

İDMANIN OYUN NÖVLƏRİ İLƏ MƏŞĞUL OLAN İDMANÇILARDA FİZİKİ KEYFİYYƏTLƏRİNİN İNKİŞAFININ TƏDQIQI

B.H. Xəlilov^{1a}, H.E. Məmmədova^{1b}, S.P. Səfərova^{1c}

¹*Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası*

^a xelilovbayram1956@sport.edu.az, orcid.org/0009-0006-6641-9623

^b hokuma.mammadova@sport.edu.az, orcid.org/0000-0003-2512-9903

^c sevda.safarova@sport.edu.az, orcid.org/0000-0003-1624-7246

Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 15 aprel 2024

Dərc olunub: 27 iyun 2024

© 2022 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

Annotasiya. Məqalədə idman oyun növləri ilə məşğul olan idmançılarda hərəkət keyfiyyətlərinin inkişafının fizioloji əsasları araşdırılmış və onların ehtiyat imkanlarının elmi – nəzəri əsasları təsfi olunmuşdur. Hərəkət keyfiyyətlərinin növləri və onların icra keyfiyyətləri bu məqalədə xarakterizə olunur.

İdman oyun növləri ilə məşğul olan idmançıların (futbol, basketbol, voleybol, həndbol, tennis) hərəkət keyfiyyətlərinin inkişafının tədqiq olunması onların idman formasını qazanması üçün çox böyük bir ehtiyat mənbəyidir. Çünki bu idmançılarda əzələ qüvvəsi, sürət, dözümlülük, cəldlik, çeviklik və əyirgənlik kimi hərəkət keyfiyyətlərini inkişaf etdirir. Tədqiq olunan sahə ilk növbədə onlarda fəal oyun fəaliyyətini təmin edir.

Açar sözlər: *idman oyun növləri ilə məşğul olan idmançılar, əzələ qüvvəsi, sürət, dözümlülük, cəldlik və çeviklik.*

Giriş. Müasir idmanda hərəkət növləri və onların keyfiyyətli icrası bir-biri ilə sıx əlaqədardır. Xüsusilə idmanın oyun növləri ilə məşğul olan idmançıların bu və ya başqa hərəkət növlərini mənimsəməsi oyunun keyfiyyət xarakteristikasına təsir edir. Məşq prosesində istifadə olunan müxtəlif hərəkətlər, xüsusi olaraq fiziki keyfiyyətlərin təkmilləşdirilməsinə istiqamətləndirilir.

Fiziki keyfiyyətlər – hərəkətlərin təkmilləşdirilməsini təmin edəcək morfoloji, fizioloji, biokimyəvi və psxoloji bir səviyyədir. Hərəkət vərdişləri – fiziki keyfiyyətlərin (hərəkətlərin) təkmilləşdirilməsi hərəkət funksiyasının

texniki hazırlığını xarakterizə edir. Əsas keyfiyyətlərin sırasına əzələ qüvvəsi, sürət, dözümlülük, cəldlik və çeviklik aiddir. Fiziki keyfiyyətlərin inkişafı və təkmilləşdirilməsi dərəcəsi genetik xüsusiyyətlərindən asılıdır. Məşq prosesində bir qədər çox dəyişən fiziki keyfiyyətlər – cəldlik və ümumi dözümlülük, daha az təsir edən – sürət və çeviklikdir.

Qüvvə isə orta səviyyədir. Fiziki keyfiyyətlərə genetik təsir yaşdan asılı olaraq (16 yaşdan 24 yaşa qədər) daha şox gənc yaşlarında baş verir. Fiziki keyfiyyətlərin fərdi inkişafının əsası şərti – refleks mexanizmi ilə əlaqədardır. Fiziki keyfiyyətlərin inkişafı orqanizmdə məşq prosesinin təsirindən baş verən biokimyəvi, quruluş və funksional dəyişiklikdən ehtiyat imkanların səfərbər olunması ilə sərtlənir [3, s. 96]. Əzələ qüvvəsi əzələnin qipertrofiyası (ATF, KRF, qlikogen) nəticəsində, MOT-artması dözümlüyn inkişafı ilə baş verir. Sürətin inkişafı isə MSS-nin əlamətlərinin, hərəkət mərkəzinin sabitliyinin – tarazlığının və oyanmasının artması ilə əlaqədardır. Əzələ qüvvəsi – xarici müqaviməti və yaxud əzələ gərginliyinə davam gətirməkdir. İzometrik rejimdə əzələ fəaliyyəti statistik iş görür və statistik qüvvə yaradır. İzotonik rejimdə isə əzələ dinamik iş görməklə dinamik qüvvə yaradır. Qüvvə - əzələ gərginliyinin dərəcəsi ilə xarakterizə edilir. Əzələ qüvvəsinin mütləq və nisbi əzələ qüvvəsi vardır [5, s. 224].

Mütləq qüvvə - əzələ qüvvəsinin yan əzələlərinin fizioloji nisbətidir. O nyuton və ya yaxud kiloqram – qüvvə ilə ölçülür 1sm^2 (m/sm^2 və yaxud $\text{kq s}/\text{sm}^2$).

Nisbi qüvvə - əzələ qüvvəsinin yan əzələlərinin anatomik nisbətidir. İdman təcrübəsində onun qiymətləndirilməsində çox sadə bir göstərici: əzələ qüvvəsinin idmançının bə-

dən çəkisinə olan nisbətidir. Əzələnin nisbi qüvvəsi sürət – qüvvə hərəkətlərindən istifadə edərək xarici yüklənmə 40 – 70% maksimal izometrikdən qüvvə olur. Parlayıcı qüvvə nisbi böyük qüvvə ilə əzələ fəaliyyətinin sürətində özünü göstərir və şəxsi bədən çəkisinin yerdəyişməsidir. Partlayıcı qüvvə sürət – qüvvə imkanları ilə müəyyən edilir. Partlayıcı qüvvə onun böyüklüyü deyil, onun müddətidir – gradient qüvvə ilə ölçülür. (4) Əzələ qüvvəsinin inkişafını təmin edən faktorlar. Əzələ qüvvəsi əzələ lifinin kompozisiyasından (tərkibi) biokimyəvi reaksiyasından, sinirlərin tənzimləmə xüsusiyyətindən və iradi keyfiyyətlərin təzahür dərəcəsiindən asılıdır. Əzələnin tərkibi – liflərin nisbətindən, ləng və sürətli liflərin sayı eyni deyildir. Əzələrdə olan liflər, yəni oyanan ləng, az yorulan liflər olursa, əzələ o qədər dözümlü olur və uzunmüddətli iş görə bilir. [4, s. 42].

Biokimyəvi reaksiya əzələlərdə fiziki qüvvə məşqinin təsirindən baş verir və bu əzələlərdə əzələ yanlarında miofibrilyar işçi hipertrofiya yaradır. Bu isə miofibrillin həcmi və sayını artırır (əzələ liflərinin bükülməsi) və əzələ liflərinin sıxlığı və nizamı artır. Bunda isə vacib rolunu kişi cinsi hormonları oynayır, çünki bükülmə zülalları sintezi olur. Bu isə kişilərdə qadınlardan 10 dəfə çoxdur. Əzələ gərginliyinin sinir tənzimlənməsinin müəyyən edilməsinin üsulu HV (hərəkət vahidinin) fəal sayının çox olması ilə izah edilir. İnsanın əzələ qüvvəsinin ölçülməsi onun həddindən artıq müqavimətə malik olması, lazımı əzələ, maksimal bükülməsi ilə mümkün olur. Bu isə maksimal sərbəst qüvvə (MSQ) olur və “mütləq əzələ qüvvəsi anlayışına” uyğun olur. Maksimal sərbəst qüvvənin həcmi, əhəmiyyətli dərəcədə maksimal qüvvə (MQ) ilə olur. MƏQ ilə MSQ arasında fərq əzələnin defisit qüvvəsi adlanır. Bu göstəricilər ümumi və xüsusi ehtiyatlar hər bir idman oyun növlərində tətbiq edilən hərəkətlər hərəkət keyfiyyətlərini qüvvə, sürət və dözümlük kimi vərdiş və qabiliyyətləri inkişaf etdirir. Nəticədə əzələlənin enerji ehtiyatları artır [2, s. 128].

Sürətin inkişafının fizioloji əsasları. İdman oyun növlərində tətbiq edilən fiziki hərəkətlərin böyük hissəsi sürətin inkişafı üçün

maksimal imkan yaradır. Əzələ fəaliyyətinin maksimal nəticəsi sürətin yaxşı inkişafı zamanı mümkün olur. Fizioloji olaraq sürət – insanın xarici qıcığa qarşı qısalır müddətlə cavab verməsidir. Bəzi mütəxəssislər sürət fiziki komponenti iki formada izah edir:

Kompleks və sadə. Sürətin kompleks forması hərəkət fəaliyyətinin sürəti və qısa bir müddətdə başqa keyfiyyətlərlə bərabər zehni əməliyyatları daxil edir. Sürətin elementar formasının təzahürü – bir fəaliyyətin sürətinin (və yaxud fəaliyyətin), hərəkət reaksiyasının müddəti hərəkətin maksimal tempinin ümumi sürətidir. Bir hərəkətin ümumi sürətinin (tullanma, atma hərəkətlərinin icrası) sürətli əzələ lifləri və anaerob qıcığının əhəmiyyətli dərəcədə təmin edilməsidir. Hərəkətin enerji mənbəyi ATF və kvatın fosfatın anaerob rejimdə parçalanmasında yaranır. Hərəkət reaksiyasının müddəti (HRM) ən çox “sprint” qaçışlarında özünü göstərir sürətin “latent” müddəti. Mürəkkəb qıcıqların (seçimlə), sadə qıcıqlarda (seçimsiz) olan fərqi latent müddətini 1,5 – 2 dəfə artırır. Əlbəttə burada genetikə böyük rol oynayır. Hərəkətlərin maksimal tempi sprint qaçışları iki faktordan asılıdır: sürəti artırmağın səviyyəsi və maksimal sürət. Sürəti artırmaq idmançının qısa məsafəyə (10-15 m) idman növləri ilə məşğul olmasından ən çox istifadə olunan çünki tez – tez yerdəyişmələr baş verir. Sürəti artırmaq və maksimal sürət bir – biri ilə əlaqədar deyildir. Sürət ölçüsü “treninq - test”lə müəyyən edilir, beləki, 10 sm müddətində edilən hərəkətlərin sayı, yaşlılar 50 – 60 hərəkət, sprintlər 60 – 80, bəzən isə 120 edirlər. Sürətin inkişafına təsir edən faktorlar – fizioloji olaraq sürətin inkişafını müəyyən edən faktorlar sinir sisteminin tarazlığı, funksional mütəhərriqliyi, skelet əzələsinin, enerji təminatı, sürətli və ləng əzələ liflərini nisbətdir [6, s. 221].

İdman oyun növlərində müntəzəm məşqlər tarazlığı və mütəhərriqliyi, sinir sisteminin başqa əlamətlərinin ehtiyat imkanlarını artırır. Odur ki, məşqlərdə xüsusi vasitələr: dikə qaçış, müqavimətlə qaçışlar və s. tətbiq edilir. Dözümlüyn inkişafının fizioloji əsasları. Dözümlülük – insan orqanizminin artan yorğunluğa və yaxud aşağı düşən işgörmə qabiliyyətinə qarşı mübariz bacarığıdır.

Dözümlük – verilən işin vaxtında yerinə yetirilməsidir. Dözümlüyün ölçü vahidi orqanizmin daxilində baş verən dəyişikliklər, bərpa tempinin olmasıdır. Dözümlüyün iki növü vardır ümumi və xüsusi. Ümumi dözümlük – iş prosesində çoxsaylı əzələ qruplarının iştirakı, insanın aerob imkanlarının yüksək səviyyədə olmasıdır. Maksimal oksigen tələbatının (MOT) nisbi və mütləq səviyyədə olması ümumi dözümlüyün ölçüsü sayılır, belə ki, oksigen uzun müddət tələbatının olmasıdır. Xüsusi dözümlük – idmançının dəqiq fiziki yüklənmə tələbatının orqanizmə qarşı olan tələbidir. Dözümlüyün inkişafının tempini təmin edən faktorlar oksigenin inkişaf dərəcəsinin müəyyən edilməsi, orqanizmin fiziki imkanlarının səviyyəsi və ondan düzgün istifadə edilməsidir. Cəldliyin və çevikliyin inkişafının fizioloji əsaları.

Cəldlik – insanın hərəkət vərdişlərilə sıx əlaqədar olan kompleks bacarıqlarıdır. Mürəkkəb koordinasiya hərəkət fəaliyyətinin icrası – insanın sabit hərəkət vərdişlərinin ehtiyatı nə qədər çox olursa o qədər mürəkkəb koordinasiya hərəkətlərinə malik olur. Quruluşuna görə mürəkkəb olan hərəkət vərdişlərinə tez sahib olmaq – hərəkətlərin idarəetmə mexanizminə sahib olduğunda o qədər tez yeni hərəkət elementlərini yaratmış olursan. Bir hərəkətdən başqa bir hərəkətə sərətili keçidin dəyişən vəziyyətə uyğunlaşması. Cəldliyin inkişafının fizioloji əsasları sinir sisteminin mütəhərriqliyi və dinamikası, oyanma və ləngimə prosesinin balansı müəyyən edir. İdman oyun növlərinin məşqində standart olmayan fiziki hərəkətlərdə istifadə edilir. Çeviklik – insan bədəninin müxtəlif hissələrinin mütəhərriqlik dərəcəsidir. Mütəhərriqliyin ölçüsü hərəkətin amplitudası (yellənmə) kimi qəbul edilir. Hərəkətin amplitudası oynaqların anatomik xüsusiyyətlərindən, toxumaların elastikliyindən, oynaqların ətrafından, hərəkət aparatının və sinir sisteminin funksional vəziyyətindən asılıdır.

Çeviklik əzələlənin qızışmasından fəallaşır, soyuqdan isə passivləşir. O, yuxu vəziyyətində ləngiyir və yorulur. Səhərlər onun səviyyəsi aşağı, günorta isə maksimum dərəcədə olur. Start qabağı qızışmada oyanma baş verir (əzələlərdə qan dövranı artır, temperatur dəyi-

şir, bağların elastikliyi artır). Çevikliyin fəal və qeyri – fəal forması vardır. Fəal çeviklik – hərəkətin amplitudası ilə xarakterizə olunur. Passiv çeviklik (qeyri – fəal) xarici qüvvənin təsiri ilə icra olunur. Çeviklik qadınlarda daha çox, yəni əzələ - bağ aparatı, kişilərdən fərqli olaraq mürəkkəb hərəkətləri icra edə bilir. Beləliklə, idman oyun növləri ilə məşğul olan idmançıların hərəkət keyfiyyətlərinin inkişafı onların fiziki imkanlarını, hazırlıq səviyyəsini və genetik ehtiyatlarını araşdırıb aşağıdakı nəticələrə gəlmişdir:

1. İdmançıların oksigen daşıyan üzv və sistemlərinin (tənəffüs, ürək - damar və qan sistemi) fəaliyyəti məşq prosesində tətbiq edilən vasitə və metodlarla müasir tələblər səviyyəsində həyata keçirilməlidir
2. Xüsusi proqram və planlı şəkildə tənəffüs sistemi (5 – 9 l qədər) 50 – 55% artmalı, ürək – damar sistemi sistolik qan həcmi hesabına ürək fəaliyyəti artır, qan dövranı orta hesabla 20% artoris olur ki, nəticədə eritrosit və hemoqlabinin ümumi həcmi dəyişir ki, süd turşusunun toplanması azalır.
3. Əzələ fəaliyyətində artan fiziki keyfiyyətlər hesabına (80 – 90%) ləng əzələ lifləri aerob rejimdə enerji ehtiyatında üstünlük yaratmış olur.

Məqalənin elmi yeniliyi. İdman oyun növləri ilə məşğul olan idmançıların hərəkət keyfiyyətlərinin inkişaf etdirilməsinin nəzəri, elmi – metodiki və praktiki olaraq təhlilini verməklə, onların daha yüksək nəticəyə nail olmaq mexanizmini göstərmişdir.

Məqalənin praktik əhəmiyyəti və tətbiqi. Məqalədən idman növləri ilə məşğul olan hər bir mütəxəssis istifadə etməklə, onların maksimal nəticə qazanmasına köməklik edə bilirlər. Müasir vasitə və metodların tətbiqi ilə bu nəticələri artırmaq olar.

ƏDƏBİYYAT

1. **Bağirova R.M.** *Hərəkət keyfiyyətlərinin fizioloji səciyyəsi.* Bakı, Mütərcim, 2010.
2. **Koranlova L.K., Krosnoperova N.A., Rasulov M.M.** *Fiziologiya fiziçeskoqo*

- vospitaniya i sporta*. Moskva, “Akademiyaya”, 2014-cü il. Rus dilində.
3. **Solodkov A.S., Soloqub E.B.** *Fiziologiya çeloveka*. Moskva, 2001-ci il. Rus dilində.
 4. **Quba V.P.** *Teoriya i metodika sportivnix iqr*. Dərslik. Minsk, 2020-ci il. Rus dilində.
 5. **Kots Y.M.** *Sportivnaya fiziologiya*. F i S. Moskva, 1986-cı il. 434 s. Rus dilində.
 6. **Лищук В.А., Мосткова Е.В.** *Технология повышения личного здоровья*. Под ред. В.И.Покровского. М.: Медицина, 2019, 320.

ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ФМЗМЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У СПОРТСМЕНОВ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ИГРОВЫМИ ВИДАМИ СПОРТА

Б.Х. Халилов^{1a}, Х.Э. Мамедова^{1b}, С.П. Сафарова^{1c}

¹ *Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта*

^a xelilovbayram1956@sport.edu.az, orcid.org/0009-0006-6641-9623

^b hokuma.mammadova@sport.edu.az, orcid.org/0000-0003-2512-9903

^c sevda.safarova@sport.edu.az, orcid.org/0000-0003-1624-7246

Аннотация. Статья посвящена исследованию теоретических проблем изучения о развитии двигательных качеств у спортсменов занимающихся спортивными игровыми видами спорта. В настоящее время степень развития и совершенствование – двигательных качеств в определенной степени зависит от генетических особенностей. В небольшой степени поддаются

тренировке так называемые тренируемые физические качества – такие как ловкость и общая выносливость, в наименьшей степени – быстрота и гибкость. Среднее положение занимает сила.

Ключевое слово: спортсмены занимающиеся игровыми видами спорта, мышечная сила, скорость, выносливость, ловкость и гибкость.

THE STUDY OF THE DEVELOPMENT OF THE PHYSICAL QUALITIES OF SPORTSMEN ENGAGED IN GAME TYPES OF SPORTS

В.Кх. Халилов^{1a}, Кх.Е. Мамедова^{1b}, С.П. Сафарова^{1c}

¹ *Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sport*

^a xelilovbayram1956@sport.edu.az, orcid.org/0009-0006-6641-9623

^b hokuma.mammadova@sport.edu.az, orcid.org/0000-0003-2512-9903

^c sevda.safarova@sport.edu.az, orcid.org/0000-0003-1624-7246

Annotation. In the article, the physiological basis of the development of movement qualities in sportsmen engaged in sports games was investigated and the scientific-theoretical basis of their reserves was explained. Types of movement qualities and their performance qualities are characterized in this article.

Studying the development of the movement qualities of athletes engaged in sports (football, basketball, volleyball, handball, tennis) is a great source of resources for them to get in shape. Because it develops movement qualities such as muscle strength, speed, endurance, quickness, flexibility and agility in these

athletes. The studied area primarily provides them with active game activity.

Keywords: *athletes involved in sports games, muscular strength, speed, endurance, agility and agility.*