



O'zbekiston Respublikasi
Maktabgacha va maktab
ta'limi vazirligi

ISSN: 2992-9008
UDK: 37

TA'LIM VA TARAQQIYOT

Ilmiy-uslubiy jurnali



2026-YIL 4-SON

www.journal.namspi.uz

Bosh muharrir: Namangan davlat pedagogika instituti rektori B.E.Xusanov
Mas'ul muharrir: Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektor M.R.Qodirxonov
Mas'ul muharrir o'rinbosari: Ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar va ilmiy-pedagogik kadrlar tayyorlash bo'limi boshlig'i J.A.Yuldashev

TAHRIR HAY'ATI

Aniq va tabiiy fanlar: k.f.d., prof. Sh.Abdullayev, f-m.f.d., dots. R.Xakimov, k.f.d., prof. N.Vohidova, k.f.d., dots. M.Qodirxonov, b.f.d., dots. A.Batashov, f-m.f.n., dots., T.Abdullayev, p.f.n., dots. M.Eshnazarova, p.f.n., dots. G'.Nafasov, p.f.n., dots. M.Boltayeva.

Texnika fanlari: t.f.d., prof. A.Umarov, t.f.d., prof. A.Qayumov, PhD, dots. Sh.Xudoyqulov, PhD, dots. Abdunazarov.

Ijtimoiy-gumanitar fanlar: s.f.d., prof. T.Fayzullayev, tar.f.d., prof. A.Rasulov. f.f.d., prof. M.Ismoilov, i.f.d., dots. N.Sotivoldiyev, t.f.n., dots. A.Isoqboyev, f.f.n., dots. O.Mamatov, t.f.n., dots. Z.Haydarov, PhD. J.Yuldashev, PhD. A.Abdullayev.

Pedagogika fanlari: p.f.d., prof. B.Xodjayev, p.f.d., prof. X.Najmiddinova, p.f.d., prof. T.Ismoilov, p.f.d., prof. S.Abdullayev. p.f.d., prof., M.Y.Sobirova, p.f.d., prof., R.Zamilova, p.f.d., prof. Sh.Xujamberdiyeva, p.f.d., dost. M.Asqarova, PhD, dots. M.Asranboyeva.

Filologiya fanlari: fil.f.d., prof. N.Uluqov, fil.f.d., prof. H.Usmanova, f.f.d., dots. X.Shokirova, p.f.n., dots. S.Misirov, p.f.n., dots. Sh.Ubaydullayev, PhD., dots. P.Lutfullayev, PhD., dots. M.Yakubbayev.

Texnik muharrir: R.Tursunov

Tahririyat manzili: Namangan shahri, Uychi ko'chasi, 316-uy.

Pochta indeksi: 160136, **Faks:** (0369) 227-27-21,

Email: Info@namspi.uz

"Ta'lim va taraqqiyot" ilmiy-uslubiy jurnali elektron to'plam sifatida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi **Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi (AOKA)ning 2022-yil 25-oktabrdagi № 045044 raqamli guvohnomasi** asosida chop etiladi. Jurnal **Oliy Attestatsiya komissiyasining 2024-yil 30-noyabrdagi (№ 364/5) yig'ilishi qaroriga asosan pedagogika fanlari bo'yicha falsafa fanlari doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan asosiy ilmiy natijalarini chop etish uchun tavsiya etilgan.** UDK: 37, Xalqaro standartlashtirish raqami (ISSN): 2992-9008.

Maqolalarning ilmiy saviyasi va keltirilgan ma'lumotlar uchun mualliflar javobgar hisoblanadi.

13–14 YOSHLI VOLEYBOLCHILARDA O'YIN FAOLIYATIGA MOS SAKROVCHANLIK VA SAKRASH CHIDAMKORLIGINI TAKOMILLASHTIRISH

Tuxtaboeva Nazokat Azimjon qizi

Namangan davlat pedagogika instituti o'qituvchisi

tuhtaboevanazokat@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-9551-552X>

Annotatsiya. Ushbu maqolada yosh voleybolchilarda o'yin faoliyatiga mos sakrovchanlik va sakrash chidamkorligini takomillashtirish masalasi yoritilgan. Tadqiqotning maqsadi 13–14 yoshli voleybolchilarda o'yin jarayonida bajariladigan asosiy sakrash turlarining soni, balandligi hamda o'yin amplusiga ko'ra xususiyatlarini aniqlash va ularni mashg'ulot jarayonini takomillashtirishda qo'llashdan iborat bo'ldi. Tajriba-sinov ishlari shartli o'yin shaklida tashkil etilib, sportchilarning sakrash faoliyati G-walk qurilmasi va videokuzatuv asosida baholandi. Tadqiqot davomida jami 558 ta sakrash qayd etildi, shundan funksional jihatdan muhim bo'lgan sakrab to'p kiritish, uzatma, zarba berish va to'siq qo'yish bilan bog'liq sakrashlar tahlil qilindi. Natijalar o'yin davomida eng ko'p zarba berish va to'siq qo'yishdagi sakrashlar bajarilganini, aynan shu harakatlarda balandlik ko'rsatkichlari ham yuqori ekanini ko'rsatdi. O'yin ampluslari bo'yicha markaziy hujumchilarda sakrashlar soni va balandligi eng yuqori, bog'lovchi o'yinchilarda esa sakrashlar asosan koordinatsion xarakterga ega ekani aniqlandi. Tadqiqot natijalari yosh voleybolchilarda sakrovchanlik va sakrash chidamkorligini rivojlantirish metodikasini o'yin faoliyati mazmuni hamda amplus xususiyatlariga mos ravishda tabaqalashtirish zarurligini asoslaydi. Shuningdek, mashg'ulotlarda portlovchi kuch, vertikal sakrash chidamliligi, tezkorlik, muvozanat va harakat aniqligini uyg'un rivojlantirish samarali yondashuv ekanligi aniqlandi.

Tayanch so'zlar: yosh voleybolchilar, sakrovchanlik, sakrash chidamkorligi, o'yin faoliyati, sakrash balandligi, sakrashlar soni, o'yin amplusi, G-walk, portlovchi kuch, maxsus jismoniy tayyorgarlik

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРЫГУЧЕСТИ И ПРЫЖКОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 13–14 ЛЕТ С УЧЕТОМ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Тухтабоевой Назокат Азимжон кизи

Преподаватель Наманганского государственного педагогического института

tuhtaboevanazokat@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-9551-552X>

Аннотация. В данной статье рассматривается вопрос совершенствования прыгучести и прыжковой выносливости у юных волейболистов с учётом особенностей игровой деятельности. Цель исследования заключалась в определении количества, высоты и позиционных особенностей

основных видов прыжков, выполняемых волейболистами 13–14 лет в процессе игры, а также в использовании полученных данных для совершенствования тренировочного процесса. Опытнo-экспериментальная работа была организована в форме условной игры, а прыжковая активность спортсменов оценивалась с помощью устройства G-walk и видеонаблюдения. В ходе исследования было зарегистрировано 558 прыжков, из которых для анализа были отобраны функционально значимые прыжки, связанные с подачей в прыжке, передачей в прыжке, нападающим ударом и постановкой блока. Результаты показали, что в ходе игры наиболее часто выполнялись прыжки при нападающем ударе и блокировании, причём именно эти действия характеризовались наибольшими показателями высоты. По игровым амплуа установлено, что у центральных нападающих отмечены наибольшее количество прыжков и их высота, тогда как у связующих прыжки в основном носили координационный характер. Полученные данные подтверждают необходимость дифференцированного подхода к развитию прыгучести и прыжковой выносливости у юных волейболистов с учётом содержания игровой деятельности и игрового амплуа. Также установлено, что эффективным направлением подготовки является комплексное развитие взрывной силы, вертикальной прыжковой выносливости, быстроты, равновесия и точности движений.

Ключевые слова: юные волейболисты, прыгучесть, прыжковая выносливость, игровая деятельность, высота прыжка, количество прыжков, игровое амплуа, G-walk, взрывная сила, специальная физическая подготовка.

IMPROVING JUMP ABILITY AND JUMP ENDURANCE IN 13–14-YEAR-OLD VOLLEYBALL PLAYERS BASED ON GAME ACTIVITY

Tuxtaboeva Nazokat Azimjon qizi

Teacher at Namangan State Pedagogical Institute

tuhtaboevanazokat@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-9551-552X>

Abstract. This article examines the improvement of game-specific jump ability and jump endurance in young volleyball players. The purpose of the study was to determine the number, height, and positional characteristics of the main types of jumps performed by 13–14-year-old volleyball players during match play and to use these data for improving the training process. The experimental work was organized in the form of a simulated match, and the athletes' jumping activity was assessed using the G-walk device and video observation. During the study, a total of 558 jumps were recorded, of which the functionally significant jumps associated with jump serve, jump set, spike, and block were selected for analysis. The results showed that spike and block jumps were performed most frequently during the game, and these actions also demonstrated the highest jump height values. According to playing position, middle hitters had the highest total number of jumps and the greatest jump height, while setters' jumps were mainly

coordinative in nature. The findings confirm the need to differentiate training methods for developing jump ability and jump endurance in young volleyball players according to the content of game activity and playing position. It was also found that the combined development of explosive power, vertical jump endurance, speed, balance, and movement accuracy is an effective approach in the training process.

Keywords: young volleyball players, jump ability, jump endurance, game activity, jump height, number of jumps, playing position, G-walk, explosive power, special physical training.

KIRISH

Voleybol sport turi zamonaviy o'yin faoliyatida yuqori tezlik, kuch-tezkorlik, koordinatsiya va maxsus chidamkorlikni talab qiluvchi murakkab sport turlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, to'r yaqinida bajariladigan texnik harakatlar - hujum zarbasi, to'siq qo'yish, sakrab to'p kiritish va ayrim vaziyatlarda sakrab uzatma berish -o'yin natijasini belgilovchi asosiy omillar sirasiga kiradi. Xalqaro voleybol qoidalari va amaliy tavsiflarda blok jamoaning birinchi himoya chizig'i sifatida baholanadi, hujum esa ochko olishning asosiy vositalaridan biri sifatida talqin etiladi [1]. Shu bois voleybolchining vertikal sakrash balandligi va uni o'yin davomida takror-takror samarali namoyon qila olish qobiliyati maxsus tayyorgarlikning eng muhim tarkibiy qismlaridan biri sanaladi.

Ilmiy adabiyotlarda voleybolchilarning sakrash faoliyati o'yin samaradorligi bilan uzviy bog'liq ekani qayd etilgan. Jumladan, rasmiy uchrashuvlar tahliliga bag'ishlangan tadqiqotlarda hujum va blok bilan bog'liq sakrashlar boshqa sakrash turlariga nisbatan ko'proq uchrashi hamda balandlik jihatidan ustunligi aniqlangan [2]. Bundan tashqari, plyometrik mashg'ulotlar voleybolchilarda vertikal sakrash balandligini yaxshilashi, bu esa sakrovchanlikni rivojlantirishda maxsus mashg'ulot vositalarining samaradorligini tasdiqlashi ko'rsatilgan [3].

Yosh voleybolchilarda sakrovchanlik va sakrash chidamkorligini rivojlantirish masalasi alohida dolzarblik kasb etadi. Chunki o'smirlik davrida organizmning o'sishi, biologik yetilishi va funksional imkoniyatlarining shakllanishi notekis kechadi, bu esa sakrash balandligi, kuch hosil qilish tezligi va takroriy sakrashlarga chidamlilik darajasiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi [4]. Shuningdek, o'yin ampluasi ham sakrash

yuklamasining soni, balandligi va funksional mazmunini belgilovchi muhim omillardan biri hisoblanadi. Junior voleybolchilar orasida o'yin pozitsiyasiga qarab spike jump va block jump ko'rsatkichlarida sezilarli farqlar kuzatilishi ilmiy manbalarda qayd etilgan [4].

Biroq mavjud tadqiqotlarning asosiy qismi elita yoki katta yoshdagi voleybolchilarga bag'ishlangan bo'lib, 13–14 yoshli sportchilarda aynan real o'yin faoliyati jarayonida bajariladigan sakrashlarning soni, balandligi va o'yin amplitudasiga xos tarkibi yetarli darajada o'rganilmagan. Shu nuqtai nazardan, yosh voleybolchilarda o'yin faoliyatiga mos sakrovchanlik va sakrash chidamkorligini takomillashtirishga qaratilgan ilmiy izlanishlar nazariy va amaliy jihatdan muhim ahamiyatga ega.

Mazkur tadqiqotning maqsadi 13–14 yoshli voleybolchilarda o'yin jarayonida bajariladigan asosiy sakrash turlarining soni, balandligi hamda o'yin amplitudasiga xos xususiyatlarini aniqlash va ular asosida sakrovchanlik hamda sakrash chidamkorligini rivojlantirish metodikasini takomillashtirishdan iborat.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Voleybol sport turida vertikal sakrash, ayniqsa hujum zarbasi va to'siq qo'yish jarayonida, o'yin samaradorligini belgilovchi asosiy maxsus jismoniy sifatlardan biri hisoblanadi. Rasmiy uchrashuvlar tahliliga bag'ishlangan tadqiqotlarda o'yin davomida eng ko'p uchraydigan va eng yuqori intensivlikda bajariladigan sakrashlar aynan hujum va blok bilan bog'liq ekani qayd etilgan [1]. Shuningdek, sakrash balandligi ayrim o'yin elementlarining samaradorligi bilan bog'liq bo'lib, ayniqsa yuqori darajadagi voleybolchilarda bu ko'rsatkich raqobat ustunligini belgilovchi omillardan biri sifatida talqin qilinadi [2].

So'nggi yillarda voleybolchilarda sakrovchanlikni rivojlantirish vositalari orasida plyometrik mashg'ulotlar alohida ahamiyat kasb etmoqda. Tizimli sharh va meta-tahlil natijalariga ko'ra, plyometrik sakrash mashqlari turli yosh va jinsdagi voleybolchilarda vertikal sakrash balandligini yaxshilashga xizmat qiladi. Shu bilan birga, bunday

mashg'ulotlarni rejalashtirishda o'yin ampuasi va individual tayyorgarlik darajasini hisobga olish zarurligi ta'kidlangan [3].

Yosh voleybolchilarda sakrovchanlik va sakrash chidamkorligini o'rganishda biologik yetilish omili ham muhim hisoblanadi. O'smir voleybolchilarda yosh va biologik yetilish darajasi vertikal hamda plyometrik sakrash natijalariga sezilarli ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Bu esa yosh sportchilarda sakrashga doir ko'rsatkichlarni baholashda faqat pasport yoshi emas, balki funksional rivojlanish darajasini ham e'tiborga olish lozimligini ko'rsatadi [4].

Adabiyotlarda o'yin ampuasiga xos farqlar ham alohida ko'rsatib o'tilgan. Junior voleybolchilar orasida o'yin pozitsiyasiga qarab bo'y uzunligi, spike jump va block jump ko'rsatkichlari sezilarli farqlanishi aniqlangan. Xususan, markaziy bloklovchi va diagonal hujumchilarda sakrash balandligi nisbatan yuqori, libero va bog'lovchilarda esa pastroq bo'lishi qayd etilgan [5]. Mazkur holat mashg'ulot jarayonida sakrash yuklamasini ampuaga mos tabaqalashtirish zarurligini ilmiy jihatdan asoslaydi.

Voleybolda sakrash faoliyatini real vaqt rejimida kuzatishda inertial o'lchov qurilmalaridan foydalanish amaliyotda tobora kengayib bormoqda. IMU tipidagi qurilmalar, jumladan belga mahkamlanadigan sensor tizimlari, sakrashlar soni va balandligini monitoring qilishda murabbiylar uchun foydali vosita ekani, ularning voleyboldagi qo'llanilishi esa ilmiy adabiyotlarda yetarli darajada istiqbolli deb baholanishi ko'rsatilgan [6]. Shu sababli o'yin jarayonidagi sakrash faoliyatini G-walk kabi inertial qurilma yordamida tahlil qilish zamonaviy sport pedagogikasi talablari bilan mos keladi.

Shunday qilib, ilmiy manbalar tahlili voleybolda sakrovchanlik va sakrash chidamkorligi o'yin samaradorligining muhim tarkibiy qismi ekanini, bu sifatlar o'yin ampuasi, biologik yetilish va maxsus mashg'ulot vositalari bilan chambarchas bog'liqligini ko'rsatadi. Biroq 13–14 yoshli voleybolchilarda aynan real o'yin faoliyati sharoitida sakrashlar soni, balandligi va tuzilishini kompleks tahlil qilgan ishlar nisbatan

kam uchraydi. Shu bois mazkur tadqiqot yosh voleybolchilarda o'yin faoliyatiga mos sakrovchanlik va sakrash chidamkorligini baholashga qaratildi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

13–14 yoshli voleybolchilarning o'yin bo'limlari davomida turli sakrash turlariga ko'ra sakrashlar soni va balandligi ko'rsatkichlari keltirilgan. Olingan ma'lumotlar sakrash yuklamasining o'yin mazmuniga qarab notekis taqsimlanishini ko'rsatdi. Bunda sakrashlarning soni va balandligi, avvalo, bajarilayotgan texnik harakatning vazifaviy xususiyati bilan belgilangani kuzatildi.

1-jadval

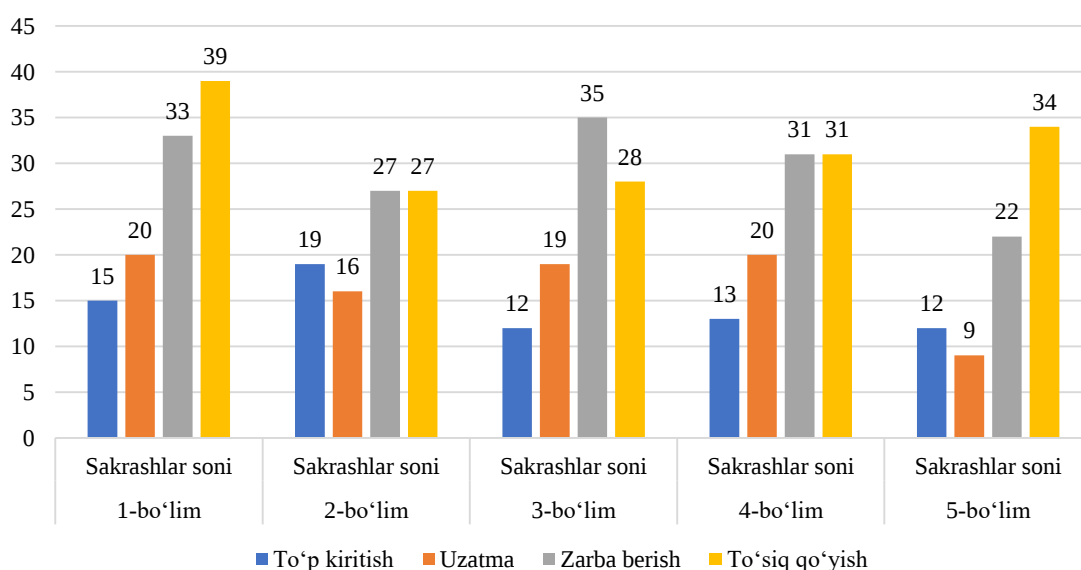
**Sakrash turiga ko'ra o'yin bo'limlar bo'yicha sakrashlar soni va balandligi
ko'rsatkichlari**

Sakrash turi	1-bo'lim		2-bo'lim		3-bo'lim		4-bo'lim		5-bo'lim	
	Soni va balandligi (m)		Soni va balandligi (m)		Soni va balandligi (m)		Soni va balandligi (m)		Soni va balandligi (m)	
To'p kiritish	15	0,38±0,10	19	0,39±0,09	12	0,32±0,11	13	0,35±0,10	12	0,43±0,09
Uzatma	20	0,32±0,08	16	0,30±0,07	19	0,35±0,08	20	0,34±0,08	9	0,31±0,07
Zarba berish	33	0,45±0,12	27	0,47±0,11	35	0,49±0,10	31	0,47±0,09	22	0,49±0,10
To'siq qo'yish	39	0,42±0,09	27	0,44±0,08	28	0,39±0,09	31	0,40±0,08	34	0,42±0,08

To'p kiritishdagi sakrashlar tahliliga ko'ra, ularning soni o'yin davomida nisbatan kamayish tendensiyasini namoyon etdi. Xususan, 1-bo'limda 15 ta bo'lgan sakrashlar soni 5-bo'limga kelib 12 tagacha tushgan. Shu bilan birga, balandlik ko'rsatkichlari 0,32–0,43 m oralig'ida o'zgarib, eng past qiymat 3-bo'limda ($0,32 \pm 0,11$ m), eng yuqori natija

esa 5-bo'limda ($0,43 \pm 0,09$ m) qayd etildi. Demak, o'yin oxiriga borib to'p kiritishdagi sakrashlar son jihatdan kamaygan bo'lsa-da, ularning amplitudasi ortgan. Mazkur holat o'yinning yakuniy bosqichida sportchilarning texnik harakatni yanada faolroq va kuchliroq bajarishga intilgani bilan izohlanishi mumkin.

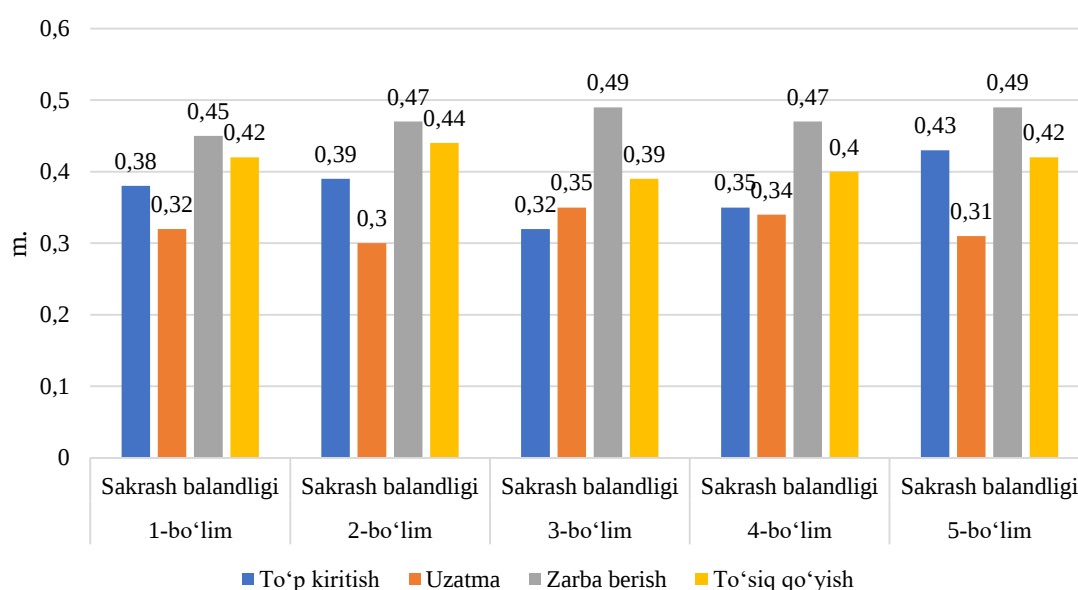
Uzatma sakrashlari bo'yicha ko'rsatkichlar ham ma'lum dinamikaning aks ettirdi. 1-bo'limda 20 ta bo'lgan uzatma sakrashlari 5-bo'limga kelib 9 tagacha kamaygan. Biroq balandlik ko'rsatkichlari butun o'yin davomida nisbatan barqaror bo'lib, 0,30–0,35 m oralig'ida saqlanib qoldi. Bu esa uzatma bilan bog'liq sakrashlarning maksimal balandlikka emas, asosan koordinatsiya, tezkor joylashuv va texnik aniqlikka xizmat qilishini ko'rsatadi. Shuningdek, o'yin yakuniga borib uzatma sakrashlari sonining kamayishi bog'lovchi harakatlar soni va taktik kombinatsiyalar tuzilishidagi o'zgarishlar bilan ham bog'liq bo'lishi mumkin.



1-rasm. Sakrash turiga ko'ra o'yin bo'limlari bo'yicha sakrashlar soni dinamikasi

To'pga zarba berishdagi sakrashlar o'yin davomida eng yuqori ko'rsatkichlardan birini qayd etdi. Ularning soni bo'limlar kesimida 27 tadan 35 tagacha o'zgarib turgan bo'lsa, balandlik ko'rsatkichlari 0,45–0,49 m oralig'ida kuzatildi. Ayniqsa, 3- va 5-bo'limlarda sakrash balandligining 0,49 m ga yetgani hujum harakatlari yosh voleybolchilarning o'yin faoliyatida eng muhim va eng yuqori intensivlikdagi texnik

vositalardan biri ekanini tasdiqlaydi. 1-rasmda zarba berishdagi sakrashlar sonining o'yin davomida yuqori darajada saqlanib qolgani ko'rinadi, 2-rasmda esa aynan shu turdagi sakrashlar balandlik bo'yicha boshqa harakatlardan ustun ekani yaqqol namoyon bo'ladi. Bu holat hujum harakati voleybolda asosiy natijaviy vosita ekanini yana bir bor tasdiqlaydi.



2-rasm. Sakrash turiga ko'ra o'yin bo'limlari bo'yicha sakrash balandligi dinamikasi

To'siq qo'yishdagi sakrashlar ham o'yin davomida yuqori son bilan qayd etildi. Ularning soni 27 tadan 39 tagacha o'zgarib turgan bo'lib, eng yuqori ko'rsatkich 1-bo'limda kuzatildi. Balandlik esa 0,39–0,44 m oralig'ida bo'lib, nisbatan barqaror saqlangan. Mazkur natijalar to'siq qo'yish harakatlari o'yin davomida muntazam ravishda bajarilganini va jamoaviy himoyaning asosiy elementi bo'lib xizmat qilganini ko'rsatadi. 1-rasmda blok sakrashlarining son jihatdan ustunligi, 2-rasmda esa balandlikning nisbatan barqarorligi aks etgan. Bu esa blok harakatlarida nafaqat sakrash balandligi, balki takroriy bajarilish chidamliligi ham muhim ekanini ko'rsatadi.

1-jadval va unga mos ravishda berilgan diagrammalar tahlili asosida shuni aytish mumkinki, o'yin davomida voleybolchilar eng ko'p zarba berish va to'siq qo'yishdagi sakrashlarni bajargan. Mazkur sakrash turlarida balandlik ko'rsatkichlari ham yuqoriroq

bo'lib, ular 0,39–0,49 m oralig'ida qayd etilgan. To'p kiritish va uzatma bilan bog'liq sakrashlar esa son jihatdan nisbatan kamroq hamda balandlik ko'rsatkichlari pastroq bo'lgan. Bu holat voleybol o'yinida to'r yaqinidagi hujum va himoya harakatlari asosiy funksional yuklamani tashkil etishini ko'rsatadi.

Bo'limlar kesimidagi o'zgarishlar ham muhim ilmiy ahamiyatga ega. Xususan, 5-bo'limda to'p kiritishdagi sakrash balandligining eng yuqori darajaga chiqishi, uzatma sakrashlari sonining esa keskin kamayishi sportchilarning o'yin oxirida energiya sarfini muhimroq texnik harakatlarga yo'naltirganini ko'rsatadi. Bunday o'zgarishlar sportchilarning charchash darajasi, taktik moslashuvi va o'yin strategiyasining yangilanishi bilan izohlanadi. Demak, o'yin davomida barcha sakrash turlari bir xil darajada kamaymaydi; aksincha, ayrim texnik harakatlar ustuvorlik kasb etib, ularning sifat ko'rsatkichlari saqlanib qoladi yoki ortadi.

Umuman olganda, olingan natijalar 13–14 yoshli voleybolchilarda sakrash yuklamasining soni va balandligi o'yin faoliyati mazmuniga chambarchas bog'liq ekanini ko'rsatdi. Ayniqsa, zarba berish va to'siq qo'yish bilan bog'liq sakrashlar yosh voleybolchilarning maxsus tayyorgarligida ustuvor yo'nalish bo'lishi lozim. Shu bois mashg'ulot jarayonida sakrovchanlik va sakrash chidamkorligini rivojlantirishga qaratilgan mashqlarni o'yin vazifalari va sakrashlarning funksional xususiyatlariga mos ravishda tabaqalashtirish maqsadga muvofiqdir.

XULOSA

Tadqiqot natijalari 13–14 yoshli voleybolchilarda o'yin faoliyati jarayonida sakrash yuklamasi turi, soni va balandligi bo'yicha sezilarli farqlar mavjudligini ko'rsatdi. O'yin davomida eng ko'p zarba berish va to'siq qo'yishdagi sakrashlar bajarilgani, aynan shu harakatlarda sakrash balandligi ham nisbatan yuqori qayd etilgani aniqlandi. Bu holat yosh voleybolchilarda to'r oldidagi hujum va himoya harakatlari asosiy funksional yuklamani tashkil etishini tasdiqlaydi.

Bo'limlar kesimidagi tahlil ayrim sakrash turlarida son jihatdan kamayish kuzatilgan bo'lsa-da, balandlik ko'rsatkichlari barcha hollarda bir xil pasaymaganini ko'rsatdi. Xususan, o'yin oxiriga borib to'p kiritishdagi sakrash balandligining oshishi va uzatma sakrashlari sonining kamayishi sportchilarning charchash darajasi, taktik qarorlar hamda o'yin strategiyasining o'zgarishi bilan izohlanadi.

O'yin amplualari bo'yicha markaziy hujumchilarda jami sakrashlar soni va balandligi eng yuqori, diagonal hujumchilarda hujum va blok bilan bog'liq yuqori intensivlikdagi sakrashlar ustun, bog'lovchi o'yinchilarda esa sakrashlar asosan koordinatsion va taktik xarakterga ega ekani aniqlandi. Mazkur natijalar yosh voleybolchilarda sakrovchanlik va sakrash chidamkorligini rivojlantirish metodikasini o'yin ampluasi va o'yin faoliyati mazmuniga mos ravishda tabaqalashtirish zarurligini ko'rsatadi.

Demak, mashg'ulot jarayonida markaziy va diagonal hujumchilar uchun portlovchi kuch, vertikal sakrash balandligi va sakrash chidamkorligini rivojlantiruvchi mashqlarga, bog'lovchi o'yinchilar uchun esa tezkorlik, muvozanat, harakat aniqligi va sakrashni texnik harakatlar bilan uyg'unlashtirishga yo'naltirilgan mashqlarga ustuvor ahamiyat berish maqsadga muvofiqdir. Bu esa yosh voleybolchilarning o'yin samaradorligini oshirishda muhim amaliy ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR (REFERENCES)

1. Lima, R. F., Palao, J. M., & Clemente, F. M. (2019). Jump performance during official matches in elite volleyball players: A pilot study. *Journal of Human Kinetics*, 67, 259–269. <https://doi.org/10.2478/hukin-2018-0080>
2. Ramirez-Campillo, R., Andrade, D. C., Nikolaidis, P. T., Moran, J., Clemente, F. M., Chaabene, H., & Comfort, P. (2020). Effects of plyometric jump training on vertical jump height of volleyball players: A systematic review with meta-analysis of randomized-controlled trial. *Journal of Sports Science and Medicine*, 19(3), 489–499.
3. Pocek, S., Milošević, Z., Lakicevic, N., Pantelic-Babic, K., Imbronjevic, M., Thomas, E., Bianco, A., & Drid, P. (2021). Anthropometric characteristics and vertical jump abilities by player position and performance level of junior female volleyball players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 8377.

<https://doi.org/10.3390/ijerph18168377>

4. Villarejo-García, D. H., Moreno-Villanueva, A., Soler-López, A., Reche-Soto, P., & Pino-Ortega, J. (2023). Use, validity and reliability of inertial movement units in volleyball: Systematic review of the scientific literature. *Sensors*, 23(8), 3960.

<https://doi.org/10.3390/s23083960>

5. Pawlik, D., & Mroczek, D. (2023). Influence of jump height on the game efficiency in elite volleyball players. *Scientific Reports*, 13(1), 8931. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-35729-w>

6. Bertozzi, F., Brunetti, C., Maver, P., Galli, M., & Tarabini, M. (2025). The role of age and maturation on jump performance and postural control in female adolescent volleyball players over a season. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 17(1), 85. <https://doi.org/10.1186/s13102-025-01134-1>

7. Azizov, S. V., Azizova, R. I., Mahmudjonov, A., & Tuxtaboyeva, N. (2024). Sportchilarda o'yin jarayonini yuqori darajada idrok qilish qobiliyatini shakllantirish intellektual tayyorgarlikning asosiy vazifasi. *Экономика и социум*, 9(124), 82–86.

8. Joldasbaeva, R., Mamajonov, D., Turaev, V., Izatullaev, A., Tukhtaboeva, N., Mamatova, M., Odilova, F., & Kodirova, S. (2025). Comprehensive evaluation of training load in youth basketball players through integration of heart rate, movement tracking, and rate of perceived exertion. *Journal of Physical Education and Sport*, 25(8), 1647–1655. <https://doi.org/10.7752/jpes.2025.08184>