

**SPRINTGA IXTISOSLASHGAN MALAKALI ESHKAK ESHUVCHILARNING
FUNKSIONAL VA KUCH KO'RSATKICHLARI DINAMIKASI****Dauletov Baxadir Utebayovich**

Dotsent O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti Nukus filiali.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15765953>

Annotatsiya. Ushbu ilmiy maqolada sprintga ixtisoslashgan malakali eshkak eshuvchilarning funksional va kuch ko'rsatkichlari dinamikasi tahlil qilingan. Sportchilarning jismoniy tayyorgarligi, mashg'ulot yuklamalari va ularning ta'siri orqali kuch va chidamlilik ko'rsatkichlaridagi o'zgarishlar o'rganilgan. Dinamik kuzatuv asosida samarali mashg'ulot strategiyalari ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: sprintga ixtisoslashgan, malakali eshkak eshuvchilar, funksional ko'rsatkichlar, kuch ko'rsatkichlari, dinamikasi, jismoniy tayyorgarlik, mashg'ulot yuklamalari, chidamlilik, mashg'ulot strategiyalari.

Annotation. This article analyzes the dynamics of functional and strength indicators in highly skilled sprint-specialized rowers. Changes in athletes' physical fitness, training loads, and their impact on strength and endurance indicators have been studied. Based on dynamic observation, effective training strategies have been developed.

Keywords: sprint-specialized, skilled rowers, functional indicators, strength indicators, dynamics, physical fitness, training loads, endurance, training strategies.

Kirish: Ma'lumki, mashg'ulot sportchi organizmining holatini o'zgartirishga qaratilgan.

Bu oddiy formula insonning va umuman barcha tirik mavjudotning asosiy xususiyatini, ya'ni moslashuvchanlik va rivojlanish qobiliyatini aks ettiradi. Sport mashg'uloti biologik nuqtai nazardan organizmning jismoniy yuklamalarga yo'naltirilgan moslashuv jarayoni sifatida qaraladi.

Sportchining ish qobiliyatini oshirish quyidagi moslashuvchan o'zgarishlarning natijasidir:

- mavjud energiya zaxiralarini safarbar etish va organizmning fiziologik funksiyalarini energiya bilan ta'minlashni kuchaytirish;
- a'zolar va to'qimalarda yuklama ta'sirida buzilayotgan tarkibiy elementlarning tezkor almashinuvi bilan bog'liq organizm zaxiralarini safarbar qilish (plastik almashinuv);
- ferment tizimlari va oqsillar tuzilishini maxsus harakat faoliyatini eng yuqori darajada ta'minlash mumkin bo'lgan tarzda o'zgartirish;
- sport faoliyati talablarini inobatga olgan holda organizmning himoya kuchlarini (salomatlik darajasi uchun mas'ul bo'lgan immun tizimini) va organizmning barcha asosiy funksiyalarini (homeostazni) hayot faoliyati uchun zarur darajada saqlab turish mexanizmlarini faollashtirish.

Dolzarbli: Sprintga ixtisoslashgan eshkak eshuvchilar yuqori tezlik va kuch talab qiladigan sport turi bilan shug'ullanadi. Shu sababli, ularning funksional va kuch ko'rsatkichlarining o'zgarishini aniqlash, mashg'ulot jarayonini samarali tashkil etish uchun zarurdir. Ushbu tadqiqot sportchilarning tayyorgarlik darajasini oshirish, jarohatlar oldini olish va raqobatbardosh natijalarga erishishda muhim ahamiyatga ega bo'lgan mashg'ulot strategiyalarini ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Tadqiqotning maqsadi: Sprintga ixtisoslashgan malakali eshkak eshuvchilarning funksional va kuch ko'rsatkichlarining dinamikasini o'rganish hamda ularni samarali rivojlantirish uchun optimal mashg'ulot strategiyalarini ishlab chiqish.

Asosiy qisim: Eshkak eshuvchilarning mashg'ulot yuklamalariga samarali moslashish mezonlari quyidagilardan iborat: anaerob almashinuv chegarasi darajasida va yuklama cho'qqisida eshkak eshish quvvatining oshishi (qarshilikning kuchayishi), energiya ta'minotining aerob mexanizmi quvvatining yuqori ko'rsatkichlari, energiya ta'minotining laktat mexanizmi hajmining oshishi, puls zaxirasi va tiklanish tezligining ko'payishi, tana mushak massasining ortishi va yog' miqdorining kamayishi.

Yillik sikl mashg'ulot jarayoni samaradorligini baholash uchun mahalliy sport musobaqalari (O'zbekiston kubogi va chempionati) natijalari inobatga olindi. Bundan tashqari, musobaqa mashqining yuklamasini taqlid qiluvchi test, ya'ni eshkak eshish ergometrida 40 soniyalik sinov qo'llanildi.

Eshkak eshuvchilarning maxsus ish qobiliyati va funksional holatining quyidagi mezonlari tahlil qilindi: eshish quvvati, test davomidagi eshishlar soni, eshish tezligi va 40 soniyada bosib o'tilgan masofa.

Tajriba va nazorat guruhi sinaluvchilarining tajriba boshidagi va oxiridagi funksional va kuch ko'rsatkichlari bir qator test sinovlari asosida aniqlab olindi. (1-jadval)

1-jadval

Tajriba va nazorat guruhlarini sinaluvchilarining tajriba boshida hamda so'ngida olingan funksional va kuch ko'rsatkichlari

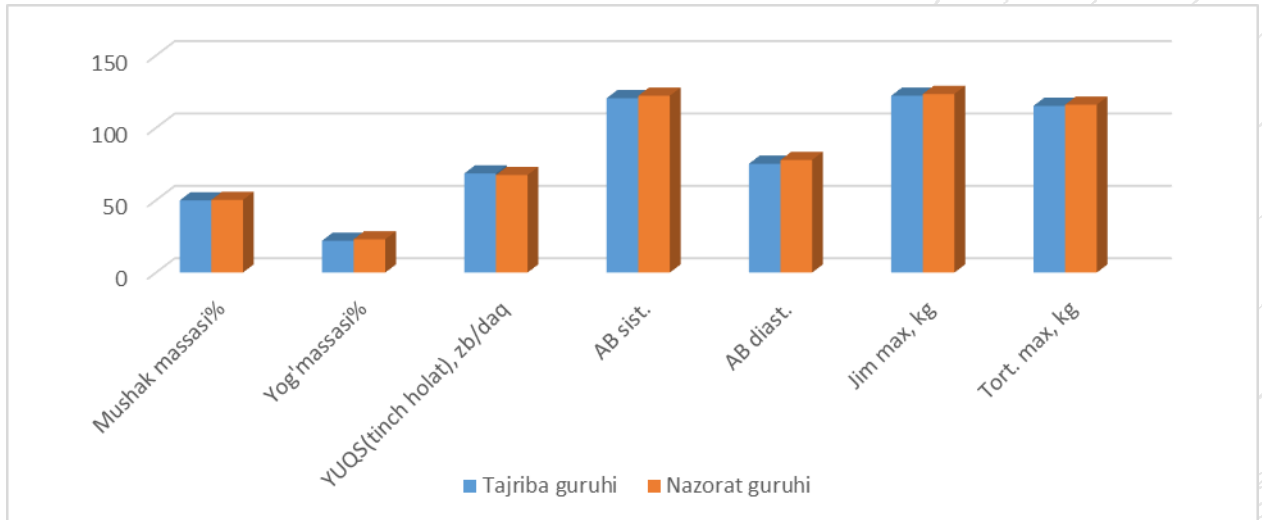
№	Pokaza teli	TG		t	p	NG		t	p
		boshi	oxiri			boshi	oxiri		
		$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$			$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$		
1	MM,%	49,9±1,6	54,5±1,7	2,09	<0,05	50,2±1,0	51,7±2,1	1,79	>0,05
2	YoM, %	12,7±0,6	9,9±0,8	2,02	<0,05	12,6±0,3	11,4±0,9	1,58	>0,05
3	YUQS, zb/daq	68,5±2,6	67,3±1,8	1,18	>0,05	67,4±2,0	69,1±1,7	1,84	>0,05
4	AB sist.	120,5±4,3	123,2±5,6	1,45	>0,05	122,2±4,0	121,9±6,7	1,65	<0,05
5	AB diast.	75,2±3,4	78,7±3,8	1,06	>0,05	77,8±3,2	75,0±2,6	1,72	>0,05
6	Jim max, kg	122,2±6,6	135,8±7,7	2,17	<0,05	123,4±11,8	128,7±9,8	1,87	>0,05
7	Tort. max, kg	115,2±7,1	124,8±4,6	2,21	<0,05	116,0±8,3	120,2±7,6	1,47	>0,05

Tadqiqot avvalida tajriba va nazorat guruhi sinaluvchilarining ko'rsatkichlari o'rtasida statistik farqlar kuzatilmadi [$p > 0,05$].

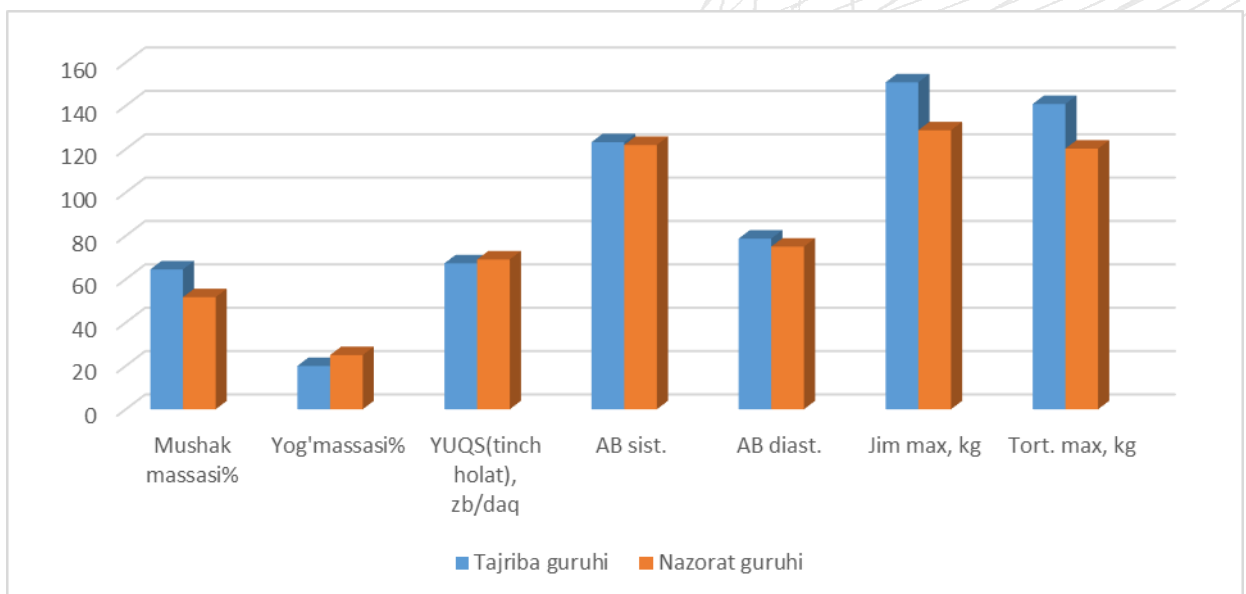
Tadqiqot so'ngida nazorat guruhidagi sinaluvchilarning mushak va yog' massasi ko'rsatkichlari mos ravishda 51,7% va 11,4% ni tashkil etdi. Bu ko'rsatkichlarni tadqiqot

boshida olingan kshrsatkichlar bilan taqqoslaganda, ular o'rtasida sezilarli o'zgarishlar kuzatilmadi. Tajriba guruhidagi sinaluvchilarda mushak massasi - 54,5%, yog' massasi – 9,9% tashkil etdi, bunda tajriba boshidagi ko'rsatkichlarga nisbatan eshak eshuvchilar tanasining mushak massasi 8,6% ga ortishi va yog' massasining 8,1% ga kamayishi tendensiyasi aniqlandi.

Ushbu dinamika sportchilarning mashg'ulot yuklamalariga samarali moslashganligini ko'rsatmoqda.(1-rasm)



1-rasm. Tajriba va nazorat guruhlari sinaluvchilarining tadqiqot boshidagi funksional hamda kuch ko'rsatkichlari



2-rasm. Tajriba va nazorat guruhlari sinaluvchilarining tadqiqot boshidagi funksional hamda kuch ko'rsatkichlari

Tajriba va nazorat guruhidagi sinaluvchilarning tinch holatdagi qon bosimi hamda yurak urish soni bo'yicha tadqiqot boshida va so'ngida olingan test natijalari o'rtasida statistik farqlar kuzatilmadi.

Sportchilarning yurak-qon tomir tizimi faoliyatining barqaror ko'rsatkichlarini alohida ta'kidlash lozim. Shunday ekan, mashg'ulot yuklamalari shiddatining izchil ortib borishi va musobaqalarda ishtirok etishiga qaramasdan, tinch holatdagi yurak urish tezligi va qon bosimi ko'rsatkichlari bo'yicha sportchilarning mashqlanganlik darajasi rivojlanishi bilan bog'liq moslashuv jarayonida zo'riqishni oshishi aniqlanmadi.

Kuch sifatlarini baholashga qaratilgan "shtangani ko'krakka tushirib ko'tarish" va "yotgan holda shtangani tortish" kabi test sinovlari tadqiqot boshida va so'ngida tajriba hamda nazorat guruhlarini uchun qo'llanildi. Tadqiqot boshida har ikkala guruh natijalari o'rtasida statistik farqlar kuzatilmadi [$R > 0,05$]. Tadqiqot so'ngida nazorat guruhi sinaluvchilarining "shtangani ko'krakka tushirib ko'tarish" testi bo'sicha o'rtacha ko'rsatkichi – 128,7 kg, "yotgan holda shtangani tortish" testida o'rtacha ko'rsatkich – 120,2 kg ni tashkil etdi. Tajriba guruhida esa "shtangani ko'krakka tushirib ko'tarish" testi bo'sicha o'rtacha ko'rsatkichi – 135,8 kg, "yotgan holda shtangani tortish" testida o'rtacha ko'rsatkich – 124,8 kg ni tashkil etdi.

Natijalardan ko'rinib turibdiki nazorat guruhidagi sinaluvchilarda maksimal kuchni ortishi bo'yicha ijobiy dinamika kuzatilmadi. Tajriba guruhida esa bu ko'rsatkichlarning yaqqol o'sishi namoyon bo'ldi [$R < 0,05$]. Kuch sifatlarining bunday o'sishi yillik mashg'ulot davrida eshkak eshuvchilarning maksimal kuchini rivojlantirishga qaratilgan yuqori hajmdagi mashq yuklamalarini bajarish natijasi hisoblanadi.

Tajriba va nazorat guruhidagi sinaluvchilarning tinch holatdagi qon bosimi hamda yurak urish soni bo'yicha tadqiqot boshida va so'ngida olingan test natijalari o'rtasida statistik farqlar kuzatilmadi.

Sportchilarning yurak-qon tomir tizimi faoliyatining barqaror ko'rsatkichlarini alohida ta'kidlash lozim. Shunday ekan, mashg'ulot yuklamalari shiddatining izchil ortib borishi va musobaqalarda ishtirok etishiga qaramasdan, tinch holatdagi yurak urish tezligi va qon bosimi ko'rsatkichlari bo'yicha sportchilarning mashqlanganlik darajasi rivojlanishi bilan bog'liq moslashuv jarayonida zo'riqishni oshishi aniqlanmadi.

Kuch sifatlarini baholashga qaratilgan "shtangani ko'krakka tushirib ko'tarish" va "yotgan holda shtangani tortish" kabi test sinovlari tadqiqot boshida va so'ngida tajriba hamda nazorat guruhlarini uchun qo'llanildi. Tadqiqot boshida har ikkala guruh natijalari o'rtasida statistik farqlar kuzatilmadi [$R > 0,05$]. Tadqiqot so'ngida nazorat guruhi sinaluvchilarining "shtangani ko'krakka tushirib ko'tarish" testi bo'sicha o'rtacha ko'rsatkichi – 128,7 kg, "yotgan holda shtangani tortish" testida o'rtacha ko'rsatkich – 120,2 kg ni tashkil etdi. Tajriba guruhida esa "shtangani ko'krakka tushirib ko'tarish" testi bo'sicha o'rtacha ko'rsatkichi – 135,8 kg, "yotgan holda shtangani tortish" testida o'rtacha ko'rsatkich – 124,8 kg ni tashkil etdi.

Natijalardan ko'rinib turibdiki nazorat guruhidagi sinaluvchilarda maksimal kuchni ortishi bo'yicha ijobiy dinamika kuzatilmadi. Tajriba guruhida esa bu ko'rsatkichlarning yaqqol o'sishi namoyon bo'ldi [$R < 0,05$]. Kuch sifatlarining bunday o'sishi yillik mashg'ulot davrida eshkak eshuvchilarning maksimal kuchini rivojlantirishga qaratilgan yuqori hajmdagi mashq yuklamalarini bajarish natijasi hisoblanadi.

Xulosa amaliy tavsiyalar: Tadqiqot natijalari sprintga ixtisoslashgan malakali eshkak eshuvchilarning funksional va kuch ko'rsatkichlarida mashg'ulot jarayonida sezilarli o'zgarishlar yuz berishini ko'rsatdi. Optimal yuklama va tiklanish muvozanati sportchilarning kuch va chidamliligini oshirishga yordam beradi. Shuningdek, individual yondashuv va muntazam monitoring mashg'ulot samaradorligini ta'minlaydi.

Sprintga ixtisoslashgan eshkak eshuvchilar uchun mashg'ulot rejalari kuch va chidamlilikni oshirishga yo'naltirilgan bo'lishi lozim.

Yuklamalar va tiklanish davrlarini balanslash sportchilarning samaradorligini oshiradi va jarohatlar xavfini kamaytiradi.

Jismoniy tayyorgarlik va kuch ko'rsatkichlarini muntazam monitoring qilish tavsiya etiladi.

Individual xususiyatlarni inobatga olgan holda mashgʻulot strategiyalarini ishlab chiqish kerak. Zamonaviy trening metodlarini joriy etish va sportchilarning texnik tayyorgarligiga alohida eʼtibor qaratish muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Li, Y. (2013). Energy Contributions of 200 m Sprint-canoeing on Water. 18th Annual Meeting of European College of Sport Science.
2. Van Someren, K. A., & Palmer, G. S. (2003). Prediction of 200-m Sprint Kayaking Performance. Canadian Journal of Applied Physiology,
3. Li, Y. (2012). Energetics in Canoe Sprint. CORE.
4. Fry, R. W., & Morton, A. R. (1991). Physiological and Anthropometric Assessment of Elite Flatwater Kayakists. British Journal of Sports Medicine
5. Zouhal, H., et al. (2010). Energy System Contribution to 100-m and 200-m Track Running Events. Journal of Strength and Conditioning Research
6. Bishop, D. (2000). Physiological Predictors of Flat-Water Kayaking Performance in Women. European Journal of Applied Physiology.
7. Michael, J. S., Rooney, K. B., & Smith, R. M. (2008). The Metabolic Demands of Kayaking: A Review. Journal of Sports Science & Medicine.
8. Hamano, S., et al. (2023). Energetics of Canoe Sprint Kayaking.
9. Sheykhlovand, M., et al. (2018). Practical Model of Low-Volume PaddlingBased Sprint Interval Training Improves Aerobic and Anaerobic Performances in Professional Female Canoe Polo Athletes. Journal of Strength and Conditioning.
10. Pickett, C. W., et al. (2021). Kinetics and Kinematics of Sprint Kayaking On-Water. Aalborg Universitet.
11. Borges, T. O., et al. (2012). Energy System Contribution to Olympic Distances in Flat-Water Kayak. Journal of Strength and Conditioning Research.
12. Zouhal, H., et al. (2010). Energy System Contribution to 100-m and 200-m Track Running Events. Journal of Strength and Conditioning Research