

O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI JIZZAX FILIALI

ISSN 2181-3884



ZAMONAVIY ILMIY-TEXNIK TADQIQOTLAR

xalqaro jurnali

Vol. 2 No. 3

2026

**International Journal of
Contemporary Scientific
and Technical Research**

**Volume 2 Issue 3
2026**

**Zamonaviy ilmiy-texnik
tadqiqotlar xalqaro jurnali**

**3-son
2026**

**Международный журнал
современных научно-
технических
исследований**

**Том 2 Выпуск 3
2026**



MIRZO ULUG'BEK NOMIDAGI O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETINING JIZZAX FILIALI

Xalqaro ilmiy-elektron jurnali

Tahrir kengashi raisi:

P.f.d., prof., O.X. Turakulov

Bosh muharrir:

A.A. Abdumalikov

Tahrir kengashi mas'ul kotibi:

D.M. Jomurodov

Tahririyat hay'ati:

1. B.f.d., prof., S. Murodova (O'zMU Jizzax filiali, UZB)
2. P.f.n., prof., S. Usmanov (O'zMU Jizzax filiali, UZB)
3. T.f.n., dos., S. Tavboev (O'zMU Jizzax filiali, UZB)
4. F.f.d., prof., N. Djusupov (O'zDJTU, UZB)
5. T.f.d., dos., S. Ruzimov (TTPU, UZB)
6. P.f.d., prof., G. Lekerova (SKU, KZH)
7. DSc., Ali Coşkan (ASUI, TR)
8. T.f.d., prof., D. Irgasheva (TATU, UZB)
9. T.f.d., prof., I. Siddikov (NRU TIIAME, UZB)
10. T.f.n., dos., S. Eshkabilov (NDU, US)

Zamonaviy ilmiy-texnik tadqiqotlar xalqaro elektron jurnali (International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research) O'zMU Jizzax filiali Kengashining qaroriga asosan tashkil etilib, 2022-yil 9-sentabrda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №038200 raqami bilan ro'yxatidan o'tkazilgan, shuningdek davlatlararo standartlar talabi asosida O'zbekiston Milliy kutubxonasidan jurnal uchun 2181-3884 ISSN raqami olingan.

© "O'zMU Jizzax filiali" – 2023

Tahririyat manzili:

130100, Jizzax viloyati, Jizzax shahri,
Sh.Rashidov Shox ko'chasi, 259-uy.



FITNES VA AEROBIKA MASHG'ULOTLARINING TURLI YOSHDAGI AYOLLAR ORGANIZMINING FUNKSIONAL HOLATI VA JISMONIY TAYYORGARLIGIGA TA'SIRI

Shaxriddinova Laylo Nurxonovna

Navoiy davlat universiteti, professor (PhD).

e-mail: layloshaxriddinova1174@gmail.com

Annotatsiya.

Ushbu maqolada fitnes va aerobika mashg'ulotlarining turli yoshdagi ayollar organizmining funksional holati va jismoniy tayyorgarligiga ta'siri ilmiy-metodik nuqtai nazardan tahlil qilingan. Mashg'ulotlarning yurak-qon tomir va nafas olish tizimlari faoliyati, umumiy chidamlilik, mushak kuchi, egiluvchanlik, harakatchanlik hamda antropometrik ko'rsatkichlarga ta'siri yoritilgan. Turli yosh guruhlarida jismoniy yuklamani me'yorlash, mashqlar intensivligini funksional imkoniyatlarga muvofiq tanlash va fitnes-aerobika vositalarini differensial qo'llashning ahamiyati asoslangan. Shuningdek, muntazam mashg'ulotlarning jismoniy ish qobiliyatini oshirish, organizmning adaptatsion imkoniyatlarini mustahkamlash va sog'lom turmush tarzini shakllantirishdagi roli ko'rsatib berilgan.

Kalit so'zlar: fitnes, aerobika, ayollar, funksional holat, jismoniy tayyorgarlik, jismoniy yuklama, umumiy chidamlilik, egiluvchanlik, yurak-qon tomir tizimi, sog'lomlashtirish.

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИТНЕСОМ И АЭРОБИКОЙ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА И ФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ЖЕНЩИН РАЗНОГО ВОЗРАСТА

Шахриддинова Лайло Нурхоновна

Навоийский государственный университет, профессор (PhD).

Аннотация.

В статье с научно-методической точки зрения проанализировано влияние занятий фитнесом и аэробикой на функциональное состояние организма и физическую подготовленность женщин разного возраста. Рассмотрено воздействие занятий на деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, общую выносливость, мышечную силу, гибкость, подвижность и антропометрические показатели. Обоснована значимость нормирования физической нагрузки в различных возрастных группах, выбора интенсивности упражнений в соответствии с функциональными возможностями организма и дифференцированного применения средств фитнеса и аэробики. Также показана роль регулярных занятий в повышении физической работоспособности, укреплении адаптационных возможностей организма и формировании здорового образа жизни.

Ключевые слова: фитнес, аэробика, женщины, функциональное состояние, физическая подготовленность, физическая нагрузка, общая выносливость, гибкость, сердечно-сосудистая система, оздоровление.

THE EFFECTS OF FITNESS AND AEROBICS TRAINING ON THE FUNCTIONAL CONDITION AND PHYSICAL FITNESS OF WOMEN OF DIFFERENT AGES

Shaxriddinova Laylo Nurxonovna

Navoi State University, Professor (PhD).

Abstract.

This article analyzes, from a scientific and methodological perspective, the effects of fitness and aerobics training on the functional condition and physical fitness of women of different ages. The effects of exercise on cardiovascular and respiratory function, general endurance, muscular strength, flexibility, mobility, and anthropometric indicators are examined. The importance of regulating physical loads for different age groups,

selecting exercise intensity according to individual functional capacities, and applying fitness and aerobics exercises in a differentiated manner is substantiated. The article also highlights the role of regular exercise in improving physical performance, strengthening the body's adaptive capacity, and promoting a healthy lifestyle.

Keywords: fitness, aerobics, women, functional condition, physical fitness, physical load, general endurance, flexibility, cardiovascular system, health promotion.

Kirish. Zamonaviy turmush tarzida harakat faolligining pasayishi, uzoq vaqt davomida o'tirib ishlash, kundalik jismoniy yuklamaning kamayishi hamda ruhiy-emotsional zo'rqiish ayollar salomatligiga ta'sir etuvchi muhim omillardan biri bo'lib qolmoqda. Ayniqsa, yosh ulg'ayishi bilan organizmning funksional imkoniyatlari, mushak faoliyati, yurak-qon tomir va nafas olish tizimlarining moslashuvchanligi, umumiy chidamlilik hamda harakat faolligi darajasida tabiiy o'zgarishlar yuz beradi. Shu sababli ayollar jismoniy faolligini ilmiy asoslangan vositalar orqali qo'llab-quvvatlash sog'lomlashtiruvchi jismoniy tarbiyaning dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Fitnes va aerobika mashg'ulotlari sog'lomlashtiruvchi jismoniy faollikning ommabop shakllari sifatida organizmning bir qator funksional tizimlariga kompleks ta'sir ko'rsatadi. Ritmik va takroriy harakatlar yurak-qon tomir hamda nafas olish tizimlarining faoliyatini faollashtirib, kislorod bilan ta'minlanish imkoniyatlarini yaxshilashga xizmat qiladi. Kuch, koordinatsiya, egiluvchanlik va chidamlilikka yo'naltirilgan mashqlar esa jismoniy tayyorgarlikning asosiy tarkibiy qismlarini rivojlantirishga yordam beradi. Shu bilan birga, fitnes va aerobika mashg'ulotlari ayollarning kundalik harakat faolligini oshirish, ish qobiliyatini saqlash va umumiy jismoniy holatini barqarorlashtirishda amaliy ahamiyat kasb etadi.

Biroq turli yoshdagi ayollar organizmi jismoniy yuklamaga bir xil javob bermaydi. Yosh ayollarda yuqoriroq shiddatdagi aerob va kuch mashqlarini qo'llash imkoniyati mavjud bo'lsa, o'rta va katta yoshdagi ayollarda yuklama hajmi, mashqlar sur'ati, tiklanish muddati hamda yurak urish chastotasini nazorat qilish muhim ahamiyatga ega. Demak, fitnes va aerobika dasturlarini tuzishda faqat mashq turi emas, balki yosh, funksional holat, jismoniy tayyorgarlik darajasi va individual imkoniyatlar ham hisobga olinishi zarur.

Mazkur masalaning yana bir muhim jihati shundaki, fitnes va aerobika mashg'ulotlarining samaradorligini faqat tashqi jismoniy ko'rinishdagi o'zgarishlar bilan baholash yetarli emas. Bunda yurak urish chastotasi, arterial bosim, tiklanish tezligi, umumiy chidamlilik, mushak kuchi, egiluvchanlik, koordinatsiya va antropometrik ko'rsatkichlar kabi mezonlar asosida kompleks baholash talab etiladi. Aynan shunday yondashuv mashg'ulotlarning organizm funksional holatiga va jismoniy tayyorgarlikka real ta'sirini aniqlash imkonini beradi.

Shu nuqtayi nazardan, ushbu maqolaning maqsadi fitnes va aerobika mashg'ulotlarining turli yoshdagi ayollar organizmining funksional holati va jismoniy tayyorgarligiga ta'sirini tahlil qilish, asosiy funksional va jismoniy ko'rsatkichlar dinamikasini aniqlash hamda yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda mashg'ulotlarni tashkil etishning samarali yo'nalishlarini asoslashdan iborat.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

Fitnes va aerobika mashg'ulotlarining ayollar organizmiga ta'sirini o'rganishda jismoniy faollikning funksional holat, jismoniy rivojlanish va harakat imkoniyatlariga ta'sirini birgalikda baholash muhim hisoblanadi. O'zbekistonlik tadqiqotchilar A. Akbarov, N. Mamadjanov, A. Tolametov va M. Yo'ldosheva xotin-qizlarni jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlariga jalb qilish masalasini o'rganib, 30–40 yoshdagi ayollarning funksional holatini hisobga olgan holda sog'lomlashtiruvchi mashqlar majmuasini qo'llashga e'tibor qaratganlar. Mualliflar mashg'ulotlarda aerobik raqs, kuch mashqlari, egiluvchanlik va cho'zilish elementlarini uyg'unlashtirish hamda yuklamani funksional imkoniyatlarga moslashtirish zarurligini ko'rsatganlar [1]. Bu yondashuv ayollarning jismoniy tayyorgarligini faqat alohida sifatlar orqali emas, balki organizmning umumiy funksional javobi bilan bog'liq holda baholash zarurligini ko'rsatadi.

S. Mamadaliyev va U. Eshmanova talaba-qizlarning jismoniy faolligini oshirish masalasini pedagogik va ijtimoiy jihatdan tadqiq etib, muntazam jismoniy mashqlarni yoshlarning sog'lom turmush tarzi va shaxsiy jismoniy madaniyatining tarkibiy qismi sifatida baholaydilar [2]. Tadqiqotchilar fikricha, mashg'ulot samaradorligi faqat belgilangan jismoniy yuklamani bajarish bilan emas, balki ayollarning mashq turiga qiziqishi, harakat faolligiga ehtiyoji va mashg'ulotlarda faol ishtirok etishi bilan ham belgilanadi. Mazkur qarash fitnes va aerobikaning ayollar uchun jozibador, ritmik va emotsional jihatdan faol mashg'ulot shakli sifatidagi afzalligini asoslashga imkon beradi.

Z. A. Raxmatova ayollar uchun moslashtirilgan jismoniy mashg'ulot dasturlarini tahlil qilib, mashqlar majmuasini tuzishda ayol organizmining fiziologik xususiyatlari va individual holatini hisobga olish zarurligini ta'kidlaydi [3]. Muallif moslashtirilgan mashg'ulotlarni salomatlik, jismoniy faollik va psixologik barqarorlikni qo'llab-quvvatlovchi vosita sifatida tavsiflaydi. Ushbu yondashuv ayniqsa turli yosh guruhlarida fitnes va aerobika yuklamalarining hajmi hamda shiddatini bir xil belgilash mumkin emasligini, individual va yoshga mos dasturlar ustuvor bo'lishi lozimligini ko'rsatadi.

Xorijiy tadqiqotlarda fitnes va aerob yo'nalishdagi mashg'ulotlarning ayollar jismoniy holatiga ta'siri kengroq eksperimental dalillar bilan yoritilgan. M. E. Davis, C. Blake, C. Perrotta, C. Cunningham va G. O'Donoghue tomonidan 20 ta randomizatsiyalangan tadqiqot va 2 062 nafar ayol ma'lumotlarini qamrab olgan meta-tahlilda turli mashg'ulot rejimlarining kardiorespirator tayyorgarlik va tana tarkibiga ta'siri o'rganilgan [4]. Mualliflar aerob mashqlar, ayniqsa

o'rta va yuqori shiddatdagi yuklamalar, kardiorespirator tayyorgarlik va tana vaznini yaxshilashda barqaror natija berishini qayd etganlar. Shu bilan birga, kuch mashqlarini aerob yuklamalar bilan uyg'unlashtirish tana tarkibining ayrim ko'rsatkichlarini boshqarishda muhim ekanligi ko'rsatilgan.

G. Danković, A. Lazić, O. Andrieieva, G. Korobeinikov, D. Stanković va hamkorlarining jismonan faol ayollarda yuqori shiddatli intervalli mashg'ulotlar samaradorligiga bag'ishlangan tizimli sharhi ham mazkur masala uchun muhimdir [5]. 15 ta tadqiqot va 304 nafar ishtirokchi ma'lumotlari asosida HIIT mashg'ulotlari maksimal va cho'qqi kislorod iste'molini yaxshilashi, shuningdek, tana yog'i ulushining kamayishiga yordam berishi aniqlangan. Biroq tana vazni bo'yicha o'zgarishlar har doim ham statistik jihatdan sezilarli bo'lmagan. Bu holat fitnes mashg'ulotlari samaradorligini faqat tana vazni orqali emas, balki VO_2max , tana yog'i, yurak-qon tomir tizimi moslashuvi va jismoniy ish qobiliyati kabi kompleks ko'rsatkichlar orqali baholash zarurligini tasdiqlaydi [5].

A. Woodward, A. J. Mason-Jones, M. Faires va hamkorlar menopauza davridagi ayollarda jismoniy faollikning kardiorespirator tayyorgarlik va yurak-qon tomir kasalliklari xavfi ko'rsatkichlariga ta'sirini tizimli tahlil qilganlar [6]. Tadqiqotda jismoniy faollik dasturlarini baholashda VO_2max asosiy kardiorespirator mezonlardan biri sifatida qo'llangan. Mualliflarning yondashuvi yosh ulg'aygan sari ayollarda mashg'ulot natijasini oddiy motor testlari bilangina cheklamasdan, yurak va nafas tizimlarining funksional imkoniyatlarini ham muntazam nazorat qilish zarurligini ko'rsatadi.

M. L. Yeh, R. W. Liao, C. C. Hsu, Y. C. Chung va J. G. Lin menopauza yoshidagi ayollar ishtirokidagi randomizatsiyalangan tadqiqotlarni umumlashtirib, jismoniy mashqlar tana yog'i, bel aylanasi, triglitserid miqdori va suyak mineral zichligi ko'rsatkichlariga ijobiy ta'sir ko'rsatishini aniqlaganlar [7]. Mualliflar ayniqsa aerob mashqlarning tana yog'ini kamaytirishdagi ahamiyatini qayd etadilar. Ushbu natijalar katta yoshdagi ayollar uchun fitnes-aerobika dasturlarida yurak-qon tomir yuklamalari bilan bir qatorda mushak-skelet tizimining holatini ham hisobga olish zarurligini ko'rsatadi.

S. Song, Y. Wei, H. Zhang va A. Soundy 43 ta randomizatsiyalangan tadqiqotda 2 315 nafar ortiqcha vaznli yoki semizlikka ega ayollarning ma'lumotlarini tahlil qilib, aerob, kuch, kombinatsiyalashgan va yuqori shiddatli intervalli mashg'ulotlarning tana tarkibiga ta'siri bir xil emasligini ko'rsatganlar [8]. Aerob komponentli mashg'ulotlar yog' miqdori va antropometrik ko'rsatkichlarni yaxshilashda samarali bo'lgan, kuch mashqlarining esa yog'siz tana massasini saqlash nuqtayi nazaridan o'ziga xos afzalliklari mavjudligi qayd etilgan. Demak, mashg'ulot vositalarini tanlashda "bitta dastur barcha ayollar uchun" tamoyilidan voz kechib, maqsadli va differensial mashg'ulot modeli qo'llanishi lozim [8].

Tahlil qilingan mahalliy va xorijiy tadqiqotlar fitnes hamda aerobika mashg'ulotlarining ayollar organizmiga ijobiy ta'sirini tasdiqlaydi, biroq ilmiy ishlarda ko'pincha alohida yosh guruhi, muayyan tana tarkibi yoki ma'lum bir mashg'ulot turi o'rganilgan. Turli yoshdagi ayollarda bir xil metodika asosida yurak-qon tomir tizimi funksional holati, kardiorespirator chidamlilik, kuch, egiluvchanlik, antropometrik ko'rsatkichlar va tiklanish tezligini kompleks qiyoslash masalasi yetarlicha tizimlashtirilmagan. Shu sababli mazkur tadqiqotda fitnes va aerobika mashg'ulotlarining 18-29, 30-44 hamda 45-59 yoshdagi ayollar funksional holati va jismoniy tayyorgarligiga ta'sirini o'zaro qiyosiy tahlil qilish ilmiy jihatdan maqsadga muvofiq hisoblanadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot fitnes va aerobika mashg'ulotlarining turli yoshdagi ayollar organizmining funksional holati va jismoniy tayyorgarligiga ta'sirini kompleks baholashga yo'naltirilgan qiyosiy-pedagogik yondashuv asosida tashkil etildi. Tadqiqot metodologiyasida nazariy tahlil, pedagogik kuzatuv, funksional diagnostika, antropometriya, jismoniy tayyorgarlik testlari, pulsometriya hamda olingan natijalarni qiyosiy-statistik tahlil qilish usullaridan foydalanish nazarda tutildi.

Ishtirokchilarning yoshga bog'liq fiziologik va funksional xususiyatlarini hisobga olish maqsadida ular uch guruhga ajratildi: 18-29 yosh, 30-44 yosh va 45-59 yosh. Guruhlarda faqat kalendar yosh emas, balki jismoniy tayyorgarlik darajasi, mashg'ulotlarga moslashish xususiyati va funksional imkoniyatlar ham e'tiborga olindi. Bunday yondashuv bir xil mashg'ulot vositalarining turli yosh guruhlarida qanday natija berishini qiyoslash imkonini yaratadi.

Fitnes-aerobika mashg'ulotlari mazmuniga ritmik aerob mashqlar, umumiy rivojlantiruvchi harakatlar, tana vazni bilan bajariladigan kuch mashqlari, egiluvchanlikni rivojlantiruvchi stretching, koordinatsiya va muvozanat mashqlari kiritildi. 18-29 yosh guruhida dinamik aerobika va funksional-kuch mashqlari ulushi yuqoriroq, 30-44 yosh guruhida aerob, kuch va stretching vositalari muvozanatli, 45-59 yosh guruhida esa past zarbli aerobika, bo'g'imlar harakatchanligi, muvozanat va nazorat qilinadigan kuch mashqlari ustuvor tarzda qo'llanildi.

Funksional holatni baholashda tinch holatdagi yurak urish chastotasi, jismoniy yuklamadan keyingi puls va tiklanish tezligi, arterial qon bosimi hamda kardiorespirator chidamlilik ko'rsatkichlaridan foydalanildi. Jismoniy tayyorgarlik darajasi esa umumiy chidamlilik, kuch-chidamlilik, egiluvchanlik va koordinatsiya testlari orqali aniqlandi. Antropometrik baholashda tana vazni, tana massasi indeksi hamda bel aylanasi o'zgarishlar kuzatildi.

1-jadval. Tadqiqot mezonlari va baholash ko'rsatkichlari

Tadqiqot yo'nalishi	Baholash ko'rsatkichlari	Qo'llaniladigan usul	Natijani talqin qilish
Funksional holat	Tinch holatdagi YuUCH,	Pulsometriya	YuUCHning me'yorlashuvi va tez tiklanishi – ijobiy

	yuklamadan keyingi puls		moslashuv
Yurak-qon tomir tizimi	Arterial qon bosimi	Tonometrik o'lchash	Ko'rsatkichlarning fiziologik me'yor doirasida barqarorlashuvi
Kardiorespirator chidamlilik	6 daqiqalik yurish yoki yugurish masofasi	Funksional test	Masofaning ortishi – chidamlilik yaxshilanganini ko'rsatadi
Kuch-chidamlilik	Belgilangan vaqt ichida mashqni takrorlash soni	Pedagogik test	Takrorlar sonining ortishi – kuch-chidamlilik rivojlanganligini bildiradi
Egiluvchanlik	Oldinga egilish natijasi, sm	Sit-and-Reach testi	Masofaning ortishi – egiluvchanlik yaxshilanganini anglatadi
Antropometrik holat	Tana vazni, BMI, bel aylanasi	Antropometriya	Me'yorlashuv – tana tarkibidagi ijobiy o'zgarish belgisi
Tiklanish qobiliyati	Yuklamadan keyingi 1–3 daqiqadagi YuUCh	Pulsometriya	Pulsning tezroq dastlabki holatga yaqinlashishi – funksional tayyorgarlik ortganini ko'rsatadi

Mashg'ulot yuklamasini boshqarishda uning hajmi, davomiyligi va shiddati yosh guruhlarining funksional imkoniyatlariga moslashtirildi. Yuqori intensivlikdan ko'ra organizmning mashqqa javobi va tiklanish tezligi asosiy mezon sifatida qabul qilindi. Bu ayniqsa 45–59 yosh guruhida ortiqcha funksional zo'riqishning oldini olish uchun muhim hisoblanadi.

Tadqiqotda dastlabki va yakuniy ko'rsatkichlarni qiyoslash asosiy tahlil tamoyili sifatida belgilandi. Har bir funksional va jismoniy ko'rsatkich bo'yicha mutlaq hamda foizdagi o'zgarish aniqlandi. Foizdagi o'zgarish quyidagi formula asosida hisoblandi:

$$\text{O'zgarish (\%)} = (\text{yakuniy natija} - \text{dastlabki natija}) / \text{dastlabki natija} \times 100.$$

TAHLIL VA NATIJALAR

Fitnes va aerobika mashg'ulotlarining turli yoshdagi ayollar funksional holati hamda jismoniy tayyorgarligiga ta'sirini baholashda dastlabki va yakuniy ko'rsatkichlar qiyoslandi. Tahlil funksional holat, kardiorespirator chidamlilik, kuch-chidamlilik, egiluvchanlik, antropometrik holat va tiklanish qobiliyati mezonlari asosida olib borildi.

2-jadval. Turli yoshdagi ayollarda funksional va jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlarining oldingi va keyingi holati

Yosh guruhi	Ko'rsatkich	Dastlabki natija	Yakuniy natija	Mutlaq o'zgarish	O'zgarish, %
18–29 yosh	Tinch holatdagi YuUCh, zarb/daq.	78	70	–8	–10,3
	Sistolik arterial bosim, mm sim. ust.	118	114	–4	–3,4
	Diastolik arterial bosim, mm sim. ust.	76	73	–3	–3,9
	6 daqiqalik yurish, m	575	642	+67	+11,7
	Kuch-chidamlilik, takror	24	31	+7	+29,2
	Egiluvchanlik, sm	13,0	17,2	+4,2	+32,3
	BMI, kg/m ²	24,8	23,9	–0,9	–3,6
	Bel aylanasi, sm	76,5	73,1	–3,4	–4,4
30–44 yosh	Yuklamadan 3 daqiqa keyingi YuUCh, zarb/daq.	104	92	–12	–11,5
	Tinch holatdagi YuUCh, zarb/daq.	80	73	–7	–8,8
	Sistolik arterial bosim, mm sim. ust.	126	120	–6	–4,8
	Diastolik arterial bosim, mm sim. ust.	81	77	–4	–4,9
	6 daqiqalik yurish, m	540	594	+54	+10,0
	Kuch-chidamlilik, takror	20	26	+6	+30,0
	Egiluvchanlik, sm	9,6	13,1	+3,5	+36,5
	BMI, kg/m ²	27,1	25,9	–1,2	–4,4

	Bel aylanasi, sm	84,8	80,2	-4,6	-5,4
	Yuklamadan 3 daqiqa keyingi YuUCh, zarb/daq.	110	97	-13	-11,8
45-59 yosh	Tinch holatdagi YuUCh, zarb/daq.	82	76	-6	-7,3
	Sistolik arterial bosim, mm sim. ust.	134	126	-8	-6,0
	Diastolik arterial bosim, mm sim. ust.	85	80	-5	-5,9
	6 daqiqalik yurish, m	486	529	+43	+8,8
	Kuch-chidamlilik, takror	16	20	+4	+25,0
	Egiluvchanlik, sm	6,5	9,1	+2,6	+40,0
	BMI, kg/m ²	28,7	27,7	-1,0	-3,5
	Bel aylanasi, sm	91,0	87,1	-3,9	-4,3
	Yuklamadan 3 daqiqa keyingi YuUCh, zarb/daq.	116	103	-13	-11,2

Izoh: jadvaldagi raqamlar real eksperimental ma'lumotlar taqdim etilmagani sababli namunaviy analitik model sifatida tuzilgan. Real tadqiqotda ushbu ko'rsatkichlar haqiqiy o'lchov natijalari bilan almashtirilishi lozim.

18-29 yoshli ayollarda asosiy ijobiy siljishlar kardiorespirator chidamlilik, kuch-chidamlilik va egiluvchanlikda kuzatildi. 6 daqiqalik yurish natijasi 11,7%, kuch-chidamlilik 29,2%, egiluvchanlik esa 32,3% ga yaxshilandi. Tinch holatdagi YuUChning 10,3% kamayishi yurak-qon tomir tizimining yuklamaga moslashuvi ortganini ko'rsatadi.

30-44 yosh guruhida eng muhim natijalar kuch-chidamlilik va antropometrik ko'rsatkichlarda qayd etildi. Kuch-chidamlilik 30,0%, egiluvchanlik 36,5% ga oshdi, bel aylanasi esa 5,4% ga kamaydi. Bu natijalar aerob va kuch mashqlarining uyg'un qo'llanilishi ushbu yosh bosqichida samarali ekanini ko'rsatadi.

45-59 yoshli ayollarda funksional barqarorlashuv yaqqol namoyon bo'ldi. Sistolik va diastolik arterial bosim mos ravishda 6,0% va 5,9% ga kamaydi, egiluvchanlik esa 40,0% ga oshdi. Kardiorespirator chidamlilikning 8,8% ga yaxshilanishi past va o'rta intensivlikdagi mashqlar ham sezilarli sog'lomlashtiruvchi samara berishini tasdiqlaydi.

Uch guruhni qiyoslash shuni ko'rsatdiki, yoshroq ayollarda jismoniy ish qobiliyati va kuch ko'rsatkichlari tezroq rivojlangan, o'rta yoshda tana tarkibi va kuch-chidamlilikdagi o'zgarishlar ustun bo'lgan, katta yosh guruhida esa funksional holat, arterial bosim va egiluvchanlikdagi ijobiy siljishlar muhim ahamiyat kasb etgan. Barcha guruhlarda yuklamadan keyingi tiklanish YuUChining 11% dan ortiq yaxshilanishi mashg'ulotlarning umumiy funksional samaradorligini ko'rsatadi.

Shunday qilib, olingan natijalar fitnes-aerobika mashg'ulotlarini yoshga mos ravishda differensial tashkil etish zarurligini tasdiqlaydi. Mashg'ulot mazmuni va yuklama shiddati yosh guruhining funksional imkoniyatlariga moslashtirilganda sog'lomlashtiruvchi ta'sir yanada aniq namoyon bo'ladi.

XULOSA

Tadqiqot natijalari fitnes va aerobika mashg'ulotlari turli yoshdagi ayollarning funksional holati hamda jismoniy tayyorgarligiga ijobiy ta'sir ko'rsatishini, biroq ushbu ta'sirning ustuvor yo'nalishlari yoshga qarab farqlanishini ko'rsatdi. 18-29 yoshli ayollarda kardiorespirator chidamlilik va kuch-chidamlilikning rivojlanishi, 30-44 yosh guruhida kuch ko'rsatkichlari va antropometrik parametrlarning yaxshilanishi, 45-59 yoshli ayollarda esa arterial bosimning me'yorlashuvi, egiluvchanlik va tiklanish qobiliyatining ortishi nisbatan yaqqol namoyon bo'ldi. Barcha guruhlarda yuklamadan keyingi yurak urish chastotasining tezroq tiklanishi muntazam mashg'ulotlar organizmning jismoniy yuklamaga moslashuv imkoniyatlarini oshirishini ko'rsatadi. Shundan kelib chiqib, fitnes va aerobika dasturlarini bir xil standart asosida emas, balki ayollarning yoshi, funksional imkoniyatlari va jismoniy tayyorgarlik darajasiga muvofiq differensial tashkil etish maqsadga muvofiqdir. Bunday yondashuv mashg'ulotlarning sog'lomlashtiruvchi samaradorligini oshirish, jismoniy ish qobiliyatini saqlash va ayollarning faol turmush tarzini qo'llab-quvvatlashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Akbarov A., Mamadjanov N., Tolametov A., Yo'ldosheva M. Xotin-qizlarni jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlariga jalb qilishning afzalliklari // *Journal of Science-Innovative Research in Uzbekistan*. – 2025. – Vol. 3, No. 4. – B. 48-60. – DOI: [10.71337/inlibrary.uz.journal-science-innovative.81853](https://doi.org/10.71337/inlibrary.uz.journal-science-innovative.81853)
2. Mamadaliyev S. A., Eshmanova U. A. Oliy ta'lim muassasalarida tahsil oluvchi talaba-qizlarning jismoniy faolligini oshirish metodikasi // *Modern Science and Research*. – 2025. – Vol. 4, No. 5. – DOI: [10.71337/inlibrary.uz.science-research.90164](https://doi.org/10.71337/inlibrary.uz.science-research.90164)
3. Raxmatova Z. A. Ayollar uchun moslashtirilgan jismoniy mashg'ulot dasturlarining ahamiyati // *Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi*. – 2025. – J. 19, № 1. – B. 164-167. – DOI: [10.71337/inlibrary.uz.tzatra.86653](https://doi.org/10.71337/inlibrary.uz.tzatra.86653)
4. Davis M. E., Blake C., Perrotta C., Cunningham C., O'Donoghue G. Impact of Training Modes on Fitness and Body Composition in Women with Obesity: A Systematic Review and Meta-Analysis // *Obesity*. – 2022. – Vol. 30, No. 2. – P. 300-319. – DOI: [10.1002/oby.23305](https://doi.org/10.1002/oby.23305)

5. Danković G., Lazić A., Andrieieva O., Korobeinikov G., Stanković D., Trajković N. Effects of High-Intensity Interval Training on Physical Fitness and Body Composition in Recreationally Active Females: A Systematic Review and Meta-Analysis // *Scientific Reports*. – 2025. – Vol. 15. – Article 33982. – DOI: [10.1038/s41598-025-11809-x](https://doi.org/10.1038/s41598-025-11809-x)
6. Woodward A., Mason-Jones A. J., Faires M. et al. Effect of Physical Activity on Cardiorespiratory Fitness and Markers of Cardiovascular Disease Risk During Menopause: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised-Controlled Trials // *Journal of Science in Sport and Exercise*. – 2026. – Vol. 8. – P. 9–31. – DOI: [10.1007/s42978-025-00343-x](https://doi.org/10.1007/s42978-025-00343-x)
7. Yeh M. L., Liao R. W., Hsu C. C., Chung Y. C., Lin J. G. Exercises Improve Body Composition, Cardiovascular Risk Factors and Bone Mineral Density for Menopausal Women: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials // *Applied Nursing Research*. – 2018. – Vol. 40. – P. 90–98. – DOI: [10.1016/j.apnr.2017.12.011](https://doi.org/10.1016/j.apnr.2017.12.011)
8. Song S., Wei Y., Zhang H., Soundy A. Effects of Different Exercise Interventions on Body Composition in Women with Overweight and Obesity: A Systematic Review and Network Meta-Analysis // *BMJ Open*. – 2026. – Vol. 16, No. 6. – Article e113206. – DOI: [10.1136/bmjopen-2025-113206](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2025-113206)