

THE SHOOTING EFFECTIVENESS OF STUDENTS FROM THE SU WOMEN BASKETBALL TEAM

Iren Peltekova

iren_peltekova@abv.bg

Abstract: The purpose of the following research is the improvement of the shooting by establishing the level of proficiency of this element. The subject of the research is the proficiency of the technical elements – shooting a layup and a jump shot under the basket. In the study took part 24 female basketball students from the university basketball team of the Sofia University “St. Kliment Ohridski”. The methods which were used are anthropometry and sport-pedagogy experiment. The tests are made on a field. The results are calculated through a variation analysis.

The analysis of the results shows that the basketball probation of the female students before entering the SU “St. Kliment Ohridski” is $\bar{X}=7,38\pm 2,95$ year with ratio of variation $V=8,68\%$. The middle age of the female students is $20,67\pm 1,37$ year with $V=1,88\%$, height $\bar{X}=172\pm 6,799$ cm, with $V=46,32\%$, and the body mass index is $\bar{X}=64,79\pm 8,74$ cm, c $V=76,433\%$. BMI shows that $\bar{X}=22,17\pm 2,63$ with $V=6,93\%$.

On a layup the results show equality based on the made shots - $\bar{X}=11,08\pm 1,28$ number of shots with ratio of variation $V=1,65\%$. Number of attempt shots $\bar{X}=11,83\pm 0,82$ number of shots with $V=0,67\%$. Made layup shots for 60 s are $\bar{X}=26,04\pm 5,32$ number of made shots $V=28,30\%$, and the number of attempt shots show $\bar{X}=30,83\pm 3,92$ c $V=15,32\%$.

The university women team of the Sofia University “St. Kliment Ohridski” has a shooting percentage of 93,58%, of the layups, which puts the team on the highest level – “master-shooter”.

The shooting percentage of the jump shots under the basket is 84,04%, which puts the team on the level – “expert-shooter”.

Keywords: basketball, women, student team, technical preparation, shooting, tests **ЕФЕКТИВНОСТ НА**

СТРЕЛБАТА В КОША НА СТУДЕНТИ ОТ ОТБОРА ПО БАСКЕТБОЛ-ЖЕНИ НА СУ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“

Ирен Пелтекова

Резюме: Целта на настоящето изследване е усъвършенстване на техниката на стрелба в коша чрез установяване нивото на владеене на този елемент. Предмет на изследването е владеенето на техническите елементи – стрелба с една ръка в движение и стрелба с една ръка от място под коша. В изследването са участвали 24 състезателки по баскетбол от студентския отбор на СУ „Св. Климент Охридски“. Методите, които са използвани, са антропометрия и спортно-педагогически експеримент. Тестовите са проведени при теренни условия. Резултатите са обработени с вариационен анализ.

Анализът на резултатите, показва, че баскетболния стаж на състезателките преди постъпването им в СУ „Св. Климент Охридски“ е $\bar{X}=7,38\pm 2,95$ г. с коефициент на вариация $V=8,68\%$. Средната възраст на баскетболистките-студентки е $20,67\pm 1,37$ г. с $V=1,88\%$, ръстът е $\bar{X}=172\pm 6,799$ cm, с $V=46,32\%$, а телесната маса е $\bar{X}=64,79\pm 8,74$ cm, с $V=76,433\%$. BMI показва, че $\bar{X}=22,17\pm 2,63$ с $V=6,93\%$.

При стрелбата в движение (СВД) се наблюдава хомогенност по отношение на брой успешни стрелби - $\bar{X}=11,08\pm 1,28$ бр. стрелби с коефициент на вариация $V=1,65\%$. При брой извършени опити - $\bar{X}=11,83\pm 0,82$ бр. стрелби с $V=0,67\%$. Успешните стрелби под коша (СПК) за 60 s са $\bar{X}=26,04\pm 5,32$ бр. вкарани с $V=28,30\%$, докато при направените опити (СПК) наблюдаваме средни стойности от $\bar{X}=30,83\pm 3,92$ с $V=15,32\%$.

Студентският отбор – жени на СУ „Св. Климент Охридски“ има процентна успеваемост от 93,58%, по показателя – стрелба с една ръка в движение, което поставя отбора на най-високото ниво – „майстор стрелец“. По отношение на стрелбата от място с една ръка под коша отборът е постигнал 84,04% успеваемост, което поставя отбора на ниво – „експерт стрелец“.

Ключови думи: баскетбол, жени, студентски отбор, техническа подготовка, стрелба в коша, тестове.

Единственото техническо умение в баскетбола, което е пряко свързано с постигането на победа в една среща е стрелбата в коша. Именно това го прави най-важният елемент от играта. В същото време от какво зависи точността на стрелбата и как тя трябва да се управлява е въпрос, над който работят хиляди специалисти от целия свят и търсят верните отговори.

„Универсализацията на спортната подготовка по баскетбол продължава до 14–16 годишна възраст, след което състезателите постепенно се специализират по игрови постове и позиции според придобитите баскетболни умения, двигателни качества и физическо развитие. При подготовката на студентски отбори се взема под внимание нивото на владее на тези баскетболни компетентности – “баскетболна грамотност”, и се работи за усъвършенстването им. Постигането на високи спортни резултати може да се осъществи на базата на получена надеждна информация за баскетболната подготовка на студентите, играещи в представителните отбори“ [3].

Съвременната подготовка на баскетболните отбори е сложен педагогически процес. Обучението по баскетбол в университетските условия се усложнява допълнително от малкото на брой часове и непостоянния състав от студенти. Освен това е труден за предварително планиране поради липсата на целенасочен подбор на състезатели, различията в условията за провеждане на заниманията, двигателните възможности и индивидуалните технически и тактически знания и умения на играчите. Въпреки наличието на програмен материал в отделните звена (училище и спортни клубове) налице е голямо различие в подхода към избирането и последователното прилагане на подходящи форми и средства за обучение по баскетбол и по-нататъшно усъвършенстване.

Техническата подготовка е важна не само за точното и прецизно изпълнение да определено специфично движение, но чрез нея може да се подобри развитието на моториката на човека, особено при изпълнението на принципа на „двустранност“ – ляво дясно. В свое изследване Г. Игнатов, Гаврилов, В. (2012) правят извода, че „с усъвършенстване равнището на футболната техника на студентите се намалява асиметричността на техническите действия между двата крака и препоръчват „на преподавателите по футбол във ВУ да използват упражнения и игри и с двата крака за повишаване на техническите възможности на студентите“ [1].

Редица автори на баскетболни проучвания, споделят, че голяма част от изследванията засягат външната проява на движението и биомеханичната структура. Предимно се изследват начините на изпълнение на елемента стрелба, а не методиката на обучение. Според специалистите значителен ефект за повишаване на точността на стрелбата може да се постигне с много часове тренировки, но за баскетболната подготовка на студентски отбори, тренировъчните часове са ограничени и недостатъчни.

Основният проблем, които си поставяме в настоящето изследване е насочен към подобряване на техническата подготовка на студенти от женския баскетболен университетски отбор на СУ „Св. Климент Охридски“ на основата на усъвършенстване на стрелбата в движение и стрелбата от място, изпълнена в непосредствена близост под коша.

За да може даден баскетболен технически елемент да се усъвършенства първо трябва да се констатира моментното състояние на този изследван признак.

Целта на настоящето изследване е усъвършенстване на техниката на стрелба в коша чрез установяване нивото на владее на тези елементи от техниката на стрелба.

Задачите на изследването са:

- Разкриване на средните нива и вариативността на стрелба в движение и стрелба от място, изпълнена под коша;
- Установяване процентната успеваемост на стрелбата;
- Установяване нивото на владее на техническите елементи от състезателките.

МЕТОДИКА

Обект на изследването е техническата подготовка на студентките от баскетболния отбор на СУ „Св. Климент Охридски“.

Предмет на изследването е владееето на техническите елементи – стрелба с една ръка в движение и стрелба с една ръка от място под коша.

Контингент на изследването са 24 състезателки от студентския отбор на СУ „Св. Климент Охридски“, записани в редовна форма на обучение. Отборът участва в Държавното студентско първенство.

За реализиране на поставената цел и задачите са използвани антропометрия и е извършен спортно-педагогически експеримент – емпирично изследване. Тестовите са проведени при теренни условия и служат за оценка на нивото на техническата подготовка – техника на стрелба с една ръка в движение и стрелба с една ръка от място под коша. За анализ на получените стойности на изследваните признаци е използван методът на изследване вариационен анализ.

Антропометричните измервания включват ръст в сантиметри (cm) и телесна маса в килограми (kg), изчислени са количеството на мазнини в тялото (BMI).

Тестове за оценка на нивото на техническата подготовка – техника на стрелба в коша (стрелба с една ръка в движение и стрелба с една ръка от място от под коша). Методическите указания при осъществяването на тестовите за стрелба са следните:

Тест 1. Стрелба в движение – Под ъгъл 45° от двете страни на коша, на разстояние 5 метра, се поставят два конуса. Стреляният е застанал с топка в ръце зад конуса от дясната страна на коша. При сигнал се извършват последователни стрелби от дясната и лявата страна на коша след водене на топката. Отброява се общият брой на стрелбите и броят на вкараните кошове. Изчисляват се проценти. Време: 60 сек.

Резултат: Всяка дистанция „конус – кош“ (неуспешна стрелба) – 1 точка; дистанция + успешна стрелба – 2 точки. Прави се един опит.

Оборудване – 1 топка, 1 кош, 2 конуса, 1 хронометър.

Тест 2. Стрелба под коша – Стреляният застава на 3 m срещу коша и държи в ръцете си топка. При сигнал стреля срещу коша и след това стрелбата се изпълнява с табло последователно от двете страни на ринга. Стреляният има право на едно тупкане с оглед на по-добра позиция. Стреля се последователно от ляво и от дясно. Отброява се общият брой на стрелбите и броят на вкараните кошове. Изчисляват се проценти. Време: 60 сек. Оборудване – 1 топка, 1 кош, 1 хронометър [2].

АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

На **табл. 1** са представени средните стойности на избраните за нуждите на нашето изследване 4 показателя. Анализът на събраната информация дава възможност за оценка на вариативността на изследваните показатели.

Табл. 1. Вариационен анализ на възрастта, баскетболния стаж и физическото развитие на баскетболистки студентки

№	Показател Тест	X_{\min}	X_{\max}	R	\bar{X}	S	V	As	Ex
1	Баскетболен стаж (г.)	3	12	9	7,38	2,946	8,68	0,19	-1,16
	Възраст (г.)	18	24	6	20,67	1,373	1,88	0,55	0,34
2	Ръст (cm)	161	187	26	172,33	6,799	46,32	0,23	-0,16
3	Телесна маса (kg)	51	82	31	64,79	8,743	76,43	0,55	-0,35
4	Индекс на телесните мазнини (BMI)	19,00	29,60	10,60	22,17	2,632	6,93	1,21	1,50

Забележка: Критичните стойности на коефициентите на асиметрия (As) и ексцес (Ex) от табличната стойност са съответно $As_{\square\square\square\square}=0,711$ и $Ex_{\square\square\square\square}=0,869$.

Средно баскетболната подготовка (баскетболния стаж като състезатели) преди постъпването на студентките-баскетболистки в СУ „Св. Климент Охридски“ е $7,38 \pm 2,95$ години с коефициент на вариация $V=8,68\%$, което определя групата като еднородна. Тези резултати са очаквани, защото студентската възраст (с малки изключения) е в диапазон от 19 до 26 години, а препоръчителната възраст за начална баскетболна подготовка е от 7-годишна възраст и по-масово децата продължават да участват в подготовката до 15–17- годишна възраст. След тази възраст голяма част от състезатели в Р. България преценяват, че нямат перспективи за баскетболна реализация и поемат в друга сфера на развитие.

Анализът на резултатите показва, че средната възраст на баскетболистките-студентки е $20,67 \pm 1,37$ г. с коефициент на вариация $V=1,88\%$, което определя групата по този показател като еднородна (виж **табл. 2**). Това ни показва, че интересът, възможностите и желанието за участие в студентски отбор е в периода на бакалавърска степен на обучение.

Резултатите при изследваните показатели установяват, че средният ръст на жените е $172 \pm 6,799$ cm, с коефициент на вариация $V=46,32\%$, а телесната маса е $64,79 \pm 8,74$ cm, с коефициент на вариация $V=76,433\%$. Средните стойности на ръста са с голям диапазон: минимален ръст 161 cm, максимален – 187 cm с $R=26$ cm, което се обяснява с игровите функции на състезателите. Средният ръст на представителния женски отбор на СУ „Св. Климент Охридски“ е $172 \pm 6,80$ cm., което е нисък среден ръст за баскетболен отбор на ниво жени. Това се обяснява с липсата на целенасочената селекция за студентския отбор.

Аналогични са резултатите за телесната маса, където се наблюдава също голям диапазон от – 51 kg до 82 kg с $R=31$ kg, което според нас е очаквано и се дължи на специфичните функции, които изпълняват играчите в отбора. От показателите на вариация на разсейване за ръст $V=46,32\%$ и телесна маса $V=76,43\%$ става ясно, че степента на разсейване е голяма и това прави групата силно нееднородна по отношение на ръст и телесна маса.

Индексът на телесната мазнина (BMI) показва, че $\bar{X}=22,17 \pm 2,63$ с коефициент на вариация $V=6,93\%$, което прави групата еднородна по този показател. По този показател може да се обобщи, че

състезателките са в границите на здравословния диапазон (индекс: 19 – 24 за жени). Не трябва да се подминава и факта, че е регистрирана състезателка с индекс 29,60, което е в границите на прекалено пълен и това е може да се определи като тревожно състояние, особено за млад човек. Именно такива изследвания могат да се смятат като превантивна мярка и да насочат вниманието на младите хора към здравословното хранене, съчетано със спортна дейност.

Нивото на техниката и точността на стрелбата в коша на студентския отбор се определят въз основа на данните от вариационния анализ (виж **табл. 2**).

При стрелбата в движение (СВД) се наблюдава хомогенност по отношение на брой успешни стрелби – средно по $11,08 \pm 1,28$ бр. стрелби с коефициент на вариация $V=1,65\%$, и брой извършени опити – средно по $11,83 \pm 0,82$ бр. стрелби с коефициент на вариация $V=0,67\%$. При процентната успеваемост по горните два признака резултатите установяват голяма вариативност – $V=69,31\%$, което прави отбора нехомогенен по тези показатели (виж **табл. 2**).

Табл. 2. Вариационен анализ на техническите умения за стрелба в коша на баскетболистки-студентки

№	Показател Тест	X_{\min}	X_{\max}	R	\bar{X}	S	V	As	Ex
1	СВД – успешни (бр.)	7	13	6	11,08	1,283	1,65	-1,38	3,51
2	СВД – опити (бр.)	10	13	3	11,83	0,816	0,67	-0,19	-0,39
3	СВД %	70	100	30	93,58	8,325	69,306	-1,47	1,99
4	СПК – успешни (бр.)	17	36	19	26,04	5,320	28,30	-0,04	-0,82
5	СПК – опити (бр.)	23	40	17	30,83	3,919	15,32	0,32	0,21
6	СПК %	58,62	96,78	38,16	84,04	10,449	109,17	-1,20	0,68

Забележка. Съкращения: Стрелба в движение (СВД); Стрелба под коша (СПК),

Изчислените емпирични стойности на асиметрия и ексцес на представеното разпределение на показателя СПК% са съответно ($As=-1,20$ и $Ex=0,68$), СВД успешни ($As=-1,38$ и $Ex=3,51$) и СВД% ($As=-1,47$ и $Ex=1,99$) са над критичните ($As_0=0,711$ и $Ex=0,869$). Това ни дава основание да приемем, че разпределението на променливата е ненормално с изключение на СПК% ($Ex=0,68$).

При успешните стрелби под коша (СПК) за 60 с баскетболистките студентки вкарват средно по $26,04 \pm 5,320$ бр. стрелби с коефициент на вариация $V=28,30\%$, докато при направените опити (СПК) наблюдаваме средни стойности от $30,83 \pm 3,92$ бр. стрелби и $V=15,32\%$. Тези стойности определят хомогенността на отбора по тези показатели. Процентните резултати, изчислени от брой вкарани коша и брой направени (СПК%), определят нееднородност на отбора при процентното съотношение на стрелбата под коша.

След установяването на резултатите от стрелбата в коша и съпоставянето им към нормативни класификации може да се обобщи следното:

✓ Студентският отбор – жени на СУ „Св. Климент Охридски“ има процентна успеваемост от 93,58% по показателя – стрелба с една ръка в движение, което поставя отбора на най-високото ниво – „майстор стрелец“, където стрелбата трябва да бъде над 90% от зоната на двете точки. По този показател отборът отговаря на нивото на професионалните отбори. Но трябва да отбележим и голямата вариативност по този показател – $V=69,31\%$, което прави групата силно нееднородна. Това ни дава повод да не правим категорични изводи за владенето на този технически елемент отборно. Този резултат от вариацията ни насочва към важността на индивидуалната работа с всяка състезателка.

✓ По отношение на стрелбата от място с една ръка под коша отборът е постигнал 84,04% успеваемост, което поставя отбора на ниво – „експерт стрелец“, където стрелбата трябва да бъде между 70% и 90% от зоната на двете точки. По този показател отбора отговаря на нивото на студентски и аматьорски отбори. Тук трябва да отбележим още по-голямата вариативност по този показател – $V=109,17\%$, което прави групата силно нееднородна. Изпълнението на тази стрелба изисква голяма координация на движенията и съчетание между техниката на ловене на топката, стрелба в коша и придвижване. Резултатите на вариативността на тази стрелба показват неустойчива техническа подготовка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Техническите умения за стрелба с една ръка в движение и на стрелбата с една ръка от място на отбора на СУ „Св. Климент Охридски“ са на отлично ниво спрямо процента на опити и успешни стрелби.

Разкритите средни нива и вариативност ни показват, че тези елементи от стрелбата не се владеят на еднакво от състезателките в отбора и се свързва с неустойчивата техническа и психологическа подготовка на студентите.

Индивидуалната работа е от ключово значение за тази студентска категория състезатели. Тяхната баскетболна подготовка и цели за бъдеща реализация като състезателки е много различна, което допълнително усложнява работата на треньорите с тези отбори.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Игнатов, Г., В. Гаврилов. Оптимизиране на някои технически действия на студенти неспециалисти по футбол от СУ „Св. Климент Охридски“. Четвърта международна научна конференция. Сб. „Съвременни тенденции на физическото възпитание и спорта“. ISSN 1314-2275, Университетско издателство „Св. Климент Охридски“. – С., с. 69-73, 2012.
- [2] Пелтекова, И. Методика за обучение по баскетбол в условията на университетското образование. Дисертационен труд. – С., с. 62, 63, 2012.
- [3] Пелтекова, И. Спортна подготовка на студентски отбори. Монография. ISBN 978-954-07-36-80-8. УИ „Св. Климент Охридски“. – С., с. 47, 2014.