в Азербайджане. В статье указано, что главной особенностью спортивной индустрии является особая роль специалиста в производственной деятельности. В статье отмечается, что именно специалисты принимают непосредственное участие в производстве услуг, уровень их образования, квалификация, качество работы определяют качество продукции и уровень удовле-

ствия спроса общества на спортивные услуги.

В статье также подчеркивается, что спортивный менеджмент развивается и имеет несколько направлений, например, спортивный туризм, индустрия спортивных товаров, менеджмент в сфере спорта, экономика спорта. Однако отмечается, что спортивный менеджмент в Азербайджане находится на начальном этапе развития, что подтверждается, например, низким уровнем квалификации менеджеров, отсутствием социальной ответственности бизнеса, частой сменой руководящего состава, в результате невозможно достичь поставленных целей.

Ключевые слова: спорт, сущность менеджмента, предмет менеджмента, организационный менеджмент, инновации, спортивные клубы.

THE EFFECTIVENESS OF SPORTS MANAGEMENT IN SPORTS ORGANIZATIONS

doc. of mech., prof. N.M. Kalantarly^{1а}, PhD in econ. M.I. Suleymanov^{1б}

¹ *Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sport*

^а nailya.kalantarli@sport.edu.az, orcid.org/0000-0001-8175-774X

^б magsud.suleymanov@sport.edu.az, orcid.org/0009-0007-9969-053X

Annotation. The article deals with the essence of sports management, types and principles of sports management, criteria for the effectiveness of sports federations, criteria for the effectiveness of sports club management. The article also provides information about the features of physical culture and sports activities in a market economy, sports federations for various sports in Azerbaijan. The article states that the main feature of the sports industry is the special role of a specialist in pro-

duction activities. The article notes that it is the specialists who are directly involved in the production of services, their level of education, qualifications, quality of work determine the quality of products and the level of satisfaction of society's demand for sports services.

The article also emphasizes that sports management is developing and has several directions, for example, sports tourism, the sporting goods industry, sports management, sports economics. However, it is noted that sports

management in Azerbaijan is at the initial stage of development, which is confirmed, for example, by the low level of qualification of managers, the lack of social responsibility of business, frequent changes in management, as

a result, it is impossible to achieve the set goals.

Keywords: *sport, essence of management, prerequisite of management, organizational management, innovations, sports clubs.*

**ФОРМИРОВАНИЕ ДЕЛОВОЙ И АКАДЕМИЧЕСКОЙ КОММУНИКАЦИИ НА
РУССКОМ ЯЗЫКЕ У СТУДЕНТОВ ТРЕНЕРСКОГО ФАКУЛЬТЕТА
(на примере открытого занятия «Искусство тренера. Азербайджан на Олимпийских
и Паралимпийских играх. Служебные части речи»)**

д.ф.п., доц. Э.С. Тагиева

Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası
ellada.tagiyeva@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-6948-8791

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 11 iyul 2023

Dərc olunub: 26 sentyabr 2023

© 2021 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

Аннотация. Приоритет компетентного подхода ориентирует преподавателей ASAPES на воспитание социально и профессионально конкурентноспособных спортивных специалистов (учителей, тренеров, журналистов, комментаторов, менеджеров, врачей, реабилитологов) через технологическое овладение деловой и академической коммуникацией на иностранном языке. В статье рассматривается проблема формирования коммуникативной и лингвистической компетентности будущих бакалавров ASAPES, которая трактуется в образовательной программе как личностная способность успешно реализовывать конструктивные, организаторские, гносеологические, коммуникативные умения в профессиональной деятельности. В качестве ведущих понятий актуализируются концепты «коммуникация», «компетенция». Апробирована инновационная технология совершенствования разноуровневых языковых компетенций студентов факультета «Тренерство» разнообразными средствами обучения, побуждающими их к успешной академической и деловой коммуникации на русском языке. В данной статье представлен алгоритм проведения открытого урока по русскому языку, проведённого 28 апреля 2023 года в группе 112A16-rus1: работа над текстом, творческие упражнения, виды академического письма, тематические дискуссии на темы в мире спорта, элементы деловых игр, решение спортивных кейсов.

Ключевые слова: рейтинг ASAPES, конкурентноспособные кадры, мотивированность коммуникации, факультет «тренерство», русский язык, лингвокоммуникативная компетентность.

Актуальность. Новые экономические, политические и социальные условия выдвинули на первый план необходимость повышения уровня коммуникативной компетентности. Развитие международного сотрудничества в сфере науки и высшего профессионального образования, культуры и спорта обуславливает высокую потребность студентов спортивной академии в эффективной коммуникации на иностранных языках. К сожалению, констатирующее тестирование первокурсников в начале учебного года показало, что уровень сформированности коммуникативной, профессиональной компетентности у большинства из них невысокий. Следует также отметить, что студенты не владеют языком специальности, «языковыми средствами, применяемыми для реализации профессионального содержания в определяемой профессией сфере коммуникации» [6, с.66], затрудняются самостоятельно составлять и писать диалогические, монологические, академические тексты, деловые документы, спортивные контенты, сообщать спортивные события. Потребность в тренинге педагогического общения коммуникативной компетентности, то есть способности человека решать языковыми средствами те или иные коммуникативные задачи в разных сферах и ситуациях общения, очевидна и не вызывает сомнения. Как сделать преподавание академической и деловой коммуникации на

русском языке более эффективным, а практические и открытые занятия увлекательными и результативными? Как развить у студентов коммуникативные навыки и создать коммуникативную среду? Что необходимо предпринять, чтобы студенты могли видеть, как они могут использовать приобретаемые знания в своей профессиональной карьере? Нам представляется, что подобного рода вопросы ежедневно возникают перед мыслящим педагогом.

В Большом словаре иностранных слов А.Н.Булыко наблюдаем расширение дефиниции *коммуникации* (лат. *communicatio* – сообщение): «1) путь транспортного сообщения (например, воздушная, водная коммуникация); 2) линия связи (например, телеграф, телефон, радио); 3) линия энерго-, тепло-, газо- или водоснабжения; 4) обмен мыслями, передача информации при помощи языка» [2, с.281]. Прилагательное *академический* (от лат. *academicus*) определяется и иллюстрируется примерами: «1) имеющее отношение к академии, принадлежащий ей (например, академическая библиотека); 2) учебный (в отношении к вузам, например, академический час, год, отпуск, академическая неуспеваемость); 3) придерживающийся установленных норм, традиций, свойственных академизму (например, академическое направление в науке, академическая живопись, академическая гребля); 4) перен. чисто научный, теоретический, отвлечённый (например, академическая дискуссия, академический интерес к чему-либо); 5) почётное звание, присваиваемое творческим коллективам за высокий уровень исполнительного мастерства (например, академический театр, академический народный хор) [2, с.30].

Владение общением, средствами вербальной и невербальной коммуникации необходимо для каждого делового человека. Изложение принципов делового общения базируется на объединении научной и практической проблематики таких дисциплин, как лингвистика, риторика, психология, этика, логика, менеджмент. «Деловое общение возникает между людьми, которых связывают интересы какого-либо опре-

делённого дела» [5, с.10]. Тренинг делового общения должен быть направлен на развитие межличностных отношений в деловой среде, на освоение технологий малого разговора, говорения и слушания, вопросов и ответов, установления обратной связи в ходе собеседования, а также в профессиональной деятельности.

Обратимся к лексикографической репрезентации слов *компетенция*, *компетентность*, *компетентный*: *компетенция* (лат. «*competentia* – согласованность – «1) осведомлённость, опытность в какой-либо области; квалифицированность, авторитетность; 2) круг полномочий, прав какого-либо учреждения, лица (например, к судьи)»; *компетентность* обозначает «1) обладание компетенцией; 2) обладание знаниями, позволяющими судить о чём-либо; *компетентный* (лат. *competens*, - *ntis* – надлежащий, способный) трактуется следующим образом: «1) обладающий основательными знаниями в какой-либо области (например, к. учёный); 2) веский, авторитетный (например, компетентная мысль); 3) имеющий определённые полномочия (например, компетентная организация)» [2, с.282].

Практика делового взаимодействия предстаёт как единство коммуникативного и когнитивного начал: мы говорим и пишем, чтобы нас поняли, а слушаем или читаем, чтобы понять другого. Успех (или неудача) коммуникации зависит от того, насколько точными языковыми средствами человек воспользуется для выражения своей мысли, так и оттого, насколько глубоко – через языковое выражение – другой сможет проникнуть в его мысль. По мнению проф. Н.В.Кулибиной, «формирование индивидуальной языковой когниции не сводится лишь к запоминанию единиц языка и усвоению правил их сочетания. Это лишь элементарный, подготовительный уровень, а далее индивидуальный речевой опыт каждого человека формируется и развивается в непрерывном и постоянном взаимодействии с чужими индивидуальными высказываниями» [4, с.50]. Это суждение, как нам представляется, заставляет преподава-

теля по-иному заглянуть на рассматриваемую проблему. Нередко преподаватель выбирает более лёгкий путь и сам объясняет обучаемым (уже на этапе предтекстовой работы), как следует понимать трудные места или даже весь текст, предлагая учащимся до чтения текста познакомиться с его переводом на родной язык. Вместе с тем во многих случаях вполне возможно так организовать работу обучаемого, чтобы он самостоятельно, путём размышлений, направляемым преподавателем, пришёл к верным выводам. Такое понимание представления знаний как нельзя лучше соответствует инновационной методике использования тестового материала на языковом учебном занятии.

Определяя сферы коммуникации азербайджанских студентов (социально-бытовую, учебно-профессиональную, общественно-политическую, административно-правовую и социально-культурную), некоторые методисты считают «неактуальными» такие формы письменной научной речи, как составление текстов общенаучной или специальной тематики, аннотаций, рефератов» [3, с.30]. На наш взгляд, учебные материалы должны быть дополнены знаниями о научном, официально-деловом и публицистическом стилях и нацелены на формирование научной и деловой письменной речи студентов.

В ASAPES в контексте модернизации образования осуществляется подготовка

кадров по новым специальностям в области спорта: тренерство, массово-оздоровительный спорт, общая физическая подготовка, адаптивная физическая культура. «Основная цель Академии – подготовка учителей физвоспитания, тренеров и медицинских методистов для поддержки физического воспитания и спорта, подготовки компетентных специалистов для международного рынка» [9, с.106]. Предметом педагогической деятельности является разностороннее развитие обучаемого: физическое, психическое, духовное, интеллектуальное и т.п. К средствам педагогической деятельности относятся содержание педагогического процесса и всевозможные носители информации (учебная литература, компьютерные презентации, СМИ, технические средства и др.) Педагогическая задача преподавания дисциплины, по нашему мнению, заключается в том, чтобы на базе приобретаемого языкового и спортивного опыта создать в педагогическом процессе реальные, проблемные коммуникативные ситуации межличностного взаимодействия, развить компетенции³, обозначенные образовательной программой. С одной стороны, обеспечивалось целенаправленное и спонтанное рецептивное освоение лексико-терминологической системы научной дисциплины и спортивной специальности, а с другой – восприятие и осознание элементов теории деловой и академической коммуникации на русском языке.



Декан факультета «Тренерство 1» ASAPES проф. А.М.Ибрагимли и зам. декана доц. М.Н.Аскеров на открытом уроке по русскому языку, проведенного доц. Э.С.Тагиевой в группе 112A16-rus1 по дисциплине «Деловая и академическая коммуникация» (28 апреля 2023 г.).

Самостоятельное изучение спортивной лексики и терминосистемы, освоение грамматических норм, разнообразные лексические задания, репродуктивное воспроизведение информации, смысловое, проблемно-поисковое чтение, ситуативные речевые упражнения, моделирование и реферирование содержания текста как опоры для обсуждения актуальной профессиональной темы, устного и письменного общения, индивидуальные тесты и взаимопроверка в парах, в группах – все эти формы работы применялись для формирования продуктивной профессионально-грамотной речевой деятельности, освоения содержания программных тем «Искусство тренера. Азербайджан на Олимпийских и Паралимпийских играх. Частицы, междометия» [8, с.17-18, 24].

Текст как учебный материал при овладении русским языком как иностранным является единственным доступным средством создания так называемой языковой, коммуникативной и культурной среды. Многолетний опыт работы в спортивной академии показывает, что профессионально ориентированные тексты способствуют обогащению словарно-терминологического запаса студентов на русском языке.

Спортивный текст «Искусство тренера» обладает поистине безграничными возможностями, а понимание процессов, происходящих при его восприятии, делает возможным управление учебной деятельностью изучающих коммуникацию на русском языке.

Искусство тренера



Коммуникативная функция тренера является основной составляющей обучающей деятельности. Педагогу-тренеру нужно не только знать вопросы и области профессиональной деятельности обучающихся, но и вести интерактивную игру, контролировать игровой режим, мгновенно реагировать на экстремальные ситуации, управлять конфликтными ситуациями, корректировать занятия по ходу. «Организационными причинами стресса в процессе тренинга могут стать: чрезмерно высокие нагрузки; неэффективная коммуникация, излишнее или недостаточное руководство, неэффективный

стиль взаимодействия тренера и участников; неудовлетворённое восприятие игровых ролей и функций» [5, с.298].

Представленные этапы открытого урока обладают определённым ценностным потенциалом в плане формирования коммуникативных умений и навыков.

Для отслеживания динамики формирования коммуникативной компетентности мы предложили командную игру «Собери текст» с опорой на пройденный текст «Искусство тренера». Участники игры составили вторичный текст, дополнили абзацы текста, написали план. Например, вариант

плана студента группы 112A16-rus1 Азизова Шахмара:

1. Спорт
2. Характеристика тренера.
3. Тренировка.

4. Организм спортсмена.

5. Психология общения тренера и спортсмена.

6. Педагогическое мастерство тренера.



Анализ работ показал, что в целом студенты достаточно хорошо перечисляли и характеризовали этапы тренировки, смогли высказать своё отношение к спорту, спортсмену, тренеру, тренерской работе и соревнованиям. Умение правильно формулировать вопросы и уметь отвечать на них во многом помогает достичь лучшего взаимопонимания в деловой коммуникации. Мы наблюдали, как студенты, осваивая спортивный ценностный контент содержания обучения и интериоризируя его через учебную деятельность, приобретали профессиональный опыт, что наглядно продемонстрировали содержательный спортивный обмен информацией в ходе вопросоответной беседы. Как вы относитесь к спорту? Занимались ли серьёзно спортом? За что можно и нужно любить спорт. А вы знаете, почему профессиональный спорт важен для современного общества? Кто-то расскажет о пользе занятий спортом для здоровья, кто-то будет говорить о спорте как о культуре, престиже страны, кто-то обозначит дух соперничества, а для кого-то это радость побед, славы, успеха и бизнеса: «Для меня спорт – это в первую очередь люди, тренеры, спортсмены, их истории,

путь к медалям, наградам, спортивной карьере, момент становления личности. Кроме того, спорт – это красивая, яркая, феноменальная борьба спортивных звёзд и команд, захватывающая дух радость и переживание, сладостное ощущение победы и горечь болельщиков. Мне кажется, что самое ценное – не медали, не их значимость и достоинство, а человек, который смог пройти этой долгой дорогой, приведшей его на подиум. Меняются эпохи, виды спорта, государства, но люди остаются неизменны. Ни одна победа не далась никому легко. Не важно, выиграл спортсмен на Олимпиаде, чемпионате мира, Европы, республики, ведь в любом случае для триумфа пришлось многим пожертвовать и не один раз переступить через себя, преодолеть тяжелейшие испытания, о которых простому зрителю, болельщику неизвестно. Суть спорта в его героях, чей подвиг способен вдохновить и показать, что все мы способны сделать чуть больше, чем нам кажется».

Ряд студентов факторами повышения эффективности тренировочного процесса и улучшения состояния здоровья студентов, занимающихся спортом, считают: рационализацию спортивно-тренировочной нагруз-

ки, воспитательную работу со студентами, направленную на формирование установок на здоровый образ жизни, обеспечение благоприятных бытовых условий.

Наиболее приемлемая технология для тренинга педагогического общения – метод анализа кейсов (от лат. "casus" – запутанный или необычный случай). Применение в тренинге микроситуации по типу «Ваши действия?» создает возможность овладевать навыками и приёмами группового взаимодействия для всестороннего анализа ситуаций из сферы тренерской деятельности, а от участников требует новых самостоятельных выводов и обобщений, заостряет их внимание на изучаемом материале. Например, к тренеру подбегает юный спортсмен, хвастается:

– А у меня медаль, я первое место занял!

А тренер в ответ улыбнулась, но сказала следующее:

– Молодец! А теперь забудь про медаль, работаем дальше.

Кто-то скажет: ужас-ужас, ай-ай, как можно. Но так скажут только те, кто никогда не занимался чем-то долго и всерьёз. Хороший тренер прекрасно знает, что сказать, когда и кому. Это важнейшие слова, которые надо услышать в юном возрасте. В спорте, освоении спортивной карьеры надо уметь двигаться вперёд, после поражений и после побед.

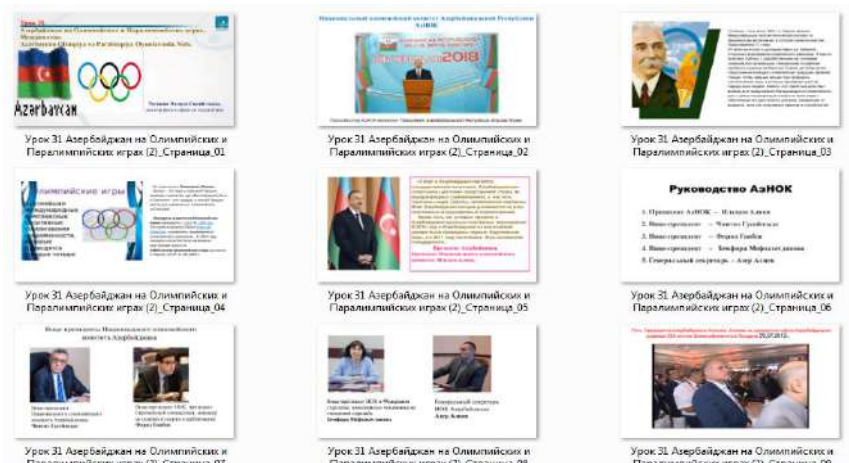
В зависимости от целей и задач урока могут быть использованы различные игры, они могут предлагаться в процессе закреп-

ления учебного материала, на этапе его активизации в речи учащихся. Игры применяются, как отдельные элементы урока или весь урок может быть проведен в форме игры с элементами соревнования между группами. Цель ролевой игры – сконцентрировать внимание участников на коммуникативном использовании единиц языка. Обучающие игры могут быть использованы на уроке как с опорой на текст, так и без, когда учитель задает ситуацию общения.

Будущие бакалавры учились работать с источниками профессионально значимой информации, критически её оценивать, организовывать и применять полученные знания для межкультурной коммуникации. Среди форм обучения на данном этапе формирования профессиональной компетенции можно выделить некоторые индивидуальные и групповые задания: различные виды эссе, доклады, презентации. Анализ заданий и презентаций, выполненных студентами, позволяют определить уровень сформированности коммуникативных навыков студентов. характеризуют личность студента, будущего специалиста. Китайская мудрость гласит: «Не плыви по течению, не плыви против течения – плыви поперек течения, если хочешь достигнуть противоположного берега».

Тексты о родине, спортсменах-шехидах, гази Карабахской войны, Олимпийских и Паралимпийских, Европейских и Исламских играх, о дружбе, культуре усиливают мотивацию студентов к коммуникации.

Азербайджан на Олимпийских и Паралимпийских играх



Постепенно у студентов формируется способность ориентироваться в информационном мире, чёткая дифференциация понятий по всем видам деловой и академи-

ческой коммуникации, ряд необходимых компетенций академического письма, профессионально-делового общения.



Результаты исследования. В научной статье обобщён 40-летний опыт работы автора по созданию, использованию и изучению современных информационных и коммуникационных технологий в профессионально-педагогической подготовке специалистов физической культуры и спорта. В современном обществе компетентность в сфере спортивной коммуникации стала одной из главных составляющих высокого профессионального уровня. Для тренера, учителя физического воспитания коммуникативная компетентность является ведущей профессиональной характеристикой, средством успешной педагогической деятельности. Прежде всего мотивы овладения языком, коммуникативные потребности, информационно значимый текст – это главные источники энергии в учебном процессе, продвигающие студентов по пути овладения речевой коммуникацией. Коммуникативное обучение иностранному языку в академических условиях становится более эффективным благодаря инновационной технологии проведения урока. Открытый урок нацелен на овладение языком специальности, позволяющим студентам работать в профессиональном информационном пространстве. Сфокусирован на учебном материале, ориентированном на систему

ценностей искусства тренера и педагогической деятельности. Задача реализации профессиональной коммуникации была обеспечена методами деятельностно-компетентного подхода. Образовательная деятельность под руководством преподавателя синтезировала рецептивную и продуктивную работу с постепенным повышением уровня сложности заданий. Представленная структура методики обучения коммуникации средствами преподавания лингвистических основ профессиональной коммуникативной деятельности является результативной, что позволила интенсифицировать мотивированность обучающихся. Таким образом, профессионально ориентированная лингвистическая и профессиональная подготовка в ASAPES по апробированной методике позволяет реализовать возможность становления коммуникативной компетенции студентов тренерского факультета, что делает их грамотными и деловыми участниками межличностного и международного профессионального взаимодействия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акишина А.А. *Учимся учить. Для преподавателя русского языка как иностранного*

- транного. М.: Русский язык. Курсы, 2016, 256с.
2. Булыко А.Н. *Большой словарь иностранных слов*. М.: Мартин, 2011, 704с.
 3. Зейналова А.И., Ахунзаде Н.А. *Особенности преподавания русского языка студентам нефилологического профиля в условиях отсутствия языковой среды*. РЯЛА, 2014, № 2, с.29-30.
 4. Кулибина Н.В. *О роли чтения художественной литературы в обучении русскому языку за пределами России*. РЯЛА, 2017, специальный выпуск, 89с.
 5. Панфилова А.П. *Тренинг педагогического общения: учебное пособие для студентов вузов*. М.: Издательский центр «Академия», 2006, 336 с.
 6. Романова С.В. *Формирование эстетической компетентности будущего архитектора в ходе изучения иностранного языка в вузе*. Педагогика, 2022, №4, с.64-77.
 7. Скаженик Е.Н. *Деловое общение*. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2006, 180 с.
 8. Тагиева Э.С. *Программа учебной дисциплины "Деловая и академическая коммуникация на иностранном (русском) языке" для подготовки бакалавров*. Б.: ASAPES, 2022, 43с.
 9. Tagiyeva E.S. *ASAPES contribution to sports and pre-prescription training of our youth. Proceedings Book The symposium is dedicated to the Day of the Armed Forces of the Republic of Azerbaijan "The Great Silk Road: The Bridge Between East and West"*. The 29th of June 2023. Kars, Türkiye. İstanbul: Uzun Dijital Yayıncılık matbaacılık, 2023, page 102-107.
 10. Шульц О.Е. *Процессуальная модель конструирования кластеров по обучению речевой коммуникации на занятиях по иностранному языку в вузе*. Педагогика. Вопросы теории и практики. 2023. Том 8. Выпуск 3, с.294-300.

**MƏŞQÇİLİK FAKÜLTƏSİNİN TƏLƏBƏLƏRİ ÜÇÜN RUS DİLİNDƏ İŞGÜZAR VƏ
AKADEMİK KOMMUNİKASIYANIN FORMALAŞDIRILMASI**
(*"Məşqçi sənəti. Azərbaycan Olimpiya və Paralimpiya Oyunlarında. Rəsmi nitq hissələri"*
mövzusunda açıq dərslər təqdimində)

p.ü.f.d., dos. E.S.Tagiyeva

Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası
ellada.tagiyeva@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-6948-8791

Аннотация. Компетенсияға əsaslanan yanaşma prioriteti ASAPES müəllimlərini xarici dildə işgüzar və akademik ünsiyyətdə texnoloji mənimsəmə yolu ilə sosial və peşəkar rəqabət qabiliyyətli idman mütəxəssisləri (müəllimlər, məşqçilər, jurnalistlər, şərhçilər, menecerlər, həkimlər, reabilitatorlar) yetişdirməyə istiqamətləndirir. Məqalədə gələcək ASAPES bakalavrlarının kommunikativ və linqvistik səriştəsinin formalaşması problemlərindən bəhs edilir ki, bu da təhsil proqramında konstruktiv, təşkilati, qnoseoloji, kommunikativ bacarıqları peşəkar fəaliyyətdə uğurla həyata keçirmək üçün şəxsi bacarıq kimi şərh olunur. Aparıcı anlayışlar kimi "ünsiyyət", "səriştə" anlayışları araşdırılıq. Məşqçilik fakültəsi tələbələrinin çoxsəviyyəli dil səriştələrinin tək-

milləşdirilməsi üçün innovativ texnologiya onları rus dilində uğurlu akademik və işgüzar ünsiyyətə təşviq edən müxtəlif tədris vəsaitlərindən istifadə etməklə sınaqdan keçirilmişdir. Bu məqalədə 28 aprel 2023-cü ildə 112A16-rus1 qrupunda keçirilən rus dilində açıq dərslərin keçirilməsi alqoritmi təqdim olunur: mətn üzərində iş, yaradıcı tapşırıqlar, akademik yazı növləri, idman dünyasındakı mövzularda tematik müzakirələr, işgüzar oyun elementləri, idman keyslərinin həlli.

Аçar sözlər: *ASAPES reytingi, rəqabət qabiliyyətli kadrlar, ünsiyyət motivasiyası, Məşqçilik fakültəsi, rus dili, linqvokom-munikativ səriştə.*

**FORMATION OF BUSINESS AND ACADEMIC COMMUNICATION IN RUSSIAN
FOR STUDENTS OF THE COACHING FACULTY
(on the example of the open lesson "The Art of a Coach. Azerbaijan at the Olympic and
Paralympic Games. Official parts of speech")**

PhD, ass. prof. E.S.Tagiyeva

Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sport
ellada.tagiyeva@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-6948-8791

Annotation. The priority of the competency-based approach directs ASAPES teachers to educate socially and professionally competitive sports professionals (teachers, coaches, journalists, commentators, managers, doctors, rehabilitators) through technological mastery of business and academic communication in a foreign language. The article deals with the problem of formation of communicative and linguistic competence of future ASAPES bachelors, which is interpreted in the educational program as a personal ability to successfully implement constructive, organizational, epistemological, communicative skills in professional activities. As leading concepts, the concepts of "communication", "competence" are updated. An innovative technology for

improving the multi-level language competencies of students of the Faculty of Coaching was tested using a variety of teaching aids that encourage them to successful academic and business communication in Russian. This article presents the algorithm for conducting an open lesson in the Russian language, held on April 28, 2023 in the group 112A16-rus1: work on the text, creative exercises, types of academic writing, thematic discussions on topics in the world of sports, elements of business games, solving sports cases.

Keywords: *ASAPES rating, competitive personnel, communication motivation, coaching faculty, Russian language, linguo-communicative competence.*

PHYSIOLOGICAL PROFILE OF THE AZERBAIJAN NATIONAL JUDO SQUAD: COMPARATIVE ANALYSES

S.S. Yusifova

Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sport

saadat.yusifova2021@sport.edu.az, orcid.org/0009-0008-4220-9722

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 11 iyul 2023

Dərc olunub: 26 sentyabr 2023

© 2022 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

Annotation. Judo is an increasingly demanding sport, requiring athletes to achieve excellent physical fitness and condition for competition [1,2]. This study aimed to identify key indicators of judo performance in the Azerbaijan National Judo squad. Using a cross-sectional design, the study compared the physiological profiles of high-ranked and low-ranked judokas. Despite no statistically significant differences found in body composition, cardiovascular fitness, and anaerobic capacity between the groups, the study emphasizes the importance of a holistic approach when evaluating factors influencing success in judo. Future research should explore non-physiological and psychological factors to gain a comprehensive understanding of success determinants in judo. In summary, this study's novelty lies in comparing the physiological profiles of high-ranked and low-ranked judokas, comprehensively assessing body composition and cardiovascular fitness, acknowledging the multifaceted nature of judo performance, and considering contextual factors.

Keywords: *athletes, judo performance, bioimpedance analysis (BIA), CPET, Ramp protocol.*

Although high-ranked judo athletes' physical and physiological characteristics are well established, the characteristics of Azerbaijan national judo athletes have not been determined. So, the purpose of this study is to compare the physiological profiles of high-ranked and low-ranked judokas within the Azerbaijan national judo squad. This investigation will fo-

cus on key physiological parameters, including body composition, cardiovascular, and anaerobic capacity. By analyzing and contrasting these factors, the study aims to identify potential differences in the physical characteristics and fitness levels between high-ranked and low-ranked judokas, providing valuable insights for talent identification, training program optimization, and performance enhancement within the Azerbaijan national judo squad.

It is important to highlight the following beneficial points of research:

Total 17 judo players with more than 10-year Judo practice participated in this study. Among the participants 4 categorized as high-ranked (A group), who consistently achieving the top positions on the different national and international competitions. Another 13 participants (B group) were classified as low-ranked judokas, who had not attained significant success at the competitive level.

Characteristics of participants:

- **Weight category:** the participants' weight category ranged from 70 kg to 90 kg, with a mean weight of 75 ± 15 kg.
- **Height:** The participants' height ranged from 160 cm to 183 cm, with a mean height of 170 ± 13 cm.
- **Age:** The participants' ages ranged from 20 years to 31 years, with a mean age of 25 ± 5 years.

Data Collection. The data collection process included the assessment of various physiological parameters related to the participants' fitness levels. These parameters were chosen to provide a comprehensive understanding of the participants' physiological profiles and include:

Body composition analysis was performed using a BIA device - InBody770 manu-

factured in South Korea. The following parameters' indicators were considered for processing:

- TBW – total body water.
- ESW- extracellular water.
- SMM – skeletal muscle mass.
- BFM – body fat mass.
- BFP – body fat percentage.

Cardiovascular fitness was evaluated through CPET using Ramp protocol. The protocol involved gradually increasing the workload until the participants reached their maximum exertion or volitional fatigue. During the test, were continuously monitored following parameters:

- VO₂ peak.
- VO₂max.
- VT1.
- AT – aerobic threshold and HR1 – relevant heart rate.
- ANT – anaerobic threshold and HR2 – relevant heart rate.

Descriptive statistics, including means and standard deviations, were calculated for the participants' characteristics. To compare the physiological profiles between high-ranked and low-ranked judokas, appropriate statistical tests - chi square test and Mann-Whitney U tests were employed. The level of significance was set at $p < 0.05$.

Literature review. Several studies by E. Franchini and their co-authors have focused on physiological aspects of judo athletes [1, 3, 4, 16, 18]. These studies indicate that judo athletes aim to increase lean tissue, reduce body fat, and manage overall body weight. Typically, judokas possess a mesomorphic somatotype characterized by high musculature, low linearity, and low body fat. Male judo athletes at the world and Olympic levels often have less than 10% body fat [4].

It is important to note, that body fat percentage may differ between judo athletes in different weight categories. For instance, Murata et al. found that heavyweight judo athletes had a higher body fat percentage (13.0%) com-

pared to non-heavyweight judo athletes (3.2%) [2].

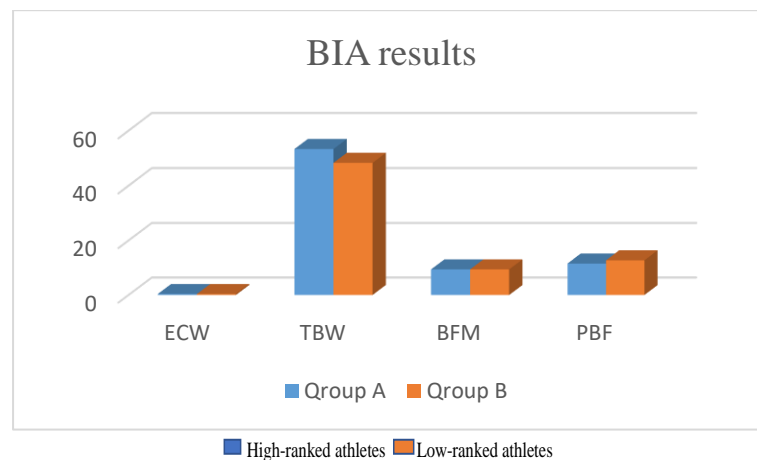
Additionally, studies comparing body fat percentages among judokas from different competitive levels (e.g., national vs. international level) have found that national-level judokas tend to have a higher body fat percentage than international-level judokas [3]. Kubo et al. demonstrated that judokas participating in international events, such as the Olympic Games or Asian Games, had significantly higher fat-free mass than university-level judokas who did not participate in competitions [5].

Casals et al. suggest that achieving excellent physical fitness while maintaining optimal body mass is one of the most challenging tasks for elite judo athletes [6]. Low body fat and high arm muscle mass have been associated with better performance in judo competitions. Furthermore, body composition and somatotype influence other performance indicators such as anaerobic power, muscle torque, power output, and maximal oxygen uptake [7].

Judokas are characterized as athletes with enhanced aerobic and anaerobic fitness. Since the anaerobic system is responsible for scoring actions during combat and the aerobic component is responsible for recovery during and between matches in competitions, assessment of the physical condition of elite judo competitors requires specific examinations [8]. Degoutte et al. reported that peak values of oxygen consumption (VO₂) reached about 55 ± 5 ml kg⁻¹ min⁻¹, while the heart rate is at about 182 ± 0.4 beats·min⁻¹ with a plasma concentration of lactate of 12.3 ± 0.8 mmol·during a match [8]. The study also highlighted that good aerobic conditioning could enhance the ability to better recover after judo combat, which may play a significant role in managing a different number of combats within the same competition, thereby improving the performance ability of these athletes [8]. The research conducted by Miodrag Drapšin et al. showed that the energy for muscle activity in judo is predominantly derived from anaerobic sources [8]. Another important parameter that was widely discussed in scientific forums is

water intake, hydration status and the impact of dehydration on exercise performance [10]. Numerous studies examined the influence of body water balance on various aspects of judo performance [11]. Judelson and colleagues [12]. have highlighted the detrimental effects of dehydration on strength, power, and high-intensity endurance, making it a crucial consideration for maximizing muscular performance in athletes. In healthy adults, water consumption the largest component of body mass at the molecular level [13]. It is distributed across two main compartments intracellular water (ICW) and extracellular water (ECW). The assessment of total body water (TBW) and extracellular water (ECW) relies on dilution methods such as deuterium and bromide, while ICW can be determined as the difference between ECW and TBW [14]. Body water loss in humans leads to fluid loss from both intracellular and extracellular fluid compartments [15].

Aerobic Profile. According to Tomlin et. al [7], judo players' aerobic fitness has primarily been evaluated using the so-called anaerobic threshold for the aerobic capacity component and maximal oxygen uptake (VO_{2max}) or peak oxygen uptake (VO_{2peak}) for the aerobic power component. Additionally, faster recovery after high-intensity intermittent exercise has also been linked to aerobic fitness, as reported by Franchini [16]. And Muramatsu [17]. Another study conducted by E. Franchini et al [18] found that elite judo players have higher specific anaerobic power and capacity, and greater muscle circumferences, especially in the upper body. According to different studies, there is evidence that VO_{2max} is not different between elite and non-elite judokas [4, 20, 21]. There is a very interesting practical approach to the study of Paolo Lopes S. et.al.: if trainers want to increase the number of throws their athletes must design training programs to improve both upper-body aerobic power and anaerobic capacity [22].



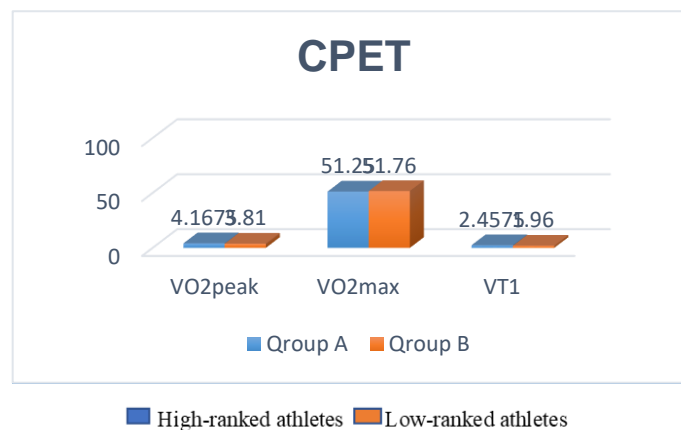
Results. BIA results. We use BIA – bio-electrical impedance was employed as the primary method for assessing the physiological profiles of participants. BIA is a non-invasive and practical technique that measures the impedance or resistance encountered by a low-intensity electrical current as it passes through the body. This method provides valuable information about body composition, including estimates of total body water, intracellular water, extracellular water, and fat-free mass. By utilizing BIA, we were able to obtain reliable and

comprehensive data on the hydration status, body composition, and potentially other physiological parameters of the judokas, contributing to a deeper understanding of their physiological characteristics. It is worth noting that BIA is widely used in sports and exercise science research due to its convenience, cost-effectiveness, and ability to provide quick and practical measurements. However, it is important to acknowledge the limitations of BIA, including its sensitivity to factors such as body position, hydration status, and electrode place-

ment. These considerations were carefully controlled and standardized to ensure accurate and consistent measurements in this study. In the statistical analysis, the participants were divided into two groups: Group A and Group B. The Mann-Whitney U test was performed to analyze the data for TBW, ECW, SMM, BFM, BFP. The results indicated that there were no statistically significant differences between Group A and Group B for these parameters ($p > 0,05$). Similarly, the chi-square test was used to examine the BIA scores, and no significant differences were found ($p > 0,05$).

CPET results. Cardiopulmonary Exercise testing (CPET) was conducted to assess the aerobic fitness capacity of the Azerbaijani Judo squad, with a particular focus on parameters such as VO₂max, VO₂peak, and VT1. VO₂max represents the maximum amount of oxygen that individual can utilize during intensive exercise and is considered a key indicator

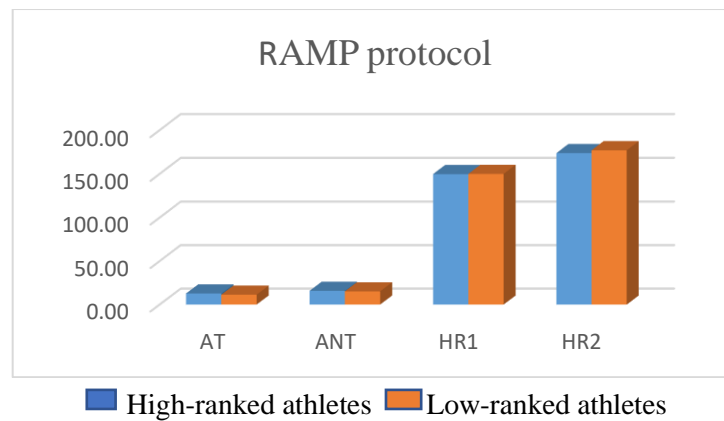
of cardiovascular fitness. VO₂peak, on the other hand, reflects the highest level of oxygen consumption achieved during specific exercise protocol and insights into the athlete peak aerobic capacity. Furthermore, VT1 (ventilatory threshold 1) is a significant parameter that indicates the transition from aerobic to anaerobic metabolism during exercise. Table 3 and the diagram presents the CPET indicators of the participants. In this table the same principle was used, so the first four participants, coded from 101 to 104 are the high-ranked athletes, while participants coded 105 to 117 are the lower-ranked athletes. For statistical analysis the participants, which were divided into Group A and Group B, the Mann-Whitney U test was performed to analyze the data for VO₂max, VO₂peak, and VT1. The results indicated that there were no statistically significant differences between Group A and Group B for these parameters ($p > 0,05$).



Ramp protocol. The Ramp protocol is a widely used method in CPET to assess the aerobic performance of individuals. This protocol involves gradually increasing the exercise intensity in a continuous and incremental manner until the participant reaches their maximum exertion level. The test typically starts with a warm-up period in speed, resistance, or both, depending on the exercise modality (e.g., treadmill, stationary bike). Following parameters are measured- AT and relevant HR1 and ANT and relevant HR2. These measurements are taken regular intervals throughout the test to track the participant's physiological responses to the increasing exercise intensity. By as-

sessing the given indicators in the ASAPES laboratory condition, research gain insights into participant's aerobic and anaerobic thresholds. These thresholds are crucial for understanding their exercise capacity, endurance and performance potential in judo and other power-based sports. The diagram presents the Ramp protocol parameters of the participants. For statistical analysis the participants by dividing into Group A and Group B, and the Mann-Whitney U test was performed to analyze the data for AT, HR1, ANT and HR2. The results indicated that there were no statistically significant differences between Group A and Group B for these parameters ($p > 0,05$).

Table 5. CPET (RAMP protocol)



Statistics. No statistical differences have been found between the two groups. For all measurements the $p < 0.05$ is *not* significant. Perhaps this is due to the small number of participants and there is a need for further research with an increased number of athletes.

Discussion. The fact, that we found no significant differences in physiological profiles between high-ranked and low-ranked judokas challenges the idea that these measures alone can explain why some judokas are more successful than others. Other factors such as mental status of judokas, technical skills, tactical abilities, and training methodologies is a crucial aspect of success in judo. Despite its limitations our research provides useful information and have practical implications for coaches, trainers, and athletes to optimize training programs, enhance performance, and ultimately achieve competitive success. On the other hand, although the statistical test did not find significant result, this does not discount the importance of selected variables, in the physiological profile of the Azerbaijani judo squad. These non-significant findings may be attributed to various factors, including sample size, individual variations within the groups, and the further investigation. We recognize the importance of exploring the multifaced nature of judo performance and the interplay between various determinants. Furthermore, future research should take a wider range of aspects into account, such as technical abilities, tactical awareness, psychological characteristics, and training methods, to develop a more thorough

understanding of the factors impacting judo performance. It is possible to create a more complete understanding of the factors that determine success in judo by considering these complex factors performance outcomes. Furthermore, it is essential to explore the contextual factors that may influence the physiological profiles of judokas in Azerbaijan. Factors such as weight categories, competitive level, and training environments may have varying impacts on the physiological attributes of athletes. Investigating these contextual factors will contribute to a more nuanced understanding of the physiological requirements for success within the Azerbaijani judo squad. Future research should also aim to address the limitations of this study, such as the relatively small sample size. Conducting studies with larger cohorts of judokas will enhance the statistical power and generalizability of the findings. Overall, judo performance success should be assessed using more than only physiological measures. For a more accurate evaluation of performance in judo, a comprehensive strategy that considers the complex interplay between physiological, technical, psychological, and contextual elements is required. We can improve our understanding and ultimately aid in the creation of efficient training plans and strategies for the Azerbaijani national judo team by broadening the scope of research in these areas.

Conclusion. In conclusion, this study aims to compare physiological profiles of high-ranked and low-ranked judokas within

the Azerbaijan national judo squad. Although no statistically significant differences were found between the two groups in terms of body composition and cardiovascular fitness and anaerobic capacity, it is important to interpret these findings cautiously due to the sample size. Future studies with a larger size of participants and different parameters recommended to gain a more comprehensive understanding of the physiological characteristics and fitness levels of the high-ranked and low-ranked judokas, providing valuable insights for talent identification, training program optimization, and performance enhancement within the Azerbaijan national judo squad.

REFERENCES

1. Franchini E., Del Vecchio F.B., Matsushige K.A., Artioli G.G. *Physiological Profiles of Elite Judo Athletes*. Sports Medicine, 147-166. Review Article Published: 07 October 2012 / *Sports Medicine* volume 41, p.147-166
<https://link.springer.com/article/10.2165/11538580-000000000-00000#citeas>.
2. Murata H., Oshima S., Torii S., Taguchi M. & Higuchi. *Characteristics of body composition and cardiometabolic risk of Japanese male heavyweight Judo athletes*
<https://jphysiolanthropol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40101-016-0092-8#article-info/>
3. James L.P., Haff G.G., Kelly V.G., Beckman E.M. *Towards a determination of the physiological characteristics distinguishing successful mixed martial arts athletes: A systematic review of combat sport literature*. Sports Med 46: 1525-1551, 2016.
4. Emerson-Franchini *Morphological physiological and technical variables in high level college judoists*.
<https://www.researchgate.net/profile>.
5. Kubo J., Chishaki T., Nakamura N., Muramatsu T., Yamamoto Y., Ito M., Saitou H., Kukidome T. *Differences in fat-free mass and muscle thicknesses at various sites according to performance level among judo athletes*. J. Strength Cond. Res. 2006, 20, 654-657 [CrossRef] [PubMed].
6. Casals Cristina¹, Huertas Jesús R.¹, Franchini Emerson², Sterkowicz-Przybycień Katarzyna³; Sterkowicz, Stanislaw³, Gutiérrez-García Carlos⁴, Escobar-Molina Raquel⁵. *Special Judo Fitness Test Level and Anthropometric Profile of Elite Spanish Judo Athletes*. Journal of Strength and Conditioning Research 31 (5): pp.1229-1235, May 2017. | DOI: 10.1519/JSC.0000000000001261.
7. Tomlin D.L., Wenger H.A. *The relationships between aerobic fitness, power maintenance and oxygen consumption during intense intermittent exercise*. J. Sci Med Sport 2002; 5 (3): 194-203.
8. Degoutte F., Jouanel P., Filaire E. *Energy demands during a judo match and recovery*. Br. J. Sports Med 2003;37(3):245-9.
9. Drapsin M., Drid P., Grujic N., Trivic T. *Fitness level of male competitive judo players*. J Combat Sports Martial Arts. 2009; 1:27-9 [Google Scholar].
10. Cheuvront S.N., Carter R. 3rd, Sawka M.N. *Fluid balance and endurance exercise performance*. Curr Sports Med Rep 200; 2: 202-208.
11. Sawka M.N., Coyle E.F. *Influence of body water and blood volume on thermoregulation and exercise performance in the heat*. Exerc Sport Sci Rev 1999; 27: 167-218 21 Schoeller D.A. Hydrometry. In: Heymsfield S.B., Lohman T.G., Wang Z.
12. Judelson D.A., Maresh C.M., Anderson J.M., Armstrong L.E., Casa D.J., Kraemer W.J., Volek J.S. *Hydration and muscular performance: do fluid balance affect strength, power and high-intensity endurance?* Sports Med 2007; 37: 907-921.
13. Wang Z., Deurenberg P., Wang W., Pietrobelli A., Baumgartner R.N., Heymsfield S.B. *Hydration of fat-free body mass: new physiological modeling approach*. Am J. Physiol 1999; 276: E995-E1003.
14. Schoeller D.A. *Hydrometry*. In: Heymsfield S.B., Lohman T.G., Wang Z., Going S.B. (eds) Human Body Composition.

- Champaign, IL, Human Kinetics; 2005; 35-49
15. **Costill D.L., Cote Fink W.** *Muscle water and electrolytes following varied levels of dehydration in man.* J. Appl Physiol. 1976, 40: 6-11
16. **Franchini E., Nunes A.V., Moraes J.M., and Del Vecchio F.B.** *Physical fitness and anthropometrical profile of the Brazilian male judo team.* J. Physiol Anthropol 26: 59-67, 2005
17. **Muramatsu S., Horiyasu T., Sato Si., et al.** *The relationship between aerobic capacity and peak power during intermittent anaerobic exercise of judo athletes.* Bull Assoc Sci Study Judo 1994; 8: 151-60
18. **Franchini E., Takito M.Y., Kiss M.A.P. D.M., Sterkowicz S.** *Physical fitness and antropometrical differences between elite and non-elite judo players.* Biology of Sport, vol. 22 No 4, 2005.
https://www.academia.edu/download/41680373/Physical_fitness_and_anthropometrical_di20160128-30781-13i2iv.pdf
19. **Frachini E., Takito M.Y., and Bertuzzi R.C.M.** *Morphological, physiological and technical variables in high-level college judoists.* Arch Budo 1: 1-7, 2005.
20. **Borkowsky L.** *Evaluation of the aerobic and anaerobic fitness in judoists from the Polish national team.* Biol Sport 18: 107-111, 2001.
21. **Little N.G.** *Physical performance attributes of junior and senior women, juvenile, junior, and senior men judokas.* J. Sports Med. Phys. Fit. 1991, 31, 510-520, Borkowsky L. *Evaluation of the aerobic and anaerobic fitness in judoists from the Polish national team.* Biol Sport 18: 107-111, 2001.
22. **Lopes-Silva P., João, Panissa Valéria Leme Gonçalves, Julio Ursula Ferreira, Franchini Emerson.** *Influence of Physical Fitness on Special Judo Fitness Test Performance: A Multiple Linear Regression Analysis.* Journal of Strength and Conditioning Research 35(6):p 1732-1738, June 2021 s.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ДЗЮДОИСТОВ НАЦИОНАЛЬНОЙ СБОРНОЙ АЗЕРБАЙДЖАНА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

С.С. Юсифова

Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта
saadat.yusifova2021@sport.edu.az, orcid.org/0009-0008-4220-9722

Аннотация. В настоящее время дзюдо становится все более требовательным видом спорта, как физически, так и психологически. Исходя из этого, необходимо уделять особое внимание физической подготовке к соревнованиям. Для достижения успеха в соревнованиях спортсмен должен обладать отличной физической формой и состоянием во время тренировок [1,2]. Антропометрический профиль топового спортсмена может иметь значительное влияние на успех в соревнованиях и показатели в специализированных экзаменах по дзюдо. Целью данного исследования было выявить ключевые показатели, ответственные за спортивные достижения в дзюдо в кон-

тексте национальной сборной Азербайджана. Исследование сравнивало физиологический профиль дзюдоистов высокого и низкого ранга в контексте национальной сборной Азербайджана. Несмотря на результаты, показавшие отсутствие статистически значимых различий в показателях состава тела, кардиоваскулярной фитнеса и анаэробных возможностей между двумя группами, исследование подчеркивает важность комплексного подхода при оценке факторов, влияющих на успех в дзюдо. В будущем исследования должны исследовать психологические и непсихологические факторы, чтобы получить всестороннее понимание детерминант успеха в дзюдо. В

заклучение новизна данного исследования заключается в сравнении физиологических профилей дзюдоистов высокого и низкого ранга в контексте национальной сборной Азербайджана, всесторонней оценке состава тела и кардиоваскулярной фитнеса, учете многогранных аспектов спортивных дос-

тижений в дзюдо и контекстуальных факторов.

Ключевые слова: спортсмены, дзюдо, биоимпедансометрия, КИПТ (кардиореспираторный нагрузочный тест), протокол RAMP.

AZƏRBAYCAN MİLLİ CÜDO YIĞMASININ FİZİOLOJİ PROFİLİ: MÜQAYİSƏLİ ANALİZ

S.S. Yusifova

Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası
saadat.yusifova2021@sport.edu.az, orcid.org/0009-0008-4220-9722

Annotasiya. Cüdo getdikcə daha tələbkar idman növüdür, idmançılardan əla fiziki hazırlığa və yarışma şəraitinə nail olmağı tələb edir [1,2]. Bu tədqiqatın məqsədi Azərbaycan Milli Cüdo yığmasında cüdo üzrə göstəricilərin əsas göstəricilərini müəyyən etməkdir. Keşitli dizayndan istifadə edərək tədqiqat yüksək və aşağı dərəcəli cüdoçuların fizioloji profillərini müqayisə edib. Qruplar arasında bədən quruluşu, ürək-damar hazırlığı və anaerob tutumda statistik əhəmiyyətli fərqlər aşkar edilməsinə baxmayaraq, tədqiqat cüdoda uğura təsir edən amilləri qiymətləndirərkən vahid yanaşmanın vacibliyini vurğulayır. Gələcək təd-

qiqatlar cüdoda uğur determinantlarını hərtərəfli başa düşmək üçün qeyri-fizioloji və psixoloji amilləri araşdırmalıdır. Xülasə, bu tədqiqatın yeniliyi yüksək və aşağı dərəcəli cüdoçuların fizioloji profillərinin müqayisəsi, bədən quruluşunun və ürək-damar hazırlığının hərtərəfli qiymətləndirilməsi, cüdo performansının çoxşaxəli xarakterinin etiraf edilməsi və kontekst faktorlarının nəzərə alınmasıdır.

Açar sözlər: idmançılar, Cudo, bioimpe-
dantsometriya, kardiorespirator yüklənmə
testi, Ramp protokolu.

İNGİLİS DİLİNDƏ DURĞU İŞARƏLƏRİ

S.D. Qurbanova

Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası
solmaz.gurbanova@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-0926-5705

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 11 iyul 2023

Dərc olunub: 26 sentyabr 2023

© 2022 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

Annotasiya. Bu məqalənin məqsədi ingilis dilində durğu işarələri mövzusunun nəzərdən keçirmək, yazılı mətnin mənasını başa düşmək üçün durğu işarələrindən istifadə etməyin vacibliyini göstərməkdir. Bu məqalə müasir ingilis dilində "punktuasiya" anlayışının tərifinin müəyyən edilməsi, durğu işarələrinin əsas funksiyalarının və onların vəzifələrinin müəyyənlişdirilməsi probleminə həsr edilmişdir.

Açar sözlər: *ingilis dili, durğu işarələri, nöqtə, vergül, iki nöqtə, sual işarəsi.*

Giriş. Durğu işarələri, orfoqrafiya kimi, müəyyən bir dil üçün qəbul edilmiş qrafik sistemin bir hissəsidir və mətnin məzmununu dəqiq və tam olaraq ifadə etmək üçün əlifbanın hərfləri kimi möhkəm mənimsənilməlidir. Fərqli dillərdə durğu işarələrinin görünüşü eyni olsa da, mənə etibarilə və nəticədə onların istifadəsi fərqlidir. Bu və ya digər dildə yazan və oxuyanların hamısının bu və ya digər durğu işarələrinin nəyi ifadə etdiyini eyni cür anlaması vacibdir.

Durğu işarələri müəyyən simvollar sistemidir, onun əsas məqsədi yazılı mətni strukturlaşdırmaq, yəni cümlə hissələri ilə bütövlükdə bütün cümlənin məqsədi arasındakı əlaqəni göstərməkdir. Eyni zamanda durğu işarələri yazılı mətnin ayrı-ayrı hissələrinə xas olan müxtəlif semantik çalarları müəyyən etməyə xidmət edir. Mətni sintaktik şəkildə formalaşdıran durğu işarələri onun vizual qavranılmasını və başa düşülməsini asanlaşdırır, mətn ucadan səsləndirildikdə isə onun intonasiya tərtibatını həyata keçirməyə kömək edir.

Qeyd edək ki, hazırda elektron poçt, SMS və s. vasitəsilə ötürülən mətn mesajları çox geniş yayılmışdır. Ötürülən mesajlarda durğu işarələrinin olması zəruridir, əks halda mətnin mənası tanınmaz dərəcədə dəyişə bilər. Bu hal mövzunun aktuallığını sübut edir.

rələrinin olması zəruridir, əks halda mətnin mənası tanınmaz dərəcədə dəyişə bilər. Bu hal mövzunun aktuallığını sübut edir.

Tədqiqat metodları. Müasir Böyük Britaniyada əhalinin ümumi savadlılıq, təhsil və mədəni səviyyə problemləri dilin 3 aspekti: qrammatika, durğu işarələri və lüğətlə müəyyən edilir. İngilis dilinin qloballaşmasına baxmayaraq, onun durğu işarələri çox az öyrənilir və hətta, demək olar ki, tamamilə nəzərə alınmır. Buna əsas səbəb isə, ingilis dilində danışan bir milyon yarım insanların nadir hallarda və ya internet üzərindən yazmasıdır ki, bu da istifadəçilərdən orfoqrafiya, o cümlədən də durğu işarələri qaydalarına riayət etməyi tələb etmir. İngilis dilinin durğu işarələri, hətta çox savadlı insanlar üçün belə, "terra incognita"dır, çünki ingilisdilli ölkələrdən kənarında nə orta məktəbdə, nə də ali təhsil müəssisələrində ümumiyyətlə tədris olunmur.

Bu gün, durğu işarələrindən ilk dəfə istifadə olunan ən qədim sənəd – Moab daşı kimi tanınan Mesha Stele (Moab padşahı Meşanın həyatından və möhtəşəm qələbələrindən bəhs edən Moab dilində mətndən ibarət artefaktdır) təxminən e.ə. 9-cu əsrə aiddir. Mətnə sözlər arasında nöqtələrdən, semantik qruplar arasında üfüqi xətlərdən istifadə edilmişdir. Avropa ölkələrində isə durğu işarələrinin istifadəsi çap işinin ixtirasına qədər qeyri-müntəzəm idi. Durğu işarələrinin standart sisteminin tətbiqində italyan humanisti və çapçısı Aldus Pius *Manutius* və onun nəvəsinin xidmətləri çoxdur. Məhz onlar cümlələrin sonunda nöqtə və ya iki nöqtənin geniş istifadəsini, nöqtəli vergül, zaman zaman istifadə olunan mötərizə və vergül anlayışını təqdim etmişlər [1].

Böyük Britaniyanın özünə gəldikdə, durğu işarələrinin inkişafı digər ölkələrdəki oxşar proseslərlə üst-üstə düşmüşdür. Durğu işarələrindən Xristian İncilinin yayıldığı dövrdə fəal şəkildə istifadə olunmağa başlamışdır. Müqədd-

dəs İncil Kitabı ucadan oxunmaq üçün nəzərdə tutulduğundan, müxtəlif durğu işarələrindən, eləcə də baş hərflərdən ilahiyyatçılara kömək olaraq istifadə edilməyə başladı.

Müqəddəs Kitabın latın dilinə tərcüməsini həyata keçirən Saint Jerome (Müqəddəs Jerom) və onun tərəfdaşları, durğu işarələrinin ilkin sistemini inkişaf etdirmiş (təxminən b.e. 400-cü ili), sonralar isə alim, din xadimi və şair Yorklu Alkuin tərəfindən təkmilləşdirilmişdir. Bu sistemə köndələn xətt (/) və müxtəlif növ nöqtələr – sətrin ortasında, sətrin yuxarısında işlənən durğu işarələri daxil idi.

Böyük Britaniyada mətbəə inkişaf etməmişdən əvvəl mətnlərdə durğu işarələri nadir və təsadüfi hallarda istifadə olunurdu. Durğu işarələri mümkün qədər sadə idi və qaydalara tabe deyildi. İlk dəfə ingilis dilində kitab çap edən William Caxton (1474) üç durğu işarəsindən: bir qrup sözbirləşmələrini ayırmaq üçün “slash” (/), semantik sintaktik fasilələri göstərmək üçün iki nöqtə (:) və cümlənin bitdiyini işarə etmək üçün nöqtə (.) kimi işarələrdən istifadə etmişdir.

Durğu işarələri yazıda mühüm rol oynayır. Məşhur dilçi Abram Borisoviç Şapironun sözləri ilə bildirsək, o, yazırdı: “... durğu işarələri qaydalarını bilmədən yazmaq və oxumaq, gündəlik işlərində onlardan istifadə edə bilməmək nəinki filoloq üçün, eyni dərəcədə həkim, mühəndis, aqronom üçün də qəbul ediləməzdir. Durğu işarələrinin istifadəsi üçün ümumi qəbul edilmiş normaların pozulması əksər hallarda sözün səhv yazılmasından daha təhlükəlidir”. Rusiya yazıçısı A.P.Çexov da yazırdı: “Durğu işarələri – oxu zamanı musiqi notları kimidir”. “Amerikada Yetim” adlı tarixi fantastika romanı ilə tanınan amerikalı yazıçı Nannette L. Avery də yazırdı: “Durğu işarələri yol nişanları kimidir; onlarsız biz sadəcə yolumuzu itirə bilərik...”

XVII əsrin sonlarında yazıçılar vergül, nöqtəli vergül və iki nöqtədən istifadə üçün dəqiq qaydalar yaratmağa ilk cəhdlər göstərməyə başlamışlar. Onlar nöqtəli vergüldən (semicolon) sonra edilən fasilənin vergüldən (comma) sonrakı fasilədən iki dəfə artıq, iki nöqtədən (colon) sonrakı fasilənin isə nöqtəli vergül (semicolon) üçün fasilədən iki dəfə da-

ha uzun olduğu anlayışından çıxış edirdilər. Bəzi alimlər isə belə qaydalara qarşı çıxırdılar. Məsələn, Justin Brennan iki nöqtə durğu işarəsini tire ilə əvəz etmək fikrini irəli sürmüşdür. O deyirdi ki, “yaxşı ton nümayiş etdirmək istəyən fasiləni qeyd etmək üçün iki nöqtədən başqa heç bir işarədən istifadə edə bilməz”. O, ilk dəfə durğu işarələrini natiqlik (ritorika) sahəsindən qrammatika (sintaksis) sahəsinə keçirməyə cəhd edən olmuşdur.

XVII əsrdə Böyük Britaniyada başqa bir işarənin - sual işarəsinin istifadəsi ilə bağlı mübahisələr də ortaya çıxmışdır. Mübahisə mövzusu sual işarəsinin dolaylı sualda və ya yalnız birbaşa sualda istifadəsindən ibarət idi. Nəticədə, XVIII əsrin əvvəllərində sual işarəsindən yalnız birbaşa suallarda istifadə olunmağa başladı.

Nida işarəsinə gəldikdə, Orta əsr İngiltərəsində müasir nida işarəsi heyranlıq işarəsi adlanırdı. Bu işarənin mənşəyinə dair nəzəriyyələrdən birinə əsasən, onun bir vaxtlar sevinc mənasında işlədilən latın sözündən ibarət olması idi.

Mövcud durğu işarələri sistemi demək olar ki, XVII əsrdə olduğu kimi qalmışdır. Sistemin ən vacib üç komponenti - sözlər arasında ara buraxılması, yeni abzasın birinci sətrinin abzasdan başlaması və hər bir cümlənin baş hərflə başlaması saxlanılmışdır. Xüsusi adlar və rütbələr də böyük hərflə yazılırdı.

Bu gün qrammatika sahəsində durğu işarələrinə daha çox natiqlik sahəsində deyil, sintaksis sahəsində diqqət ayrılır. Lakin artıq həm şifahi, həm də yazılı dildə qısa cümlələrdən istifadəyə meyli olduğundan, durğu işarələri sistemi indi ingilis yazıçısı və ictimai tənqidçisi Çarlz Dikens (1812-1870) dövründəkinə nisbətən daha sadələşdirilmişdir.

Beləliklə, İngilis durğu işarələri uzun və mürəkkəb bir yoldan keçmiş, onun formalaşma prosesi bir əsrdən çox davam etmişdir. İngilis dilində durğu işarələrinin harada və necə istifadə ediləcəyini bilməklə yazı bacarıqlarını xeyli yaxşılaşdırmaq olar. Durğu işarələri yazıya aydınlıq vermək və intonasiyanı vurğulamaq üçün istifadə olunur.

Saysız-hesabsız stilistika üzrə təlimatlar durğu işarələrindən düzgün istifadə haqqında

məlumat verir. Bununla belə, dil daim təkamüldə olan bir orqanizmdir, ona görə də bu və ya digər işarədən istifadə etmək məsələsi ətrafında zaman-zaman mübahisələr baş verir. Məsələn, müasir nəsrə nöqtəli vergül əvəzinə tire istifadə etmək meylə var. Apostroflar da ya buraxılır, ya da mətn boyu ixtiyari qaydada səpələnmiş olur, dırnaq işarələri isə mətnə tez-tez çox məşhur sitat istifadə edilərkən buraxılır.

Müasir ingilis dilində sintaktik konstruksiyalarının sadələşdirilməsi meylə mövcuddur, punktuasiya və durğu işarələri qaydalarına riayət etməmək mümkün deyil, çünki həmişə olduğu kimi, ifadələrin mənasına təsir edir və cümlə üzvlərini birləşdirməyə kömək edir. İngilis dilinin durğu işarələrinin tarixinin öyrənilməsi və müasir ingilis dilində durğu işarələrinin düzgün istifadəsi ingilis dilini və onun mədəniyyətini dərin başa düşməkdə kömək edir.

İngilis dilində 14 durğu işarəsi mövcuddur: **nöqtə** (full stop/period/dot), **vergül** (comma), **iki nöqtə** (colon), **nöqtəli vergül** (semicolon), **sual işarəsi** (question mark), **nida** (exclamation point), **tire** (dash), **defis** (hyphen), **mötərizə** (parentheses): kvadrat mötərizə (brackets), dairəvi mötərizə (braces), **apostrof** (apostrophe), **dırnaq işarəsi** (quotation marks), **ellips** (ellipsis) [2, s.77].

14 durğu işarəsindən üçü cümləni tamamlamaq üçün istifadə edilə bilər: nöqtə, sual işarəsi və nida işarəsi.

Müasir ingilis durğu işarələri ardıcıl və başa düşüləndir. Hər durğu işarəsi üçün aydın qaydalar var. Yazılı nitqdə onların istifadəsinin əsas hallarını nəzərdən keçirək.

Nöqtə (full stop/period/dot). Bu, ən sadə durğu işarəsidir. Çox vaxt bir tam cümləni digərindən ayırmaq üçün istifadə olunur. Amerika ingilis dilində nöqtə "dot" olaraq adlandırılır. Amerika ingilis dilində nöqtə ixtisar və abbreviaturalarda da istifadə olunur. Qeyd edək ki, Britaniya ingilis dilində bir çox abbreviaturalar nöqtə tələb etmir. Məsələn: Dr Brown, Mr James, Ms və Mrs Bush. Şifahi nitqdə rəqəmləri ifadə edərkən nöqtə "**point**" adlanır. Məsələn: 13.12 = thirteen point one two.

Vergül (comma). Vergül sözü yunanca "κόμμα" (kómma) sözündən olub, bu da ilkin olaraq qrammatikada kəsilmiş hissə, qısa bənd mənasını verirdi. Durğu işarələrinin mətnə işlənməsi qaydalarından vergül işarəsi durğu işarələri arasında ən geniş istifadə olunan və ən lazımlı vasitələrdən biri kimi götürülən qrafik işarə sayılır. Bu durğu işarəsi ingilis dili öyrənənlər üçün daha çox çətinlik yaradır. Onun istifadəsi üçün kifayət qədər qayda var və bununla bağlı artıq ətraflı məqalələr mövcuddur. Vergül cümlə strukturunda sözləri, fikirləri və ya cümlələri ayırmaq üçün istifadə olunan durğu işarəsidir. Yersiz qoyulmuş və ya çatışmayan vergül bütün cümlənin mənasını dəyişə bilər və yazılanların səhv başa düşülməsinə səbəb ola bilər. Con Trimble vergülün istifadəsi məsələsində belə bir fikri ifadə edir: "Vergülün bir çox müxtəlif təsnifatları var, lakin əgər vergülün istifadəsindən çətinlik çəkirsinizsə, cavabı əks fikirdə olan müəlliflərin onlarca kitablarında axtarmaq lazım deyil. Təsəvvür etməyə çalışın ki, siz radio diktorusunuz və mətni bacardığınız qədər gözəl oxumalısınız".

İki nöqtə (colon). Bu işarə sadalanacaq siyahının əvvəlində və ya müəyyən aydınlaşdırmadan əvvəl qoyulur. Məsələn: There are four seasons in a year: autumn, winter, spring, summer.

Nöqtəli vergül (semicolon). İngilis dilində bu işarə tematik olaraq əlaqəli, lakin bağlayıcısız ifadələri və cümlələri birləşdirmək üçün istifadə olunur. Tabesiz mürəkkəb cümlənin tərkibində vergüllə ayrılan hissələr arasında da nöqtəli vergül qoyulur. Məsələn: I like summer; it's hot in summer.

Sual işarəsi (interrogation mark). Burada hər şey çox sadədir. Bu işarə bütün bir-başə sualların sonunda qoyulur və tabesiz cümlələrdə istifadə edilmir. Məsələn: How old are you? When will you be back? He asked me how old I am.

Nida işarəsi (exclamation mark). Təəcüb, qıcıqlanma və s. hissə ifadə etmək, həmçinin qısa, kəskin ifadələri vurğulamaq üçün də istifadə olunur. Məsələn: Wow! Help! How

nice it is! Nida işarələri işgüzar yazılarda nadir hallarda istifadə olunur və ən çox bədii ədəbiyyatda və ya qeyri-rəsmi yazışmalarda (sosial şəbəkələrdə, i mesajlaşmalarda və ya SMS-lərdə) rast gəlinir.

Tire (dash). Tire sözbirləşmələrini birləşdirir. Məsələn: I am offered well-paid salary.

Defis (hyphen). Defis sözləri birləşdirir. Bənzərliklərinə görə defis və tireni tez-tez qarışdırırlar. Tire hər iki tərəfindən ara ilə ayrıldığı halda, defisdən sonra ara qoyulmur. Məsələn: You think you are right – you aren't.

Mötərizələr (parentheses). İngilis dilində iki növ mötərizə var: **kvadrat** [] və **dairəvi mötərizə** (). Birinci seçim texniki mətnlərdə və rəsmi sənədlərdə, ikincisi - gündəlik yazıda daha çox istifadə olunur. Hər iki halda bu durğu işarəsi dəqiqləşdirmələri göstərmək üçün istifadə olunur. Məsələn: The organization of the event [April 2023] has been already agreed with the management. I decided to visit London (where I was born) next summer.

Apostrof (apostrophe). Vergüllə yanaşı, apostrof ən çətin durğu işarələrindən biridir. Problem ən çox onun ingilis dilində istifadəsinin səhv başa düşülməsindən yaranır. Apostrof ilk dəfə ingilis dilində XVI əsrdə ortaya çıxmışdır. Klassik mətnlərdə apostrof çatışmayan həfləri ifadə edirdi. XVII əsrdə iki mənada istifadə olunmağa başladı: sahiblik və qısaldılma. Məsələn: my friend's car, the Mamma-dovs'.

Dırnaq işarəsi (quotation marks). Sitatlar və vasitəsiz nitqdə istifadə olunur. Məsələn: "I am going to become a teacher," she said.

Ellips (ellipsis). Bu işarə ifadənin yalnız bir hissəsinin sitat gətirildiyini və ya müəllifin fikrinin tamamlanmadığını bildirir. Adətən, üç nöqtə ilə ifadə edilir. Məsələn: I was very disappointed with him and never thought ...

İngilis dilinin qrammatikasında iki yanaşma ayırd edilir. Dilin qrammatikasına nəzarət edən bütün qaydalar iki növə bölünə bilər: tövsiyə xarakterli və təsviri növ. Məsləhət

xarakterli - müəyyən qaydaları diktə edən (tövsiyə edən) qayda xarakterli növdür. Təsviri növ - sadəcə olaraq "bir çox insanın bunu etdiyini" ifadə edən, yəni ictimai rəyə əsaslanan növdür. İngilis dilində durğu işarələri ilə bağlı problemlərin səbəbi ingilis dilinin qrammatikasında hər iki yanaşmanın mövcudluğudur. Bu da tez-tez ingilis dilində danışanların durğu işarələri qaydalarına məhəl qoymamasına gətirib çıxarır. Durğu işarələri üçün bir mənalı çərçivə yarada biləcək universal xarakter daşıyan dəqiq qaydalar mövcud deyil. Əlbəttə, hamı qayda azadlığının pis olduğuna əmin deyil. Məsələn, Bill Braysonun "Ana dili" kitabında iki dil müqayisə edilir: fransız və ingilis [3, s.138-139]. Məlumdur ki, XVIII əsrdə Fransa Akademiyası fransız dili üçün bir sıra sərt və mürəkkəb qaydalar tətbiq etmişdir. Əgər o vaxtlar bu qaydalar hələ möhkəmləndirilməmiş olsa da, indi Akademiya onları hər hansı bir şəkildə dəyişdirməkdən imtina edir. Buna görə də "Growth and Structure of the English Language" kitabının müəllifi Otto Jespersen fransız dili ilə ingilis dilini müqayisə edərək, məcazi olaraq fransız dilini XIV Lüdovikin sərt bağları, ingilis dilini isə, görünən planı olmayan, mühafizəçinin gəlib güc tətbiq edəcəyindən qorxmadan hər yerdə gəzə biləcəyiniz bağ" adlandırmışdır [4, s.16]. Beləliklə, bu qədər səhvlərin səbəbi də dildən sərbəst istifadə azadlığıdır. Bu vəziyyətdə insanlar tez-tez intuisiyaya güvənməyə başlayırlar ki, bu da, əlbəttə ki, həmişə istənilən nəticəyə gətirib çıxarmır. Bütün bunların nəticəsində durğu işarələrindən istifadənin çox gözlənilməz variantları yaranır.

Nəticələrin təhlili. İngilis dilində durğu işarələri qaydaları var, səhvlərə yol verməmək üçün onları bilmək lazımdır. Bu mövzuda məqalə bizə hər bir durğu işarəsini öyrənməyə, onlardan istifadə etmək üçün əsas qaydaları vurğulamağa və tipik səhvləri görməyə kömək edir. Durğu işarələri ilə bağlı problemlərin əsas səbəbi ingilis dilinin qrammatikasına ikili yanaşmadır.

Yekun nəticələr. Bu məqalənin aktuallığı onunla bağlıdır ki, ingilis dilində durğu işarələri qrammatikanın çox problemli hissəsi-

dir və onlara lazımı diqqət yetirilmir. İngilis dili daşıyıcıları yazıda durğu işarələrindən ələ sərbəst istifadə edirlər ki, bu da qəbul edilməz hesab edilir. Nə qədər kədərli olsa da, durğu işarələri qaydalarının çoxunu bilməmək ucba-tından, səhvlərin sürətlə artması müşahidə olu-nur. İndi dilçilər bu məsələdən çox narahatdır-lar.

ƏDƏBİYYAT

1. www.en.wikipedia.org/wiki/Punctuation.
2. **Rebecca Elliott** *Painless grammar*. Bar-ron`s Educational Series, Inc.250 Wireless

Boulevard Hauppauge, New York 11788, 2011, 283 p.

3. **Bill Bryson** *The Mother Tongue*. English And How It Got That Way. Perennial, 1990, p.138-139.
4. **Otto Jespersen** *Growth and Structure of English Language*, 280 p.
5. **Trimble John R.** *Writing with Style*. Conversations of the Art of Writing, 2nd edi-tion, 2000, 143 p.
6. *Vulgate* Encyclopedia Britannica [Элек-тронный ресурс]. 2008, Режим доступа: www.search.eb.com/eb/article-9075790.

ЗНАКИ ПРЕПИНАНИЯ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

С.Д. Гурбанова

Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта
solmaz.gurbanova@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-0926-5705

Аннотация. Цель данной статьи - рас-смотреть тему пунктуации в английском языке, показать важность использования знаков препинания для понимания смысла письменного текста. Данная статья посвя-щена проблеме определения дефиниции по-

нятия «пунктуация» в современном англий-ском языке, определению основных функ-ций знаков препинания и их задач.

Ключевые слова: *английский язык, знаки препинания, точка, запятая, двоеточ-ие, вопросительный знак.*

PUNCTUATION IN THE ENGLISH LANGUAGE

S.D. Gurbanova

Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sport
solmaz.gurbanova@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-0926-5705

Annotation. The purpose of this article is to review the topic of punctuation in En-glish, to show the importance of using punc-tuation to understand the meaning of a written text. This article is devoted to the problem of determining the definition of the concept of

"punctuation" in modern English, defining the main functions of punctuation marks and their tasks.

Keywords: *English, punctuation marks, period, comma, colon, question mark.*

XARİCİ DİLLƏRİN TƏDRİSİNDƏ KOMMUNİKATİV SƏRİŞTƏNİN FORMALAŞDIRILMASININ NƏZƏRİ ƏSASLARI

T.R. Axundova

Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası
turan.akhundova@sport.edu.az, orcid.org/0009-0007-6587-6782

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 11 iyul 2023

Dərc olunub: 26 sentyabr 2023

© 2022 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

Annotasiya. Xarici dillərin tədrisinin əsas məqsədi həmin dil üzrə tələbələrdə kommunikativ səriştənin formalaşdırılması və inkişaf etdirilməsi hesab olunur. Müasir dövrimizdə ali məktəb müəllimlərinin qarşısında təkcə tələbələrin elmi biliklərinin formalaşdırılması deyil, həmçinin onların fərdi-düşüncə qabiliyyətlərinin, mədəniyyətlərarası dünyagörüşlərinin inkişaf etdirilməsi kimi məqsədlər durur. Məqalədə xarici dillərin tədrisində kommunikativ səriştənin formalaşdırılmasının aspektləri, prinsipləri, tələbələrin cəmiyyətdə düzgün sosiallaşma yolları əks olunmuşdur.

Açar sözlər: *kommunikasiya, kommunikativ səriştə, bihevizizm, personalizm, verbal və qeyri-verbal vasitələr, integrativlik, innovativlik.*

Ünsiyyət - insanlar arasında olan mürəkkəb qarşılıqlı proses olub, informasiya mübadiləsini əks etdirir. İnsanlar arasındakı ünsiyyət dərrakəli xarakter daşıyıb, kommunikasiya adlandırılaraq verbal və qeyri-verbal vasitələrlə əks olunur.

Kommunikasiya – latın sözü olub, “communicatio” - mesaj, elan anlamına gəlir. Kommunikasiya informasiya mübadiləsinin xüsusi növü olub, emosional və intellektual məzmunlu informasiyanın ötürülməsi prosesidir.

İlk dəfə olaraq “kommunikasiya” XX əsrə aid ədəbiyyatlarda rast gəlinir. Elmi ədəbiyyatlarda bu termin 2 əsas fəlsəfi anlayışın qarşılıqlı əlaqəsi kimi təqdim edirdilər:

1) **Bihevizizm** – burada əsas kommunikasiya fundamenti dil yox, nitq siqnalları kimi təqdim olunurdu.

2) **Personalizm** – kommunikasiya hər bir fərdin fiziki bacarığı qismində verilirdi.

Xarici dillərin tədrisində təlim-tərbiyə prosesində kommunikativ mühit müəllim tərəfindən yaradılır və idarə olunur. Xarici dil üzrə müəyyən konkret mövzu üzərində tələbələrin kommunikativ səriştəsinin formalaşdırılması prosesi gedir [1, s.10-18].

Səriştə (kompetensiya) - latın sözü olub “competentis” – bacarıqlı anlamına gəlir. Konkret bacarıqlar kompleksi olub, təcrübi-praktiki tapşırıqlar əsasında tədris prosesi zamanı formalaşır.

Mövzu barəsində olan nəzəri ədəbiyyatların təhlili “Kommunikativ səriştə” anlayışına müxtəlif yanaşmalardan və müxtəlif nəzər nöqtələrindən baxmağa imkan verir. Kommunikativ səriştə barədə elmi araşdırmalar Y.Jukov, L.Petrovskiy, P.Rastyannikov kimi pedaqoq və tədqiqatçıların adı ilə bağlıdır. Onlar kommunikativ səriştəni düzgün ünsiyyətə imkan yaranadan, nitq fəaliyyətini formalaşdıran dil strukturuna yiyələnmə kimi qələmə verirdilər.

Son dövrlərin elmi ədəbiyyatlarında “kommunikativ səriştə” anlayışının müxtəlif izahı və aspektləri mövcuddur. Onları konkretləşdirsək kommunikativ səriştə :

- Nitq fəaliyyətinin, nitq mədəniyyətinin müxtəlif situasiya və sferalarda dil vasitələrindən bacarıqlı istifadə;
- Ünsiyyət prosesi zamanı verbal və qeyri-verbal vasitələrdən istifadə deməkdir.

Pedaqoq, tədqiqatçı E.İ. Passova görə bakalavr pilləsi üzrə xarici dillərin tədrisində dil üzrə kommunikativ səriştənin formalaşdırılması müəyyən şərtlərdən asılıdır ki, bunlar təkcə xarici faktorlar deyil, eləcə də daxili nüanslara, faktorlara söykənir. E.İ. Passov xarici faktorlar kimi ali təhsil müəssisəsinin tədrisi texnologiya bazası, auditor və sərbəst işləri aid

edir, daxili faktorlara isə tələbənin fərdi-individual keyfiyyətlərini bildirirdi.

Xarici dillərin tədris prosesi zamanı kommunikativ səriştənin formalaşdırılması hər bir bakalavrun fərdi-individual tədrisi trayektoriyasının inkişafına zəmin yaradır. İlk mərhələ tələbələrdə (I-II kurs) xarici dillərin tədrisində kommunikativ səriştənin formalaşdırılması özündə 5 mərhələli struktur komponentlərini əks etdirir: Bura aid edilir [2, s.93]:

- *Məqsəd*
- *Texniki*
- *Nəzəriyyə*
- *Nəticə*
- *Qiymətləndirmə*

Təqdim olunan model aşağıdakı məsələlərin həllinə istiqamətlənmişdir:

- a) Professional tərzdə şifahi və yazılı nitqdən istifadə;
- b) Xarici dildə öz ixtisasına dair terminologiyanın rahatlıqla anlama;
- c) Mətnin analizi;
- d) Xarici media ilə işləmə qabiliyyəti;
- e) Xarici dildə olan informasiyanın sistemləşdirilməsi və analizi.

Qeyd etmək yerinə düşərdi ki, xarici dildə öz fikir və düşüncələrini şifahi sürətdə ifadə etmək ilkin mərhələ tələbələr (I-II kurs) üçün kifayət qədər mürəkkəb bir proses hesab olunur, istər linqvistik istərsə də psixoloji nəzər nöqtədən. Sübut olunub ki, insanların digər xarici dildə ünsiyyət qurmaqda çətinlik çəkmələrinin əsas səbəbi onların öz doğma dillərində nitq qabiliyyətlərində və eyni zamanda öz fikir və düşüncələrini bölüşməkdə problemlər yaşamasından irəli gəlir.

Sübut olunmuş bir faktdır ki, xarici dildə dialoq qurmaq, monoloji nitqlə müqayisədə daha mürəkkəb və qəliz hesab olunur. Çünki dialoji nitqdə tələbə danışmaqla yanaşı həm də öz audio bacarıqlarını nümayiş etdirmiş olur. Həm də dialoji nitqdə qurulan ünsiyyətin – kommunikasiyanın istiqamətini öncədən planlaşdırmaq, öncədən zənn edərək qeyd etmək mümkün olmur. Məhz bu baxımdan xarici dillərin tədrisində ilkin mərhələ tələbələrə (I-II kurs) kommunikativ səriştənin aşılması ol-

duqca zəruri bir metodiki məqsəd hesab olunmaqdadır [3, s.65].

Tədris prosesi zamanı kommunikativ səriştənin formalaşdırılmasının bütün modellərində tətbiq olunan ən aktual yanaşma integrativ yanaşmadır. Integrativ yanaşma xarici dillərin tədrisində tədrisi, elmi, tərbiyəvi problemləri asanlıqla həll etməyə imkan yaradır. Pedaqogikada “integrasiya” - elmin, tədrisin müxtəlif növ və formalarının vahid tərzdə birləşdirilməsidir. İlk mərhələ tələbələrdə (I-II kurs) xarici dillərin tədrisində integrativ yanaşma tədris prosesinə fərdi xarakter verərək müəllimə dərslər prosesi zamanı auditoriyada iş tempini idarə etməyə və nəzarətdə saxlamağa, tədris materialının həcmi və səviyyəsini təyin etməyə imkan verir. Bu yanaşmanın tətbiqi ilkin mərhələ tələbələrdə (I-II kurs) və əsasən qeyri-ixtisas universitetlərdə tələbələrin dil biliklərinin yüksəldilməsinə müsbət təsir göstərir.

Xarici dillərin tədrisində kommunikativ səriştənin formalaşdırılması aspektlərinə nəzər yetirək.

➤ **Tədrisi-elmi aspekt** – kommunikativ səriştənin formalaşdırılması prosesi təkcə dilə yiyələnmə deyil, ümummədəni və beynəlxalq dünyagörüşün artırılmasıdır.

➤ **Potensialın inkişafı aspekti** – bakalavrların intellektual-düşüncə potensialının inkişafı, fərdi – yaradıcı keyfiyyətlərin inkişafı, fərdi və kollektivdə işləmə bacarığı.

➤ **Tərbiyəvi aspekt** – dil və mədəniyyətlər arasındakı dünyagörüşün formalaşması zəmində reallaşır, tolerantlıq, acıqlıq, digər xalqların maddi və mənəvi dəyərlərinə hörmət [4, s.11].

Xarici dillərin tədrisində kommunikativ formalaşdırılmasının bütün modelləri və aspektləri tədris prosesinə kommunikativ yanaşmaya əsaslanır. Məhz buna əsasən kommunikativ səriştə ancaq ünsiyyət vasitəsilə mümkün ola, formalaşsa bilər. I-II kurslarda kommunikativ səriştənin formalaşdırılması real ünsiyyətə əsaslanan motivə, məqsədyönlülük, informativlik, innovativlik, funksionallıq, situativlik kimi parametrlərə söykənməlidir. Məhz bu faktorların sayəsində tədris adekvat, real-ünsiyyət şəklini alaraq, auditoriyada uyğun auten-

tik materiallar vasitəsilə real ünsiyyət mühiti qurula bilər.

Müasir pedaqoji ədəbiyyatlarda I-II kurs tələbələrə xarici dil üzrə kommunikativ bacarıqlar cəmiyyətdə sosiallaşmanın əsas vasitələrindən biri kimi qələmə verilir və özündə bir neçə elementləri əks etdirir:

1. Tələbənin sosial yönümlü fərdi-psixoloji keyfiyyətlərin formalaşdırılması;
2. İstənilən situasiyalarda rahat və əminliklə ünsiyyət qurmaq bacarığının yetişdirilməsi, dil komplekslərinin aradan qaldırılması;
3. İctimai kommunikativ fəaliyyətin bacarıq və vərdişlərinə yiyələnmə;
4. İctimai kommunikativ mühitin düzgün və adekvat şəkildə analiz etmə qabiliyyətinin yeridilməsi;
5. Cəmiyyətdə ünsiyyət zamanı öz şəxsi və işgüzar mövqelərinin düzgün şəkildə təqdim olunması.

Yuxarıda qeyd olunan elementlərin pedaqoqlar tərəfindən tələbələrə aşılması onlara öz potensialının artırmasına zəmin yaratmış olacaq.

Kommunikativ səriştənin formalaşdırılmasında tədris olunan xarici dil o halda uğurlu mənimsənilə bilər ki, öncə qeyd olunan kommunikativ aspektlərlə yanaşı tədrisdə düzgün metodiki prinsiplər seçilmiş olsun. Həmin prinsiplərə aid edilir: *Kommunikativlik, integrativlik, situativlik, problemlilik*.

- **Kommunikativlik prinsipi** – tədrisdə kommunikativ mühitin yaradılmasını əks etdirir.
- **İntegrativlik prinsipi** – ilkin mərhələ tələbələrə xarici dilə dinamik motivasiyanın formalaşdırılmasının birbaşa təsirini əks etdirir. Analitik-düşüncə tərzinin inkişafı-

na səbəb olaraq, professional dünyagörüşün genişlənməsinə gətirib çıxarmaqla, həmin dil üzrə kommunikativ bacarıq və səriştələrin formalaşdırılmasına səbəb olur.

- **Situativlik prinsipi** – xarici dillərin tədrisində kommunikativ yönümlü tədrisin əsas meyarlarından biri hesab olunur, belə ki, tədris prosesi zamanı situativ dialoqlara əsaslanır.
- **Problemlilik prinsipi** – tələbələrin maraqlarına uyğun tərtib edilərək ünsiyyətin əsas bazasına çevrilir.

Qeyd etmək yerinə düşərki, vətəndaş prinsiplər bir-biri ilə vəhdət təşkil edərək kommunikativ səriştələrin formalaşdırılmasının bütün standart qəbul olunmuş modellərini özündə əks etdirir [5, s.220].

ƏDƏBİYYAT

1. Сальникова С.А. *Ключевые компетенции в современном образовании*. С.А. Сальникова // Начальная школа плюс до и после, №12, Москва 2011. с;10-18.
2. Попова Т.П. *Необходимость использования компетентного подхода в процессе обучения иноязычному общению (неязыковой вуз)*. ИСОМ. 2013. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/neobhodimostispolzovaniyakompetentnogotnogo-podhoda-v-protseesseobucheniyaينوязычному-общению-неязыковой вуз> (дата обращения: 25.07.2023).
3. Научный журнал *Вестник Науки и Образования* № 3, Том 2. Москва 2017. с.65-67.
4. Научный журнал *Вестник ТГУ* выпуск 6 (146) . Москва, 2015, с. 11-16.
5. Научный журнал *Современные Проблемы Образования* Том 9, №11. Москва 2014, с. 220-225.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

Т.Р. Ахундова

Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта
turan.akhundova@sport.edu.az, orcid.org/0009-0007-6587-6782

Аннотация. Основной целью обучения иностранным языкам является формирование и развитие коммуникативной компетенции у изучающих иностранный язык. В нашу современную эпоху преподаватели высших школ сталкиваются не только с формированием научных знаний у студентов, но и с развитием их индивидуально-мыслительных способностей и межкультурных мировоззрений. В статье отражены

аспекты и принципы формирования коммуникативной компетенции при обучении иностранным языкам, пути правильной социализации учащихся в обществе.

Ключевое слово: *Коммуникация, коммуникативная компетентность, бихевиоризм, персонализм, вербальные и невербальные средства общения, интегративность, инновационность.*

THEORETICAL FOUNDATIONS OF FORMATION OF COMMUNICATIVE COMPETENCE IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES

T.R. Akhundova

Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sport
turan.akhundova@sport.edu.az, orcid.org/0009-0007-6587-6782

Annotation. The main goal of teaching foreign languages is the formation and development of communicative competence in foreign language learners. In our modern era, teachers of higher schools are faced not only with the formation of scientific knowledge among students, but also with the development of their individual thinking abilities and intercultural worldviews. The article reflects the as-

pects and principles of the formation of communicative competence in teaching foreign languages, the ways of proper socialization of students in society.

Keywords: *communicative, communicative competence, behaviorism, personalism, verbal and non-verbal communication, integrativity, innovation.*

MÜASİR QRAMMATİK CƏRƏYANLARIN ƏHƏMİYYƏTİ

E.A. Babayeva

Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası
elvira.babayeva@sport.edu.az, orcid.org/0000-0003-0571-7599

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 11 iyul 2023

Dərc olunub: 26 sentyabr 2023

© 2021 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

Annotasiya. İngilis dilinin qrammatikalarına tarixi prizmadan nəzər saldıqda, yanaşma və yazı üslubu baxımından onlar arasında böyük fərqlərin olduğunu görürük. Bütün ənənəvi qrammatikalar eyni üsluba uyğun olaraq, bir-birinin izindən gedərək yazılmışdır. Bu qrammatika kitablarının hamısında müəyyən təriflər, taksonomiyalar öz əksini tapmış, hər təsnifatdan sonra real dildə demək olar ki, işlədilməyən, ancaq bədii ədəbiyyatdan götürülmüş nümunələr göstərilmişdir. Dil öyrənmək istəyən insanlar bu kitablardan kifayət qədər yararlanırlar, çünki həmin vəsaitlər kifayət qədər praktiki deyildi. Ona görə də müasir dövrün dilçiləri artıq qrammatikaya koqnitiv aspektdən yanaşmağa başlayıblar. Bu dövrün ən görkəmli nümayəndələri Noam Xomski və Maykl Həllideydir. Onlar dilin qrammatikasını mümkün qədər sadə şəkildə təqdim etməyə çalışıblar. N.Xomski bir çox yeni qrammatikalar yaratmış, hər dəfə daha sadə qrammatik cərəyan ərsəyə gətirməyi qarşısına məqsəd qoymuş, bütün dünya dillərini əhatə edən bir sistem qurmağa çalışmışdır. M.Həllidey isə dilin real ünsiyyətdə necə istifadə olunmasını vacib hesab edirdi. Ona görə də müasir qrammatik cərəyanlar yeni dil öyrənmək istəyənlər üçün yeni imkanlar açır.

Açar sözlər: *qrammatika, ənənə, cərəyan, sintaksis, taksonomiya, səriştə, yaradıcılıq.*

Giriş. Dilçilik tarixi boyu qrammatika dilin təməl daşlarından biri kimi həm dilçilərin, həm də dil öyrənənlərin maraq dairəsində olmuşdur. İqtisadi, siyasi və sosial inteqrasiyalar genişləndikcə qlobal xarakteri daha da dərinləşən ingilis dilinin qrammatikası bu prosesdə hər zaman ən aktual dillərdən biri kimi diq-

qət mərkəzində olub. İlk ingilis qrammatikalarının ərsəyə gəldiyi XVI-XVII əsrlərdən çağdaş dövrə qədər qələmə alınan qrammatikaların nəinki ayrı-ayrı hissələrində və müvafiq mövzularında, hətta bütünlüklə ümumi xarakterində olan dəyişiklər və linqvistik yanaşma və fikirlər arasındakı kəskin fərqlər qeyd etdiyimiz müddəanı irəli sürmək üçün böyük bir əsas verir.

İlk ingilis qrammatikaları onlardan bir-iki əsr sonra yazılanlarla həm oxşar, həm də fərqli xüsusiyyətlərə malikdir. Oxşarlıqlar özünü qrammatikanın – morfologiya və sintaksisin təsvirində göstərir. Belə ki, olduqca uzun bir müddət ərzində yazılan bu əsərlərin hər birində eyni struktur xüsusiyyətlər öz əksini tapırdı. Qrammatikaların demək olar ki, hamısında əvvəlcə təriflər, daha sonra uzun-uzadı təsnifatlar, bu təsnifatları əsaslandırmaq üçün real ünsiyyətdə heç vaxt aktuallaşmayan, ancaq hansısa bir bədii ədəbiyyat nümunəsində rast gəlinən sözlər, cümlə, yazılı diskurs və s. yer alırdı. [8, s.1] Fərqliliklər isə əsərlərin deskriptivmi yoxsa preskriptivmi olmasında özünü göstərirdi. Mahiyyət etibarilə deskriptiv olub real dil daşıyıcısının danışdığı dilin müəyyən xüsusiyyətlərini aşkarlayaraq sistemləşdirməyə çalışan ilk müəlliflərin təşəbbüsü olduqca təqdirəlayiq olsa da, gördükləri iş o qədər də səmərəli deyildi. Məsələn burasında idi ki, U.Ballakar, B.Conson, K.Kuper və s. kimi müəlliflər tərəfindən qələmə alınan bu əsərlər yazılmış olduğu dövrün tələbi ilə latın dilində hazırlanırdı. Bu da azmış kimi, istər morfoloji, istərsə də sintaktik səviyyədə bir çox linqvistik məsələlər latın dilinə görə şərh olunur, bu dilin qrammatik təsnifatları ingilis dili qrammatika kitablarında yer alır, nümunələr belə həmin dildə verilirdi.

Daha sonrakı dövrdə preskriptiv yönümlü qrammatikalar meydana gəldi. Hərçənd bu kitablar da əvvəlki kimi müəyyən təsnifatlara, nümunələrə həsr olunan qəliblərdən kəna-

ra çıxmadı, lakin onların müəllifləri linqvistik elementlərin təsvirində fərqli yol seçdilər. Deskriptivistlər dil daşıyıcılarının nitqini analiz edib, onların diskursuna uyğun bir qrammatika yazmağa çalışsalar da, preskriptivistlər ingilis dilinə xass daha doğru hesab etdikləri qanunayğunluqlar müəyyənəndir, onları kitablarında əks etdirir və dildən istifadə edənlərdən məhz həmin qayda-qanunlara riayət etmələrini tələb edirdilər.

Preskriptiv dilçilikdən sonra ingilis dilinin qrammatikaları yeni bir mərhələyə qədəm qoydu. Dilçilik tarixində klassik elmi qrammatikalar dövrü hesab edilən zaman dilimində yazılmış əsərlər də üslub baxımından sələflərindən fərqlənmədilər. Bu dövrün fikir dünyasında özünü göstərən başlıca fərq o idi ki, əgər əvvəlki qrammatikalarda bəzən yalnızca, bəzən də böyük ölçüdə morfolojiyanın şərhinə yer verildisə, burada yazılan əsərlərdə sintaksis də layiqli yerini alırdı. Hətta zaman-zaman qrammatistlər sintaksisi daha çox göz önünə çəkir, bəzən onun izahını kitabda morfolojiyadan əvvəldə yerləşdirirdilər.

Bütün bu qeyd olunan müsbət xüsusiyyətlərə, ingilis dilini tədqiq edərək yeni qrammatika ərsəyə gətirən dilçilərin sərf etdiyi əməyə baxmayaraq görülən iş özünü tam doğrulda bilmədi. Çünki bu cür əsərlərin tam mənimlənməsi belə qısa müddətdə dil öyrənən biri üçün müəyyən bir hədəfə çatmağa kömək olmurdu, bu, onların yetərli dərəcədə səmərəli olmadığına dəlalət edirdi. Odur ki, ötən əsrdən etibarən müasir dövrün nümayəndələri kimi tarixə düşmüş dilçilər bu hədəfə nail olmaq üçün fərqli yol izləməyə çalışdılar. Bu istiqamətdə ən önəmli rol oynayan dilçilərdən biri məhz Noam Xomskidir [9, s.186]. Onun qrammatika konsepsiyası sələflərindən o qədər fərqləndi və dilçilikdə çox böyük əhəmiyyət kəsb edən bir sıra yeni məktəblərin yaranmasına səbəb oldu ki, alimin fikir və müddəalarını bir dönüş nöqtəsi kimi qəbul etmək olar.

N. Xomskinin qrammatik ideyalarının dayandığı əsas fikir odur ki, hər bir insan hər hansı dili öyrənmək səriştəsinə malik olaraq dünyaya gəlir. Elə buna görə də, o hesab edir ki, bu və ya digər dili öyrənmək bacarığı universaldır və hər birimizdə anadangəlmə mövcuddur. N.Xomskinin dilçilik elminə bəxş et-

diyi qrammatikaların izlərini zaman-zaman əvvəlki dövrlərdə də müşahidə etmək mümkündür. Məsələn, transformasiya ideyasını biz həm müxtəlif dilçilərin əsərlərində, həm də real dildə görə bilirik. Bununla belə, həmin fikirlər ilk dəfə N.Xomski tərəfindən sistemləşdirilərək təqdim olunmuşdur. Bundan başqa, dildə “yaradıcı” bacarıqdan istifadə məsələsini N.Xomskidən əvvəl alman poliqlot linqvist Humboldt da vurğulamışdı. Lakin həmin ideyanın təfərrüatlı izahı və dil öyrənmədəki əhəmiyyəti məhz N.Xomski tərəfindən ən ali səviyyədə şərh edilmişdir. N.Xomskiyə görə, insan nitqi sonlu sayda olan linqvistik vahidlərdən təşkil olunan sonsuz sayda olan cümlələr çoxluğudur. İnsan öz yaradıcı bacarığı sayəsində qazanılmış linqvistik biliyinə söykənərək hər dəfə daha əvvəl işlətmədiyi yeni bir cümləni qurmağa qadirdir. Hər bir dil daşıyıcısı sırf özü intuitiv şəkildə bir faktı bilir ki, diskursda reallaşan hər cümlənin, söyləmin iki strukturu var: üzdəki və dərindeki. Üzdəki struktur deyərək nəzərdə tutduğumuz istifadə olunan cümlənin özü, onun reallaşan leksik örtüyüdür. Dərindeki deyə qeyd etdiyimiz alt struktur isə ötürülən mənanı ehtiva edir. Təsədüfi deyil ki, N.Xomskinin dilçilik sahəsində çevriliş yaradan ilk töhfəsi “generativ – törəmə qrammatika” hesab olunur. Belə ki, N.Xomski burada dil daşıyıcısının və istifadəçisinin öz yaradıcı qabiliyyətinə söykənərək sürəklili və dinamik şəkildə biri digəri vasitəsilə törəyə bilən yeni sözləmlər, cümlələr, diskurslar yaratmasını nəzərdə tutur. Alimin iddialarını təsdiq edən maraqlı bir fakt odur ki, dil daşıyıcısı müxtəlif cümlələri qurarkən, onlardan bir digərini törədərək yaradarkən hər hansı bir qaydaya əməl edib-etmədiyini düşünmür, lakin onun qurmuş olduğu cümlələr qrammatik baxımdan doğru cümlələr olur. N.Xomski tərəfindən irəli sürülən nəzəriyyənin başlıca məqsədi ən doğru struktura malik olan cümlələrin formalaşdırılmasıdır. Qrammatiklik baxımından gözdən keçirilən cümlələr bu və ya digər dilin müvafiq qayda-qanunlarına uyğun gəldikdə qrammatik cümlə, uyğun gəlmədikdə isə qeyri-qrammatik cümlə hesab edilir. Dilçilər cümlələri qrammatik aspektdən yoxlayarkən əslində öz təhlillərini sintaktik səviyyədə apa-

rırlar. Burada nəzərdə tutulan qurulan cümlələrin sintaktik quruluşunun yoxlanılmasıdır.

N.Xomski tərəfindən irəli sürülən törəmə qrammatikasının əsas ideyası odur ki, hər bir dilin təbii istifadəçisi olan dil daşıyıcısı üçün bu qrammatika bu ya digər kitabdan öyrəndiyi qaydalar toplusu yox, məhz onun şəxsi intuisiyasına əsaslanan, daxilindən gələn bir məfhumdur. Elə buna görə alim cümlələrin qrammatik baxımdan yoxlanması məsələsini təfərrüatlı şəkildə araşdırmaq istəyib.

Ötən əsrin ortalarında N.Xomski tərəfindən elmə gətirilən törəmə qrammatikanın əsas hədəfi odur ki, dildə reallaşan qeyri-qrammatik strukturlardan uzaqlaşaraq, qrammatik aspektdən ən doğru cümlələr qurulsun [3, s.13]. Alimin məşhur cümləsinə nəzər salaq:

“Colorless green ideas sleep furiously.”
– *“Rəngsiz yaşıl ideyalar vəhşicəsinə yatır.”*
[1, s.242]

Göründüyü kimi, bu iki dilin təbii istifadəçiləri dərhal müəyyən edə bilərlər ki, struktur baxımdan normal görünsə də, məna baxımdan heç bir şey ifadə etmədiyi üçün nitqdə bu cür cümlələrin formalaşması qeyri-mümkündür. Elə buna görə də, N.Xomski təkid edir ki, qrammatika insanın öz daxilində – canındadır, dil daşıyıcısı doğru qrammatik cümləni qurmaq “səriştə”sinə anadangəlmə malikdir.

Cümlələri təhlil etmək üçün N.Xomski ənənəvi dilçilikdə yer alan cümlə üzvlərinə görə təhlildən uzaqlaşmış, onu tərkib hissələrinə ayıraraq söyləmlər kimi gözdən keçirtmişdir [4, s.31]. Onun ideyasının mənasını praktik şəkildə aşağıdakı kimi göstərə bilərik:

The girl found the book. Əvvəlcə qeyd edək ki, bu cümlə ismi və feili olmaqla iki sözləmdən təşkil olunmuşdur: S = NP (The girl) + VP (found the book). “The girl” ismi sözləmi özü də iki elementdən – determinativ və isimdən təşkil olunmuşdur: NP = Det. (The) + N (girl). Cümləni tamamlayan “found the book” feili sözləmi də öz növbəsində iki elementdən – feil və ismi sözləmdən ibarətdir: VP = V (found) + NP (the book). Nəhayət, cümlənin ən sonunda yer alan “the ball” ismi sözləmi də yenə determinativ və isimdən təşkil olunub: NP = Det. (the) + N (book). Göründüyü kimi, N.Xomski tərəfindən elmə gətirilən bu sintaktik təhlil forması olduqca praktikdir və onunla

istənilən dildə hər hansı bir cümləni tərkib hissələrinə görə analiz etmək mümkündür [10, s.159].

Qeyd edək ki, N.Xomski illər ərzində öz sintaktik fikirlərini təkmilləşdirərək həm yeni qrammatikalar – universal qrammatikanı, minimalist proqramı yaratmış, həm də bir çox dilçilər onun fikirlərini zəmin kimi qəbul edərək yeni linqvistik ideyalar irəli sürmüşlər.

Dünya dillərinin öyrənilməsində olduqca əhəmiyyətli rol oynayan bir digər linqvistik cərəyan da “Universal qrammatika”dır [11].

Elə N.Xomski tərəfindən öz ilkin ideyalarına söykənərək yaradılan bu ənənə dillərin öyrənilməsində artan maraqla ortaya çıxmışdır. Belə ki, müəllif elə bir qrammatika yaratmaq istəyib ki, onun vasitəsilə istənilən dili mənimsəmək mümkün olsun. Odur ki, bu qrammatikanın ilk prinsipi də universallıqdır (universality). Əslində bu, illər boyu tədqiqatçılar tərəfindən kompüter dili yaratmaq təşəbbüsü ilə eyni məqsəd daşıyan bir yanaşmadır. Ənənəvi qrammatik məktəblərdə o qədər də işə yaramayan taksonomiyalar burada təmamilə diqqətdən kənar qalır, əksinə, dilin, onun qrammatikasının öyrənilməsində koqnitiv aspekt ön plana çıxır.

Universal qrammatika əvvəla bu suala cavab axtarır: insan dilini digər süni dillərdən, kompüter və ya proqramlaşdırma dillərindən, heyvanların öz aralarında ünsiyyət qurduğu sistemdən nə ilə fərqlənir? Universal qrammatika elə bir sistem qurmağa çalışır ki, onunla nəinki insan dilini, habelə kompüter dilini, digər canlıların ünsiyyət sistemini təsvir etmək mümkün olsun. Bütün bu qeyd olunanlar üçün ilkin vacib şərt odur ki, qrammatika imkan dərəcəsinə bəsit, sadə olmalıdır ki, onu həm hamı mənimsəyə bilsin, həm də müxtəlif dillərə və ona bərabər tutulan sistemlərə tətbiqi mümkün olsun. Elə bu istiqamətdən yola çıxan N.Xomski universal qrammatikadan minimalist proqram adlandırdığı yeni bir linqvistik nəzəriyyə yaratmağa müyəssər oldu. Burada nəzərdə tutulan əsas məsələ insan düşüncəsi ilə nitqinin ən optimal variantda əlaqələndirilməsidir. Burada dilin qrammatikasından söz edərək nəzərdə tutulan ilk element leksikondur. Leksikon dilin bütün lüğət tərkibini ehtiva edir. İnsan öz nitqində müəyyən cümləni for-

malaşdırmaq üçün əvvəlcə həmin leksikondan – lüğət tərkibindən öz məqsədinə uyğun gələn sözləri seçə bilməlidir. Seçilmiş sözlərin müəyyən fikri doğru şəkildə ifadə etməsi üçün sintaktik səviyyədə müvafiq qanunauyğunluqlara əməl olunmalıdır. Beləliklə, insan müəyyən sintaktik qaydalara görə sözləri seçərək cümlə qurur və beləcə sintaktik strukturu yaratmış olur. Yaradılan sintaktik struktur özü də ünsiyyətdə iki şəkildə təqdim edilir. Bunlardan birincisi onun müvafiq fonetik formada təqdimatı, yəni səslənməsidir. Digər təqdimat isə semantik xarakter daşıyır və cümlənin altında yatan mənanı, onun hansı məqsədlə qurulmasını ehtiva edir. N.Xomski tərəfindən təqdim olunan bu quruluşu aşağıdakı kimi verə bilərik:

Leksikon+sintaktik qanunauyğunluqlar
→ sintaktik struktur → fonetik səslənmə, ifadə edilən məna.

Yeni dövrün özünəməxsus istiqaməti ilə seçilən qrammatika məktəblərindən biri də 1985-ci ildə Maykl Həllidey tərəfindən yaradılan funksional qrammatikadır. Bu qrammatikanın əsas hədəfi insanların ondan necə istifadə etdiyini, yəni qrammatikanın hansı şəkildə funksionallaşdığını öyrənməkdir [6, s. 18]. Funksional qrammatikanın tədqiqat obyekti mətn – diskursdur. [5, s.200] Belə ki, insan nitqinin ən ali forması kimi bütün linqvistik biliklər məhz bu səviyyədə sərgilənir. Odur ki, dildə qrammatikanın hansı formada aktuallaşdığını öyrənmək üçün ən optimal variant məhz mətnləri gözdən keçirtməkdir. Müasir dövrdə mətn dilçiliyinin inkişafında geniş yol açan funksional qrammatika sözügedən təhlil zamanı mətnin *tema* və *rema* adlanan iki komponentdən təşkil olunduğunu bildirir. [2, s.155] *Tema* əsasən diskursun, mətnin, cümlənin əvvəlində yer alır. Onunla bağlı məlumatı ehtiva edən *rema* isə ondan sonra işlənir. Tema və rema cümlədə struktur baxımdan özünəməxsus yer tutduğu üçün məqsəd və intonasiyaya görə fərqlənən ayrı-ayrı cümlə növlərində onların, xüsusilə də temanın ifadə formaları təmənilə fərqli ola bilər. Funksional qrammatikanı tətbiq edərək mətni analiz etməyə çalışan hər bir dil öyrənən şəxs bu şəkildə yeni dilə aid bir mətni analiz edib, o dilə xas olan müəyyən sintaktik strukturları – cümlə

quruluşlarını təbii şəkildə, ana dilini öyrəndiyinə yaxın bir şəkildə mənimsəyə bilər. [7, s.58] Bu şəkildə dil öyrənən insanlar həm də həmin dilin üslubi imkanlarını da mənimsəmiş olur. Məsələn, müasir dünyaya aid elmi faktlara əsaslanan bir mətni oxuyan şəxs, təbii ki, orada daha çox indiki zamanda işlənmiş cümlələri görəcək və belə bir üslub üçün məhz həmin cümlələrin daha çox xarakterik olduğunu da mənimsəmiş olacaq. Beləliklə, M.Həllidey tərəfindən irəli sürülən bu qrammatika da, ənənəvi qrammatikadan uzaqlaşaraq, dilin praktik tərəfindən yararlanıb onu mənimsəməyi hədəfləyir.

Nəticə. Müasir sintaktik cərəyanlar yaradılarkən linqvistlər ənənəvi qrammatikalarda yer alan taksonomiyalardan qaçınmış, dilin daha çox praktik tərəfinə yönəlmişlər. Süni əzbər tələb edən, praktikaya tətbiqi uzun zaman alan nəzəri qrammatikalar yerinə dilin mənimsənilməsi üçün ən sadə alternativ yollar axtaran müasir yanaşmaların tədqim etdiyi üsullar dil öyrənənlər üçün daha cəzbedicidir. Nəzəri qrammatikalar dilin ümumişlək olan və ümumişlək olmayan bütün imkanlarını ehtiva etdiyi üçün dili praktik məqsədlə öyrənənlər ondan lazımi səmərəni alana qədər həddindən artıq çox linqvistik informasiyanı mənimsəməli olurdular. Müasir qrammatikalarda isə ilk vadin məhz sadəlik olması dil öyrənənlərin diqqətini çəkir. Bununla yanaşı, daha çox real ünsiyyət materiallarının və ya diskurlarının təhlil edilməsi ilə dili öyrənmək həm bu dili mənimsəmək üçün böyük maraq oyadır, həm də öyrənmə prosesi həqiqi ünsiyyət materialı üzərində baş tutduğu üçün öz səmərəsini göstərir.

ƏDƏBİYYAT

1. **Babayeva E.** *İngilis dili qrammatikaları tarixində Noam Xomskinin rolu.* AMEA, M.Füzuli adına Əlyazmalar institutu, Filologiya məsələləri, № 4, 2020, s.240-248.
2. **Babayeva E.** *İngilis dili qrammatikalarının tarixində funksional qrammatikanın rolu.* XIII Beynəlxalq elmi Simpozium materialları, "Science and Education: Preserving the past and creating the future", Kars, Türkiyə, 2021, s.152-156.

3. Chomsky N.W. *Syntactic Structures*. N.W. Chomsky. The Hague: Mouton, 1957, 117 p.
4. Cook V.J. *Chomsky's Universal Grammar*. V.J. Cook, M. Newson. Oxford: Blackwell Publishing, 2007, 326 p.
5. Halliday M.A.K. *Halliday's Introduction to Functional Grammar*. Oxford: Routledge. 2013, 808 p.
6. Гаврилова Ю.В. Системно-функциональное направление в лингвистике Майкла Халлидея. Вестник МГОУ. Серия «Лингвистика». 2014, № 3, с. 16-21.
7. Panggabean Ch. I.T. *Functional Grammar*. (An Introduction to Metafunctional components of Language). Okara, 2011, vol. I, pp. 45-62.
8. Radford, A. *An Introduction to English Sentence Structure*. A.Radford. Cambridge: Cambridge University Press, 2009, 445 s.
9. Veysəlli F.Y. *Dilçiliyin əsasları* F.Y.Veysəlli. Bakı: Mütərcim, 2013, 420 s.
10. Veysəlli F.Y. *Struktur dilçiyin əsasları*. II. Bakı: Mütərcim, 2008, 308 s.
11. <https://www.britannica.com/topic/universal-grammar>

ВАЖНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ ГРАММАТИЧЕСКИХ ТЕНДЕНЦИЙ

Э.А. Бабаева

Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта
elvira.babayeva@sport.edu.az, orcid.org/0000-0003-0571-7599

Аннотация. Когда мы рассматриваем английские грамматики с исторической точки зрения, мы замечаем, что между ними существуют большие различия с точки зрения подхода и стиля написания. Все традиционные грамматики были написаны одинаково, в одном и том же стиле. Во всех этих учебниках по грамматике отражались определенные определения, таксономии, а после каждой классификации приводились примеры, которые почти никогда не использовались в реальном языке, а были взяты только из художественной литературы. Люди, которые хотели выучить язык, не могли воспользоваться этими книгами, потому что они не были достаточно практичными. Поэтому лингвисты современной эпохи уже начали подходить к грамматике

с когнитивной стороны. Самыми яркими представителями этого периода были Ноам Хомский и Майкл Холлидей. Они старались представить грамматику языка как можно проще. Н. Хомский создал много новых грамматик, каждый раз стремясь создать более простое грамматическое направление, он пытался построить систему, охватывающую все языки мира. М. Холлидей считал важным то, как язык используется в реальном общении. Поэтому современные грамматические тенденции открывают новые возможности для тех, кто хочет выучить новый язык.

Ключевые слова: грамматика, традиция, направление, синтаксис, таксономия, компетенция, креативность.

THE IMPORTANCE OF CONTEMPORARY GRAMMATICAL TRENDS

E.A. Babayeva

Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sport
elvira.babayeva@sport.edu.az, orcid.org/0000-0003-0571-7599

Annotation. When we look through English grammars from a historical perspective,

we notice that there are big differences between them in terms of approach and writing

style. All traditional grammars were written in the same way following the identical style. All of these grammar books reflected certain definitions, taxonomies, and after each classification, examples were shown that were almost never used in real language, but only taken from fiction. People who wanted to learn the language could not take enough advantage of these books, because they were not practical enough. Therefore, the linguists of the modern era have already started to approach grammar from a cognitive aspect. The most prominent representatives of this period were Noam Chomsky and Michael Halliday. They tried to

present the grammar of the language as simply as possible. N. Chomsky created many new grammars, each time he aimed to create a simpler grammatical trend, he tried to build a system covering all world languages. M. Halliday considered it important how the language is used in real communication. Therefore, modern grammar trends open up new opportunities for those who want to learn a new language.

Keywords: *grammar, tradition, trend, syntax, taxonomy, competence, creativity.*

VOLEYBOLÇULARDA ƏL ƏZƏLƏLƏRİ “GÜC/QÜVVƏ/İNTENSİVLİK/SÜRƏT” GÖSTƏRİCİLƏRİ

t.e.d. İ.Ə. Həsənov^{1a}, İ.V. Rəhmanov^{2b}

¹Ə. Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutu

²Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası

^a ihasanov61@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-2040-6580

^b ilgar.rahmanov2021@sport.edu.az, orcid.org/0009-0008-6552-1882

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 11 iyul 2023

Dərc olunub: 26 sentyabr 2023

© 2021 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

Annotasiya. Tədqiqatda məqsəd voleybolçularda əl əzələləri “güç/qüvvə/intensivlik/sürət” analizlərində təyin edilmiş göstəriciləri araşdırmaqdır. Abraham, Collins və Martindale (2006) "idmana xüsusi biliklər, pedaqoji biliklər və məşqçilik elminə xüsusi biliklər" kimi məşqçinin biliklərinin sxemini təklif etdilər. Təlimçilərin öz idmançıları üzərində təsirli olması üçün bilik və təcrübənin öyrədilməsi biliklərin öyrədilməsi baxımından nəzərdən keçirilə bilər. Berliner (1991) müəllimin tədrisdə ixtisaslaşma prosesində malik olmalı olduğu üç bilik olduğunu irəli sürdü: İdmanda Yeni Üfüqlər Elmlər pedaqoji biliklər; pedaqoji biliklər; məzmun bilikləri. Əslində, ixtisaslaşma yolunda məşqçilik və tədris biliklərinin eyni miqyasda olduğu görünür. Bu kontekstdə məşqçilər ixtisaslaşmaq üçün həm məşqçilik elmini, həm idmana xas bilikləri, həm də tədrisin pedaqoji biliklərini birləşdirməli və buna uyğun olaraq təhsillərini təşkil etməlidirlər.

Uğurlu olmaq üçün məşqçilər idmançıları, valideynlər, digər məşqçilər, menecerlər və sahə ekspertləri ilə müntəzəm ünsiyyət qurmaq və qarşılıqlı əlaqə qurmaq bacarığına malik olmalıdırlar. Məşqçilərin öz idmançıları ilə yaxşı münasibətdə olması onları daha tez-tez və yaxından izləmək və rəy bildirmək imkanı verir. Bundan əlavə, məşqçilərin idmançıları idmanda və cəmiyyətdə özünə güvənən fərdlərə çevrilmələri üçün istiqamətləndirməli olduğu iddia edilir. Bu kontekstdə məşqçilərin təhsil, əlaqələr və hədəf kimi mövzularda idmançıları doğru yola yönəltmələri, məşqdən kənar saatlarda idmançıya vaxt ayırmaları, problemləri-

nin həlli yolları istehsal etmələri və ya idmana dəstək vermələri vacib hesab edilir.

Açar sözlər: voleybolçu, əzələ, güc, intensivlik, sürət, analiz, qurğular, cihazlar, göstəricilər.

Giriş. Məşqçiliyin ən çox araşdırılan sahələrindən biri məşqçilik davranışlarının idmançı performansına təsiridir. Chelladurai və Saleh (1980) tərəfindən məşqçilər və idmançıları arasında mürəkkəb qarşılıqlı əlaqəni və bu qarşılıqlı əlaqənin idmançıların performansına təsirini başa düşmək üçün bir üsul hazırlanmışdır. Smoll və Smith (1984) gənc voleybolçularda, basketbolçularda və həndbolçularda məşq zamanı məşqçilərin davranışlarını müşahidə etmiş və nümayiş etdirilən davranışların gənc idmançılara təsirlərini araşdırmış və məşqçi davranışlarının idmançının inkişafına mühüm təsir göstərdiyini müəyyən etmişdir. Əzələ kütləsini artırmağa yönəlmiş qidalanma həmişə adi pəhrizdən "əzələ tikinti materialı" - zülalın yüksək tərkibi ilə fərqlənir.

Tədqiqata voleybolçularda analiz aparmaqla davam edəcəyik. Ölçmələrə başlamazdan əvvəl subyektlərin hər birinə tədqiqat haqqında ətraflı məlumat verilmiş və baş verə biləcək risklər də daxil olmaqla məlumatlı razılıq forması imzalanmışdır. Testlər voleybolçuların istirahət günlərində tətbiq edilib və voleybolçulardan iştirak edəcəkləri testlərdən əvvəl 24 saat ərzində hər hansı idmanla məşğul olmaları xahiş olunub [2].

İzokinetik qüvvənin ölçülməsi. Gücün qiymətləndirilməsindən əvvəl, mümkün qədər hər bir iştirakçıya fərdi olaraq standart isinmə protokolu (10-15 dəqiqə) tətbiq olundu. İstiləşmə proqramlarında iştirakçılara qol erqometri və gərmə hərəkətləri ilə məşq edilib. İstiləşmə proqramından sonra subyektlər tək-tək ölçülə-

cək cihaza aparılıb və cihaz onların fərdi antropometrik xüsusiyyətlərinə uyğun tənzimlənilib. Ölçmə aparılacaq şəxsin bədənini və ayaqlarını budun ortasından lentlər vasitəsilə kresloya bərkidildi və dominant tərəfdən bilək oynaqları, dominant tərəfdən çiyin oynaqları ölçüldü. Ölçmə zamanı idmançılara daralma sürətinin ən yüksək səviyyəsinə çatmaq üçün səsli xəbərdarlıqlar edildi [1].

Tədqiqatda idmançılara bilək eklemi üçün iki fərqli test protokolu tətbiq edildi:

- 90°s-1 bucaq sürətində dominant bilək oynaqında voleybolçuların konsentrik izokinetik gücü tədqiq edilmişdir. Ölçmələr bilək

yata keçirilib. Testlər arasında bir dəqiqəlik istirahət vaxtı verildi. Sınaq təkrarlarından sonra real testə keçiddə 30 saniyə istirahət verildi. Bundan əlavə, subyektlərə vizual əks əlaqə təmin edilmişdir.

- Voleybolçuların eksentrik qüvvəsi dominant bilək oynaqında 60°s-1 bucaq sürətində ölçüldü. Ölçmələr bilək əyilmə və ekstensor istiqamətində aparılmışdır. Testlər 5 sınaq və 3 təkrardan ibarət olub. Testlər arasında bir dəqiqəlik istirahət vaxtı verildi. Sınaq təkrarlarından sonra real testə keçiddə 30 saniyə istirahət verildi. Bundan əlavə, subyektlərə vizual əks əlaqə təmin edilmiş-



əyilmə və ekstensor istiqamətində aparılmışdır. Testlər 5 sınaq və 3 təkrar olaraq hə-

dir [3].

Şəkil 1. İzokinetik dinamometr bilək ölçüləri.

Tədqiqatda iştirak edən subyektlərin çiyin birləşməsinin izokinetik gücünün ölçülməsi üçün cihaz subyektlərin fərdi antropometrik xüsusiyyətlərinə uyğun olaraq tənzimlənir. Dinamometr oxu dominant yan çiyin diaqonal nümunəsinə uyğun olaraq tənzimləndi. İdmançuların cazibə qüvvəsinin yoxlanılması aparılıb və onların maksimal izokinetik gücü konsentrik-konsentrik, 60°s-1 və 180°s-1 bucaq sürətlərində qeydə alınıb.

Tədqiqatda iştirak edən subyektlərin xidmət və dunk sürətlərinin ölçülməsi cib radar sürət silahı (ABS) markalı sürət ölçmə cihazı ilə aparılıb [4]. Spidometr ± 1 mph/saat dəqiqliklə 25/130 mil/saat sürəti ölçməyə qadir olan

radardır. Ölçmələr aparılarkən idmançılardan xidmət və zərbə vurmada ən yaxşı nəticə əldə etmək üçün maksimum gücləri ilə vurmaları istəndi. Bundan əlavə, oyun sahəsinə düşməyən topların da ölçüyə daxil ediləcəyi bildirilərək topu çölə atma narahatlığı aradan qaldırılmağa çalışılıb. Atəşin xidmət sürətinin ölçülməsi zamanı torun qarşı tərəfindən, topa qarşı mövqedən 18 metr aralıda ölçülər qeydə alınıb. İdmançılardan hədəfə doğru deyil, bütün güclərini tora keçmək üçün sərf etmələri xahiş olunurdu. Spike dərəcələri torun qarşı tərəfindən 9 metr aralıda və birbaşa topun qarşısında qeydə alınıb. İdmançuların dunk vura biləcəyi ən yüksək nöqtə müəyyən edildikdən sonra

onlara eyni hündürlükdə boks dəstini vurmağa icazə verildi. İdmançılardan hədəfə doğru deyil, bütün güclərini tora keçmək üçün sərf edə-

rək dunk vurmaq tələb olunurdu. Ən yaxşı xal xidmət və dunk sürətinin ölçülməsində hər bir idmançı üçün üç təkrar etməklə qeydə alınıb.

Şəkil 2. İzokinetik dinamometr çiyin diaqonalının ölçülməsi.



Şəkil 3. Cib aləti [5].

Antropometrik ölçülər.

Hündürlük standart polad stadiometr ilə, ayaqyalın 0,1 sm dəqiqliklə, çəki isə Tanita.

Bədən Analiz Sistemi ilə ayaqyalın və üzərində metal olmadan ölçüldü.

Basketbolçular və həndbolçularda analizlər. Bu araşdırmada;- ayrıca, birinci, ikinci, üçüncü və dördüncü kurs tələbələri, (basketbolçular və həndbolçular), (Xəge ; $15,4 \pm 0,52$ yaş, Boy; $181,22 \pm 4,75$ sm, X bədən çəkisi; $70,57 \pm 11,49$ kq) iştirak edib. Qruplar yaradılarkən idmançılar təsadüfi qaydada eksperimental və nəzarət qruplarına bölünüblər. Son 6 ayda aşağı və yuxarı ətrafların patologiyası və ya zədəsi olan idmançılar tədqiqata daxil edilməyib və müntəzəm olaraq məşqdə iştirak et-

məyənlər tədqiqatdan kənarlaşdırılıb. Tədqiqat nəzarət qrupu ilə pre-test-post-test, eksperimental tədqiqat kimi tərtib edilmişdir.

İlk olaraq tədqiqatda iştirak edəcək idmançılar randomizə üsulu ilə eksperimental və nəzarət qruplarına ayrılımış və iştirakçılar tərəfindən Məlumatlı Razılıq Forması doldurulmuşdur. Daha sonra, aşağıdakı prosedurlar müvafiq olaraq həm eksperimental, həm də nəzarət qruplarına ön sınaq kimi tətbiq edilmişdir;

1-ci gün:

Boyun və bədən çəkisinin təyini, Şaquli atlama testinin tətbiqi,

60 saniyəlik servis testinin tətbiqi, Dinamik balans testinin tətbiqi, Əsas sabitlik testinin tətbiqi,

2-ci gün:

2 nöqtəli vuruş testinin tətbiqi

3 nöqtəli vuruş testinin tətbiqi

3-cü gün:

Ağciyər funksiyası testinin tətbiqi-Ön sınaqlardan sonra nəzarət qrupunu təşkil edən 10 idmançı 6 həftə ərzində həftədə 3 gün edilən adi basketbol məşqindən başqa heç bir məşq proqramına qatılmayıb. 6 həftənin sonunda yuxarıdakı testlər posttestlə eyni şəkildə təkrarlandı.

Digər tərəfdən, eksperimental qrupa 6 həftə ərzində, həftənin çərşənbə axşamı və cümə axşamı günləri, gündəlik məşq etməzdən əvvəl təxminən 25-30 dəqiqəlik əsas əsas məşqlər tətbiq edilmişdir. 6 həftəlik məşqinin sonunda eyni ardıcılıqla post-testləri götürüldü.

Tədqiqatçı tərəfindən ilkin və son testdən əvvəl subyektlərə 10 dəqiqə davam edən standart isinmə protokolu tətbiq edilmişdir.

Məlumat toplama alətləri antropometrik Ölçmələr Boy. Hündürlüyü ölçmək üçün Seca markalı portativ boy ölçən cihazdan istifadə edilmişdir. Subyektlərin hündürlüyü; Ölçmə anatomik duruşda, çılpaq ayaqlarda, ayaqlar bir yerdə, baş frontal müstəvidə, yuxarı lövhə təpə nöqtəsinə toxunaraq mövqe tutduqdan sonra 'sm' olaraq qeyd edildi.

Bədən çəkisi. Bədən çəkisi rəqəmsal ölçü cihazı (Seca) ilə ölçüldü. Subyektlərin bədən çəkiləri; Müvafiq idman geyimi, yalın ayaq və anatomik duruşda 'kq' olaraq ölçüldü. Ölçmələrdə paltarın insanların üzərindəki çəkisi standart üsulla 0,5 kq qəbul edilmişdir.

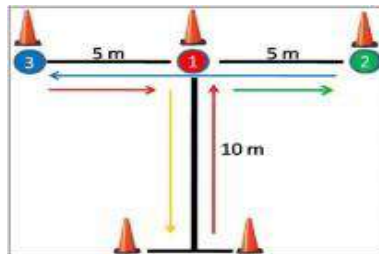
İdmançıların aktiv və çömbələrk tullanma göstəriciləri Fusion-Smart tullanması ilə ölçüldü. Çömbəlməklə tullanmada; Hər bir iştirakçı əlləri ombasında, bədəni dik və irəli baxaraq döşəkdə bir mövqe tutdu. Əmrlə dizlər təxminən 120° əyilmə vəziyyətinə gətirildi və 2 saniyə gözlədi və sonra mümkün qədər yüksək tullandı. Aktiv atlamada; Hər bir iştirakçı əlləri ombasında, bədəni dik və irəli baxaraq döşəkdə bir mövqe tutdu.

Əmrlə dizlər təxminən 120° əyildi və gözləmədən mümkün qədər yüksək sıçrayış etdi. İştirakçılar hər iki ayaqla 2 cəhd etdilər və ən yüksək tullanma hündürlüyü sınaqlarda qeydə alınıb.

İdmançıların 60 saniyəlik oturaq sınağı üçün 1/1000 dəqiqlikli əl saniyəölçənindən istifadə edilib. İdmançılardan kürəyi üstə uzanmış, dizləri bükülmüş, əlləri boyun arxasında və ayaq altı yerə toxunmuş vəziyyətdə start əmri ilə 60 saniyə oturaq hərəkətlər etmələri istənilib. Oturma zamanı ayağın yerlə təması itirməmək üçün ayaq topuqdan tutmuş və 60 saniyə ərzində təkrarlana bilən oturaq hərəkətlərin sayı qeyd edilmişdir.

Çeviklik Test Ölçüsü. T testi uzunluğu 10 m və eni 10 m olan ərazidə T şəklində formalaşmış 4 əlaqə nöqtəsindən ibarətdir (Şəkil 1). Mövzudan sağa və sola sürüşmə addımları ilə və ya geriye qaçmaqla istiqaməti dəyişməsi xahiş olunur. Bu sınaq zamanı subyekt ümumi 40 m, 10 m irəli, 10 m sağ, 10 m sola və 10 m geri məsafəni, həmçinin iki 90 və 180 dərəcə dönməni əhatə edir. Testin sonunda əldə edilən vaxt saniyədir. Hər bir iştirakçının 2 sınağı olub, ən yaxşı qiymət qeydə alınıb.

Şəkil 4. T test [4].



Dinamik tarazlığın ölçülməsində; SEBT (Star Excursion Balance Test) batareyasından istifadə olunub. İştirakçıdan çata bildiyi son nöqtədə 3 müxtəlif istiqamətdə (ön, posterior-medial və posteriorlateral) xətlərə çatması is-

təndi. Maksimum çatma məsafəsi son nöqtədə çatma ayağının çatdığı məsafə kimi müəyyən edilmişdir. Hər bir iştirakçıya hər iki ayağı ilə 3 cərgədə 3 cəhd verildi. Hər ayaq üçün 3 ölçmə aparıldı, ölçmələr arasında 2 dəqiqə is-

tirahət verildi. Dinamik balans balları; hər istiqamətdə alınan üç ölçmənin ortasını alaraq, ayaq uzunluğuna bölünərək və 100+ ilə toplayara hesablanır [5].

Tədqiqat nəticəsində əldə edilən məlumatlar Windows 22.0 üçün SPSS (Statistical Package for Social Sciences) proqramından istifadə etməklə təhlil edilmişdir. Məlumatların qiymətləndirilməsində təsviri statistika kimi ən böyük dəyər, ən kiçik qiymət, arifmetik orta və standart kənarlaşmadan istifadə edilmişdir. Tədqiqatın mövzusu olan bütün dəyişənlər üçün Pearson korrelyasiya testi aparılmışdır. Əhəmiyyətlik səviyyəsi üçün $P < 0.05$ səviyyəsində olan nəticələr əhəmiyyətli, $P > 0.05$ səviyyəsində olanlar isə əhəmiyyətsiz fərqlər kimi qəbul edilmişdir.

Bu işdə voleybolçuların bilək və çiyin oynaqlarının izokinetik gücü, xidmət dərəcəsi və sıçrayış nisbəti arasındakı əlaqə araşdırılmışdır. İdmançıların demografik məlumatları müəyyən edilərək, bilək və çiyin oynaqlarının izokinetik gücləri ilə xidmət və dunk zamanı vuruş sürətləri arasında əlaqə aşkarlanmağa çalışılıb. Tədqiqatımızdakı bütün dəyişənlər üçün ilk növbədə ən böyük dəyər və ən kiçik qiymət arifmetik orta və standart sapma kimi göstərilir, çünki məlumatlar normal paylanmanı göstərir. İdmançıların izokinetik güc ölçmələrində orta pik torq dəyərləri götürülüb. Dəyişənlər arasında əlaqənin olub olmadığını araşdırmaq üçün parametrik bir üsul olan Pearson korrelyasiya əmsalı istifadə edilmişdir.

Voleybolçuların yaşı, bədən çəkisi və boyu ilə bağlı məlumatlar cədvəl 4-də verilmişdir.

Cədvəl 4. Voleybolçuların yaşı, bədən çəkisi və boyu ilə bağlı məlumatlar

Dəyişənlər		
Fiziki xüsusiyyətlər	Mean	Sd
Yaş (il)	19,76	4,76
Hündürlük (sm)	181,76	8,59
Bədən çəkisi (kq)	67,70	9,13

Konsentrik izokinetik güclər voleybolçuların dominant bilək oynağında 90° -s-1 bucaq sürətində ölçüldü. Ölçmələr nəticəsində bilək

əyilmə və uzanma dəyərləri cədvəl 2.2-də verilmişdir.

Cədvəl 4. Voleybolçuların yaşı, bədən çəkisi və boyu ilə bağlı məlumatlar

Dəyişənlər		
Fiziki xüsusiyyətlər	Mean	Sd
Yaş (il)	19,76	4,76
Hündürlük (sm)	181,76	8,59
Bədən çəkisi (kq)	67,70	9,13

Konsentrik izokinetik güclər voleybolçuların dominant bilək oynağında 90° -s-1 bucaq sürətində ölçüldü. Ölçmələr nəticəsində bilək

əyilmə və uzanma dəyərləri cədvəl 2.2-də verilmişdir.

Cədvəl 5. 90° -s-1 bucaq sürətində voleybolçuların bilək uzadılması və əyilmə dəyərləri

Dəyişənlər				
izokinetik qüvvə	Ən kiçik	Ən böyük	Mean	Ss
El K. E.(%BW)	3,00	21,00	11,40	4,27
El K. F.(%BW)	6,00	27,00	18,90	5,74

BW: Orta Peak Torq

90°s-1 bucaq sürətində idmançıların bilək uzadılması və əyilmə dəyərləri araşdırıldığında idmançıların bilək əyilmə məlumatlarının daha yüksək olduğu görülür.

Voleybolçuların dominant bilək oynanğının eksentrik izokinetik gücü 60°s-1 bucaq sürətində ölçüldü. Ölçmələr nəticəsində əldə edilən bilək uzatma və əyilmə dəyərləri cədvəl 2.3-də verilmişdir.

Cədvəl 6. Tədqiqat qrupunun 60 ° s-1 bucaq sürətində bilək uzadılması və əyilmə dəyərləri

Dəyişənlər				
izokinetik qüvvə	Ən kiçik	Ən böyük	Mean	Ss
El E. E. .(%BW)	12,00	51,00	28,55	8,84
El E. F. .(%BW)	12,00	63,00	38,89	11,43

El E. E.: Əl Eksantrik Uzatma. El E. F.: Əl Eksantrik Fleksiyası.
BW: Orta Pik fırlanma anı

Tədqiqat qrupundakı idmançıların bilək eklemindeki eksantrik güc dəyərləri 60 ° s-1 bucaq sürətində araşdırıldığında, bilək əyilmə dəyərlərinin uzatma dəyərlərindən daha yüksək olduğu görülür.

60°s-1 bucaq sürəti ilə dominant yan çiyin birləşməsində diaqonal uzaqda və diaqonal istiqamətdə idmançıların güc dəyərləri cədvəl 2.4-də verilmişdir.

Cədvəl 7. 60 ° s-1 bucaq sürətində voleybolçuların diaqonal çiyin izokinetik qüvvəsi dəyərləri

Dəyişənlər				
izokinetik qüvvə	Ən balaca	Ən böyük	Mean	Ss
D. away .(%BW)	35,80	156,50	83,97	31,69
D. toward (%BW)	63,50	168,20	109,38	26,72

D.away : Diagonal away.
D. toward: Diagonal toward.
%BW : Ortalama Pik tork

Cədvəl 8. Tədqiq edildikdə, 60 ° s-1 bucaq sürətində diaqonalda uzaqda və diaqonal istiqamətdə çiyin izokinetik qüvvəsinin dəyərləri görünür. Bu dəyərlərdə 60°s-1 bucaq sürətində diaqonal istiqamətə doğru dəyərlərin yük-

sək olduğu görülür.

180°s-1 dominant çiyin diaqonalında və istiqamətə doğru diaqonalda mövzu qrupunun güc dəyərləri cədvəl 8-də verilmişdir.

Cədvəl 8. 180°s-1 bucaq sürətində voleybolçuların çiyinlərinin diaqonal izokinetik qüvvəsi dəyərləri

Dəyişənlər				
izokinetik qüvvə	Ən kiçik	Ən böyük	Mean	Ss
D. away .(%BW)	39,00	126,90	73,29	21,57
D. toward.(%BW)	49,30	158,20	94,80	28,10

D.away : Diagonal away
D. toward: Diagonal toward
BW: Orta Peak Tork

Cədvəl 9. Tədqiq edildikdə, diaqonal uzaqda və istiqamətə doğru diaqonalda 180 ° s-1 bucaq sürətində voleybolçuların izokinetik güc dəyərləri görünür. Bu dəyərlərdə 180°s-1

bucaq sürətində dəyərə doğru diaqonalın yüksək olduğu görülür.

Yəni, voleybolçuların xidmət sürətlərini göstərən dəyərlər cədvəl 9-da göstərilmişdir.

Cədvəl 9. Voleybolçuların xidmət dərəcələrinin qiymətləri.

Dəyişənlər				
Xidmət sürəti	Ən balaca	Ən böyük	Mean	Ss
Dominant Dunk H (mil/saat)	30,00	50,00	42,14	4,25

Cədvəl 9. Tədqiq edildikdə, idmançıların xidmət atəş sürətlərinə aid dəyərlər xarici ədəbiyyatda tez-tez istifadə olunan mph/saat vahidi kimi verilir.

Burada, voleybolçuların dunk sürətini göstərən dəyərlər cədvəl 10.-da göstərilmişdir.

Cədvəl 10. voleybolçuların dunk sürət dəyərləri

Dəyişənlər				
Xidmət sürəti	Ən balaca	Ən böyük	Mean	Ss
Dominant Dunk H (mil/saat)	31,00	50,00	43,58	4,07

Cədvəl 10. Tədqiq edildikdə, idmançıların slam dunk sürətlərinə aid dəyərlər mph/saat vahidi olaraq verilir.

Ən yaxşı idmançıların xidmət dərəcəsi ilə sıçrayış nisbəti arasındakı əlaqəni göstərən dəyərlər Cədvəl 11.-də göstərilmişdir.

Cədvəl 12. voleybolçuların xidmət dərəcəsi ilə sıçrayış nisbəti arasındakı əlaqə dəyərləri

Dəyişənlər		Əl Ko n PT E	Əl Ko n PT F	Əl Ək s PT E	Əl Ək s PT F	Çiyin 60° PT A	Çiyin 60° PT T	Çiyin 180° PT A	Çiyin 180° PT T
Xidmət sürəti	r	-,154	-,082	-,063	,050	-,246	-,105	-,265	-,041
	p	,417	,666	,745	,796	,174	,566	,143	,826
Slam Dunk Sürəti	r	-,321	-,330	-,089	,012	-,248	,006	-,262	-,007
	p	,084	,075	,644	,953	,171	,975	,148	,971

Burada, voleybolçuların xidmət nisbəti ilə 90°s-1 bucaq sürətində konsentrik bilək izokinetik əyilmə və uzanma dəyərləri arasında əhəmiyyətli korrelyasiya ($p > 0.05$) yox idi.

Eksantrik izokinetik güc idmançıların bilək birləşməsində 60°s-1 bucaq sürətində ölçüldü. Bilək uzatma və əyilmə dəyərlərinin ölçülməsi ilə əhəmiyyət səviyyəsində xidmət dərəcəsi ($p > 0.05$) arasında heç bir xətti əlaqə tapılmadı.

60° s-1 diaqonalda çiyin izokinetik gücü dəyərləri və mövzu qrupunun istiqamətinə dia-

qonal və onların xidmət atəş sürəti arasında statistik cəhətdən əhəmiyyətli bir əlaqə yox idi ($p > 0.05$).

Böyük voleybolçuların istiqamətinə doğru 180°s-1 diaqonalda və 180°s-1 diaqonalda çiyin izokinetik gücü dəyərləri ilə onların xidmət sürəti arasında əhəmiyyətli əlaqə yoxdur ($p > 0.05$).

Elit voleybolçuların çarpma sürəti ilə 90°s-1 bucaq sürətində konsentrik bilək izokinetik güc dəyərləri olan əyilmə və uzatma də-

yərləri arasında əhəmiyyətli korrelyasiya tapılmadı ($p > 0.05$).

Eksantrik izokinetik güc idmançıların dominant bilək oynaqında 60° s-1 bucaq sürətində ölçüldü. Ölçmələrə görə, bilək uzatma və əyilmə dəyərləri ilə sünbül sürəti arasında əhəmiyyətli bir əlaqə tapılmadı ($p > 0.05$).

Tədqiqata daxil edilən mövzu qrupunun 60° s-1 diaqonal modelində çiyin izokinetik gücü dəyərləri ilə sünbül sürəti arasında əhəmiyyətli bir əlaqə yox idi ($p > 0.05$).

Cədvəl 13. Bilək konsentrik izokinetik gücü ilə çiyin birləşməsinin izokinetik gücü arasında korrelyasiya dəyərləri

Değişkenler		Çiyi	Çiyin	Çiyin	Çiyin
		60°P	60°P	180°P	180°P
		T	T	T	T
		Away	Toward	Away	Toward
Əl Kon PTE	r	,705	,311	,668	,167
	p	**	,107	**	,395
		,000		,000	
Əl Kon PTF	r	,480	,104	,633	,014
	p	**	,597	,000	,945
		,010			

Tədqiqatda iştirak edən voleybolçuların bilək konsentrik izokinetik gücü ilə çiyin oynaqlarının izokinetik gücü arasında korrelyasiya dəyərlərini göstərən cədvəl araşdırıldığında $p < 0,05$ əhəmiyyətli müsbət korrelyasiya olduğu müşahidə edilir.

90° s-1 bucaq sürətində bilək uzadılması ilə voleybolçuların çiyin diaqonalında 60° s-1 bucaq sürətində istiqamətə doğru izokinetik gücü arasında statistik əhəmiyyətli əlaqə yox idi ($p > 0.05$).

Universitetdə voleybolçuların 90° s-1 bucaq sürətində bilək uzadılması ilə 180° s-1 bucaq sürətində diaqonal (uzaq) çiyin birləşməsinin izokinetik gücü arasında müsbət və əhəmiyyətli əlaqə ($p < 0.05$) aşkar edilmişdir [3].

Tədqiqatımızda iştirak edən voleybolçuların 90° s-1 bucaq sürətində bilək uzadılması ilə 180° s-1 bucaq sürətində diaqonal (doğru) çiyin izokinetik gücü arasında əhəmiyyətli əlaqənin olmadığı görülür ($p > 0.05$).

Tələbə voleybolçuların diaqonal uzaq istiqamətində 90° s-1 bucaq sürətində bilək əyilmə dəyərləri ilə 60° s-1 bucaq sürətində çiyin birləşməsinin izokinetik gücü arasında müsbət və əhəmiyyətli korrelyasiya aşkar edilmişdir ($p < 0.05$). Burada voleybolçuların 90° s-1 bu-

caq sürətində bilək əyilmə dəyərləri ilə 60° s-1 bucaq sürətində (diaqonal istiqamətdə) çiyin birləşməsinin izokinetik gücü arasında əhəmiyyətli korrelyasiya tapılmadı ($p > 0.05$) [4].

90° s-1 bucaq sürətində konsentrik izokinetik əyilmə və uzanma dəyərləri, 60° s-1 bucaq sürətində çiyin izokinetik qüvvəsi və 180° s-1 diaqonal çiyin izokinetik gücü arasında əlaqəni göstərən dəyərlər Fənn qrupunda voleybolçuların bilək oynaqındakı qiymətlər 13-cü cədvəldə göstərilmişdir.

caq sürətində bilək əyilmə dəyərləri ilə 60° s-1 bucaq sürətində (diaqonal istiqamətdə) çiyin birləşməsinin izokinetik gücü arasında əhəmiyyətli korrelyasiya tapılmadı ($p > 0.05$).

İdmançıların 90° s-1 bucaq sürətində bilək əyilmə dəyərləri ilə 180° bucaq sürətində diaqonal uzaq istiqamətdə çiyin birləşməsinin izokinetik gücü arasında əhəmiyyətli müsbət korrelyasiya olduğu müşahidə edilir [2].

ƏDƏBİYYAT

1. Apostolidis N., Nassıs G.P., Bolatoglou T., Geladas N.D., Apostolidis N. *Physiological and technical characteristics of elite young basketball players*, J. Sports Med Phys Fitness.,2004 Vol: 44(2), s.157-63.
2. Bilge M., Münüroğlu S., Ve Gündüz N. *Türk Bayan Hentbol Milli Takımı Oyuncularının Somatotip Profilleri Ve Yabancı Ülke Sporcuları Ile Karşılaştırılması*. Spor Araştırmaları Dergisi, 2000 4(1).
3. Yörükoğlu U., Koz M. *Spor Okulu Çalışmaları ile Basketbol Antrenmanlarının 10-13 Yaş Grubu Erkek Çocukların Fiziksel, Fizyolojik ve Antropometrik Özelliklerine*

- Etkisi*, SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2007, v. (2),79-83.
4. **Zorba E., Göral K., Göral G.** *Elit Hentbolcularda Bazı Fiziksel Uygunluk Parametreleri Arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. 2014, Int J Sci Cult Sport [Internet]. 2018 Jan 1 [Cited 81. Zorba E., Fiziksel Uygunluk (2. Baskı), Ankara, Gazi Kitabevi, 2001 63.
5. **Zorba E.** *Yaşam Boyu Spor* (1. Baskı), Muğla Nobel Yayın Dağıtım,2004, 20-25 83, TBF_2018. [http://www.tbf.org.tr/\(19.05.2018\)](http://www.tbf.org.tr/(19.05.2018)).

ПОКАЗАТЕЛИ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ ПРИ АНАЛИЗЕ «МОЩНОСТЬ/МОЩНОСТЬ/ИНТЕНСИВНОСТЬ/СКОРОСТЬ» МЫШЦ КИСТИ У ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

докт. мед. наук И.А. Гасанов^{1а}, И.В. Рахманов^{2б}

¹ *Азербайджанский Государственный Институт Усовершенствования
Врачей им. А.Алиева*

² *Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта*

^а ihasanov61@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-2040-6580

^б ilgar.rahmanov2021@sport.edu.az, orcid.org/0009-0008-6552-1882

Аннотация. Цель исследования – изучить параметры мышц кисти у волейболистов, определяемые в анализе «сила/сила/интенсивность/скорость». Абрахам, Коллинз и Мартиндейл (2006) предложили схему знаний тренера как «специфические для спорта знания, педагогические знания и знания, специфичные для тренерской науки». Для того чтобы тренеры могли эффективно воздействовать на своих спортсменов, обучающие знания и опыт можно рассматривать с точки зрения обучающихся знаний. Берлинер (1991) предположил, что есть три вида знаний, которыми учитель должен обладать в процессе преподавания специализации: педагогические знания «Новые горизонты в спортивной науке»; педагогические знания; знание содержания. На самом деле знания коучинга и преподавания, кажется, находятся на одном уровне в пути специализации. В этом контексте тренеры должны сочетать тренерскую науку, знания в области спорта и педагогические знания в области преподавания, чтобы

соответствующим образом специализировать и организовать свое образование.

Чтобы добиться успеха, тренеры должны иметь возможность регулярно общаться и взаимодействовать со спортсменами, родителями, другими тренерами, менеджерами и полевыми экспертами. Тренеры, имеющие хорошие отношения со своими спортсменами, позволяют им чаще и тщательнее контролировать и предоставлять обратную связь. Кроме того, утверждается, что тренеры должны помогать спортсменам становиться уверенными в себе личностями в спорте и обществе. В этом контексте для тренеров считается важным направлять спортсмена по правильному пути в таких вопросах, как образование, отношения и цели, выделять спортсмену время вне тренировочного времени, предлагать решения его проблем или поддерживать спорт.

Ключевые слова: *волейболист, мышца, сила, интенсивность, скорость, анализ, приборы, приборы, показатели.*

INDICATORS DETERMINED IN "POWER/POWER/INTENSITY/SPEED" ANALYSIS OF HAND MUSCLES IN VOLLEYBALL PLAYERS

dr. sc., med. dr. I.A.Hasanov^{1a}, I.V Rahmanov^{2b}

¹ *Azerbaijan State Advanced Training Institute for Doctors named after A. Aliyev*

² *Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sport*

^a ihasanov61@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-2040-6580

^b ilgar.rahmanov2021@sport.edu.az, orcid.org/0009-0008-6552-1882

Annotation. The aim of the study is to investigate the parameters of hand muscles in volleyball players determined in "power/power/intensity/speed" analyses. Abraham, Collins and Martindale (2006) proposed a coaching knowledge schema as "sport-specific knowledge, pedagogical knowledge, and coaching science-specific knowledge". In order for coaches to effectively influence their athletes, learning knowledge and experience can be viewed in terms of learning knowledge. Berliner (1991) suggested that there are three types of knowledge that a teacher should have in the process of teaching a specialization: pedagogical knowledge "New Horizons in Sports Science"; pedagogical knowledge; content knowledge. In fact, the knowledge of coaching and teaching seems to be on the same level in the path of specialization. In this context, coaches must combine coaching science, sports knowledge and pedagogical knowledge

in the field of teaching in order to specialize and organize their education accordingly.

To be successful, coaches must be able to communicate and interact regularly with athletes, parents, other coaches, managers and field experts. Coaches who have a good relationship with their athletes allow them to monitor and provide feedback more frequently and thoroughly. In addition, it is argued that coaches should help athletes become self-confident individuals in sport and society. In this context, it is considered important for coaches to guide the athlete on the right path in matters such as education, relationships and goals, to allocate time to the athlete outside of training time, to offer solutions to their problems, or to support the sport.

Keywords: *volleyball player, muscle, strength, intensity, speed, analysis, devices, devices, indicators.*

MÜXTƏLİF İDMAN NÖVLƏRİ İLƏ MƏŞĞUL OLAN YENİYETMƏ VƏ GƏNC İDMANÇILARIN FİZİKİ YÜKLƏRƏ UYGUNLAŞMA XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Q.D. Yusifov^{1a}, L.Ş. Mütəllimova^{1b}, M.H. Xəlilli^{1c}

¹*Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası*

^agabil.yusifov@sport.edu.az, orcid.org/0000-0001-7759-4423

^blala.mutallimova@sport.edu.az, orcid.org/0000-0003-1408-1713

^cmahira.khalili@sport.edu.az, orcid.org/0000-0001-5410-556X

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 11 iyul 2023

Dərc olunub: 26 sentyabr 2023

© 2021 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

Annotasiya. Məqalədə məşq prosesində istifadə olunan fiziki yüklərə idmançı orqanizminin uyğunlaşmasında onun yaş xüsusiyyətləri və inkişaf qanunauyğunluqları ədəbiyyat məlumatlarına əsasən ətraflı təhlil edilir. Aparılan araşdırmalar nəticəsində müəyyən edilib ki, fiziki fəaliyyət təkcə güc və dözümlüyü artırır, həm də damar, tənəffüs, sinir, hormonal sistemləri gücləndirir, dayaq-hərəkət sistemində faydalı təsir göstərir.

Açar sözlər: *fiziki inkişaf, yaş xüsusiyyətləri, gənc idmançılar, adaptasiya.*

İdman elminin inkişafının hazırkı mərhələsi idmançının orqanizminin funksional sistemlərinin uyğunlaşma qanunauyğunluqlarını, ağır fiziki və psixosomasiyalı gərginlik şəraitini öyrənməyə yönəlmişdi.

Orqanizmin uyğunlaşma qabiliyyəti onun əsas xüsusiyyətlərindən biridir. Hər şeydən əvvəl qeyd etmək lazımdır ki, adaptiv qabiliyyətlər orqanizm və xarici mühit arasında tarazlığın qorunmasına daim sərf olunan funksional ehtiyatdır. Funksional ehtiyat özündə ehtiyatlar haqqında məlumatları, enerji və metabolism resurslarını saxlayır, hansı ki, onların istifadəsi, onların yerinin doldurulması ilə müşayiət olunur [1].

Orqanizmin funksional vəziyyətinin onun adaptiv ehtiyatlarının qiymətləndirilməsi yaşla bağlı fiziologiyanın aktual problemlərindən biridir. Yüksək funksional səviyyə, yüksək fiziki iş qabiliyyəti, orqanizmin rəqabət və məşq yüklərinə effektiv uyğunlaşma potensialı

üçün ilkin şərt kimi qəbul edilməlidir [2].

İdman hazırlığının müxtəlif mərhələlərində gənc idmançılar üçün təlim sisteminin səmərəliliyinin zəruri şərti, uşaq və yeniyetmələrin inkişafının yaş və fərdi xüsusiyyətlərini öyrənmək, habelə onların fiziki inkişafına nəzarət etməkdir.

Gənc idmançıların orqanizminin inkişaf qanunlarını və xüsusiyyətlərini bilmək məşq prosesinə vaxtında düzəlişlər etməyə, optimal yükü müəyyən etməyə, nəticələrin artımını proqnozlaşdırmağa, cəlb olunanların fiziki vəziyyətinə müsbət təsir göstərən məşq vasitələri və üsullarını seçməyə imkan verəcəkdir.

Tədqiqatın obyektini yeniyetmə və gənc (15 və 16 yaşlı) cüdoçuların, karate üzrə ixtisaslaşan idmançıların və xizəkçilərin təhsil-təlim prosesi olub, məqsəd onların orqanizminin inkişaf qanunauyğunluqlarını öyrənmək və təhlil etmək, xüsusiyyətlərini müəyyən etmək olub.

Gənc cüdoçularla fiziki keyfiyyətlərin inkişafına yönəlmiş məşq prosesində bir sıra mənfi nəticələrə səbəb olan fiziki hazırlığın məcburiliyi baş verir [3]. Güman etmək olar ki, tez-tez məşqlər və onların icrasının xarakteri, orqanizmin inkişafının bir sıra fizioloji xüsusiyyətlərini nəzərə alınmadan məşqçilər tərəfindən seçilir.

Bildiyimiz kimi, 15 yaş yeniyetməlik dövrünün tamamlanması və orta və yuxarı məktəb yaşlarının qovşağında olur. Bu, yeniyetmələrin orqanizminin ən intensiv böyüməsinin davamı ilə xarakterizə olunur.

15 yaşa qədər dayaq-hərəkət sisteminin inkişafı yüksək səviyyəyə çata bilər və xüsusiyyətlərinə görə əzələlər böyüklərin əzələ sistemindən demək olar ki, fərqlənir. Eyni zamanda, əzələ funksionallığının artması davam

edir, yüksək güclü işi yerinə yetirmək qabiliyyəti artır. Bu rejimdə iş 20-30 yaşlı insanlar üçün mümkün olan maksimum gücün demək olar ki, 90%-ni təşkil edə bilər [4].

S.V. Xruşev və M.M. Kruqlıy müəyyən etdi ki, bu yaşda olan yeniyetmələrdə əzələ aparatının kontraktıl qabiliyyətlərinin inkişafı demək olar ki, başa çatır və əzələ toxumasının intensiv böyüməsi baş verir ki, bu da əzələ gücünün əhəmiyyətli dərəcədə artmasına və güc dözümlülüyünün inkişafına gətirib çıxarır, eyni zamanda motor hərəkətlərinin uzunmüddətli yerinə yetirilməsinə kömək edir [5].

I.I. Baxrax yeniyetmələrdə xarici tənəffüs parametrlərində artım olduğunu da qeyd etmişdi, 15 yaşında olan yeniyetmələrdə ağciyərlərin həyati tutumu əhəmiyyətli dərəcədə artır, bu göstərici orta hesabla 3780-3850 ml ola bilər. Tənəffüsün dəqiqlik həcmi də artır və bu 15 yaşında 5400 ml-ə çata bilər [6].

İ.V. Aulik qeyd etdi ki, intensiv fiziki fəaliyyət zamanı yüksək ürək dərəcəsi səbəbindən sistolik qan həcmi və qanın dəqiqlik həcmi də artır. Əzələ işi zamanı yeniyetmələrdə sistolik təzyiq də artır və bu yaşda 155-195 mm. civə sütununa bərabər olur. [7]

16 yaşlı cudoçuların fiziki inkişafının xüsusiyyətlərini də nəzərdən keçirilmişdi. Bu yaşda əzələ sisteminin inkişafı əsasən əzələ toxumasının çəkisinin artması və əzələ lifinin diametrinin artması hesabına baş verir. Əzələ toxuması daha elastik olur və yaxşı sinir tənzimlənməsi əldə edir, onun kontraktilliyi artır.

16 yaşında endokrin sistem yaxşılaşmağa davam edir, yetkinlik prosesi başa çatır. Ürək-damar sisteminin fəaliyyətinin sinir tənzimlənməsi daha mükəmməl olur. Gənc kişilərdə ürək əzələsi inkişaf etməyə davam edir, ürəyin həcmi artır və bu yaşda təxminən 720 ml-dir.

Gərgin əzələ işi zamanı ürək və tənəffüs sistemlərinin fəaliyyəti daha səmərəli olur, bunu maksimum oksigen istehlakının artması sübut edir. İ.V. Aulik 16 yaşında gənc kişilərin oksigendən daha yaxşı istifadə etdiyini və maksimum oksigen istehlakının 3700 ml/dəq ola biləcəyini müəyyən etmişdir [7].

Beləliklə, yeniyetməlik və gənclik dövrlərində yaşla bağlı inkişafın xüsusiyyətlərini üzə çıxaran ədəbiyyatı araşdıraraq müəyyən edilmişdi ki, yeniyetmə və gənc kişilərdə yetkinlik yaşına çatmadan əvvəl tənəffüs sisteminin bütün göstəriciləri artır, ağciyərlərin maksimum ventilyasiyası və dəqiqə ventilyasiyası bədən ölçüsünün artması ilə birbaşa mütənəsib olaraq artır. Yeniyetmələrdə və gənc kişilərdə aerob və anaerob iş qabiliyyəti böyüklərə nisbətən daha azdır, lakin eyni zamanda onlar artıq həcm və intensivlik baxımından kifayət qədər böyük yükü yerinə yetirə bilərlər.

Yeniyetməlik dövründə arterial təzyiq tədricən yetkin insanın orqanizminə xas olan dəyərlərlə yüksəlir. Submaksimal və maksimal iş zamanı ürəyin ölçüsü daha kiçik olduğundan, yeniyetmədə sistolik qan həcmi və dövr edən qan həcmi böyüklərdən daha azdır. Bu, qismən ürək dərəcəsinin artması ilə kompensasiya edilir.

Meşeryakov V.S. görə yeniyetmələrdə və gənc kişilərdə gücün artması əzələ ölçüsünün artması və sinir sisteminin adaptiv reaksiyalarının təsiri altında həyata keçirilir və eyni zamanda onların tətbiq etdiyi səylərin miqdarından asılıdır. Gənc idmançıların güc səviyyəsinə bədən çəkisi, testosteronun qatılığı, sinir sisteminin inkişaf dərəcəsi, sürətli və yavaş yığılan liflərin fərqlənməsi təsir göstərir. Artıq qeyd edildiyi kimi, yetkinlik dövründə gücün ilkin artması əsasən sinir-əzələ strukturlarında baş verən dəyişikliklərlə bağlıdır. Bədən tərbiyəsinin düzgün qurulması ilə gənc idmançıların tərəfindən zədələnmə riski çox azdır. Yeniyetmələr və gənc kişilər üçün təlim proqramları böyüklər üçün olduğu kimi eyni prinsiplərə əsaslanmalıdır. [8].

Xizək yarışçılarının fiziki yükə uyğunlaşmasında da yaşla bağlı ədəbiyyat məlumatlarının təhlilləri aparılmışdı.

Bir çox müəlliflər (Qraevskaya N.D., Dolmatova T.I.) orqanizmin fiziki fəaliyyətə uyğunlaşmasını qiymətləndirmək üçün meyarlardan birinin ürək-damar sisteminin göstəriciləri olduğunu qeyd edir [9]. Fiziki məşqlərin düzgün və rəasional istifadəsi ürək-damar sisteminin morfoloqiyasında və funksiyasında əhə-

miyyətli müsbət dəyişikliklərə səbəb olur [10]. Ürək əzələsində sistematik əzələ işi ilə glikolitik proseslərin sürəti azalır: enerji məhsulları daha qənaətlə istehlak olunur. Yağ turşuları enerji mübadiləsinə daxil olur. Tədqiqatçı A.F. Fomin qeyd edir ki, ürəkdəki morfoloji dəyişikliklər həm əzələ kütləsinin artmasında, həm də hüceyrə "enerji məşinlərinin" – mitoxondrilərin artması ilə özünü göstərir. Həm adrenergik, həm də xolinergik sinir liflərindən idarəetmə siqnallarının qəbulunu təmin edən membran sistemlərinin kütləsi də artır. Başqa sözlə, əzələ işi zamanı ürəyin simpatik, ürək gücləndirici təsirlərə qarşı həssaslığı artır. Rəşional təlim nəticəsində yaranan struktur dəyişiklikləri xüsusilə qan dövranının azalması ilə müşayiət olunmur. Praktiki təcrübədən göründüyü kimi, fizioloji hipertrofiyaya malik ürəyi olan gənc idmançılar orta gücdə fiziki fəaliyyətə yaxşı uyğunlaşırlar. Təlim edilmiş, fizioloji olaraq hipertrofiyaya uğramış ürəyin iş qabiliyyəti, məşq edilməmiş ürəklə müqayisədə təxminən 2 dəfə artır. Başqa sözlə, belə bir ürəyin həddindən artıq yüklənməsi, müasir idman növləri üçün xarakterik olan çox gərgin əzələ işi ilə də praktiki olaraq istisna edilir [11].

V.M. Berezova, klinik qiymətləndirmə üsullarını nəzərə alaraq, ürək-damar sisteminin əhəmiyyətli fiziki gücə uyğunlaşmasının xüsusiyyətlərini ortaya qoyur. Fiziki fəaliyyət ürək-damar sisteminə təsir edən ən güclü amildir [12]. Vəlibəyov Ya.V., Vikulov A.D. öz əsərində tək bir intensiv əzələ yükündən sonra bərpa dövründə idmançılarda ürək fəaliyyətinin tənzimlənməsi vəziyyəti öyrənilmişlər. Müəyyən etmişlər ki, idmançılarda məşq etməmiş şəxslərlə müqayisədə onların yerinə yetirdiyi işin yüksək gücü ürək fəaliyyətinin tənzimlənməsinin neyromoral mexanizmlərinin əhəmiyyətli dərəcədə yenidən qurulması ilə müşayiət olunan daha böyük fizioloji dəyişikliklərə və daha intensiv bərpa prosesinə səbəb olur [13]. Bununla belə, qeyd etmək lazımdır ki, onlarda tez-tez ürək əzələsində müxtəlif patoloji dəyişikliklər təzahür edir və buna görə də idmançada hər bir aritmiya halı diqqətlə öyrənilməlidir.

Bundan əlavə bir çox müəlliflər qeyd edirlər ki, orqanizmin fiziki fəaliyyətə kompleks uyğunlaşması nəticəsində həddindən artıq məşq effekti yarana bilər. Bu problemlə bağlı ən maraqlısı bir qrup alimlərin: G.A. Məkarov S.V. Oçapovski S.N. Volkov Yu.A. Xol-yavko S.A. Loktevin tədqiqatlarıdır [14]. Məqalədə yerli və xarici müəlliflərin idmançılarda həddən artıq məşq probleminin müxtəlif aspektlərinə həsr olunmuş elmi nəşrləri təhlil edilir: "aşırı məşq sindromu" anlayışının tərfi, risk faktorları, səbəbləri, inkişaf mexanizmləri, simptomları, diaqnozu və qarşısının alınmasının əsas istiqamətləri göstərilir [15]

Eyni zamanda araşdırmalar zamanı karate idmançılarının fiziki yükə uyğunlaşmasına dair məlumatlarda təhlil edilmişdi.

G.V. Korobeinikov (2004) intensiv əzələ fəaliyyəti şəraitində yüksək ixtisaslı karate idmançılarının psixofizioloji vəziyyətinə nəzərət üzrə tədqiqat aparmışdır. Müəllif sensomotor reaksiyanın hərəkəti və mərkəzlə əlaqəsinin aktivləşməsi səbəbindən, intensiv əzələ fəaliyyətinə uyğunlaşma səviyyəsinin artması ilə eyni vaxtda məlumatı qavramaq və emal etmək qabiliyyətinin yaxşılaşdığını qeyd edir. G.V. Korobeinikovun nəticələrinə əsasən intensiv əzələ fəaliyyətinə uyğunlaşma səviyyəsinin artması şəraitində insanlarda vagal-simpatik tonun mexanizmlərində tarazlığın olduğu göstərilir. Eyni zamanda, intensiv əzələ fəaliyyətinə uyğunlaşmanın nəticəsini əks etdirən avtonom sinir sisteminin simpatik və parasimpatik bölmələrinin aktivləşdirilməsinin eyni vaxtda zəifləməsi müşahidə olunur [16].

G.V. Kipor (2002) təlim prosesində xüsusi yüklər altında beyin yarımkürələrinin asimmetriya vəziyyətinin xüsusiyyətlərini öyrənmişdi. Müəyyən edilmişdir ki, fiziki fəaliyyət beyin yarımkürələrinin işinə müxtəlif yollarla təsir edir, müxtəlif növ yorğunluq yaradır. Müəllif həm də göstərmişdir ki, yaşla bağlı fizioloji dəyişikliklərə uyğun olaraq, yaş artıqca reaksiya vaxtının mütləq dəyərlərində aşkar artım olduğunu müşahidə etmişdi [17].

Morozova S.-in işində (2010) karate ilə məşğul olan idmançılarda ürəkdə baş verən dəyişkənliyi, həmçinin rəqabətli yükün təsiri altında bu göstəricinin dinamikasını göstəril-

mişdir. Alim idmançıların orqanizminin ümumi funksional vəziyyətini aşağıdakı göstəricilərdən istifadə edərək qiymətləndirmişdir: avtonom sinir sisteminin tarazlığının tənzimlənməsi; reaktivlik və ətalət proseslərinin nisbəti və faktiki ürək dərəcəsi dəyişkənliyi. Tədqiqatdan sonra müəllif belə qənaətə gəlmişdi ki, müasir idman növlərinə, xüsusən də yarış şəraitində xarakterik olan yüksək səviyyəli psix-emosional və fiziki gərginlik idmançıların orqanizminə güclü stress təsir göstərir. Həmçinin, yarışdan əvvəl idmançılarda tənzimləmə sistemlərində nəzərəcarpacaq gərginlik müşahidə olunur, yarış yükündən sonra spektrin və onun komponentlərinin ümumi gücü əhəmiyyətli dərəcədə azalır [18].

Коваленко Е.В., Бойко А.В. görə ədəbiyyatda ürək-damar sisteminin karatedə məşq yüklərinə uzunmüddətli uyğunlaşması ilə bağlı son dərəcə kifayət qədər məlumat yoxdur. Eyni zamanda, vestibulyar sensor sisteminin məşq və rəqabət prosesinə uzunmüddətli uyğunlaşması kifayət qədər öyrənilməmişdir ki, bu da bu kateqoriyalı idmançıların funksional vəziyyətinə nəzarəti çətinləşdirir [19].

Beləliklə, aparılan araşdırmalar nəticəsində müəyyən edilib ki, fiziki fəaliyyət təkcə güc və dözümlüyü artırır, həm də damar, tənəffüs, sinir, hormonal sistemləri gücləndirir, dayaq-hərəkət sisteminə faydalı təsir göstərir

ƏDƏBİYYAT

1. **Цинкер В.М, Дугарова Д.В.** Оценка адаптационного потенциала организма спортсменов на различных этапах спортивной тренировки. Вестник Бурятского государственного университета, 2011. 13. с.159-162.
2. **Pseunok A.A., Abramovich M.P.** Peculiarities of regulation of a cardiac rhythm and electrolytic composition of saliva of the young athletes from 11 to 13 years old, engaged in various kinds of sports. European journal of natural history. 2013. № 1. p. 6-8.
3. **Об актуальности разработки современного подхода к развитию физических качеств юных дзюдоистов.** В.С. Мещеряков [и др.]. Проблемы современного педагогического образования. Серия Педагогика и психология. Сборник научных трудов. Ялта : РИО ГПА, 2018. Вып. 59. ч. 2.
4. **Губа В.П.** *Возрастные основы формирования умений у детей в связи с начальной ориентацией в различных видах спорта:* автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / В.П. Губа. М., 1997.
5. **Хрущев С.В.** *Тренеру о юном спортсмене.* С.В. Хрущев, М.М. Круглый. М. : Физкультура и спорт, 1982.
6. **Бахрах И.И.** *Исследование и оценка биологического возраста детей и подростков.* И.И. Бахрах, Р.Н. Дорохов *Детская спортивная медицина.* М.: Физкультура и спорт, 1980.
7. **Аулик И.В.** *Определение физической работоспособности в клинике и спорте.* И.В. Аулик. М.: Физкультура и спорт, 1990.
8. **Мещеряков В.С.** *Обзор возрастных особенностей юных дзюдоистов.* Алгоритмы высшей школы. 2020. №3(7), с. 134-141.
9. **Граевская Н.Д., Долматова Т.И.** *Спортивная медицина.* М.: Издательство «Советский спорт», 2004. 196 с.
10. **Маликова А.Н.** *Использование некоторых показателей системы кровообращения при оценке эффективности реабилитационных мероприятий среди работников промышленного предприятия 31-35 лет.* Проблемы физического воспитания и спорта. 2010, №7, с.53-57.
11. **Фомин А.Ф.** *Физиология человека.* [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://extremed.ru/anatomy/85-vascularsystem/4375-adaptacia> (дата обращения: 26.11.2016).
12. **Берёзов В.М.** *Адаптация сердечно-сосудистой системы к значительным физическим нагрузкам и клинические методы оценки* [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://newests.narod.ru/2/nma7.htm> (дата обращения: 29.11.2016).

13. Велибеков Я.В. Велибеков Я.В., Видулов А.Д. *Функциональное состояние регуляторных систем у спортсменов в период восстановления после однократной интенсивной мышечной нагрузки*. Человек. Спорт. Медицина. 2009. №27 (160), с. 115-117 [Электронный ресурс].
14. Макарова Г.А., Волков С.Н., Холявко Ю.А., Локтев С.А. *Синдром перетренированности у спортсменов (обзор отечественной и зарубежной литературы)*. Журнал «Физическая культура, спорт – наука и практика». 12 Сентября 2014. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://sportfiction.ru/articles/sindrom-peretrenirovannosti-u-sportsmenov-obzrotechestvennoy-i-zarubezhnoy-literatury-1-chast> (дата обращения 28.11. 2016).
15. Дугнист П.Я., Романова Е.В. *Особенности адаптации организма спортсмена к физическим нагрузкам: аналитический обзор*. Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2016, № 2, с. 3-13.
16. Коробейников Г.В. *Диагностика психофизиологического состояния спортсменов высокой квалификации*. Г.В. Коробейников, Г.В. Россоха, Л.Д. Коняева *Актуальные проблемы физической культуры и спорта*. Киев, 2004, № 5, с.35–41
17. Кипор Г.В. *Проблемы индивидуального подхода к оценке скоростно-силовой подготовленности в единоборствах (На примере параметров сенсомоторных реакций)* / Г.В. Кипор, А.В. Ишков, Д.О. Юшков, В.И. Шпанов // Теория и практика физической культуры. 2002, № 10, с. 34–38.
18. Морозов О.С. *Вариабельность ритма сердца у спортсменов единоборцев*. О.С. Морозов, В.В. Маринич // Здоровье для всех: материалы 2-й междунар. науч.-практ. конф., Полесский гос. ун-т, г. Пинск, Республика Беларусь, 20–22 мая 2010 г. / БелорусГУФК. – Пинск, 2010. ч. 1. с. 118–121.
19. Коваленко Е.В., Бойко А.В. *Особенности долговременной адаптации спортсменов, специализирующихся в карате*. Фундаментальные исследования. 2013, № 11 (часть 2), с. 205-210.

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ ПОДРОСТКОВ И ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА

Г.Д. Юсифов^{1а}, Л.Ш. Муталлимова^{1б}, М.Х. Халилли^{1с}

¹Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта

^аgabil.yusifov@sport.edu.az, orcid.org/0000-0001-7759-4423

^бlala.mutallimova@sport.edu.az, orcid.org/0000-0003-1408-1713

^сmahira.khalili@sport.edu.az, orcid.org/0000-0001-5410-556X

Аннотация. В статье на основе литературных данных подробно анализируются возрастные особенности и закономерности развития организма спортсмена при адаптации к физическим нагрузкам, применяемым в тренировочном процессе. В результате проведенных исследований установлено, что физическая нагрузка не только

повышает силу и выносливость, но и укрепляет сосудистую, дыхательную, нервную, гормональную системы, благотворно влияет на опорно-двигательный аппарат.

Ключевые слова: физическое развитие, возрастные особенности, юные спортсмены, адаптация.

CHARACTERISTICS OF ADAPTATION TO PHYSICAL LOADS OF TEENAGE AND YOUNG ATHLETES ENGAGED IN VARIOUS TYPES OF SPORTS

G.D. Yusifov^{1a}, L.Sh. Mutallimova^{1b}, M.H. Khalilli^{1c}

¹*Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sport*

^agabil.yusifov@sport.edu.az, orcid.org/0000-0001-7759-4423

^blala.mutallimova@sport.edu.az, orcid.org/0000-0003-1408-1713

^cmahira.khalili@sport.edu.az, orcid.org/0000-0001-5410-556X

Annotation. In the article, the age characteristics and developmental regularities of the athlete's body in adapting to the physical loads used in the training process are analyzed in detail based on literature data. As a result of the conducted research, it was determined that physical activity not only increases strength

and endurance, but also strengthens the vascular, respiratory, nervous, and hormonal systems, and has a beneficial effect on the musculoskeletal system.

Keywords: *physical development, age characteristics, young athletes, adaptation.*

YÜKSƏKDƏRƏCƏLİ İDMANÇILARDA YARIŞDAN QABAQ QANDA VƏ AĞIZ SUYUNDA DİHDROPİRİMİDİNAZAYA BƏNZƏR ZÜLAL 2-nin SƏVIYYƏSİNİN MÜƏYYƏN EDİLMƏSİ

N.Ə. Musayeva^{1a}, A.Ə. Mehdiyev^{2b}, P.İ. Aydınova^{1c}

¹*Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası*

²*Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin akademik Abdulla Qarayev adına
Fiziologiya İnstitutu*

^a naila.musayeva@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-9308-8026

^b arifmekht@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-8531-0627

^c pariaydinova@sport.edu.az, orcid.org/0009-0006-3184-9244

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 11 iyul 2023

Dərc olunub: 26 sentyabr 2023

© 2022 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

Annotasiya. Məqalə yarışdan qabaq yüksəkdərəcəli idmançıların trombositlərində və ağız suyunda dihidropirimidinazaya bənzər zülal 2-nin (DBZ2) səviyyəsinin və qan zərdabında DBZ2-yə qarşı təbii autoanticisimlərin səviyyəsinin qiymətləndirilməsinə həsr olunub. Kontrol yerinə həmin idmançılardan sakit vəziyyətdə qan və ağız suyunun nümunələri istifadə olunub. DBZ2-nin və DBZ2-yə qarşı təbii autoanticisimlərin səviyyələri adsorbsiyanın orta səviyyəsi olan polisteren plənşetlərində dolayı immuno-enzim analizi üsulu ilə yerinə yetirilib. Tədqiqatların nəticələrində yarışdan qabaq idmançıların zərdabında gözə çarpan DBZ2-yə qarşı təbii autoanticisimlərin səviyyəsinin azalması ($p < 0.01$) və onların trombositlərində və ağız suyunda DBZ2-nin heç bir dəyişikliklərinin olmaması qeyd olunub. Əvvəlki illərdə aldığımız dəlilləri əsas tutaraq, əldə etdiyimiz nəticələr idmançıların beynin qabıqaltı nahiyələrində DBZ2-nin səviyyəsinin eynixarakterli dəyişikliklərinin əks etdirdiyini və yarışdan qabaq onların aqressiya səviyyəsinin artmasına dəlalət etdiyi barədə qənaətə gəlməyə bizə imkan verir.

Açar sözlər: *idmançılar, trombositlər, qan zərdabı, dihidropirimidinazaya bənzər zülal 2 (DBZ2), DBZ2-yə qarşı təbii autoanticisimlər, dolayı immuno-enzim analizi, idman yarışları.*

Hazırda məşq prosesində idmançıların ha zırlaşdırılması və yarışlara onların yüksək fiziki və mənəvi səviyyəsinə çatdırılması üçün məşqçinin onların orqanizmində fizioloji proseslərin nə səviyyədə olması barədə əlində dəqiq məlumat olmalıdır. Bu cür məlumatın əldə edilməsi yalnız dəqiq, müasir və yüksək həssaslığa malik olan üsulların tətbiqi ilə mümkündür.

Hər bir yarışda iştirak idmançılar üçün həyəcanlılığın yaşanması ilə müşayiət olunan hadisədir. Eyni zamanda insanlar stresli vəziyyətlərə düşərkən, öz həyat təcrübəsinə və sinir sisteminin gücünə əsaslanaraq, neqativ psixoloji amillərin təsirləri onları müxtəlif nişanlı emosional reaksiyaları ilə qarşılayırlar. Emosional reaksiyanın dəqiq göstəricisi olan stres hormonlarının səviyyəsinin dəyişilməsinə baxmayaraq, həmin stresli vəziyyətinə qarşı insan sinir sisteminin uyğunlaşmasının və ya uyğunlaşmamasının (“fight or flight” reaksiyası) müəyyən edilməsi çox vacib problemdir.

Orqanizminin duru mayələrində əvvəlki illərdə akademik Abdulla Qarayev adına Fiziologiya İnstitutunun “İntegrativ fəaliyyətin molekulyar əsasları” laboratoriyasında aparılan tədqiqatların nəticələri göstəriblər ki, adaptasiya prosesinin göstəricisi yerinə dihidropirimidinazaya bənzər zülal 2-nin (DBZ2) [7, 10] istifadə edilməsi mümkündür. Xüsusən, heyvan modellərində və insanlar üzərində aparılan tədqiqatlar bu zülalın depressiya, aqressiya davranışı və həyəcanlılıq yaranmasında aktiv iştirak edilməsi barədə sübutlar əldə edilib [1,

8]. Bizim qarşımıza qoyulan məqsəd yarış qa-bağı idmançıların trombositlərində və ağız su-yunda DBZ2-nin səviyyəsinin və zərdab nü-munələrində DBZ2-yə qarşı təbii autoantici-simlərin səviyyəsinin müəyyən edilməsidir.

Material və metodlar. Tədqiqatlar yük-səkdərəcəli oğlan basketbolçular ($n=8$) üzərində aparılıb və onların sakit vəziyyətində və “startqabağı həyəcan” şəraitində qan və ağız suyu nümunələri götürülüb. Sınaqdan keçənlərin venasından antikoagulyant yerinə etilendiamin tetraasetat (EDTA)-nın 5%-li məhlulunu ehtiva edən 5 ml həcmində qan sınaq borularına yığılıb və 700 RCF sürətilə, 10 dəq ərzində sentrifuqada qanın plazması ayrılıb. Plazma nümunələrindən 9000 RCF sürətilə, 16 dəq ərzində sentrifuqada trombositlər çöktürülüb, ekstraksiya buferinin vasitəsilə suda həll olunan zülallar ekstraksiya olunub və dolaylı immuno-enzim analiz üsulunda (DİEA) 20 mq/ml qatılıqda 0.1 M tris-HCl buferində (pH 8.6) antigen yerinə istifadə olunub. Reaksiya orta səviyyəli adsorbsiya olan polisteren planşetlərinin (Sigma, Almaniya) üzərində aparılıb. Birincili anticisimlər yerinə anticisimlər buferində (pH 7.3) DBZ2-yə qarşı poliklonal ada dovşanlarının immunoqlobulinləri tətbiq olunub. İkincili anticisimlər yerinə anticisimlər buferinin tərkibində (pH 7.3) ada dovşanlarının immunoqlobulinlərinə qarşı qıtıqotu peroksidaza ilə konyuqasiya olunmuş keçi immunoqlobulinləri (Sigma, Almaniya) istifadə olunub. Peroksidaza substratının yerinə 0.05 M sitrat-fosfat buferində (pH 4.5) 0.5 mq/ml qatılıqda ortofenilendiamin tətbiq olunub. Reaksiyanı dayandırılmaq üçün planşetin oyuqlarına substrat əlavə etdikdən 20 dəq sonra hər bir oyuğa 50 mkl həcmində 3 M NaOH əlavə olunub və reaksiyanın nəticələri “Molecular Devices Spectra Max 250” (MTX Lab Systems, Inc., ABŞ) 492 nm dalğa uzunluğunda (nisbi dalğa uzunluğu 630 nm) qeydə alınıb[3].

Sınaq borularında çöküntülərin (trombositlər) üstündə olan zərdab DBZ2-yə qarşı təbii autoanticisimlərin səviyyəsinin müəyyən edilməsi üçün istifadə olunub. DİEA-nin qoyulma-

sının bu formasında antigen yerinə 0.1 M tris-HCl buferində (pH 8.6) 20 mq/ml qatılıqda təmizlənmiş DBZ2 tətbiq olunub. Zərdab nümunələri anticisim buferində (pH 7.3) 1:75 durulaşdırılma nisbətilə DİEA-də birincili anticisimlər yerinə tətbiq olunub. İkinci anticisimlər yerinə anticisimlər buferinin tərkibində (pH 7.3) insan immunoqlobulinlərinə qarşı qıtıqotu peroksidaza ilə konyuqasiya olunmuş siçan immunoqlobulinləri (Sigma, Almaniya) istifadə olunub. Reaksiyanın sonrakı mərhələləri yuxarıda göstərilən kimi aparılıb.

DİEA üsulu ilə DBZ2-nin səviyyəsinin müəyyən edilməsi üçün basketbolçulardan ağız suyu nümunələri də götürülüb. Reaksiyanın gedişi trombositlərdə DBZ2-nin səviyyəsinin müəyyən edilməsi kimi oxşar şəkildə yerinə yetirilib.

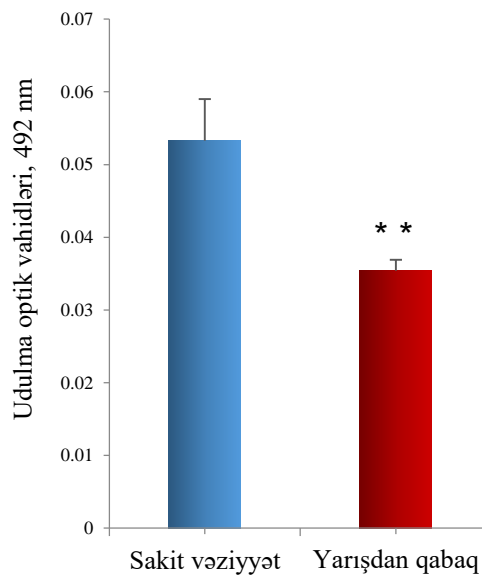
DBZ2 mal baş beynindən amonium sulfatın qismən (0-40%) çöktürülməsi və sefideks G-150 sütununun üzərində (3 X 60 sm) gel-xromatoqrafiya vasitəsilə çıxarılıb. Sonra ultrafiltrasiya üsulunun vasitəsilə zülalın qatılığı 3 dəfəyə qədər qatılaşdırılıb və distillə suyuna qarşı 6 s ərzində, $+5^{\circ}\text{C}$ temperatur şəraitində dializləşdirilib. Dializdən sonra kalsium ionlarından azad olması üçün zülal qabaqca-dan deionizə olunmuş 40 Mm EDTA məhlulunda sirkələdici üstündə $+5^{\circ}\text{C}$ temperatur şəraitində gecə ərzində saxlanılıb. Sonra da dar (pH 4-6) diapazonda olan amfolinlərin tətbiqi ilə izoelektrik fokuslaşma üsulunun 5 s ərzində zülal məhlulunun fraksiyaları ayrılıb və gəldən elusiya olunarkən, bütün nümunələrin pH göstəricilərini müəyyən etdikdən sonra pH-ın qradienti tərtib olunub. DBZ2-nin izoelektrik nöqtəsinə aid olan fraksiyası DBZ2 kimi saxlanılıb və dondurulub. Zülalın homogenliyini 4-12%-li poliakrilamid gəldə tris-qlisin bufer sisteminə (pH 8,3) elektroforez üsulu ilə müəyyən olunub[6].

Əldə olunmuş nəticələr hər qrup üzrə toplanılıb və Styudentin *t*-meyarının əsasında statistik təhlil aparılıb [13].

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. Aparığımız tədqiqatların nəticələri

gös-tərir ki, yüksək dərəcəli basketbolçuların sakitlik vəziyyətinə nisbətən yarışdan dərhal qabaq onların zərdab nümunələrində DBZ2-yə qarşı təbii autoanticisimlərin səviyyəsinin gözə çarpan azalması müşahidə olundu. Xüsusən, basketbolçuların sakit vəziyyətində DBZ2-yə qarşı təbii autoanticisimlərinin səviyyəsi 0.053 ± 0.006 udulma optik vahidləri (UOV) olduğu halda, yarışdan dərhal qabaq onların səviyyəsi 0.035 ± 0.002 UOV-ə bərabər oldu ($p < 0.01$;

Şək. 1). Eyni zamanda basketbolçuların sakitlik vəziyyətində və yarışdan dərhal qabaq zamanında trombositlərdə DBZ2-nin səviyyəsi etibarlı dərəcədə fərqlənmirdi (müvafiq olaraq, 0.341 ± 0.002 UOV və 0.299 ± 0.03 UOV, $p > 0.05$). Basketbolçuların ağız suyunda da sakitlik və yarışdan qabaq vəziyyətlərində DBZ2-nin səviyyələri arasında fərq aşkar olunmadı (müvafiq olaraq, 0.225 ± 0.016 UOV və 0.22 ± 0.014 UOV).



Şəkil 1. İdmançıların zərdabında yarışdan qabaq zamanı DBZ2-yə qarşı təbii autoanticisimlərin səviyyəsinin dəyişiklikləri. ** - $p < 0.01$.

Basketbolçuların trombositlərində və zərdab nümunələrində tədqiqatlarımızda qeyd olunmuş dəyişikliklər yalnız qanda baş verən proseslər ilə bağlı deyil və beyin nahiyələrində gedən proseslər barədə dəqiq məlumatın əldə edilməsinə imkan verirlər. Belə ki, trombositlərdə serotoninergik sistemin göstəriciləri insan beyninin qabığına serotoninergik sistemin dəyişikliklərini tam dərəcədə əks etdirirlər [4, 5] və beyin qabığına DBZ2-nin səviyyəsini çox yüksək dəqiqlik ilə əks etdirir. Digər tərəfdən, vurğulamaq lazımdır ki, insan bədənində bütün (suda həll olunan, hidrofob strukturlu və tənзимedici rolu yerinə yetirən zülallar daxil olmaqla) zülallara qarşı təbii autoanticisimlər aşkar olunur [12]. Bu cür zülallar orqanizm daxilində heç bir patoloji proseslərin

gedişində iştirak etməzlər və yalnız zülalların homeostazında tənзимedici funksiyaları realizə edirlər. Əvvəlki illərdə akademik Abdulla Qarayev adına Fiziologiya İnstitutunun "İntegrativ fəaliyyətin molekulyar əsasları" laboratoriyasında (rəhbər – b.e.d. A.Ə.Mehdiyev) heyvanlar üzərində aparılan tədqiqatların nəticələri şahadət edir ki, qan zərdabında DBZ2-yə qarşı təbii autoanticisimlərin səviyyəsi çox dəqiq dərəcədə heyvanların qabıqaltı strukturlarında onun səviyyəsini əks etdirir [8].

Beləliklə, yüksək dərəcəli basketbolçuların "startqabağı həyəcan" vəziyyəti zamanı zərdab nümunələrində DBZ2-yə qarşı təbii autoanticisimlərin səviyyəsinin gözə çarpan azalması onların beyninin qabıqaltı strukturlarında eyni dərəcədə və istiqamətdə DBZ2-nin səviyyəsinin

yəsinin dəyişilməsinə dəlalət edir. Əvvəlki illərdə dominantlıq modelində siçovul üzərində aparılan tədqiqatların nəticələri göstəriblər ki, təcavüzkar siçovulların zərdabında DBZ2-yə qarşı təbii autoantici-simlərin səviyyəsi və aqressiya davranışını tənzim edən beyinin amiq-dalasında DBZ2-nin səviyyəsi oxşar və qabarıq şəkildə azalırdı [9]. Digər tərəfdən, cərrahiyyə əməliyyatına təyin olunan xəstələrdə həyəcanlılığın yüksək səviyyəsini göstərən onların zərdabında DBZ2-yə qarşı təbii autoantici-simlərin səviyyəsinin kəskin dərəcədə artırılmasıdır [1]. Heyvanlar və insanlar üzərində alınmış sözügedən tədqiqatların nəticələrini nəzərə alaraq, basketbolçuların üzərində bizim aldığımız nəticələr belə qənaətə gəlməyə töhfə verirlər ki, yarışdan qabaq yüksək dərəcəli basketbolçuların həyəcanlılıq səviyyəsi müşahidə olunmurdu və onlarda qan zərdabında apardığımız analizin nəticələri əsasında yalnız aqressiya səviyyəsinin artımı müəyyən olunurdu.

ƏDƏBİYYAT

1. **Аллахвердиева Т.Н., Мехтиев Х.Ш., Гайсина А.А., Мехтиев А.А.** *Серотонин-модулируемый антиконсолидационный белок способствует выживанию животных разных видов при воздействии бактериальных и химических токсинов.* Журнал эволюцион. Биохимии и физиологии, 2019, т. 55, № 1, с. 23-27.
2. **Гулиева Ш.М., Мехтиев А.А.** *Участие дигидропиримидиназа-подобного белка 2 в регуляции тревожности у человека.* Российский физиол. Журнал им. И.М.Сеченова, 2023, т. 108, №1, с.34-45.
3. **Catty D., Raikundalia Ch.** *Immune enzyme analysis.* In Catty D (ed) *Antibodies. Volume II: A Practical Approach.* Oxford University Press, IRL Press, Oxford. 1989, pp. 152-238.
4. **Collins Ch.M., Kloek J., Elliott J.M.** *Parallel changes in serotonin levels in brain and blood following acute administration of MDMA.* J PsychopHarm. 2013, 27:109–112.
5. **Elliott J.M., Kent A.** *Comparison of [125I] iod-lysergic acid diethylamide binding to human frontal cortex and platelet tissue.* J Neurochem. 1989, 53:191-196.
6. **Gaisina A.A., Mekhtiev A.A., Nurullayeva A.N., Palatnikov G.M., Shamilov E.N.** *The impact of background γ -radiation on erythrocyte nuclear pathology, the serotonergic system, and cytochrome P-450 in hens (*Gallus gallus domesticus*) from Azerbaijan.* Ecotoxicology. 2022, (5):846-851. Doi:10.1007/s10646-022-02540-8.
7. **Goshima Y., Nakamura F., Strittmatter P. & Strittmatter S.M.** *Collapsin-induced growth cone collapse mediated by an intracellular protein related to UNC-33.* Nature. 1995, 376:509-514.
8. **Hasanova L.F.** *The changes of serotonin-modulating anticonsolidation protein and dihydropyrimidinase-related protein 2 in the amygdala and blood of depressive rats.* Azerbaijan Journal of PHysiology. 2022, 37, 2:7-12.
9. **Huseynov Sh.B., Mekhtiev A.A.** *Studies of the engagement for serotonergic system in regulation of aggressive behavior in two behavioral models on rats.* Journal of Life Sciences & Biomedicine, 2022, V. 4 (77), No 1, p. 97-105.
10. **Inagaki N., Chihara K., Arimura N., Ménager C., Kawano M.N. et al.** *CRMP-2 induces axons in cultured hippocampal neurons.* Nature Neuroscience. 2001, 4: 781–782.
11. **Mekhtiev A.A., Allahverdiyeva T.N., Movsumzadeh S.K.** *DNA integrity-protecting and survival-promoting activity of serotonergic system in sturgeon juveniles and sazans.* Fish PHysiology and Biochemistry. 2017, V. 43, № 4, pp. 1153-1160.
12. **Poletayev A.B.** *Regulatory autoantibodies.* In book: *Monoclonal Antibodies in Neurobiology.* 1995, Novosibirsk, pp. 37-47.
13. **Rohlf F.J. & Sokal R.R.** *Statistical tables. In: Biometry: the Principles and Practice of Statistics in Biological Research.* 1995. 3rd edn, p. 199. WH Freeman&Co, New York.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ДИГИДРОПИРИМИДИНАЗА-ПОДОБНОГО БЕЛКА 2 В КРОВИ И СЛЮНЕ У ВЫСОКОКЛАССНЫХ СПОРТСМЕНОВ ПЕРЕД НАЧАЛОМ СОРЕВНОВАНИЙ

Н.А. Мусаева^{1a}, А.А. Мехтиеv^{2b}, П.И. Айдынова^{1c}

¹ Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта

² Институт физиологии им. академика Абдуллы Гараева Министерства Науки и Образования Азербайджанской Республики

^a naila.musayeva@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-9308-8026

^b arifmekht@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-8531-0627

^c pariaydinova@sport.edu.az, orcid.org/0009-0006-3184-9244

Аннотация. Статья посвящена определению уровня дигидропипимидиназа-подобного белка 2 (ДПБ2) в тромбоцитах и слюне и естественных аутоантител к ДПБ2 в сыворотке у высококлассных спортсменов перед началом соревнований. Пробы крови и слюны, взятые у этих же спортсменов в спокойном и расслабленном состоянии, служили в качестве контроля. Определение уровня ДПБ2 и естественных аутоантител к нему были выполнены с помощью непрямого иммуноферментного анализа на полистироловых планшетах с умеренным уровнем сорбции. Полученные результаты указывают на значительное снижение уровня естественных аутоантител к ДПБ2 в сыворотке ($p < 0.01$) и на отсутствие

изменений уровня ДПБ2 в тромбоцитах и слюне у этих спортсменов перед началом соревнований. Основываясь на полученных ранее нами данных, можно прийти к заключению о том, что результаты отражают аналогичные изменения уровня ДПБ2 в подкорковых структурах головного мозга спортсменов и указывают на повышение уровня их агрессивности перед началом соревнований.

Ключевые слова: спортсмены, тромбоциты, сыворотка крови, дигидропипимидиназа-подобный белок 2 (ДПБ2), естественные аутоантитела к ДПБ2, не прямой иммуноферментный анализ, спортивные соревнования.

EVALUATION OF DIHYDROPYRIMIDINASE-RELATED PROTEIN 2 IN THE HIGH-CLASS SPORTSMEN'S BLOOD AND SALIVA BEFORE COMPETITION

N.A. Musayeva^{1a}, A.A. Mehdiyev^{2b}, P.I. Aydinova^{1c}

¹ Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sport

² Academician Abdulla Garayev Institute of Physiology, Ministry of Science and Education of Azerbaijan Republic

^a naila.musayeva@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-9308-8026

^b arifmekht@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-8531-0627

^c pariaydinova@sport.edu.az, orcid.org/0009-0006-3184-9244

Annotation. The article concerns evaluation of the levels of dihydropyrimidinase-related protein 2 (DRP2) in the platelets and saliva and natural anti-DRP2 autoantibodies in the serum of the high-class sportsmen before com-

petition beginning. The blood and saliva samples taken from the same sportsmen in quiet and relaxed state served as controls. Evaluation of the levels of DRP2 and natural anti-DRP2 autoantibodies was carried out by indi-

rect ELISA test on polystyrene plates with moderate level of adsorption. The results indicate to noticeable down regulation of natural anti-DRP2 autoantibodies in the serum ($p < 0.01$) and to lack of any changes of DRP2 levels in the platelets and saliva of these sportsmen before competition beginning. Basing on our earlier data, we come to a conclusion that the results reflects the similar changes of DRP2

level in the sportsmen's brain subcortical structures and indicate to increase of their aggression level prior to competition beginning.

Keywords: *sportsmen, platelets, serum, dihydropyrimidinase-related protein 2 (DRP2), natural anti - DRP2 autoantibodies, indirect ELISA test, sport's competition.*

RANDOMIZED COHORT CONTROL STUDY COMPARING THE USE OF STANDARD THERAPY VERSUS STANDARD THERAPY PLUS “SUPER INDUCTIVE MAGNETIC SYSTEM” IN THE TREATMENT OF MUSCULOSKELETAL INJURIES

Sh.V. Mahmudov

Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sport
shaig.mahmudov2021@sport.edu.az, orcid.org/0009-0004-1173-35

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 11 iyul 2023

Dərc olunub: 26 sentyabr 2023

© 2021 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

Annotation. The pulsed electromagnetic field (PEMF) is considered a promising innovative means in physiotherapy and medicine. The method has wide range of therapeutic effects that address mainly musculoskeletal and neurological disorders. The application of electromagnetic fields (EMF) in medicine has a long history. Magnetic fields (MF) were created by passing electric currents through a wire coil placed above the fracture. Through Faraday induction, periodic variations in the MF created the appropriate electrical field in bone [1]. The biological effects of pulsed MF on nerve tissue have received significant study in recent decades [2]. The aim of this study was to evaluate the efficacy of Super Inductive Magnetic system in people with musculoskeletal pain. SIS therapy was compared with standard therapy. Statistical analysis showed that the difference between groups was significant ($p < 0.001$), which proves that SIS therapy is more effective compared to standard therapy. SIS is safe and effective method for treatment of musculoskeletal pain. Further investigations need to be done to provide more accurate data and to evaluate the effectiveness of this method compared to other treatment methods.

Keywords: *Super Inductive System, pulsed electromagnetic field, musculoskeletal pain, VAS scale, standard therapy.*

Introduction. Magnetic field therapy was applied to promote bone healing, treat osteoarthritis and inflammatory diseases of the

musculoskeletal system, alleviate pain, enhance healing of ulcers and reduce spasticity and also extremely low frequency (ELF) magnetic fields in the pico tesla and milli tesla ranges are aimed at improving neurotransmission and correcting local immune pathology, respectively [3]. Scientists have documented analgesic and anti-nociceptive efficacy of pulsed electromagnetic field (PEMF), similar to the opioid analgesic effect, but the clear molecular and biochemical mechanism of magnetic therapy's effect on pain remains unclear [4].

Furthermore, the usefulness of magnetotherapy in treating chronic pain, such as fibromyalgia (FM), is currently being challenged [5].

Furthermore, in neurological disease, an ELF magnetic field was shown to enhance functional and mental state in brain stroke patients, and clinical parameters correlated positively with the amount of enzymatic antioxidant protection [6].

Literature review. Indications for use of pulsed magnetic field were discussed in several review and meta-analysis.

In the review article of pulsed magnetic-Field Exposure for Therapeutic Purposes [7] Bassett, Pilla, and Pawluk [8] provided the first description of PEMFs' therapeutic efficacy in people. These researchers claimed that PEMF stimulation (300 pulse width; 75 Hz) on delayed non-unions resulted in osteogenesis. After one month of stimulation, 25 of the 29 individuals in the research showed radiographic indications of bone growth. Additionally, these researchers were able to keep numerous people who had been recommended for ampu-

tations from undergoing these painful and debilitating treatments.

In other research from this article Heckman et al. [9] found a 64.4% success rate in 149 patients treated with PEMF stimulation for nonunion fractures. Patients who used the stimulation intensively for three months saw an increase in efficacy in 85% of cases.

Konrad et al. investigated [10] the usage of PEMF in a non-blinded, uncontrolled trial of twenty-four patients suffering from aseptic loosening of hip prosthesis. Prior to and after magnetic field exposure, patient's pain levels and hip motions were evaluated. (50 Hz, 5 mT). No patients were chosen to the sham condition. Following sessions, patients suffering from loose hip replacement had significant improvements in pain and all hip motions (except flexion and extension), but not those suffering from acute discomfort due to substantial loosening of the hip prosthesis. This shows that PEMF treatment may only be helpful in relieving mild-to-moderate hip pain, while it is not effective in severe pain.

The aim of other systematic review was to look at the scientific evidence from the past ten years about the use of EMF in rehabilitation for acute and chronic pain in musculoskeletal conditions [11]. According to the PRISMA declaration, a systematic review of the literature was conducted using the following search platforms: (PubMed, Cochrane, PEDro, SCOPUS, and Web of Science (WoS) [12]

According to this study, PEMF are the most often employed magnetic fields, notably in knee OA [13]. Nelson et al [14] proposed a 2-week protocol (15 minutes per session, twice daily) with 6.8 MHz and 30 Gauss intensity in OA: patients in the PEMF group had a mean VAS pain score 6.850 at baseline and 4.190 at the end of treatment, compared to 7.180 and 6.110 in the placebo group. It means, PEMF causes wide and quick pain reductions in early knee OA ($p=0.036$). Likewise in other study, [15] forty patients with OA were randomly assigned to one of two groups: both groups got a 20-minute hot pack and a 5-minute therapeutic ultrasound, but the treatment group additionally received 30 minutes of PEMF therapy.

One advantage was that patients may take acetaminophen as required. Their findings indicate that PEMF had no further benefit in reducing knee discomfort. After therapy, there were no statistically significant difference in pain, stiffness, or physical function ratings across groups ($p = 0.906$, $p = 0.855$, and $p = 0.809$, respectively).

As a conclusion, mentioned systematic review from twenty-one articles ($N=21$): 8 articles treated pain of the knee for osteoarthritis (OA), 2 articles treated Shoulder Impingement Syndrome [16], 5 articles treated spine pain [17], of which 1 study about chronic mechanical neck pain (CNP), and 4 studies were about low back pain (LBP) [18], 3 articles treated Fibromyalgia Syndrome (FM) [19], 1 article showed the effect of EMF respect of patellofemoral pain (PFP) [20], 1 article treated Plantar fasciitis (PF) [21] and 1 article treated Hand osteoarthritis (HO) [22] reveals that using an electromagnetic field to treat musculoskeletal injuries decreases pain and increases function. After summarizing all articles, it is concluded that additional research is needed to investigate the use of more standardized protocols in terms of the duration, exposition time, and frequency characteristics of the magnetic field, applied to certain diseases to alleviate musculoskeletal pain with appropriately safe and conservative treatment.

Other review analysis was studied the main clinical applications of PEMF [23]

One of the conditions in which PEMF applied is tendon disorders such as tendon injuries and chronic tendinopathies. Rehabilitation timeframes for tendon diseases can be lengthy, and the outcomes are frequently disappointing [24]. This is owing in part to the ECM's complicated architectural structure, the scarcity of low activity tendon-resident cells, and the avascular character of tendons [25]. There are still many disagreements concerning the involvement of inflammation in tendinopathy etiology [26]. Recent data, however, shows that a cascade of inflammatory processes, including as inflammatory mediator production, lymphocyte and macrophage infiltration, and matrix metalloproteinase (MMP) ac-

tivation, play a critical role in the pathophysiology of tendinopathies [27]. Many studies have lately been conducted to assess the feasibility of using PEMFs to treat tendon problems [28]. Gehwolf et al. [29] demonstrated that in vitro treatment of tendon-derived cells with PEMFs might minimize the catabolic effects of an Il-1 pro-inflammatory stimulation, resulting in a more tissue reparative state. Girolamo et al. [30] investigated the biological effects of different treatment intensities, durations of PEMF and determined the best effect might be achieved at repeated 1.5 mT-PEMF therapy. Even though that the studies evaluated the effect of PEMF on cell level are not completed they might open new perspectives for use of PEMF for tendon regeneration. Also, there are several limitations in conducted studies. Most studies frequently assessed the underlying mechanism of action, meanwhile the deeper mechanism remain unknown [31]. Another limitation is that no defined clinical methods or rationales for parameter selection exist. In many clinical and experimental trials, different PEMF parameters like as frequency, intensity, and exposure time were varied [32]. Furthermore, the small sample sizes utilized in many research continue to be a constraint [33]. To validate the benefits of PEMFs on patients with musculoskeletal problems, properly planned high-quality, large-scale randomized controlled studies with long-term follow-up are required. Finally, it has to be determined if PEMFs offer any health concerns to operators and patients in normal clinical use. Several safety recommendations and expert opinions from licensed officials and expert groups have suggested that contact with electromagnetic fields may have negative effects on the brain and peripheral nervous system, cardiovascular system, cognitive and vestibular function [34]. For the interest of safety, more research must focus on the possible negative consequences of long-term PEMFs.

Results. 60 patients ($n = 60$) with different kind of musculoskeletal pain (35 men and 25 women) were randomized in two groups with equal number of patients in each group. All the participants received the 10 sessions

treatment and completed the study. No abnormal finding or adverse events were observed. The mean age of patients was $28,70 \pm 9,26$ in control group and $38,70 \pm 9,33$ in target group. There was no statistically significant difference among the groups for age, gender ($p > 0,001$). Pain intensity decreased significantly in control groups, mean VAS scale scores at baseline $5,87 \pm 1,14$ declined to $1,67 \pm 0,71$ ($p < 0,001$). Table 3 represents the VAS scale scores in control group:

Table 3. Mean scores of VAS scale in Control group

Parameter	Pretreatment	Posttreatment
VAS scale	$5,87 \pm 1,14$	$1,67 \pm 0,71$

Outcome measures in target group also showed significant difference in target group, mean scores of VAS scale $6,07 \pm 1,05$ at baseline decreased to $6,07 \pm 1,05$ ($p < 0.001$). The results from target group represented in Table 4 below:

Table 4. Mean scores of VAS scale in Target group

Parameter	Pre-treatment	Post-treatment
VAS scale	$6,07 \pm 1,05$	$0,93 \pm 0,74$

According to these results there were statistically significant difference after treatment in both groups ($p < 0.001$).

Comparison between groups, showed that the decreasing of pain intensity in group treated with SIS was significantly higher than in the group treated with standard therapy methods ($p < 0.001$). The comparison of VAS scale score in each group is demonstrated Figure 2. below:

Discussion. Statistical assessment of the data from the current study showed that both treatment methods are effective in treatment of musculoskeletal pain ($p < 0,001$). The mean

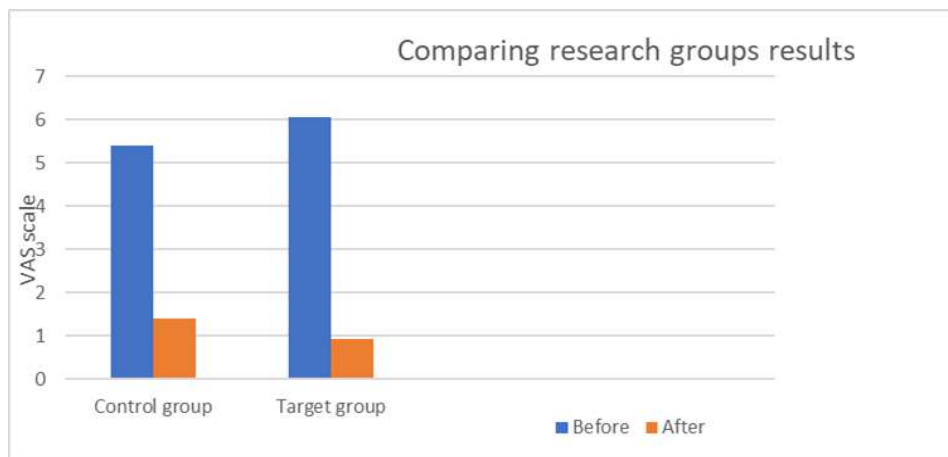
scores of VAS scale decreased from $5,87 \pm 1,14$ to $1,67 \pm 0,71$ in control group ($p < 0,001$) and from $6,07 \pm 1,05$ to $0,93 \pm 0,74$ in target group ($p < 0,001$).

Statistical results compared two groups show significant difference between the intervention group and the control group ($p < 0,001$).

An apparent limitation of this study is the number of patients, small number of sam-

ple size makes generalizing the trial's findings challenging. Another limitation of this study is that the follow up period after treatment is short and we don't have data for a long-term period after treatment. We could not make a conclusion regarding long term effects of SIS therapy. Also, pain measurement tool that we used is a subjective tool which do not express the real level of pain decreasing.

Fig.2. VAS scale scores comparing in each group.



Conclusion. In conclusion, even though the obtained study results showed the effectiveness of SIS method in treatment of different kind of musculoskeletal pain, limitations of the study indicate that future research should consider to evaluate the potential effects of this method. Future studies should aim to replicate results in a larger population group and for a longer follow up periods. It would also be of interest to investigate the effectiveness of SIS depending on various intensity and duration of session. Further investigations need to be done to provide more accurate data and to evaluate the effectiveness of this method compared to other treatment methods.

REFERENCES

- Funk R.; Monsees T., Ozkucur N.** *Electromagnetic Effects-from Cell Biology to Medicine*. Elsevier, 2009.
- Telmo Firmino** *Super Inductive System*. The ultimate rehabilitation modality in Football Sports Medicine May 2017.
- Bistolli F.** *Extremely low-frequency pulsed magnetic fields and multiple sclerosis: effects on neurotransmission alone or also on immunomodulation?* *Neuroradiol J.* 2007;20(6):676-693.
- Prato F.S., Carson J.J, Ossenkopp K.P., Kavaliers M.** *Possible mechanisms by which extremely low frequency magnetic fields affect opioid function.* *FASEB J.* 1995; 9 (9): 807-814.
- Multanen J, Häkkinen A, Heikkinen P, Kautiainen H, Mustalampi S, Ylinen J.** *Pulsed electromagnetic field therapy in the treatment of pain and other symptoms in fibromyalgia: a randomized controlled study.* *Bioelectromagnetic.* 2018; 39 (5): 405-413.
- Cichoń N, Bijak M, Miller E, Saluk J.** *Extremely low frequency electromagnetic field (ELF-EMF) reduces oxidative stress and improves functional and psychological status in ischemic stroke patients.* *Bioelectromagnetics.* 2017; 38 (5): 386–396.

7. **Naomi M. Shupak** *Therapeutic Uses of Pulsed Magnetic-Field Exposure: A Review* Naomi M. Shupak
8. **Bassett C.A.L., Pilla A.A., Pawluk R.J., A Nonoperative Salvage of Surgically-Resistant Pseudarthroses and Non-unions by Pulsing Electromagnetic Fields. Clinical Orthopaedics and Related Research, 124, 977, pp. 128-143).**
9. **Heckman J.D., Ingram A.J., Loyd R.D., Luck J.V. Jr., Mayer P.W.** *Nonunion Treatment with Pulsed Electromagnetic Fields,* Clinical Orthopaedics and Related Research, 161, 1981, pp. 58-66.
10. **Konrad K., Sevcic K., FOldes K., Piroška E., Molnar E.** *Therapy with Pulsed Electromagnetic Fields in Aseptic Loosening of Total Hip Prostheses: A Prospective Study,* Clinical Rheumatology, 15, 4, 1996, pp. 325-328.
11. **Paolucci T., Pezzi L., Centra A.M., Giannandrea N., Bellomo R.G., Saggini R.** *Electromagnetic Field Therapy: A Rehabilitative Perspective in the Management of Musculoskeletal Pain – A Systematic Review.* 16 Nov 2022.
12. **Moher D., Liberati A., Tetzlaff J., Altman D.G.** *The PRISMA Group. Preferred re-
porting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement.* PLoS Med. 2009;6(7):e1000097. doi:10.1371/journal.pmed.1000097
13. **Bagnato G.L., Miceli G., Marino N., Sciortino D., Bagnato G.F.** *Pulsed electromagnetic fields in knee osteoarthritis: a double blind, placebo-controlled, randomized clinical trial.* Rheumatology (Oxford). 2016;55(4):755–762. doi:10.1093/rheumatology/kev426
14. **Nelson F.R., Zvirbulis R., Pilla A.A.** *Non-invasive electromagnetic field therapy produces rapid and substantial pain reduction in early knee osteoarthritis: a randomized double-blind pilot study.* Rheumatol Int. 2013;33(8):2169–2173. doi:10.1007/s00296-012-2366-8
15. **Ozgülü E., Cetin A., Cetin M., Calp E.** *Additional effect of pulsed electromagnetic field therapy on knee osteoarthritis treatment: a randomized, placebo-controlled study.* Clin Rheumatol. 2010;29(8):927-931. doi:10.1007/s10067-010-1453-z.
16. **Galace de Freitas D., Marcondes F.B., Monteiro R.L., et al.** *Pulsed electromagnetic field and exercises in patients with shoulder impingement syndrome: a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial.* Arch Phys Med Reha-bil. 2014; 95 (2): 345-352. doi:10.1016/j.apmr.2013.09.022
17. **Giombini A., Di Cesare A., Quaranta F., et al.** *Neck balance system in the treatment of chronic mechanical neck pain: a prospective randomized controlled study.* EurJ Phys Rehabil Med. 2013; 49(3): 283-290.
18. **Krammer A., Horton S., Tumilty S.** *Pulsed electromagnetic energy as an adjunct to physiotherapy for the treatment of acute low back pain: a randomised controlled trial.* NZJ Physiother. 2015;43(1):16.
19. **Paolucci T., Piccinini G., Iosa M., et al.** *Efficacy of extremely low-frequency magnetic field in fibromyalgia pain: a pilot study.* J Rehabil Res Dev. 2016;53(6):1023-1034. doi:10.1682/JRRD.2015.04.0061.
20. **Servodio Iammarrone C., Cadossi M., Sambri A., Grosso E., Corrado B., Servio Iammarrone F.** *Is there a role of pulsed electromagnetic fields in management of patellofemoral pain syndrome? Randomized controlled study at one year follow-up.* Bioelectromagnetics. 2016;37(2):81-88. doi:10.1002/bem.21953
21. **Brook J., Dauphinee D.M., Korpinen J., Rawe I.M.** *Pulsed radiofrequency electromagnetic field therapy: a potential novel treatment of plantar fasciitis.* J Foot Ankle Surg. 2012;51(3):312-316.
22. **Kanat E., Alp A., Yurtkuran M.** *Magnetotherapy in hand osteoarthritis: a pilot trial.* Complement Ther Med. 2013; 21 (6): 603-608.
23. **Hongzhi Hu, Wenbo Yang, Qianwen Zeng, Wei Chen, YanBin Zhu, Weijian Liu, Shangyu Wang, Baichuan Wang, Zengwu Shao, Yingze Zhang** *Promising application of Pulsed Electromagnetic Fi-*

- elds (PEMFs) in musculoskeletal disorders.* Vol. 131, November 2020, 110767 Elsevier
24. Macias I., Alcorta-Sevillano N., C.I. Rodriguez A. *Infante Osteoporosis and the potential of cell-based therapeutic strategies* Int. J. Mol. Sci., 21 (5) 2020.
25. Gehwolf R., Schwemberger B., Jessen M., Korntner S., Wagner A., Lehner C., Weissenbacher N., Tempfer H., Traweger A. *Global responses of Il-1 β -primed 3D tendon constructs to treatment with pulsed electromagnetic fields* Cells, 8 (5) (2019).
26. Millar N.L., Murrell G.A., McInnes I.B. *Inflammatory mechanisms in tendinopathy - towards translation.* Nat. Rev. Rheumatol., 13 (2) 2017, pp. 110-122
27. Dean B.J., Gettings P., Dakin S.G., Carr A.J. *Are inflammatory cells increased in painful human tendinopathy? A systematic review* Br. J. Sports Med., 50 (4) 2016, pp. 216-220.
28. De Girolamo L., Viganò M., Galliera E., Stanco D., Setti S., Marazzi M.G., Thiebat G., Corsi M.M. Romanelli, Sansone V. *In vitro functional response of human tendon cells to different dosages of low-frequency pulsed electromagnetic field* Knee Surg. Sport. Traumatol. Arthrosc., 23 (11) (2015), pp. 3443-3453
29. Abate M., Silbernagel K.G., Siljeholm C., Di Iorio A., De Amicis D., Salini V., Werner S., Paganelli R. *Pathogenesis of tendinopathies: inflammation or degeneration?* Arthritis Res. Ther., 11 (3) 2009, p. 235.
30. De Girolamo L., Stanco D., Galliera E., Viganò M., Colombini A., Setti S., Vianello E., Corsi M.M. Romanelli, Sansone V. *Low frequency pulsed electromagnetic field affects proliferation, tissue-specific gene expression, and cytokines release of human tendon cells* Cell Biochem. Biophys., 66 (3) 2013, pp. 697-708
31. Wang Y.Y., Pu X.Y., Shi W.G., Fang Q.Q., Chen X.R., Xi H.R., Gao Y.H., Zhou J., Xian C.J., Chen K.M. *Pulsed electromagnetic fields promote bone formation by activating the sAC-cAMP-PKA-CREB signaling pathway* J. Cell. Physiol., 234 (3) 2019, pp. 2807-2821
32. Wang T., Yang L., Jiang J., Liu Y., Fan Z., Zhong C., He C. *Pulsed electromagnetic fields: promising treatment for osteoporosis* Osteoporos. Int., 30 (2) 2019, pp. 267-276
33. Hallie B Murray, Brian A Pethica *A follow-up study of the in-practice results of pulsed electromagnetic field therapy in the management of nonunion fractures.* Orthop. Res. Rev., 8 (2016), pp. 67-72
34. Van Wijngaarden E., Savitz D.A., Kleckner R.C., Cai J., Loomis D. *Exposure to electromagnetic fields and suicide among electric utility workers: a nested case-control study* West. J. Med., 173 (2) 2000.

РАНДОМИЗИРОВАННОЕ КОГОРТНОЕ КОНТРОЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ,
СРАВНИВАЮЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАНДАРТНОЙ ТЕРАПИИ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТАНДАРТНОЙ ТЕРАПИИ ВМЕСТЕ С
«СУПЕРИНДУКТИВНОЙ МАГНИТНОЙ СИСТЕМОЙ» ПРИ ЛЕЧЕНИИ
СКЕЛЕТНО-МЫШЕЧНЫХ ТРАВМ

Ш.В. Махмудов

Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта
shaig.mahmudov2021@sport.edu.az, orcid.org/0009-0004-1173-35

Аннотация. Импульсное электромагнитное поле (ИМП) считается перспективным инновационным средством в физиоте-

рапии и медицине. Метод имеет широкий спектр терапевтического воздействия, направленного главным образом на опорно-

двигательный аппарат и неврологические расстройства. Применение электромагнитных полей (ЭМП) в медицине имеет давнюю историю. Магнитные поля (МП) создавались пропусканием электрического тока через проволочную катушку, расположенную над переломом. Благодаря индукции Фарадея периодические изменения МП создавали соответствующее электрическое поле в кости [1]. Биологическое воздействие импульсного МП на нервную ткань было тщательно изучено в последние десятилетия [2]. Цель нашего исследования состояла в том, чтобы оценить эффективность у людей с мышечно-скелетной болью. Терапию с использованием Супериндуктивной Магнитной системы сравнивали со стандартной терапией. Статистический анализ

показал, что разница между группами была достоверной ($p < 0,001$), что свидетельствует о большей эффективности терапии с Супериндуктивной Магнитной системой по сравнению со стандартной терапией. Супериндуктивная Магнитная система является безопасным и эффективным методом лечения мышечно-скелетной боли. Необходимо провести дальнейшие исследования, чтобы получить более точные данные и оценить эффективность этого метода по сравнению с другими методами лечения.

Ключевые слова: Супериндуктивная Магнитная система, импульсное электромагнитное поле, скелетно-мышечная боль, шкала VAS, стандартная терапия.

DAYAQ-HƏRƏKƏT SİSTEMİNİN ZƏDƏLƏNMƏLƏRİNİN MÜALİCƏSİNDƏ STANDART TERAPİYA İLƏ STANDART TERAPİYA VƏ “SUPER İNDUKTİV MAQNETİK SİSTEM” TERAPİYASININ BİRLİKDƏ İSTİFADƏSİNİ MÜQAYİSƏ EDƏN RANDOMİZƏOLUNMUŞ KOHORT NƏZARƏT TƏDQIQATI

Ş.V. Mahmudov

Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası
shaig.mahmudov2021@sport.edu.az, orcid.org/0009-0004-1173-35

Annotasiya. İmpulsu elektromaqnit sahəsi (İEMS) fizioterapiya və tibbdə perspektivli innovativ vasitə hesab olunur. Metod əsasən dayaq-hərəkət sistemi və nevroloji pozğunluqları əhatə edən geniş terapevtik təsirlərə malikdir. Elektromaqnit sahələrinin (EMS) tibbdə tətbiqi uzun tarixə malikdir. Maqnit sahələri (MF) sınıq sahəsindən üzərində yerləşdirilən naqilli sarğıdan elektrik cərəyanlarını keçirərək yaradılmışdır. Faradey induksiyası vasitəsilə MS-də dövrü dəyişikliklər sümükdə müvafiq elektrik sahəsi yaratdı [1]. Son onilliklər ərzində impulsu maqnit sahəsinin sinir toxumasına bioloji təsirini öyrənən tədqiqatlar aparılmışdır [2]. Bizim apardığımız tədqiqatın məqsədi əzələ-skelet sistemində ağrısı olan insanlarda Super İnduktiv Maqnit sisteminin ef-

ektivliyini qiymətləndirmək idi. Super İnduktiv Maqnit sistemi ilə müalicə standart terapiya ilə müqayisə edilmişdir. Statistik təhlil qruplar arasında fərqin əhəmiyyətli olduğunu göstərdi ($p < 0.001$), bu, Super İnduktiv Maqnit Sisteminin standart terapiya ilə müqayisədə daha effektiv olduğunu sübut edir. Super İnduktiv Maqnit Sistemi dayaq-hərəkət ağrılarının müalicəsi üçün təhlükəsiz və effektiv üsuldur. Daha dəqiq məlumat əldə etmək və bu metodun digər müalicə üsulları ilə müqayisədə effektivliyini qiymətləndirmək üçün əlavə araşdırmalar aparılmalıdır.

Açar sözlər: Super İnduktiv Maqnit Sistemi, impulsu elektromaqnit sahəsi, skelet əzələ ağrıları, VAS şkalası, standart terapiya.

GƏNC VOLEYBOLÇULARDA, BASKETBOLÇULARDA VƏ HƏNDBOLÇULARDA BƏDƏN ƏZƏLƏLƏRİNİN FUNKSIONAL TƏKMİLLƏŞMƏSİ ÜSULLARI

İ. V. Rəhmanov

Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası
ilgar.rahmanov2021@sport.edu.az, orcid.org/0009-0008-6552-1882

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 11 iyul 2023

Dərc olunub: 26 sentyabr 2023

© 2021 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

Annotasiya. Tədqiqatda məqsəd gənc voleybolçularda, basketbolçularda və həndbolçularda bədən əzələlərin funksional təkmilləşməsini qaydalarının araşdırmaqdır. İdmançının Voleybolçuların, basketbolçuların və həndbolçuların-ümumi hazırlıq səviyyəsi nə qədər yüksək olarsa, ilboyu proses zamanı ümumi hazırlıq göstəriciləri bir o qədər az dəyişir. Ən kiçik dəyişikliklərə belə daha çox diqqət yetirmək və bir voleybolçu ilə bağlı ən əhəmiyyətli faktları axtarmaq lazımdır. Buna görə də, müəyyən bir idmançının funksional vəziyyətinin xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq, fitness diaqnostikasının laboratoriya tədqiqatının nəticələrinə fərdi yanaşmaq vacibdir. Bütün kateqoriyalı idmançılar üçün bədən hazırlığının inkişafının fizioloji nümunələri eynidir. Qeyd etmək lazımdır ki, yüksək ixtisaslı voleybolçular arasında, eləcə də komanda idman növlərinin bütün nümayəndələri arasında ürəyin həcmi, ürək döyüntüsü və onun dəyişkənliyi, həmçinin miokardın gərginliyi indeksi nümayəndələrdəki oxşar göstəricilərdən ciddi fərqlərə malik deyil. Gənc voleybolçularda, basketbolçularda və həndbolçularda bədən əzələlər, elastik oynaqlarla bir araya gətirilən və sinir-əzələ sistemi tərəfindən idarə olunan bir neçə bədən segmentinin məhsuludur. Qravitasiya vektoruna görə hər hansı bədən segmentinin istiqamətini təyin edən və hər an bədən elementlərinin nisbi düzülməsini yaradan duruş həmin an müxtəlif oynaqlardakı mövqelərin mürəkkəb birləşməsindən ibarətdir. Bildirilir ki, ideal duruş bütün bədən hissələri şaquli düzüldükdə və bütün oynaqlar qravitasiya xəttini keçdikdə formalaşır.

Açar sözlər: *voleybolçu, basketbolçu, həndbolçu, əzələ, güc, məşqlər.*

Dayanmış duruş zamanı postural nəzarət çoxlu birgə düzəlişlər tələb etsə də, dik duruşun qorunmasına cavabdeh olan əzələlərin ümumiyyətlə qarın qrupu əzələləri və arxa ekstensorlar olduğu düşünülür. Ancaq bu, çox məhdud bir tərifdir, çünki ayaq əzələləri; əzələ qrupu, ön ayaq əzələləri, posterior bud əzələləri və çiyin və kürək sümükləri arasındakı əzələlər də postural əzələlər olaraq ifadə edilir. Bu funksiyaları ekstensor antiqravitasiya əzələlərinin əzələ tonusu vasitəsilə oynaqların sərtliyini təmin edərək və yerin reaksiya qüvvəsinə müqavimət göstərərək yerinə yetirir. Onun digər funksiyası xarici dünya ilə əlaqəli bir neçə ekstremitetlərin qavranılması və fəaliyyətində istinad çərçivəsi kimi çıxış etməkdir. Baş, gövdə və ətraflar kimi bədən segmentlərinin mövqeyi və oriyentasiyası bu hədəflərə qarşı hərəkətlərin təşkilini, həmçinin xarici mühitdə hədəf mövqelərinin müəyyən edilməsini təmin edir. Dayanarkən insan orqanizmi qeyri-sabit vəziyyətdədir və bu vəziyyətə səbəb olan bir neçə fiziki faktor var. Bu amillər bunlardır: çəkisi, ayaq biləyi oynaqlarının əyilməsi nəticəsində bədənə dayaq səthinin hərəkəti və bədənə xarici təmas qüvvələri. Dayanarkən bu sabitliyi pozan şərtləri kompensasiya etmək üçün bir neçə postural nəzarət sistemi işə salınır.

Sensor sistemi müxtəlif eşitmə və ya somatosensor məlumatlardan istifadə edərək duruş zamanı bədən salınıminin artımını aşkar edir. Bu fiksasiya daimi tarazlığa nəzarəti təmin edir. Balans, ilk növbədə, bədənə ağırlıq mərkəzini dəstək sahəsi (CSF) ilə müəyyən edilmiş sabitlik sərhədləri daxilində saxlamaq qabiliyyəti kimi müəyyən edilir. Başqa sözlə, balans bədənə ağırlıq mərkəzini dəstək mər-

kəzində minimum salınım və ya maksimal sabitliklə saxlamaq qabiliyyəti kimi ifadə edilə bilər. Dayanarkən tarazlığı qorumaq kifayət qədər asan bir motor bacarıq kimi qəbul edilir, tarazlıq isə mürəkkəb motor bacarıqdır. Nashner (1993) qeyd etdiyi kimi, balans çox yönlü sensor-motor və biomexaniki komponentləri əhatə edən mürəkkəb bir prosesdir [3].

Buraya ayaq biləyi, diz, bud oynağı hərəkətləri və kinetik zəncirlə əlaqələndirilmiş hərəkətlər daxildir. Bu proses idmanla bağlı "səlis" hərəkətlərin üzə çıxarılmasında böyük əhəmiyyət kəsb edir. Balans üçün tələb olunan postural reaksiyalar bir çox oynaqların vizual, vestibulyar, proprioseptiv və koordinasiya edilmiş spesifik motor çıxışı kimi bir neçə duyğu strukturunun kompleks qarşılıqlı təsirini tələb edir.

Bu sensor strukturlarına daxil olan vestibulyar sistem;

- Bədənin və ya ətrafın hərəkəti əsnasında sabit bir vizual qavrayış təmin edir,
- mərkəzi əlaqələr əzələ tonusunu təsir edir,
- yarım dairəvi kanallar vasitəsilə bucaq sürətlənməsi, utrikulus və sacculus vasitəsilə xətti sürətlənmə,
- məkan mövqeyi, baş hərəkəti, xətti və bucaqlı sürətlənmə
- beyin qabığına vestibulyar proyeksiyalar fırlanma və şaquli oriyentasiyanın qavranılmasını təmin edir və - bir neçə vestibulyar reflekslər (vestibulyar-göz, otolit, vestibulospinal) göz və gövdəni sabitləşdirməklə tarazlığa kömək edir.

Bu nöqtələrə çatmaq üçün istifadə edilən yolların obyektin identifikasiyası üçün fokus sistemi və hərəkətə nəzarət üçün xarici mühitlə ixtisaslaşdığı güman edilir. Görmənin postural nəzarətə təsiri tor qişada təsvirin nisbi dəyişməsinə təmin etməklə baş verir ki, bu da bədənin kompensasiya motor reaksiyalarını, o cümlədən postural tənzimləmələr üçün əzələlərin aktivləşdirilməsini başladır. Vizual fəaliyyət, vizual kontrast, obyektlərin məsafəsi və ətrafdakı işıq görmənin postural nəzarətdə effektivliyini artıran amillərdir. Postural nəzarətdə mühüm töhfələri olduğu bilinən digər amil proprioseptiv bilikdir. Proprioseptiv reseptor-

lar əzələlərdə, vətərlərdə və oynaqlarda olur və duruş zamanı ətrafların vəziyyəti və əzələ gərginliyi haqqında məlumat verir [2].

Hərəkəti nəzarətin ən vacib hissələri olan proprioseptiv reseptorlara əzələ mili (tip Ia və tip II) və qolgi tendon orqanı daxildir. Əzələ milləri əzələlərin uzunluğu və sürətlənməsi ilə bağlı dəyişiklikləri aşkar edir. Eyni əzələnin skelet əzələ liflərinin refleks büzülməsindən də məsuldur.

Bədəni tarazlaşdırmaq üçün oynaqları hərəkət etdirən əzələlərin, xüsusilə də topuq, diz oynaqlarının rolu böyükdür. Bədən hərəkətləri zamanı postural nəzarəti təmin etmək üçün əvvəlcə baldır əzələləri işə salınsa da, boyun əzələləri, hamstring əzələləri, soleus və supraspinalis əzələləri kimi əsas postural əzələlərin birgə aktivləşməsi bu ardıcılıqla baş verir. Lakin bunlardan başqa bir neçə əzələ qrupu həm refleks prosesində, həm də bədənin tarazlıq vəziyyəti üçün müxtəlif gizli vaxtlarda könüllü hərəkətlərin formalaşmasında iştirak edir. Əzələlər uzandıqda, əzələ və vətərdəki proprioseptiv reseptorlar mərkəzi mexanizmin postural idarəetmə sistemi ilə əzələ uzunluğunu dəyişdirmək üçün siqnallar göndərirlər. Mərkəzi sinir sistemi isə bütün bədən hissələrindən alınan bu duyğu siqnallarını şərh edir və sabitliyi təmin edən duruş əzələlərinə əmrələr göndərir. Postural nəzarətə nail olmaq üçün tələb olunan könüllü hərəkətlər ilk növbədə beyində planlaşdırılır. Yaranan nəticələr piramid və ekstrapiramidal sistemlər vasitəsilə əzələlərə göndərilir. Premotor və parietal korteksə əlaqəsi olan piramid hüceyrələr onurğanın motor neyronlarına və interneuronlara məlumat daşıyır. Bu məlumat postural nəzarətin könüllü və refleks şəkildə həyata keçirilməsi üçün tələb olunur.

Duruşun tənzimlənməsində mühüm töhfələri olan bu quruluşun və ya retikulo-spinal traktın zədələnməsi, hərəkət kimi fəaliyyətlər zamanı dik duruşun saxlanma qabiliyyətinə səbəb olur. Postural nəzarətdən məsul olan başqa bir quruluş beyincikdir [1].

Beyincik kortikolunun qabıqaltı və onurğa nahiyələri ilə sinir əlaqələri var və mürəkkəb strukturunda üç kortikal təbəqədən və bu təbəqələrin ehtiva etdiyi beş əsas hüceyrə ti-

pindən ibarətdir. Bu təbəqələrin hər biri özünə-məxsus motor funksiyasına malikdir. Medial təbəqə ayaq üstə durarkən cazibə əleyhinə əzələlərin tonusundan və yerləş zamanı ritmik əzələ fəaliyyətindən məsuldur. Orta təbəqə hərəkət zamanı əzələlərin hərəkətinin müvəqqəti və məkan tənzimlənməsini təmin edir. Xarici təbəqə yerləş modelinin tənzimlənməsində mühüm rola malikdir. Bundan əlavə, beyincik vestibulyar sistemlə, xüsusən də aşağı vestibulyar nüvə ilə sıx əlaqədədir. Bu əlaqə vestibuloserebellar liflər tərəfindən təmin edilir. Aşağı vestibulyar nüvə həm yarımdairəvi kəmərlərdən, həm də utrikulusdan siqnallar alır, beyincik və retikulyar formalaşma ilə iki istiqamətli əlaqəni təmin edir. Bu iki istiqamətli əlaqə sayəsində beyincikdən, xüsusilə də flokulyar düyünlü lobdan və vestibulyar sistemdən gələn stimullar retikulyar və vestibulyar yollar vasitəsilə həm retikulyar formasıya, həm də onurğa beyninə çatır. Bütün bu sensor-motor prosesinin nəticəsi olaraq postural nəzarət həyata keçirilir. Sensor-motor prosesinin idman sahələri baxımından postural nəzarətə verdiyi töhfələri nəzərə alsaq, ədəbiyyatdakı bəzi sübutlar göstərir ki, təcrübəli idmançıların daha yüksək tarazlıq bacarıqları onların motor reaksiyalarına təsir edən təkrarlanan məşq təcrübələrinin nəticəsidir, çünki onlar daha çox hərəkətə malikdirlər.

Bir sözlə, həm sensor, həm də motor sistemlərində dəyişikliklərin balans performansına təsir etdiyini sübut edən tapıntılar var. Bu baxımdan demək olar ki, hər bir idman sahəsinə xas olan hərəkət bacarıqlarının reallaşdırılmasında müxtəlif səviyyəli sensor-hərəkət proseslərinin tələb olunduğu bildirilir. Məsələn, Atıcılıq idmanlarında statik tarazlığın böyük əhəmiyyəti olduğu halda, qılıncoyunculuqda dinamik tarazlığın daha böyük əhəmiyyət kəsb etdiyini görürük. Bundan əlavə, hər iki idman sahəsi üçün bədən hərəkətlərinin incə idarə edilməsi və görmə sisteminin xüsusi istifadəsi hədəf nöqtələri üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bununla belə, sensor-motor uyğunlaşma mexanizminin əsasını təşkil edən proseslər hər iki idman sahəsinə görə fərqlənir. Hər bir idman sahəsi fərqli motor bacarıqları tələb edir və idman sahəsinə xas olan müxtəlif ekoloji

şəraitdə (məsələn, sabit və ya sürüşkən yer, işıq, ayaqqabıya üstünlük verilməsi) yerinə yetirilir. Nəticədə, müxtəlif idman mühtəllərində fərqli sensor-motor bacarıqları işə götürülür. Bu işin məqsədi müxtəlif idman sahələrinə xas olan motor tapşırıqlarını yerinə yetirərək idmançılar tərəfindən fərqli sensorimotor məlumatların istifadəsini araşdıran araşdırmaları təhlil etməkdir.

İdmanda qazanılan maddi-mənəvi nailiyyətlərin bir qismi idmanın bir fəaliyyət növü kimi tətbiqindən fərqli ölçü gətirmişdir. Hədəflərə uyğun olaraq elmi məlumatlarla performans və fiziki uyğunluq göstərən tədqiqatlara artan maraq var. Elmi tədqiqat apararkən əsas məqsəd fərdlərin məhdudiyətlərini araşdıraraq ən yüksək performans əldə etmək olmuşdur. İdmançılara uyğun məşq üsullarının hazırlanması həmişə idmançının və məşqçinin uğurunu təmin etmişdir. İdmançının fizioloji və antropometrik xüsusiyyətlərini bilmək idmançılara uyğun məşq xüsusiyyətlərini seçmək və uğur qazanmaq üçün ilk addım olacaqdır. Həndbol; Oyun xüsusiyyətini nəzərə alsaq, sürətli və dinamik bir idman növüdür. Bu qolda idmançıların məqsədi rəqib komandanın qapısına ən çox top atmaq, öz qapısını və meydanını qorumaqdır [4].

Həndbolda olduğu kimi basketbolda da oyun xüsusiyyəti sürətli və dinamikdir; Məqsəd rəqib komandanın halqasında xal toplamaq və öz halqasını rəqib oyunçulardan qorumaqdır. Basketbol bütün əsaslı xüsusiyyətlərini birləşdirən idman növüdür. Basketbol oyununun texniki və taktiki xüsusiyyətlərinin oyunda müxtəlif mövqələrdə tətbiqi koordinasiya və reaksiyanın inkişafında xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Basketbolda ani və dəyişkən mövqələrdə texniki və taktiki elementlərin tətbiqinin zəruriliyi koordinasiya və reaksiya kimi xüsusiyyətlərin inkişafında əsas amildir. Başqa sözlə, basketbolda güc, sürət, dözümlülük, reaksiya, hərəkətlilik, bacarıq və koordinasiya kimi bütün əsas əzələ xüsusiyyətləri bir yerdə olmalıdır. Həndbol qolunda tətbiq edilən atlama zərbələri, hücumda və müdafiədə rəqib oyunçu ilə təkbətək döyüş, qəfil hücumlar bu qolda gücün, reaksiyanın, bacarıq və sürətin əhəmiyyətini göstərir. Basketbol və həndbol oyunla-

rının axışı və davam etməsi üçün idmançıların dözümlülüyü kifayət qədər səviyyədə olmalıdır. Basketbol, həndbol kimi komanda idman növlərində idmançıların sayı artıb, yüksək səviyyəli uğurlar qazanıb. Basketbol və həndbolda tələb olunan kardio-respirator fitnes, əzələ gücü, əzələ dözümlülüyü, elastiklik və bədən quruluşu kimi fitnes parametrləri ön plana çıxır. Bu baxımdan idmançıların mübarizə zamanı fiziki imkanlarını yüksək səviyyədə saxlamaları çox vacibdir. Bu xüsusiyyətləri nəzərə alaraq, hər iki budaqda fiziki və əzələ xüsusiyyətlərin müxtəlifliyi təlim proqramlarının əhəmiyyətini artırmışdır. Təlim metodları və proqramları hazırlanarkən onun idmanın fizioloji əsaslarına söykənməsi vacibdir. Məşqlərin proqramlaşdırılması və təkrarlanması idmançının texniki və metabolik bacarıqlarını, eləcə də əzələ bacarıqlarını təkmilləşdirməklə performansını artırdı. Beləliklə, müəyyən bir məsafə və ya vaxt ərzində daha yüksək güc çıxışı və ya daha sürətli hərəkət qabiliyyəti artır.

Millerə görə, İdmançıların-voleybolçularda, basketbolçularda və həndbolçularda bəzi fiziki xüsusiyyətləri onların maraqlandıqları idman sahəsinin xüsusiyyətlərini əks etdirir. Basketbolda boy çox önəmlidir. İdmançının fiziki xüsusiyyətləri və boyu uğun üçün ən böyük amillərdir. Basketbolda komandaların performansına təsir edən ən mühüm xüsusiyyət oyunçuların texniki və fiziki xüsusiyyətləridir [5].

Daha əvvəl də ifadə edildiyi kimi, hər bir budaqda müvəffəqiyyət əldə etmək üçün o sahəyə xas fiziki xüsusiyyətlər və bədən ölçüləri və ölçülərin nisbəti əhəmiyyətli bir xüsusiyyətdir. Bundan əlavə, aparılan araşdırmalarda olimpiya oyunlarında uğur qazanan hər bir idmançının öz sahəsinə xas fiziki xüsusiyyətlərə malik olduğu müşahidə edilmişdir. Və bilinməlidir ki, müvəffəqiyyət üçün tək cə fiziki xüsusiyyətlərin kifayət etmədiyini görülmüşdür. Peşəkar basketbolçuların hündürlüyü qiymətləndirildikdə, orta hesabla 185 sm ilə ən aşağı qiymətə dördüncü oyunçuların, orta hesabla 198 sm ilə hücumçuların, ən yüksək qiymətə isə pivot oyunçuların sahib olduğu müəyyən edilmişdir.

Boyundakı bu əhəmiyyətli fərq, oyunçuların oyundakı fərqli vəzifələri səbəbindən fərqli fiziki quruluşa sahib olmaları ilə əlaqədardır. Yuxarıda verilmiş dəyərlər 1990-cı illərdən sonra limitləri aşdı və pleymeykerlərin orta boyu 198 sm və yuxarıya, hücumçular və döngələr üçün isə 205 sm ilə 210 sm arasında artdı. Ümumiyyətlə, basketbolçuların orta boyu tədricən artmışdır.

Beylədən əldə edilən məlumatlara görə (1991); Bir insanın boyu, genetik xüsusiyyətləri, böyümə mərhələləri, qidalanma xüsusiyyətləri haqqında məlumat verə bilər. Basketbol və voleybolçuların arıq və uzun boylu olması əldə edilən məlumatlarda oyuna xas bir xüsusiyyətin olduğunu ifadə etdi. Bundan əlavə, Bompaa iddia edir ki, yaxşı basketbolçu aşağıdakı xüsusiyyətlərə malik olmalıdır.

- Uzun boy - uzun qollar;
- Anaerob güc;
- Yüksək aerob qabiliyyəti;
- Koordinasiya;
- Yorğunluğa və stressə qarşı müqavimət;
- Taktik zəka və əməkdaşlıq strukturu.

Bədən çəkisi və bədən yağ nisbəti idmançıların bir çox bioəzələ xüsusiyyətlərinə təsir göstərir. Xüsusilə bədən çəkisi ilə idmançının dözümlülüyü, sürəti və gücü məhdudlaşdırılır. Digər tərəfdən, bədən quruluşu, yəni bədəndəki yağ miqdarı idmançının çevikliyine, gücünə və görünüşünə təsir göstərir. İdmançının bədən çəkisində nəzərə alınması lazım olan mühüm amil bədən yağının miqdarıdır. Bəzi idman növlərində idmançıların əzələ nisbəti yüksək olsa da, yağ miqdarı tövsiyə edilən səviyyədə tapıla bilər. Basketbol qolunun oyun xüsusiyyəti olaraq çeviklik, dözümlülük və sürət xüsusiyyətlərinə əsaslanması və bədən çəkisinin tarazlıqda olması budaq üçün əhəmiyyətlidir.

Yağ nisbəti – Bədən yağının nisbəti kişi idmançılarda 8%-13% arasındadır; qadın idmançılarda 16% ilə 20% arasında dəyişir; Bu dəyərlər arasında olan idmançıların yağ nisbətləri normal hesab olunur. Basketbolçular üçün ideal nisbət daha az olmalıdır. Basketbol oynayan bir idmançının yüksək yağ tərkibi ola bilər ki, bu da sahədə artan yorğunluq və zədələrə

səbəb ola bilər və bu səbəbdən onun idmandakı qabiliyyətinə və məhsuldarlığına mənfi təsir göstərə bilər. Basketbol qolunda partlayıcı sürət gücü önəmlidir və buna paralel olaraq bədən çəkisi və bədən yağı idmançının performansına təsir edən ən əhəmiyyətli xüsusiyyətlərdir. Həddindən artıq çəki və yağ miqdarı bədənə lazımsız yüklər qoyur və atlama performansına mənfi təsir göstərir. Elit basketbolçuların mövqelərinə görə fiziki xüsusiyyətləri tədqiq edildikdə, bəzi oxşar nəticələr

əldə edilmişdir. Nəticələr; mərkəz oyunçularının forvard və mühafizəçilərdən daha uzun və ağır olduğunu göstərdi [6].

Xüsusi fiziki keyfiyyətləri, yəni güc, sürət, dözümlülük və çevikliyi qiymətləndirmək üçün nəzərdə tutulmuş on testdən istifadə edərək müxtəlif yaşlarda olan voleybolçuların fiziki hazırlığında dəyişikliklərin dinamikasını öyrəndik.

Pedaqoji sınaq zamanı əldə edilən məlumatlar Cədvəl 1.-də təqdim olunur.

Cədvəl 1. Müxtəlif yaşlarda olan voleybolçuların fiziki hazırlığında dəyişikliklərin dinamikası

№	Test adı	12-13 yaş	14-15 yaş	16-17 yaş
1.	V.M-ə görə bir yerdən hündürlüyə tullanma. Abalakov	28,2±4,3	34,6±5,2	45,5±2,3
2.	Bədəni meyilli vəziyyətdən qaldırmaq	41,2±3,4	54,6±3,5	76,3±8,3
3.	30 saniyə ərzində çömbəlmək	27,4±2,3	31,6±3,2	43,2±3,6
4.	2 kq ağırlığında doldurulmuş topun iki əllə başın arxasından atılması	4,2±1,1	4,8±0,3	5,6±0,9
5.	Diz və omba ekstensorlarının dözümlülüyünü qiymətləndirmək üçün test edin	1,1±0,3	2,1±0,2	3,2±1,1
6.	30 saniyə ərzində gimnastika skamyasının üstündən tullanmaq	12,1±2,2	14,3±3,1	18,2±3,2
7.	Servis 3*9 metr	6,1±0,2	6,0±0,1	5,9±0,1
8.	6 * 6 * 9 * 3 * 3 metr üz və geri irəli qaçın	8,4±0,2	8,2±0,2	7,9±0,1
9.	Əsas duruş mövqeyindən 18 metr qaçış	4,1±0,1	4,0±0,2	3,9±0,1
10.	Dayanmış mövqedən irəli əyilmək.	12,2±3,1	10,4±4,2	8,4±3,8

Cədvəldə verilən məlumatlardan görünür ki, bütün fiziki keyfiyyətlərin inkişaf səviyyəsinin göstəriciləri 12 ildən 17 yaşa qədər artır. İstisna çeviklikdir, onun göstəriciləri 16-17 yaşa qədər əhəmiyyətli dərəcədə azalır. Bəlkə də bu, bu qabiliyyətin inkişaf xüsusiyyətləri və yeniyetmələrin orqanizmində baş verən anatomik və fizioloji dəyişikliklərlə bağlıdır. Üstəlik, sürət və güc qabiliyyətlərinin göstəriciləri 12 ildən 15 yaşa qədər, dözümlülük isə 14

ildən 17 ilə qədər olan dövrdə daha çox artım göstərir.

ƏDƏBİYYAT

- Akgül D.** *Basketbol oyun bölgələrinə görə oyuncuların bəzi fiziki və fizioloji xüsusiyyətlərinin qarşılaşdırılması. Yüksek Lisans Tezi* Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İstanbul 2014 syf 13-22.

2. **Alıcı Ö.** 13- 15 yaş arasındaki güreşçiler hentbolcular ve sedanterlerin bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelerinin karşılaştırılması. Niğde Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Niğde 2014,15-93.
3. **Savucu Y. vd.** Alt yapıdaki küçük, yıldız ve genç basketbolcuların bazı fiziksel uygunluk parametrelerinin incelenmesi, F.Ü. Sağlık Bil. Dergisi 2004: 205-20 60. Sevim Y. Hentbol Teknik ve Taktik, 1.Baskı. Ankara, Cem Web Ofset, 1992:1-7 61.
4. **Sevim Y.** Hentbol teknik - taktik. Ankara: Nobel. 2002 s,1-4-25-43-47.
5. **Taşkıran Y.** Avrupa şampiyonası eleme maçlarına katılan türk hentbol erkek milli takımının yaptığı maçlardaki hücum elementlerinin analizi. Celal Bayer Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi; 2010, 39–48.
6. **Yörükoğlu U., Koz M.** Spor Okulu Çalışmaları ile Basketbol Antrenmanlarının 10-13 Yaş Grubu Erkek Çocukların Fiziksel, Fizyolojik ve Antropometrik Özelliklerine Etkisi. SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2007, v. (2) 79-83.

МЕТОДЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЫШЦ ТЕЛА У ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ, БАСКЕТБОЛИСТОВ И ГАНДБОЛИСТОВ

И.В. Рахманов

Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта
ilgar.rahmanov2021@sport.edu.az, orcid.org/0009-0008-6552-1882

Аннотация. Цель исследования – изучить закономерности функционального совершенствования мышц тела у юных волейболистов, баскетболистов и гандболистов. Чем выше уровень общей подготовки спортсмена - волейболиста, баскетболиста и гандболиста, - тем меньше изменяются показатели общей подготовки в течение круглогодичного процесса. Необходимо уделять больше внимания даже самым маленьким изменениям и искать самые важные факты о волейболисте. Поэтому важно индивидуально подходить к результатам лабораторных исследований фитнес-диагностики с учетом особенностей функционального состояния конкретного спортсмена. Физиологические закономерности развития физической подготовленности одинаковы для всех категорий спортсменов. Следует отметить, что у волейболистов высокой квалификации, как и у всех представителей игровых видов спорта, объем сер-

дечных сокращений, частота сердечных сокращений и ее вариабельность, а также индекс напряжения миокарда не имеют достоверных отличий от аналогичных показателей у представителей. У юных волейболистов, баскетболистов и гандболистов тело состоит из нескольких сегментов тела, удерживаемых вместе мышцами, гибкими суставами и контролируемых нервно-мышечной системой. Поза, определяющая направление любого сегмента тела по вектору силы тяжести и создающая взаимное расположение элементов тела в любой момент, состоит из сложного сочетания положений в различных суставах в этот момент. Говорят, что идеальная осанка формируется, когда все части тела выровнены по вертикали, а оси всех суставов пересекают линию гравитации.

Ключевые слова: волейболист, баскетболист, гандболист, мышца, сила, упрямления.

METHODS OF FUNCTIONAL IMPROVEMENT OF BODY MUSCLES IN YOUNG VOLLEYBALL, BASKETBALL AND HANDBALL PLAYERS

I.V. Rahmanov

Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sport
ilgar.rahmanov2021@sport.edu.az, orcid.org/0009-0008-6552-1882

Annotation. The purpose of the study is to study the patterns of functional improvement of body muscles in young volleyball, basketball and handball players. The higher the level of general training of an athlete - volleyball player, basketball player and handball player, the less the indicators of general training change during the year-round process. It is necessary to pay more attention to even the smallest changes and look for the most important facts about a volleyball player. Therefore, it is important to individually approach the results of laboratory studies of fitness diagnostics, taking into account the characteristics of the functional state of a particular athlete. Physiological patterns of physical fitness development are the same for all categories of athletes. It should be noted that among highly qualified volleyball players, like all representatives of team sports, the volume of heart con-

tractions, heart rate and its variability, as well as the myocardial tension index, do not have significant differences from similar indicators among representatives. In young volleyball, basketball and handball players, the body consists of several body segments held together by muscles, flexible joints, and controlled by the neuromuscular system. The posture that determines the direction of any segment of the body along the vector of gravity and creates the relative position of the elements of the body at any moment, consists of a complex combination of positions in various joints at that moment. It is said that the ideal posture is formed when all parts of the body are aligned vertically, and the axes of all joints cross the line of gravity.

Keywords: *volleyball player, basketball player, handball player, muscle, strength, exercises.*

İDMAN FƏALİYYƏTİNİN MÜXTƏLİF MƏRHƏLƏLƏRİNDƏ İDMANÇILARIN İŞ QABİLİYYƏTİNİN BƏRPASI ZAMANI İSTİFADƏ EDİLƏN VASİTƏLƏRƏ AİD PRAKTİKİ TÖVSIYƏLƏR

S.Ç. Babayeva^{1a}, M.Ə. Babayev^{1,b}

¹ Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası

^a sevil.babayeva@sport.edu.az, orcid.org/0000-0001-8869-2627

^b babayev.mehman@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-3695-7328

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 11 iyul 2023

Dərc olunub: 26 sentyabr 2023

© 2021 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

Annotasiya. İdman təbabətinin sürətli inkişafına və idmançıların sağlamlığının saxlanması üçün farmakoloji vasitələrin istifadəsi sahəsində mövcud olan çox illik təcrübəyə baxmayaraq, iş qabiliyyətinin dərman vasitələri ilə bərpa proseslərinin yaxşılaşdırılması üçün vahid metodik tövsiyələr mövcud deyil. İdmançıya müəyyən bir farmakoloji preparatın təyin edilməsinə qərar verərkən həmin maddənin bədənə daxil edilməsinin məqsədini dəqiq başa düşmək və göstərişlərə uyğun olaraq ciddi şəkildə hərəkət etmək lazımdır.

Bu məqalənin məqsədi idmançıların iş qabiliyyətinin tibbi dəstəyinin bəzi təcrübə cəhətlərini nəzərdən keçirməkdir. Əks halda iş qabiliyyətinin artırılması cəhdi səmərəsiz ola bilər və ya idmançının bədəninin əks reaksiyası ilə nəticələnə bilər ki, bu da idman nəticələrinin itirilməsinə, zədələrə və xəstəliklərə səbəb ola bilər.

Açar sözlər: *adaptogenlər, antihipok-santlar, antioksidantlar, vitaminlər, nootrop-lar, idmançıların iş qabiliyyəti, enterosorbent-lər.*

Müasir dövrdə idmançıların sağlamlığını qorumaq və iş qabiliyyətini artırmaq etmək üçün bir sıra tibbi vasitələrdən istifadə edilir. İdmançının iş qabiliyyətini konkret olaraq necə artırma biləcəyini müəyyən etmək üçün ilk növbədə iş qabiliyyətinin azalmasının və ya məhdudlaşdırılmasının səbəbinin nə olduğunu müəyyən etmək lazımdır. Prof. Seyfulla R.D. (2003) görə iş qabiliyyətini məhdudlaşdıran

amil aşağıdakı xüsusiyyətlərlə xarakterizə olunur:

1. Məhdudlaşdırıcı amil olduqda iş qabiliyyətinin göstəricilərinin tam aradan qalxana qədər azalması;
2. Məhdudlaşdırıcı amilin normallaşması ilə iş qabiliyyətinin bərpası;
3. İş qabiliyyətinin məhdudlaşdıran amilin mövcudluğunu etibarlı şəkildə müəyyən edə bilən tədqiqat metodlarının olması [1].

İdmançıların iş qabiliyyətini məhdudlaşdıran amillərə metabolitlərin, oksigenin çatışmazlığı, turşu-əsas balansının dəyişməsi, immunitet sisteminin reaktivliyinin azalması, mikrosirkulyasiyanın və qanın "qatılığının" dəyişməsi ilə müşayiət olunan müxtəlif üzvi və funksional vəziyyətlər aiddir. İş qabiliyyətini məhdudlaşdıran amillərə əsasən onların korreksiyası üçün vasitələr müəyyən edilir. İdmançıların farmakoloji dəstəyi üçün ən təsirli dərman vasitələrini (DV) müəyyən edərkən, yalnız gözlənilən farmakoloji təsirlər deyil, həm də bütün parametrləri birlikdə nəzərə almaq lazımdır: DV effektivliyi haqqında nəzəri bazanı, dopinq təhlükəsizliyini, təlim-məşq proseslərini və yarışlar zamanı istifadəsi rahat dərman formasının mövcudluğunu. Bunlar mümkün olduqda, preparatlar yarışlardan əvvəl onlara maksimal yaxın şəraitdə keçirilən məşqlər zamanı idmançılara təyin edilir. Ümumiyyətlə, farmakoloji vasitələrin istifadəsi idman fəaliyyətinin mərhələsi və spesifikasi ilə sıx əlaqəli olmalıdır. Hazırlığın baza mərhələsində idmançı ümumi fiziki gücü, sürəti, dözümlülüyü çoxaltmalıdır. İdmançı yarışdan əvvəlki dövrdə xüsusi fiziki hazırlığı artır ki, bu da müəyyən bir idman növündə zəruri olan bacarıqların təkmilləşdirilməsi ilə xarakterizə

olunur. Yarışdan dərhal əvvəl artıq inkişaf etmiş bacarıqlar təkmilləşdirilir və möhkəmlənir. Məşq dövründə gərgin fiziki iş zamanı adaptogenlər, plastik təsirə malik preparatlar, antioksidantlar, makroerqlər, zülallarla zənginləşdirilmiş qidalar ilə orqanizmdə gedən anabolik prosesləri gücləndirmək və enerji ilə təmin etmək lazımdır. Yarış zamanı fiziki və emosional gərginlik çox böyük olur, idmançıdan maksimal fiziki formanı qoruymaq, ən yaxşı nəticə ilə çıxış etmək, tez bərpa olmaq, emosional stressin azaldılması tələb olunur. Yarış dövründə farmakoloji dəstəyin vəzifələri idmançının bədənində enerji deposunun yaradılması və doldurulması, sərbəst radikalların konsentrasiyasının artması ilə mübarizə, zədələnmə və xəstəliklərin qarşısının alınmasıdır. Bu dövrdə makroergik fosfatların formalaşmasına təsir edən farmakoloji vasitələr, adaptogenlər, karbohidratlarla zəngin idman qidaları istifadə olunur. Bərpa dövründə əsas vəzifə yarış dövründə yaranmış həddindən artıq gərginliyi aradan qaldırmaqdır. Bu məqsədlə vitaminlər və onların kompleksləri, makro və mikroelementlər, antioksidantlar, hepatotrop maddələr, enterosorbentlər istifadə olunur. Müxtəlif idman növlərində farmakoloji dəstək fərqlənir, bu idman növündən, enerji təchizatının xüsusiyyətlərindən, fiziki yüklərin xüsusiyyətlərindən və gücündən asılı olaraq dəyişir.

İdmançılara DV təyin edərkən aşağıdakıları nəzərə almalıdırlar:

- idmançıda patoloji vəziyyət yaranırsa, düzgün məşq prosesi, istirahət və qidalanma təşkil olunmursa, idmançının iş qabiliyyətinin və bərpa prosesinin farmakoloji korreksiyası səmərəsiz olacaqdır.
- farmakoloji vasitələrinin köməyi ilə fiziki yükəndən sonrakı bərpa proseslərinin sürətləndirilməsi orqanizmin təbii bərpasını əvəz etmir;
- iş qabiliyyətinin yaxşılaşdırılmasında göstərilən əcazılıq dəstəyinin effektivliyini qiymətləndirərkən DV əlavə təsirlərinə, onların arzuolunmaz qarşılıqlı təsirlərinə nəzarət etmək, göstərişlərdə məhdudiyyətlər olduqda dərmanları təyin etməmək, həmçinin arzu olunan effektin, onun müddətinin və ku-

mulyativ təsirinin yaranmasını nəzərə almaq lazımdır [2].

Adaptogenlər. İdmançılara məşq prosesinin bütün mərhələlərində və bütün idman növləri üzrə yarışlar zamanı adaptogenlərin qəbulu məsləhət görülür. Bununla belə, yadda saxlamaq lazımdır ki, araliyakimilər fəsiləsinin bitkiləri- jənşen kökü, eleuterokok, araliya və s., limon otu, aşvaqanda, astragal, aşıtaba, levzeyə, Rhodiola rosea ekstraktı (qızıl kök), flavonoidlər tərkibində olan adaptogenlər yüksək məşq etmiş insanlara yalnız uzun müddət (2-5 həftə) qəbul etdikdən sonra təsir göstərir. Polifenol adaptogenlərin qəbulunun başlanğıcında (ilk 1-4 gündən sonra) hərəkətlərin koordinasiyasının pozulması baş verə bilər. Adaptogenlərin dozaları hər bir idmançı üçün fərdi olaraq seçilməlidir. Həddindən artıq yüksək dozalar simpatik- adrenal sistemin həddindən artıq oyanmasına və nəticədə idmançının göstəricilərinin azalmasına səbəb ola bilər. Adaptogenlərin təbii antioksidantlarla (tokoferol, metionin, qlutamin turşusu və s.) birgə istifadəsi onların sinergizminə səbəb olur və həddindən artıq antioksidant təsirə və lipidlərin peroksidləşməsinin sürətlənməsinə səbəb ola bilər [5].

Vitaminlər. İdman təbabətində vitamin terapiyası - dərman vasitələrinin köməyi ilə əsas və terapevtik korreksiyanın ən geniş yayılmış üsuludur. İdmançıların vitamin və mikroelementlərə olan gündəlik tələbatı adi insanlardan 2-4 dəfə çox ola bilər. Vitaminlərin qəbul qaydası onların həll olma xüsusiyyəti ilə müəyyən edilir.

Yağda həll olan vitaminlər: Vitamin A (retinol) - fəaliyyəti görmə gərginliyi ilə əlaqəli olan idmançılarda gündəlik tələbat artır. Görmə vitamin adlanan A vitamin antioksidant xüsusiyyətlərə malik olmaqla yanaşı, həm də əzələ fəaliyyəti zamanı hüceyrələrdə baş verən lipid peroksidləşməsinin artmasının qarşısını alır.

Vitamin D (kalsiferol) - D vitamininin kifayət qədər dozada daimi qəbulu bütün idmançılar üçün vacibdir. Vitamin D sümük toxumasının sağlamlığında və immun sağ-

lamlıqda, iltihabda və xroniki xəstəliklərin qarşısının alınmasında mühüm rol oynayır. Vitamin D səviyyəsi mütəmadi olaraq qiymətləndirilməli və lazım olduqda korreksiya edilməlidir. Son tədqiqatlar göstərdi ki, bədəndə D vitamininin adekvat səviyyədə saxlanması stress sınıqları riskini azalda bilər, fiziki yüklərdən sonra əzələ aparatının işinin pozulmasının qarşısını alır və ümumi xəstəliyə təsir göstərir.

Vitamin E (tokoferol) - ənənəvi olaraq yüksək iş qabiliyyətini və dözümlülüyü qorumaq üçün istifadə olunur. Gündəlik tələbat doymamış yağ turşularının həddindən artıq qəbulu zamanı, intensiv fiziki yük vaxtı, xüsusilə yüksək dağlarda hipoksiya şəraitində artır. Selenium mikroelementinin orqanizmə daxil olması zamanı tələbat azalır.

Vitamin K (filloxinon) - tənəffüs zəncirinin tərkib hissəsi kimi oksidləşmə -reduksiya reaksiyalarında iştirak edir, enerji istehsalının anaerob proseslərinə təsir göstərir. Hipovitaminozu nadir hallarda olur, çünki K vitamini ümumiyyətlə bağırsaqda bədən üçün kifayət qədər miqdarda istehsal olunur. Həzm proseslərinin pozulması, böyük qan itkisi və intensiv fiziki yüklər zamanı tələbat arta bilər.

Yağda həll olan vitaminlərin sorulması mədə-bağırsaq traktında yağ və ödənin olmasından asılıdır. Məsələn, yağ olmadıqda A vitamininin 10%-i, onun iştirakı ilə isə təxminən 60%-i sorulur. Yağda həll olunan vitaminlər bədəndə yağlarla birlikdə toplana bilər ki, bu da uzun müddət qidada olmadıqda avitaminozun yavaş inkişafına səbəb olur. Bu vitaminlərin həddindən artıq qəbulu zamanı hipervitaminoz vəziyyətləri mümkündür. Yağda həll olan vitaminlər temperaturun və turşuların təsirinə davamlıdırlar, lakin havanın oksigeni ilə oksidləşirlər.

Suda həll olan vitaminlər: İdmançılarda bütün B qrupu vitaminlərinin çatışmazlığı əzələ fəaliyyətinə mənfi təsir göstərir, çünki onlar enerji istehsalı, zülal sintezi proseslərini tənzimləyir, bədənin bərpasını və intensiv fiziki yük zamanı uyğunlaşmanın dəstəkləyir. Bununla belə, onların bədəndə artıq olması iş qabiliyyətinin əlavə artmasına səbəb olmur,

əksinə, əks təsirə səbəb ola bilər və idmançının əhvalını pisləşdirə bilər.

B1 (tiamin) - enerji əmələ gəlməsinin aerob proseslərində, xüsusən də yüksək dözümlülük tələb edən idman növlərində fiziki fəaliyyət zamanı ehtiyac artır.

B2 (riboflavin) – hipoksiya şəraitində natam zülal rasionu zamanı tələbat artır ki, bu da sürət və sürət-güc növləri ilə məşğul olan idmançılarda əzələ fəaliyyətinin artması zamanı enerji əmələ gəlməsinin aerob proseslərində nəzərə çarpır.

B5 (pantoten turşu) – sağlam insanlarda avitaminoz müşahidə edilmir, çünki bu vitamində olan tələbat bağırsaq mikroflorasının istehsalı ilə təmin edilir. Hipovitaminoz dermatit, bədən çəkisinin itkisi, saç tökülməsi və ağarması, iflicə qədər hərəkətlərin koordinasiyasının pozulması ilə özünü göstərir.

B6 (piridoksin) - toxumalarda qlikogenin parçalanmasını gücləndirən, əzələlərdə kreatinin miqdarını artıran, əzələ təqəllüsünün və sinir sisteminin fəaliyyətini tənzimləməsində iştirak edən serotonin, histamin əmələ gəlməsinə təsir edən fosforilaza fermentinin tərkibinə daxildir. Güc və sürət-güc növləri ilə məşğul olan idmançılarda bu vitamində tələbat daha çox olur. Avitaminozu nadir hallarda müşahidə olunur, çünki vitamin B6 qismən yoğun bağırsaq mikroflorasında sintez olunur.

B12 (sianokobalamin) - enerji yaranması və zülal sintezi proseslərində iştirak etdiyi üçün idmançılarda çatışmazlığı əzələ fəaliyyətinə mənfi təsir göstərir. Bununla birlikdə, həddindən artıq vitamin B12 iş qabiliyyətinin artmasına səbəb olmur.

PP, B3(nikotin turşusu, niasin) – hidrogen atomlarının daşıyıcıları olan NAD və NADH koenzimlərinin bir hissəsi olmaqla oksidləşmə- reduksiya reaksiyalarında qaraciyərdə qlikogenin əmələ gəlməsində, yağ turşularının və fosfolipidlərin sintezində, amin turşularının mübadiləsində iştirak edir, qanda xolesterinin miqdarını normallaşdırır.

Vitamin C (askorbin turşusu) – idmançılarda yüksək və aşağı hərəkət şəraitində keçirilən yarışlar zamanı, sinir-emosional gərginlik zamanı tələbat artır. Vitamin C bir çox həyatı təmin edən proseslərdə iştirak edir: anaerob

enerjinin əmələ gəlməsi zamanı oksidləşmə-reduksiya reaksiyaları, kollagen sintezi, dayaq toxumaların - qığırdaq və sümüklərin tamlığına yardım edir və qan damarlarının divarlarının keçiriciliyinin tənzimlənməsində iştirak edir. Vitamin C amin turşularının və nuklein turşularının mübadiləsində, əzələlərdə zülalların biosintezində iştirak edən bir çox fermentlərin tərkibinə daxildir. O həm də qaraciyərin qoruyucu funksiyasını yaxşılaşdırır, hemopoez prosesini stimullaşdırır, bağırsaqlardan dəmirin sorulmasını yaxşılaşdırır. Vitamin C böyrəküstü hormonların, o cümlədən kortikosteroidlərin sintezinə təsir göstərir ki, bu da orqanizmin adaptiv reaksiyalarını yaxşılaşdırır və onun intensiv məşq və stressə qarşı müqavimətini artırır. Çox vaxt dözümlülüyü inkişaf etdirən idman nümayəndələrində bu vitaminə tələbat artır.

P (rutin, flavonoidlər) - oksidləşdirici-bərpa reaksiyalarında iştirak edir, toxuma tənəffüsünü stimullaşdırır, kapilyar keçiriciliyi tənzimləyir. O C vitamini ilə birlikdə bu proseslərdə iştirak edir ki, bu da onların komplekslərinin yaranmasına səbəb oldu. "C + P" vitaminlərinin birləşməsi qan damarlarının divarlarının vəziyyətini yaxşılaşdırır, mədənin turşu əmələ gətirmə funksiyasını, öd əmələ gəlməsi proseslərini, orqanizmdə bərpa proseslərinin sürətini tənzimləyir.

H (biotin) - yüksək yağ turşularının mübadiləsində, həmçinin qlükoza sintezində iştirak edir. Buna görə də, əzələlərin və sinir sisteminin uğurlu fəaliyyəti üçün lazımdır. Bu vitaminin avitaminozu bir qayda olaraq, müşahidə edilmir, çünki H vitamini bağırsaqda sintez olunur.

Suda həll olunan vitaminlərin molekullarında hidrofilyar qruplar var ki, bu da onların suda yaxşı həllinə kömək edir. Bu baxımdan, onlar bağırsaqlardan qana asanlıqla sorulur və onların artıqları sidiklə tez xaric olur, buna görə də, hipervitaminoz vəziyyəti yaranmır. Bu qrup vitaminlər insan orqanizmində toplanmır. Qidanın tərkibində onların olmaması hipovitaminoz və ya avitaminozun sürətlə inkişafına səbəb olur, ona görə də, sistemativ olaraq orqanizmə daxil olmalıdırlar. Suda həll

olunan vitaminlər termoləbilikləri və turş mühitə davamlılıqları ilə xarakterizə olunurlar.

Orta gündəlik tələbatdan çox olan vitamin dozaları yalnız göstərişlərə uyğun olaraq, orta və yüksək dağlar, yüksək və aşağı temperatur, artıq ultrabənövşəyi şüalanma, bədən çəkisinin itirilməsi, həmçinin vitaminlərin mənimsənilməsinə və metabolizminə təsir edən müəyyən dərmanlar və ksenobiotiklər qəbulu fonunda istifadə edilməlidir.

Vitaminlərin və onların komplekslərinin təyin edilməsi və istifadəsinin praktiki xüsusiyyətləri:

1. Vitamin komplekslərində vitaminlərin müəyyən nisbətində riayət etmək, A qrupunun (yağda həll olunan) vitaminlərinin və B qrupunun (suda həll olunan) vitaminlərinin mənfi qarşılıqlı təsirindən nəzərə almaq lazımdır.
2. A vitamininin həddindən artıq dozası zamanı C, E, K və s. vitaminlərin mübadiləsi pozulur.
3. B qrupunun vitaminlərini axşam qəbul etmək daha məqsədəuyğundur.
4. Qidada B2 vitamini çatışmazlığı ilə toxumalarda C və B1 vitaminlərinin səviyyəsi azalır.
5. B1 və B6 vitaminləri ilə eyni vaxtda qəbul edildikdə antaqonizm yaranır.
6. B12 vitamininin həddindən yüksək dozası B1, B2 vitaminlərinin, fol turşusunun metabolizmini pozur.
7. B2 vitamininin (riboflavin) mənimsənilməsi kifayət qədər zülal qəbul etmədikdə, həddindən artıq karbohidrat qəbulu, disbakterioz zamanı pozulur.
8. B1 vitamininin böyük dozaları B2, B6, C, PP vitaminlərinin metabolizminin pozulmasına səbəb olur.
9. C vitamini və misin eyni vaxtda qəbulu ilə C vitamini parçalanır.
10. Böyük dozada C vitamini orqanizmin B2 vitaminə tələbatını artırır.
11. C və P vitaminlərinin eyni vaxtda təyin edilməsi zamanı sinergizm yaranır.
12. Vitamin C və E vitaminləri birlikdə qəbulu ən güclü erqogen təsirə malikdir.
13. Kumulyant - vitaminləri (vitamin A, E, D, K, B12) təyin edərkən müalicə kursu

məhdudlaşdırılmalıdır - 30 gündən çox olmamalıdır. Əlavə qəbul məsələsi laboratoriyaya nəzarətindən sonra həll edilir.

14. Orqanizmin gündəlik tələbatından artıq miqdarda vitaminlərin sisteməlik əsassız qəbul zamanı onların ifrazının artmasına və xaric olmasının sürətlənməsinə səbəb ola bilər.

15. Vitaminlərin yüksək dozada və uzun müddətli istifadəsi zamanı bir sıra əlavə təsirləri meydana çıxır [6-7].

Antioksidantlar, ntihipoksantlar. Antioksidantların və antihipoksantların qəbulu fiziki fəaliyyət nəticəsində yığılan oksidləşdirici stress məhsullarının mənfi təsirini azalda bilər. Oksidləşdirici stress bədənin antioksidant müdafiəsini zəiflədə bilər və sərbəst radikalların yaranma sürətini artırır. Həmçinin, intensiv fiziki fəaliyyət reaktiv oksigen növlərinin yaranmasını artırır və antioksidant müdafiəni azaldan iltihablı reaksiyalara səbəb ola bilər. Buna görə də, bu dərmanlar idmançılar tərəfindən fəal şəkildə istifadə olunur. Bununla belə, antioksidantların və antihipoksantların görünən populyarlığına baxmayaraq, onların idmanda istifadəsini dəstəkləyən sübutlar qırıqdır.

2018-ci ilin iyul ayında "Məşqdən sonra əzələ ağrıların qarşısının alınması və azaldılması üçün antioksidantlar" mövzusunda Cochrane sisteməlik icmalı nəşr olundu. Bu araşdırma antioksidantların və antihipoksantların köməyi ilə bərpa prosesinin yaxşılaşdırılması mexanizmi haqqında hələ də heç bir aydın dəlil və dəqiq məlumat olmadığı qənaətinə dərc etdi. Xüsusilə yüksək dozalarda istifadə edildikdə, bu dərmanlar nəinki gözlənilən effekti verə bilməz, əksinə, idman göstəricilərinin nəticələrini azalda bilər. Həm də yadda saxlamaq lazımdır ki, əlavə təsirlərin (dispepsiya, mədəbağırsağ traktında narahatlıq, sütlük və yuxululuq) yaranma riski var ki, bu da idmançının əhval-ruhiyyəsini və iş qabiliyyətini pisləşdirə bilər və eyni zamanda idmançının təbii yorğunluğun əlaməti kimi təzahür edə bilər.

Antioksidantların mübahisəli istifadəsinin ən geniş yayılmış nümunələrindən biri "Actovegin"dir". Bu dərman iribuynuzlu öküz

zün qan ekstraktının deproteinləşdirilmiş zərdabıdır. Bu preparat bir çox onilliklər ərzində (o cümlədən idman zədələrinin müalicəsi zamanı) geniş istifadə edilir. Təəssüf ki, bu dərmanın effektivliyi haqqında inamla danışmaq üçün kifayət qədər sübut yoxdur. Bu səbəbdən idman təbabətində, eləcə də tibbdə "actoveginin" istifadəsi xeyli mübahisələrə səbəb olur. Əzələ toxumasına "Actoveginin" təsirləri ilə bağlı aparılan araşdırmalar zamanı müəyyən edilmişdir ki, in vitro əldə edilən müsbət təsirlər heç də in vivo klinik sınaqların nəticələrinə həmişə uyğun gəlmir. Beləliklə, actoveginin antioksidant xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi hələ də gələcək üçün bir vəzifədir [8-9].

Nootroplar. Nootroplar idmançılarda psixomotor oyanmaya, orqanizmin funksional imkanlarının tükənməsinə səbəb olmamalı, öyrəşmə və asılılıq yaratmamalıdır. Nootropların vegetativ sinir sisteminin neyronlarına müxtəlif cür təsir etdiyini, onun simpatik və ya parasimpatik hissələrinin fəaliyyətini artırdığını xatırlamaq lazımdır. Müxtəlif mənşəli vegetativ distoniya sindromu olan idmançılara nootroplar təyin edərkən bu mütləq nəzərə alınmalıdır. Parasimpatikotoniya (vaqotoniya) zamanı pirasetam, aminalon, ensefabol istifadə olunur. Simpatikotoniya zamanı isə - pikamilon, pantogam, fenibut, qamma-oksiyağ turşusu istifadə edilir. MSS tərəfindən arzuolunmaz reaksiyaların mümkün inkişafının qarşısını almaq vacibdir, belə ki, nootropların bu əlavə təsirləri idmançıların əhval-ruhiyyəsinə təsir göstərə göstərək məşq və yarış proseslərinin effektivliyini azalda bilər.

Nootropların mənfi təsirləri. Vinpose-tin + pirasetam (Vinpotropil) - taxikardiya, ekstrasistoliya, qan təzyiqinin labilliyi, isti tərgəlmə hissi, yuxu pozğunluğu, baş ağrısı, başgicəllənmə, zehni oyanıqlıq, qıcıqlanma, sinir oyanıqlığı, konsentrasiya qabiliyyətinin azalması, narahatlıq, depressiya, ataksiya, ekstapiramid pozğunluq (hiperkinez daxil olmaqla), qıcolmalar, tremor, cinsi aktivliyin artması, bədən çəkisinin artması, asteniya, ümumi zəiflik.

Nikotinoil qamma-aminoyağ turşusu ("Pikamilon") - ürəkbulanma, baş ağrısı, baş-

gicəllənmə, qıcıqlanma, həyəcan, sensasiya, narahatlıq.

Ginkgo biloba yarpaqlarının ekstraktı ("Tanakan") - baş ağrısı, başgicəllənmə, ürəkbulanma.

Suksin turşusu + vitamin PP (nikotinamid) + vitamin B2(riboflavin) + riboksin ("Sitoflavin") - baş ağrısı.

Piritinol dihidroklorid monohidrat ("Ensefabol") - yuxu pozğunluğu, əsəbilik, baş ağrısı, başgicəllənmə, yorğunluq.

Fenotropil ("Fenotropil") - yuxusuzluq (dərmanı 15 saatdan gec qəbul etdikdə). Qəbulun ilk 1-3 günündə psixomotor həyəcan, dərinin hiperemiyası, istilik hissi və qan təzyiqinin artması mümkündür.

Müasir dövrdə idman təbabətinin təcrübəsində nootrop dərmanların istifadəsinin əhəmiyyətli effektivliyini təsdiqləyən etibarlı klinik tədqiqatların olmadığını nəzərə alaraq nootropaların təyinatına çox diqqətlə yanaşmaq lazımdır [3,4].

Qeyri - steroid iltihab əleyhinə preparatlar (qsiəp). Ağrının müalicə edilməsi strategiyası əsas patogenetik mexanizmləri əhatə etməlidir, bu zaman maksimum effekti və mümkün qədər az əlavə təsirlərin ehtimalını təmin edən müalicə metodlarından istifadə etmək lazımdır. Dərman qısa müddət ərzində minimal effektiv dozada təyin edilməlidir.

Dərman təsirsizdirsə, onun istifadəsi dayandırılmalıdır

QSIƏP ağrıkəsici, iltihabəleyhinə və qızdırmasalıcı effektlərə malik DV-dir. QSIƏP-ların istifadəsinin ümumi prinsiplərinə baxmayaraq, bu qrupdakı dərmanların effektivliyi fərvidir və həkim həmişə dərmanları təyin etməzdən əvvəl vəziyyəti fərdi şəkildə qiymətləndirilməlidir. Müxtəlif dərman formaları və dozalar anesteziyanı mümkün qədər tez və effektiv şəkildə, ən az əlavə təsir riski ilə həyata keçirməyə imkan verir. Maksimum təsire nail olmaq üçün müxtəlif dərman formalarını, dozaları və aktiv maddələri kombinə etmək olar.

Dərman seçərkən, fəaliyyət müddətinə görə DV təsnifatı faydalı ola bilər:

- Qısa yarımxaricəmə dövrü ($T_{1/2}$) < 6 saat olan QSIƏP-lar: asetilsalisil turşusu, diklofenak, indometasin, ketoprofen, nimesulid, etodolak, selekoksib.
 - Uzun yarımxaricəmə dövrü ($T_{1/2}$) > 6 saat olan QSIƏP-lar: meloksikam, nabumeton, naproksen, piroksikam, aseklafenak, lornoksikam.
- QSIƏP istifadə edərkən yada saxlamaq vacibdir:
- ülserogen effekt adətən daimi olur və parenteral formalardan istifadə zamanı bir qədər azalır;
 - QSIƏP-lar yuxululuğa, yorğunluğa, diqqətin yayınmasına səbəb ola bilər;
 - QSIƏP-lar transaminazaların tranzitor artmasına səbəb ola bilər;
 - eşitmənin mümkün keçici itkisi;
 - QSIƏP-lar trombositlərə təsir göstərərək orta dərəcədə antikoagulyant təsir göstərir;
 - bəzi QSIƏP-lar qığırdaq toxumasında degenerativ proseslərə səbəb ola bilər;
 - QSIƏP-lar ftorxinolonlar, antasidlər və mədə-bağırsaq traktının hərəkətliyini artıran vasitələrlə birgə tətbiq edilməməlidir;
 - antasidlər (xüsusilə alüminium tərkibli olanların) ilə eyni vaxtda QSIƏP-ların qəbulu dozasının artırılmasını tələb edə bilər (antasidlərin təsirinə təsir etməyən nabumeton və nimesulid istisna olmaqla);
 - mədə boşalmasını sürətləndirən dərmanlar (serukal, domperidon) QSIƏP-ların sorulma sürətini artırır. Bu müsbət qarşılıqlı təsir miqrendə istifadə edilə bilər;
 - natrium bikarbonat mədə-bağırsaq traktında QSIƏP-ların sorulmasını gücləndirir;
 - asetilsalisil turşusu və kofeinin eyni vaxtda istifadəsi QSIƏP-ların əlavə təsirləri riskini artırır;
 - heç bir ən yaxşı QSIƏP yoxdur [10].

Hepatoprotektorlar. Xolestatik sindromun üstünlüyü zamanı seçim dərmanı ademetionindir, hüceyrə membranının bütövlüyünün pozulması zamanı isə essensial fosfolipidlərin istifadəsi məsləhət görülür. Yarışlar zamanı hepatoprotektorların qəbulu tövsiyə edilmir.

Enterosorbentlər. Bərpa dövründə idmançı üçün enterosorbentlərin tez- tez təyin

edilməsi faydalı ola bilər, lakin qəbul kursu lazımsız olaraq uzun olmamalıdır (14 gündən çox).

Enterosorbentlər mədə şirəsinin turşuluğuna təsir göstərdiyindən, eyni vaxtda təyin edilən bir sıra digər DV sorulması azala bilər: ketokonazol, lanoprazol, levofloksasin, norfloksasin, ofloksasin, ürək qlikoizidləri, tetrasiklinlər, tiroksin, fenitoin, siprofloksasin.

Mənfi qarşılıqlı əlaqəni istisna etmək üçün enterosorbentlərin və yuxarıda göstərilən dərmanların qəbulu arasındakı intervalın ən azı 2 saat olması tövsiyə olunur.

ƏDƏBİYYAT

1. *Диагностика и общие принципы коррекции нутритивно-метаболического статуса у спортсменов высокой квалификации. методические рекомендации для врачей.* ФНКЦСМ ФМБА России; Сост.: А.Е. Шестопапов, Э.С. Токарев, А.С. Самойлов, Т.А. Пушкина, М.С. Ключников, А.А. Хасанов, Е.А. Некрасов. Москва, 2015, 65с.
2. **Макарова Г.А.** *Фармакологическое сопровождение спортивной деятельности: реальная эффективность и спорные вопросы: монография.* Г.А. Макарова. М. : Советский спорт, 2013, 213 с.
3. **Кулиненков О.С.** *Медицина спорта высших достижений.* О.С. Кулиненков. М.: Спорт, 2016, 320с.
4. **Lanthers C, Pereira B, Naughton G.** *Creatine Supplementation and Upper Limb Strength Performance. A Systematic Review and Meta-Analysis.* Sports Med 2017, 47:163, 73.
5. **Дондуровская Р.Р.** *Спортивное питание.* Р.Р. Дондуковская, Н.Д. Гольберг. 2-е изд., доп. И испр. Спб.: «Реноме», 2014, 118 с. ISBN 978-5-91918-428-7.
6. **Макарова Г.А.** *Оптимизация постнагрузочного восстановления спортсменов (методология и частные технологии).* Г.А. Макарова. М. : Спорт, 2017, 160с.
7. **Скальный А.В.** *Микроэлементы и спорт. Персонализированная коррекция элементного статуса спортсменов: монография.* А.В. Скальный, И.П. Зайцева, А.А. Тиньков; под общ. ред. А.В. Скального. М: Спорт, 2018, 288с..
8. **Ranchordas MK, Rogerson D, Soltani H.** *Antioxidants for preventing and reducing muscle soreness after exercise: a Cochrane systematic review.* Br J Sports Med Published Online First: 27 July 2018.
9. *Энциклопедия лекарств «Регистр лекарственных средств России» РЛС®: [Электронный ресурс]. URL:<https://www.rlsnet.ru/> (Дата последнего обращения: 11.12.2018).*
10. **Hainline B, Derman W, Vernec A, et al.** *International Olympic Committee consensus statement on pain management in elite athletes.* Br J Sports Med 2017;51:1245-1258.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СРЕДСТВ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНОВ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

С.Ч. Бабаева^{1а}, М.А. Бабаев^{1,б}

¹ Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта

^а sevil.babayeva@sport.edu.az, orcid.org/0000-0001-8869-2627

^б babayev.mehman@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-3695-7328

Аннотация. Несмотря на стремительное развитие спортивной медицины и многолетний опыт применения фармакологических средств

для базовой поддержки спортсменов, нет единых методических рекомендаций по медикаментозной поддержке работоспособности и

улучшения процессов восстановления. Принимая решение о назначении того или иного препарата спортсмену, необходимо четко понимать, с какой целью будет вводиться в организм действующее вещество, и делать назначения строго по показаниям. Целью данной статьи является обзор некоторых практически важных особенностей медикаментозной поддержки работоспособности спортсменов, которые необходимо учитывать, иначе работа по

повышению работоспособности может быть неэффективной, или обернуться обратной реакцией организма спортсмена, что может привести к потере спортивного результата, травмам и заболеваниям.

Ключевые слова: *адаптогены, антигипоксанты, антиоксиданты, витамины, ноотропы, работоспособность спортсменов, энтеросорбенты.*

PRACTICAL RECOMMENDATIONS ON THE USE OF DRUGS TO RESTORE THE EFFICIENCY OF ATHLETES AT DIFFERENT STAGES OF COMPETITIVE ACTIVITY

S.Ch. Babayeva^{1a}, M.A. Babayev^{1,b}

¹ *Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sport*

^a sevil.babayeva@sport.edu.az, orcid.org/0000-0001-8869-2627

^b babayev.mehman@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-3695-7328

Annotation. Despite the rapid development of sports medicine and many years of experience in the use of pharmacological agents for the basic support of athletes, there are no unified methodological recommendations for drug support of working capacity and improvement of recovery processes. When deciding on the appointment of a particular pharmaceutical preparation to an athlete, it is necessary to clearly understand the purpose for which the active substance will be introduced into the body, and make appointments strictly

according to indications. The purpose of this article is to review some practically important features of medical support for the performance of athletes, which must be taken into account, otherwise the work to improve performance may be ineffective, or result in a back reaction of the athlete's body, which can lead to loss of sports results, injuries and diseases.

Keywords: *adaptogens, antihypoxants, antioxidants, vitamins, nootropics, athletes' performance, enterosorbents.*

FUTBOL ÜZRƏ İBTİDAİ HAZIRLIQ QRUPLARINDA (7-8-9 YAŞ) TƏLİM METODLARININ TƏDQIQI

dos. G.Q. Qarayev^{1a}, H.N. Soltanov^{1b}, A.Ə. Şükürov^{1c}

¹ Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası

^a Geray.qarayev@sport.edu.az, orcid.org/0000-0003-4385-3065

^b heydar.soltanov2021@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-3699-5498

^c azad.shukurov2019@sport.edu.az, orcid.org/0000-0003-1574-0127

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 11 iyul 2023

Dərc olunub: 26 sentyabr 2023

© 2022 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

Annotasiya. Uşaqlarla, xüsusilədə ilkin hazırlıq qruplarında (5-6 yaş), ibtidai hazırlıq qruplarında (7-8-9 yaş) futbolun təlim edilməsi, onun elmi – metodiki əsaslarla planlaşdırılması düzgün seçimdən başlayır. Seçimin metodlarının düzgün seçilməsi, istedadlı, qabiliyyətli uşaqların bu qruplara cəlb olunması vacib bir mərhələ hesab olunmaqla, bu sahənin tədqiq olunması çox aktualdır.

Açar sözlər: *İlkin hazırlıq (5-6) ibtidai hazırlıq (7-8-9) qrupları, təlim, normativ, seçim, morfo-funksional xarakteristika.*

İlkin hazırlıq qruplarına həvəsli olan uşaqların ilk marağı topdur. Çünki bu qruplara gələn uşaqlar (5-6 yaş) elə zənn edirlər ki, bu qrupların təlimində olan toplar onlara məxsusdur. Ona görə ki, onlar toplarla oynamağı çox sevirlər. Odur ki, bu yaşlı uşaqları dünyanın bir çox ölkələrində topla həvəsləndirib bu qruplara cəlb edirlər. Əlbəttə 5 yaşlı uşaqları futbolun gələcəyi adlandırırlar [1.s, 420]. Peşəkar karyerini belə başlayan uşaqlar 16 yaşında hansı komandaya gedəcəyini indidən müəyyən edirlər. İlkin hazırlıq qruplarına (5-6 yaş) seçim belə başlayır. Futbola həvəs, maraq, gələcəyə ümid onları bura gətirir. Əlbəttə dünya təcrübəsi göstərir ki, valideynlər uşaqlarını yaxşı təlim almağı üçün onları ÜGİM-nin qruplarına, bəziləri isə onları klubların uşaq qruplarına yazdırırlar. Daha həvəsli atalar uşaqlarını hər iki qrupa göndərir. Amma bu yaş qruplarında hər şey uşaqdan asılı ildada, onlarda bu sevimli oyuna marağı oyadan, onları öyrədən məşqçidir [2. s,75-85]. Təlimin təşkili, məzmunu və

idarə olunması o, maraqlı olmalıdır ki, uşaqlarda olan həvəs, öyrənmə marağı itməsin. Onların həvəslə bu məşguliyyətə davam etsinlər [3.s,99]. Ölkəmizdə futbolla olan maraq hər gün artmaqdadır. Aparılmış müşahidələr göstərir ki, uşaqların əksər hissəsi (xüsusilədə oğlanlar) futbol oyununa çox maraqlıdırlar. Əlbəttə çox istedadlı, bacarıqlı və ağıllı uşaqları tapmaq çox asan deyil, amma ən çətini isə onların düzgün öyrətmək, istiqamətləndirmək, ardıcıl olaraq qrupdan-qrupa, komandadan-komandaya ötürməkdir. Çünki hazırda ÜGİM-də, OEİGİM-də, eləcə də klublarda təlim keçən uşaqların (5-6 yaş) ilkin hazırlıq qrupları, (7-8 yaş) ibtidai hazırlıq qrupları, (9-10 yaş) təlim-məşq qrupları ilə işləyən məşqçilər keçirdikləri təlim-məşqlərdə bu uşaqların yaş xüsusiyyətlərini, onların həvəs və maraqlarını nəzərə almadan təlimlər keçir. Dünyanın bir çox futbol təşkilatları FİFA, UEFA, BOK və eləcə də ölkə (AFFA) miqyaslı təşkilatlar bu istedadlı uşaqların ardıcıl olaraq hazırlanmasına qarşı çox diqqətlidirlər. Amma uşaqların futbola bəsləmə yaşını diqqətə alınmadan bir çox fərqli səbəblərlə proses idarə olunur. Odur ki, uşaqların bu yaşdan (5-6 yaş) futbola cəlb olunmasına baxmayaraq uşaq məşqçisinin çatışmamazlığı, təcrübəsizliyi və təlimlərin düzgün aparılmasından bəzi istedadlı uşaqlar yoxa çıxır. Bunun səbəbləri isə aşağıdakılardır:

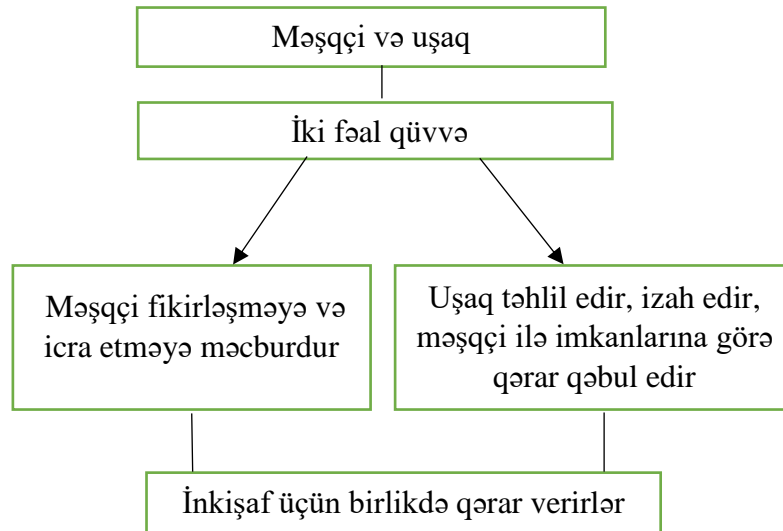
- 1) məktəb və təlimlərin paralel aparılması ilə bəzi çətinliklər yaranır;
- 2) ailə və məktəb ətrafında futbol oynamaq imkanlarının azalması (kompyuter oyunları, telefonlar və s.)
- 3) klublarda seçim zamanı bəzi istedadlı uşaqların cəlb olunmamasının məhdudiyəti (say limitinin olması) və s.

Bu səbəblərə görə tam seçim aparmaq bəzən çox çətin olur. Üstəlik cəlb olunan uşaqların təlimində nəzərə alınacaq bəzi prinsip və metodlar düzdün seçilmir. Nəticədə uşaqlar üçün maraqsız olan bu təlimlər yorucu olur. Bunun üçün məşçilər aşağıdakı epizodlara fikir verməli və uşaqların təlimində lazımi düzəlişlər etməlidir: - Ancaq oynamaq haqqında düşünüən uşaqların fikir və hərəkətlərini istiqamətləndirməli onlarda hərəkətlilik, koordinasiya və bəzi ağıllı hərəkətləri ilə seçilməyə həvəsləndirməlidir;

- oyunun içində olan uşaqların maraq və həvəsini təlim edəcəyi hərəkətə yönəltməyi bacarmalıdır;

- oyunda topu çox sevən onunla daha çox olmaq istəyən uşaqların ünsiyyətini topa yönəltməli və onların imkanlarına görə (fərdi texnikasına uyğun olaraq) toplarla hərəkətlərin (xüsusilə də oyunları 1x1, 2x2, 3x3 və s.) sayını çoxaltmalıdır.

Əlbəttə təlimin məzmun və quruluşuna uyğun bu kimi tövsiyələr ən çox aşağı yaş qruplarında (5-6, 7-8, 9-10) tətbiq olunur. Məşçilərin müşahidəsi və nəzarəti ilə aparılan bu təlimlər uşaqların təbii seçim prosesi həyata keçirmiş olur və nəticədə kimlərin başqa qruplara keçməsinə (5-6 yaşdan 7-8 yaş qrupuna) tövsiyə edir. Məşçinin bu qruplarda apardığı təlim aşağıdakı prinsip və ardıcılıqla olmalıdır [4.s.] (Şəkil 1).



Şəkil 1. Məşçin və uşaq futbolçuların təlim prinsipləri

Təşkil etmək	Öz qrupunu və fəaliyyətini
Təlim etmək	Hər bir məşq üçün plan və proqramı olmalıdır
İstiqamətləndirmək	Öz fəaliyyətinin və təlimin təhlilini aparmaq
İzləmək	Öz planına uyğun uşaqların fəaliyyətini qiymətləndirmək
Modelləşdirmə	Öz müşahidələrindən nəticə və imkanları təhlil etmək
Uyğunlaşdırma	Uğura, uğursuzluğa və gözlənilməzliyə qarşı
Fəaliyyət göstərmək	Dəfələrlə bunları təkrar etmək

Beləliklə, yuxarıda qeyd olunanları təhlil etməklə məşqçi öz məqsəd və vəzifələrinə nail ola bilər.

Hazırda ölkəmizdə fəaliyyət göstərən ilkin hazırlıq (5-6 yaş) qrupları sağlamlıq qrupları adlanır. Çünki uşaqların futbol oyununa cəlb olunması digər ölkələrdə olduğu kimi bizdə də 7-8 yaşdan başlayır. Ancaq bu yaşların özünə məxsus xüsusiyyətləri vardır. Onlardan ən başlıcası uşaqların bioloji inkişaf mərhələsidir. Tam formalaşmamış uşaq bədəni çox həssas və elastikdir. Onlar hər zaman zədə və yaxud bəzi ciddi xəstəlik keçirə bilərlər. Fiziki yüklənmələr isə heç olmamalıdır. Hər bir təlim onların həvəs və maraqlarına uyğun, təbii bir formada həyata keçirilməlidir. Məşqçi uşaqların əhval – ruhiyyəsinə, həvəslərinə, maraqlarına, istəklərinə uyğun olaraq hərəkətlər seçməli və təlimin maraqlı olmasını təmin etməlidir.

Uşaq futbolunda baş verən yeniliklər, onlara qarşı olan tələblər ilk növbədə daha bacarıqlı, qabiliyyətli, gələcəyə ümid verən uşaqların tapılıb üzə çıxarılmasıdır [4.s,240]. Odur

ki, bu istiqamətdə aparılan elmi-tədqiqat işləri, axtarış və tədqiqatlar seçmənin təbii, məhsuldar və uğurlu olmasını təmin edən tədqiqat metodların daha müvafiq olmasını, onların sadə, praktiki və icrası mümkün olan normativlərlə həyata keçirilməlidir. Bu tədqiqat “Vətən” futbol məktəbində ilkin hazırlıq (5-6 yaş) və ibtidai hazırlıq (7-8-9 yaş) qruplarında aparılmışdır. Bu qruplara ayrılmış saatlar və iştirakçıların sayı göstərilməklə, onların qrupdan-qrupa keçidinin hansı formada həyata keçirildiyini göstərmişdir (cədvəl 1).

Aşağı yaş qrupları ilə, xüsusilə yeni seçilmiş qruplarda aparılan təlim-məşq prosesi uğurlu olur ki, təlim prosesi məşğul olanların inkişafının düzgün artımının səviyyəsini nəzərə alıb, təlim prosesini qursun çünki uşaqlarda hərəkət bacarıqlarının inkişafının üçün onların orqanizmasının yetişməsi və xüsusi funksional bünövrəsi olmalıdır [5.s,150-153].

Tədris işinin təşkili, qrupların sayı və tərkibi. Tədris-məşq işinin və rejimin planlaşdırılması

Cədvəl 1

Qrupların sırası	Yaş qrupları	Qruplarda minimum tədris yükünün miqdarı	Qruplarda maksimal tədris yükünün miqdarı	Qruplara keçid ölçüləri
1. İlkin hazırlıq qrupları (3 yaş = 5-6-7 yaş)				
1	5	4(15)	6	Məşqçilər şurası
2	6	4(15)	6	Məşqçilər şurası
3	7	6(15)	8	Normativlər
2. İbtidai hazırlıq qrupları (3 yaş = 7-8-9)				
1	7	6(15)	8	Normativlər
2	8	6(15)	8	Normativlər
3	9	8(15)	10	Normativlər

Əlbəttə, uşaqların malik olduqları hazırlıq səviyyəsinə uyğun olan fiziki hazırlıq vasitə və metodları fənləri üçün isə çox çətin ola bilər, nəticədə belə bir məşq prosesi heç bir səmərə vermir. Odur ki, məşqçi orqanizmin inkişaf qanunauyğunluqlarını bilməli və onlara əməl etməlidir. Birdə məşqçi orqanizmin qeyri-balanslı inkişafını bilməlidir, çünki birinin silsiləvi inkişafı zamanı boy artımı güclü olduğu vaxt çox miqdarda enerji itkisi baş verir, maddələr mübadiləsi, inkişafı bir bir qədər

azalmış olur. Bu mərhələdə çəki bir qədər artmış olur, bunun səbəbi hüceyrənin differensiallaşma prosesidir. Uşaqların orqanizmasının inkişafı yerinə yetirilən hərəkətlərin icrası ilə uyğunluq təşkil etməlidir. Uşaqlarda müxtəlif forma, sistem və qaydalar çərçivəsində inkişaf olur.

Beləliklə, kiçik yaşlı qruplarda aparılan tədris-məşq prosesinin təşkili keçirilməsinin seçmə ilə əlaqədar olaraq planlaşdırılması və ilk növbədə ilkin hazırlıq qruplarından ibtidai

hazırlıq qruplarına keçidin təşkili məşqçilər şurası tərəfindən həyata keçirilir. Uzun müddətli pedaqoji müşahidə aparan təcrübəli məşqçilərdən ibarət məşqçilər şurası onları növbəti qruplara keçidinə (5-6 yaş) qərar verirlər. 7 yaşlılar isə program normativlərini verməklə hazırlıq qrupuna keçirlər. İlk hazırlıq qrupları (5-6-7 yaş) verilmiş təlim qrafiki ilə hazırlaşır. İbtidai hazırlıq qrupuna keçə bilirlər (7-8-9 yaş) (Cədvəl 1.)

ƏDƏBİYYAT

1. **Vağirov R.K., Əliyev İ.S.** *Futbol*. Dərslik. Bakı, 2012, 420 səh.
2. **Шаргаве А.Ш., Петров П.К.** *Физическая подготовка юных футболистов 11–13 лет средствами основной гимнастики*. Современные проблемы нау-

ки и образования. 2020, № 2, с. 75-85
URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29756> (дата обращения: 31.10.2022).

3. **Дубов Р.В.** *Программа подготовки юных футболистов*. ГНП1-4 год обучения. Возраст обучающихся: 7-12 лет. Москва 2020, 99 с.
4. *Подготовка футболистов в ведущих клубах Европы* Кристоф Кромке, Александр Стула, В.П. Губа Москва 2017, 240с.
5. **Мавлиев Ф.А.** *Показатели аэробной работоспособности у спортсменов игровых видов спорта*. Ф.А. Мавлиев, А.Х.Валиахлитов, Ш.Р.Еникеев, А.С. Назаренко, И.Е.Коновалов. Ученые записки университета им. П.Ф.Лесгафта, 2018, 1 (155), с.150-153.

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДИКИ ТРЕНИРОВОК В НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ ГРУППЕ ПО ФУТБОЛУ (7-8-9 ЛЕТ)

доц. Г.К. Гараев^{1а}, Г.Н. Солтанов^{1б}, А.А. Шукуров^{1с}

¹Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта

^а Geray.qarayev@sport.edu.az, orcid.org/0000-0003-4385-3065

^б heydar.soltanov2021@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-3699-5498

^с azad.shukurov2019@sport.edu.az, orcid.org/0000-0003-1574-0127

Аннотация. Занятия футболом с детьми, особенно в начальных тренировочных группах (5-6 лет) и начальных подготовительной группах (7-8-9 лет), и их планирование на научно-методической основе начинаются с правильного выбора. Изучение этого направления очень важно, считая важным этапом правильный выбор методов от-

бора и вовлечение в эти группы талантливых и способных детей.

Ключевые слова: Первоначально-подготовительный (5-6), начально-подготовительной (7-8-9) группы, обучение, нормативы, морфофункциональная характеристика.

**STUDY OF TRAINING METHODS IN THE INITIAL
FOOTBALL PREPARATORY GROUP (7-8-9 YEARS OLD)**

ass. prof. G.K. Garayev^{1a}, H.N. Soltanov^{1b}, A.A. Shukurov^{1c}

¹*Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sport*

^a Geray.qarayev@sport.edu.az, orcid.org/0000-0003-4385-3065

^b heydar.soltanov2021@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-3699-5498

^c azad.shukurov2019@sport.edu.az, orcid.org/0000-0003-1574-0127

Annotation. Football training with children, especially in primary training groups (ages 5-6) and primary training groups (ages 7-8-9), and its planning on a scientific-methodical basis, starts with the right choice. It is very important to study this field, considering the correct selection of selection methods and

the involvement of talented and capable children in these groups as an important stage.

Keywords: *Primary training (5-6) primary training (7-8-9) groups, training, normative, selection, morpho-functional characteristics.*

СРЕДСТВА И МЕТОДЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ГАНДБОЛИСТОВ

Ф.Э. Алиева^{1а}, доц. А.Г. Вагабзаде^{1б}, И.А. Сардаров^{1с}

¹Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта

^аfarida.aliyeva1@sport.edu.az, orcid.org/0000-0001-7741-1279

^бasmira.vahabzada@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-2525-4096

^сisgandar.sardarov@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-8554-675

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 11 iyul 2023

Dərc olunub: 26 sentyabr 2023

© 2021 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

Аннотация. Актуальность исследования выносливости гандболистов тем более увеличивается на современной стадии в результате того, что гандболистам присуще непрерывно возрастающая скорость игры, расширение игровых действий, исполнение приемов техники в максимальном ритме с активным противоборством соперника, применение порывистых атак и быстрых контр-атак, использование различных активных способов обороны. В методике развития специальной выносливости основой является правило целенаправленного воздействия, смысл которого заключается в пополнении комплекса средств и методов подготовки при их нестандартности и индивидуальности. При этом результативность воспитания специальной выносливости объясняется другими тремя показателями, которые относятся к средствам подготовки и определяющиеся в виде самостоятельных как упражнения на длинных, средних и коротких дистанциях.

Ключевые слова: гандболист, специальная выносливость, средства, методы, упражнения, тренировка, соревнования, подготовка.

Спортивная тренировка комплексный разносторонний процесс. Развитие данной системы подготовки гандболистов требует основательного исследования спортивной деятельности одновременно с обобщением последних сведений общей теории спортивной тренировки [8, с.14].

Хорошая физическая подготовленность – самая важная особенность каждой команды по гандболу. В ходе игры не бывает времени для отдыха, следовательно, необходимо, чтобы спортсмен был достаточно подготовленным и выносливым.

Выносливость – это средство сопротивления к усталости. Это особенность, от совершенствования которого определяется эффективность на тренировках и во время соревнований. Целью развития этого качества является воспитание тренировочной выносливости, от которой зависит рациональная величина нагрузок на тренировках, так и выносливости в ходе соревнований, от которой определяется исполнение игровой активности без уменьшения ее результативности в течении всех игр. Повышение тренировочной выносливости наблюдается под действием последовательного возрастания объема работы по годам и стадиям подготовки. Возрастание соревновательной выносливости может происходить за счет использования в тренировочном процессе особенных способов и методики, типичных для гандбола [5, с.146].

Потенциал гандболистов проявляется как умение спортсмена показывать предельную неутомимость и сохранять ее в конкретных игровых промежутках с поддержанием результативности технико-тактических комбинаций. Любой гандболист, который хочет провести весь матч в максимальном темпе и уметь быстро действовать в весьма трудные заключительные минуты игры, обязан совершенствоваться как общую, так и специальную выносливость.

Обще-подготовительные упражнения используются для развития общей работоспособности. К ним относятся упражнения циклического вида (кросс, велосипед и др.) средней и изменчивой напряженности с преобладающим аэробным направлением. Кроме того, разнообразные задания, составленные по методу «круговой тренировки», своим общим влиянием дают возможность возрастанию общей работоспособности [3, с.142].

Специально-подготовительные упражнения на протяжении воспитания работоспособности оказывают более существенное и целенаправленное влияние на определенные ее факторы. К таким относятся задания технико-тактического плана и приближенные к игровым. Составляя комплекс последовательных заданий разнообразной напряженности, создается возможность целенаправленно добиться специальной для гандболиста выносливости [1, с.80].

Тренировочные модели соревновательного задания – это учебно-тренировочные игры с интенсивным или повышенным по величине режимом работы.

Соревновательные задания, то есть различные игры являются особым способом развития выносливости. Без них нереально оказать влияние на все условия соревновательной выносливости, поэтому их объем должен повышаться по ходу роста мастерства гандболиста.

Повышению выносливости гандболиста даже во вне тренировочных занятий, осуществляют вспомогательные средства. Прохождение двух и более недельных спортивных сборов в горах показывают положительные эффекты в повышении аэробных способностей организма. Тренировочные нагрузки в условиях жаркого климата, нахождение в сауне содействуют приспособлению организма гандболиста к различному сильно влияющему особому фактору.

Методика развития работоспособности согласно с особенностями разнообразных форм подготовки и напрямую в соревновательных ситуациях классифицируется на три части: обще-подготовительный, специально-подготовительный и собственно-соревновательный [6, с.14].

Обще-подготовительная часть. Характерными особенностями его значится:

- составление программ обще-подготовительных заданий, которые многосторонне влияли бы на все черты работоспособности;
- конкретная последовательность поэтапного возрастания физических нагрузок;
- небольшое повышение нагрузок, предоставление такого уровня общей работоспособности, которая требуется для грядущего совершенствования гандболиста;
- многообразность используемых методов и небольшая их направленность.

Главным методом совершенствования общей выносливости игрока и взаимосвязанных с ней различных физических качеств значится метод круговой тренировки по принципу постепенного влияния на все группы мышц.

Совместно с обще-подготовительными заданиями в круговую тренировку нужно добавлять и специально-подготовительные упражнения. Применять круговую тренировку нужно фактически на всех стадиях годового плана подготовки с характерностью обще-подготовительного, специально-подготовительного и «поддерживающего» направления. Система круговой методики тренировки предопределяется от целей задания, подготовленности спортсменов, напряженности занятий. В начальном этапе задания исполняются поочередно с остановками для отдыха между ними и в конце каждого цикла. На следующем этапе задания исполняются последовательно, промежутки для отдыха исключены как между

определенными сериями, так и между циклами.

Распространенное использование заняли в тренировке гандболиста методы систематического влияния на возрастание аэробных качеств индивидуума и закрепление скелетно-мышечной системы в соответствии с продолжительной непрерывной деятельностью.

Метод равномерной работы предполагает напряженность нагрузки по ЧСС около 140-180 уд/мин с целью поочередного возрастания кислородного баланса организма занимающегося в период тренировки до количества наибольшего поглощения кислорода.

Метод переменной работы предполагает бег с изменчивым темпом или бег со сменой на ходьбу. Изменения темпа не обязаны быть очень высокими, чтобы соблюдать значительность аэробной характеристики нагрузки по ЧСС, отвечающий равномерной. В этой тренировке нужно использовать обще-подготовительные и специально-подготовительные системы.

Специально-подготовительная часть. Характерными особенностями значится:

- выборочная целенаправленность влияния на факторы специальной выносливости;
- комплексное построение будущей соревновательной активности.

Специальную выносливость нужно развивать специально-подготовительными способами (методы целенаправленного влияния) и тренировочными видами занятий соревновательного характера (методы комплексного построения).

Методы целенаправленного влияния:

1. Промежуточная тренировка в аэробном темпе определяется нижеследующим:

- напряженность нагрузки на уровне предельной интенсивности при частоты

сердечных сокращений до 160-180 уд/мин;

- продолжительность нагрузки 1-2 мин;
- периоды отдыха 1-2 мин с понижением ЧСС до 120-130 уд/мин;
- количество повторений формируются с умением выдержать установленные объемы нагрузки и отдыха без ненужных функциональных качеств.

2. Промежуточная тренировка в анаэробном темпе определяется нижеследующим:

- напряженность на уровне максимальной при ЧСС больше 180 уд/мин;
- протяженность нагрузки от 30 сек. до 2 мин;
- периоды отдыха переменного объема с понижением от 3 до 1 мин;
- количество повторений обеспечивается качеством подготовки.

Для проведения интервальной тренировки применяются целостный комплекс упражнений [7, с.133].

Тренировку с преобладающим развитием работоспособности нужно проводить в различных формах. На открытом стадионе или в лесу используют круговой бег в установленном ритме [4, с.160].

Необходимо проводить тренировку в парке, на беговых дорожках стадиона длиной 60-100 м. гандболисты исполняют задания, двигаясь с одного конца дорожки к следующему. Это продолжается около 1 минуты. После завершения задания в одном направлении измеряется пульс и обеспечивается отдых до восстановления необходимого уровня частоты сердечных сокращений. Следом задание исполняется в противоположном направлении. Для этой тренировки применяются упражнения специальной характеристики, что помогает развитию и других физических особенностей.

Примерные задания.

Задания гандболисты исполняют поочередно на беговой дорожке:

1. Ускорение от линии к линии, прикасаясь отметки рукой (прямой бег вперед, бег спиной назад).
2. Вдоль одной линии поставлены набивные мячи с промежутком до 10 м. перенесение каждого мяча на другую сторону (прямой бег вперед, бег спиной назад).
3. Вдоль линии поставлены фишки. Бег с установленной поочередностью и заданием от фишки к фишке (набивные мячи), нужно обегать, и перепрыгивать через них и т.п.
4. Ведение мяча от стойки к стойке с изменением направления.
5. Разнообразный бег с прыгалкой.
6. «Челночный» бег по обозначенным разметкам.
4. Передача мяча друг другу с поворотом и многоударным ведением.
5. Передача мяча с изменением направления.

Перечисленные задания, также, необходимо использовать и в тренировочном зале, но их исполнение желательно организовать по круговой системе.

Проверка за напряженностью заданий проводится измерением частоты сердечных сокращений при завершении одной серии упражнений. Поэтапно спортсмены заучивают скорость исполнения движений и управляют себя сами. Эту систему тренировки нужно организовывать по программе кардиолидера.

Методы комплексного моделирования:

Задания в парах:

1. Ускорение от линии к линии, держась за руки.
2. Стоя лицом друг к другу у противоположных линий, гандболисты прыжками или бегом к середине беговой дорожки, коснутся руками, бегут обратно к линии (лицом, спиной назад, боком).
3. На середине беговой дорожки обежать партнера, вернуться к исходной линии спиной назад.
4. На середине беговой дорожки один показывает разные движения, партнер повторяет (отжимания, пресс, приседания, прыжки, выпады и пр.)
5. На середине беговой дорожки боковые прыжки 4-8 раз.

Задания в парах с мячом:

1. Передача мяча друг другу, в движении по линии.
2. Один товарищ впереди на отрезке до 8 м. Бегущий сзади передает мяч, а передний ловит, в движении вперед.
3. Один товарищ впереди на отрезке до 4 м в прыжке бросает мяч, а сзади бегущий ловит мяч.

1. Частое, неоднократное повторение комплексных игровых действий с остановками для отдыха. Тренировку необходимо провести в качестве состязания двух или более команд в несколько этапов на протяжении поединка 5-10 мин. если играют две команды, то всю длительность игры нужно разделить на промежутки с уменьшающимися перерывами для отдыха.
2. Увеличение длительности встречи. Это достигается за счет продления времени каждого тайма встречи, продлением концовки состязания на несколько минут, не останавливая встречу на перерыв.
3. Повышением двигательной насыщенности и общей игровой напряженности. Применяется превосходство заранее увеличением в счете любой из команд. Используются временные концовки, когда команда узнает, что она отстает на несколько мячей в заключительное время до остановки состязания. Включаются определенные правила.
4. Используются утяжеления для усовершенствования силового элемента специальной выносливости. Утяжеления не могут изменять движения, а величина и

объем этих заданий по длительности поэтапно будут приближаться протяженности встречи.

Соревновательная часть. В процессе подготовки нереально воспроизвести все специфические требования к работоспособности гандболиста, которые представляют соревнования.

Эффективность соревнований как способ воспитания соревновательной выносливости определяется несколькими причинами: числом соревнований; перерывами между ними; коэффициентом объема тренировочных и соревновательных нагрузок.

Совместно с увеличением степени подготовленности гандболиста возрастает общее количество соревновательной нагрузки. Например, в группах начальной подготовки на проверочные игры и соревнования выделяется 30 часов в год, в учебно-тренировочных группах третьего и четвертого годов обучения – 80-100, в группах спортивного совершенствования и командах высших разрядов – до 140, что определяет 70-80 напряженных игр на протяжении календарного учебного года.

Повысить величину соревновательной работоспособности необходимо участием в соревновательных поединках подготовительного плана, играя в товарищеских встречах после предварительно увеличивающихся тренировочных нагрузок, что вынуждает гандболиста максимально активировать в игре свою работоспособность. На высшем этапе профессионализма, когда спортсмен приспособлен к характерным соревновательным нагрузкам, рационально вводить дополнительные тренировочные нагрузки в ходе соревнований и свободный от игр период.

Развитие работоспособности, относительно отмечается тремя отделами, необходимо представлять, как общий комплекс поэтапного перехода преобладающей характерности с обще-подготовительной на

специально-подготовительную, а следом соревновательную.

На начальных стадиях долголетней подготовки гандболиста преобладает обще-подготовительная направленность, которая реализует условия последующего увеличения нагрузок. Эта направленность необходима и в первой стадии любого круглогодичного цикла. Возрастание функциональных способностей индивидуума представляет в будущем использовать методы развития специальной выносливости. Развитие общей и специальной выносливости на этапах тренировочного процесса осуществляется параллельно, но с разнообразным вкладом соответствующих отделов [2, с. 93].

Дыхательные способности определяют начало для совершенствования анаэробных качеств. Во время спортивной тренировки поочередно первоначально нужно усиливать дыхательные способности.

Во время организации каждого занятия на развитие работоспособности рациональна обратная по очередности выбора заданий. Первоначально вводят задания максимального анаэробного влияния, затем гликолитического анаэробного и анаэробного.

Выводы. Под выносливостью подразумевается качество организма конкретный промежуток времени сопротивляться усталости. Выносливость при нагрузке определяется тем максимальным временем, в период которого эта нагрузка должна выполняться.

Заметный прогресс в результатах специальной выносливости получают, в том случае, если задания на промежутках, увеличенных по отношению к главной исполняются в правильном, ускоренном ритме.

Специально-подготовительные и соревновательные задания или встречи оказывают эффективное воздействие при развитии выносливости.

Распространенное использование в тренировке гандболистов заняли методы

целенаправленного эффекта на усиление аэробных качеств организма и закрепление опорно-двигательного аппарата в связи с протяжной и непрерывной нагрузкой.

При совершенствовании выносливости с применением круговых, циклических и множеством других упражнений работа сравнительно объемно развивается перечисленными способами: полной напряженностью задания; длительностью задания; временем остановок для отдыха; различными формами отдыха; количеством повторений упражнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Игнатъева В.Я., Тхорев В.И., Овчинникова А.Я., Петрова М.А. *Примерная программа спортивной подготовки по виду спорта «Гандбол»*. Москва. ФГБУ. «Федеральный центр подготовки спортивного резерва». 2016, 152с.
2. Зайцев Ю.Г. *Подготовка юных гандболистов*. Москва. Спорт. 2020, 192 с.
3. Игнатъева В.Я. *Подготовка игроков в гандбол в спортивных школах*. Москва. Советский спорт. 2013, 288 с.
4. Кубраченко А.Г., Ткачук В.Г. *Гандбол. Учебник для высших учебных заведений системы физического воспитания и спорта*. Киев. 2010, 415 с.
5. Игнатъева В.Я. *Теория и методика гандбола*. Учебник. Москва. Спорт. 2016, 328 с.
6. Игнатъева В.Я., Игнатъев А.В., Игнатъев А.А. *Средства подготовки игроков в гандбол*. Учебное пособие. Москва. Спорт. 2015, 160 с.
7. Игнатъева В.Я., Тхорев В.И., Петрачева И.В. *Подготовка гандболистов на этапе высшего спортивного мастерства*. Москва. «Физическая культура». 2005, 276 с.
8. Чесноков Н.Н., Морозов А.П. *Научно-методическое обеспечение подготовки спортивного резерва*. Методическое пособие. Москва. ФГБУ. «Федеральный центр подготовки спортивного резерва». 2016, 136 с.

HƏNDBOLÇULARIN XÜSUSİ DÖZÜMLÜLÜYÜNÜN VASİTƏLƏRİ VƏ ÜSULLARI

F.E. Əliyeva^{1a}, dos. A.H. Vahabzadə^{1,b}, İ.A. Sərdarov^{1,c}

¹ *Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası*

^afarida.aliyeva1@sport.edu.az, orcid.org/0000-0001-7741-1279

^basmira.vahabzada@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-2525-4096

^cisgandar.sardarov@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-8554-675

Annotasiya. Həndbolçuların davamlı olaraq artan oyunun sürəti, oyun hərəkətlərinin genişlənməsi, rəqibin aktiv qarşdurması ilə texnikanın maksimum sürətlə icrası, sürətli hücumlardan istifadə, müxtəlif aktiv müdafiə üsullardan istifadə edilməsi nəticəsində həndbolçuların dözümlülüyünün öyrənilməsinin aktualığı indiki mərhələdə daha da artır. Xüsusi dözümlülüyün inkişafı metodologiyasında əsas məqsəd məqsədyönlü təsir qaydasıdır, mənası

təlim vasitələri və metodları kompleksini qeyri-standart və fərdiliyi ilə doldurmaqdır. Eyni zamanda, xüsusi dözümlülüyün inkişafının effektivliyi məşq vasitələrinə aid olan və uzun, orta və qısa məsafələrdə məşğələlər kimi üç göstərici ilə izah olunur.

Açar sözlər: həndbolçu, xüsusi dözümlülük, vasitələr, üsullar, məşğələ, məşq, yarış, hazırlıq.

MEANS AND METHODS OF SPECIAL ENDURANCE OF HANDBALL PLAYERS

F.E. Aliyeva^{1a}, ass.prof. A.H. Vahabzade^{1,b}, I.A.Sardarov^{1,c}

¹ *Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sport*

^afarida.aliyeva1@sport.edu.az, orcid.org/0000-0001-7741-1279

^basmira.vahabzada@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-2525-4096

^cisgandar.sardarov@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-8554-675

Annotation. The relevance of the study of the endurance of handball players is all the more increasing at the present stage as a result of the fact that handball players are characterized by a continuously increasing speed of the game, the expansion of game actions, the execution of techniques at a maximum pace with the opponent's active confrontation, the use of impetuous attacks and quick contracts, the use of various active methods of defense. In the methodology for the development of special endurance, the basis is the rule of purposeful influence, the meaning of which is

to replenish the complex of means and methods of training with their non-standard and individuality. At the same time, the effectiveness of developing special endurance is explained by other three indicators that relate to the means of training and are determined as independent ones as exercises at long, medium and short distances.

Keywords: *handball player, special endurance, means, methods, exercises, training, competitions, preparation.*

HƏNDBOLÇU QADINLARDA DÖZÜMLÜLÜK KEYFİYYƏTİNİN VƏ FİZİKİ İŞ QABİLİYYƏTİN İNKİŞAFININ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

H.E. Məmmədova

Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası
hokuma.mammadova@sport.edu.az, orcid.org/0000-0003-2512-9903

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 11 iyul 2023

Dərc olunub: 26 sentyabr 2023

© 2022 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

Annotasiya. Məqalədə həndbol idman növü ilə məşğul olan qadınların fiziki iş qabiliyyəti və dözümlülük keyfiyyəti öyrənilmiş və onlara təsir edən məşq metodlarının xüsusiyyətləri araşdırılmışdır. Məlum olmuşdur ki, həndbolçu qadınların yüksək fiziki hazırlığı onların fiziki keyfiyyətlərinin inkişafından birbaşa asılıdır. Ona görə də, fiziki keyfiyyətlərin inkişafına səbəb ola bilən məşq metodlarının düzgün seçilməsi fiziki hazırlıq probleminin həll olunması üçün əsas şərtlərdəndir. Orqanizmin funksional vəziyyəti haqqında müasir cihazların köməyi ilə alınmış bu göstəricilərin qiymətləndirilməsi idman təcrübəsində böyük nəzəri və təcrübə əhəmiyyətə malik olacaqdır.

Açar sözlər: *dözümlülük, fiziki iş qabiliyyəti, fiziki inkişaf, fiziki yüklər, ürək-damar sistemi, hərəkət aktivliyi, bədən kütləsi.*

Giriş. Məlum olduğu kimi idmançıların fiziki hazırlığının səviyyəsinin yüksəldilməsi onun vegetativ funksiyaların inkişafı ilə paralel getdiyindən, tətbiq olunan məşq yüklərinin seçilməsi və onların sınaqdan keçirilməsi böyük nəzəri və praktik əhəmiyyətə malik olur. Dözümlülüğü inkişaf etdirən zaman və yaranmış çətin hallardan çıxmaq üçün tənəffüs hərəkətlərindən istifadə olunur. Tənəffüsün ritminə, dərinliyinə və tezliyinə əsaslanaraq həndbolçu qadınların funksional vəziyyəti təyin oluna bilər. Tənəffüs hərəkətlərində ən vacib və əhəmiyyətli nəzarət ölçüsü kimi ürək vuruqlarının tezliyi götürülür [2, s. 43].

Həndbolçu qadınlarda da digər idman növlərində olduğu kimi, fiziki keyfiyyətlərin rolu yüksəkdir və onların təkmilləşdirilməsi

üçün lazım olan üsul və vasitələrin axtarışı da im məşqçi və mütəxəssislərin diqqət mərkəzindədir. Həndbolçu qadınların istər oyunda, istərsədə məşq zamanı sona qədər mübarizə aparması ondan yüksək dözümlülük tələb edir. Dözümlülük keyfiyyəti idmanda ən çətin, lakin ən vacib keyfiyyət olduğundan, onun inkişafına xüsusi ciddiliklə yanaşmaq tələb olunur. Dözümlülük çox mürəkkəb xarakterə malik olan bir fiziki keyfiyyətdir. Bir çox tədqiqatçıların gəldiyi qənaətə görə dözümlülüğün inkişafı tətbiq olunan məşq yüklərinin həcmindən, intensivliyindən və məşq metodlarından asılıdır. Alimlərin gəldiyi ümumi fikrə görə, idmançıların yerinə yetirdiyi fiziki yükün həcmi ilə onun intensivliyi arasında sıx əlaqə vardır [6, s. 32]. İdmançı hazırlığının müxtəlif mərhələlərində və səviyyələrində fiziki keyfiyyətlərin qarşılıqlı asılılığı uzun illərdən bu günə kimi mütəxəssislərin diqqətini özünə cəlb etmiş, həm pedaqoji və həm də tibbi-bioloji cəhətdən böyük aktuallığa malikdir. Həndbolçu qadınlarda fiziki yüklərin təsiri ilə ayrı-ayrı toxumalarda olduğu kimi, ürək-damar və tənəffüs sistemlərində kəskin metabolik dəyişikliklər baş verir. Məşqlərdən əvvəl və məşqlərdən sonra bu iki sistemin funksional imkanlarının öyrənilməsi həm də böyük diaqnostik əhəmiyyət daşıyır, icra olunan fiziki yüklərin zədələyici təsiri aradan götürülür. Məşq proqramlarına vaxtında düzəlişlərin edilməsi fiziki yüklərə adaptasiyanın normal gedişinə nəzarət etməyə imkan verir [5, s. 135].

Həndbolçu qadınların fiziki iş qabiliyyətinin və dözümlülüğünün öyrənilməsi üçün bir sıra testlərdən istifadə olunur. Təlim-məşq prosesində həndbolçu qadınların fiziki hazırlığının yüksəlməsinə istiqamətlənmiş məşq yüklərinin göstərdiyi təsire uyğun olaraq qarşıya aşağıdakı tədqiqat vəzifələrini həll etmək planlaşdırılmışdır:

- 1) Təlim-məşq prosesinin gedişində həndbolçu qadınlarda nisbi sakitlik vaxtı ürək-damar və tənəffüs sistemi göstəricilərinin tədqiqi;
- 2) Həndbolçu qadınların fiziki iş qabiliyyətinin və OMS-nin PWC₁₇₀ üsulu ilə təyini.

Üzərində yoxlanılma aparılan həndbolçu qadınların funksional göstəriciləri iki dəfə təyin edilmişdir. Təcrübədə 10 həndbolçu iştirak etmişdir. Onlar üzərində müşahidələr və psixoloji sorğular aparılmış, əhvali-ruhiyyələrinin yaxşı vəziyyətdə olduğundan, nisbi sakitlik vəziyyətində, qızınma hərəkətlərindən əvvəl, onların funksional göstəriciləri təyin olunmuşdur. Müəyyən olunmuşdur ki, onlarda ürək vuruqlarının sayının (ÜVS) orta göstəricisi 1 dəqiqədə 73, vuruğu, tənəffüsün orta sıxlığı (TS) 22,4 dəfə, ağciyərlərin həyat tutumunun orta göstəricisi 4043,1 ml., arterial qan təzyiqinin orta göstəricisi 120/79 mm c. st, qanın oksigenlə doyma dərəcəsinin orta göstəricisinin isə 97,5% olduğu müəyyən olunmuşdur.

Ürək vuruqlarının sayının ən aşağı və yaxşı göstəricisi 66 vuruğu/dəq. ən yuxarı göstəricisi isə 77 vuruğu/dəq. olmuşdur. Tədqiq olunan şəxslərdə ürək vuruqlarındakı maksimal və minimal göstəriciləri arasında fərq 11 vuruğu / dəq. olmuşdur. Bu çox güman ki, həndbolçu qadınlarda məşqə olan münasibətlərdən və fiziki hazırlığın səviyyəsindən asılıdır. Birinci yoxlama zamanı həndbolçu qadınlarda tənəffüsün sıxlığı (TS) orta hesabla 1 dəqiqədə 21,6 dəfə və ən yaxşı göstərici 1 dəqiqədə 15 dəfə, ən yüksək göstərici isə R1 dəqiqədə 22 dəfə olmuşdur. Göründüyü kimi, tənəffüsün sıxlığındakı fərq həndbolçu qadınlarda 1 dəqiqədə 7 dəfə təşkil etmişdir. Üzərində təcrübə aparılan şəxslərdən alınmış göstəricilərdə səpələnmə müşahidə olunmuşdur. Arterial qan təzyiqinin həm maksimal və minimal göstəricilərində elə bir ciddi fərq müşahidə olunmamışdır. Ağciyərlərin həyat tutumunda və qanın oksigenlə doyma dərəcəsinə (sPO₂) fərqlər müşahidə olunmuşdur.

Təlim-məşqləri davam edən həndbolçu qadınlar bir neçə aydan sonra yenidən yoxlamalara məruz qalmış, onların həm funksional göstəriciləri və həm də fiziki iş qabiliyyətləri standart veloerqometrik üsullarla təyin olun-

muşdur. İkinci yoxlama zamanı həndbolçu qadınların funksional göstəricilərinin təyini göstərdi ki, həm ÜVS-də, həm də, digər göstəricilərdə müəyyən fərqlər vardır. İkinci yoxlama nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, ÜVS-nin orta göstəriciləri 73 vuruğu/dəq, TS - 18,3 dəfə, ağciyərlərin həyat tutumu (AHT) 4146,1 ml, arterial qan təzyiqi (AQT) 115/ 76 mm. c.st, qanın oksigenlə doyma (sPO₂) dərəcəsi isə 98,4% olmuşdur.

Hər iki yoxlamanın nəticələrinin müqayisəsi göstərdi ki, həndbolçu qadınlarda planlı məşq etməsi onların funksional göstəricilərinə müsbət təsir göstərmiş, məşqin effektivliyi isə xeyli yüksəlmişdir. Həndbolçu qadınlarda ürək vuruqlarının və tənəffüsün sayının azalması, qanın oksigenlə doyma dərəcəsinin yüksəlməsi, ağciyərlərin həyat tutumunun (AHT) artması pəhləvanların funksional imkanlarının artması görünür. Həm ürək vuruqlarında və həm də tənəffüsün sıxlığında pəhləvanların fərdi göstəricilərinin müqayisəsi göstərdi ki, maksimal və minimal göstəricilər arasında da fərq azalmağa doğru meyillidir. İkinci yoxlama zamanı ÜVS-nin ən aşağı göstəricisi 55 vuruğu/dəq., ən yüksək göstərici isə 72 vuruğu/dəq. olmuşdur. Fərq isə 17 vuruğu/dəq. təşkil etmişdir. Tənəffüsün sıxlığında ən aşağı göstərici 1 dəq. 12 dəfə nəfəsalma, 13 dəfə olmuşdursa, ən yüksək göstərici isə 20 dəfə olmuşdur. Göründüyü kimi, fərdi göstəricilər arasında fərq 1 dəqiqədə 7 tənəffüs hərəkəti olmuşdur ki, bu da çox ciddi bir haldır, pəhləvanların funksional göstəricilərə görə fərqləndiyinin göstəricisidir. Həndbolçu qadınların müxtəlif çəkirlərə malik olması da öz təsirini göstərmiş olur. Qanın oksigenlə doyma dərəcəsinə də yaxşılaşma müşahidə olunmuşdur.

İkinci yoxlama müddətində həndbolçu qadınlarda fərdi funksional göstəriciləri təyin olunduqdan sonra, onlara veloerqometrə standart-dozaşdırılmış yüklərin icrası təklif olunmuşdur. Dozaşdırılmış standart yüklər hər bir pəhləvanın çəkisinə uyğun olaraq seçilmişdir. Yükün icrasından sonra onlarda yenidən funksional göstəricilər təyin olunmuşdur.

Həndbolçu qadınlarda təlim-məşq prosesində fiziki iş qabiliyyətinin veloerqometrik üsulu ilə - PWC₁₇₀ testi ilə yoxlanılması gös-

tərdi ki, orta mütləq göstəricisi 1367,1 kqm/dəq. olmuşdur. Fiziki iş qabiliyyətinin nisbi orta göstəricisi 18,4 kqm/dəq.kq. Göründüyü kimi, həndbolçu qadınların fiziki iş qabiliyyətinin orta göstəricisi çox da yüksək deyildir. Fiziki iş qabiliyyətinin ən yüksək mütləq göstəricisi 4 həndbolçuda olmuşdur.

Fiziki iş qabiliyyətinin mütləq göstəricisinin ən aşağı qiyməti 1250 kqm/dəq olmuşdur. Onun fiziki iş qabiliyyətinin nisbi göstəricisi də aşağı olmuş və 18,1 kqm/dəq/kq olmuşdur. Tədqiq olunanların digərlərində fiziki iş qabiliyyətinin mütləq göstəriciləri 1300 kq/dəq. ilə 1400 kqm/dəq. arasında olmuşdur. Göründüyü kimi, tədqiq olunan həndbolçu qadınlarda fiziki iş qabiliyyətinin mütləq və nisbi göstəriciləri qənaətbəxş vəziyyətdədir.

Həndbolçu qadınlarda fiziki iş qabiliyyəti ilə yanaşı onlarda oksigenin maksimal sərfinin tədqiqi göstərdi ki, yoxlamaya məruz qalanda onun orta mütləq qiyməti 38074 ml/dəq., nisbi qiymət isə 55,7 ml/dəq/kq olmuşdur.

Oksigenin maksimal sərfinin mütləq göstəricisinin ən yüksək qiyməti 4282 ml/dəq, nisbi göstərici isə 61,1 ml/dəq/kq olmuşdur. Bəzi həndbolçularda mütləq göstərici yüksək olarsa da nisbi göstərici çox aşağı olmuşdur. Bu da onların bədən kütləsi ilə əlaqədardır (hər kq bədən kütləsinə düşən oksigenin ml-lə miqdarına görə).

Qeyd etmək lazımdır ki, PWC₁₇₀ sınağına əsasən fiziki iş qabiliyyətinin təyin olunması idmançıların funksional vəziyyətini və məşqlərini qiymətləndirən obyektiv bir metoddur. Bu üsul ilə PWC₁₇₀-in ölçüsü ÜVS-nin 170 vuruğu/dəq-yə qədər, yəni ürək-damar sisteminin funksiyalarının optimal səviyyəsinə çıxara bilən xarici mexaniki işin şiddəti (kqm/dəq) ilə əlaqədardır. PWC₁₇₀-in ölçüsü OMS, ürəyin həcmi və qanın hemoqlobinin ümumi miqdarı kimi göstəricilərlə əlaqədardır. PWC₁₇₀-in səviyyəsi orqanizmin iki funksional sisteminin maksimal imkanlarından asılıdır: oksigen nəqlədiçisi və oksigen mənimsəyici (xüsusilə də işləyən əzələlərdə). Sistematik məşq edən insanlarda PWC₁₇₀-in ölçüsü həmişə yüksək olur. Səmərəsiz keçən məşqlərdən sonra ifrat məşqlilik problemi yaranır və bu da fiziki iş

qabiliyyətinin səviyyəsini aşağı salır [5, s. 149].

Məlum olduğu kimi aerob imkanların təkmilləşdirilməsi üçün ən əlverişli şərait məşqin nəbz rejimi ilə anaerob mübadilə səviyyəsində yerinə yetirilməsi zamanı yaranır. Dözümlü mənşəli məşq etdirən məşq metodlarından istifadə edərkən yuxarıda qeyd olunan nəbz rejimi tövsiyyə olunur. Həndbolçu qadınların aerob imkanlarına məqsədyönlü təsir vasitələrindən istifadə olunması, çox tezliklə, həmin imkanların artmasına gətirib çıxarır. Qeyd etmək lazımdır ki, aerob istiqamətli məşqlərin dayandırılması oksigenin maksimal sərfinin azalmasına səbəb olur və ilkin vəziyyətə çata bilər. Buna yol verməmək üçün yardımçı məşq yüklərini yerinə yetirmək lazımdır. Aerob istiqamətli fiziki fəaliyyət dövrü olaraq müntəzəm yerinə yetirilməlidir [1, s. 87].

Həndbolçu qadınların ümumi dözümlü yünün inkişafının böyük əhəmiyyəti vardır. Dözümlülük – uzun müddətli hərəkət aktivliyi şəraitində yorulmanın orqanizmində inkişafının qarşısını almağa yönəlmiş fiziki keyfiyyətdir, bütün idman növlərində əsas əhəmiyyət kəsb edir. Ümumi dözümlülük qaçış, üzgüçülük, xizəklə yerləş və s. hərəkətlərlə artırılır. Ümumi dözümlü yünün inkişafının ən yaxşı göstəricisi dövrü və uzunmüddətli məşqdır. Dözümlü yünün inkişafı orqanizmin funksional imkanlarının yaxşılaşdırılmasından asılı olmayıb, o həm də iradənin inkişafından da asılıdır. Uzunmüddətli yüklərin təsiri altında yaranmış gərginliyi insan dəf etməyi bacarmalıdır. Uzunmüddətli və effektiv keçirilmiş məşqlər ümumi və xüsusi dözümlüklə yanaşı iradəni də tərbiyə edir. İdmançıların iradi hazırlığı həmişə yarışda özünü göstərir [4, s. 24].

Aparılmış tədqiqatlara yekun olaraq aşağıdakı nəticələrə gəlmək olar:

- 1) Orqanizmin iş görmə qabiliyyətinin səviyyəsini təyin etmək məqsədi ilə aparılmış testlərin nəticiləri bir daha təsdiq etdikləri həndbolçu qadınların funksional göstəriciləri ilə onların fiziki iş qabiliyyəti arasında düz mütənasıblıq vardır;
- 2) Həndbolçu qadınların orqanizminin funksional göstəricilərinin təhlili göstərdi ki, onların fiziki iş görmə qabiliyyəti ilə

PWC₁₇₀ və OMS-nin göstəriciləri müntənasiblik təşkil edir;

- 3) İcra olunan veloerqometrik yüklərdən sonra həndbolçu qadınlarda funksional göstəricilərin nəticələrinin çox da yüksək səviyədə olmamasının əsas səbəbi məşq prosesində anaerob və aerob yüklərdən lazımcasına istifadə olunmamasıdır;
- 4) Məşq prosesində həndbolçu qadınlara verilən hərəkətləri yerinə yetirdikləri zaman tənəffüsün dərinləşməsi ilə ağciyərlərin həyat tutumunun artmasının daxili orqanların işinə tənzimləyici təsirini nəzərə alaraq xüsusi tənəffüs hərəkətlərinin məşqdən əvvəl tətbiqi tövsiyyə olunur.

ƏDƏBİYYAT

1. Макарова Г.А. *Спортивная медицина. Учебник.* Г.А. Макарова. Советский спорт, 2015, 480 с.
2. Осипов В.Н. *Особенности адаптационных и восстановительных реакций системы кровообращения на физическую нагрузку у гандболистов высшей лиги.* В.Н. Осипов, Е.Н. Осипова физическое воспитание студентов: науч. жур. род. проор. Ермакова. С.С.Харков: хгади, 2017, №4, с.60-66.
3. Абзалов Р.А., Павлова О.И. *Показатели ударного объема крови спортсменов разного возраста и спортивной квалификации.* Теория и практика физической культуры. 2018, № 4, с.18-24.
4. Ахматова Н.А. *Сомато-функциональная изменчивость организма студентов в условиях применения дифференцированных физкультурных технологий.* Автореф. дис. кан. мед. наук. Тюмень, 2018, 44 с.
5. Лицук В.А., Мосткова Е.В. *Технология повышения личного здоровья.* Под ред. В.И.Покровского. М.:Медицина, 2019, 320.
6. Кудяев Э.А., Овгоров И.А. *Методологические принципы оценки динамики физической подготовленности у студентов не физкультурных вузов // Теория и практика физической культуры.* 2019, № 5, с.67.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ КАЧЕСТВА ВЫНОСЛИВОСТИ И ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ У ГАНДБОЛИСТОК

Х.Э. Мамедова

Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта
hokuma.mammadova@sport.edu.az, orcid.org/0000-0003-2512-9903

Аннотация. В статье изучены качества выносливости физические способности у спортсменов занимающийся гандбольным спортом, и проанализированы особенности тренировочных методов влияющие на них. Стало известно, что, высокая физическая готовность силачей зависит от развития их физического качества. Таким образом, основным условием для решения проблемы физической готовности зависит от правильного выбора тренировочных методов, которые могут привести к физическому развитию. Стало известно, что, результаты проводимых исследований над силачами па-

раллельно с внедрением стандартизированных нагрузок, показатели кардиореспираторной системы реагирует таким нагрузкам по разному. Оценка полученных показателей о функционально состоянии организма с помощью современных устройств будет иметь большое теоретическое и практическое значение в спортивной практике.

Ключевое слово: выносливость, физическая работоспособность, физическое развитие, физические нагрузки, сердечно-сосудистая система, двигательной активность, масса тела.

FEATURES OF DEVELOPMENT OF ENDURANCE QUALITY AND PHYSICAL WORK CAPACITY IN WOMEN HANDBALL PLAYERS

Kh.E. Mammadova

Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sport

hokuma.mammadova@sport.edu.az, orcid.org/0000-0003-2512-9903

Annotation. The article examined the quality of endurance and physical abilities of athletes engaged in sport women handball players and analyzes the features of training methods affected them. It is known that high physical readiness of athletes depends on the development of their physical qualities. Thus the main condition for the solution of the problem of physical fitness depends on the correct choice of training methods that can lead to physical development. It is known that the results of the studies of the strong men with intro-

duction of standardized loads simultaneously shows that cardio respirators system reacts differently to such pressures. Evaluation of the performance of the functional state of the body with the help of modern devices will be of great theoretical and practical significance in sports practice.

Keywords: *endurance, physical abilities, physical development, physical activity, cardiovascular system, motor activity, body weight.*

ÜMUMTƏHSİL MƏKTƏBLƏRİNDƏ ŞAĞİRD LƏRİN FİZİKİ HAZIRLIQ STANDARTLARININ REALLAŞDIRILMASININ TƏDQIQI

H.E. Əliyev

Azərbaycan Dövlət Bədən Təربiyəsi və İdman Akademiyası
hamid.aliyev@sport.edu.az, orcid.org/0009-0004-8802-357X

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 11 iyul 2023

Dərc olunub: 26 sentyabr 2023

© 2022 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

Annotasiya. Məqalədə ümumtəhsil məktəblərində şagirdlərin əsas fiziki hazırlıq vəsiyyəti olan fiziki tərbiyə dərslərində hərəkəti qabiliyyətlərin inkişafı metodlarından istifadənin zəruriliyi, tətbiqi vəziyyətinin tədqiq olunmasının aktuallığı haqqında mülahizələr yer alır. İddiaçı hərəkəti qabiliyyətlər haqqında elmi metodik mənbələrdə mövcud məlumatların əhatəliliyi, eyni zamanda fiziki tərbiyə müəllimlərinin bu metodlardan yararlanaraq şagirdlərin fiziki hazırlığının yüksəldilməsində potensial imkanları haqqında fikir mübadiləsi aparır.

Açar sözlər: *fiziki tərbiyə, fiziki hazırlıq, fiziki hazırlığın komponentləri, hərəkəti qabiliyyətlər, fiziki tərbiyənin standartları, fiziki tərbiyənin metodları, hərəkəti qabiliyyətin inkişafı metodları.*

Aktuallığı: Problemin qoyuluşu. Ümumtəhsil məktəblərində fiziki tərbiyə fənninin kurikulumu məzmun etibarlı ilə bir-biri ilə üzvi əlaqəsi olan və bir-birini tamamlayan dörd məzmun xəttindən ibarətdir. Ənənəvi fiziki tərbiyə proqramlarından fərqli olaraq “Fiziki tərbiyənin kurikulumu” Dövlət sənədində şagirdlərin fiziki hazırlığına aid standartlar ayrı-ayrı hərəkəti qabiliyyətlərin inkişafının təmin edilməsi üzərində qurulmuşdur. Bu səbəbdən də ümumtəhsil məktəblərində fiziki tərbiyə dərslərinin illik planlaşdırılması müxtəlif hərəkəti qabiliyyətlərin inkişafını özündə ehtiva edir. Bu da fiziki tərbiyənin ənənəvi tədrisindən əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir və çox mühim üstünlükləri vardır. İlk növbədə belə yanaşma ümumtəhsil məktəblərində maddi-texniki bazanın real vəziyyətinə müvafiq və onun imkan-

larından daha səmərəli istifadəni aktuallaşdırır. Yəni fiziki tərbiyə müəllimi tədris üçün təbii qəti olmayan hər hansı idman növünün planlaşdırır. Konkret hərəkəti qabiliyyətin inkişafını təmin edəcək təmrinlər, təmrin birləşmələri, idman növü, onun müxtəlif elementlərindən istifadə etməklə şagirdin fiziki hazırlıq komponentini inkişaf etdirir. Digər tərəfdən belə yanaşma fiziki tərbiyə müəlliminin fəaliyyətini dəqiq hədəfə, yəni şagirdin fiziki hazırlığının hər hansı komponentinin inkişaf etdirilməsinə istiqamətləndirir. Müəllim fəaliyyətinin belə tənzimlənməsi onun peşə fəaliyyətinin uğurlu olmasını təmin edəcək başqa bir bacarığın əldə olunmasını aktuallaşdırır. Bu ayrı-ayrı hərəkəti qabiliyyətlərin, şagirdin fiziki hazırlığı komponentlərinin əlahidə və ya qarşılıqlı inkişafı metodlarına yiyələnməni uğurlu peşə fəaliyyəti üçün ən zəruri amilə çevirir. Yəni hər bir fiziki tərbiyə müəllimi istənilən hərəkəti qabiliyyətin inkişafı üçün:

- 1) adekvat fiziki yük seçmək;
- 2) onun icra ardıcılığını və intensivliyini əvvəlcədən müəyyənləşdirmək;
- 3) müvafiq fiziki yükün icrası formatını - metodikasını müəyyən etmək kimi peşə bacarıqlarına malik olmalıdır.

Yalnız yuxarıda göstərilən tələblərin icrasına yönəlmiş peşə fəaliyyəti fiziki tərbiyənin kurikulumunda şagirdlərin fiziki hazırlığının standartlarının reallaşmasını təmin edə bilər.

Tədqiqat obyektı – hazırkı mərhələsində ayrı-ayrı hərəkəti qabiliyyətin inkişafı metodlarının ümumtəhsil məktəblərində tətbiqi vəziyyəti tədqiqat obyektı kimi seçilmişdir.

Tədqiqatın predmeti - fiziki tərbiyə dərslərindən

lərində hərəkəti qabiliyyətin inkişafı metodlarından istifadə effektivdir.

Tədqiqatın fərziyyəsi – ehtimal olunur ki, fiziki tərbiyə dərslərində fiziki yükün tətbiqi metodlarının istifadə effektivliyinin artırılması şagirdlərin fiziki hazırlıq imkanlarının yüksəlməsini təmin edən faktora çevrilə bilər.

Tədqiqat nəticələri – tədqiqatın hazırkı mərhələsində müxtəlif hərəkəti qabiliyyətin inkişafı metodları, onların istifadə xüsusiyyətləri, fiziki yükün tənzimlənməsi və icrası üsulları haqqında elmi-metodik məktəblərdə araşdırmalar aparılmışdır. Ümumtəhsil məktəblərində peşə fəaliyyəti göstərən fiziki tərbiyə müəllimləri üçün hazırlanmış vəsaitlərdə yuxarıda qeyd olunan məşq metodları haqqında kifayət qədər məlumatlar mövcuddur (bax. ədəbiyyat siyahısı 1,2,3). Burada yerinə yetirilən fiziki yükün ümumi xüsusiyyətləri, təkrar yükün verilmə intervalı, seriyalar arası vaxt intervalı haqqında məlumatlar öz əksini tapmışdır. Beləliklə, fiziki tərbiyə müəllimlərinin dərslərdə fiziki yükün tətbiqini həyata keçirmək üçün zəruri olan metodlar haqqında məlumatlar və bilgilər elmi-metodik məktəblərdə yetərlidir. Lakin fiziki tərbiyə dərslərinin səmərəliliyini şərtləndirən bu metodların tətbiqi dərəcəsini müəyyən etmək üçün aparılan müşahidələr göstərir ki, heç də həmişə bu metodlar üçün əsas meyarlar hesab olunan tələblərə heç də həmişə riayət olunmur. Nəzərə almaq lazımdır ki, metod fiziki yükün orqanizmə tətbiqi formatını müəyyən edən bir yanaşma sistemidir. Bu yanaşmada yükün tətbiqi məqsədindən asılı olaraq müəyyən korreksiyaların aparılması mümkündür. Lakin, metodun mahiyyətini müəyyən edən tələblərə riayət olunmaması onun tətbiqi səmərəliliyini xeyli zəiflədir. Məsələn, “Tək-

rar” metod standart yüklə məşğul olanların hazırlıq səviyyəsinə müvafiq olaraq müəyyən sayda təkrar icrasını nəzərdə tutur. Bu zaman təkrar icra orqanizmin funksional sistemlərinin əsasən bərpası fonunda verilməlidir. Əgər bu vaxt intervalına riayət olunmursa, o zaman şagirdin fiziki hazırlığında arzu edilən inkişaf tempi təmin olunmamış qalır. Beləliklə tədqiqatın elmi-metodik mənbələrdəki məlumatlara və geniş aparılmayan müşahidələrinə əsasən aşağıdakı nəticələrə gəlmək olar:

1. Hərəkəti qabiliyyətlərin inkişafı metodlarına, onlardan istifadə qaydalarına dair elmi-metodik mənbələrdə yetərli məlumatlar mövcuddur.
2. Fiziki tərbiyə prosesində hərəkəti qabiliyyətin inkişafı metodlarından istifadə hazırki mərhələdə tam uğurlu hesab oluna bilməz.

Hərəkəti qabiliyyətin inkişafı metodlarından istifadənin real vəziyyətini müəyyən etmək üçün geniş, şagirdlərin fiziki hazırlıq komponentləri üzrə ölçmələri özündə ehtiva edən tədqiqatların aparılması zərurəti mövcuddur.

ƏDƏBİYYAT

1. **Hüseynov F., Əsgərov A., Allahverdiyev B., Musayev V., Qaybaliyev E.** *Ümumtəhsil məktəblərinin 5-11-ci siniflərində “Fiziki tərbiyə”*. B., 2012, 168 s.
2. **Hüseynov F., Bağırov S., Əliyev İ., Hüseynov F., Niftullayev A.** *VI sinif. Müəllim üçün metodik vəsait*. Bakı 2017, 95 s.
3. **Hüseynov F., Əsgərov A., Bağırov S., Əliyev İ., Həşimov H.** *VII sinif. Müəllim üçün metodik vəsait*. Bakı 2014, 127 s.

ИЗУЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ НОРМАТИВОВ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ

Г.Э. Алиев

Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта
hamid.aliyev@sport.edu.az, orcid.org/0009-0004-8802-357X

Аннотация. В статье содержатся соображения о необходимости использования на занятиях по физическому воспитанию методов развития двигательных навыков, которые являются основным средством физического воспитания учащихся общеобразовательных школ, и актуальности изучения состояния их применения. Соискатель обменивается мнениями о полноте информации, имеющейся в научных и методических источниках о двигательных способнос-

тях, а также о потенциальных возможностях учителей физкультуры по улучшению физической подготовленности учащихся с помощью этих методов.

Ключевое слово: *физическое воспитание, физическая подготовка, компоненты физической подготовки, двигательные навыки, стандарты физической подготовки, методы физического воспитания, методы развития двигательных навыков.*

STUDY OF IMPLEMENTATION OF STUDENTS' PHYSICAL FITNESS STANDARDS IN GENERAL EDUCATION SCHOOLS

H.E. Aliyev

Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sport
hamid.aliyev@sport.edu.az, orcid.org/0009-0004-8802-357X

Annotation. The article contains considerations about the necessity of using motor skills development methods in physical education classes, which are the main means of physical training of students in secondary schools, and the relevance of studying the state of their application. The applicant exchanges ideas about the comprehensiveness of information available in scientific and methodical sources

about motor abilities, as well as the potential opportunities of physical education teachers to improve the physical fitness of students by using these methods.

Keywords: *physical training, physical preparation, components of physical training, motor skills, standards of physical training, methods of physical training, methods of motor skill development.*

MÜASİR FUTBOLUN İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ

Ə.A. Əliyev

Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası
abdul.aliyev@sport.edu.az, orcid.org/0009-0008-4478-1140

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 11 iyul 2023

Dərc olunub: 26 sentyabr 2023

© 2021 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

Annotasiya. Futbol yüksək koordinasiya ilə idman növüdür. Futbolun texnikası yüksək sürətlə, rəqibin aktiv müqaviməti ilə, proqnozlaşdırılması çətin olan istiqamətlərdə dinamik olaraq dəyişən oyun vəziyyətlərində tərəfdaşlarla qarşılıqlı əlaqə şəraitində həyata keçirilir. Bu, oyunçuların texniki ustalığı səviyyəsinə yüksək tələblər qoyur. Futbolçuların futbol texnikasına yiyələnməsinin keyfiyyəti əsasən futbol idman məktəblərində hazırlıq mərhələlərində idman ehtiyatının texniki hazırlığının səmərəliliyindən asılıdır. Bununla yanaşı, futbol texnikasının əsaslarının tədrisinə pedaqoji təcrübədə mövcud olan yanaşmalar kifayət qədər səmərəli deyil. Onların həyata keçirilməsində fəaliyyətin psixoloji nəzəriyyəsinin və inkişaf etdirici öyrənmə nəzəriyyəsinin səmərəli pedaqoji ideyaları nəzərə alınır.

Məqalənin məqsədi futbolçuların texniki hazırlığının təkmilləşdirilməsinin nəzəri əsaslarını hazırlamaqdan ibarətdir. Bu məqsədə çatmaq üçün biz iki xüsusi vəzifəni həll etdik:

- Futbol texnikasının məzmununa daxil olan texnikaların göstərici əsasını hazırlamaq.
- Texniki metodların məzmununda ümumi və xüsusi nəzərə alınmaqla, futbol texnikalarının struktur və məntiqi təhlilini aparmaq.

Bu problemlərin həlli elmi-metodiki ədəbiyyatın təhlili və ümumiləşdirilməsi və şəxsi məşqçilik təcrübəsinin ümumiləşdirilməsi əsasında həyata keçirilirdi.

Bu məqalədə futbol liqasının peşəkar idman təşkilatı kimi səmərəli fəaliyyət göstərməsinin əsas istiqamətləri və müvafiq aspektlərinin təhlili aparılır. Peşəkar idman növlərinin təqdim etdiyi kütləvi əyləncə xidmətləri əhəmiyyətli xüsusiyyətlərə malikdir ki, bu da onları öz xüsusiyyətlərinə görə unikal edir. Bu unikal peşəkar idmana oxşar tipli bütün di-

gər xidmətlərlə uğurla rəqabət aparmağa imkan verir.

Açar sözlər: fiziki fəaliyyət, peşəkar klublar, futbol, futbol birliyi, futbol klubu, daimi azarkeşlər, futbol texnikası.

Futbolun inkişafına qoyulan əhəmiyyətli maliyyə sərmayələri, eləcə də bütün dünyada onun nüfuzunun yüksəlməsi iştirakçılarının sayının durmadan artması bu idman növünü həm idmançılar, həm də tamaşaçılar üçün cəlbedici edir. Hər bir ölkə beynəlxalq miqyasda daha güclü və inkişaf etmiş futbol liqasına sahib olmağa çalışır. İntellektual istehlakın artması futbolun asudə vaxtını daha geniş vüsət alır və ona getdikcə daha çox pul xərcləməyə hazır olan azarkeşlər üçün xüsusilə inkişaf etmiş ölkələrdə cəlbedici edir [3, səh 20-23].

Fiziki fəaliyyət və idman getdikcə həyatın bütün sahələrinə nüfuz edir, müasir həyat tərzinin ayrılmaz hissəsinə çevrilir. Dünyada milyonlarla insan sağlam həyat təzi sürür, idmanla məşğul olur. Bütün idman sənayesi və kütləvi əyləncə tədbirlərinə çevrilən elit idman xüsusi yer tutur. İdman təkəcə sağlamlığın möhkəmləndirilməsi ölçüsünə deyil, həm yarışların iştirakçıları, həm də azarkeşlər üçün mədəniyyət elementinə, ünsiyyət və istirahət üsuluna çevrilir. Eyni zamanda idman dövlətə və cəmiyyətə fəal təsir göstərir: işçi qüvvəsinin keyfiyyətinə, tələb və istehlakın strukturuna, xarici iqtisadi əlaqələrə və s. Birincisi, kütləvi idman müalicəvi təsirə malikdir və insanların hərəkətsizliyinə, pis vərdislərinə alternativ kimi çıxış edir. İkincisi, fiziki fəaliyyət insanların ömrünün, deməli, əhalinin iqtisadi aktivlik dövrünün artırılmasında mühüm amildir. Üçüncüsü, idman sahibkarlıq fəaliyyəti baxımından əhalinin məşğulluğuna və dövlət büdcəsinə vergi daxilolmalarının artmasına öz töhfəsini verir [1, səh 15-22].

Ölkəmizdə və onun hüdudlarından kənar-

da kommersiya əsasları ilə fəaliyyət göstərən çoxlu müxtəlif mülkiyyət formalı idman təşkilatları yaradılır.

Birinci belə qrupa idman-sağlamlıq klubları və assosiasiyaları, fitnes klubları, masaj salonları, döyüş sənəti bölmələri və s.

İkinci qrupa bütün peşəkar idman növləri - əsasən özünümaliyyələşdirmə hesabına mövcud olan və reklamdan, nəşrdən, televiziya və radio yayımlarının hüquqlarını milli və beynəlxalq şirkətlərə satmaqdan, klub mallarının satışından gəlir əldə edən peşəkar klublar, liqalar və federasiyalar daxildir.

İnformasiya və idman biznesi də ayrıca bir komponent kimi seçilir: ixtisaslaşmış televiziya kanalları, informasiya agentlikləri və idman obyektlərinin (stadionlar, idman kompleksləri və s.) təminatı.

Onuda qeyd edək ki, dövrümüzün ən populyar idman növlərindən biri də futboldur. Bu gün yalnız Azərbaycanda onun pərəstişkarlarının auditoriyası ölkənin bütün əhalisinin təxminən 30-40% -ni təşkil edir ki, bu da real rəqəmlər baxımından sadəcə ağlasığmaz nəticə verir. Açıqı, futbol təkcə sevilir, baxılır, həm də oynanılır. Bu istiqamətdə ən böyük uğurları təbii ki, uşaqlar qazanıb. Yalnız son bir neçə ildə ən azı bir neçə onlarla yeni idman məktəbi açılıb ki, onlar gələcəkdə əsl peşəkar oyunçular yetişdirməyə qadirdir. [2, səh 35-39] Qeyd etmək lazımdır ki, gələcək çempionların hazırlanması prosesində təkcə klassik məşq deyil, həm də çox qeyri-standart məşq formalarından istifadə olunur.

Kinezioloji analiz baxımından futbol yüksək texniki-taktiki və fiziki tələblərə malik, fasiləli və polistruktur xarakterli təmas idman növüdür. Hər bir oyunçunun performansını ətraf mühitdən birbaşa təsirlənir (yəni, komanda yoldaşları, rəqiblər və top). Bu stimullara oyunçu situasiyanın səmərəliliyini təmin etmək üçün daim uyğunlaşmalı və reaksiya verməlidir. Son onillikdə oyunun intensivliyi əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır və tədqiqatlar 7 il ərzində sprinting məsafəsinin (sürət 25 km/saatdan yuxarı) təxminən 35% artdığını qeyd etmişdir. Bundan əlavə, oyunların tezliyi daim artır. Psixo-fizioloji tələblərin bu cür artması nəticəsində və idman təbabətinin aşkar tərəqqisinə, daha yaxşı idman avadanlığı və məşq meydançalarına, bərpa üsulları və profilaktika

proqramlarının təkmilləşdirilməsinə baxmayaraq, zədələr futbolun ən açıq problemlərindən biridir. Təmassız əzələ zədələri xüsusi bir problemdir, əsasən ilkin və ikincili profilaktika strategiyaları vasitəsilə qarşısı alınsa da, kişilərin peşəkar futbolda bütün vaxt itkisi zədələrinin üçdə birini təşkil edir. [4, səh 230-236]

Peşəkar futbolda zədələr çoxlu problemlər yaradır. Birincisi, oyunçunu bir müddət məşqdən və yarışdan kənarlaşdırır, bununla da komandanın dəyərini və uğur şansını azalda bilərlər. Bundan əlavə, onlar birbaşa müalicə xərcləri və ya performans göstərməyən oyunçuların maaşları üçün dolayı xərclər vasitəsilə maliyyə yükünü təmsil edirlər. Xüsusilə, elit Avropa səviyyəsində, bir aylıq başlanğıc oyunçunun olmaması sözügedən kluba orta hesabla təxminən 500.000 avroya başa gəlir. Araşdırmalar göstərdi ki, Avropa liqalarında oyunçular ildə orta hesabla iki zədə alır və təxminən 37 gün komanda məşqlərindən kənar qalırlar. Bütün bunlar alimləri potensial riskləri müəyyən etmək və zədələrin sayını azaltmağa çalışmaq üçün futbolçularda zədələrin proqnozlaşdırıcılarını öyrənməyə vadar etmişdir.

Son tapıntılar göstərir ki, xəsarətlərin səbəbləri təlim və uyğun iş yükləri ilə birlikdə daxili (şəxslə əlaqəli) və xarici (ətraf mühitlə bağlı) risk faktorları ilə multifaktorial və dinamik etioloji modeldə təhlil edilməlidir. Daxili amillərə idmançıların fərdi bioloji və psixososial xüsusiyyətləri daxildir. Bunlara, daha dəqiq desək, yaş və cinsin müəyyənediciləri, əzələ gücü və elastikliyi, funksional qeyri-sabitlik, balanssızlıqlar, əvvəlki zədələr və uyğun olmayan reabilitasiya prosesləri daxildir [5, səh 20-23].

Bir çox tədqiqatlar müxtəlif motor və funksional qabiliyyətlərin xəsarətlərlə assosiasiyasına toxunmuşdur. Ümumiyyətlə, əzələlərin qeyri-kafi gücü və dözümlülüyü, zəif kardiorespirator dözümlülük və elastiklik, güc, sürət və tarazlığın olmaması dayaq-hərəkət aparatının zədələnməsi üçün risk faktorlarını təmsil edir. Daha dəqiq desək, elastiklik baxımından, hamstrings və ayaq biləyi üçün daha yüksək hərəkət diapazonu daha az zədə riski ilə əlaqələndirildi. Bədən gücünün, gücün və balansın aşağı səviyyələrinin gələcək əzələ zədələrinin yaxşı proqnozlaşdırıcıları olduğuna dair orta sübutlar da var. Nəhayət, kardiorespi-

rator dözümlülük zədə ilə əlaqəni göstərdi: güclü dəlillər tapıldı ki, vaxtı təyin edilmiş servis qaçışlarında zəif performans yaralanma riskini artırır. Maraqlıdır ki, fiziki hazırlığın dəyişənləri ilə dayaq-hərəkət zədəsi riski arasındakı əlaqəni nəzərdən keçirən bu yaxınlarda hərtərəfli araşdırmanın müəllifləri idmançılarda çeviklik və zədələnmə hallarını birləşdirən heç bir araşdırma tapmadıqlarını açıq şəkildə qeyd etdilər.

Beynəlxalq Oyun Təqvimini (IMC) milli komandaların oyunlarının tarixlərini və oyunçuların beynəlxalq heyətlərə qoşulmaq üçün klubları tərəfindən buraxılmalı olduğu günləri müəyyən edir. Buna görə də o, dünyanın bütün regionlarında və bütün səviyyələrdə futbolun davamlı inkişafında mərkəzi rola malikdir.

Sosioloji sorğuların nəticələri göstərir ki, ölkəmizdə ən populyar idman növü futboldur: aparılan araşdırmaya əsasən, ölkə vətəndaşları ilk növbədə bu idman növünün inkişaf etdirilməsini zəruri hesab edirlər. Bu səbəbdən müəllif tədqiqat söylərini bütövlükdə Azərbaycan peşəkar idmanı üçün xarakterik olan problemlərin ən aydın şəkildə təzahür etdiyi yerli futboldakı vəziyyətin təhlilinə yönəldib. Müvafiq olaraq, futbol problemlərinin həlli üçün seçilmiş üsullar peşəkar idman sənayesi daxilində digər idman növlərinin inkişafı üçün effektiv yolların müəyyən edilməsində istifadə edilə

bilər. Futbol, yuxarıda qeyd edildiyi kimi, həm məşğul olan insanların sayına, həm də peşəkar klubların sayına görə digər idman növlərini, o cümlədən oyun idman növlərini qabaqlayır.

ƏDƏBİYYAT

1. Годик М.А., Годик В.А., Власов А.Е. *Профессиональный футбольный потенциал России с позиций 2018 FIFA WORLD CUP в рамках системы анализа пространственных данных*. Вестник спортивной этики. 2014. № 5 (5).
2. Гонашвили А.С. *Ценности профессионального спорта в представлениях жителей Санкт-Петербурга и Ленинградской области*. Общество: социология, психология, педагогика. 2015. № 6.
3. *Заседание Совета по развитию физической культуры и спорта* 11.10.2016..
4. Посухова О.Ю. *Профессиональная карьера в условиях изменяющейся реальности российского общества*. Актуальные проблемы экономики, 2017. Т. 187, № 1, с. 230-236.
5. Самыгин С.И., Самыгин П.С. *Массовый спорт и его роль в социализации молодежи в современной России*. Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2015. № 5.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ФУТБОЛА

А.А. Алиев

Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта
abdul.aliyev@sport.edu.az, orcid.org/0009-0008-4478-1140

Аннотация. Футбол – это высококоординированный вид спорта. Техника футбола осуществляется на высокой скорости, при активном сопротивлении соперника, в условиях взаимодействия с партнерами в игровых ситуациях, динамически меняющихся в труднопрогнозируемом направлении. Это предъявляет высокие требования к уровню технического мастерства игроков. Качество владения футболистами футбольной техникой во многом зависит от эффективности технической подготовки спор-

тивного резерва на подготовительных этапах в футбольных спортивных школах. В то же время существующие подходы к обучению основам техники футбола в педагогической практике недостаточно эффективны. При их реализации не учитываются эффективные педагогические идеи психологической теории деятельности и теории развивающего обучения.

Цель статьи - разработать теоретические основы совершенствования технической подготовки футболистов. Для достиже-

ния этой цели мы решили две конкретные задачи:

- Подготовить ориентировочную базу приемов, входящих в содержание техники футбола.
- Провести структурно-логический анализ технических приемов футбола с учетом общего и специального содержания технических приемов.

Решение этих задач осуществлялось на основе анализа и обобщения научно-методической литературы и обобщения личного тренерского опыта

В данной статье анализируются основные направления и актуальные аспекты

эффективного функционирования футбольной лиги как профессиональной спортивной организации. Услуги массового развлечения, предоставляемые профессиональным спортом, имеют важные особенности, которые делают их уникальными в своем роде. Эта уникальность позволяет профессиональному спорту успешно конкурировать со всеми другими услугами подобного типа.

Ключевые слова: *физическая активность, профессиональные клубы, футбол, футбольная ассоциация, футбольный клуб, постоянные болельщики, футбольная техника.*

DEVELOPMENT PERSPECTIVES OF MODERN FOOTBALL

A.A. Aliyev

Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sport
abdul.aliyev@sport.edu.az, orcid.org/0009-0008-4478-1140

Annotation. Soccer is a highly coordinated sport. Techniques are performed at high speed, with the active resistance of the opponent, in conditions of interaction with partners in game situations that dynamically change in directions that are difficult to predict. This places high demands on the level of technical skill of the players. The quality of football players' mastery of football technique mainly depends on the efficiency of the technical training of the sports reserve during the preparatory stages in football sports schools. At the same time, the existing approaches to teaching the basics of football technique in pedagogical practice are not efficient enough. Effective pedagogical ideas of the psychological theory of activity and developmental learning theory are not taken into account in their implementation. The purpose of the article is to develop the theoretical basis for improving the technical training of football players. To achieve this goal, we solved two specific tasks:

- To prepare the indicative basis of the techniques included in the content of football technique.

- To conduct a structural and logical analysis of football techniques, taking into account the general and special content of technical methods.

The solution of these problems was carried out on the basis of the analysis and generalization of scientific-methodical literature and the generalization of personal coaching experience.

This article analyzes the main directions and relevant aspects of the effective functioning of the football league as a professional sports organization. Mass entertainment services provided by professional sports have important features that make them unique in their own way. This uniqueness allows professional sports to successfully compete with all other services of a similar type.

Keywords: *physical activity, professional clubs, football, football association, football club, permanent fans, football equipment.*

BASKETBOL KOMANDALARININ MƏŞQ VƏ YARIŞ FƏALİYYƏTLƏRİNİN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİNDƏ İNNOVATİV TEXNOLOGİYALARIN İSTİFADƏSİ

F.C. Hüseyinov

Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası
farhad.huseynov@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-5927-2444

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 11 iyul 2023

Dərc olunub: 26 sentyabr 2023

© 2022 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

Annötasiya. Təlim və rəqabət prosesinin kompüter dəstəyi müasir idman praktikasında getdikcə daha çox istifadə olunur. Peşəkar basketbol komandalarının təmsalında “süni intellektin” daxil edilməsinin rəqəmsallaşdırılması, statistik məlumatların toplanması və təhlili xüsusiyətləri aşkar edilmişdir. İxtisaslı idmançıların hazırlanmasında müasir texnoloji yenilikləri daha geniş şəkildə tətbiq etmək lazımdır..

Açar sözlər: *kompüter proqramları, statistika, oyun və təlim fəaliyyətləri, basketbol.*

Müasir idman bu gün qabaqcıl texnologiyalarla sıx bağlıdır. İdman sənayesinin kommersiyalaşdırılması rəqib üzərində üstünlük qazanmaq uğrunda mübarizədə rəqabətin artmasına böyük töhfə verir. Əgər əvvəllər nəticəni yaxşılaşdırmaq üçün məşqçilər məşq prosesini təkmilləşdirməyə və idmançıların performansını artırmağa çalışırdırsa, bu gün mütəxəssislərin də diqqəti rəqəmsallaşma, süni intellekt metodlarından istifadə, idmanda kütləvi məlumatların təhlilinə yönəlib. Bu prosesə əsasən statistika, analitika, informatika, kibernetika, anatomiya, biomexanika, fənlərarası və transdissiplinar tədqiqatlar üçün fiziki mədəniyyət kimi elmi fənlər arasında qarşılıqlı əlaqənin inkişafı köməklik edir.

İdman sənayesində, xüsusən də seqmentləşdirmə, təsnifat, rəqabət nəticələrinin proqnozlaşdırılması və təlimin effektivliyinin müəyyən edilməsi ilə bağlı problemlərin həlli üçün qabaqcıl texnologiyalardan fəal istifadəyə misal olaraq Bayes teoremi, dəstək vektor maşını, qərar ağacları, neyron şəbəkələri və s. göstərmək olar.

Ehtiyat və əsas basketbolçuların hazırlanması üçün müasir texnologiyalardan istifadə xüsusi aktualıq kəsb edir. Bu onunla əlaqədardır ki, süni intellekt metodlarından istifadə aşağıdakılarla bağlı keyfiyyət və effektivliyin yüksəldilməsi üçün böyük perspektivlər açır: matçın strategiyasının işlənilib hazırlanması, həmçinin komandanın texniki və taktiki hərəkətlərinin modelləşdirilməsi; idmançıların rəqabət və məşq fəaliyyətinin təhlili; matçın nəticələrinin proqnozlaşdırılması; gənc və perspektivli oyunçuların seçilməsi və effektivliyinin qiymətləndirilməsi; komandanın xərclərinin, eləcə də oyunçuların alınması və transferi üçün maliyyə xərclərinin hesablanması, zədələrin proqnozlaşdırılması və qarşısının alınması.

İnformasiya texnologiyaları və idman arasında uğurlu əməkdaşlığın nümunəsi kimi ən elit basketbol liqası - NBA-dır. Xüsusilə, 2013-cü ildən Amerika Basketbol Liqasında istifadə edilən Sport VU kamera sistemi. Sport VU kamera sistemi eyni vaxtda 25 fərqli nöqtədən real vaxt rejimində oyunçuların və topun hərəkətini izləmək üçün basketbol arenalarında quraşdırılıb

(<https://www.insidescience.org/news/artificial-intelligence-nba-basketball>).

Mürəkkəb proqram təminatı və statik alqoritmlər sayəsində Sport VU topun hərəkəti, müəyyən vəziyyətdə oyunçuların yerləşməsi barədə ətraflı statistika təqdim edir, hər bir oyunçunun hərəkət diaqramlarını axtarmaq imkanı olan məlumat bazası yaradır.

2017-ci ilin oktyabrında Second Spectrum idman sənayesinə daxil olmuşdur. Oyun haqqında daha dərin anlayış formalaşdırmaq üçün oxşar Sport WU texnologiyasından əldə edilən məlumatlardan istifadə edən proqram hazırlanmışdır. Xüsusilə, bu proqram oyunçuların necə və hansı vəziyyətlərdə yaxşı və ya

pis ötürmələr etdiyini anlamaq üçün meydança ətrafında oyunçuların hərəkətini izləmək; oyunçuların hansı növ atışları yüksək konversiya faizi ilə və hansı şəraitdə yerinə yetirirləri haqqında tam məlumat verir [6].

Second Spectrum tərəfindən təklif olunan alqoritmlər pik vəziyyətlərin dərk edilməsini dərinləşdirməyə imkan verir. Bu il şirkət analitiklərə və məşqçilərə sürət, məsafə, oyunçuların hərəkəti, topa sahiblik və sair haqqında innovativ statistikaya əsaslanan mürəkkəb real vaxt rejimində oyun məlumatlarına çıxış imkanı verəcək təkmil Sport VU 2.0 sistemini işə saldı. Azərbaycanda hələlik belə texnologiyalardan istifadə olunmur, bu da əlbəttə ki, təlimin təhlilinin keyfiyyətinə və rəqabətli fəaliyyətə təsir edir.

Basketbol çərçivəsində maraqlı bir inkişaf, səs dalğalarını və ya mətni götürən və sözləri emal etməyə və onların mənasını yaratmağa çalışan Natural Language Processing proqramı olmuşdur. Bu proqramın ilkin inkişafı komandalарın internet saytları vasitəsilə azarkeşlərlə interaktiv əlaqə yaratmaq məqsədini daşıyır. Dərin statistik məlumatlara, xəbərlərə və digər əlaqəli məlumatlara çıxışı təmin etməklə, azarkeşlər basketbol haqqında anlayışlarını təkmilləşdirmək imkanı əldə edirlər [4, 5]. Bu, 2012-ci ilin sonunda oyun məlumatlarının analitikasını inkişaf etdirmək üçün süni intellektdən istifadə istiqamətində ilk böyük addım idi.

AMEA proqramı ilə bağlı daha son inkişaflara NBA Teams mobil proqramı üçün Siri-Like funksiyasının tətbiqi daxildir. Bu yeni funksiya azarkeşlərə oyunçu və ya komanda haqqında suallar verməyə və anı cavab almağa imkan verir.

Basketbol üçün Natural Language email-nin digər maraqlı tətbiqi WILSONX-dur. Təbiiqlə koordinasiyanı təmin edən daxili sensorlar ilə basketbol topu yaradılmışdır. Bu proqram çəkilişləri izləyir və oyun vəziyyətlərini simulyasiya edir. Azarkeşlərin alqışları və diktorların elanlarının səsli modelləşdirilməsindən istifadə edərək, proqram oyunçuları real oyuna mümkün qədər yaxın rejimdə məşq etməyə öyrədir.

Wilson X, oyunçulara təzyiq altında

necə çıxış etməyi öyrətmək və oyunlar zamanı azarkeşlərin yaratdığı, psixoloji maneə yarada və nəticəyə mənfi təsir göstərə bilən səs-küyə öyrəşmək üçün gözəl bir yoldur .

Xarici ədəbiyyatı təhlil edərkən, bütövlükdə komandanın effektivliyini, beşliklərin statistikasını, fərdi oyunçuların hərəkətləri, qrupların qarşılıqlı əlaqəsini, kombinasiyaların keyfiyyətinə nəzarəti, qiymətləndirməni nəzərə alaraq oyunu hərtərəfli təhlil etməyə imkan verən Instat Scout platformasından istifadə müşahidə olunur. Bu, rəqəmlərin videolarla əlaqəli olduğu statistik platformadır. Platformada oyunçu hərəkətlərinin 115 parametri və komandanın 66 parametri haqqında məlumat verilir. Oyunçunun nömrəsinə klikləməklə, epizodların tənzimlənən qrafiki ilə video açılır və beləliklə, hücum və müdafiə hərəkətlərinin video xülasəsini təqdim edir. Proqram müxtəlif matçlarda oyunçunun və bütövlükdə komandanın hərəkətlərini görməyə imkan verir, son 3, 5, 10 matçın statistikasını hesablayır.

Proqram, oyunda elementin dəqiqliyini, məsafəsini, vaxtını, hansı hərəkətlərdən sonra, hansı kombinasiyalarda, himayə olmadan və ya müdafiəçinin himayəsi ilə, hansı nöqtədən və ya zonadan atış edildiyini nəzərə alan atmaların dərin təhlilini təklif edir.

Instat Scout platforması sayəsində texniki hərəkətlərin ayrı-ayrı fraqmentlərini təhlil etmək, həmçinin oyun və oyunlar seriyasının tam təhlilinin aparılması mümkün olur. Oyundan sonrakı hesabatlar əsas kombinasiyaları, oyunçuların effektiv qarşılıqlı əlaqəsini, oyunçuların və bütövlükdə komandanın performansını, həmçinin oyunda düzəldilməli olan zəif cəhətləri göstərir.

Son yarım il müddətində Azərbaycan Basketbol Federasiyasının rəhbərliyi dəyişilmişdir. Bu müddət ərzində quruluşun üzvləri, iş tərzini yenilənmişdir. Sevindirici haldır ki, yeni federasiya uşaq, yeniyetmə, gənclər, tələbələr, peşəkarlar və həvəskar basketbolçuların inkişafı üçün liqalar yaradılaraq müntəzəm yarışlar keçirir. Bu yarışlar müasir avadanlıqlarla müşahidə olunur. ABF saytının kompüter proqram təminatı daim təkmilləşdirilir, burada həm uşaq komandaları, həm də peşəkar komandalар (kişi, qadın) üçün oyunların video

yayımlarını, yarışların rəqəmsal statistikasını görmək mümkündür. Saytda oyunun gedişatı, tam və fərdi statistika, faiz göstəricilərinin müqayisəsi diaqramı, oyunun hesabının qrafiki, oyun meydançasında effektiv və qeyri-effektiv atışların edildiyi yerə işarəsi olan diaqramlar və şifahi təsvir təqdim olunur.

Təbii ki, komanda oyunçularında xal (3, 2, 1-cərimə atışları), ribaund (rəqib, öz səbəti altında), assist ötürmələr kimi əsas statistikalar çoxdan qeydə alınır. Amma analitika və “süni intellektin” imkanlarından istifadə rəqabətli fəaliyyətin təhlilində riyaziyyatın üstünlüklərindən istifadə etməyə imkan verir (1,2). Qeyd etmək lazımdır ki, əgər xaricdə bütün bu proseslər avtomatlaşdırılıbsa, o zaman yerli məşqçilərin yüksək texnoloji kompüter proqramlarına çıxışı həmişə olmur ki, bu da rəqabətli hazırlığın keyfiyyətinə və effektivliyinə təsir göstərir. Biz yerli basketbolun inkişaf etməsini və beynəlxalq arenada rəqabətə davamlı olmasını istəyiriksə, idman sahəsində texniki yenilikləri izləmək və onları praktikada fəal şəkildə həyata keçirmək lazımdır.

Basketbolda idman ustalığının əsas komponentlərini nəzərdən keçirməzdən əvvəl basketbolçunun fəaliyyətinin məzmunu ilə bağlı bəzi struktur vahidləri ayrılmalıdır.

Hərəkət altında müəyyən bir məqsədə nail olmaq prosesi başa düşülür (hərəkətin sub-

yekti haqqında məlumatlılıq forması kimi çıxış edir). Əməliyyat dedikdə məqsədin, nailiyyətinin həyata keçirildiyi şəraitdən asılı olaraq bir hərəkətin yerinə yetirilməsi üsulu başa düşülür. Əməliyyatı xarakterizə edən vacib məqamlardan biri onun təkrarlanmasıdır. Buna görə də basketbolçuların oyun fəaliyyəti alternativ hərəkətlərin iki qrupu şəklində təqdim olunur:

- a) hücum oyun hərəkətləri;
- b) müdafiə xarakterli oyun hərəkətləri.

“Fərdi fəaliyyət” anlayışına hərəkətin yerinə yetirilməsi üsulları (atma, ələ keçmə, ötürmə və s.) daxildir. Fəaliyyət şərti deməkdir:

1. Oyun hərəkətinin yerinə yetirilməsi üçün vaxt məhdudiyəti.
2. Rəqiblə birbaşa təmasda və sonuncunun aktiv müqaviməti ilə oyun hərəkətinin yerinə yetirilməsi. Oyunçu tərəfindən fəaliyyətin şüurlu tənzimlənməsi onun effektivliyinin artmasına köməklik edir, tənzimləmə isə xüsusi oyun hərəkətlərinin həyata keçirilməsinə daxil olan funksional sistemlər tərəfindən təmin edilir. Bu, təbii olaraq, oyun fəaliyyətini xarakterizə etmək üçün oyun hərəkətləri ilə psixikaya qoyulan şərtlərin və tələblərin müəyyən edilməsini nəzərdə tutur.

Basketbolçu bacarmalıdır:

- komandanın qarşılıqlı fəaliyyətinin ümumi strukturunu nəzərə alaraq fərdi hərəkətləri seçməlidir;

- əməliyyat-taktiki tapşırığı yerinə yetirmək üçün ən tipik oyun vəziyyətlərini bilmək və aydın şəkildə təmsil etmək;

- həm komanda yoldaşlarının, həm də rəqiblərin fərdi xüsusiyyətlərini nəzərə almaq;

- mövcud vəziyyəti nəzərə almaq və onun təhlili əsasında düzgün həll yolunu seçmək;

- bu və ya digər texniki vaxtında və düzgün yerinə yetirmək.

Eyni zamanda, hücum və müdafiə hərəkətləri arasında əhəmiyyətli keyfiyyət fərqləri mövcuddur. Ən əhəmiyyətli məqsəd və hərəkətlərin yerinə yetirilməsinin müvafiq xarakteridir. Müdafiə hərəkətlərinin məqsədi topun səbətə atılmasının qarşısını almaqdır. Müvafiq olaraq, xarakterik vəzifələr məqsədli atış və təhlükəli ötürmələrin qarşısının alınmasıdır.

Hücum hərəkətinin məqsədi rəqibin səbətinə top salmaqdır. Beləliklə, vəzifələr; rəqibin müqavimətini dəf etmək, atış üçün optimal mövqeyə çatmaq və atışı dəqiq yerinə yetirmək və ya komanda yoldaşının oxşar əməliyyatları yerinə yetirməsinə şərait yaratmaqdır.

Əhəmiyyətli bir məqam zəncirə çatmaq üçün şərtlərin nisbətidir (müvafiq olaraq, oyun

birdəşmələrinin nisbəti). Oyunun özü məntiqi müdafiəyə nisbətən hücum hərəkətlərinə müəyyən üstünlüklər verir. Bu və ya digər oyun əməliyyatının tətbiqində təşəbbüsün həmişə (yalnız bir fürsət olaraq) hücum edən komandanın oyunçusuna məxsus olması ilə ifadə edilir.

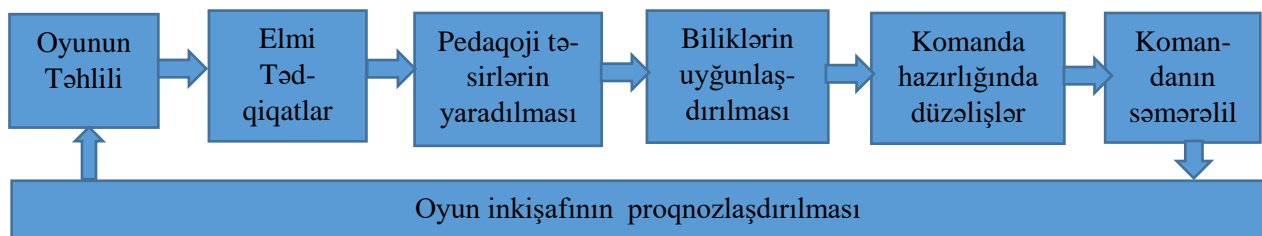
Basketbolda qərarın vaxtında və düzgün seçilməsi və onun həyata keçirilməsi fərdin sensorimotor, intellektual və emosional sferalarının keyfiyyət və inkişaf səviyyəsi ilə təmin edilir. İlk iki sferanın fəaliyyətin xarakteri ilə bağlı həm fərdi, həm də qrup fərqlərini (müdafiəçi, hücumçu, mərkəz), emosional sahənin isə yalnız fərdi fərqləri xarakterizə etməsi vacibdir.

Mütəxəssislər basketbolçuların hərtərəfli fiziki hazırlığına xüsusi əhəmiyyət verirlər. Aşağıdakı metodoloji müddəalara əsasən məlumdur ki, güc, sürət və dözümlülüynün fiziki keyfiyyətləri həmişə hərəkətlərin müəyyən koordinasiya strukturunda təzahür edir. Buna görə də, onları ümumi deyil, intensivliyi artan oyun hərəkətlərini nəzərə alaraq inkişaf etdirmək lazımdır. Müasir basketbolda çoxtərəfli uzun kombinasiyalar hərəkətlərin kəskin sürətdə sürətləndirildiyi və dəstəklənməyən mövqe-

də hərəkətlərin aktivləşdirildiyi qısamüddətli sürətli hücumlarla əvəz olunur. Bütün bunlar basketbolçuların güc, sürət və dözümlülük kimi fiziki keyfiyyətlərin vəhdətinə əsaslanan hərtərəfli fiziki hazırlığına artan tələblər qoyur. Eyni zamanda basketbolçuların fiziki keyfiyyətlərinin inkişafı oyunun texnikasına uyğunlaşdırılmalıdır. Bu baxımdan, verilmiş hərəkətin koordinasiya strukturu daxilində zəruri keyfiyyətləri inkişaf etdirən xüsusi məşqlərə böyük əhəmiyyət verilməlidir.

Basketbolçuların yüklərinə uyğunlaşma göstəricilərində psixoloji göstəricilər fizioloji göstəricilərlə eyni xüsusi çəkiyə malikdir və idmançıların məharəti inkişaf etdikcə öz rolunu davamlı olaraq artırır. Bu zaman yaş faktoru da rol oynayır. Gənc oyunçular həm təcili, həm də uzunmüddətli uyğunlaşma prosesində zehni yüklərə nisbətən fiziki yüklərə daha uğurla uyğunlaşırlar. Müəllifin qeyd etdiyi kimi, fiziki və zehni stressə uyğunlaşmanın belə heterojenliyi və heteroxronluğu tamamilə təbiidir: fiziki stressə uyğunlaşma, ümumiyyətlə, zehni stressdən daha asandır.

Basketbol oyununun təkmilləşdirilməsi üçün təklif olunan texnologiya zəncirdə göstərilmişdir (şəkil 1).



Şəkil 1. Oyunun təkmilləşdirilməsinin texnologiyası

ƏDƏBİYYAT

1. Андрианова Р.И. *Технология скаутинга для анализа и планирования соревновательной деятельности в баскетбольной команде Премьер лиги* / Р.И. Андрианова, М.В. Леньшина, В.М. Сгонникова / учебные записки университета П.Ф. Лесгафта 2019, №2 (168), с.23-26.
2. *Современные тенденции скаутинга в игровых видах спорта (баскетбол)* / Р.И. Андрианова, В.П. Чечерин, М.В. Леньшина, Д.В. Федосеев // ученые записки университета П.Ф. Лесгафта, 2019, №11 (178), с.17-21.
3. Бурева В.К. *Применение метода искусственного интеллекта в спорте* / В.К. Бурева, Е.И. Стоянов // Актуальные вопросы технических наук: Материалы 3 международной научной конференции - Пермь, Меркурий 2015, с 2-4.
4. Bartlett R. *Artificial intelligence in sports biomechanics: New daws or false hope?* Journal of sports Science and Medicine-2016, №5 (4), p. 474-479.

5. **Pickering Craig** *How rice of machine learnig is inpacting sport* / Craig, Pickering URL: <https://simplifaster.com/articles/machine-learnig-sport/> (дата обращения: 01.01.2020).

6. **Lau Dominic** *How artificial intelligence in changing the NBA* / Dominic. Lau 2017, URL-<https://medium.com/@dominiclau/how-artificial-intelligence-in-changing-the-nba>, 47e2e33acc3d (дата обращения: 01.01.2020).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ТРЕНИРОВОЧНОЙ И СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАСКЕТБОЛЬНЫХ КОМАНД

Ф.Д. Гусейнов

Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта
farhad.huseynov@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-5927-2444

Аннотация. Компьютерное обеспечение тренировочного и соревновательного процесса находит все более широкое применение в современной спортивной практике. На примере профессиональных баскетбольных команд выявлены особенности оцифровки, сбора и анализа статистических

данных включения «искусственного интеллекта». Необходимо шире применять современные технологические инновации в подготовке квалифицированных спортсменов.

Ключевые слова: компьютерные программы, статистика, игровая и тренировочная деятельность, баскетбол.

THE USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN IMPROVING THE TRAINING AND COMPETITIVE ACTIVITIES OF BASKETBALL TEAMS

F.D. Huseynov

Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sport
farhad.huseynov@sport.edu.az, orcid.org/0000-0002-5927-2444

Annotation. Computer support for the training and competitive process is increasingly being used in modern sports practice. On the example of professional basketball teams, the features of digitization, collection and analysis of statistical data on the inclusion of "ar-

tificial intelligence" are revealed. It is necessary to apply modern technological innovations in the training of qualified athletes more widely.

Keywords: computer programs, statistics, game and training activities, basketball.

TƏLƏBLƏR

Dərc olunan məqalə redaksiyaya elektron formada təqdim olunmalıdır.

1. Məqalədə müəllif(lər)in adı, soyadı, ata adı, elmi dərəcələri, işlədiyi müəssisə(lər), müəllif(lər)in elektron poçt ünvanları, ORCID kodları göstərilməlidir.
2. Məqalələrin mətnləri Times New Roman-12 şrifti ilə (məsələn, Azərbaycan dilində latın əlifbası, rus dilində kiril əlifbası, ingilis dilində ingilis əlifbası ilə) 1 intervalla, 4-8 səhifə həcmində çap olunmalıdır.
3. Elmi məqalənin sonunda elm sahəsinin və məqalənin xarakterinə uyğun olaraq, müəllif(lər)in gəldiyi elmi nəticə, işin elmi yeniliyi, tətbiqi əhəmiyyəti, iqtisadi səmərəsi və s. aydın şəkildə verilməlidir.
4. Məqalənin mövzusu ilə bağlı elmi mənbələrə istinadlar olmalıdır. Məqalənin sonunda verilən ədəbiyyat siyahısı istinad olunan ədəbiyyatların mətnində rast gəlinməyi ardıcılıqla (məsələn, [1] və ya [1, s.55] kimi işarə olunmalı) nömrələnməlidir.
5. Ədəbiyyat siyahısında verilən hər bir istinad haqqında məlumat tam və dəqiq olmalıdır. İstinad olunan mənbənin biblioqrafik təsviri onun növündən (monoqrafik, dərslik, elmi məqalə və s.) asılı olaraq verilməlidir. Elmi məqalələrdə, simpozium, konfrans və digər nüfuzlu elmi tədbirlərin matriallarına və ya tezislərinə istinad edərkən məqalənin məruzənin və ya tezis adı göstərilməlidir.
6. Məqalənin sonundakı ədəbiyyat siyahısında son 5-10 ilin elmi məqalələrinə, monoqrafiyalarına və digər etibarlı mənbələrinə üstünlük verilməlidir (ən azı 5, 6 olmaqla).
7. Dərc olunduğu dildən əlavə başqa iki dildə məqalənin xülasəsi verilməlidir. Məqalənin müxtəlif dillərdə olan xülasələri bir-birinin eyni olmalı və məqalənin məzmununa uyğun olmalıdır. Məqalədə müəllifin və ya müəlliflərin gəldiyi elmi nəticə, işin elmi yeniliyi, tətbiqi əhəmiyyəti və s. xülasədə yığcam şəkildə (180-200 söz) öz əksini tapmalıdır. Xülasələr elmi və qrammatik baxımdan ciddi redaktə olunmalıdır. Hər bir xülasədə məqalənin adı, müəllifin və ya müəlliflərin tam adı, elmi dərəcələri və işlədiyi müəssisə göstərilməlidir.
8. Açar sözlər üç dildə (məqalənin və xülasələrin yazıldığı dillərdə 6-8 söz olmaqla) verilməlidir.
9. Məqalədə başqalarının sözlərindən və ya fikirlərindən istifadə edilirsə, buna müvafiq olaraq istinad edilməsi tələb olunur.
10. Jurnalda dərc edilən məqalələr plagiat baxımından ciddi yoxlamadan keçirilir və plagiat müəyyən edildikdə, həmin məqalələr qəbul edilmir.

Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman

Akademiyasında çap olunmuşdur.

Çapa imzalanmış mart, 2023

Sifariş № 42, Kağız format 25

Nəşr şərti -7,5 Sayı 100

Az-1072, Bakı, Fətəli Xan Xoyski prospekti, 98