

## İDMANDA FUNKSIONAL VƏZİYYƏT (KONDİSİYA) VƏ ONUN ORQANZMİN ADAPTİV İMKANLARININ YÜKSƏLDİLMƏSİNDƏ OYNADIĞI ROL

prof. Q.M. Cəfərov<sup>1a</sup>, Ə.R. Həsənov<sup>1b</sup>, Ü.Q. Cəfərova<sup>1c</sup>

<sup>1</sup> Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası

<sup>a</sup>[gambar.jafarov@sport.edu.az](mailto:gambar.jafarov@sport.edu.az), [orcid.org/0000-0002-5226-568X](https://orcid.org/0000-0002-5226-568X)

<sup>b</sup>[aligulu.hasanov2020@sport.edu.az](mailto:aligulu.hasanov2020@sport.edu.az)

### Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 4 iyul 2022

Dərc olunub: 20 sentyabr 2022

© 2022 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

**Annotasiya.** Məqələdə idmançılara maksimum idman nəticələrinə nail olmağa imkan verən ən mühüm meyarla səciyyələnən funksional vəziyyət ilə bağlı məsələlərdən bəhs edilir.

Qeyd etmək lazımdır ki, idmançıların funksional vəziyyətinin optimallaşdırılması kondision məşq metodundan istifadə etməklə əldə edilir. Kondision məşqlər idmançılarda bədən maksimum fiziki yüklərin yerinə yetirilməsinə uyğunlaşmasının enerji və plastik (struktur) komponentlərinin optimal nisbətini formalaşdırır.

**Açar sözlər:** *idmançılar, funksional vəziyyət, qiymətləndirmə metodları, fiziki iş qabiliyyəti, bioenergetika, kondisiya, məşqlilik, idman forması.*

İdmançılarla təlim-məşq prosesinin səmərəli təşkili, yüksək dərəcəli idmançıların hazırlığının elmi cəhətdən idarə olunması məşqçilərdən müxtəlif metodlardan bacarıqla istifadə etməyi, funksional vəziyyətin qiymətləndirilməsini tələb edir. Məşqlərdə iştirak edən idmançıların çoxu ali məktəb tələbələri olduğundan, onlara fiziki yüklərdən əlavə həm də dərs yükləri də təsir edir. Ona görə də, məşq prosesinin düzgün qurulması və korreksiya edilməsi üçün məşqlərin təsiri ilə idmançıların orqanizmində, onların funksional hazırlığında və funksional vəziyyətində baş verən dəyişikliklərin dinamikası haqqında kifayət qədər informasiyalara malik olma vacib xüsusiyyətlərdəndir [5, s.185-196].

“Funksional vəziyyət” (yaxud “funksional hal”) insan haqqında müasir elmdə çox vacib anlayış olaraq idman fiziologiyasında, normal və patoloji fiziologiyada, psixoloji fiziologiyada və tibbin digər sahələrində çox geniş istifadə olunmaqdadır [1, s.559], [4, s.304], [7, s.520], [8, s.120]. Bu zaman insan orqanizminin ayrı-ayrı sistemlərinin fəaliyyəti qiymətləndirilir. Bunlara tənəffüs, qan dövranı, mərkəzi sinir sistemi, daxili sekresiya vəziləri, həzm sisteminin fəaliyyəti və ya onların “funksional vəziyyətinin” tam olaraq qiymətləndirilməsi aiddir. Bu anlayışın mənası məlumdur və orqanizmin funksional halını xarakterizə etmək üçün işlənir. Lakin bu məsələnin daha dərinəndən araşdırılması zamanı orqanizmin integrativ fəaliyyəti haqqında əlavə biliklərin əldə olunmasına ehtiyac duyulur və onun qiymətləndirilməsi, nəzarət altında saxlanılması üçün metodların olmadığı məlum olur. Aparılan tədqiqatlar isə, əsasən, orqanizmin ayrı-ayrı sistemlərinin fəaliyyətinin xüsusi məsələlərini əhatə etmişdir. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, fiziki aktivlik orqanizmin bütün sistemlərinə təsir etdiyindən, tətbiq olunan məşq yükləri onun funksional imkanlarına uyğun olmalıdır, əks halda, bu adaptasiya prosesinin qırılmasına, donozoloji halın inkişafına və patoloji proseslərin güclənməsinə gətirib çıxara bilər [1,s.559]; [2, s.63-67], [3, s.142].

Bununla əlaqədar olaraq idmançı hazırlığının müxtəlif mərhələlərində funksional vəziyyətin monitoringinin aparılması və idman nəticələrinin proqnozlaşdırılması məsələləri daha da aktuallaşır. Ona görə də idmanla müntəzəm məşğul olan insanların funksional vəziyyətini nəzarət altında saxlamaq üçün sadə və daha mürəkkəb məlumatların axtarışı ilə bağlı

məsələlər elmi-tədqiqat işlərinin gedişində ən öndə duran məsələlərdən biri kimi qalmaqdadır.

Orqanizmin “funksional vəziyyət” anlayışının müasir dövrdə nəzəri cəhətdən təhlilinin aparılması, qiymətləndirilməsi, illik məşqlərin müxtəlif mərhələlərində onun təcrübədə tətbiqinə aid nümunələrin göstərilməsi aparılan tədqiqat işinin əsas məqsədini təşkil etmişdir.

“Funksional vəziyyət” anlayışının müəyyən olumasında müxtəlif fikir və yanaşmalar mövcuddur ki, bunlar da orqanizmin fəaliyyətini tam qiymətləndirən zaman metodoloji aspektlərin kifayətedici olmadığını göstərir. “Funksional vəziyyət” anlayışı bir qədər abstrakt kateqoriya olsa da, fiziologiyada daha çox konkret terminlərdən istifadəyə üstünlük verilir ki, bu da orqanizmdə dəqiq struktur-funksional proyeksiyanı ifadə edir. Bu anlayışın yaratdığı digər bir çətinlik (mürəkkəblik) onun digər dünya dillərinə (ingilis, rus və s.) tərcüməsi ilə bağlıdır. Belə bir vəziyyət daha çox idman fiziologiyası və idman təbabətində ortaya çıxır. İdman mütəxəssisləri idmançının funksional halını xarakterizə edən zaman daha çox “kondisiya” terminindən istifadə edirlər. Belə halda bu iki yanaşma sinonim kimi qəbul edilməlidir.

Qeyd etmək lazımdır ki, “vəziyyət” (“hal”) termini çoxmənalı xarakterə malikdir və fiziologiyada “funksiya”, “sistem”, “proses”, “xüsusiyyət” kateqoriyaları kimi müəyyənlik təşkil etmir. Fizikada, kimyada və digər təbiət elmlərində “vəziyyət”, “hal” obyektin ani xarakteristikası olub, daha çox ümumi və qeyri-müəyyənlik təşkil edən bir anlayışdır. “Xüsusiyyət” isə sistemin müəyyən zaman kəsiyində zahirən baş verən dəyişikliklərin aşkarlanmasıdır [6, s.71-75].

K.P.Vorobyovun (2001) gəldiyi qənaətə görə “funksional halın” fizioloji mənası özündə müəyyən dialektik ziddiyyəti daşıyır, eyni zamanda, dinamik proses kimi, həm də, funksiyadan canlı sistemlərin statik xarakteristikasından da bəhs etmiş olur. Yuxarıda əksini tapmış fikirləri ümumiləşdirərək belə qənaətə gəlmək olar ki, “funksional hal” insan sağlam-

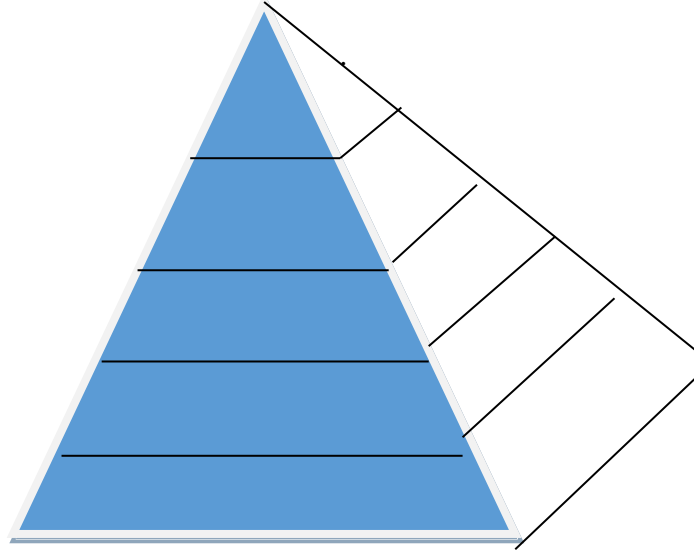
lığının inteqral xarakterik göstəricisidir və onun adaptiv imkanlarını əks etdirir. Eyni zamanda, funksiyaların və strukturun dəyişilməsini əks etdirən nəticələrini xarici mühit amilləri ilə qarşılıqlı əlaqəsini anında qiymətləndirir.

İstənilən funksional hal orqanizmin hər hansı bir konkret fəaliyyətə cəlb olunmasıdır, gedişatda o aktiv olaraq dəyişiklikliyə uğrayır. Bununla əlaqədar olaraq, ona aşağıdakı təyinatlar təklif olunmuşdur: “Funksional hal” inteqral dinamik kompleks kimi başa düşülür ki, bu fərddə mövcud olan funksiya və keyfiyyətlərin xarakteristikasıdır. Bunlar da ya birbaşa, ya da dolayısı ilə fəaliyyətin icrasını şərtləndirir [6, s.71-75].

Bu anlayışın sonrakı dövrlərdə izahını verməyə çalışan alimlər yalnız termini dəqiqləşdirməyə və tamamlamağa xidmət etmişdir [6, s.71-75], [7, s.520].

Qeyd etmək lazımdır ki, funksional hal, orqanizmin və onun sistemlərinin funksional vəziyyətidir. Orqanizmin istənilən funksional vəziyyəti fizioloji prosesdir. Orqanizmin funksiyalarının səviyyəsini ya tam, ya da ayrı-ayrı sistemlərin işini əks etdirir, mövcud şəraitdə adaptasiya funksiyalarını yerinə yetirmiş olur.

İdmanda isə idmançının “funksional halı” vacib meyarlardandır və ona maksimal idman nəticələrinin əldə edib-etməməsinə imkan verir. İdmançıların funksional halının optimallaşdırılması onların hazırlığında kondisional sistemin tətbiq olunması idmançılarda energetik və plastik (struktur) mübadilə arasında nisbət qurulmasına və orqanizmdə maksimal fiziki yüklərin adaptasiyasının formalaşmasında iştirakı güman edilir. E.P.Yaxontov belə hesab etmişdir ki, funksional vəziyyətin səviyyəsinin (kondisiyanın) yüksəldilməsinə yönəldilmiş məşqlərə bir piramida kimi, yaxud da onun pillələri ilə zirvəyə doğru qalxmaq kimi təsəvvür etməni təklif edir. Onun fikrincə, piramidanın bir pilləsindən digərinə keçiddə ciddi ardıcılığa və təcridliyə əməl olunarsa, onda məşq edən idmançı yüksək fiziki kondisiya əldə etmiş olur (şəkil) (Yaxontov, 1998).



*Şəkil 1. Kondisiyon hazırlığın piramidası*

Fiziki kondisiyanın zirvəsi	
XFH sürət qabiliyyəti	XFH partlayış qüvvəsi
XFH ümumi dozumluk	ÜFH maksimal qüvvə
ÜFH ümumi dozumluk	ÜFH qüvvə hazırlığı
Energetik mübadilə	Plastik mübadilə

Piramidanın sol tərəfi idmançı orqanizmində məşqin təsiri altında energetik potensialın inkişafını əks etdirir və energetik mübadilənin effektivliyini müəyyənləşdirir. Energetik mübadilə idmançılarda kondisiyon hazırlığının gedişində təkmilləşir və ilk növbədə idmançıda funksional imkanların artmasına yönəldilmiş olur. Başqa sözlə, funksional imkanların genişlənməsi idmançının ümumi fiziki hazırlığının (ÜFH) səviyyəsinin yüksəlməsinə səbəb olur.

Piramidanın sağ tərəfi isə plastik mübadilənin səviyyəsini əks etdirir ki, bu da özünü partlayış qüvvəsinin inkişafında özünü göstərir və məşq prosesində sürət-qüvvə istiqamətli hərəkətlərdən istifadə olunması ilə xarakterizə olunur. Məşqlərdə qüvvə hərəkətlərindən istifadə olunması əvvəlcə qüvvə dozumluyunun inkişafına istiqamətlənir, sonra isə maksimal qüvvənin inkişafı hədəfə alınır, sonda isə partlayış qüvvəsi inkişaf etdirilir. Belə ardıcillıq sayəsinin nəticəsi olaraq idmançılarda yüksək atletik hazırlıq əldə olunur və bunu mütəxəs-

sislər xüsusi fiziki hazırlıq (XFH) adlandırır. Təqdim olunmuş şəkildən görüldüyü kimi ümumi və xüsusi hazırlıq arasında prinsipial fərq yoxdur, lakin bu halda energetik və plastik (sturuktur) mübadilənin funksional vəziyyətdə yüksək səviyyədə olması əsas şərtlərdən biridir. Yuxarıda sadalananları əsas götürərək belə bir yekuna gəlmək mümkündür ki, funksional vəziyyəti qiymətləndirmək üçün onun tərkibinə psixoloji hazırlıq da əlavə olunmalıdır. Funksional vəziyyətin təqdim olunmuş komponentlərinin analizi nəticəsində onun aşağıdakı tərkib hissələrdən ibarət olduğunu çox böyük dəqiqliklə göstərmək olar: 1) morfoloji (plastik, sturuktur); 2) funksional; 3) psixoloji.

İdmanda optimal nəticələrin əldə olunması üçün vacib şərtlərdən olan bu tərkib hissələri aşağıdakı triada formasında göstərmək olar: istəyirəm-bacaram-bilirəm.

İdmanda funksional vəziyyətin optimallaşdırılması, qiymətləndirilməsi və dərk olunması daha çox onun əsas elementləri qismində müxtəlif səviyyəli proseslərin və funksiyaların

dayandığını dərk etməyə imkan verir: fizioloji, psixoloji və davranış.

Fizioloji səviyyədə əsas yeri hərəkəti və vegetativ komponentləri təmin edən sturuktur-tutur. Psixoloji vəziyyət səviyyəsi əsasən, psixoloji proseslərlə xarakterizə olunur. Davranışda isə funksiyaların kəmiyyət və keyfiyyətlərin göstəriciləri və onların həyata keçirilməsinin xüsusiyyətləri aparıcı rola malik olur. Funksional hal göstərilən element və sistemlərin birgə fəaliyyəti sayəsində formalaşır ki, bu da, sturukturun ayrı-ayrı komponentlərinin fəaliyyətinin aşkarlanmasının qarşılıqlı olmasına səbəb olur.

Funksional hal fəaliyyətin növündən asılı olur və onu müəyyən edir. Orqanizmin funksional halı tam olaraq fəaliyyətin vegetativ (energetik və ya onun fəaliyyətini təmin edən), somatik, yaxud əzələ (fəaliyyətin icraedici səviyyəsi) və psixoloji (fəaliyyətin idarəedici səviyyəsi) sferada özünü aşkar biruzə verir. Bu zaman vegetativ fəallıq, daha doğrusu, fəaliyyətin energetik sferası funksional ehtiyatların sərf olunmasının dərəcəsini əks etdirir.

Qeyd etmək lazımdır ki, funksional halda fərqlərin nisbəti özünün müxtəlifliyi ilə fərqlənir, onların hər birindəki xarakteristikalardan biri aparıcı təsirə malik olur və onun hər hansı bir parametrinin özünəməxsusluğunu və vəziyyətini daha yükək dərəcədə səciyyələndirir. Funksional hal orqanizmin verdiyi sistemli cavabdır, daha yüksək dərəcədə dayanıqlığa malik olur, bəzi funksiyaların parametrlərinin rotasiyasına (yerdəyişməsinə) imkan verir. Lakin, bu funksiyalar arasında qarşılıqlı təsirin qorunub saxanılması vacibdir. Ona görə də, qeyd olunan istənilən funksional göstəricidə baş verən xəta, funksional halda baş verən dəyişikliyin xarakteristikası ola bilər. Funksional vəziyyətin keyfiyyət dəyişikliyi yalnız fəaliyyətin effektivliyinin dinamikasına aid dəlillərin olduğunu təyin etməklə olar. Belə ki, məhz bu göstərici yeni funksiya hesab olunur, orqanizmdə bu vahid bir sistem kimi yerinə yetirilə bilər [6, s.71-75], [7, s.520]. Əks halda, hətta, funksional halın ayrı-ayrı parametrlərinin tarazlığında baş verən dəyişikliklər haqqında fikir yürütmək mümkündür. Lakin, belə halda yaranmış situasiyada dəyişikliklərin ya-

ranması siqnal funksiyası rolunu daşıyır: tarazlıqdan uzaqda olan sistemlərdə, hətta, parametrlərin zəif fluktrasiyası xeyli güclənir, funksional halda yaranmış sturukturun dağılmasına gətirib-çıxara bilər [6, s.71-75].

Beləliklə, “funksional hal” (kondisiya) anlayışı insan orqanizminin, onun sağlamlığının ehtiyat imkanlarının inteqral xarakteristikası olub, orqanizmin funksional sistemlərinin səmərəli fəaliyyətini, idman sahəsində məhsuldar işin, uğurlu çıxışın vacib amilləri qismində çıxış edir. Başqa sözlə, funksional hal insanın spesifik fəaliyyətinin keyfiyyətini əhəmiyyətli dərəcədə şərtləndirir. “Funksional hal” anlayışından idman təcrübəsində düzgün istifadə etmək çox vacibdir. Ona görə də, idmançının hazırlığının müəyyən mərhələlərində fəaliyyətin taktiki və strateji davranışı tamamilə fərqli prinsiplərə əsaslanmalıdır. “Funksional hal”ı müəyyən edən zaman, tədqiqatçı beynində daha çox ehtimal olunan proqnozu formalaşdırır, idman nəticələrinin əldə olunması ehtimalını qurur.

## ƏDƏBİYYAT

1. **Ерифанов В.А.** *Лечебная физическая культура и массаж.* М.: Изд-во ГЭОТАР-МЕД, 2002, 559 с.
2. **Жомин К.М.** *Морфофункциональная характеристика и физическая подготовка студентов в зависимости от физкультурно-спортивной деятельности.* Физкультура: воспитание, образование, тренировка. 2011, №1, с.63-67.
3. **Иорданская Ф.А.** *Мониторинг функциональной подготовленности юных спортсменов-резерва спорта высших достижений (этапы углубленной подготовки и спортивного совершенствования):* монография. М.: Сов.спорт. 2011, 142 с.
4. **Караулова Л.К.** *Физиология физического воспитания и спорта.* Учебник. Л.К. Караулова, Н.А.Красноперова, М.М.Пасулова. – М.: Изд-во «Академия», 2014. – 304 с.
5. **Кудря О.Н.** *Оценка функционального состояния и физической подготовленности спортсменов по показателям ва-*



риабельности сердечного ритма. Вестник НГПУ, 1 (17), 2014, с.185-196

**6. Левшин И.В.** *Функциональные состояния в спорте.* И.В.Левшин, А.С.Солодков, Ю.М.Макаров, А.Н.Поликарпачкин. Теория и практика физической культуры, №6, 2013, с.71-75.

**7. Солодков А.С.** *Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная.* М.: Физкультура и спорт. М.: Сов.спорт. 2010, 620 с.

**8. Чинкин А.С.** *Физиология спорта: учебное пособие.* А.С.Чинкин, А.С.Назаренко. М.: Спорт, 2016, 120 с.

**проф. Г.М. Джафаров<sup>1a</sup>, А.Р. Гасанов<sup>1b</sup>, У.Г. Джафарова<sup>1c</sup>**

<sup>1</sup>*Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта*

<sup>a</sup>[gambar.jafarov@sport.edu.az](mailto:gambar.jafarov@sport.edu.az), [orcid.org/0000-0002-5226-568X](https://orcid.org/0000-0002-5226-568X)

<sup>b</sup>[aligulu.hasanov2020@sport.edu.az](mailto:aligulu.hasanov2020@sport.edu.az)

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы, связанные с функциональным состоянием (кондией), которые характеризуются важнейшим критерием, позволяющим спортсменам достичь максимальных спортивных результатов.

Следует отметить, что оптимизация функционального состояния атлетов достигается благодаря применению системы кондиционной подготовки. Кондиционная под-

готовка формирует у спортсменов оптимальное соотношение энергетической и пластической (структурной) составляющих адаптации организма к выполнению максимальных физических нагрузок.

**Ключевые слова:** спортсмены, функциональное состояние, методы оценки, физическая работоспособность, биоэнергетика, кондиция, тренированность, спортивная форма.

## FUNCTIONAL STATES (CONDITION) IN SPORTS AND ITS ROLE IN INCREASING ADAPTIVE CAPACITY OF THE BODY

**prof. G.M. Jafarov<sup>1a</sup>, A.R. Hasanov<sup>1b</sup>, U.G. Jafarova<sup>1c</sup>**

<sup>1</sup>*Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sport*

<sup>a</sup>[gambar.jafarov@sport.edu.az](mailto:gambar.jafarov@sport.edu.az), [orcid.org/0000-0002-5226-568X](https://orcid.org/0000-0002-5226-568X)

<sup>b</sup>[aligulu.hasanov2020@sport.edu.az](mailto:aligulu.hasanov2020@sport.edu.az)

**Annotation.** The article deals with the issues related to the functional state (condition), which are characterized by the most important criterion that allows athletes to achieve maximum sports results.

It should be noted that the optimization of the functional state of athletes is achieved through the use of a conditioning training system. Conditioning training forms in athletes

the optimal ratio of energy and plastic (structural) components of the body's adaptation to the fulfilment of maximum physical loads.

**Keywords:** athletes, functional states, assessment methods, physical performance, bioenergetics, condition, fitness, sports form.