



---

## СПОРТНА ПЕДАГОГИКА

---

### ОСОБЕНОСТИ НА ФИЗИЧЕСКОТО РАЗВИТИЕ И ФИЗИЧЕСКИТЕ КАЧЕСТВА НА 12–14-ГОДИШНИ БАСКЕТБОЛИСТИ, КОИТО СЕ ПОДГОТВЯТ ЗА ИГРАТА „БАСКЕТБОЛ 3 НА 3“

*Мартин Бонев, Людмил Петров, Мирослава Петкова*

### FEATURES OF PHYSICAL DEVELOPMENT AND PHYSICAL QUALITIES OF 12–14 YEAR OLD BASKETBALL PLAYERS PREPARED FOR THE GAME 3 x 3 BASKETBALL

*Martin Bonev, Lyudmil Petrov, Miroslava Petkova*

**Abstract:** *The aim is to explore the peculiarities of the physical development and physical qualities of 12–14-year-old basketball players preparing for the 3 x 3 basketball game. The tasks are limited to: Studying and analyzing the peculiarities of the physical development and physical qualities of 12–14-year-old basketball players, according to information sources. Development and approbation of a specialized methodology for teenage basketball players aged 12–14, practicing basketball 3 to 3. Establishing the influence of the applied methodology on the physical development and physical qualities of the young basketball players.*

*Upon completion of the impact, the physical development of the experimental group of basketball and basketball players 3 x 3 using the methodology we use shows stability. The coefficient of variation (V) is less than 10% in the tests “Growth”, “Expansion Stage”, “Expansion Seating”, marks a homogeneity that confirms the assertion that the selection of basketball players in this group is appropriate. Regarding the physical qualities it is evident that for the strength of the upper and lower limbs is worked, as it has a credible improvement but generally this quality develops later in the boys due to the peculiarities of the male organism and the sensational periods, stronger development after 15-16 years of age. The same applies to speed-hopping options. There is a credible improvement in test results jumping length from spot and rebound height.*

**Key word:** *basketball, basketball 3 on 3, 12–14 year old basketball players, physical development, qualities.*

Спортът „Баскетбол 3 на 3“, администриран от Международната федерация по баскетбол (FIBA)<sup>1</sup>, „е разновидност на играта баскетбол, създадена през 1891 г. Тя се играе на половин игрище и на един кош. Неофициално, този вид баскетбол е една от най-често срещаните форми на този спорт, известен още като стрийтбол, но в началото на 21. век ФИБА решава да го превърне в официален спорт... Този спорт<sup>2</sup> е включен в олимпийската програма за следващите Олимпийски игри през 2020 година“ (Петров, Киров, Алексиева 2017: 19).

Включването на „Баскетбол 3 на 3“ в Олимпийските игри през 2020 г. в Токио – Япония е най-голямото признание за популярността на играта в целия свят.

Според теорията и методиката на юношеския спорт на В. Филин (Филин 1990: 25) за спортната игра „Баскетбол 3 х 3“ при подрастващи спортисти считаме следното:

- При „Баскетбол 3 х 3“ проблемът за **многогодишната спортна подготовка** все още не е засегнат от съвременните автори, понеже тази игра още не е развита професионално, както „големият“ баскетбол 5 на 5.

- Вторият проблем, за **разработване на основните методически положения**, все още не е разработван подробно.

- **Спортният подбор** е характерен и за двата вида баскетбол, само че при 3 на 3 селекцията се извършва главно на състезанията и двустранните игри на един кош, практикувани главно на училищните и кварталните открити спортни площадки и от групите, които тренират баскетбол под ръководството на треньор.

- **Развитието на физическите качества** при баскетболистите, практикуващи „Баскетбол 3 х 3“, най-често е индивидуална работа на самите играчи, с изключение на тези, които тренират организиран баскетбол в спортните клубове.

- **Планирането и отчитането в процеса на тренировъчния процес на младите спортисти** все още е самостоятелно дело на треньорите или учителите по физическо възпитание и спорт, тъй като няма изградена система за подготовка в този вид спорт.

- **Комплексният контрол и управлението на подготовката на младите спортисти**, както в предишния раздел, също не са систематично наложени в подготовката на подрастващи спортисти по „Баскетбол 3 х 3“.

- **Тренировъчните и състезателните натоварвания** се определят от опита на спортните педагози, а не от създадена и внедрена система на подготовка по „Баскетбол 3 х 3“.

- **Възпитанието на младите спортисти**. В малкото клубове, в които се води учебно-тренировъчен процес по „Баскетбол 3 х 3“, и при участието в състезания би могло да се говори за възпитание на младите баскетболисти, а също и в останалите клубове, развиващи традиционния баскетбол.

**Цел:** Изследване особеностите на физическото развитие и физическите качества на 12–14-годишни баскетболисти, подготвящи се за играта „Баскетбол 3 х 3“.

#### **Задачи:**

1. Да се проучат и анализират особеностите на физическото развитие и физическите качества на 12–14-годишни баскетболисти според информационни източници.

2. Да се разработи и апробира специализирана методика за подрастващи баскетболисти на 12–14-годишна възраст, практикуващи „Баскетбол 3 х 3“.

3. Да се установи влиянието на приложената методика върху физическото развитие и физическите качества на младите баскетболисти при експерименталната и контролната група.

#### **Методика:**

**Обект** на изследването са особеностите и функциите на техническата и двигателната подготовка на подрастващи баскетболисти, практикуващи играта „Баскетбол 3 х 3“.

**Предмет** на изследването е влиянието на приложената методика върху физическите качества, двигателните умения и техническата баскетболна подготовка на изследваните спортисти.

**Изследван контингент** са баскетболните отбори на 12–14-годишна възраст, представен в **таблица 1**.

За изпълнение на целта и задачите на изследването създадохме специализирана методика за подготовка на тренировъчните групи.

Учебно-тренировъчният процес по „Баскетбол 3 х 3“ на контролните групи е със същия обем, но те тренират по традиционната програма на Българската баскетболна федерация от 2008 г.

Годишният учебно-тренировъчен план не би могъл да бъде съобразен с провеждане на Национални баскетболни състезания „Баскетбол 3 х 3“ за деца на 12–14-годишна възраст, защото понастоящем се провеждат само регионални турнири (Петров, Алексиева, Киров 2017: 17).

В **таблица 2**, са представени контролните тестове, мерните единици, точността на измерване, посоката и съответният код на теста.

**СПОРТНОПЕДАГОГИЧЕСКО ТЕСТУВАНЕ****Таблица 1. Характеристика на изследвания контингент**

Изследване	Експериментална група	Контролни групи	Брой изследвания	Брой изследвани лица
1. Предварително тестване – септ. 2017 – 2018	Пловдив 12–14 г. „Баскетбол 3 на 3“, 14 деца	1. Пловдив 12–14 г. баскетбол – 12 деца 2. Перушица 12–14 г. баскетбол – 12 деца	2	40 x 2 = 80
2. Спортнопедагогически експеримент – окт. 2017 – окт. 2018	1. Пловдив – баскетбол 12–14 г. – 12 деца 2. Перушица – „Баскетбол 3 на 3“ 12 деца	1. Пловдив 12–14 г. баскетбол 12 деца 2. Перушица 12–14 г. баскетбол – 12 деца	4	48 x 4 = 192
<b>Общо</b>	<b>40</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>272</b>

**Таблица 2. Контролни тестове, използвани по време на изследването**

Контролни тестове	Мерни единици	Точност на измерване	Посока
1. Ръст	cm	1	+
2. Тегло	kg	0.5	+
3. Разтег от стоеж	cm	1	+
4. Разтег от седеж	cm	1	+
5. Динамометрия на силна ръка	kg	1	+
6. Динамометрия на слаба ръка	kg	1	+
7. Скок на дължина от място с два крака	cm	1	+
8. Височина на отскока	cm	1	+
9. Гъвкавост	cm	1	+
10. Бягане на 14 m	s	0.01	-
11. Опори до отказ	n	1	+

От прегледа на фигурите по-долу, които показват резултатите на експерименталната група за физическо развитие и физически качества, се установява подобряване на резултатите във всички проведени тествания. При повечето от тях разликите са съществени. Това дава основание да се твърди, че с експерименталната група е работено професионално и подборът на баскетболисти и методиките на подготовка са подходящи.

Само при тестовете „Тегло“ и „Бягане 14 м“ разликите не са статистически достоверни.

Коефициентът на вариация ( $V$ ) при тестовете „Ръст“, „Разтег стоеж“, „Разтег седеж“, „Скок дължина от място“, „Гъвкавост“ и „Бягане 14 м“ е под 10%, което дава представа за това, че изследваната експериментална група по тези показатели е еднородна и показателите са стабилни.

В графата относително стабилни показатели ( $V = 10 - 30\%$ ) попадат „Тегло“ с 20,18 в началото и 20,14 в края на изследването, „Височина на отскока“ ( $V = 28, 27\%$  в началото и 26,06 в края). В графата нестабилни показатели ( $V > 30\%$ ) са „Динамометрия“ на силна и слаба ръка и „Опори“, което е атестат за слабото развитие на силата на китките и на целите горни крайници и показва къде трябва да се приложи в учебно-тренировъчния процес целенасочено въздействие.

Средните стойности на ръста на експерименталната и контролната група са показани на фигура 1. Наблюдава се повишаване и при двете изследвани групи. Преди експеримента разликата е 8,84 cm, t-критерият на Стюдънт е 2,23, а Pt (процентното му съотношение) е 97,4%, т.е. разликата е съществена. Това показва, че още при сформирването на двете групи съществува статистически достоверна разлика по отношение на ръста. След завършване на спортнопедагогическия експеримент се установява, че разликата се е намалила незначително (7,31 cm), но тя остава статистически значима Pt = 95,6%.



Фиг. 1. Показатели за физическо развитие „Ръст“ (1), „Тегло“ (2), „Разтег стоеж“ (3), „Разтег седеж“ (4) на баскетболистите от експерименталната група (в синьо, по-тъмно) и контролната (в червено, по-светло) в началния етап на експеримента

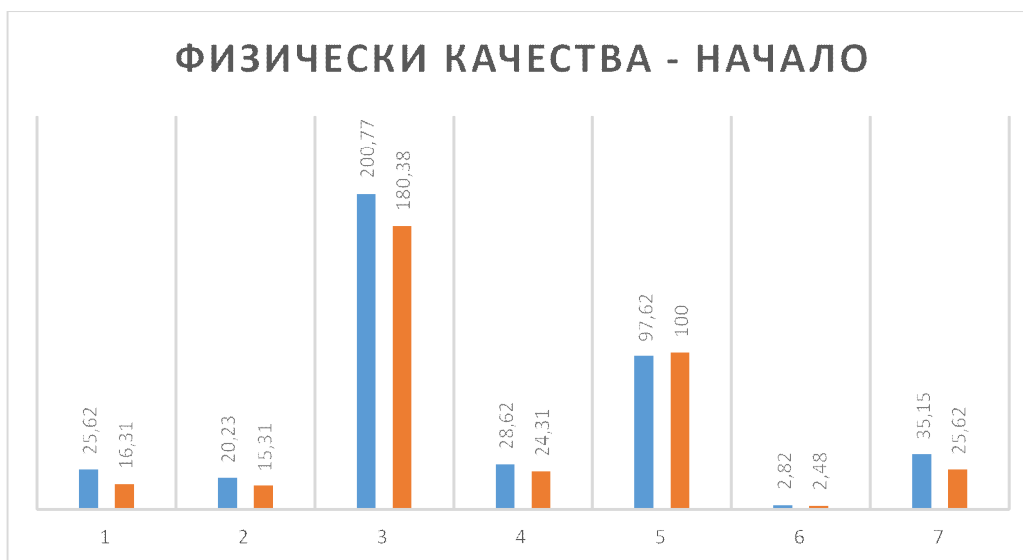
Разликите (R) между най-високия и най-ниския баскетболист от експерименталната група е много голяма и в началото (36 cm), и в края (38 cm), което показва занижени изисквания по отношение на ръста при първоначалния подбор в тази група.

След едногодишния експеримент също се наблюдава минимално повишаване на теглото и при двете изследвани групи (фиг. 2). Разликата е съществена (Pt = 98,2%) в полза на експерименталната, което е естествено поради по-високия ръст на състезателите от тази група.



Фиг. 2. Показателите за физическо развитие „Ръст“ (1), „Тегло“ (2), „Разтег стоеж“ (3), „Разтег седеж“ (4) на баскетболистите от експерименталната група и контролната в крайния етап на експеримента

Разтегът на ръцете от стоеж и седеж допълва общото състояние на физическото развитие на изследваните баскетболисти от двете групи. Колкото разтегът е по-голям, толкова състезателят е по-ефективен при борбата под кошете и при игра в защита. И при двете изследвани групи се наблюдава подобрене и при този показател, но разликата между двете групи от 12,69 cm и е значима ( $P_t = 99\%$ ). При експерименталната група повишаването на резултата е с 4,38 cm, при контролната – с 2,69 cm. Що се отнася до разтега от седеж (фиг. 2.), то резултатите са идентични, т.е. експерименталната група превъзхожда контролната при повишаването на стойностите след експеримента със съществена разлика от 13,15 cm и  $P_t = 97,4\%$ .



Фиг. 3. Развитие на физическите качества: Динамометрия силна ръка (1), Динамометрия слаба ръка (2), Скок дължина от място (3) и Височина на отскока (4) на баскетболистите от експерименталната група (в синьо, по-тъмно) и контролната (в червено, по-светло) – начало



Фиг. 4. Развитие на физическите качества: Динамометрия силна ръка (1), Динамометрия слаба ръка (2), Скок дължина от място (3) и Височина на отскока (4) на баскетболистите от експерименталната група (в синьо, по-тъмно) и контролната (в червено, по-светло) – край

Физическото развитие на състезателите от експерименталната група, трениращи баскетбол и баскетбол 3 x 3, използвайки приложената от нас методика, показва стабилност. Коефициентът на вариация ( $V$ ) е по-малък от 10 % при тестовете „Ръст“, „Разтег стоеж“, „Разтег седеж“, т.е. бележи

хомогенност, което потвърждава твърдението, че подборът на баскетболисти от тази група е подходящ. Разбира се, има състезатели с ниски показатели на ръста, но вероятно треньорите са видели в тях други полезни качества за баскетболната игра.

Контролната група е с по-ниски показатели по отношение на физическото си развитие, но това не пречи да участва в регионални състезания по баскетбол и баскетбол 3 на 3 и така да бъдат обхванати повече деца, трениращи тези два спорта.

#### Заклучение

1. Физическото развитие на състезателите от експерименталната група, трениращи баскетбол и баскетбол 3 x 3, използвайки приложената от нас методика, показва стабилност. Коефициентът на вариация (V) е по-малък от 10 % при тестовете „Ръст“, „Разтег стоеж“, „Разтег седеж“, т.е. бележи хомогенност, което потвърждава твърдението, че подборът на баскетболисти от тази група е подходящ. Разбира се, има състезатели с ниски показатели на ръста, но вероятно треньорите са видели в тях други полезни качества за баскетболната игра.

2. Контролната група е с по-ниски показатели по отношение на физическото си развитие, но това не ѝ пречи да участва в регионални състезания по баскетбол и баскетбол 3 на 3 и така да бъдат обхванати повече деца, трениращи тези два спорта.

3. По отношение на физическите качества е видно, че за силата на горните и долните крайници е работено и при двете изследвани групи, тъй като има подобрене и то достоверно, но това качество се развива по-късно при момчетата, поради особеностите на мъжкия организъм и сензитивните периоди, които показват по-силно развитие след 15–16-годишна възраст. Същото се отнася и до скоростно-силовите възможности. Има достоверно подобряване на резултатите при тестовете за скок дължина от място и височина на отскока, но при бягането на 14 м разликите не са съществени.

#### БЕЛЕЖКИ

<sup>1</sup> <http://www.fiba.basketball/3x3>

<sup>2</sup> [www.3x3planet.com](http://www.3x3planet.com)

#### ЛИТЕРАТУРА

**Алексиева 2012:** Алексиева, М. *Начално обучение по баскетбол – практико-педагогически аспекти*. В. Търново: Фабер. // **Aleksieva 2012:** Aleksieva, M. *Nachalno obuchenie po basketbol*, V. Tarnovo: Faber.

**Алексиева, Митрева 2015:** Алексиева, М., Б. Митрева. Корелационни зависимости между признаците на физическо развитие и специфична подготвеност в началното обучение по баскетбол 3 x 3. // *Спорт и наука*, изв. бр. 5, София, с. 267–272. // **Aleksieva, Mitreva 2015:** Aleksieva, M., B. Mitreva. Korelatsionni zavisimosti mezhdru priznatsite na fizicheskoto razvitiie i spetsifichna podgotvenost v nachlnoto uchilishte po basketbol 3 x 3. // *Sport i nauka*, izv. broj 5, Sofia, pp. 267–272.

**Бичоку, Петров 2015:** Бичоку, Е., Л. Петров. *Методика за подготовка на млади баскетболисти от Република Албания*. В. Търново: I & B. // **Bichoku, Petrov 2015:** Bichoku, E., L. Petrov. *Metodika za podgotovka na mladi basketbolisti ot Republika Albania*. V. Tarnovo: I & B.

**Борукова 2018:** Борукова, М. *Контрол на спортната подготвеност на 13–14-годишни баскетболистки*. София: БОЛИД-ИНС. // **Borukova 2018:** Borukova, M. *Kontrol na sportnata podgotvenost na 13–14-godishni basketbolistki*. Sofia: BOLID-INS.

**Илиева 2012:** Илиева, И. *Мотивацията за спортуване в начална училищна възраст*. Русе: Русенски университет „Ангел Кънчев“. // **Илиева 2012:** Ilieva, I. *Motivatsiyata za sportuvane v nachalna uchilishtna vazrast*. Ruse: Rusenski universitet “Angel Kanchev”.

**Маргаритова, Петров 2010:** Маргаритова, В., Л. Петров. *Спортна статистика*. В. Търново: I & B. // **Margaritova, Petrov 2010:** Margaritova, V., L. Petrov. *Sportna statistika*. V. Tarnovo: I & B.

**Митрева 2015:** Митрева, Б. *Методика на обучение по баскетбол 3 x 3 във висшите училища*, дисертация. София: Изд. на СУ „Св. Климент Охридски“. // **Mitreva 2015:** Mitreva, B. *Metodika na obuchenie po basketbol 3 x 3 vav visshite uchilishta*, disertatsia, Sofia: Izd. na SU “Sv. Kliment Ohridski”.

**Петров и кол. 2011:** Петров, Л. и кол. *Спортове за рекреация*. В. Търново: I & B. // **Petrov i kol. 2011:** Petrov, L. i kol. *Sportove za rekreatsiya*. V. Tarnovo: I & B.

**Петров, Алексиева, Киров 2017:** Петров, Л., М. Алексиева, Д. Киров. Развитие и управление на спорта Баскетбол 3 x 3. // *Сб. „Педагогическото образование – традиции и съвременност“*. Велико Търново: Вели-

котърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“. // **Petrov, Aleksieva, Kirov 2017:** Petrov, L., M. Aleksieva, D. Kirov. Razvitiе i upravlenie na sporta Basketbol 3 x 3. // *Sb. „Pedagogicheskoto obrazovanie – traditsii i savremennost“*. V. Tarnovo: UI „Sv. sv. Kiril i Metodiy“.

**Ставрев 2016:** Ставрев, С. *Баскетбол 3x3. Методическо ръководство за студенти, преподаватели и треньори*. София: ИК на УНСС. // **Stavrev 2016:** Stavrev, S. *Basketbol 3 x 3. Metodichesko rakovodstvo za studenti, преподаvateli i trenyori*. Sofia: IK na UNSS.

**Цанкова-Калоянова 2018:** Цанкова-Калоянова, М. Корелационна структура на физическото развитие, специалната физическа и специфичната технико-тактическа подготвеност при 16-годишни баскетболистки. // *Спорт и наука*, изв. бр. 1, София, с. 167. // **Tsankova-Kaloyanova 2018:** Tsankova-Kaloyanova, M. *Korelatsionna struktura na fizicheskoto razvitiе, spetsialnata fizicheska i spetsifichnata tehniko-takticheska podgotvenost pri 16-godishni basketbolistki*. // *Sport i nauka*, izv. br. 1, Sofia, s. 167.

**Цанкова-Калоянова, Цанков 2018:** Цанкова-Калоянова, М., Цанков, Ц. Средни стойности и вариативност на признаците на физическото развитие и специфичната подготвеност при 16-годишни баскетболистки. // *Сб. от научна конференция „Педагогическото образование – традиции и съвременност“*, В. Търново, с. 192–198. // **Tsankova-Kaloyanova, Tsankov 2018:** Tsankova-Kaloyanova, M., Tsankov, Ts. *Sredni stoynosti i variativnost na priznatsite na fizicheskoto razvitiе i spetsifichnata podgotvenost pri 16-godishni basketbolistki*. // *Sb. ot nauchna konferentsia „Pedagogicheskoto obrazovanie – traditsii i savremennost“*, V. Tarnovo, s. 192–198.