

СРЕДНИ СТОЙНОСТИ И ВАРИАТИВНОСТ НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА СПЕЦИФИЧНАТА ПОДГОТВЕННОСТ ПРИ ПЛАЖНИ ХАНДБАЛИСТИ

Тефик Парафитов, Емил Аврамов

Национална спортна академия „Васил Левски“, катедра „Баскетбол, волейбол, хандбал“

ORCID 

Tefik Parafitov – <https://orcid.org/0009-0005-4847-2394>

Emil Avramov – <https://orcid.org/0000-0002-2081-3004>

РЕЗЮМЕ

Настоящото изследване има за цел да анализирај средните стойности и вариативността на показателите за специфичната подготвеност при състезатели по плажен хандбал. В проучването са включени 94 състезатели, разпределени по игрови постове. Изследвани са показатели, характеризиращи скоростта, експлозивната сила и специфичните технически умения при хвърляне. Използван е вариационен анализ за определяне на хомогенността на групите и степента на различия между отделните показатели. Резултатите показват сравнително ниска вариативност при тестовете за бързина и по-висока вариативност при сложните технически действия, особено при хвърлянията след завъртане на 360°. Установени са специфични особености в подготвеността според игровия пост. Получените данни могат да бъдат използвани при планиране и индивидуализиране на тренировъчния процес в плажния хандбал.

***Ключови думи:** плажен хандбал, специфична подготвеност, вариационен анализ, игрови постове, спортна подготовка*

MEAN VALUES AND VARIABILITY OF SPECIFIC PREPAREDNESS INDICATORS IN BEACH HANDBALL PLAYERS

Emil Avramov, Tefik Parafitov

National Sports Academy “Vassil Levski”, Department of Basketball, Volleyball and Handball

ABSTRACT

The purpose of the present study was to analyze the mean values and variability of indicators characterizing the specific preparedness of beach handball players. Ninety-four athletes participated in the study and were classified according to playing position. Speed, explosive strength and specific throwing performance indicators were assessed. Variation analysis was applied to determine group homogeneity and differences between performance indicators. The results revealed relatively low variability in sprint tests and considerably higher variability in complex technical actions, especially in 360° spin throws. Position-specific

differences in preparedness were identified. The findings may contribute to improving training planning and individualization in beach handball.

Keywords: *beach handball, specific preparedness, variability, playing positions, sports training*

ВЪВЕДЕНИЕ

Плажният хандбал е динамичен и бързо развиващ се спорт, който се характеризира с висока интензивност на игровите действия, нестабилна опорна среда и високи изисквания към физическата, техническата и координационната подготовка на състезателите. Специфичните условия на игра върху пясък значително променят биомеханиката на движенията и поставят акцент върху развитието на бързина, експлозивна сила, баланс и двигателна адаптивност.

Според Gehrer (2016) и Tezcan (2011) анализите на Европейската федерация по хандбал (EHF) показват, че съвременният плажен хандбал се характеризира с висока вариативност на игровите ситуации и нарастваща сложност на техническите действия. European Handball Federation (EHF) подчертава значението на развитието на специфични двигателни умения в условия на ограничено време за реакция и нестабилна среда.

От гледна точка на международното развитие на спорта, International Handball Federation (IHF) акцентира върху необходимостта от стандартизиране на подготовката и повишаване на нивото на техническата ефективност в състезателната дейност.

Съвременните модели на спортна подготовка, представени от Bompa и Buzzichelli (2019), Platonov (2015) и Issurin (2016), подчертават значението на периодизацията, индивидуализацията и контрола на тренировъчния процес. В този контекст биомеханичният анализ се утвърждава като важен инструмент за оценка на двигателната ефективност. Trenev (2016) акцентира върху значението на координацията между отделните звена на тялото при изпълнение на сложни двигателни действия.

Avramova (2020) допълва, че комплексната оценка на антропометричните и спортнопедагогическите показатели е ключова за контрола и оптимизацията на тренировъчния процес при хандбалисти.

ЦЕЛ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

Да се установят средните стойности и вариативността на показателите за специфичната подготвеност при състезатели по плажен хандбал и да се анализират особеностите на подготвеността според игровия пост.

МЕТОДИКА

В изследването участваха 94 състезатели по плажен хандбал. Използвани бяха следните тестове:

- Спринт 5 метра;
- Спринт 15 метра;
- Скок на дължина от място;
- 6-метрово хвърляне;
- Хвърляне от опора;
- Хвърляне с отскок;
- Хвърляне след завъртане на 360°;
- Хвърляне на медицинска топка 3 kg.

За обработка на резултатите е приложен вариационен анализ, включващ средна аритметична стойност (Mean), стандартно отклонение (S) и коефициент на вариация (V%).

РЕЗУЛТАТИ

Таблица 1. Вариационен анализ на специфичната подготвеност на всички изследвани плажни хандбалисти (n=94)

Показател	Mean	S	V%
Спринт 5 м	1,17	0,11	9,40
Спринт 15 м	2,94	0,21	16,19
Скок на дължина	1,80	0,21	11,66
6-метрово хвърляне	77,69	9,21	11,85
Хвърляне от опора	81,65	10,79	13,21
Хвърляне с отскок	81,54	10,52	12,90
Хвърляне след завъртане 360°	68,24	15,80	23,15
Хвърляне топка 3 kg	7,54	1,30	17,24

Получените резултати показват най-ниска вариативност при спринта на 5 метра (V=9,40%), което свидетелства за относително хомогенно ниво на стартова скорост. Най-висока вариативност се наблюдава при хвърлянето след завъртане на 360° (V=23,15%), което показва съществени различия в координационните способности и техниката на изпълнение.



Фигура 1. Вариативност на показатели за специфична подготвеност по игрови пост

Анализът на тестовете от Фигура 1 за специфична подготвеност на играчите в плажния хандбал показва, че всеки пост изисква добре развита бързина, експлозивност и силови умения, но с индивидуални акценти според ролята – вратарят и защитниците демонстрират по-балансираните показатели, докато крилата и пивотите се отличават с по-висока силова и техническа подготовка, особено при хвърлянията. Вариативността при по-сложните тестове подчертава необходимостта от диференциран тренировъчен подход, който да развива специфичните умения и да оптимизира функционалната готовност на играчите за максимална ефективност в играта.

Специфична подготвеност по игрови пост

Проведеният анализ показва, че съществуват определени различия между отделните игрови постове. Вратарите демонстрират добро равнище на скоростна подготовка и експлозивна сила, като най-големи различия се наблюдават при хвърлянето след завъртане на 360° ($V=20,78\%$). Левите и десните защитници се отличават с високи показатели за силата на хвърляне, което е обусловено от специфичните им функции в защитната и нападателната фаза на играта.

Централните защитници показват най-големи различия при координационно сложните действия и хвърлянето на медицинска топка, което предполага различно ниво на специална силова подготовка. Лявото и дясното крило се характеризират с най-добри

показатели за скорост и експлозивност, което съответства на изискванията на позицията за бързи преходи и завършващи действия. Пивотите демонстрират най-високи резултати при силовите показатели на хвърляне, което потвърждава ролята им на състезатели, изпълняващи действия в непосредствена близост до вратата.

ДИСКУСИЯ

Резултатите от настоящото изследване показват, че плажният хандбал изисква високо ниво на специфична двигателна подготовка, като най-голяма вариативност се наблюдава при сложните технически действия. Стабилните стойности при показателите за стартова скорост показват добре развита базова бързина при изследваните състезатели.

От друга страна, високата вариативност при хвърляне с ротация 360° потвърждава сложността на този елемент, който изисква синергия между сила, координация, баланс и пространствена ориентация. Gehrer (2016) и Gehrer & Trespidi (2007) посочват, че ротационните движения са ключов фактор за ефективността в съвременния плажен хандбал.

Според Tezcan (2011) и Magliano (2018) успешното представяне в плажния хандбал зависи от способността за бърза адаптация към динамично променящи се игрови ситуации. Това се потвърждава и от наблюденията на European Handball Federation (EHF), която подчертава значението на техническата стабилност при условия на високо натоварване.

Zapardiel (2017) акцентира върху функционалната стабилност на раменния комплекс при изпълнение на специфични двигателни действия, което е особено важно при хвърляния с висока ротация.

Биомеханичният анализ на Trenev (2016) показва, че ефективността на хвърлянето зависи от правилната кинематична последователност на включване на двигателните звена.

Съвременните модели на подготовка, предложени от Bompa и Buzzichelli (2019), Platonov (2015) и Issurin (2016), подчертават необходимостта от индивидуализиран тренировъчен процес, съобразен със спецификата на игровата позиция.

Avramova (2020) допълва, че обективната оценка на морфологичните и спортно-техническите показатели е важен инструмент за контрол на подготовката.

International Handball Federation (IHF) поставя акцент върху развитието на стандартизирани модели за обучение и повишаване на конкурентоспособността на състезателите на международно ниво.

European Handball Federation (EHF) подчертава необходимостта от развитие на техническа устойчивост и адаптивност в съвременния плажен хандбал.

Практическата значимост на изследването се изразява във възможността резултатите да се използват за контрол, подбор и оптимизация на тренировъчния процес.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Изследваните плажни хандбалисти демонстрират добро ниво на специфична физическа и техническа подготвеност.
2. Най-ниска вариативност е установена при показателите за стартова скорост, което показва относително хомогенно ниво на развитие на това качество.
3. Най-висока вариативност е отчетена при хвърлянето след завъртане на 360°, което разкрива съществени различия в координационните способности и техническото майсторство.
4. Съществуват ясно изразени различия между отделните игрови постове, които следва да бъдат отчитани при планирането на тренировъчния процес.
5. Получените резултати могат да бъдат използвани при разработване на модели за контрол, селекция и оптимизиране на подготовката в плажния хандбал.

ЛИТЕРАТУРА

Аврамова, М. (2020). Изследване на зависимостите между антропометричните и спортнопедагогическите тестове при хандбални вратари. *Годишник на Национална спортна академия „Васил Левски“*, Том 2, София: НСА ПРЕС, 258 – 264, ISSN 2682-9908. */
Avramova, M (2020). Izsledvane na zavisimostite mezhdu antropometrichnite i sportnopedagogicheskiye testove pri khandbalni vratar. *Godishnik na Natsionalna sportna akademiya „Vasil Levski“*, Tom 2, Sofiya: NSA Press, 258-264, ISSN 2682-9908.

Bompa, T., & Buzzichelli, C. (2019). *Periodization: Theory and Methodology of Training*. Human Kinetics.

Gehrer, A. (2016). *Qualitative analysis man & woman U-16 beach handball Euros Nazareth*. EHF Web Periodical.

Gehrer, A., & Trespidi, M. (2007). *Beach handball enters a new dimension*. EHF Web Periodical.

Issurin, V. (2016). *Building the Modern Athlete*. Ultimate Athlete Concepts.

Magliano, M. (2018). *Beach Handball on Hands*. California.

Platonov, V. (2015). *Sports Training Periodization*. Olympic Literature.

Trenev, L. (2016). Biomechanical analysis of the ball release (bowling) in sport cricket. *Series on Biomechanics*, 30(4), 24–28.

Tezcan, B. (2011). *Beach Handball European Championships Quantitative Analysis*. EHF Web Periodical.

Zapardiel, J. C. (2017). *Valoración isocinética de los músculos rotadores del complejo articular del hombro en jugadores de balonmano playa*. Universidad de Alcalá.

International Handball Federation (IHF)

European Handball Federation (EHF)

Автор за кореспонденция:

Емил Аврамов

Национална спортна академия „Васил Левски“

Катедра „Баскетбол, волейбол, хандбал“

E-mail: emil.avramov@nsa.bg