

**АНАЛИЗА ПРИМЕНЕ РАЗЛИЧИТИХ ТЕХНИКА
УДАРАЦА ЛОПТЕ У ФУДБАЛСКОЈ ИГРИ
(извод из мастер рада)**

Сажетак

Предмет мастер рада је анализа примене различитих техника удараца лопте у фудбалској игри. Циљ рада је да се представе начини удараца лопте, као и да се анализирањем видео снимака прикаже и истражи које технике удараца лопте у фудбалској игри, су највише коришћене код врхунских играча током игре у односу на њихову позицију у тиму, док је примењени метод рада био дескриптивни (описни), а у статистичкој обради су исказане и просечне вредности тј. процентуални однос врсте удараца лопте у фудбалској игри, у односу на технику, и одређених врста удараца лопте у фудбалској игри у односу на позицију играча у тиму.

Задаци рада су прикупљање видео снимака (утакмица), посматрачки лист, прикупљање и анализирање података, а све горе наведено ће бити и детаљније објашњено у самом мастер раду. Главни резултати мастер рада указали су да су најпримењивије основне врсте удараца лопте од којих предњачи, ударац лопте унутрашњом страном стопала (УУ), потом ударац лопте средином хрпта стопала (УХ), ударац лопте спољном страном стопала (УС), ударац лопте унутрашњом страном хрпта стопала (УУХ), и сви наведени параметри ће бити и процентуално исказани у раду.

У мастер раду, представљене су и многе друге врсте удараца лопте у фудбалској игри, која могу много да допринесу како фази одбране, тако и фази игре у нападу, и она су у овом раду дефинисана као специфична, а сама анализа тих удараца је донела резултате, да су они много ређе примењивани у датим утакмицама, од горе наведених начина. Сви наведени резултати, биће подробније изложени у даљем току мастер рада.

Кључне речи: ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ И СПОРТ / ТЕХНИЧКА И ТАКТИЧКА ОБУЧЕНОСТ ИГРАЧА / КОГНИТИВНЕ СПОСОБНОСТИ / КОНАТИВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ / ЕЛИТНО ТАКМИЧЕЊЕ /

ANALYSIS OF PRACTICE OF VARIOUS TECHNIQUES OF KICKING THE BALL IN SOCCER GAME

(source from Master thesis)

Summary

The theme of the master the master thesis is analysis of practice various techniques of kicking the ball in soccer game. The aim of thesis is to present ways of kicking the ball and by analysis of videos present and research which techniques of kicking the ball in soccer game are the most used by the best players during the game regarding to their position in team, while our applicable method of the thesis was descriptive, and in statistical elaboration we also expressed average values or percentage relation of kind kicking the ball in soccer game in relation to techniques and some kinds of kicking the ball in soccer game in relation to position of the player in team.

Tasks of the thesis are gathering of videos (of matches), viewer`s paper, gathering and analyzing of data, and all previously listed will be explained in details in the master thesis. Main results of master thesis suggested that the basic kinds of kicking the ball are the most applicable from which pioneers kicking the ball with inner side of foot, then kicking the ball with middle dorsal of foot, kicking the ball with outer side of foot, kicking the ball with inner side of dorsal of foot, and all mentioned parameters will be said by percentage in the thesis.

In the master thesis, lots of different kinds of kicking the ball are presented which can contribute a lot as to stage of defense so in the stage of game in offensive, and they are in this thesis defined as specific, and the analysis of those kicks brought results, that they are more rarely used in the matches than previously mentioned ways. All mentioned results will be in details displayed in the following master thesis.

Key words: PHYSICAL EDUCATION AND SPORT / TECHNICAL AND TACTFUL TAUGHTNESS OF PLAYERS / COGNITIVE ABILITIES / CONATIVE CHARACTERISTICS / ELITE CONTEST/

УВОД

Фудбал је игра милионске популације деце, омладине и одраслих распрострањена на свим континентима. Као креативни израз широког социјалног и културног спектра фудбал се креће у простору два од пет људских феномена (Е. Финк). То су игра и рад, уз значајну партиципацију и трећег феномена-владавине.

Проблем тј. проблематика мастер рада, јесте да се установи, који су то начини удараца лопте у фудбалској игри, најпродуктивнији и најцелисходнији, како би могли бити примењени у даљем раду. Хипотезе мастер рада представљају претпоставке да је унутрашња страна стопала (УУ), због величине дате површине најпродуктивнији део стопала, у фудбалској игри, потом ударац лопте среди-

ном хрпта стопала (УХ), а да се најређе користе специфични ударац лопте у току утакмице, тако да даља и детаљна анализирања поменутих утакмица, могу дати и релевантне одговоре.

Циљ рада је представљање начина удараца лопте, у фудбалској игри, јер основни циљ анализе утакмице је препознавање снаге и слабости свога тима (Castellano et al., 2012.) и тима предстојећег или потенцијалног противника. Анализа утакмица се обично користи у многим спортовима и сматра се виталним процесом који омогућава тренерима да прикупе објективне информације које се могу искористити за остваривање повратне спреге са перформансама (Castellano et al., 2012; Carling et al., 2005.).

Овај рад, може послужити будућим генерацијама и радовима на тему тенденција развоја технике фудбалске игре. Наиме, када би се за период између две или три Лиге шампиона и вечитих дербија у разматрање и анализу узели клубови који су у поменутом временском периоду (од 2012 год. до 2013 – 2014 год.) истакли своју доминантност кроз освајање и побеђивање, Лиге шампиона и вечитог дербија онда би ти подаци допринели значаја овога рада.

У овом раду активности су усмерене на праћење, тј. анализу примене различитих техника удараца лопте у фудбалској игри, што значи да је пажња усредсређена прво на техничку обученост играча у датим екипама, а касније и на тактичку, физичку и психолошку припрему.

МЕТОД

Узорак истраживања

Методологија истраживања у овом раду, као узорак истраживања, користи утакмице прошлогодишње Лиге шампиона (UEFA Champions League), и то обе утакмице полуфинала Лиге шампиона (Бајерн Минхен – Барселона, која је одиграна 23.04.2013 године), и (Борусија Дортмунд – Реал Мадрид, која је одиграна 24.04.2013 године), као и финална утакмица Лиге шампиона (Борусија Дортмунд – Бајерн Минхен, 22.05.2013 године), и овогодишњи 144. вечити дерби Супер Лиге Србије (Партизан – Црвена звезда, који је одигран 18.05.2013 године).

Узорак варијабли

Методологија истраживања у овом раду, као узорак варијабли, користи:

- варијабле у односу на технику, тј. саме врсте удараца лопте у фудбалској игри: - ударац лопте унутрашњом страном стопала (УУ), ударац лопте средином хрпта стопала (УХ), ударац лопте спољном страном стопала (УС), ударац лопте унутрашњом страном хрпта стопала (УУХ), ударац

лопте спољном страном хрпта стопала (УСХ), ударци по лопти главом - ударац лопте главом из места (УГМ), ударац лопте главом у кретању (УГК), ударац лопте главом одскоком обема ногама (УГ2), ударац лопте главом одскоком једне ноге (УГ1), ударац лопте бочним делом главе и у паду (УГП), ударац лопте теменом (УТ), посебни ударци - волеј ударац (УВ), друпкик ударац (УД), маказице ударац (УМ), ударац лопте шпицем (УШ), и ударац петом (УП), као и :

- варијабле у односу на позицију играча у тиму : - голман (Г), централни дефанзивни (ЦД), бочни дефанзивни (БД), дефанзивни маневарски (ДМ), офанзивни маневарски (ОМ), нападачи (Н).

Технике прикупљања података

Технике које су коришћене у овом раду биле су: техника посматрања, тј. анализирања снимака утакмица на рачунару. Сви добијени подаци анализирани су у програмима (Office Excel) и (Office Word).

Обрада података

Метод рада који је коришћен је дескриптивни, а у статистичкој обради исказане су просечне вредности, тј. процентуални однос врста удараца лопте у фудбалској игри у односу на технику, и одређених врста удараца лопте у фудбалској игри у односу на позицију играча у тиму, као збирни и процентуални приказ укупног броја удараца лопте на утакмицама Лиге шампиона, и то обе утакмице полуфинала Лиге шампиона, као и на финалној утакмици Лиге шампиона, и овогодишњег 144. вечитог дербија Супер Лиге Србије.

Приказан је процентуални и збирни приказ удараца лопте на све четири поменуте утакмице, и сви добијени подаци одређени су поступцима дескриптивне и компаративне статистике.

РЕЗУЛТАТИ

У табелама 1. и 2. приказан је однос различитих техника удараца лопте у фудбалској игри, и то између екипа Бајерн Минхен – Барселона. Разлика је очигледна, када је реч о броју удараца лопте на датој утакмици, и то у корист екипе Барселоне, која је остварила укупно 1695, удараца по лопти, а екипа Бајерн Минхена 893.

Највећи број удараца у екипи Бајерн Минхена, остварили су су нападачи и то 236, док у екипи Барселоне ДМ са 403 удараца лопте на датој утакмици. Највише су примењивани ударци лопте унутрашњом страном стопала УУ, и у екипи Бајерн Минхена тај однос је био следећи: 455 удараца овим делом стопала, однос-

но према позицији играча у тиму, однос удараца је био : Г – 29, ЦД – 104, БД – 83, ДМ – 78, ОМ – 86, и Н – 75. У екипи Барселоне било је 957 удараца овим делом стопала, односно према позицији играча у тиму, однос удараца је био : Г – 11, ЦД – 218, БД – 188, ДМ – 238, ОМ – 186, и Н – 116.

Други најчешће примењивани тип удараца по лопти на датој утакмици, је код екипе Бајерн Минхена ударац лопте средином хрпта стопала УХ, и то 140 удараца овим делом стопала, односно према позицији играча у тиму, однос удараца био је: Г – 8, ЦД – 20, БД – 12, ДМ – 7, ОМ – 44, и Н – 49. Код екипе Барселоне то је био ударац лопте спољном страном стопала УС, и то 315 удараца овим делом стопала, односно према позицији играча у тиму, однос удараца је био : Г – 5, ЦД – 62, БД – 35, ДМ – 78, ОМ – 51, и Н – 84.

Следећи тип удараца према учесталости на датој утакмици, код екипе Бајерн Минхена био је ударац лопте спољном страном стопала УС, и то 131 удараца овим делом стопала, односно према позицији играча у тиму, однос удараца је био : Г – 1, ЦД – 23, БД – 29, ДМ – 9, ОМ – 23, и Н – 46. Код екипе Барселоне то је био ударац лопте средином хрпта стопала УХ, и то 205 удараца овим делом стопала, односно према позицији играча у тиму, однос удараца је био : Г – 8, ЦД – 45, БД – 34, ДМ – 44, ОМ – 26, и Н – 48.

У табели 2. према позицији играча у тиму, и збирног приказа техника удараца лопте однос удараца био је: Г – 40, ЦД – 322, БД – 271, ДМ – 316, ОМ – 272, и Н – 191, што укупно износи 1412 удараца лопте унутрашњом страном стопала УУ, на датој утакмици.

Затим следи ударац средином хрпта стопала УХ, и према позицији играча у тиму, однос остварених удараца је: Г – 16, ЦД – 65, БД – 46, ДМ – 51, ОМ – 70, и Н – 97, што је укупно 345 удараца лопте на датој утакмици. Када је реч о ударцима лопте главом најчешћи је ударац одскоком обема ногама УГ 2, који је распоређен на следећи начин: Г – 0, ЦД – 10, БД – 2, ДМ – 1, ОМ – 4, и Н – 8, што је укупно 25 удараца лопте на анализираној утакмици.

Табела 1. Приказ техника удараца лопте у фудбалској игри играча по позицијама на утакмици полуфинала Лиге шампиона Бајерн Минхен – Барселона

Р.л. број	Начин додавања	БАЈЕРН МИНХЕН							БАРСЕЛОНА						
		Позиција играча у тиму						УКУПНО	Позиција играча у тиму						УКУПНО
		Голман - Г	Централни дефанзивци - ЦД	Бочни дефанзивци - БД	Дефанзивни мајевскији - ДМ	Офанзивни мајевскији - ОМ	Нападачи - Н		Голман - Г	Централни дефанзивци - ЦД	Бочни дефанзивци - БД	Дефанзивни мајевскији - ДМ	Офанзивни мајевскији - ОМ	Нападачи - Н	
1	Ударац лопте унутрашњом страном стопала УУ	29	104	83	78	86	75	455	11	218	188	238	186	116	957
2	Ударац лопте средином хрпта стопала УХ	8	20	12	7	44	49	140	8	45	34	44	26	48	205
3	Ударац лопте спољном страном стопала УС	1	23	29	9	23	46	131	5	62	35	78	51	84	315
4	Ударац лопте унутрашњом страном хрпта стопала УУХ	1	8	7	4	10	12	42	0	10	15	15	12	10	62
5	Ударац лопте спољном страном хрпта стопала УСХ	0	4	6	15	7	31	63	0	10	18	23	16	34	101
Ударци по лопти главом															
6	Ударац лопте главом из места УГМ	0	3	2	0	1	1	7	0	1	0	0	0	0	1
7	Ударац лопте главом у кретању УТК	0	2	0	3	1	4	10	0	6	0	0	1	2	9
8	Ударац лопте главом одскоком обема ногама УГ 2	0	4	2	1	3	6	16	0	6	0	0	1	2	9
9	Ударац лопте главом одскоком једне ноге УГ 1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1
10	Ударац лопте бочним делом главе и у паду УПП	0	1	0	1	1	0	3	0	2	1	2	0	2	7
11	Ударац лопте теменом	0	0	0	0	6	6	12	0	2	0	0	1	0	3
Посебни ударци															
12	Волеј ударац	0	0	0	1	0	1	2	0	1	1	0	0	2	4
13	Дропкин ударац	0	0	1	0	1	0	2	0	0	1	0	0	1	2
14	Маказице ударац	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Ударац лопте шицеи	0	1	2	0	0	2	5	0	1	3	3	3	6	16
16	Ударац петом	0	0	0	0	2	2	4	0	0	1	0	2	0	3
Укупно:		39	170	144	119	185	236	893	24	365	297	403	299	307	1695
%		4.4%	19.0%	16.1%	13.3%	20.7%	26.4%		1.4%	21.5%	17.5%	23.8%	17.6%	18.1%	

Табела 2. Збирни приказ техника удараца лопте у фудбалској игри играча по позицијама на утакмици полуфинала Лиге шампиона Бајерн Минхен – Барселона

Рд. број	Начин додавања	Позиција играча у тиму						УКУПНО
		Голман - Г	Централни дефанзивни - ЦД	Бочни дефанзивни - БД	Дефанзивни маневарски - ДМ	Офанзивни маневарски - ОМ	Нападници - Н	
1	Ударац лопте унутрашњом страном стопала УУ	40	322	271	316	272	191	1412
2	Ударац лопте средином хрпта стопала УХ	16	65	46	51	70	97	345
3	Ударац лопте спољном страном стопала УС	6	85	64	87	74	130	446
4	Ударац лопте унутрашњом страном хрпта стопала УУХ	1	18	22	19	22	22	104
5	Ударац лопте спољном страном хрпта стопала УСХ	0	14	24	38	23	65	164
Ударци по лопти главом								
6	Ударац лопте главом из места УГМ	0	4	2	0	1	1	8
7	Ударац лопте главом у кретању УТК	0	8	0	3	2	6	19
8	Ударац лопте главом одскоком обема ногама УГ 2	0	10	2	1	4	8	25
9	Ударац лопте главом одскоком једне ноге УТ 1	0	1	0	0	0	1	2
10	Ударац лопте бочним делом главе и у паду УТП	0	3	1	3	1	2	10
11	Ударац лопте теменом	0	2	0	0	7	6	15
Посебни ударци								
12	Волеј ударац	0	1	1	1	0	3	6
13	Дропкик ударац	0	0	2	0	1	1	4
14	Маказице ударац	0	0	0	0	0	0	0
15	Ударац лопте шицием	0	2	5	3	3	8	21
16	Ударац петом	0	0	1	0	4	2	7
Укупно:		63	535	441	522	484	543	2588
%		2.4%	20.7%	17.0%	20.2%	18.7%	21.0%	

У табелама 3. и 4. приказан је однос различитих техника удараца по лопти на утакмици Борусија Дортмунд – Реал Мадрид, с тим да је разлика очигледна, када је реч о броју удараца лопте на датој утакмици и то у корист екипе Реал Мадрид. Екипа Борусије Дортмунд на датој утакмици остварила је укупно 1039 удараца по лопти, а екипа Реал Мадрид 1230, што нам указује на приближни резултат у посматраним ударцима.

Највећи број удараца у екипи Борусије Дортмунд, имају ОМ играчи, који су остварили 249 удараца, док су играчи Реал Мадрида на истој позицији играча у тиму остварили 346 удараца. Највише примењивани ударци су унутрашњом страном стопала УУ, што је већ истакнуто, а у екипи Борусије Дортмунд однос је био следећи: 548 удараца унутрашњом страном стопала, односно према позицији у тиму, однос удараца био је: Г – 17, ЦД – 115, БД – 106, ДМ – 146, ОМ – 107 и Н – 57.

У екипи Реал Мадрид тај однос је био следећи: 664 удараца овим делом стопала, односно према позицији у тиму, однос удараца био је: Г – 10, ЦД – 144, БД – 135, ДМ – 121, ОМ – 170 и Н – 84.

Други најчешће примењивани ударац на датој утакмици, био је код екипе Борусије Дортмунд ударац лопте средином хрпта стопала УХ, и то 161 удараца, односно према позицији у тиму, однос удараца био је: Г – 15, ЦД – 22, БД – 18, ДМ – 31, ОМ – 55 и Н – 20. Други најчешће примењивани ударац, код екипе Реал Мадрид био је ударац лопте спољном страном стопала УС, и то 176 удараца овим делом стопала, односно према позицији у тиму: Г – 6, ЦД – 38, БД – 17, ДМ – 27, ОМ – 61, и Н – 27.

Када је реч о ударацима лопте бочним делом главе и у паду УГП, однос у приказаним подацима код екип Борусије Дортмунд је 6 удараца бочним делом главе и у паду, односно према позицији у тиму, однос удараца био је: Г – 0, ЦД – 2, БД – 0, ДМ – 0, ОМ – 4, и Н – 0.

У екипи Реал Мадрид играчи су остварили 12 удараца бочним делом главе и у паду, односно према позицији у тиму, однос удараца био је: Г – 0, ЦД – 1, БД – 1, ДМ – 4, ОМ – 5, и Н – 1.

Други ударац према учесталости приказан у табели 4. био је ударац лопте средином хрпта стопала УХ, а према позицији у тиму, однос удараца био је: Г – 21, ЦД – 58, БД – 43, ДМ – 52, ОМ – 109, и Н – 45, што укупно износи 328 удараца по лопти на датој утакмици. Потом ударац лопте спољном страном стопала УС, а однос удараца био је: Г – 10, ЦД – 69, БД – 33, ДМ – 53, ОМ – 90, и Н – 41, што је укупно 296 удараца по лопти на датој утакмици.

Ударац лопте унутрашњом страном хрпта стопала УУХ, што је објашњено у табели број 5, на основу поделе играча по позицијама у тиму, однос удараца је био : Г – 0, ЦД – 23, БД – 34, ДМ – 24, ОМ – 28, и Н – 17, што је укупно 126 удараца лопте на датој утакмици...

Табела 3. Приказ техника удараца лопте у фудбалској игри играча по позицијама на утакмици полуфинала Лиге шампиона Борусија Дортмунд - Реал Мадрид

Рл. број	Технике удараца лопте	БОРУСИЈА ДОРТМУНД						РЕАЛ МАДРИД							
		Позиција играча у тиму						УКУПНО	Позиција играча у тиму						УКУПНО
		Голман - Г	Централни дефанзивни - ЦД	Бочни дефанзивни - БД	Дефанзивни мидфилдови - ДМ	Офанзивни мидфилдови - ОМ	Нападачи - Н		Голман - Г	Централни дефанзивни - ЦД	Бочни дефанзивни - БД	Дефанзивни мидфилдови - ДМ	Офанзивни мидфилдови - ОМ	Нападачи - Н	
1	Ударац лопте унутрашњом страном стопала УУ	17	115	106	146	107	57	548	10	144	135	121	170	84	664
2	Ударац лопте средином хрипа стопала УХ	15	22	18	31	55	20	161	6	36	25	21	54	25	167
3	Ударац лопте спољном страном стопала УС	4	31	16	26	29	14	120	6	38	17	27	61	27	176
4	Ударац лопте унутрашњом страном хрипа стопала УУХ	0	12	12	10	14	7	55	0	11	22	14	14	10	71
5	Ударац лопте спољном страном хрипа стопала УСХ	0	5	6	16	10	8	45	0	2	9	8	14	12	45
Удари по лопти главом															
6	Ударац лопте главом из места УГМ	0	3	0	1	1	1	6	0	5	3	0	4	1	13
7	Ударац лопте главом у кретању УГК	0	10	2	3	11	5	31	0	6	1	6	7	2	22
8	Ударац лопте главом одскоком обема ногама УГ 2	0	7	2	2	0	4	15	0	8	5	3	3	0	19
9	Ударац лопте главом одскоком једне ноге УГ 1	0	2	0	2	0	0	4	0	2	2	1	0	1	6
10	Ударац лопте бочним делом главе и у паду УГП	0	2	0	0	4	0	6	0	1	1	4	5	1	12
11	Ударац лопте теменом	0	0	1	2	2	3	8	0	0	0	0	2	2	4
Посебни удари															
12	Волеј ударац	1	0	0	0	2	3	6	3	0	0	0	1	1	5
13	Дропкик ударац	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
14	Маказице ударац	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
15	Ударац лопте шицеом	2	0	1	4	10	5	22	0	0	0	3	8	4	15
16	Ударац петом	0	2	2	3	3	0	10	0	0	2	1	3	4	10
Укупно:		39	212	166	246	249	127	1039	25	254	222	209	346	174	1230
%		3.8%	20.4%	16.0%	23.7%	24.0%	12.2%		2.0%	20.7%	18.0%	17.0%	28.1%	14.1%	

Табела 4. Збирни приказ техника удараца лопте у фудбалској игри играча по позицијама на утакмици полуфинала Лиге шампиона Борусија Дортмунд - Реал Мадрид

Рд. број	Технике удараца лопте	Позиција играча у тиму						УКУПНО
		Голман - Г	Централни дефанзивни - ЦД	Бочни дефанзивни - БД	Дефанзивни маневарски - ДМ	Офанзивни маневарски - ОМ	Нападачи - Н	
1	Ударац лопте унутрашњом страном стопала УУ	27	259	241	267	277	141	1212
2	Ударац лопте средином хрпта стопала УХ	21	58	43	52	109	45	328
3	Ударац лопте спољном страном стопала УС	10	69	33	53	90	41	296
4	Ударац лопте унутрашњом страном хрпта стопала УУХ	0	23	34	24	28	17	126
5	Ударац лопте спољном страном хрпта стопала УСХ	0	7	15	24	24	20	90
Ударци по лопти главом								
6	Ударац лопте главом из места УГМ	0	8	3	1	5	2	19
7	Ударац лопте главом у кретању УГК	0	16	3	9	18	7	53
8	Ударац лопте главом одскоком обема ногама УГ 2	0	15	7	5	3	4	34
9	Ударац лопте главом одскоком једне ноге УГ 1	0	4	2	3	0	1	10
10	Ударац лопте бочним делом главе и у паду УГП	0	3	1	4	9	1	18
11	Ударац лопте теменом	0	0	1	2	4	5	12
Посебни ударци								
12	Волеј ударац	4	0	0	0	3	4	11
13	Дропкик ударац	0	2	0	0	0	0	2
14	Маказице ударац	0	0	0	0	1	0	1
15	Ударац лопте шницем	2	0	1	7	18	9	37
16	Ударац петом	0	2	4	4	6	4	20
Укупно:		64	466	388	455	595	301	2269
%		2.8%	20.5%	17.1%	20.1%	26.2%	13.3%	

У табелама 5. и 6. приказан је однос различитих техника удараца лопте у фудбалској игри, између екипа Борусије Дортмунд – Бајерн Минхен, на утакмици финала Лиге шампиона. На овој утакмици остварена је уочљива разлика када је реч о броју удараца по лопти на датој утакмици, и то у корист екипе Бајерн Минхен. У табели 5. види се да екипа Борусије Дортмунд има на датој утакмици укупно 1065 удараца по лопти, а екипа Бајерн Минхена 1526, што нам казује већу разлику у резултату, у посматраним варијаблама.

Највећи број удараца у екипи Борусије Дортмунд, имају офанзивни маневарски играчи (ОМ), који су остварили 253 удараца лопте, док су највише удараца (380) имали играчи Бајерн Минхен, на позицији бочног дефанзивног (БД) играча у тиму.

Највише су примењивани ударци лопте унутрашњом страном стопала УУ, што је већ и истакнуто. У екипи Борусије Дортмунд тај однос је био следећи: 484 удараца овим делом стопала, а према позицији играча у тиму, однос удараца био је: Г – 23, ЦД – 100, БД – 88, ДМ – 128, ОМ – 108 и Н – 37. У екипи Бајерн Мин-

хен играчи су остварили 774 удараца овим делом стопала, а према позицији у тиму однос удараца био је: Г – 33, ЦД – 151, БД – 214, ДМ – 137, ОМ – 158 и Н – 79.

Други примењивани ударац према учесталости на анализираној утакмици био је код екипе Борусије Дортмунд ударац лопте средином хрпта стопала УХ, и то 260 удараца овим делом стопала, а према позицији играча у тиму, однос удараца био је: Г – 25, ЦД – 58, БД – 30, ДМ – 52, ОМ – 67 и Н – 28. Други најчешће примењивани ударац по лопти на овој утакмици је код екипе Бајерн Минхен такође био ударац лопте средином хрпта стопала (УХ) са остварених 314 удараца овим делом стопала, а према позицији играча у тиму, однос удараца био је: Г – 5, ЦД – 50, БД – 81, ДМ – 58, ОМ – 68 и Н – 52.

Четврти према учесталости на датој утакмици је код екипе Борусије Дортмунд био ударац лопте унутрашњом страном хрпта стопала УУХ са 82 удараца овим делом стопала, односно према позицији играча у тиму, однос удараца био је: Г – 2, ЦД – 22, БД – 13, ДМ – 21, ОМ – 20 и Н – 4. Код екипе Бајерн Минхен следећи према учесталости био је ударац лопте унутрашњом страном хрпта стопала (УУХ), и то са 95 удараца овим делом стопала, а према позицији играча у тиму, однос удараца био је: Г – 1, ЦД – 9, БД – 22, ДМ – 24, ОМ – 28 и Н – 11.

Екипа Борусије Дортмунд остварила је укупно 22 удараца лопте главом у кретању УГК, при чему је према позицији играча у тиму однос удараца био: Г – 0, ЦД – 8, БД – 1, ДМ – 5, ОМ – 4 и Н – 4. Екипа Бајерн Минхен остварила је укупно 33 таквих удараца, а према позицији играча у тиму, однос удараца био је: Г – 0, ЦД – 9, БД – 6, ДМ – 4, ОМ – 6 и Н – 8.

Највише су примењивани ударци лопте унутрашњом страном стопала (УУ), као што је већ напоменуто, и приказано у табели 6. у односу: Г – 56, ЦД – 251, БД – 304, ДМ – 265, ОМ – 266 и Н – 116, што укупно износи 1258 удараца лопте унутрашњом страном стопала на посматраној утакмици. Ударац лопте унутрашњом страном хрпта стопала (УУХ), што је приказано у табели 6. био је: Г – 3, ЦД – 31, БД – 35, ДМ – 45, ОМ – 48 и Н – 15, што укупно износи 177 удараца лопте .

Табела 5. Приказ техника удараца лопте у фудбалској игри играча по позицијама на утакмици финала Лиге шампиона Борусија Дортмунд - Бајерн Минхен

		БОРУСИЈА ДОРТМУНД						БАЈЕРН МИНХЕН							
Рл. број	Технике удараца лопте	Позиција играча у тиму						УКУПНО	Позиција играча у тиму						УКУПНО
		Голман - Г	Централни дефанзивни - ЦД	Бочни дефанзивни - БД	Дефанзивни маневарски - ДМ	Офанзивни маневарски - ОМ	Нападачи - Н		Голман - Г	Централни дефанзивни - ЦД	Бочни дефанзивни - БД	Дефанзивни маневарски - ДМ	Офанзивни маневарски - ОМ	Нападачи - Н	
1	Ударац лопте унутрашњом страном стопала УУ	23	100	88	128	108	37	484	33	151	216	137	158	79	774
2	Ударац лопте средином хрпта стопала УХ	25	58	30	52	67	28	260	5	50	81	58	68	52	314
3	Ударац лопте спољном страном стопала УС	6	18	11	19	30	14	98	2	22	31	23	32	20	130
4	Ударац лопте унутрашњом страном хрпта стопала УУХ	2	22	13	21	20	4	82	1	9	22	24	28	11	95
5	Ударац лопте спољном страном хрпта стопала УСХ	0	6	2	4	13	6	31	0	4	14	7	17	9	51
Ударци по лопти главом															
6	Ударац лопте главом из места УТМ	0	6	2	2	0	1	11	0	4	1	3	1	1	10
7	Ударац лопте главом у кретању УТК	0	8	1	5	4	4	22	0	9	6	4	6	8	33
8	Ударац лопте главом одскоком обема ногама УТ 2	0	12	3	5	3	6	29	0	12	6	7	11	9	45
9	Ударац лопте главом одскоком једне ноге УТ 1	0	2	2	0	1	1	6	0	3	1	0	1	3	8
10	Ударац лопте бочним делом главе и у паду УТП	0	0	0	1	0	3	4	0	5	1	3	3	3	15
11	Ударац лопте теменом	0	2	1	1	1	1	6	0	0	0	2	4	4	10
Посебни ударци															
12	Волеј ударац	1	5	0	0	0	0	6	4	2	0	0	1	0	7
13	Дропкик ударац	0	2	1	1	0	3	7	0	0	0	1	0	1	2
14	Макзичке ударац	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
15	Ударац лопте шишицем	3	4	3	2	3	0	15	0	0	1	3	14	11	29
16	Ударац петом	0	0	1	0	2	0	3	0	0	0	0	1	2	3
Укупно:		60	245	158	241	253	108	1065	45	271	380	272	345	213	1526
%		5.6%	23.0%	14.8%	22.6%	23.8%	10.1%		2.9%	17.8%	24.9%	17.8%	22.6%	14.0%	

Табела 6. Збирни приказ техника удараца лопте у фудбалској игри играча по позицијама на утакмици финала Лиге шампиона Борусија Дортмунд - Бајерн Минхен

Рл. број	Технике удараца лопте	Позиција играча у тиму						УКУПНО
		Голман - Г	Централни дефанзивни - ЦД	Бочни дефанзивни - БД	Дефанзивни мидфилдови - ДМ	Офанзивни мидфилдови - ОМ	Нападачи - Н	
1	Ударац лопте унутрашњом страном стопала УУ	56	251	304	265	266	116	1258
2	Ударац лопте средином хрпта стопала УХ	30	108	111	110	135	80	574
3	Ударац лопте спољном страном стопала УС	8	40	42	42	62	34	228
4	Ударац лопте унутрашњом страном хрпта стопала УУХ	3	31	35	45	48	15	177
5	Ударац лопте спољном страном хрпта стопала УСХ	0	10	16	11	30	15	82
Ударци по лопти главом								
6	Ударац лопте главом из места УТМ	0	10	3	5	1	2	21
7	Ударац лопте главом у кретању УТК	0	17	7	9	10	12	55
8	Ударац лопте главом одскоком обема ногама УГ 2	0	24	9	12	14	15	74
9	Ударац лопте главом одскоком једне ноге УГ 1	0	5	3	0	2	4	14
10	Ударац лопте бочним делом главе и у паду УТП	0	5	1	4	3	6	19
11	Ударац лопте теменом	0	2	1	3	5	5	16
Посебни ударци								
12	Волеј ударац	5	7	0	0	1	0	13
13	Дропкик ударац	0	2	1	2	0	4	9
14	Маказице ударац	0	0	0	0	1	0	1
15	Ударац лопте шницем	3	4	4	5	17	11	44
16	Ударац петом	0	0	1	0	3	2	6
Укупно:		105	516	538	513	598	321	2591
%		4.1%	19.9%	20.8%	19.8%	23.1%	12.4%	

У табелама 7. и 8. приказан је однос различитих техника удараца лопте у фудбалској игри, и то на утакмици 144. вечитог дербија Партизан – Црвена звезда, при чему је уочено да постоји мала разлика између ових двеју екипа, што се тиче броја удараца по лопти на посматраној утакмици, и то у корист екипе Црвене звезде.

У табели 7. уочљиво је да је екипа Партизана на посматраној утакмици остварила, укупно 838 удараца по лопти, а екипа Црвене звезде 972, што указује на разлику у резултату у посматраним варијаблама. Највећи број удараца у екипи Партизана, остварили су нападачи (214), док су у екипи Црвене звезде највише удараца остварили играчи на позицији бочног дефанзивног играча у тиму (282).

Највише су примењивани ударци лопте унутрашњом страном стопала (УУ), као и на свим претходним утакмицама. У екипи Партизана тај број је био 407 удараца овим делом стопала, а према позицији играча у тиму, однос удараца био је: Г – 13, ЦД – 68, БД – 94, ДМ – 72, ОМ – 76 и Н – 84. У екипи Црвене звезде остварено је 493 удараца овим делом стопала, а према позицији играча у тиму, однос удараца је био : Г – 10, ЦД – 105, БД – 150, ДМ – 138, ОМ – 53 и Н – 37.

Други најчешће примењивани удаарац на утакмици био је код екипе Парти-

зана ударац лопте средином хрпта стопала (УХ) са 174 удараца овим делом стопала, односно према позицији играча у тиму однос удараца био је: Г – 24, ЦД – 19, БД – 32, ДМ – 23, ОМ – 24 и Н – 52. Други примењивани ударац на утакмици, код екипе Црвене звезде, био је ударац лопте средином хрпта стопала (УХ), и то 200 удараца по лопти, при чему је однос удараца према позицији играча у тиму био: Г – 17, ЦД – 18, БД – 56, ДМ – 57, ОМ – 31 и Н – 21.

Следећи ударац према учесталости на утакмици, је код екипе Партизана био ударац лопте унутрашњом страном хрпта стопала (УУХ) са 51 ударцем овим делом стопала, а према позицији играча у тиму, однос удараца био је: Г – 2, ЦД – 9, БД – 13, ДМ – 6, ОМ – 9 и Н – 12. Док су играчи Црвене звезде остварили 64 удараца овим делом стопала, при чему је однос према позицији играча у тиму био: Г – 3, ЦД – 3, БД – 15, ДМ – 19, ОМ – 17 и Н – 7.

Број удараца лопте главом одскоком обема ногама (УГ2), код обе екипе био је 25, односно према позицији играча Партизана у тиму: Г – 0, ЦД – 7, БД – 0, ДМ – 5, ОМ – 4 и Н – 9, односно играча Црвене звезде: Г – 0, ЦД – 12, БД – 3, ДМ – 3, ОМ – 5 и Н – 2.

У табели 8. приказани су ударац лопте спољном страном стопала (УС), и према позицији играча у тиму, однос удараца био је: Г – 3, ЦД – 20, БД – 44, ДМ – 49, ОМ – 29 и Н – 32, што је укупно 177 удараца лопте на датој утакмици.

Ударац лопте спољашњом страном хрпта стопала (УСХ), према позицији играча у тиму био је: Г – 3, ЦД – 4, БД – 11, ДМ – 8, ОМ – 6 и Н – 11, што је укупно 43 удараца лопте на датој утакмици....

Према позицији играча у тиму однос броја удараца лопте шпицем (УШ) био је: Г – 2, ЦД – 1, БД – 6, ДМ – 6, ОМ – 4 и Н – 3, што је укупно 22 удараца лопте шпицем на анализираној утакмици.

Табела 7. Приказ техника удараца лопте у фудбалској игри играча по позицијама на утакмици 144 вечитог дербија Партизан - Црвена звезда

Рл. број	Технике удараца лопте	ПАРТИЗАН						ЦРВЕНА ЗВЕЗДА							
		Позиција играча у тиму						УКУПНО	Позиција играча у тиму						УКУПНО
		Голман - Г	Централни дефанзивци - ЦД	Бочни дефанзивци - БД	Дефанзивни мидфилдови - ДМ	Офанзивни мидфилдови - ОМ	Нападачи - Н		Голман - Г	Централни дефанзивци - ЦД	Бочни дефанзивци - БД	Дефанзивни мидфилдови - ДМ	Офанзивни мидфилдови - ОМ	Нападачи - Н	
1	Ударац лопте унутрашњом страном стопала УУ	13	68	94	72	76	84	407	10	105	150	138	53	37	493
2	Ударац лопте средином хрипа стопала УХ	24	19	32	23	24	52	174	17	18	56	57	31	21	200
3	Ударац лопте спољном страном стопала УС	2	8	8	15	19	21	73	1	12	36	34	10	11	104
4	Ударац лопте унутрашњом страном хрипа стопала УУХ	2	9	13	6	9	12	51	3	3	15	19	17	7	64
5	Ударац лопте спољном страном хрипа стопала УСХ	2	3	3	4	4	10	26	1	1	8	4	2	1	17
Ударци по лопти главом															
6	Ударац лопте главом из места УГМ	0	2	4	3	0	6	15	0	3	2	3	1	0	9
7	Ударац лопте главом у кретању УГК	0	4	4	3	2	6	19	0	5	3	2	3	3	16
8	Ударац лопте главом одскоком обема ногама УГ 2	0	7	0	5	4	9	25	0	12	3	3	5	2	25
9	Ударац лопте главом одскоком једне ноге УГ 1	0	2	4	2	2	4	14	0	2	1	2	4	1	10
10	Ударац лопте бочним делом главе и у паду УГП	0	1	2	2	2	5	12	0	3	1	3	4	1	12
11	Ударац лопте теменом	0	0	1	1	2	2	6	0	1	1	1	4	1	8
Посебни удари															
12	Волеј ударац	1	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	3
13	Дропик ударац	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
14	Маказице ударац	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Ударац лопте шишицем	2	1	2	3	3	2	13	0	0	4	3	1	1	9
16	Ударац петом	0	0	0	0	1	1	2	0	0	1	0	0	0	1
Укупно:		46	124	167	139	148	214	838	34	166	282	269	135	86	972
%		5.5%	14.8%	19.9%	16.6%	17.7%	25.5%		3.5%	17.1%	29.0%	27.7%	13.9%	8.8%	

Табела 8. Збирни приказ техника удараца лопте у фудбалској игри играча по позицијама на утакмици 144 вечитог дербија Партизан - Црвена звезда

Рл. број	Технике удараца лопте	Позиција играча у тиму						УКУПНО
		Голман - Г	Централни дефанзивни - ЦД	Бочни дефанзивни - БД	Дефанзивни маневарски - ДМ	Офанзивни маневарски - ОМ	Нападачи - Н	
1	Ударац лопте унутрашњом страном стопала УУ	23	173	244	210	129	121	900
2	Ударац лопте средином хрпта стопала УХ	41	37	88	80	55	73	374
3	Ударац лопте спољном страном стопала УС	3	20	44	49	29	32	177
4	Ударац лопте унутрашњом страном хрпта стопала УУХ	5	12	28	25	26	19	115
5	Ударац лопте спољном страном хрпта стопала УСХ	3	4	11	8	6	11	43
Ударци по лопти главом								
6	Ударац лопте главом из места УТМ	0	5	6	6	1	6	24
7	Ударац лопте главом у кретању УТК	0	9	7	5	5	9	35
8	Ударац лопте главом одскоком обема ногама УГ 2	0	19	3	8	9	11	50
9	Ударац лопте главом одскоком једне ноге УГ 1	0	4	5	4	6	5	24
10	Ударац лопте бочним делом главе и у паду УТП	0	4	3	5	6	6	24
11	Ударац лопте теменом	0	1	2	2	6	3	14
Посебни ударци								
12	Волеј ударац	3	1	0	0	0	0	4
13	Дропик ударац	0	0	1	0	0	0	1
14	Маказице ударац	0	0	0	0	0	0	0
15	Ударац лопте шпацием	2	1	6	6	4	3	22
16	Ударац петом	0	0	1	0	1	1	3
Укупно:		80	290	449	408	283	300	1810
%		4.4%	16.0%	24.8%	22.5%	15.6%	16.6%	

ДИСКУСИЈА

У склопу анализе података неопходно је имати у виду питање плана рада и у вези са тиме избора улазних података, који се обавља у складу са циљевима анализе. Литература у вези са тим помиње да су тренери склони да доносе субјективне судове, често базиране на здравом разуму, што је неспојиво са природом метода статистичке анализе. Истраживања су показала да човеково посматрање и памћење нису довољно поуздани да пруже тачне и објективне информације у комплексним спортовима као што је фудбал (James N., 2010; Franks and Miller, 1986.).

Франк и Милер су показали да су фудбалски тренери после утакмице били мање од 45% у праву у својим оценама о томе шта се десило током 45 минута игре (James N., 2010.). Терминологијом статистике, у фудбалу су присутни рандом процеси (као што су грешке, неочекивани потези и др.), посматрачи се могу сусрести са неизвесношћу или мером ризика оцене, али помоћу тих фактора у случају анализе техника удараца лопте, могуће је доћи до квантитативне и квалитативне мере супериорности, односно инфериорности једног у односу на други тим, као и до разложених аналитичких односа снаге удараца лопте у фудбалској игри према линијама и позицијама наведених тимова.

ЗАКЉУЧАК

Изложени резултати рада, попут резултата до којих су дошли и многи други аналитичари фудбала, указују на то да анализа фудбалске утакмице има свој, у пракси већ доказани значај, преко кога она утиче и на практичне аспекте којима се баве тренери и играчи. Могуће је закључити да се највише употребљавају основне врсте удараца, од којих су најзаступљенији, у свим досадашњим анализама, ударац лопте унутрашњом страном стопала (УУ), потом ударац лопте средином хрпта стопала (УХ), ударац лопте спољном страном стопала (УС) и ударац лопте унутрашњом страном хрпта стопала (УУХ).

Са применом специфичних удараца по лопти, који су поменути у раду, без сумње ће целокупна игра добити на квалитету и разноврсности. У фази основне обуке овакви ударац се ређе примењују. Њихова примена у многоме зависи и од играчке интелигенције и креативности, тако да их користе играчи којима се труде да усаврше своју игру. Техника удараца по лопти треба да буде што разноврснија, јер у фудбалској игри се дешава велики број неочекиваних ситуација, а и код публике атрактивна врста удараца изазивају одушевљење. Сваки добар играч мора бити у стању да сваку врсту удараца, изведе оним темпом и интензитетом у оном положају који су условљени датом ситуацијом, а које су и дате анализе показале.

Играчи морају бити обучени да ефикасно ударе лопту и онда када нису у могућности да изведу припремне покрете. Добрим, прецизним и координисаним ударцима по лопти, играч долази у повољну ситуацију за шут на противнички гол. Фактори који могу да утичу на успешност удараца по лопти су: положај играча одбране који чува играча у поседу лопте, положај играча одбране који чува нападача коме се лопта додаје, положај осталих одбрамбених играча који би могли да помогну или ти одмогну, начин, брзина кретања и демаркирања као и положај играча на терену на којем се лопта додаје и пре свега сама поливалентност самих нападача и играча у поседу лопте.

На основу свега изложеног и утврђеног, постоји само један циљ, а то је сигурност и прецизност у ударцима по лопти. Веома је битно да ударци буду правовремени и прецизни. Погрешно изведени ударци веома често се завршавају противничким нападом, и то брзим, континуираним или контранападом, чији је резултат гол, а екипа која оствари већи број непрецизних удараца по лопти или додавања у већини случајева губи утакмицу.

Техникама удараца по лопти би требало посветити много времена и пажње у тренажном процесу да би је подигли на адекватни ниво захтева брже и агресивније игре у савременом фудбалу. У квантитативном и квалитативном изразу индивидуална анализа може дати добре резултате, док поређење играча даје поузданије и веродостојније резултате ако се међусобно пореде играчи на истој позицији у тиму, док унакрсна поређења играча дају мање веродостојне резултате. Овакве врсте Анализа могу бити од користи јер упоредо успостављамо функционисање повратне спреге као карактеристике било ког система, како би се

обезбедио повратни утицај на унапређење тренажног процеса и игре у фудбалу.

Како би могли извести одређене закључке везане за трендове развоја фудбалске игре, а у смеру испољавања разлика у примени одређених тактичко-техничких средстава између успешних и неуспешних екипа, потребно је да се неко значајно такмичење прати у дужем временском периоду (Јанковић и сар. 2010.).

Основни циљ рада према томе, је био давање што више информација и одговора везаних за проблематику технике удараца по лопти, технике удараца по лопти уз помоћ најновијих података, у циљу да се дође до што већег унапређења рада у тренажном процесу овог, веома битног, односно и најважнијег елемента у фудбалу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексић, В. (1990). Фудбал, Факултет за физичку културу, Београд,
2. Алексић, В., Јанковић, А. (2006). ФУДБАЛ, Историја-Теорија-Методика, Факултет спорта и физичког васпитања, 02-бр. (1467-4), 185-186., Београд,
3. Боженко, А. (1997). Основе теорије и методике тренинга фудбалера, Београд.
4. Габријелић, М. и сарадници (1982). Анализа поузданости и ваљаности ситуационо – моторичких тестова у ногомету, Кинезиологија, Загреб,
5. Di Salvo V., Baron, R., Tschan, H., Calderon Montero, F. J., Bachl, N., Pigozzi, F. (2007). Motion characteristics in elite level soccer, *Int J Sports Med*, 28, 222–227.
6. Зациорски, В. М. (1975). Физичка својства спортисте, НИП Партизан, Београд.
7. Јанковић, А., Леонтијевић, Б. (2006). Тактичке законитости у савременом фудбалу, ФИС Комуникације (19-27), ФФК Ниш
8. Јанковић, А., и Леонтијевић, Б. (2008а). Структура техничко такмичарске активности у савременом фудбалу. Физичка култура, 62 (1-2) 159-169.
9. Јанковић А., Леонтијевић Б., Јелушић В., Пашић М. (2010). Анализа пас игре фудбалске репрезентације Србије у квалификацијама за СП 2010. године (Analysis of passes serbian football team in qualifying for World cup 2010.), Антрополошки аспекти спорта, физичког васпитања и рекреације. Зборник радова, стр. 79-80., Факултет спорта и физичког васпитања, Београд
10. Опавски, П. (1996) . Планирање и програмирање тренинга у фудбалском клубу, Београд.
11. Castellano J., Casamichana D., Lago C. (2012). The Use of Match Statistics that Discriminate Between Successful and Unsuccessful Soccer Teams, *Journal of Human Kinetics*, volume 31, 139-147.
12. James N. (2010). Performance analysis to improve sport performance, *International Journal of Performance Analysis in Sport*