



Univerza v Ljubljani  
Fakulteta *za šport*

Jure Puš

# ANALIZA STRUKTURE METOV NA KOŠ V 1. SLOVENSKI KOŠARKARSKI LIGI

Diplomsko delo



UNIVERZA V LJUBLJANI

FAKULTETA ZA ŠPORT

Športno treniranje

Košarka

**ANALIZA STRUKTURE METOV NA KOŠ V 1. SLOVENSKI  
KOŠARKARSKI LIGI**

Diplomsko delo

Mentor:

izr. prof. dr. Frane Erčulj

Recenzent:

doc. dr. Goran Vučković

Konzultant:

asist. dr. Marko Zadražnik

Avtor dela:

Jure Puš

Ljubljana, 2015

## ZAHVALA

Rad bi se zahvalil mentorju dr. Franetu Erčulju za pomoč in nasvete pri nastajanju diplomskega dela.

Za izdelavo programa za beleženje in pomoč pri analizi se zahvaljujem Eriku Štrumblju.

Za vso finančno in psihološko podporo v času celotnega študija se zahvaljujem staršem in starim staršem, ki so mi omogočili študij.

V veliko pomoč so mi bili tudi prijatelji in sošolci, ki so mi stali ob strani in mi pomagali v študijskih letih. Vsem, ki so kakorkoli pripomogli pri nastajanju te diplome, se iskreno zahvaljujem, zlasti mojemu študijskemu sostanovalcu Roku Grilcu.

**Ključne besede:** košarka, struktura metov, 1. Slovenska košarkarska liga, igralni tipi, met na koš

**NASLOV DIPLOMSKEGA DELA:** Analiza strukture metov na koš v 1. Slovenski košarkarski ligi

**Jure Puš**

**Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, 2014**

**Športno treniranje, Teorija in metodika košarke**

**Število strani: 64; število tabel: 2; število slik: 51**

## **IZVLEČEK**

Z namenom, da bi strukturirali mete v 1. Slovenski košarkarski ligi, smo analizirali 157 košarkarjev na 10 košarkarskih tekmah. Meti, ki smo jih beležili, so bili razdeljeni v skupine po (za to raziskavo) pripravljeni klasifikaciji. Za beleženje je bil uporabljen program VnosDogodkov, različica 1.0.0.0 (avtor: Erik Štrumbelj). Podatke smo v prvi vrsti obdelali glede na tip meta na koš in nato še po igralnih pozicijah, vrsti odrida, glede na tip napada in tip obrambe, proti kateri so igralci napadali. Najpogosteje uporabljen met v 1. Slovenski košarkarski ligi je met iz skoka, kar velja za vse tipe igralcev. Izmed vseh igralnih tipov ga glede na minutažo najpogosteje uporabljajo igralci tipa 2 (visoki branilci). Po pogostosti uporabe nato sledijo meti od spodaj (s polaganjem) ter meti prek glave. Presenetljivo je, da glede na minutažo najpogosteje uporabljajo mete od spodaj (s polaganjem) igralci tipa 5 (centri). Enako velja za mete prek glave. Relativno (glede na minutažo) največ mečejo na koš igralci tipa 5, največ časa na igrišču pa sicer prebijejo igralci tipa 1 (organizatorji). Prehodnih napadov je v primerjavi s postavljenimi malo, največ pa jih zaključujejo igralci tipa 3 (krila). Podobno je malo napadov proti conski obrambi, najpogosteje pa jih zaključujejo igralci tipa 4 (krilni centri).

**Key words:** basketball, shooting structure, 1. Slovenian Basketball League, playing types, shot on basket

**TITLE OF THESIS:** Structure analysis of shots on basket in 1. Slovenian Basketball League

**Jure Puš**

**University of Ljubljana, Faculty of sport, 2014**

**Sports training, Teoretics and metodics of Basketball**

**Number of pages: 64; number of tables: 2; number of pictures: 51**

## **ABSTRACT**

We analysed 157 players at 10 basketball games with intention of structuring shots on basket in the 1st Slovenian Basketball League. Shots classification was determined especially for this research. We used programme »VnosDogodkov«, series 1.0.0.0. (author: Erik Štrumbelj) for recording data. We analysed all data according to shot type, in game player position, type of jump preparation, type of offense and type of defense. The most used shot in the 1st Slovenian Basketball League is jump shot. According to players time on court, this shot is most used by players type 2 (shooting guards). The second most used shot is lay-up and the third is hook shot. Surprisingly the most users of lay-up according to players time on court are players type 5 (centers). Hook shot is also used mostly by players type 5. Players type 1 (point guards) is a group which spends the most time on court. According to players time on court type 5 is the most frequent user of all shots. Transitional attacks are pretty rare compared to organised attacks. Completions are mostly made by players type 3 (small forwards). Attacks against zone defense are similarly rare compared to man to man defense. The most shots have players type 4 (power forwards).

## KAZALO VSEBINE:

<b>1. UVOD</b> .....	11
1.1. KLASIFIKACIJA METOV NA KOŠ.....	12
1.2. OSNOVNE ZNAČILNOSTI RAZLIČIC METOV NA KOŠ.....	12
1.2.1. Značilnosti meta iz skoka in osnove meta na koš.....	12
1.2.2. Met od spodaj (s polaganjem).....	16
1.2.3. Met preko glave (»horog«).....	17
1.2.4. Met s poudarjenim lokom (»floater«).....	18
1.2.5. Zabijanje.....	18
1.2.6. Met z odbojem (»Tip-in«).....	19
1.2.7. »Alley-oop«.....	19
1.3. RAZLIČICE GIBANJ PRED METOM.....	19
1.3.1. Met po prodoru z mesta.....	19
1.3.2. Met po prodoru oz. zaustavljanju iz vodenja.....	19
1.3.3. Met po obračanju (»Pivotiranju«).....	20
1.3.4. Met z mesta.....	20
1.3.5. Met po vtekanju oz. po zaustavljanju iz teka.....	20
1.3.6. Met z mesta po skoku za žogo.....	20
1.4. TAKTIKA V NAPADU IN OBRAMBI.....	20
1.4.1. Prehodni napad.....	20
1.4.2. Postavljeni napad.....	21
1.4.3. Osnove osebne obrambe.....	21
1.4.4. Osnove conske obrambe.....	21
<b>2. METODE DELA</b> .....	23
2.1. VZOREC SPREMENLJIVK.....	23
2.2. VZOREC TEKEM.....	25
2.3. VZOREC PREIZKUŠANCEV.....	26
2.4. NAČIN ZBIRANJA PODATKOV.....	26
2.5. NAČIN OBDELAVE PODATKOV.....	27

<b>3. REZULTATI IN RAZPRAVA</b> .....	28
3.1. STRUKTURA METOV NA KOŠ V 1. SLOVENSKI KOŠARKARSKI LIGI .....	28
3.1.1. Deleži posameznih tipov igralcev pri strukturi metov na koš .....	30
3.1.2. Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 1 .....	31
3.1.3. Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 2 .....	32
3.1.4. Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 3.....	33
3.1.5. Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 4.....	34
3.1.6. Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 5 .....	35
3.2. STRUKTURA METOV NA KOŠ V PREHODNIH IN POSTAVLJENIH NAPADIH 36	
3.2.1. Deleži metov po tipih igralcev glede na fazo napada.....	37
3.2.2. Postavljeni napadi.....	39
3.2.3. Prehodni napadi .....	40
3.3. STRUKTURA METOV NA KOŠ PROTI CONSKIM IN OSEBNIM OBRAMBAM..41	
3.3.1. Deleži metov po tipih igralcev glede na vrsto obrambe .....	42
3.3.2. Deleži metov proti osebnim obrambam.....	44
3.3.3. Deleži metov proti conskim obrambam.....	45
3.4. PREGLED POGOSTEJE UPORABLJENIH METOV .....	46
3.4.1. Met iz skoka podrobneje .....	46
3.4.2. Met od spodaj (s polaganjem) podrobneje .....	51
3.4.3. Met preko glave podrobneje .....	56
3.5. METI GLEDE NA POZICIJO NA IGRIŠČU.....	59
<b>4. SKLEP</b> .....	61
<b>5. VIRI</b> .....	63



## KAZALO TABEL IN SLIK

<i>Slika 1.</i> Stične točke roke s košarkarsko žogo (Palubinskas, 2004).....	13
<i>Slika 2.</i> Drža prstov med izmetom (Palubinskas, 2004). ....	14
<i>Slika 3.</i> Celotna tehnika postavitve dlani na žogo pri metu na koš (The Smartball Shooting System, 2014). ....	14
<i>Slika 4.</i> Pravilen položaj rok pred začetkom izmeta, t.i. »košara« (pogled s strani) (Palubinskas, 2004). .....	15
<i>Slika 5.</i> Pravilen položaj rok pred začetkom izmeta, t.i. »košara« (pogled s košarkarjeve perspektive) (Palubinskas, 2004).....	15
<i>Slika 6.</i> Položaj dlani po izmetu (Palubinskas, 2004). ....	16
<i>Slika 7.</i> Met od spodaj (s polaganjem) žoge v koš (Hartman, 2012). ....	16
<i>Slika 8.</i> Met od spodaj (s polaganjem) z vrtenjem žoge preko prstov ob nekoliko večji oddaljenosti od koša (Clippers Topbuzz, Pridobljeno 2014). ....	17
<i>Slika 9.</i> Izvedba meta preko glave (»horoga«) (Mackson, 1988).....	17
<i>Slika 10.</i> Met s poudarjenim lokom (»floater«) (Girton, 2012). ....	18
<i>Slika 11.</i> Zabijanje žoge v koš (Kapevski, 2014).....	18
<i>Slika 12.</i> Osnove postavitve pri osebni obrambi (Dežman, 2002). ....	21
<i>Slika 13.</i> Osnove postavitve pri conski obrambi (Basic Basketball Zone Attacks, Pridobljeno 2014). 22	
<i>Slika 14.</i> Program za beleženje podatkov (osebni arhiv). ....	27
<i>Slika 15.</i> Struktura metov na koš v 1. Slovenski košarkarski ligi. ....	28
<i>Slika 16.</i> Struktura metov na koš v 1. Slovenski košarkarski ligi (pogosteje uporabljeni meti). ....	29
<i>Slika 17.</i> Deleži in pogostost metov po posameznem tipu igralca. ....	30
<i>Slika 18.</i> Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 1.....	31
<i>Slika 19.</i> Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 2.....	32
<i>Slika 20.</i> Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 3.....	33
<i>Slika 21.</i> Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 4.....	34
<i>Slika 22.</i> Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 5.....	35
<i>Slika 23.</i> Struktura metov na koš glede na fazo napada. ....	36
<i>Slika 24.</i> Deleži metov po tipih igralcev glede na fazo napada. ....	37
<i>Slika 25.</i> Deleži in pogostost metov po tipih igralcev glede na fazo napada in minutažo. ....	38
<i>Slika 26.</i> Deleži uporabe metov pri postavljenem napadu. ....	39
<i>Slika 27.</i> Deleži uporabe metov pri prehodnem napadu. ....	40
<i>Slika 28.</i> Struktura metov na koš glede na vrsto obrambe. ....	41
<i>Slika 29.</i> Deleži metov po tipih igralcev glede na vrsto obrambe. ....	42
<i>Slika 30.</i> Deleži in pogostost metov po tipih igralcev glede na vrsto obrambe in minutažo. ....	43
<i>Slika 31.</i> Deleži metov proti osebnim obrambam. ....	44
<i>Slika 32.</i> Deleži metov proti conskim obrambam. ....	45
<i>Slika 33.</i> Met iz skoka po tipih igralcev. ....	46
<i>Slika 34.</i> Met iz skoka po tipih igralcev in minutaži. ....	47
<i>Slika 35.</i> Met iz skoka glede na zaustavljanje po opravljenem gibanju. ....	48
<i>Slika 36.</i> Deleži uporabe različnih zaustavljanj pri metu iz skoka po tipih igralcev. ....	48
<i>Slika 37.</i> Met iz skoka glede na pripravo meta. ....	49
<i>Slika 38.</i> Deleži uporabe različnih priprav pri metu iz skoka po tipih igralcev. ....	50

<i>Slika 39.</i> Met od spodaj (s polaganjem) glede na vrsto odrida. ....	51
<i>Slika 40.</i> Uporaba meta (od spodaj) s polaganjem po igralnih mestih glede na delež metov in minutažo.....	52
<i>Slika 41.</i> Uporaba meta od spodaj (s polaganjem) in deleži odrivov pri posameznih tipih igralcev. ..	53
<i>Slika 42.</i> Uporaba meta od spodaj (s polaganjem) z enonožnim odrivom glede na pripravo meta. ....	54
<i>Slika 43.</i> Uporaba meta od spodaj (s polaganjem) s sonožnim odrivom glede na pripravo meta.....	54
<i>Slika 44.</i> Deleži uporabe meta od spodaj (s polaganjem) po igralnih tipih glede na pripravo meta. ....	55
<i>Slika 45.</i> Uporaba meta preko glave po tipih igralcev glede na delež metov in minutažo.....	56
<i>Slika 46.</i> Uporaba meta preko glave glede na odriv.....	57
<i>Slika 47.</i> Uporaba meta preko glave s sonožnim odrivom glede na način zaustavljanja. ....	57
<i>Slika 48.</i> Uporaba meta preko glave s sonožnim odrivom glede na pripravo meta. ....	58
<i>Slika 49.</i> Definicija kota in razdalje meta (Erčulj in Štrumbelj, 2013). ....	59
<i>Slika 50.</i> Pogostost metov glede na kot meta (Erčulj in Štrumbelj, 2013).....	59
<i>Slika 51.</i> Pogostost metov glede na razdaljo od koša (Erčulj in Štrumbelj, 2013). ....	60

## 1. UVOD

Košarka je moštvena športna igra. Igralci lahko žogo vodijo, kotalijo, lovijo, podajajo, odbijajo in mečejo na koš. Cilj, v katerega igralci mečejo žogo, je okrogel obroč s premerom 45cm. Pritrjen je v vodoravnem položaju, 305cm nad tlemi.

Glede na to, da le doseganje košev pripelje do končne zmage, ima med številnimi gibalnimi sposobnostmi, ki so pomembne v košarki, preciznost še posebej pomembno vlogo. Košarkarji poizkušajo doseči zadetek na različne načine oz. z uporabo različnih metov. Nekateri so uporabljeni pogosteje, drugi manj.

Opravljenih je veliko raznih statističnih analiz na temo preciznosti v košarki oz. uspešnosti meta na koš, zbrani so podatki o tem, kako uspešni so različni tipi igralcev pri metu z različnih položajev na igrišču in tako naprej. Manj pa je podatkov o tem, katere različice metov so košarkarji uporabljali pri metu na koš in kako pogosto. Zato sem se odločil, da bom v diplomski nalogi analiziral strukturo metov na koš. Vsak met na koš sem uvrstil v ustrezno kategorijo (glede na izvedbo), pri tem pa sem upošteval še fazo napada, tip obrambe proti kateri je moštvo napadalo ter uspešnost meta.

V raziskavi me je zanimalo, kateri meti se na tekmah uporabljajo pogosteje in kateri manj ter kakšno je razmerje uporabe v povezavi s fazo napada, v kateri je bil met izveden, in tipom obrambe, proti kateri so napadalci napadali. Analiziral sem mete na koš na 10 tekmah rednega dela 1. Slovenske članske košarkarske lige v sezoni 2012/2013, meti pa so razvrščeni v različne skupine glede na značilnosti izvedbe.

## 1.1. KLASIFIKACIJA METOV NA KOŠ

Na koš lahko mečemo na več načinov. Izbira je odvisna od starosti in posledično moči igralcev, njihovega tehničnega znanja, igralnih okoliščin in oddaljenosti od koša. Met na koš lahko klasificiramo na različne načine. Najbolj običajna je klasifikacija glede na uporabo rok pri metu in vrsto odrida od tal.

Osnovna klasifikacija meta na koš povzeta po Dežmanu (2004):

### METI Z OBEMA ROKAMA:

- met izpred prsi ali brade
- met iznad glave
- met hkrati z odrivom
- met iz skoka iznad glave
- met z odbojem z obema rokama

### METI Z ENO ROKO Z MESTA:

- met z desno roko izpred prsi ali brade
- met z desno roko iznad glave
- met z eno roko hkrati z odrivom
- met iz skoka z eno roko iznad glave
- met z eno roko preko glave s strani

### METI IZ GIBANJA Z ENONOŽNIM ODRIVOM:

- met z eno roko iznad glave po dvokoraku
- met z eno roko od spodaj (polaganje žoge) po dvokoraku
- met z eno roko preko glave s strani po dvokoraku

## 1.2. OSNOVNE ZNAČILNOSTI RAZLIČIC METOV NA KOŠ

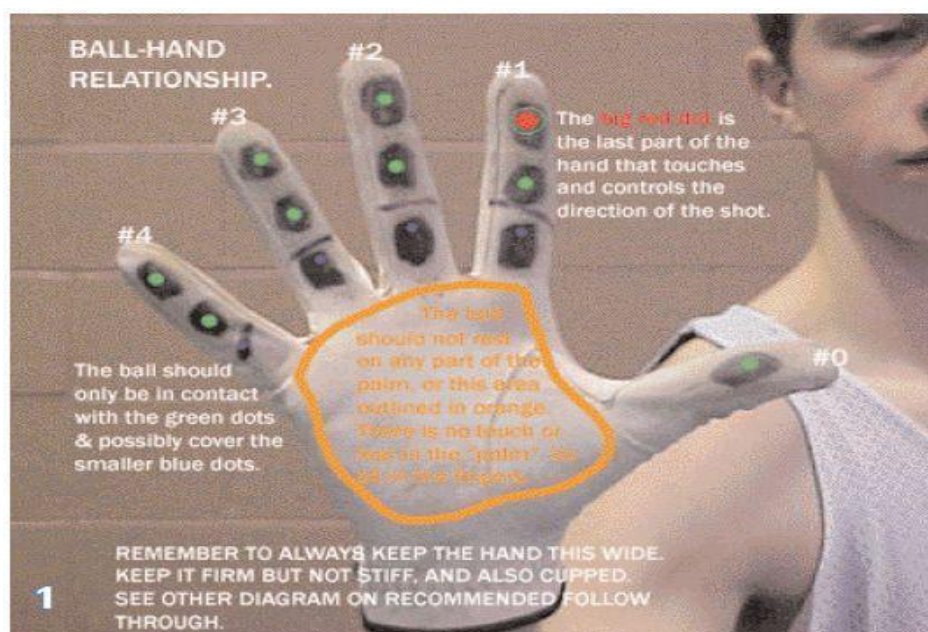
Mete lahko klasificiramo kot mete z enonožnim odrivom in mete s sonožnim odrivom. Nekatere druge klasifikacije upoštevajo predvsem položaj žoge pri izmetu. Tako lahko govorimo o metu izpred prsi oz. izpod glave, v višini glave, iznad glave, preko glave, izza glave, od spodaj. Poleg omenjenih se z razvojem košarke pojavljajo nove tehnike metov, kot so na primer zabijanja, »alley-opp«, »tip-in« oz. met z odbojem, met s poudarjenim lokom.

### 1.2.1. Značilnosti meta iz skoka in osnove meta na koš

Met iz skoka je ena izmed najpomembnejših sprememb v košarki skozi njeno zgodovino. Tako je to eden izmed najpomembnejših elementov igre, predvsem zaradi njegove pogoste uporabe. Ni pa bilo vedno tako. Košarka je bila pred iznajdbo meta iz skoka bolj igra, ki se je odvijala na tleh. Pravzaprav izumitelj James Naismith prvotno ni imel namena, da bi se igralci gibali, ko so imeli žogo v posesti. Najprej se je to spremenilo s horizontalnim gibanjem, in sicer z uporabo vodenja žoge, kasneje pa je iznajdba skoka iz meta dodala še vertikalno gibanje. Točen izvor meta iz skoka je težko določiti, saj je praktično nemogoče ugotoviti, kdo je bil prvi, ki je poizkusil izvesti ta met in kje se je to zgodilo. Za pionirje tega elementa sicer velja 8 ameriških košarkarjev iz prve polovice 20. stoletja, ki so ta element pričeli uporabljati najbolj izrazito.

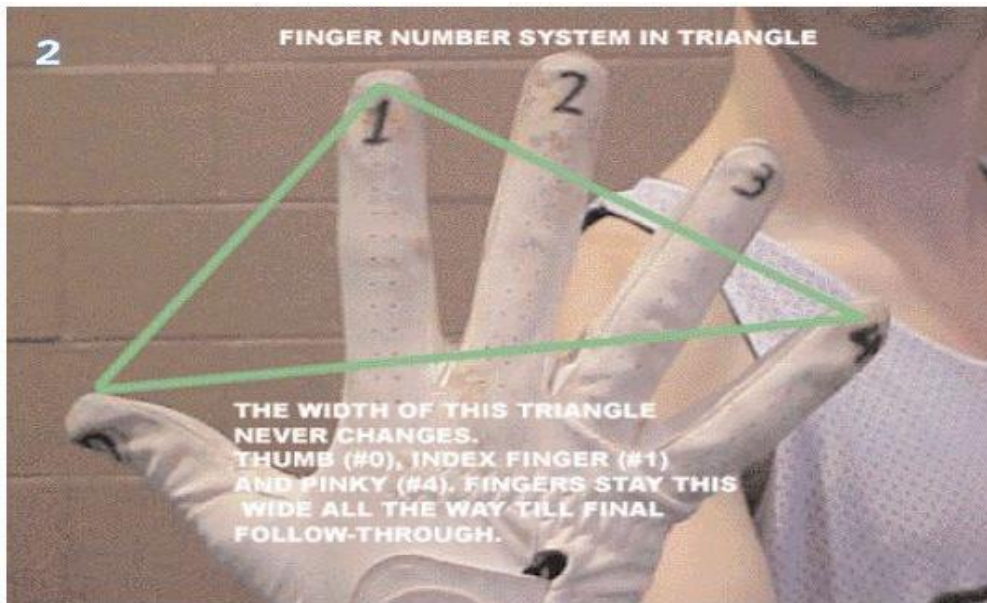
Kenny Sailors, Myer Skoog, John Gonzales, Bud Palmer, Davage Minor, Joe Fulks, Johnny Adams in Belus Van Smaweley so kot prvi pričeli uporabljati met iz skoka na tekmah srednješolskih in univerzitetnih lig. Met so večinoma uporabljali, da so lahko metali preko višjih obrambnih igralcev in se tako izognili blokadam. Vsi so bili z uporabo tega elementa zelo uspešni in so dosegali vidne rezultate v svojih ligah. Večina jih je zgradila uspešno košarkarsko kariero in je kasneje nastopala tudi v predhodnici današnje Ameriške košarkarske lige NBA (Christgau, 1999).

Sčasom se je tehnika meta iz skoka izpopolnila in tako so postavili zakonitosti za izvedbo meta. Sam stik roke z žogo naj bi bil enak pri vseh metih na koš. Stik roke in žoge prikazuje slika 1. Žoge naj bi se dotikali samo prsti rok, z njimi imamo namreč največ občutka za žogo. Zadnji stik z žogo ob izmetu naj bi imela blazinica kazalca (rdeča pika na sliki), oranžno območje pa je del roke, ki naj se žoge ne bi dotikal.



Slika 1. Stične točke roke s košarkarsko žogo (Palubinskas, 2004).

Večja napaka večine igralcev je, da začnejo med izmetom žoge roko zapirati. Prste roke, s katero mečemo na koš, moramo skozi celoten proces meta držati široko razprto, vendar sproščeno in ne tugo. Tako lahko vsak del roke prispeva svoj delež k pravilni krivulji leta žoge. Za lažjo predstavbo lahko povežemo med seboj palec, kazalec in mezinec in nastati mora trikotnik, kot prikazuje spodnja slika.



Slika 2. Drža prstov med izmetom (Palubinskas, 2004).

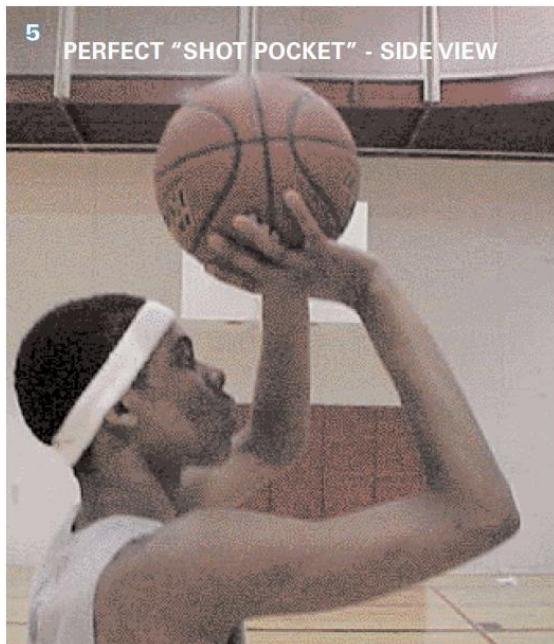
Nato obe zakonitosti povežemo skupaj in dobimo kompletan stik in položaj izmetne roke na žogi. Vrh trikotnika je na sredini žoge in je usmerjen proti košu (smer leta žoge), dlan pa se dotika žoge le z zgoraj omenjenimi točkami, kot je vidno na sliki 3 (The Smartball Shooting System, 2014).



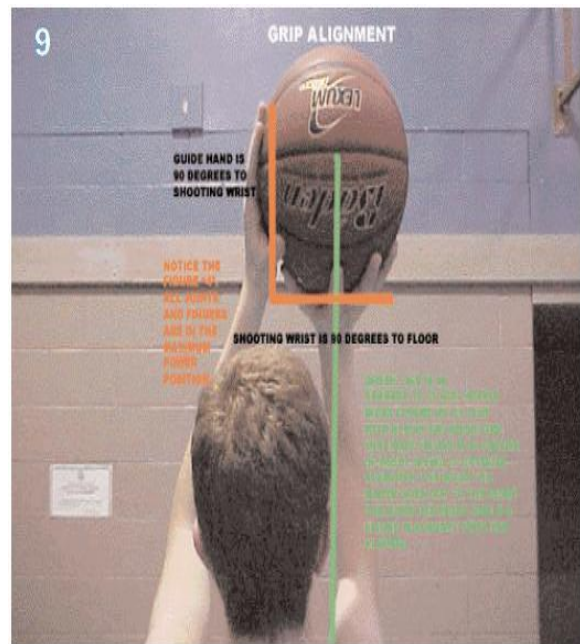
Slika 3. Celotna tehnika postavitve dlani na žogo pri metu na koš (The Smartball Shooting System, 2014).

Poleg dlani so pri metu na koš pomembni tudi drugi telesa. Najprej se osredotočimo na roko. Z njo poizkušamo ustvariti čim boljše pogoje, da bi žoga letela v smeri, v katero kaže vrh trikotnika. Ustvariti moramo tako imenovano košaro za met, v kateri žoga dobro leži in jo iz nje samo potisnemo proti košu. Postavitev dlani je torej jasna, sledi položaj roke. Komolec mora biti postavljen navpično pod žogo in ne levo ali desno od navpičnice. Velikokrat vidimo igralce pri metu na koš, ko jim komolec sili navzven, kar povzroči spreminjanje smeri leta žoge, ni pa nujno, da tudi dolžine meta. Zapestje dlani in komolec pa naj bi bila pokrčena v

kot 90°. Kot si lahko igralci nekoliko prilagodijo, glede na lastnosti posameznika in občutek, vendar ne za več kot 20°. Žoga naj bo nad višino glave oz. nekje v višini najvišje točke glave.



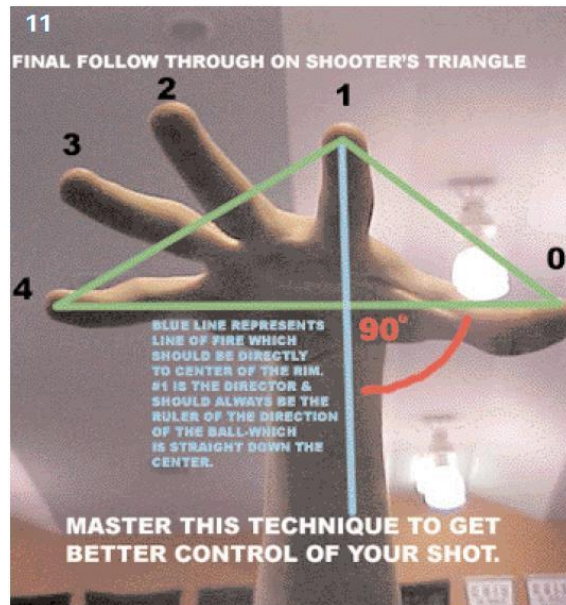
Slika 4. Pravilen položaj rok pred začetkom izmeta, t.i. »košara« (pogled s strani) (Palubinskas, 2004).



Slika 5. Pravilen položaj rok pred začetkom izmeta, t.i. »košara« (pogled s košarkarjeve perspektive) (Palubinskas, 2004).

Iz »košare« žogo samo še potisnemo v smeri koša. Žoga naj bi roko zapustila v najvišji točki skoka, lahko tudi malenkost prej. Do trenutka, ko začnemo izmet, imamo čas, da vzpostavimo »košaro«. Bolje, kot smo atletsko pripravljene, višje lahko skočimo in posledično imamo več časa za pripravo na met. Ob odzivu naj bi bili nogi v širini ramen in usmerjeni proti košu. Stopalo noge na strani izmetne roke naj bi bilo nekaj centimetrov pred stopalom druge noge. Met zaključimo s pristankom na tla in iztegnjeno izmetno roko, kazalec pa kaže v smeri koša.

Met iz skoka danes velja za najbolj osnoven met na koš in ga mora obvladati vsak igralec. Otroci sicer pričnejo z učenjem meta iz tal oz. hkrati z odzivom, potem pa to nadgrajujejo z odraščanjem, ko dobijo tudi dovolj moči za pravilno izvedbo meta iz skoka. Pravilna tehnika dela rok je enaka pri vseh, razlikujejo se le po načinu odziva od tal. Različice, ki jih lahko vidimo pri nekaterih igralcih, (izmet izza glave, izmet v višini glave ali nižje ...) kažejo le na odstopanje od osnovne tehnike meta na koš in po definiciji ne sodijo k drugačnim metom. Ti meti so praviloma nezaželjeni, vedno se stremi k izvedbi, ki se čim bolj približa zgoraj opisani tehniki (Palubinskas, 2004).

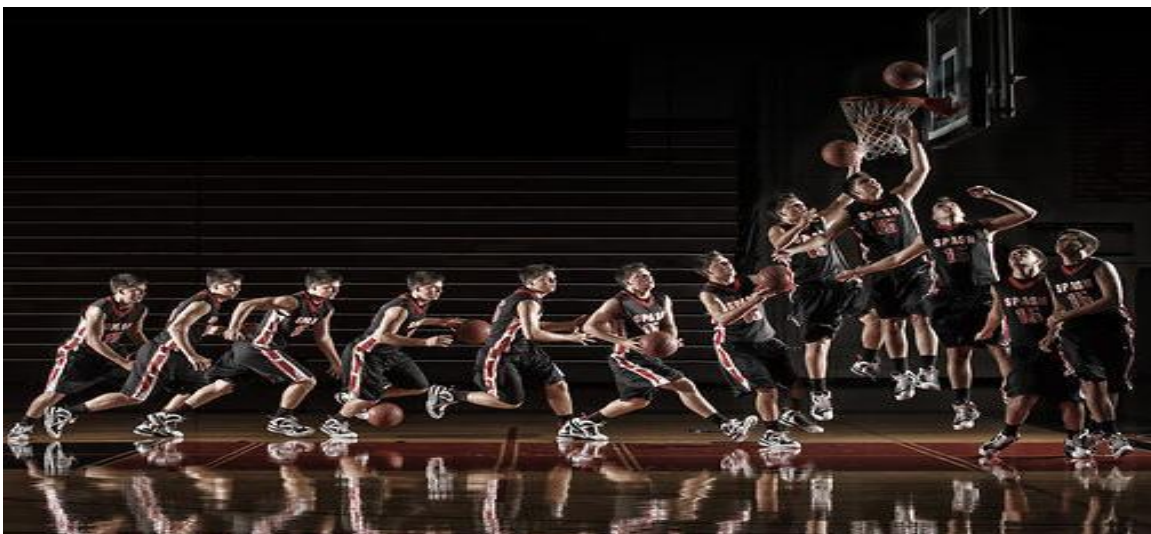


Slika 6. Položaj dlani po izmetu (Palubinskas, 2004).

Osnovna klasifikacija meta se nanaša na višino izmeta žoge (nižje od glave ali v višini glave, iznad glave, visoko nad glavo), šele potem na vrsto odriva. Vsi meti iz skoka se v klasifikaciji razlikujejo le po položaju žoge ob izmetu. Poleg meta iz skoka v to kategorijo uvrščamo tudi met s tal oz. hkrati z odrivom. Razlikujeta se v odrivu.

### 1.2.2. Met od spodaj (s polaganjem)

Pri metu od spodaj (s polaganjem) je dlan celotno izvedbo meta pod žogo, hrbtna stran dlani je obrnjena proti tlam ali košu, nikoli proti igralcu. Lahko je izveden z mesta, po obračanju na mestu ali iz teka, odriv pa je lahko sonožen ali enonožen. Prva možnost izvedbe meta je, da žogo v najvišji točki skoka samo izpustimo in ta pade v koš. To običajno izvedemo v neposredni bližini koša. Žogo lahko tudi zavrtimo preko prstov proti košu (t. i. »finger roll«). To pa navadno izvajamo ob malenkost večji oddaljenosti oz. takrat, kadar mečemo direktno na obroč in ne uporabimo table.



Slika 7. Met od spodaj (s polaganjem) žoge v koš (Hartman, 2012).





Slika 8. Met od spodaj (s polaganjem) z vrtenjem žoge preko prstov ob nekoliko večji oddaljenosti od koša (Clippers Topbuzz, Pridobljeno 2014).

### 1.2.3. Met preko glave (»horog«)

Met preko glave oz. »horog« je v osnovi met, pri katerem je igralec obrnjen bočno proti košu. Izvedemo ga z roko, ki je bolj oddaljena od koša. Ena glavnih značilnosti je, da si s to postavitevjo igralec lahko s telesom in prosto roko pripravi veliko prostora med obrambnim igralcem in žogo. Tako je met težje blokirati. Če je odziv enonožen (lahko je tudi sonožen), je odzivna noga nasprotna izmetni roki, met pa je izveden preko glave proti košu. Izmet je podobno kot pri metu iz skoka, narejen v najvišji točki v zraku po odzivu od tal. Po tem, ko je izmetna roka iztegnjena, se izmet zaključi z metom iz zapestja (NBA Basics part 2: How it all Works, 2014).



Slika 9. Izvedba meta preko glave (»horoga«) (Mackson, 1988).

S časom so se začele pojavljati tudi drugačne, predvsem poenostavljene različice meta. Bolj poznan je na primer »baby hook« oz. »pol horog«, ki je poenostavljen »horog«. Igralec je s telesom in obrazom obrnjen proti košu. Sam originalen met je precej manj v uporabi, kot je bil v preteklosti (Hook shot, 2014).

#### 1.2.4. Met s poudarjenim lokom (»floater«)

Met s poudarjenim lokom, imenovan tudi »floater«, je novejši met. Igralci so ga pričeli uporabljati zaradi razvoja hitrejše in bolj fizične igre. Uporabljajo ga večinoma nižji igralci, ki se s tem metom poizkušajo izogniti blokadi višjih igralcev. Met je večinoma izveden z enonožnim odzivom, značilen pa je hiter izmet žoge takoj po odzivu od tal. S tem napadalcem prehitijo obrambnega igralca pri poskusu blokade, saj je ta še v obrambni preži. Žoga leti v večjem loku kot pri ostalih metih, tako lažje preleti branilca. Izmet je v primerjavi z ostalimi meti iz iste razdalje narejen pod večjim kotom. Običajno ga izvedemo iz večje razdalje glede na ostale mete z enonožnim odzivom (Hull, 2014).



Slika 10. Met s poudarjenim lokom (»floater«) (Girton, 2012).

#### 1.2.5. Zabijanje

Pod zabijanja so uvrščeni vsi meti oz. dani koši, pri katerih igralec žogo iz neposredne bližine potisne (zabije) skozi obroč, pri čemer se običajno z eno ali obema rokama dotakne obroča.



Slika 11. Zabijanje žoge v koš (Kapevski, 2014).

### 1.2.6. Met z odbojem (»Tip-in«)

To so meti, pri katerih igralec po uspešnem skoku v napadu že s prvim stikom potisne žogo (običajno jo odbije) proti košu. Z dotikom preusmeri let žoge nazaj proti košu. Vse se zgodi v zraku, preden igralec pristane na tla. Primerjamo lahko z odbojgarskim odbojem žoge (Jones, 2007).

### 1.2.7. »Alley-oop«

Met je podoben kot met z odbojem oz. »tip-in«. Razlika je v tem, da igralec žoge ne prejme po odboju od obroča, temveč mu jo poda soigralec. Stik z žogo je nekoliko daljši kot pri »tip-inu«. Napadalec žogo prejme v zraku in tam tudi zaključi z metom proti košu. Večinoma so meti izvedeni z zabijanjem, včasih tudi z metom na koš.

## 1.3. RAZLIČICE GIBANJ PRED METOM

Dodatno lahko mete razčlenimo glede na način (predhodno gibanje), s katerim so si igralci pripravili položaj za met. Igralci si položaj za met lahko pripravijo z žogo v svoji posesti (običajno s preigravanjem ali varanjem), lahko pa si položaj pripravijo brez žoge (običajno z odkrivanjem ali vtekanjem) in jo potem prejmejo od soigralca.

Ne glede na to, ali si je igralec pozicijo za met pripravil z gibanjem brez žoge (značilna gibanja brez žoge so preža, hoja, tek, gibanje s prisunskimi koraki, skoki brez žoge) ali z žogo (vodenje žoge), se je moral pred metom zaustaviti.

Poznamo dvotaktno in enotaktno zaustavljanje. Zaustavljanje je lahko prečno ali vzporedno. Prečno zaustavljanje je v košarki najpogostejše, še posebno, če po njem spremenimo smer. Zaustavljamo se lahko z izkorakom ali s prečnim sonožnim naskokom naprej, lahko pa tudi z zakorakom. Vzporedno zaustavljanje pa najpogosteje uporabljamo v napadu in obrambi pred prehodom v skok s sonožnim odzivom. (Dežman, 2004)

### 1.3.1. Met po prodoru z mesta

V to kategorijo uvrščamo mete, pri katerih ima napadalec žogo v posesti na mestu in ima še pravico vodenja. Napadalec že pred začetkom vodenja išče pot proti košu z namenom meta na koš. Po tem, ko začne z vodenjem, je njegovo gibanje čim bolj direktno v smeri proti košu in sledi zgolj met na koš.

### 1.3.2. Met po prodoru oz. zaustavljanju iz vodenja

Pri tej izvedbi igralec pokaže namero po metu na koš šele po tem, ko predhodno že vodi žogo. Ti meti so najbolj značilni za situacije eden proti enemu in dva proti dvema, ko igralec z različnimi tehničnimi in taktičnimi znanji poizkuša priti do prednosti glede na obrambnega igralca.

### 1.3.3. Met po obračanju (»pivotiranju«)

Gre za mete, pri katerih se je igralec pred metom obrnil vsaj za 90°. Pri tem se z eno nogo prestopa, z drugo (stojno) pa stoji na tleh in se okoli nje obrača. Po obratu igralec zaključi akcijo z metom na koš.

### 1.3.4. Met z mesta

Igralec žogo sprejme na istem mestu, s katerega potem tudi vrže na koš. Pred sprejemom žoge se običajno odkrije oz. prilagodi svoj položaj glede na gibanje žoge in ostalih igralcev (ohranja ravnotežje v napadu oz. »spaceing«), s čimer si izboljša možnosti za sprejem žoge in neoviran met. Takšni meti so značilni za situacije, ko soigralci izigravo obrambo in po prodoru podajo žogo igralcu, ki je ostal sam, ali pa žogo poda zunanjemu igralcu center, potem ko se je obramba zgostila pod košem.

### 1.3.5. Met po vtekanju oz. po zaustavljanju iz teka

Pri teh metih si igralec pozicijo za met na koš pripravi brez žoge. Po tem, ko si ustvari prednost pred obrambnim igralcem (vteče pred ali za njim), sprejme žogo od soigralca (lahko tudi odbito žogo po zgrešenem metu) in zaključi z metom na koš.

### 1.3.6. Met z mesta po skoku za žogo

Igralec dobi žogo v svojo posest po tem, ko se žoga odbije od obroča in nato zaključi z metom na koš. Ti meti so značilni za situacije, ko si igralec uspe izboriti boljši položaj za napadalni skok od obrambnega igralca. Po dobljenem napadalnem skoku zaključi z metom na koš.

## 1.4. TAKTIKA V NAPADU IN OBRAMBI

Mete lahko razdelimo tudi glede na fazo napada in tip obrambe, proti kateri je bil met izveden. Napadalec je akcijo (napad) lahko zaključil po postavljenemu ali prehodnem napadu. Obrambna ekipa pa se lahko brani s prehodno ali postavljeno obrambo, ki sta lahko osebni, conski ali kombinirani.

### 1.4.1. Prehodni napad

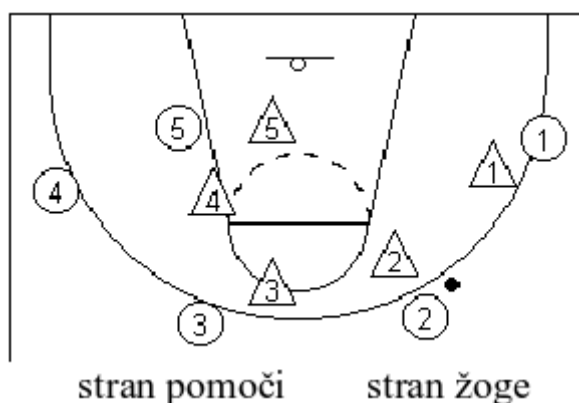
Prehodni ali tranzicijski napadi so hitri napadi, ki se zaključujejo po hitrem prenosu žoge. Trajajo manj časa kot postavljeni napadi, glavni namen pa je izkoristiti številčno premoč napadalcev ali neorganiziranost obrambe. Za prehodni napad lahko štejemo celotno fazo prenosa žoge, ter igro v napadalni polovici do trenutka, ko se obrambi uspe organizirati za branjenje. Odvije se lahko medtem, ko se obrambni igralci še vračajo pod svoj koš ali pa so se že vrnili, niso pa še povsem organizirani za branjenje (Wright in Dežman, 2004).

#### 1.4.2. Postavljeni napad

Postavljeni ali pozicijski napad se največkrat igra po prenosu žoge ali po protinapadu, po katerem napadalci niso uspeli priti v ustrezen položaj za met na koš, medtem pa se je obramba že organizirala za branjenje. Postavljeni napad po navadi traja od 10 do 15 sekund (Dežman, 2004).

#### 1.4.3. Osnove osebne obrambe

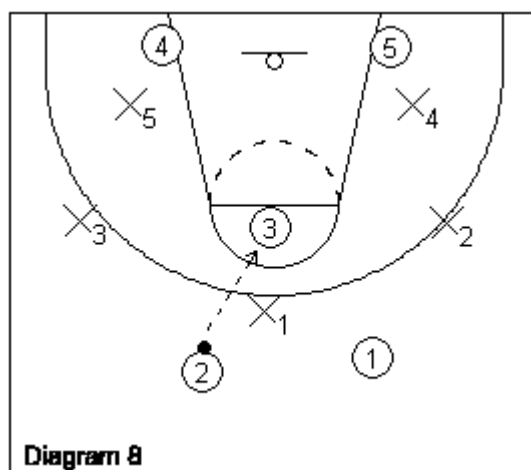
Napadalca z žogo pokriva obrambni igralec v obrambni preži, stoji med napadalcem in košem. Od napadalca je oddaljen en dolg korak, roke ima skrčene in dvignjene v višini glave. Napadalce na strani žoge pokrivajo obrambni igralci bočno, z roko na liniji podaje. Na strani pomoči pa tako, da imajo nadzor nad igralcem z žogo in svojim napadalcem. (Dežman, 2004)



Slika 12. Osnove postavitve pri osebni obrambi (Dežman, 2002).

#### 1.4.4. Osnove conske obrambe

Conska obramba se razlikuje od osebne obrambe v tem, da so branilci zadolženi za pokrivanje določenega prostora igrišča in ne več vsak svojega igralca. Zadolženi so za pokrivanje napadalcev, ki pridejo v prostor, ki ga pokrivajo. Prednosti conske obrambe so lažje branjenje napadalnih akcij, ki vključujejo blokade in vtekanja, branilci se lahko bolj skoncentrirajo na branjenje določene nasprotnikove kvalitete, varčuje z energijo branilcev, večinoma izboljšuje možnosti za uspešen skok v obrambi. Slabosti conske obrambe so možnosti napadalcev za preobremenjevanje določenega prostora igrišča, težje branjenje v primeru dobrih strelcev na strani napadalne ekipe, napadalci pogosto uspejo premikati žogo hitreje, kot se uspe obramba premikati (Wilkes, 2012).



Slika 13. Osnove postavitve pri conski obrambi (Basic Basketball Zone Attacks, Pridobljeno 2014).

Najpogosteje govorimo o prehodni in postavljeni conski obrambi. S prehodno branimo veliko površino igrišča, je agresivna in energijsko zahtevna, zato jo običajno igramo krajši čas. S postavljeno obrambo branimo manjši prostor, na katerem nasprotnik organizira svoj postavljeni napad. Običajno jo igramo v prostoru meta na koš.

Poleg conskih obramb poznamo tudi kombinirane obrambe. Te vsebujejo značilnosti conskih in osebnih obramb. So bolj kompleksne in informacijsko zahtevne, za uspešno igranje teh obramb je potrebna visoka raven taktičnega znanja in uigranosti, kakor tudi dobra kondicijska pripravljenost. Lahko je mešana ali menjajoča (Erčulj, 1999).

## 2. METODE DE LA

Hitro je bilo jasno, da so že znane in zapisane klasifikacije pomanjkljive in da jih bo potrebno za potrebe raziskave dopolniti. Odločili smo se, da bomo opredelili mete glede na uporabo rok, položaj žoge pri izmetu in vrsto odrida. Klasifikacija je v primerjavi z opisano v uvodu prilagojena modernejšemu načinu igranja košarke, ki je po naših izkušnjah bolj atletski. V osnovi so meti razdeljeni glede na odrid in kasneje v pod fazah še glede na izvedbo meta (uporaba rok, položaj žoge glede na igralca, način s katerim je igralec prišel do meta).

### 2.1. VZOREC SPREMENLJIVK

Za namen raziskave smo na osnovi zgoraj omenjenih kriterijev izdelali klasifikacijo vseh metov (glej spodaj), za katere smo predvidevali, da se bodo pojavili v igri.

#### METI Z ENONOŽNIM ODRIVOM:

- **od spodaj (polaganje)**
  - prodor z mesta
  - prodor iz vodenja
  - po vtekanju
- **od zgoraj (iznad glave)**
  - prodor z mesta
    - zabijanje
    - met
  - prodor iz vodenja
    - zabijanje
    - met
  - po vtekanju
    - zabijanje
    - met
- **preko glave (»horog«)**
  - prodor z mesta
  - prodor iz vodenja
  - po vtekanju
- **s poudarjenim lokom**
  - prodor z mesta
  - prodor iz vodenja
  - po vtekanju
- **z obema rokama**
  - prodor z mesta
    - zabijanje
    - met
  - prodor iz vodenja
    - zabijanje
    - met
  - po vtekanju
    - zabijanje
    - met
- **»tip-in«**
  - z eno roko
    - zabijanje
    - met
  - z obema rokama
    - zabijanje
    - met
- **»alley-oop«**
  - z eno roko
    - zabijanje
    - met
  - z obema rokama
    - zabijanje
    - met
- **nekonvencionalni (nedefinirani) meti z enonožnim odridom**

## METI S SONOŽNIM ODRIVOM:

- **prek glave (»horog«)**
  - s tal in/ali hkrati z odzivom
    - po enotaktnem zaustavljanju
      - po zaustavljanju iz vodenja
      - po zaustavljanju iz teka
      - po obračanju (pivotiranju)
    - po dvotaktnem zaustavljanju
      - po zaustavljanju iz vodenja
      - po zaustavljanju iz teka
      - po obračanju (pivotiranju)
    - z mesta
  - iz skoka
    - po enotaktnem zaustavljanju
      - po zaustavljanju iz vodenja
      - po zaustavljanju iz teka
      - po obračanju (pivotiranju)
    - po dvotaktnem zaustavljanju
      - po zaustavljanju iz vodenja
      - po zaustavljanju iz teka
      - po obračanju (pivotiranju)
    - z mesta
- **iznad glave**
  - s tal in/ali hkrati z odzivom
    - po enotaktnem zaustavljanju
      - po zaustavljanju iz vodenja
      - po zaustavljanju iz teka
      - po obračanju (pivotiranju)
      - z mesta po skoku za žogo
    - po dvotaktnem zaustavljanju
      - po zaustavljanju iz vodenja
      - po zaustavljanju iz teka
      - po obračanju (pivotiranju)
      - z mesta po skoku za žogo
    - z mesta
  - iz skoka
    - po enotaktnem zaustavljanju
      - po zaustavljanju iz vodenja
      - po zaustavljanju iz teka
      - po obračanju (pivotiranju)
      - z mesta po skoku za žogo
    - po dvotaktnem zaustavljanju
      - po zaustavljanju iz vodenja
      - po zaustavljanju iz teka
      - po obračanju (pivotiranju)
      - z mesta po skoku za žogo
    - z mesta
- **z nizkim izmetom (v višini glave ali nižje)**
  - s tal in/ali hkrati z odzivom
    - po enotaktnem zaustavljanju
      - po zaustavljanju iz vodenja
      - po zaustavljanju iz teka
      - po obračanju (pivotiranju)
    - po dvotaktnem zaustavljanju
      - po zaustavljanju iz vodenja
      - po zaustavljanju iz teka
      - po obračanju (pivotiranju)
    - z mesta
  - iz skoka
    - po enotaktnem zaustavljanju
      - po zaustavljanju iz vodenja
      - po zaustavljanju iz teka
      - po obračanju (pivotiranju)
    - po dvotaktnem zaustavljanju
      - po zaustavljanju iz vodenja
      - po zaustavljanju iz teka
      - po obračanju (pivotiranju)
    - z mesta
- **z visokim izmetom (visoko nad glavo)**
  - s tal in/ali hkrati z odzivom
    - po enotaktnem zaustavljanju
      - po zaustavljanju iz vodenja
      - po zaustavljanju iz teka
      - po obračanju (pivotiranju)
      - z mesta po skoku za žogo
    - po dvotaktnem zaustavljanju
      - po zaustavljanju iz vodenja
      - po zaustavljanju iz teka
      - po obračanju (pivotiranju)
      - z mesta po skoku za žogo
    - z mesta
  - iz skoka
    - po enotaktnem zaustavljanju
      - po zaustavljanju iz vodenja
      - po zaustavljanju iz teka
      - po obračanju (pivotiranju)
      - z mesta po skoku za žogo
    - po dvotaktnem zaustavljanju
      - po zaustavljanju iz vodenja
      - po zaustavljanju iz teka
      - po obračanju (pivotiranju)
      - z mesta po skoku za žogo
    - z mesta



- **izza glave**
  - s tal in/ali hkrati z odzivom
    - po enotaktnem zaustavljanju
      - po zaustavljanju iz vodenja
      - po zaustavljanju iz teka
      - po obračanju (pivotiranju)
    - po dvotaktnem zaustavljanju
      - po zaustavljanju iz vodenja
      - po zaustavljanju iz teka
      - po obračanju (pivotiranju)
    - z mesta
  - iz skoka
    - po enotaktnem zaustavljanju
      - po zaustavljanju iz vodenja
      - po zaustavljanju iz teka
      - po obračanju (pivotiranju)
    - po dvotaktnem zaustavljanju
      - po zaustavljanju iz vodenja
      - po zaustavljanju iz teka
      - po obračanju (pivotiranju)
    - z mesta
- **»alley-oop«**
  - z eno roko
    - zabijanje
    - met
  - z obema rokama
    - zabijanje
    - met
- **polaganje**
  - po zaustavljanju iz vodenja
  - po zaustavljanju iz teka
  - po obračanju (pivotiranju)
  - z mesta po skoku za žogo
  - z mesta po podani žogi
- **zabijanje**
  - z mesta po podani žogi
  - z mesta po skoku za žogo
  - po prodoru z mesta
  - po prodoru iz vodenja
  - po vtekanju
- **»tip-in«**
  - Z eno roko
    - zabijanje
    - met
  - z obema rokama
    - zabijanje
    - met
- **nekonvencionalni (nedefinirani) meti s sonožnim odzivom**

Poleg načinov (strukture) metov smo v raziskavo vključili tudi spremenljivke, s katerimi smo beležili fazo napada in tip obrambe. Napad je bil lahko zaključen po prehodnem napadu ali po postavljenem napadu. Nasprotniki pa so lahko igrali osebno ali consko obrambo. Omenjene spremenljivke so opisane v poglavju 1.4.

## 2.2. VZOREC TEKEM

V vzorec sem vključil deset tekem 1. dela 1. Slovenske košarkarske lige za člane v sezoni 2012/2013 in sicer na tak način, da sem vsako ekipo analiziral na dveh tekmah. V 6. kolu sem analiziral tekme Maribor Messer : Grosuplje, Rogaška Crystal : Elektra Šoštanj, Hopsi Polzela : Tajfun in Zlatorog Laško : LTH Castings Mercator. V 8. kolu sem analiziral tekme Zlatorog Laško : Grosuplje, Maribor Messer : Elektra Šoštanj, Rogaška Crystal : Slovan in Hopsi Polzela : Helios Domžale. V 15. kolu sem analiziral tekmo Helios Domžale : Slovan in v 17. kolu tekmo Tajfun : LTH Castings Mercator.

### 2.3. VZOREC PREIZKUŠANCEV

V vzorcu so zajeti vsi igralci, ki so v tem obdobju nastopili na vsaj eni tekmi za eno od omenjenih ekip. Skupaj je bilo v vzorec vključenih 157 košarkarjev, ki so v omenjenem obdobju nastopali za članske ekipe 1. SKL.

Košarkarji so bili razdeljeni v 5 različnih tipov. Pod tip 1 smo zajeli vse organizatorje igre, pod tip 2 so zajeti vsi visoki branilci, pod tipom 3 so zbrani krilni igralci, tip 4 predstavljajo krilni centri in tip 5 igralci na poziciji centra. Več podrobnejših podatkov in pogostost igralnih tipov lahko razberemo iz tabele 1.

Tabela 1  
*Povprečne vrednosti za tipe igralcev glede na ekipo in čas na parketu*

EKIPA	ŠT. IGRALCEV	TIP 1	TIP 2	TIP 3	TIP 4	TIP 5
LTH CASTINGS MERCATOR	17	5	5	4	1	2
TAJFUN	16	2	7	3	3	1
ROGAŠKA CRYSTAL	13	4	3	1	2	3
SLOVAN	15	2	5	4	1	3
HOPSI POLZELA	19	4	6	4	4	1
HELIOS DOMŽALE	17	2	8	2	2	3
ZLATOROG LAŠKO	15	2	4	5	1	3
GROSUPLJE	15	3	3	4	3	2
MARIBOR MESSER	15	2	6	4	1	2
ELEKTRA ŠOŠTANJ	15	3	5	3	2	2
SKUPAJ	157	29	52	34	20	22
POVPREČJE	15,7	2,9	5,2	3,4	2	2,2
ODSTOTEK		18,47%	33,12%	21,66%	12,74%	14,01%
ČAS NA PARKETU		1094' 22"	871' 32"	562' 6"	734' 13"	737' 47"

Zanimivo je, da nizki igralci v povprečju (tip 1 in tip 2) predstavljajo kar 51,59% vseh igralcev, visoki (tip 4 in tip 5) 26,75% in igralci tipa 3 21,66%.

### 2.4. NAČIN ZBIRANJA PODATKOV

Tekme smo pregledali s pomočjo računalniškega programa BSplayer. Za beleženje podatkov smo uporabili program VnosDogodkov, različica 1.0.0.0 (avtor: Erik Štrumbelj), ki je bil pripravljen posebej za to analizo. Program je v pomoč pri vnosu dogodkov, delo pospeši in omogoča večjo sistematičnost, klasifikacija dogodkov je poljubna. Primer beleženja s programom je razviden na sliki 14.

VnosDogaDkov [E:Vaks|diploma tekme|Program|Helios-Slovan.csv]

Datoteka

Seznam vnešenih dogodkov

Dodaj Izbrisi Izbrisi vse

Ime	Šifra	Tip	Status	Prva	Druga	Tretja
PARAVINJA, MILOŠ	(16 2.2.1.1.2.1.)	Osebna	Postavljen	Prva	Da	
MORINA, GEZIM	(7) (H 2.2.3.2.2.3.)	Osebna	Postavljen	Prva	Ne	
MLAKAR, DEJAN	(7) (S 2.1.5.2.2.)	Osebna	Postavljen	Prva	Ne	
SPAN, JAM	(10) (Slo 2.2.3.2.1.2.)	Osebna	Postavljen	Prva	Da	
TOMIČ, ALEKSANDER	(4 2.2.3.2.3.)	Osebna	Postavljen	Prva	Ne	
FON, MIHA	(10) (Heli 2.2.3.2.3.)	Osebna	Postavljen	Prva	Ne	
MLAKAR, DEJAN	(7) (S 2.2.6.2.)	Osebna	Prehoden	Prva	Da	
REBEC, MATIČ	(11) (H 2.1.4.2.)	Osebna	Postavljen	Prva	Da	
MLAKAR, DEJAN	(7) (S 2.2.3.2.2.2.)	Osebna	Postavljen	Prva	Ne	
AMRADIJAN, FRANCOIS	(2.1.2.2.2.)	Osebna	Postavljen	Prva	Da	
SPAN, JAM	(10) (Slo 2.1.1.3.)	Osebna	Postavljen	Prva	Da	
GAČEŠA, NIKOLA	(15) 2.2.3.2.2.3.)	Osebna	Prehoden	Prva	Da	
SPAN, JAM	(10) (Slo 2.2.3.2.2.2.)	Osebna	Postavljen	Prva	Da	
HROVAT, GREGOR	(16) 2.1.4.1.)	Consta	Postavljen	Prva	Da	
PARAVINJA, MILOŠ	(16 2.2.3.1.2.2.)	Osebna	Postavljen	Prva	Ne	
MOČNIK, JUDE	(14) (H 2.2.3.2.2.1.)	Osebna	Postavljen	Prva	Da	
HROVAT, GREGOR	(16) 2.2.3.2.3.)	Consta	Postavljen	Prva	Da	
MLAKAR, DEJAN	(7) (S 2.1.1.2.)	Osebna	Postavljen	Prva	Da	
GAČEŠA, NIKOLA	(15) 2.2.2.2.2.3.)	Consta	Postavljen	Prva	Ne	
PARAVINJA, MILOŠ	(16 2.2.3.2.3.)	Osebna	Postavljen	Prva	Ne	
MODRIČ, STIPE	(22) ( 2.2.3.1.3.)	Osebna	Postavljen	Prva	Ne	
MORINA, GEZIM	(7) (H 2.2.1.2.2.1.)	Osebna	Postavljen	Prva	Da	
MODRIČ, STIPE	(22) ( 2.2.1.2.2.3.)	Osebna	Postavljen	Prva	Da	
PONJAVIČ, ALEKSANDAR	2.2.3.2.2.1.)	Osebna	Postavljen	Prva	Da	
PARAVINJA, MILOŠ	(16 2.2.1.2.1.1.)	Osebna	Postavljen	Prva	Da	
GAČEŠA, NIKOLA	(15) 2.2.3.2.2.3.)	Osebna	Postavljen	Prva	Ne	
MODRIČ, STIPE	(22) ( 2.2.3.1.3.)	Osebna	Postavljen	Prva	Da	
GAČEŠA, NIKOLA	(15) 2.2.3.2.3.)	Osebna	Postavljen	Prva	Ne	
SPAN, JAM	(10) (Slo 2.2.3.2.1.1.)	Osebna	Postavljen	Prva	Ne	
SPAN, JAM	(10) (Slo 2.1.2.2.2.)	Osebna	Postavljen	Prva	Ne	
MLAKAR, DEJAN	(7) (S 2.2.3.2.2.1.)	Osebna	Postavljen	Druga	Da	
TOMIČ, ALEKSANDER	(4 2.1.1.2.)	Osebna	Prehoden	Druga	Da	
GAČEŠA, NIKOLA	(15) 2.2.3.2.1.1.)	Osebna	Prehoden	Druga	Ne	
MODRIČ, STIPE	(22) ( 2.2.3.2.2.3.)	Osebna	Postavljen	Druga	Ne	
PONJAVIČ, ALEKSANDAR	2.2.3.2.1.2.)	Osebna	Postavljen	Druga	Da	
PETROVIČ, VJEROSLAV	2.2.3.2.3.)	Osebna	Postavljen	Druga	Da	
PONJAVIČ, ALEKSANDAR	2.2.3.1.3.)	Osebna	Postavljen	Druga	Ne	
FON, MIHA	(10) (Heli 2.2.3.2.3.)	Osebna	Postavljen	Druga	Da	
MORINA, GEZIM	(7) (H 2.2.3.2.2.2.)	Osebna	Postavljen	Druga	Ne	
PETROVIČ, VJEROSLAV	2.2.3.2.3.)	Osebna	Postavljen	Druga	Ne	
REBEC, MATIČ	(11) (H 2.2.3.2.2.1.)	Osebna	Postavljen	Druga	Da	
PARAVINJA, MILOŠ	(16 2.2.3.1.3.)	Osebna	Postavljen	Druga	Ne	
FON, MIHA	(10) (Heli 2.2.3.2.3.)	Osebna	Postavljen	Druga	Da	
SPAN, JAM	(10) (Slo 2.2.3.2.1.1.)	Osebna	Postavljen	Druga	Ne	
REBEC, MATIČ	(11) (H 2.2.3.1.3.)	Osebna	Postavljen	Druga	Ne	
MODRIČ, STIPE	(22) ( 2.2.6.3.)	Osebna	Postavljen	Druga	Ne	
MODRIČ, STIPE	(22) ( 2.1.1.1.)	Osebna	Postavljen	Druga	Da	
MORINA, GEZIM	(7) (H 2.2.2.1.2.3.)	Consta	Postavljen	Druga	Da	
SPAN, JAM	(10) (Slo 2.2.3.2.2.2.)	Osebna	Postavljen	Druga	Ne	
MORINA, GEZIM	(7) (H 2.2.3.2.3.)	Osebna	Postavljen	Druga	Ne	
MODRIČ, STIPE	(22) ( 2.2.3.1.3.)	Osebna	Postavljen	Druga	Ne	
GAČEŠA, NIKOLA	(15) 2.2.3.2.2.1.)	Consta	Postavljen	Druga	Da	
MODRIČ, STIPE	(22) ( 2.2.3.1.2.2.)	Osebna	Postavljen	Druga	Da	
HROVAT, GREGOR	(16) 2.2.3.2.3.)	Osebna	Postavljen	Druga	Da	
SPAN, JAM	(10) (Slo 2.1.7.2.2.)	Osebna	Postavljen	Druga	Da	
GAČEŠA, NIKOLA	(15) 2.2.3.2.3.)	Osebna	Postavljen	Druga	Ne	
GAČEŠA, NIKOLA	(15) 2.2.9.2.2.)	Osebna	Postavljen	Druga	Ne	
MLAKAR, DEJAN	(7) (S 2.2.1.2.2.1.)	Osebna	Postavljen	Tretja	Ne	
MLAKAR, DEJAN	(7) (S 2.2.3.2.3.)	Osebna	Postavljen	Tretja	Da	
MOČNIK, JUDE	(14) (H 2.2.3.2.3.)	Osebna	Postavljen	Tretja	Da	

Hierarhija možnih dogodkov

Izbrani: VSI; METI; S sonoznim odzivom; Iznad glave; Iz skoka; Z mesta.

Priključeni:

VSI

- VODENJE
- METI
  - Z enoznim odzivom
    - Od spodaj (polaganje)
    - Od zgoraj (iznad glave)
    - Prek glave (horog)
    - S poudarjenim lokom
    - Z obema rokama
    - Tip-in
    - Alley-oop
    - Nekonvencionalni (nedefinirani) meti z enoznim odzivom
  - S sonoznim odzivom
    - Prek glave (horog)
    - Z nizkim izmetom (v visini glave ali nižje)
    - Iznad glave
      - S tal in/ali hkrati z odzivom
        - Po enotaktnem zaustavljanju
          - Po zaustavljanju iz vodenja
          - Po zaustavljanju iz teka
          - Po obracanju (pivotiranju)
          - Iz mesta po skoku za zogo
        - Po dvotaktnem zaustavljanju
          - Po zaustavljanju iz vodenja
          - Po zaustavljanju iz teka
          - Po obracanju (pivotiranju)
          - Iz mesta po skoku za zogo
      - Z mesta
        - Iz skoka
          - Po enotaktnem zaustavljanju
            - Po zaustavljanju iz vodenja
            - Po zaustavljanju iz teka
            - Po obracanju
            - Iz mesta po skoku za zogo
          - Po dvotaktnem zaustavljanju
            - Po zaustavljanju iz vodenja
            - Po zaustavljanju iz teka
            - Po obracanju
            - Iz mesta po skoku za zogo
        - Z mesta
          - Z visokim izmetom (visoko nad glavo)
          - Izza glave
          - Polaganje
          - Zabijanje
          - Tip-in
          - Alley-oop

Faza napada:  Postavljen  Prehoden

Tip obrambe:  Osebna  Consta

Izid:  Uspešno  Neuspešno

Četina: 1 2 3 4 P

Igralec: FON, MIHA (10) (Helios)

Slika 14. Program za beleženje podatkov (osebni arhiv).

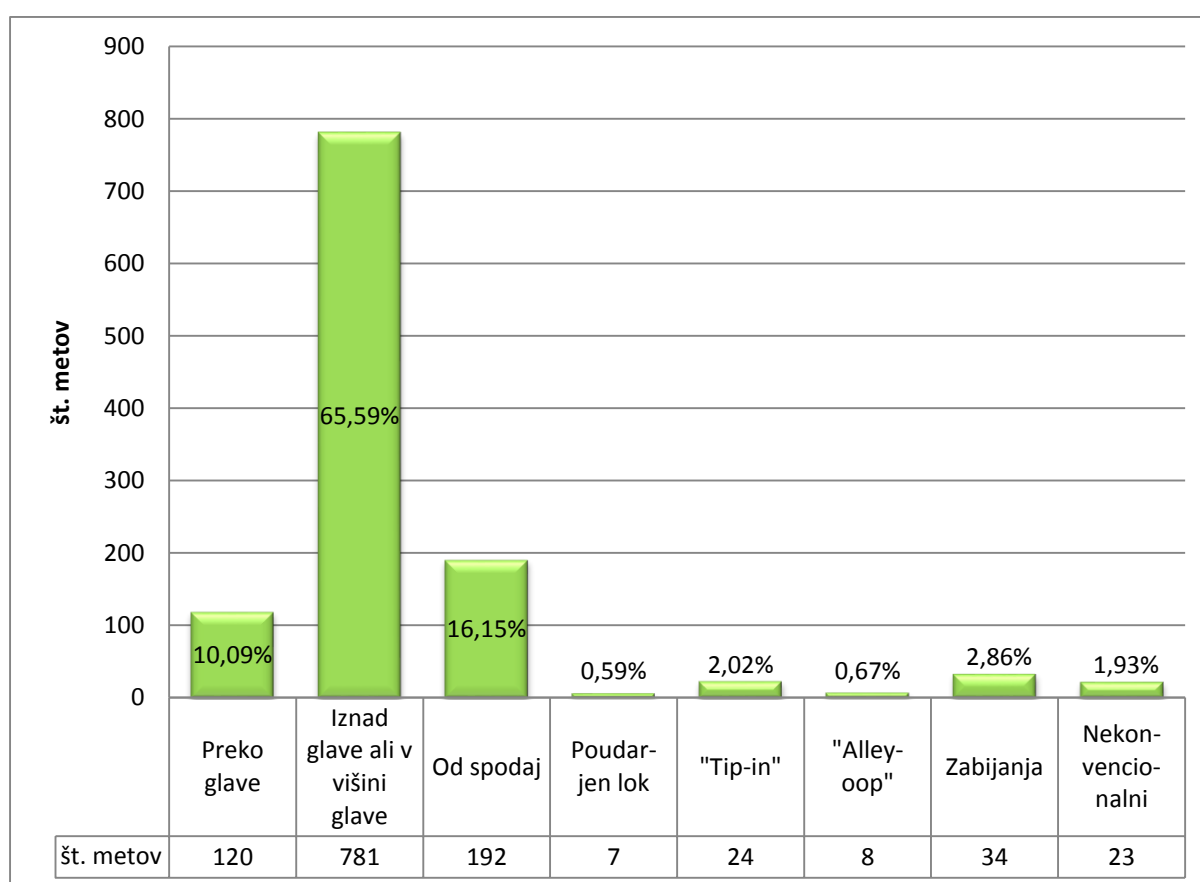
## 2.5. NAČIN OBDELAVE PODATKOV

Podatki so obdelani z osnovnimi postopki opisne statistike v programu IBM SPSS Statistics verzija 20. Za prikaz rezultatov smo podatke obdelali z vrtilnimi tabelami v programu Microsoft Excel in tako izpostavili pomembne rezultate analize. Vsi podatki so obdelani po načelu zgornje klasifikacije, v prvi vrsti glede na vrsto (tehniko) meta na koš in način odriava pri metu. Nato še glede na tip igralca, glede na tip napada in tip obrambe, proti kateri je bil izveden met.

### 3. REZULTATI IN RAZPRAVA

Analizirali smo mnogo različnih načinov meta na koš in vključevali različne spremenljivke. Najprej smo izhajali iz osnovnih načinov (tehnik), potem pa smo glede na dobljene rezultate analizirali podrobneje. Od posameznih metov smo podrobneje analizirali met iz skoka, met preko glave (»horog«) in met od spodaj (s polaganjem). Za ostale se je izkazalo, da so premalo v uporabi. Sicer pa so meti analizirani glede na zgoraj omenjene spremenljivke (glej metode dela).

#### 3.1. STRUKTURA METOV NA KOŠ V 1. SLOVENSKI KOŠARKARSKI LIGI

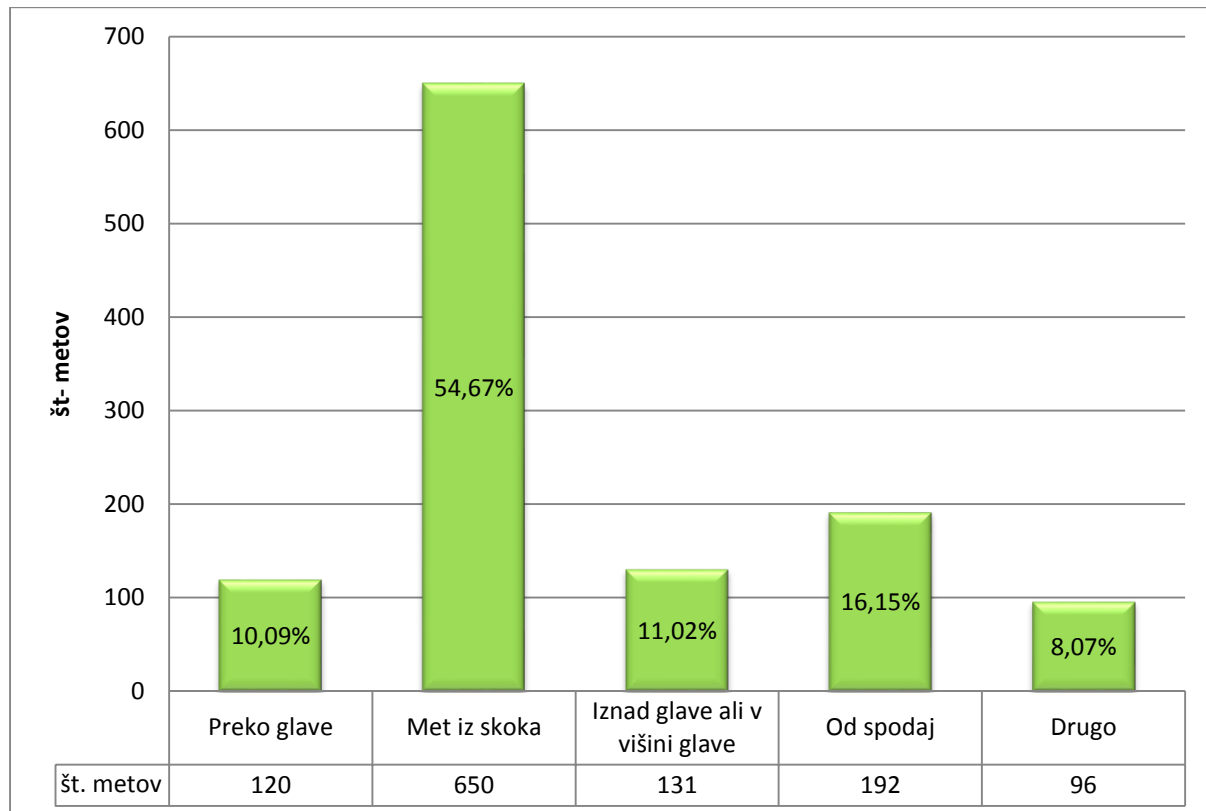


Slika 15. Struktura metov na koš v 1. Slovenski košarkarski ligi.

Pod kategorijami na sliki 15 so vsi meti razporejeni samo glede na tehniko meta, ostale spremenljivke so upoštevane v podrobnejših analizah v nadaljevanju. Pod kategorijo zabijanja ni zabijanaj, ki so izvedena s tehniko »alley-oop«.

V 1. Slovenski košarkarski ligi se, kot je razvidno iz slike 15, največkrat uporablja met na koš iznad glave oz. v višini glave. Drugi najpogostejši met na koš je met od spodaj (16,15%), tretji pa met preko glave (10,09%). Ostali meti so v uporabi bolj redko.

Po dodatni analizi se je izkazalo, da je večina, v kategoriji najpogosteje uporabljenih metov, v bistvu metov iz skoka, vsi ostali meti so predstavljali zanemarljiv delež. Izmed vseh 781 izvedenih metov v kategoriji met iznad glave ali v višini glave je kar 83,27% metov iz skoka in le 16,73% drugih metov. Dodatna razčlenitev, prikazana na sliki 16, ki je prav tako analiza strukture vseh metov na koš v 1. Slovenski košarkarski ligi, prikazuje nekoliko drugačno in bolj jasno sliko v primerjavi s sliko 15.

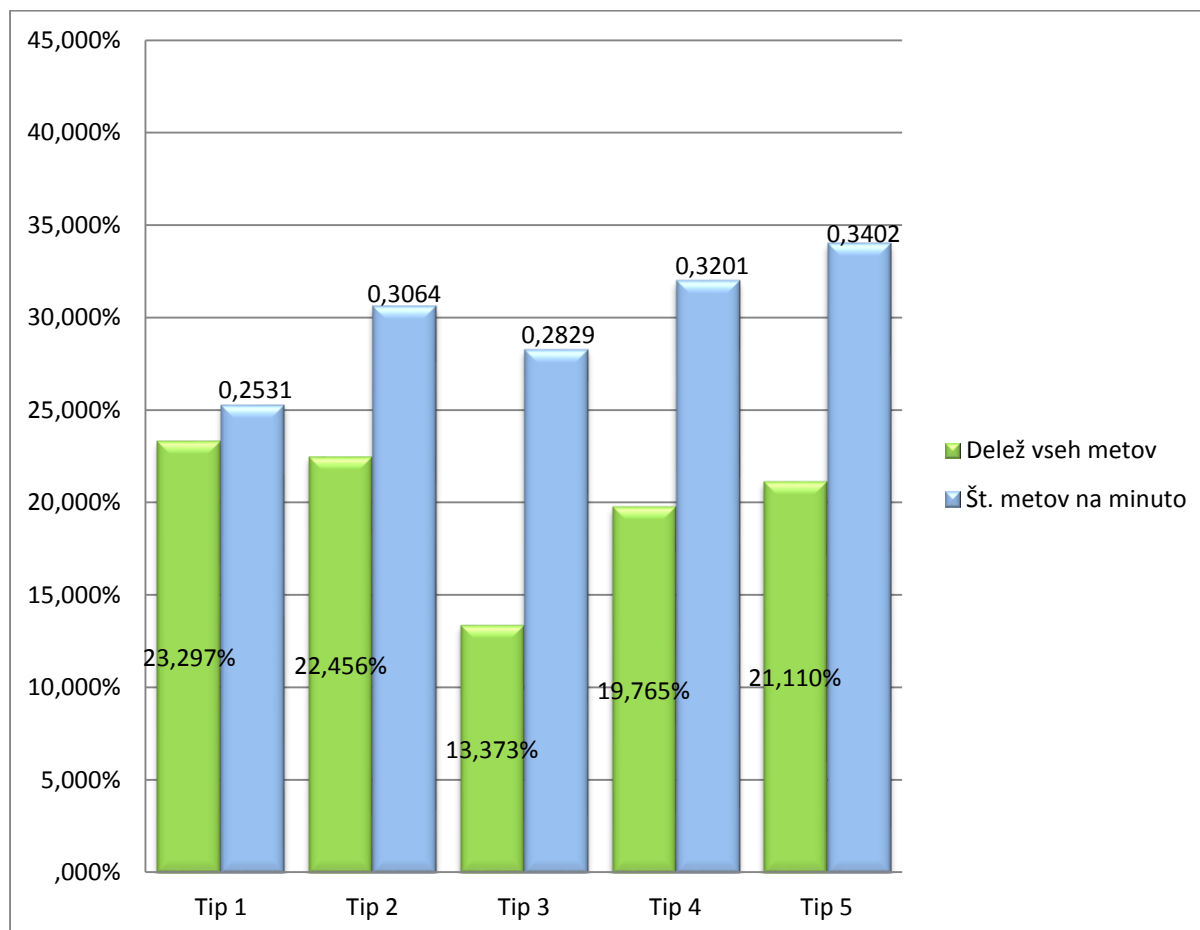


Slika 16. Struktura metov na koš v 1. Slovenski košarkarski ligi (pogosteje uporabljeni meti).

Slika 16 je podobna sliki 15, le da smo izpostavili mete iz skoka, ki so tudi najpogosteje v uporabi. Skupina metov iznad glave ali v višini glave ima še vedno omembe vreden delež, vendar je potrebno rezultat pogledati podrobneje. Po tem, ko smo iz te kategorije izvzeli mete iz skoka, v kategoriji ostanejo še meti iznad glave iz dvokoraka (uporaba meta je specifična in različna od ostalih metov iznad glave). Teh metov je 41, kar pomeni 3,5% vseh metov. Sem spadajo še meti z nižjim izmetom (10 metov oz. 0,84% vseh metov), meti iznad glave izvedeni s tal ali hkrati z odzivom (71 metov oz. 5,97% vseh metov) in meti z višjim izmetom (7 metov oz. 0,59% vseh metov), ter meti izza glave (2 meta oz. 0,17% vseh metov).

### 3.1.1. Deleži posameznih tipov igralcev pri strukturi metov na koš

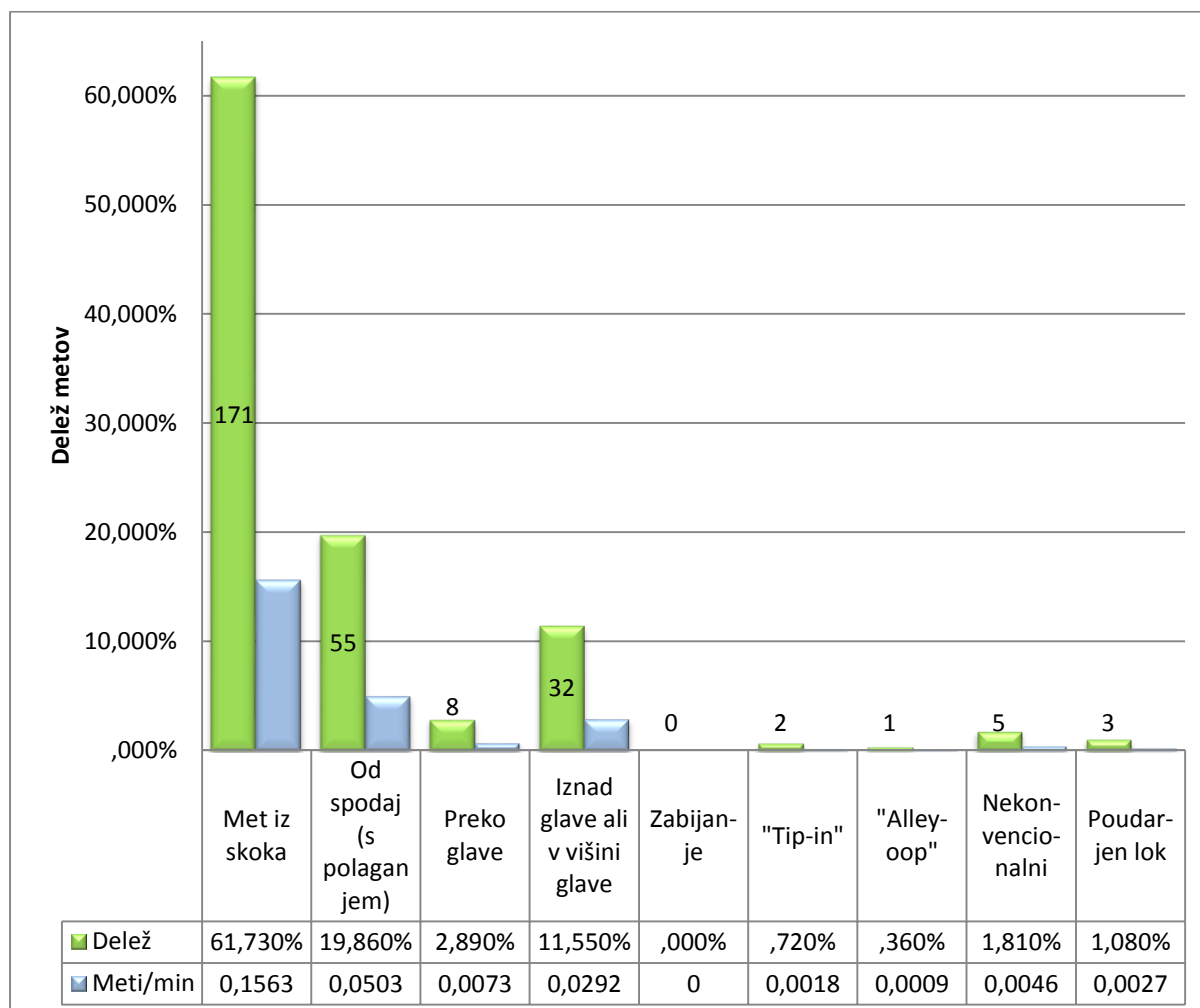
Glede na to, da v košarki obstajajo različni tipi igralcev, nas je zanimalo, ali tudi pri sami strukturi metov obstajajo razlike med njimi. Na sliki 17 smo analizirali deleže metov in jih nato primerjali še z minutami, ki jih posamezni tipi igralcev prebijejo na igrišču.



Slika 17. Deleži in pogostost metov po posameznem tipu igralca.

Na zgornji sliki lahko vidimo, da so deleži metov dokaj enakomerno razporejeni, izstopajo samo krilni igralci (tip 3), ki imajo nekoliko manjši delež. Podatek je zanimiv tudi zato, ker krilni igralci predstavljajo 21,66% vseh igralcev, kar pomeni, da jih v ekipah ni manj, kot bi zmotno lahko mislili. Iz tega lahko sklepamo, da dobljeni rezultat lahko pripišemo različnim taktičnim zamislim, in da krilni igralci igrajo manj ali pa manj mečejo na koš. Zato smo naredili še podrobnejšo analizo, pod drobnogled pa vzeli še število minut, ki jih tipi igralcev prebijejo na parketu. Zanimivo je, da glede na minutažo največ mečejo na koš visoki igralci, medtem ko imajo številčno največ metov nizki igralci. Ugotovimo lahko, da imajo igralci tipa 3 v povprečju najmanjšo minutažo, vendar pa je delež njihovih metov, takrat ko igrajo, približno enak kot pri ostalih tipih igralcev. Na zadnjem mestu po metih glede na minutažo so organizatorji igre, kar je lahko tudi razumljivo, saj naj bi bila njihova glavna vloga v igri organizacija napada, ne pa realizacija. Nekoliko presenetljivo je, da pri deležu metov ne izstopajo igralci tipa 2, saj so to večinoma branilci strelci in je met na koš (realizacija napadov) njihova najpomembnejša igralna vloga.

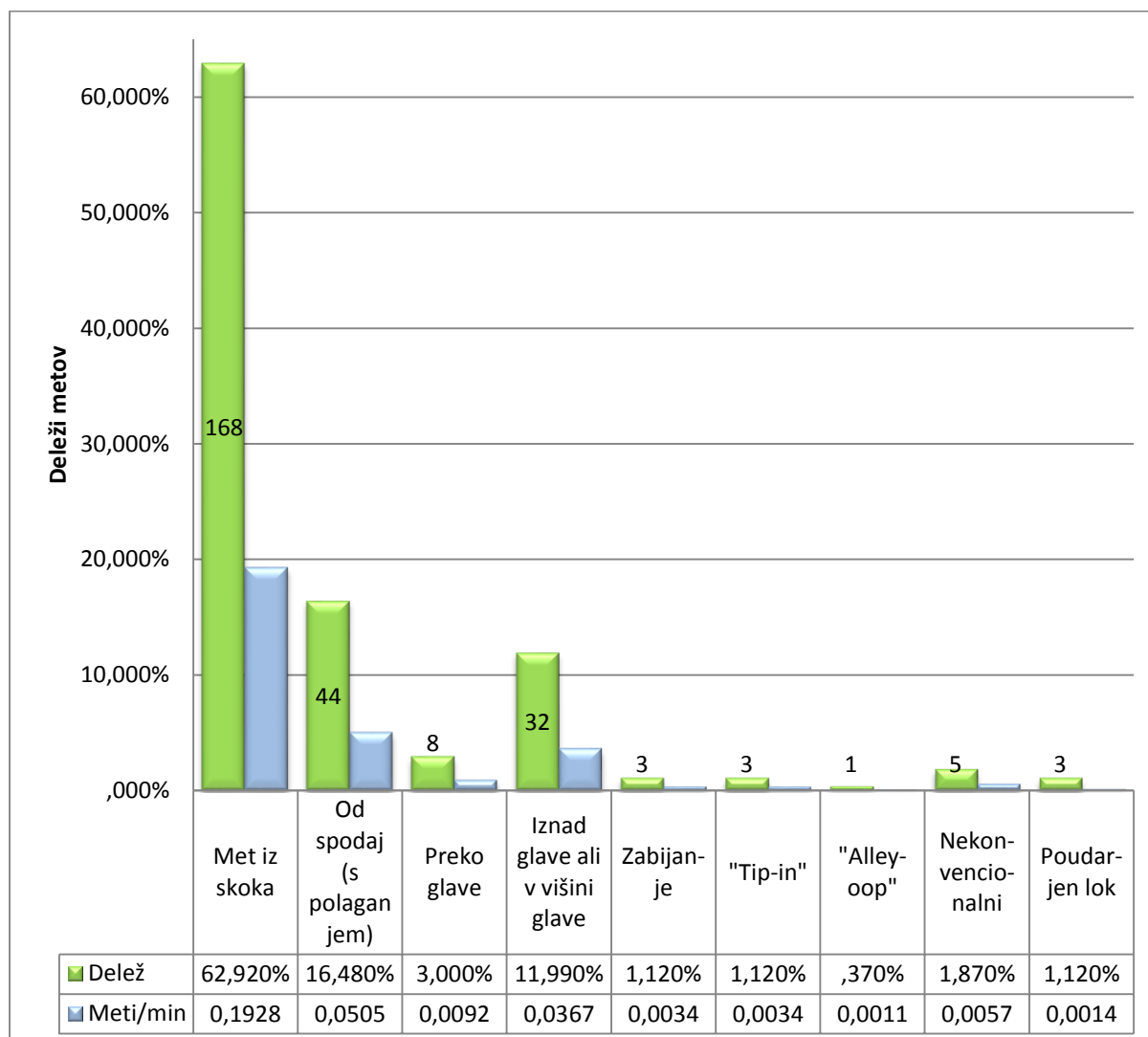
### 3.1.2. Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 1



Slika 18. Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 1.

Struktura metov pri igralcih tipa 1 je podobna strukturi ostalih tipov igralcev. Delež metov iz skoka je nekoliko nad povprečjem, razumljivo pa izstopajo pri metu preko glave (»horog«), saj ta met zelo malo uporabljajo. Ko pri rezultatih upoštevamo še minutažo, ugotovimo, da so igralci tipa 1 šele na četrtem mestu med igralnimi tipi po uporabi meta iz skoka. V eni minuti igralnega časa vržejo 0,1563 metov iz skoka na koš, kar preračunano na 40 minut igre (če bi igralec igral celo tekmo) pomeni 6,25 metov. Manj od njih iz skoka mečejo samo igralci tipa 5. Pri metu od spodaj (s polaganjem) so glede na minutažo na 3. mestu, večkrat od njih mečejo od spodaj (s polaganjem) igralci tipa 2 in, zanimivo, igralci tipa 5, ki so tudi na prvem mestu pri tem elementu. Pri metu preko glave so razumljivo na zadnjem mestu.

### 3.1.3. Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 2

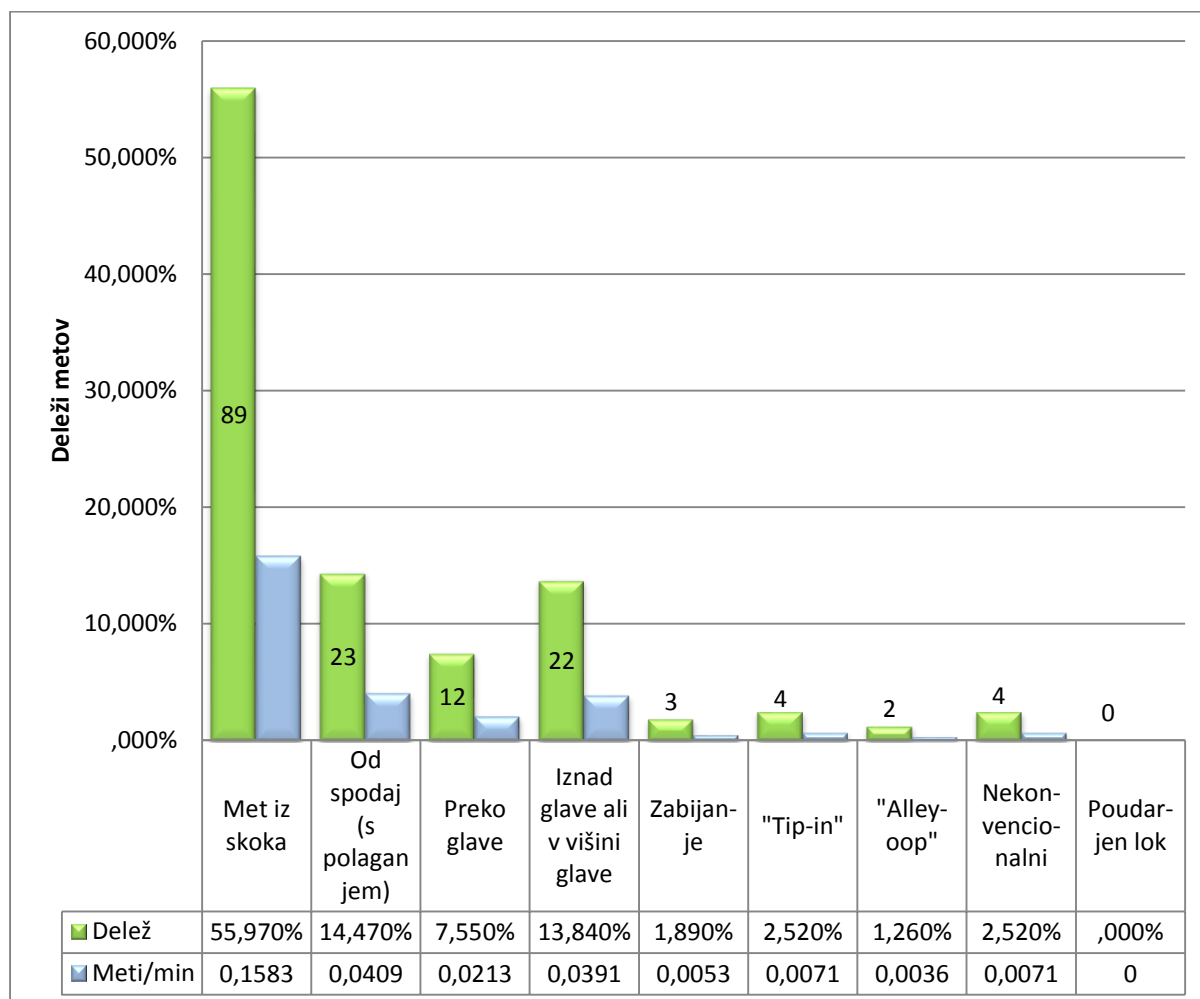


Slika 19. Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 2.

Deleži metov so zelo podobni tipu 1, medtem ko glede na minutažo igralci tipa 2 precej več mečejo iz skoka in so na prvem mestu uporabe tega elementa. Iz skoka vržejo 0,1928 meta na minuto igralnega časa oz. 7,7 metov na tekmo (v primeru, da bi igralec igral celo tekmo). Ta element veliko uporabljajo pri metih na koš z razdalje. Pri metu od spodaj (s polaganjem) so po uporabi glede na minutažo na drugem mestu, za igralci tipa 5. Met preko glave uporabljajo malo in so na predzadnjem mestu, pred igralci tipa 1.



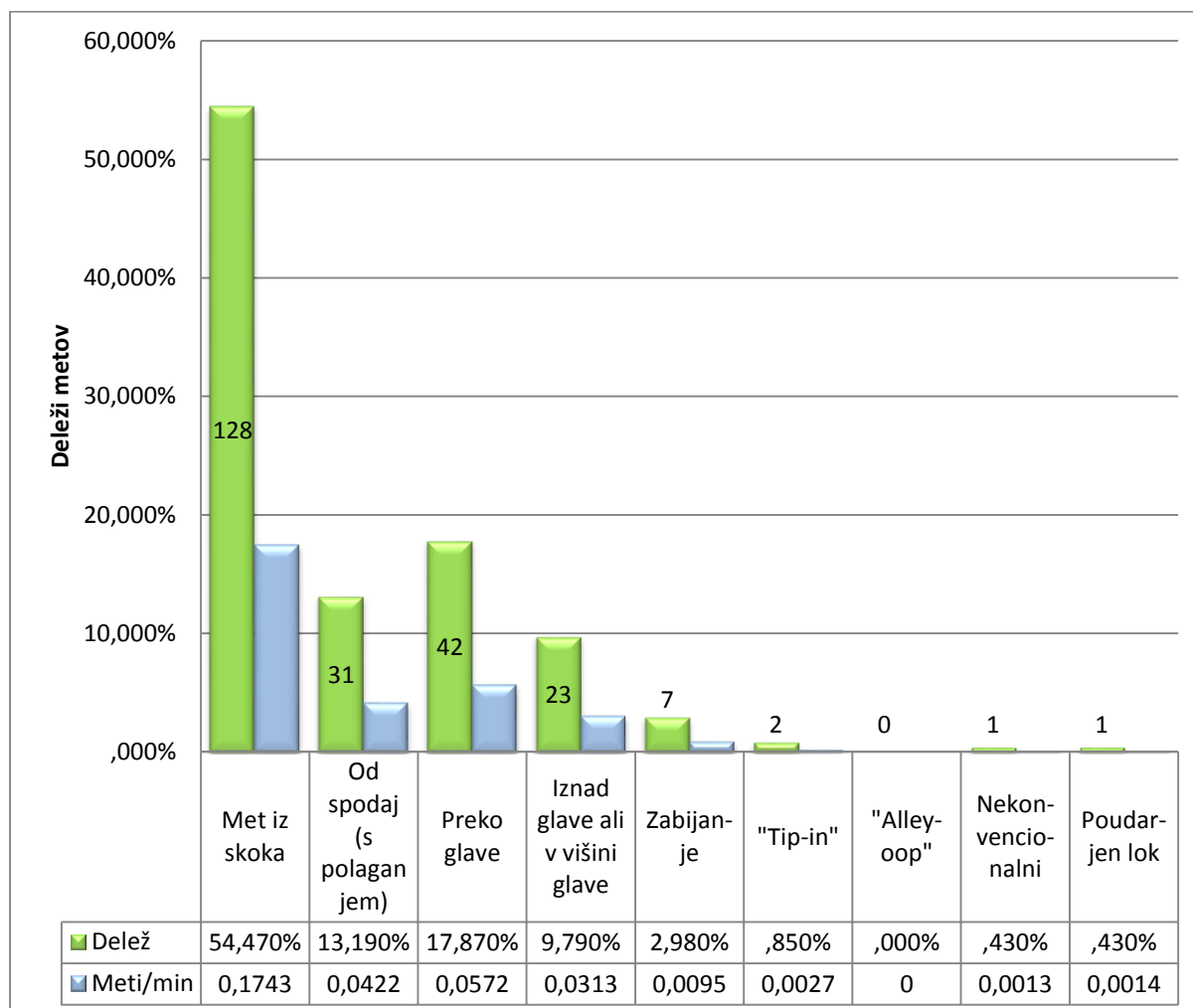
### 3.1.4. Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 3



Slika 20. Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 3.

Igralci tipa 3 so tretji po pogostosti uporabe meta iz skoka glede na minutažo. Na koš vržejo 0,1583 meta na minuto igralnega časa oz. 6,3 metov na tekmo (v primeru, da bi igralec igral celo tekmo). Za njimi so igralci tipa 5 in tipa 1, pred njimi pa igralci tipa 4 in tipa 2. Zanimivo je, da so pri metu od spodaj (s polaganjem) na zadnjem mestu, tako po številu metov, kot tudi po pogostosti izvedbe glede na minutažo. Pri izvedbi meta preko glave so pričakovano v sredini. Ta element izvajajo pogosteje kot nizki igralci in redkeje od visokih igralcev.

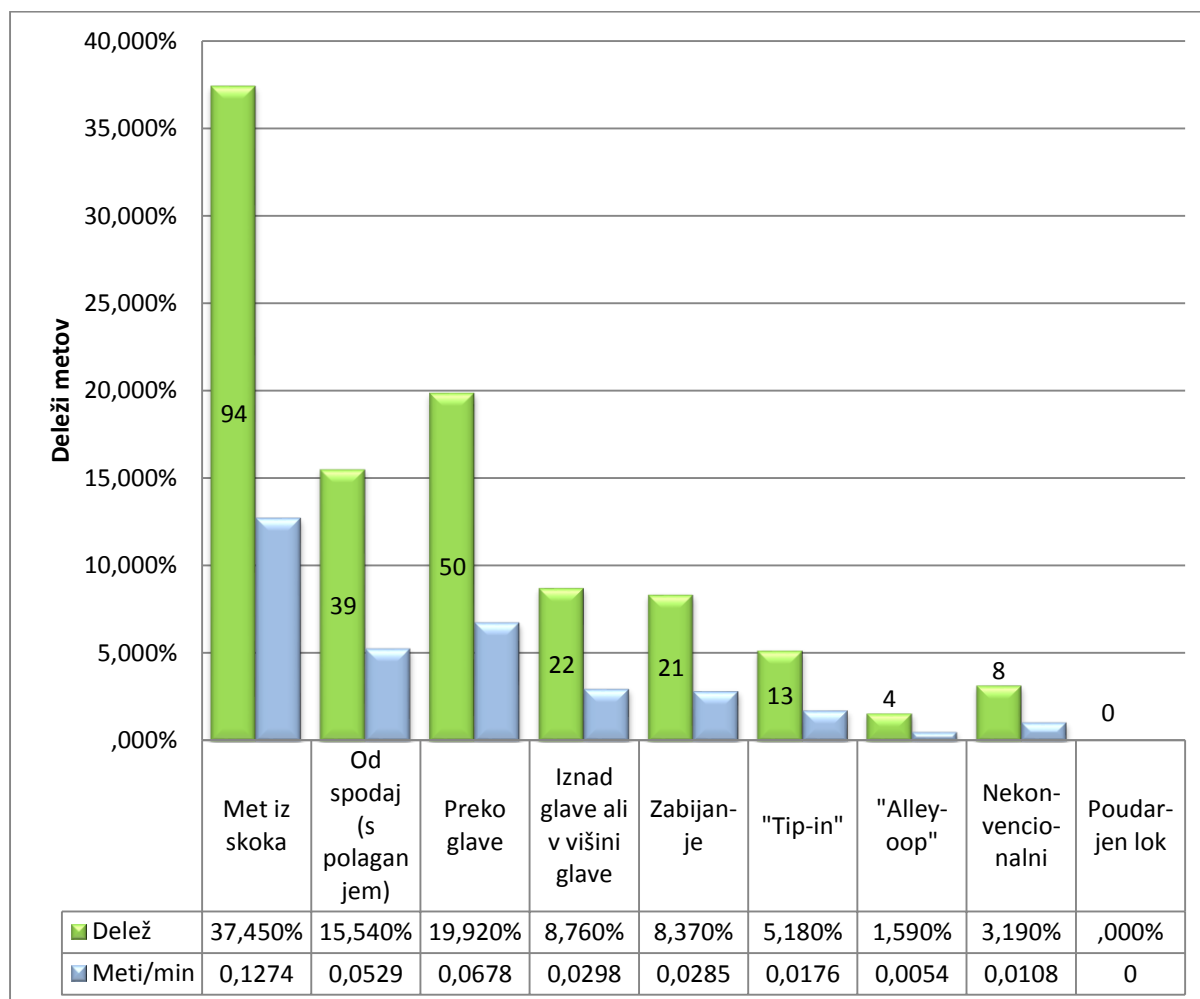
### 3.1.5. Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 4



Slika 21. Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 4.

Igralci tipa 4 so nekoliko presenetljivo na drugem mestu po pogostosti uporabe meta iz skoka glede na minutažo. Na koš vržejo 0,1743 meta na minuto igralnega časa oz. 6,98 meta na tekmo (v primeru, da bi igralec igral celo tekmo). Pred njimi so v tem elementu le igralci tipa 2. Pri uporabi polaganja je slika obrnjena in so na predzadnjem mestu po pogostosti uporabe, za njimi so le igralci tipa 3. Po uporabi meta preko glave glede na minutažo so na drugem mestu, takoj za igralci tipa 5.

### 3.1.6. Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 5

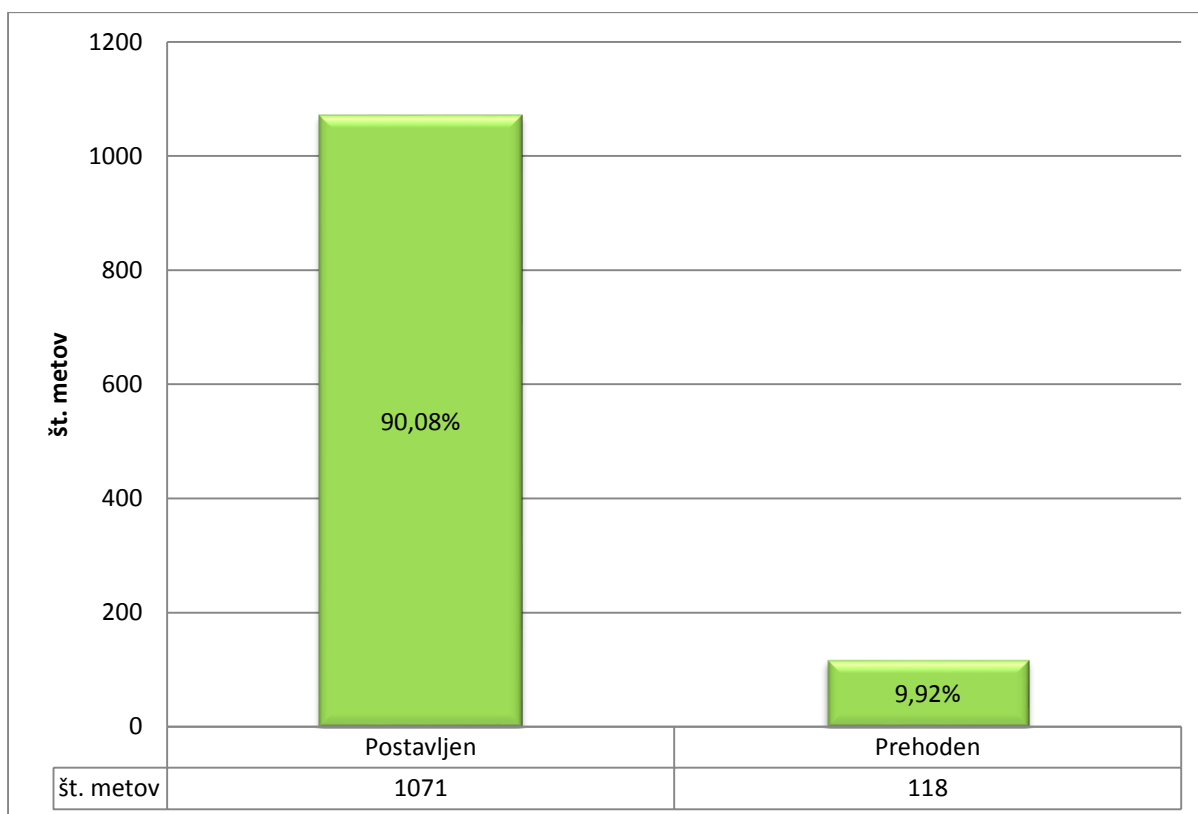


Slika 22. Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 5.

Igralci tipa 5 so po uporabi meta iz skoka glede na minutažo pričakovano na zadnjem mestu. Na koš vržejo 0,1274 meta na minuto igralnega časa oz. 5,1 meta na tekmo (v primeru, da bi igralec igral celo tekmo). Kljub vsemu pa je to še vedno najpogostejši met na koš, tako kot tudi pri ostalih tipih igralcev. Pri uporabi meta preko glave so pričakovano na prvem mestu. Ta met jim predstavlja kar petino vseh metov na koš. Na tretjem mestu po pogostosti uporabe je polaganje, pri katerem so med igralnimi tipi presenetljivo na prvem mestu po uporabi elementa glede na minutažo. Opazen je tudi dvig uporabe zabijanja in »tip-ina« v primerjavi z ostalimi igralnimi tipi.

### 3.2. STRUKTURA METOV NA KOŠ V PREHODNIH IN POSTAVLJENIH NAPADIH

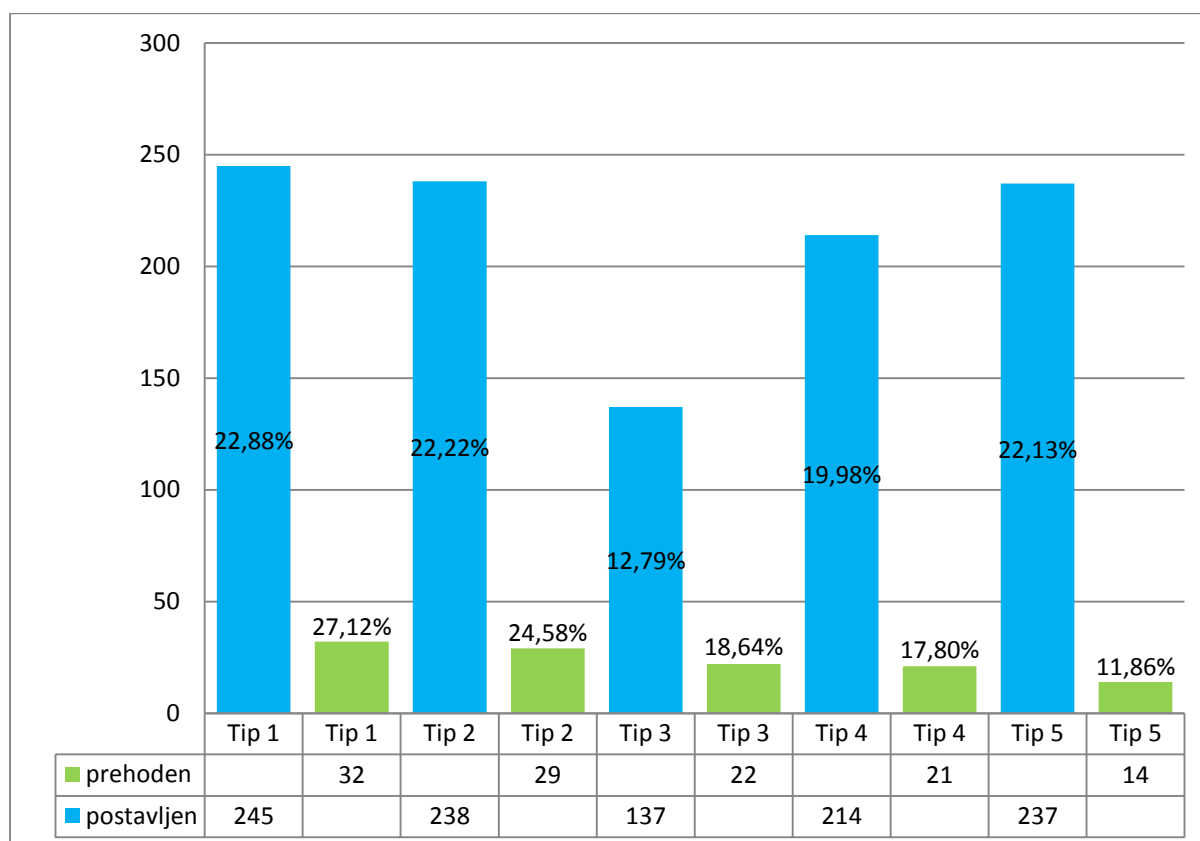
Glede na podatke iz slike 23 lahko zaključimo, da postavljeni napadi še vedno močno prevladujejo, saj v našem primeru predstavljajo 90% vseh napadov, prehodni pa le preostalih 10%. Lahko sklenemo, da je potrebno posvečati veliko časa taktiki postavljenih napadov, kljub vsemu pa ne smemo zanemariti način izvedbe prehodnih. Na tekmah velikokrat odločajo malenkosti, zato je kljub manjši uporabi prehodnih napadov zanimivo pogledati razliko med izvedbo in meti pri obeh. (NBA League Averages, 2014).



Slika 23. Struktura metov na koš glede na fazo napada.

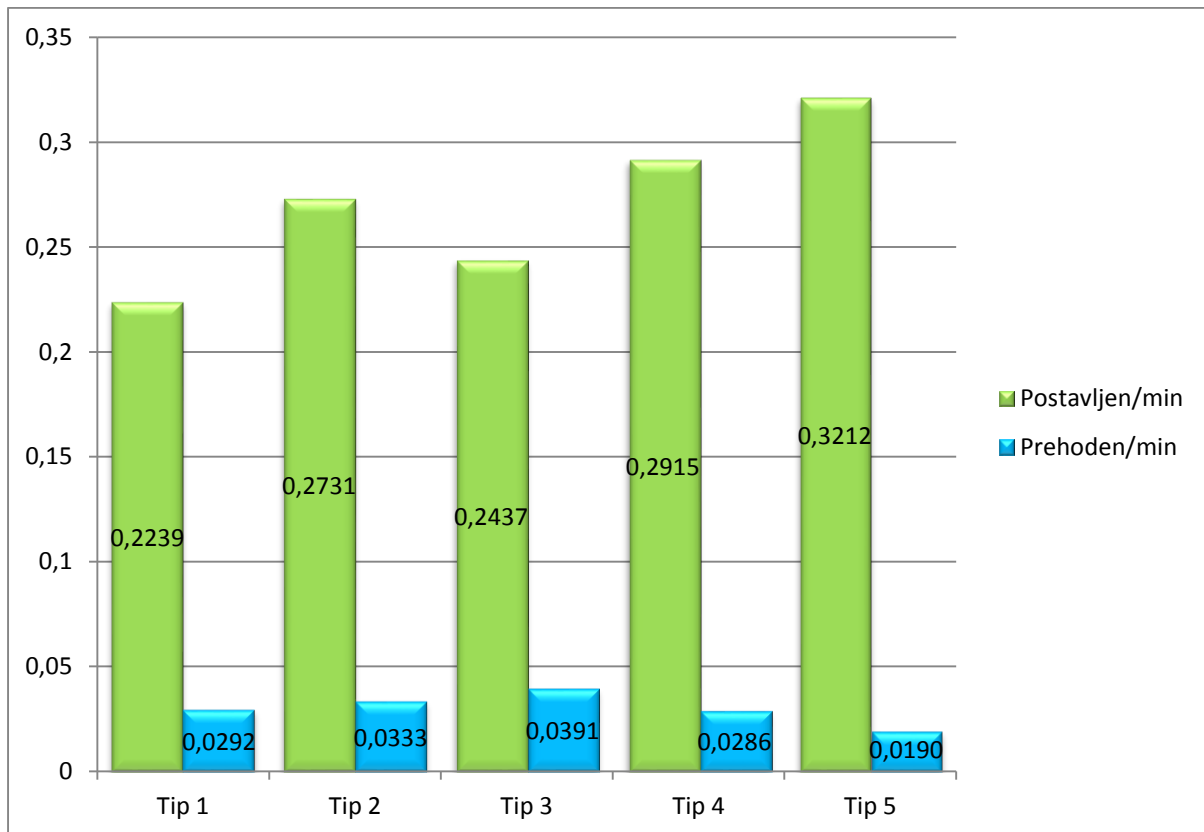
### 3.2.1. Deleži metov po tipih igralcev glede na fazo napada

Pri postavljenih napadih je delež metov po igralnih tipih podoben kot že pri zgornji analizi vseh metov (slika 17). Precej drugačno sliko lahko vidimo pri prehodnih napadih, kjer imajo največji delež metov igralci tipa 1 (27,12%), potem pa delež z vsakim tipom pada. To je tudi pričakovano, saj iz izkušenj vemo, da prehodne napade večkrat izvajajo nižji in hitrejši igralci, kot pa večji in počasnejši.



Slika 24. Deleži metov po tipih igralcev glede na fazo napada.

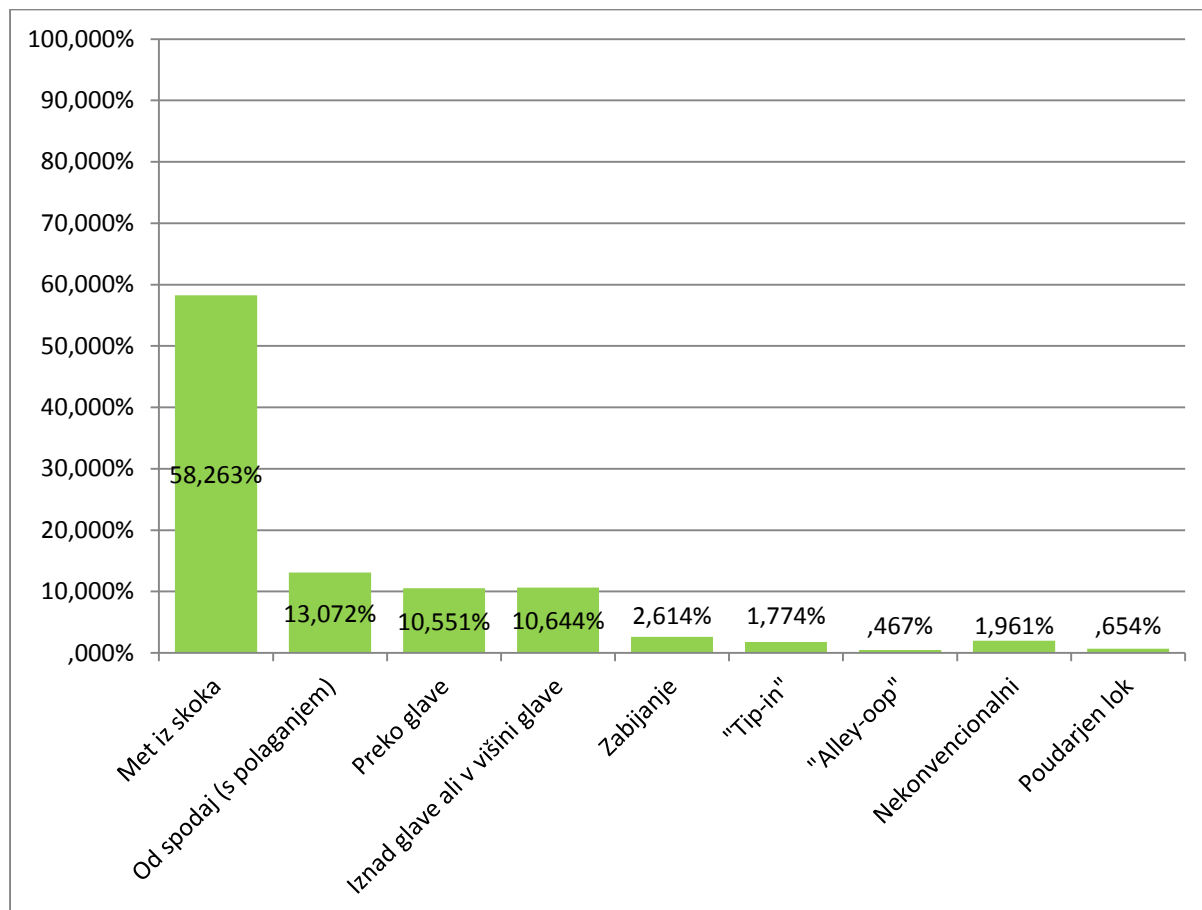
Za natančnejšo analizo smo vključili še minutažo posameznih tipov. Pri postavljenem napadu so podatki zopet podobni, kot na sliki 17, kar je tudi razumljivo, saj je velika večina vseh metov izvedenih pri postavljenem napadu, medtem ko se pri prehodnih napadih po upoštevanju minutaže pokažejo razlike. Najpogosteje na koš mečejo igralci tipa 3, ki so bili po absolutnih deležih šele na tretjem mestu po pogostosti. Ta podatek nas ne preseneča, saj imajo krilni igralci pomembno igralno vlogo pri zaključevanju protinapadov in tranzicijskih napadov. Sledijo igralci tipa 2 in tipa 1. Manj zaključujejo prehodne napade igralci tipa 4 in tipa 5.



Slika 25. Deleži in pogostost metov po tipih igralcev glede na fazo napada in minutažo.

### 3.2.2. Postavljeni napadi

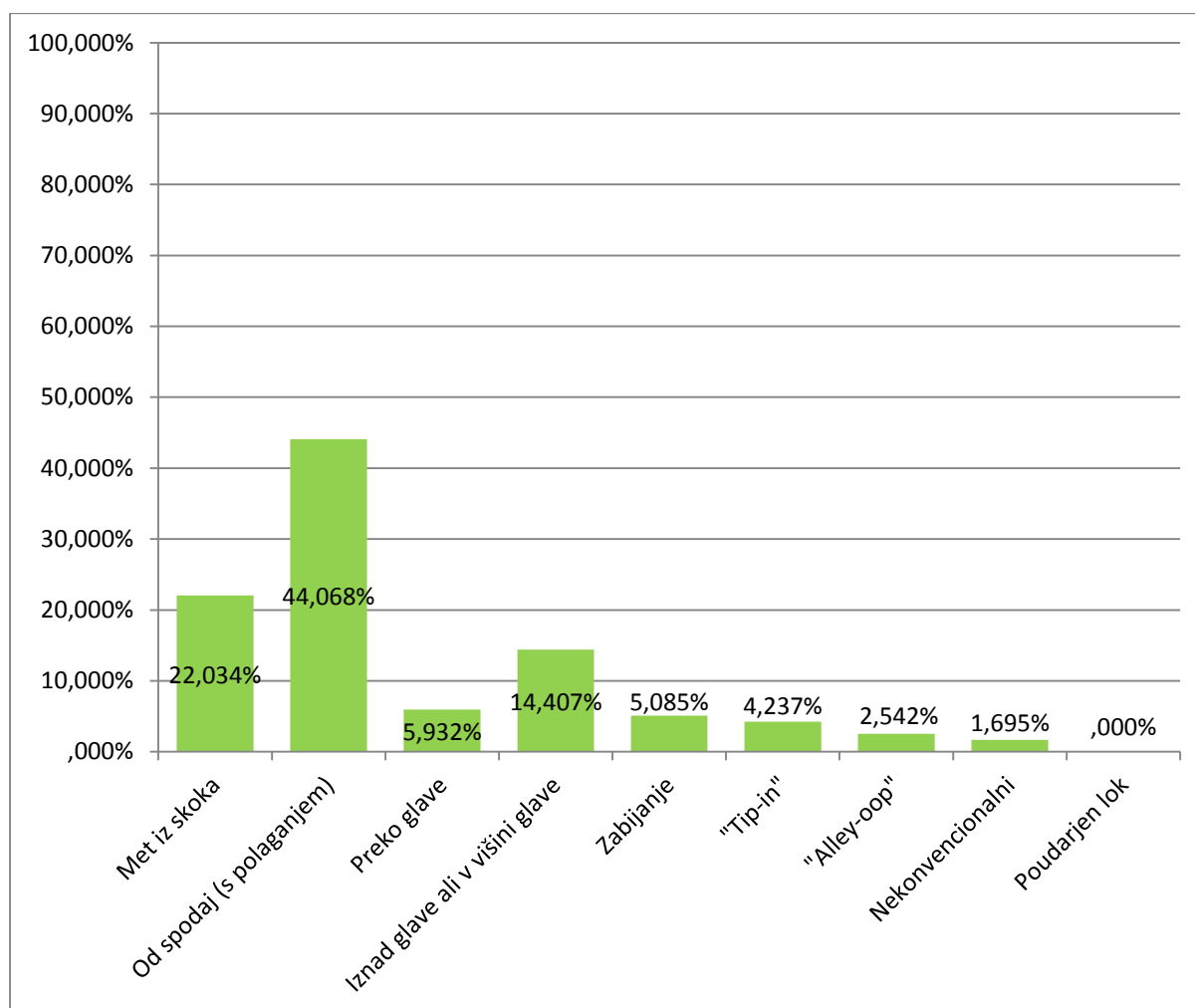
Pričakovano je pri postavljenih napadih najpogosteje v uporabi met iz skoka, ki predstavlja kar več kot polovico vseh metov. Na drugem mestu po uporabi je met od spodaj (s polaganjem), ki predstavlja 13,07%, sledijo meti iznad glave ali v višini glave. Na četrtem mestu je met preko glave z 10,55% pogostostjo. Ostali meti so v uporabi zelo malo.



Slika 26. Deleži uporabe metov pri postavljenem napadu.

### 3.2.3. Prehodni napadi

Pri prehodnih napadih se zmanjša uporaba meta iz skoka, je pa zanimivo, da je kljub vsemu ta element še vedno na drugem mestu po pogostosti uporabe (22,03%). Približno vsak 5. zaključek v prehodnem napadu je izveden z metom iz skoka. Na prvem mestu je pričakovano met od spodaj (polaganje) (44,07%). Sledijo meti iznad glave ali v višini glave. Ostali meti so v uporabi manj pogosto in so približno enakomerno razporejeni.

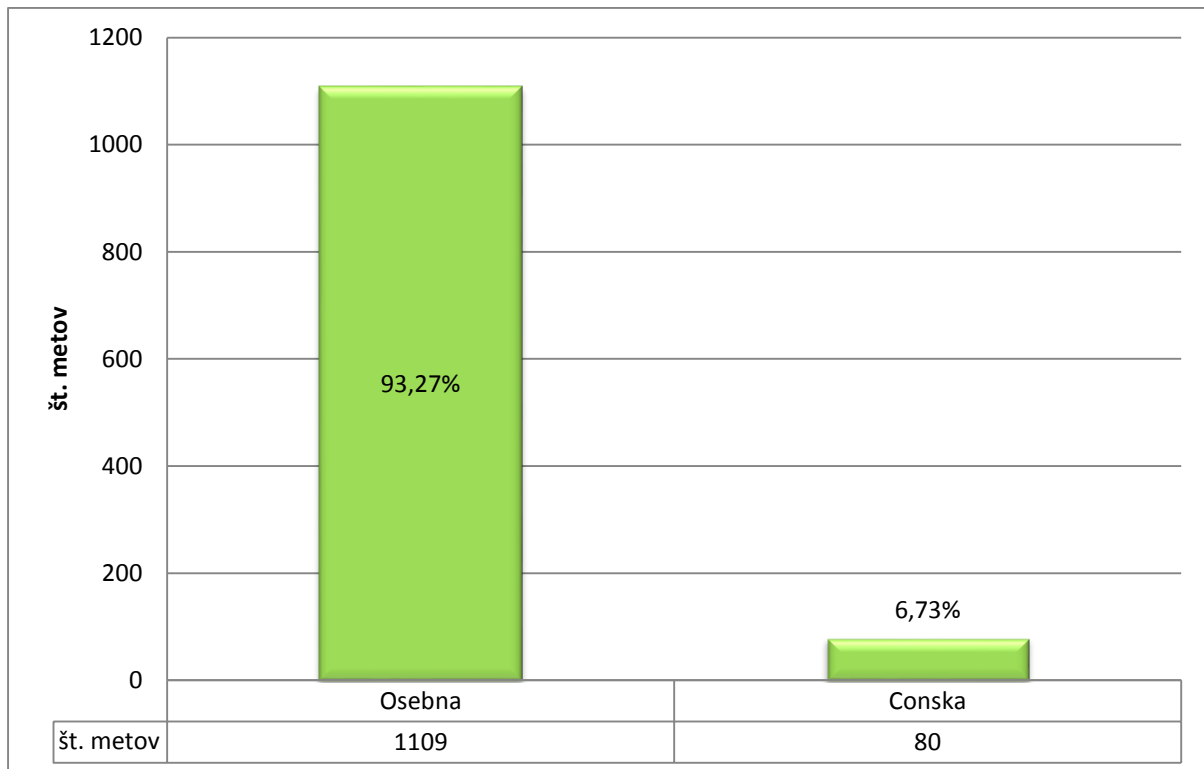


Slika 27. Deleži uporabe metov pri prehodnem napadu.



### 3.3. STRUKTURA METOV NA KOŠ PROTI CONSKIM IN OSEBNIM OBRAMBAM

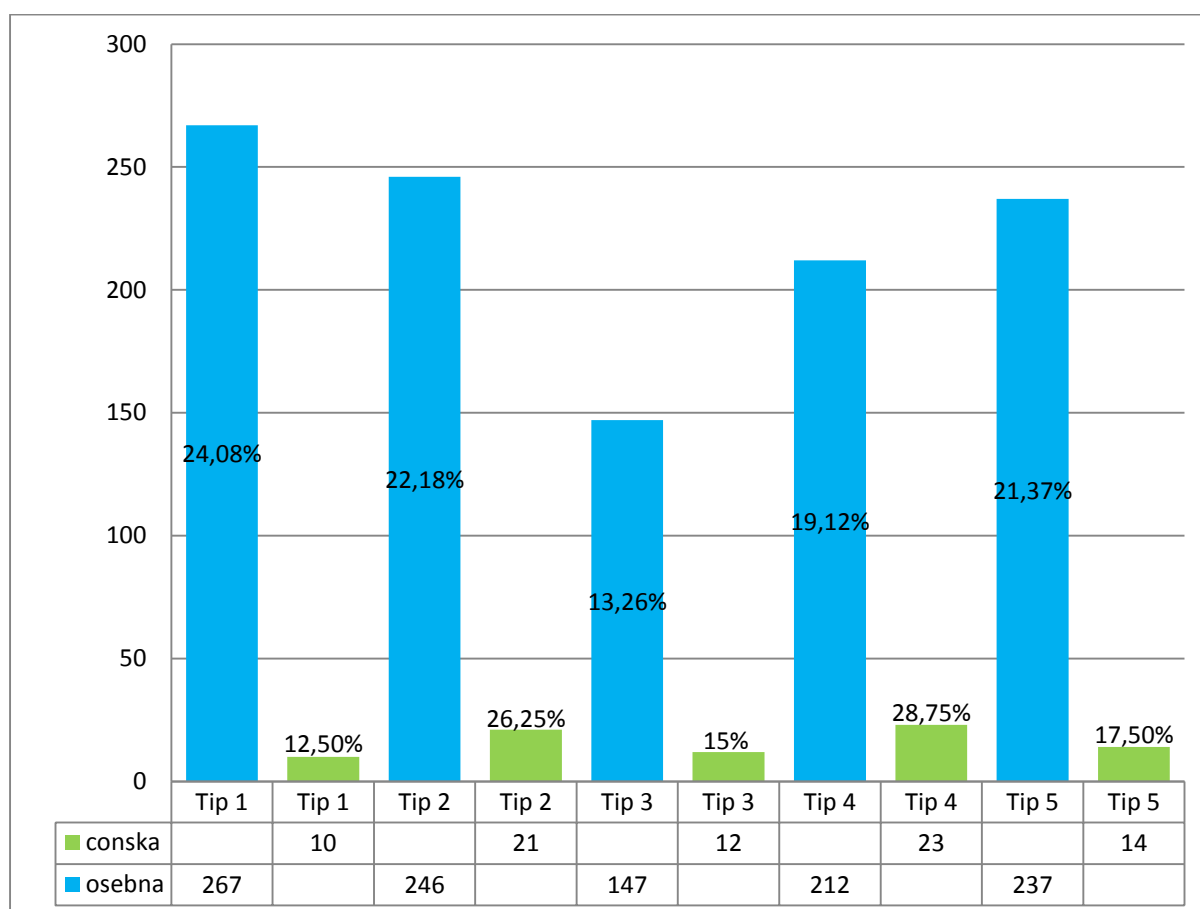
V večjem delu tekem se je uporabljala osebna obramba, saj je bilo kar 93,27% vseh metov izvedenih proti osebnim obrambam in le 6,73% proti conskim. Conske obrambe so se po navadi uporabljale za spremembo v igri, ki naj bi presenetila nasprotnika.



Slika 28. Struktura metov na koš glede na vrsto obrambe.

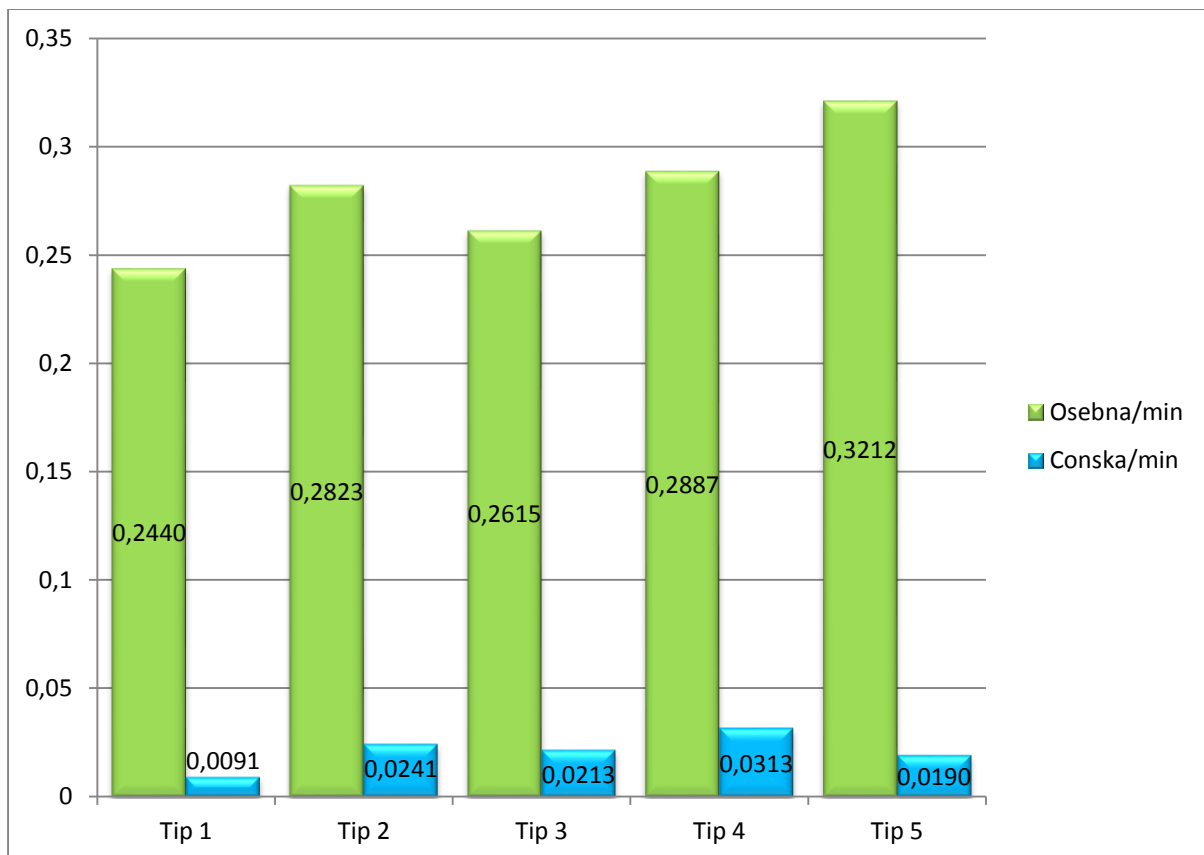
### 3.3.1. Deleži metov po tipih igralcev glede na vrsto obrambe

Struktura metov na koš proti osebni obrambi je podobna, kot pri prejšnjih analizah. Porazdeljeni so približno enako po igralnih tipih, večji upad je viden pri tipu 3. Proti conskim obrambam so največ metov na koš zabeležili igralci tipa 4 (28,75%), sledijo jim igralci tipa 2 (26,25%), tip 5 je na tretjem mestu (17,50%), tip 3 je predzadnji (15%) in na zadnjem mestu tip 1 (12,50%). Pričakovano imajo visoki odstotek branilci strelci (tip 2), saj se proti conskim obrambam pogosto zaključuje z metom iz skoka. Najpogosteje so metali igralci tipa 4, ki so visoki in hkrati bolj gibljivi kot igralci tipa 5. Med igralci tipa 5 in tipa 4 je opazna razlika v deležu metov. Zanimivo je, da visoki igralci skupaj (tip 5 in tip 4) tvorijo kar 46,25% vseh metov proti conskim obrambam.



Slika 29. Deleži metov po tipih igralcev glede na vrsto obrambe.

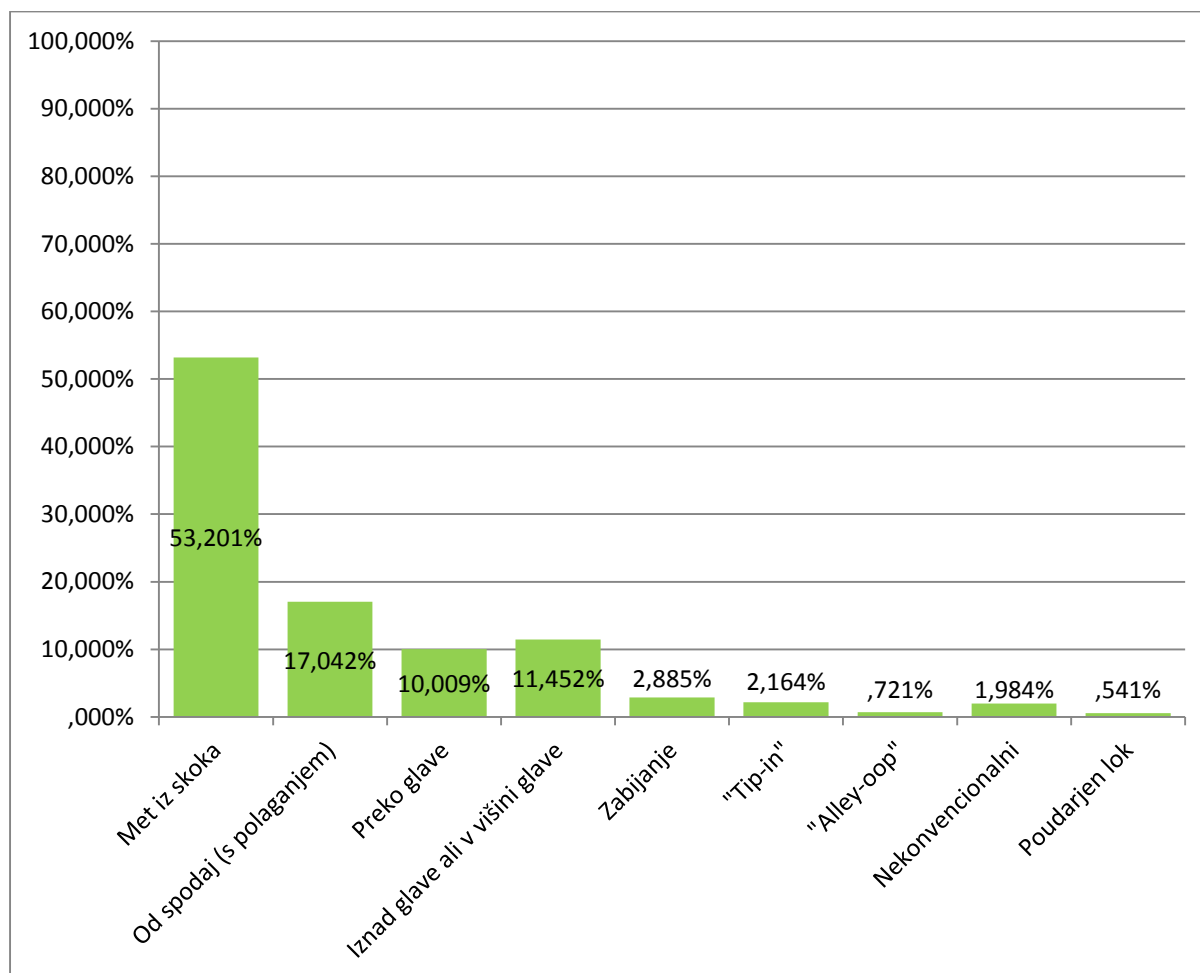
Po upoštevanju minutaže igralnih tipov opazimo, da so meti nekoliko bolj enakomerno razporejeni. Močen upad je viden le pri tipu 1, ki proti conskim obrambam glede na minutažo meče zelo malo. Pri ostalih tipih je slika podobna kot pri absolutnih deležih. Zamenjata se le tip 3 in tip 5, ki pa sta zelo blizu po pogostosti izvedbe. Če deleže preračunamo na igralni čas celotne tekme (v primeru, da igralec oz. igralni tip igra celo tekmo), to pomeni 1,25 meta na tekmo igralca tipa 4, 0,96 meta na tekmo igralca tipa 2, 0,85 meta na tekmo igralca tipa 3, 0,76 meta na tekmo igralca tipa 5 in 0,36 meta na tekmo igralca tipa 1.



Slika 30. Deleži in pogostost metov po tipih igralcev glede na vrsto obrambe in minutažo.

### 3.3.2. Deleži metov proti osebnim obrambam

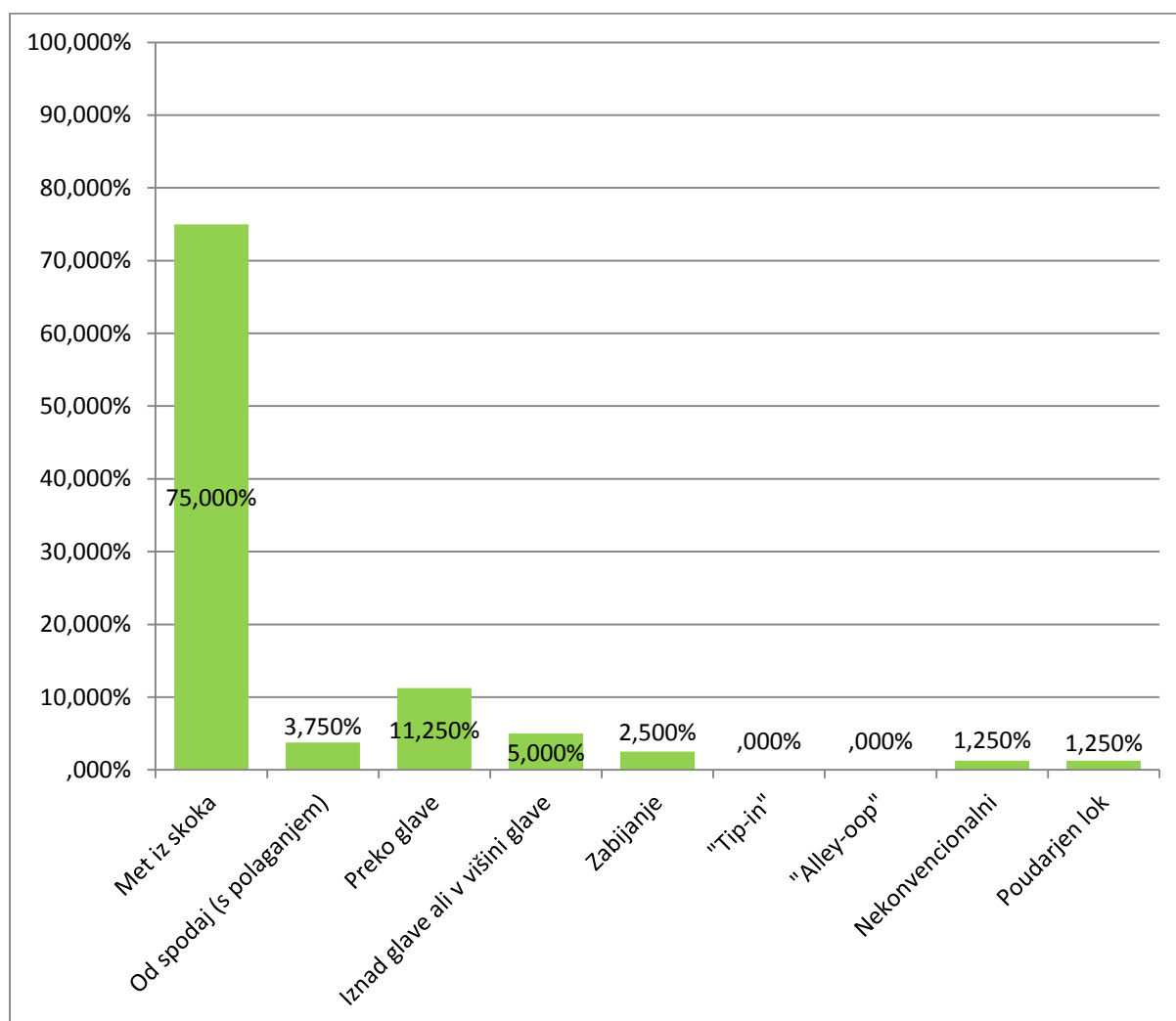
Najpogosteje je proti osebnim obrambam v uporabi met iz skoka, ki predstavlja več kot polovico vseh metov. Na drugem mestu je met od spodaj (s polaganjem) (17,04%), sledijo meti iznad glave ali v višini glave (11,45%) in met preko glave (10,01%). Ostali meti so v uporabi bolj malo.



Slika 31. Deleži metov proti osebnim obrambam.

### 3.3.3. Deleži metov proti conskim obrambam

Proti conskim obrambam močno poskoči delež metov iz skoka. Kar 3 od 4 zaključkov napadov so izvedeni s tem metom. Pri analizi deleža metov po tipih igralcev glede na vrsto obrambe in minutažo (slika 30) smo videli, da proti conskim obrambam večkrat mečejo visoki igralci in lahko bi domnevali, da bo več metov v bližini koša, kot so zabijanje, polaganje, met preko glave. Analiza z veliko uporabo meta iz skoka kaže na to, da se tudi višji igralci odločajo za mete iz skoka, ki so po izkušnjah nekoliko bolj oddaljeni od koša, kot na primer meti preko glave, meti od spodaj (s polaganjem) ali zabijanja. Omembe vredna je še uporaba meta preko glave (11,25%), ostali elementi so v uporabi zelo malo.



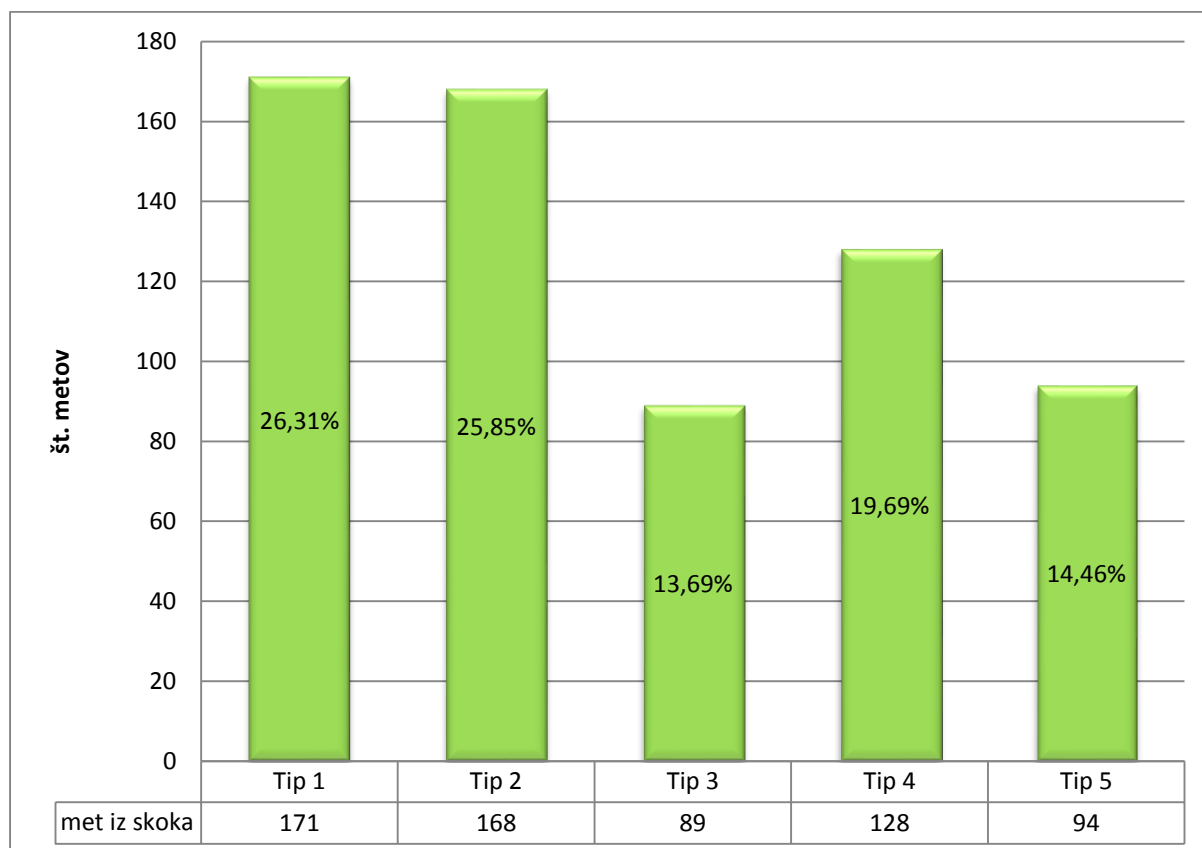
Slika 32. Deleži metov proti conskim obrambam.

### 3.4. PREGLED POGOSTEJE UPORABLJENIH METOV

Po analizi strukture metov v različnih situacijah smo lahko ugotovili, da je z naskokom najpogosteje uporabljen met iz skoka. Dokaj pogosto uporabljena sta še met preko glave in met od spodaj (s polaganjem). Torej lahko zaključimo, da so meti, katerim bi bilo potrebno posvetiti največ pozornosti tudi na treningih, met iz skoka, met preko glave (»horog«) in met od spodaj (s polaganjem).

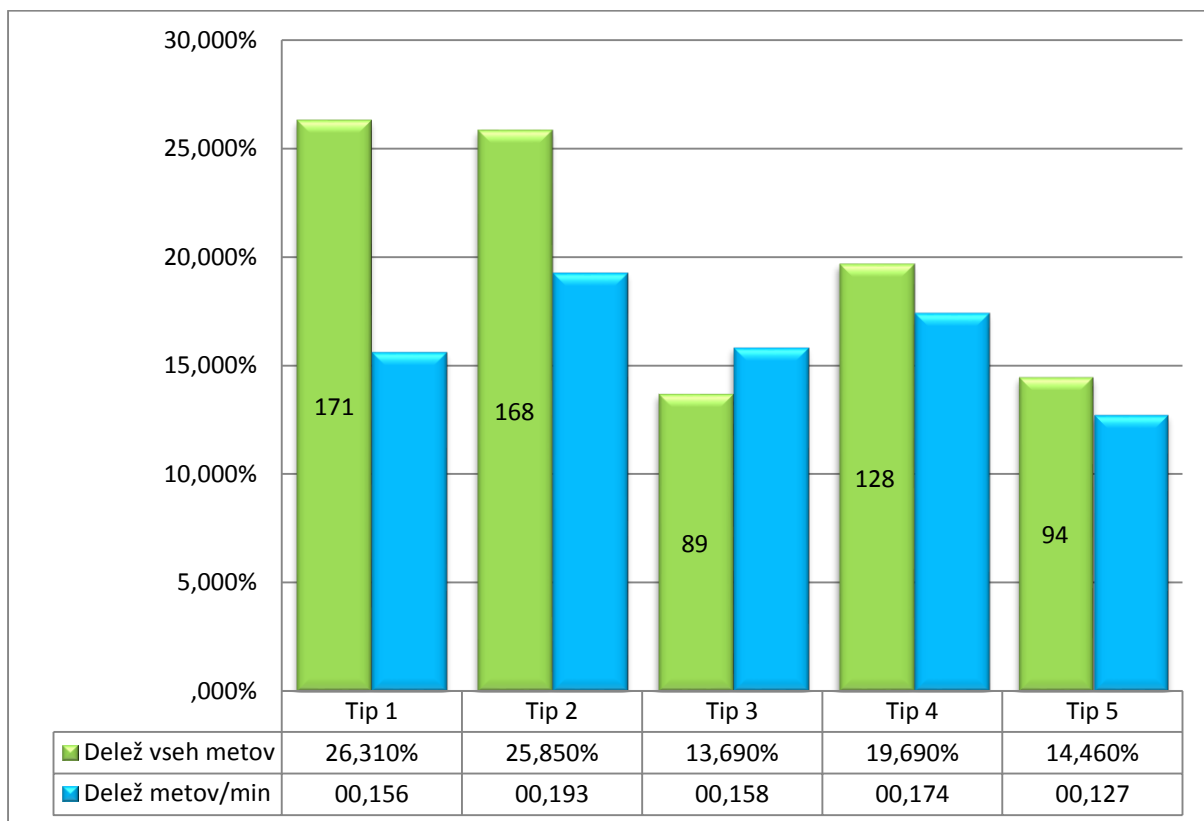
#### 3.4.1. Met iz skoka podrobneje

Met iz skoka je kot že rečeno najpogosteje uporabljen met. Predstavlja kar 54,67% vseh metov, zato ga je smiselno analizirati bolj podrobno.



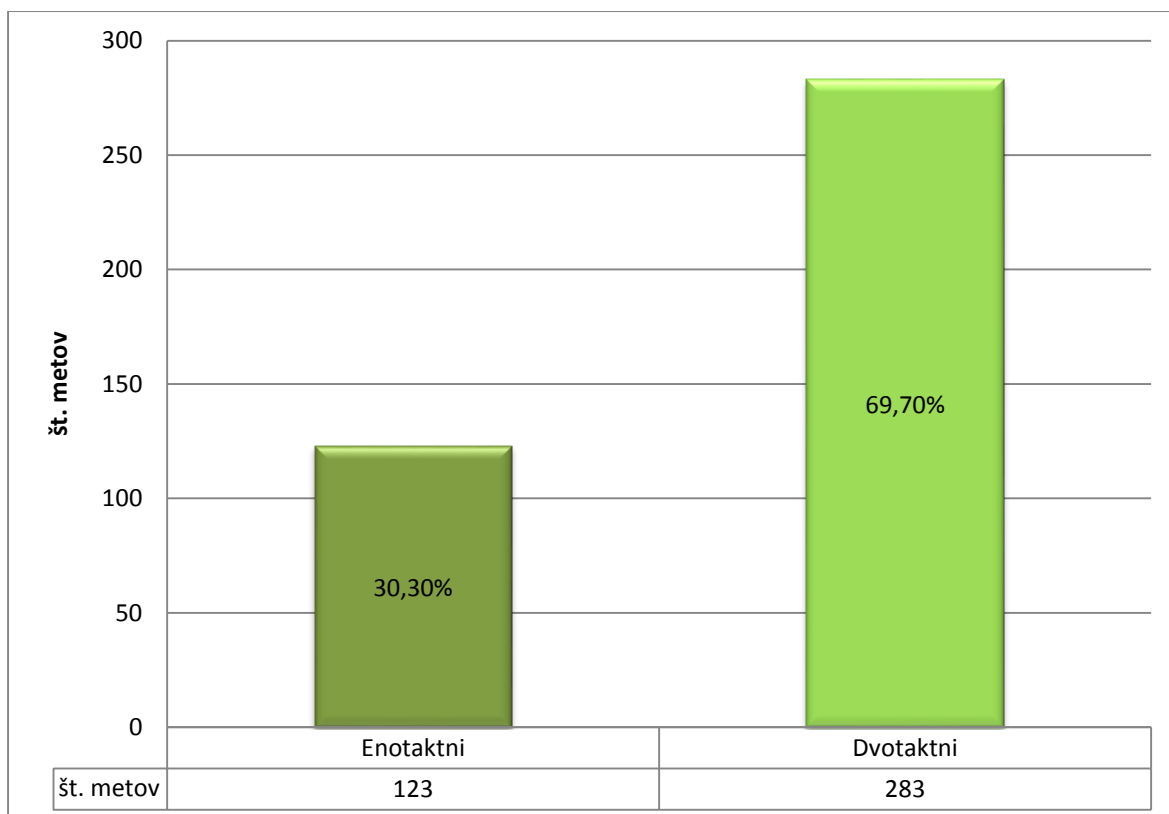
Slika 33. Met iz skoka po tipih igralcev.

Pri razčlenitvi po tipih igralcev lahko vidimo, da številčno največ metov iz skoka izvedejo nizki igralci (tip 1 in tip 2). Zanimivo je, da je tip 4 na tretjem mestu, tip 3 pa šele na zadnjem. Po upoštevanju minutaže je zanimivo tip 4 še vedno na drugem mestu (6,97 meta na tekmo v primeru, da igralec igra celo tekmo) po izvedbi meta iz skoka. Pred njim so le igralci tipa 2 (7,71 meta na tekmo v primeru, da igralec igra celo tekmo). Tip 3 se nekoliko vzpne in je na tretjem mestu (6,33 meta na tekmo v primeru, da igralec igra celo tekmo), medtem ko tip 1 pade na četrto mesto (6,25 meta na tekmo v primeru, da igralec igra celo tekmo). Igralci tipa 5 najmanj uporabljajo met iz skoka glede na minutažo (5,1 meta na tekmo v primeru, da igralec igra celo tekmo).

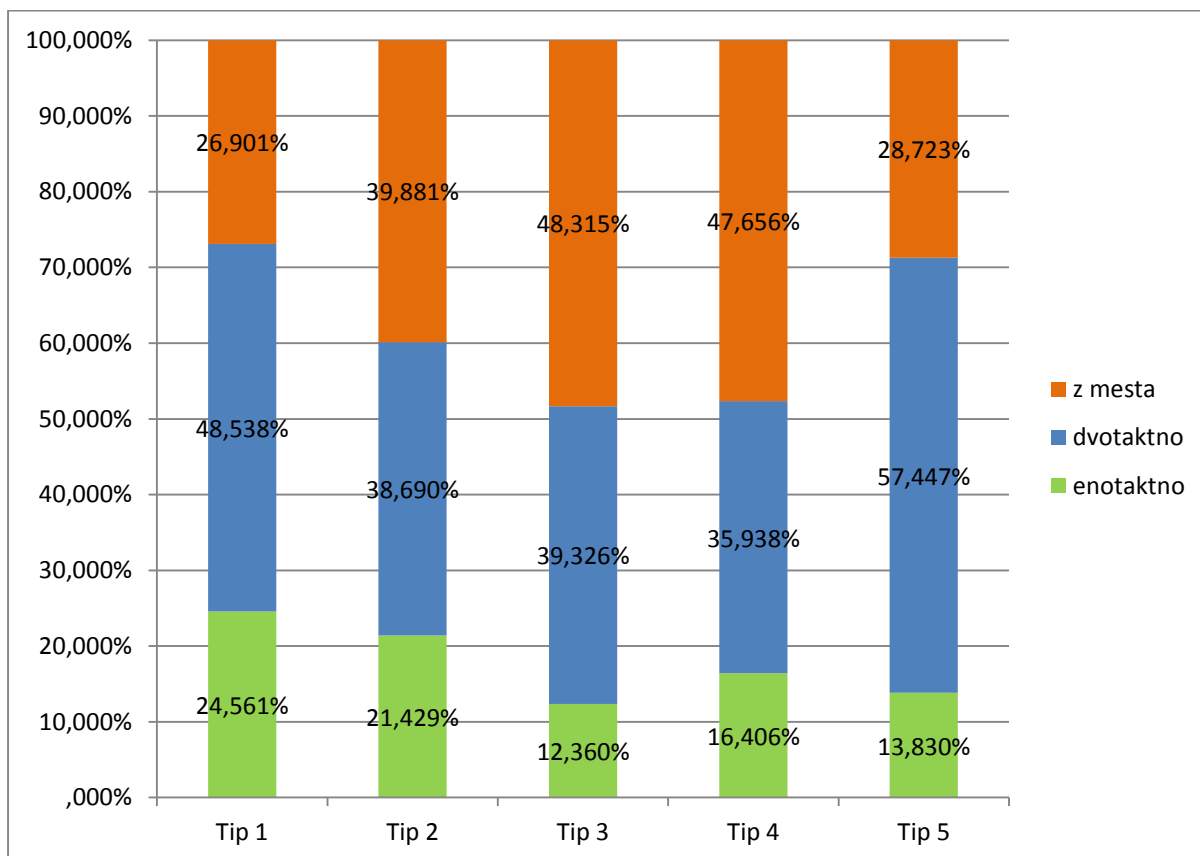


Slika 34. Met iz skoka po tipih igralcev in minutaži.

Na spodnjih slikah 35 in 36 lahko vidimo, da so meti iz skoka precej pogosteje izvedeni po dvotaktnem zaustavljanju kot po enotaktnem, pri čemer meti z mesta seveda niso zajeti v analizo.



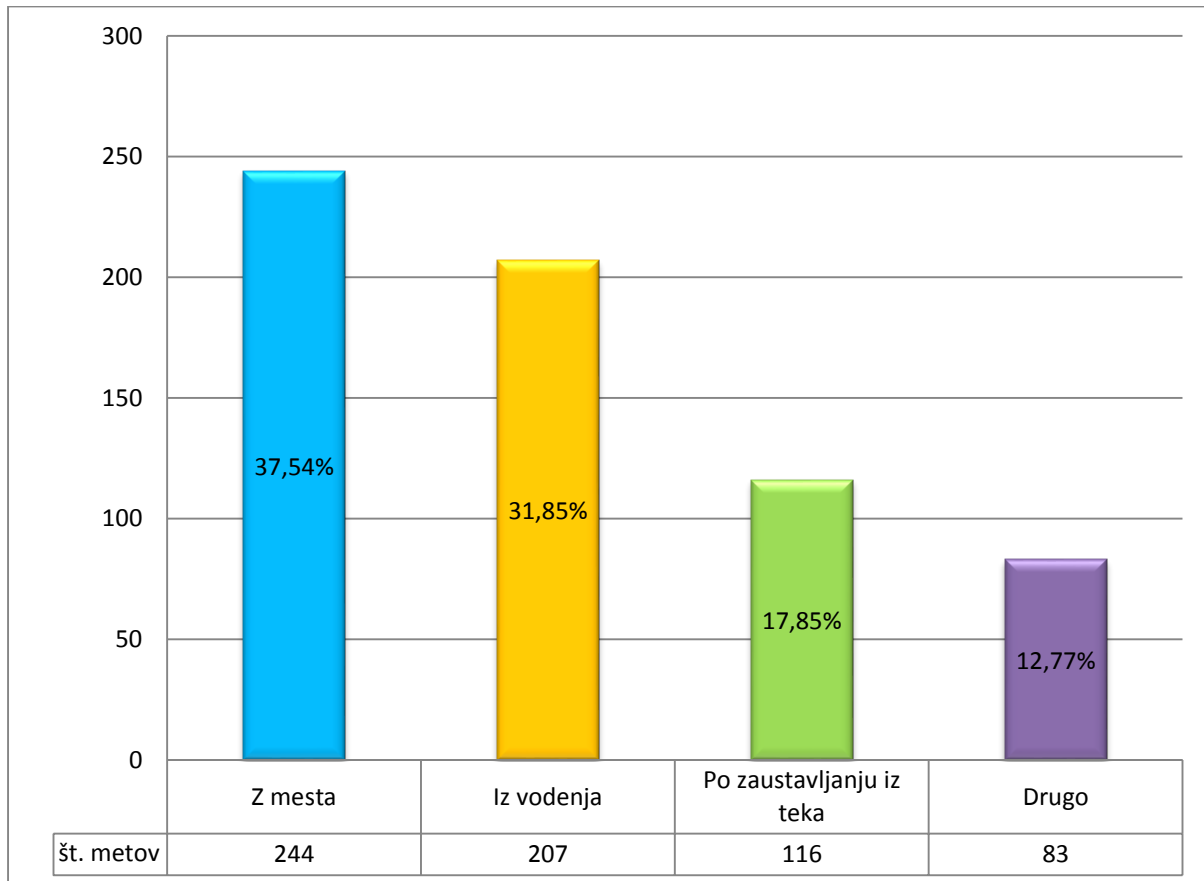
Slika 35. Met iz skoka glede na zaustavljanje po opravljenem gibanju.



Slika 36. Deleži uporabe različnih zaustavljanj pri metu iz skoka po tipih igralcev.

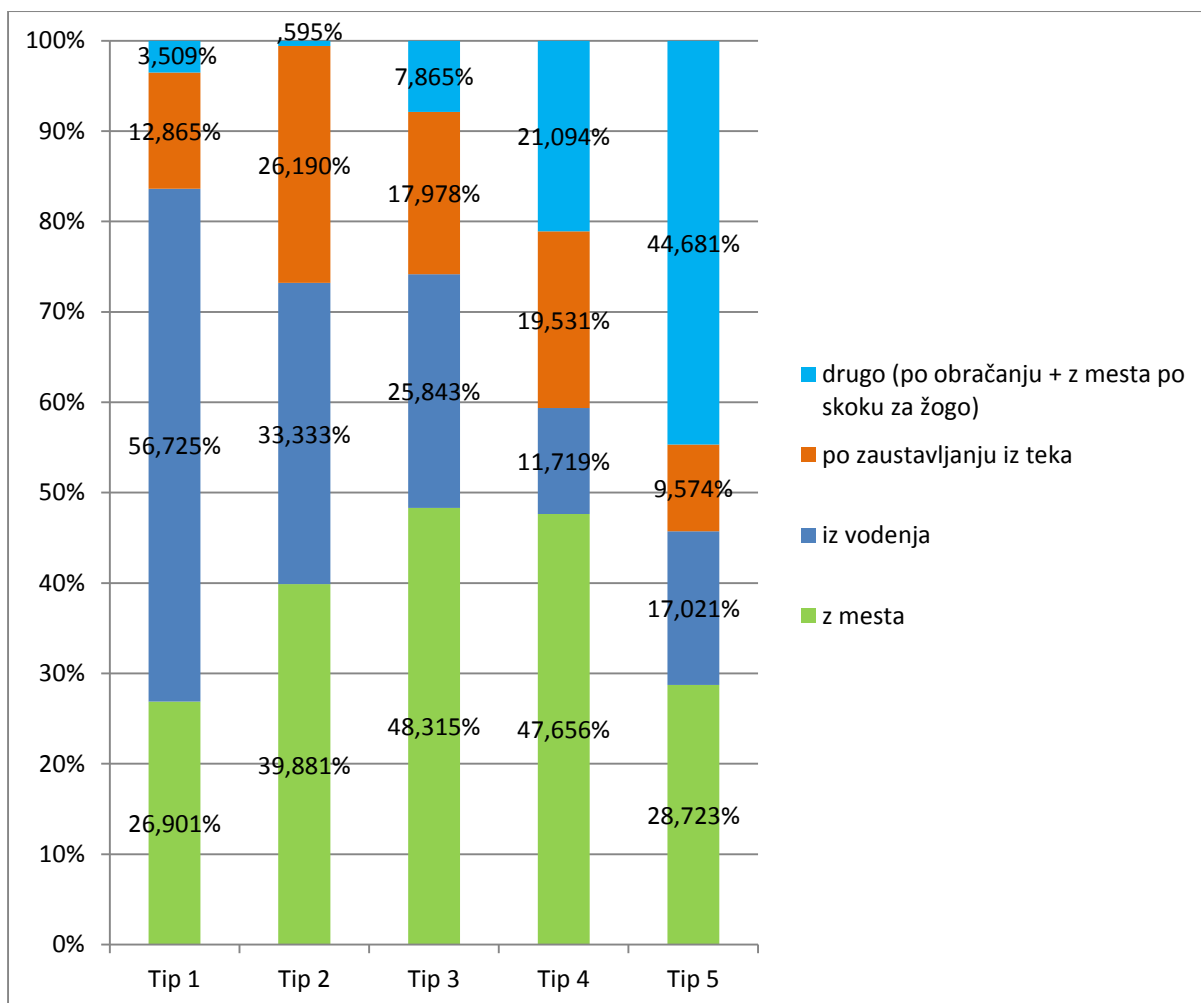


Na sliki 36 lahko vidimo, da tip 1 in tip 5 met iz skoka največkrat izvajata po dvotaktnem zaustavljanju, torej večkrat mečeta po gibanju in manj z mesta. Zanimivo je, da tip 3 in tip 4 po odstotkih večkrat izvajata met iz skoka z mesta kot pa igralci tipa 2, ki so branilci strelci. Je pa res, da imajo ti tipi tudi manj izvedenih metov iz skoka kot nižji igralci, kar lahko vidimo tudi na sliki 34. Enotaktna zaustavljanja so pri vseh igralnih tipih najmanj v uporabi.



Slika 37. Met iz skoka glede na pripravo meta.

Kot vidimo pri razčlenitvi glede na pripravo meta, je najpogosteje met iz skoka izveden z mesta. Pogosto se pojavlja tudi met po vodenju, ko se igralec iz vodenja dvigne v zrak in vrže na koš. Obe tehniki predstavljata skoraj 70% vseh metov iz skoka. Manj je uporabljen met po zaustavljanju iz teka, ko igralec dobi podano žogo. Pod drugo so zajeti meti po obračanju in po dobljenem skoku za žogo. Kljub različnim deležem pa ne gre zanemariti nobene izmed kategorij, saj je to met, ki je pogosto v uporabi.



Slika 38. Deleži uporabe različnih priprav pri metu iz skoka po tipih igralcev.

Na sliki 37 smo videli, da sta najpogostejši pripravi meta z vodenjem in met z mesta. Po podrobnem pregledu po posameznih tipih pa vidimo, da ni pri vseh igralcih tako.

Tip 1 najpogosteje meče po vodenju. Kar več kot polovico metov (56,73%) izvede iz vodenja. Na drugem mestu je met z mesta, sledi met po zaustavljanju iz teka in drugo.

Tip 2 večkrat meče z mesta, so pa deleži metov z mesta in po vodenju dokaj blizu. Ima največji delež metov po zaustavljanju iz teka, in sicer kar vsak 4. met iz skoka je izveden po zaustavljanju iz teka.

Tip 3 izvede skoraj vsak drugi met z mesta, vsak četrti po vodenju in 17,98% po zaustavljanju iz teka.

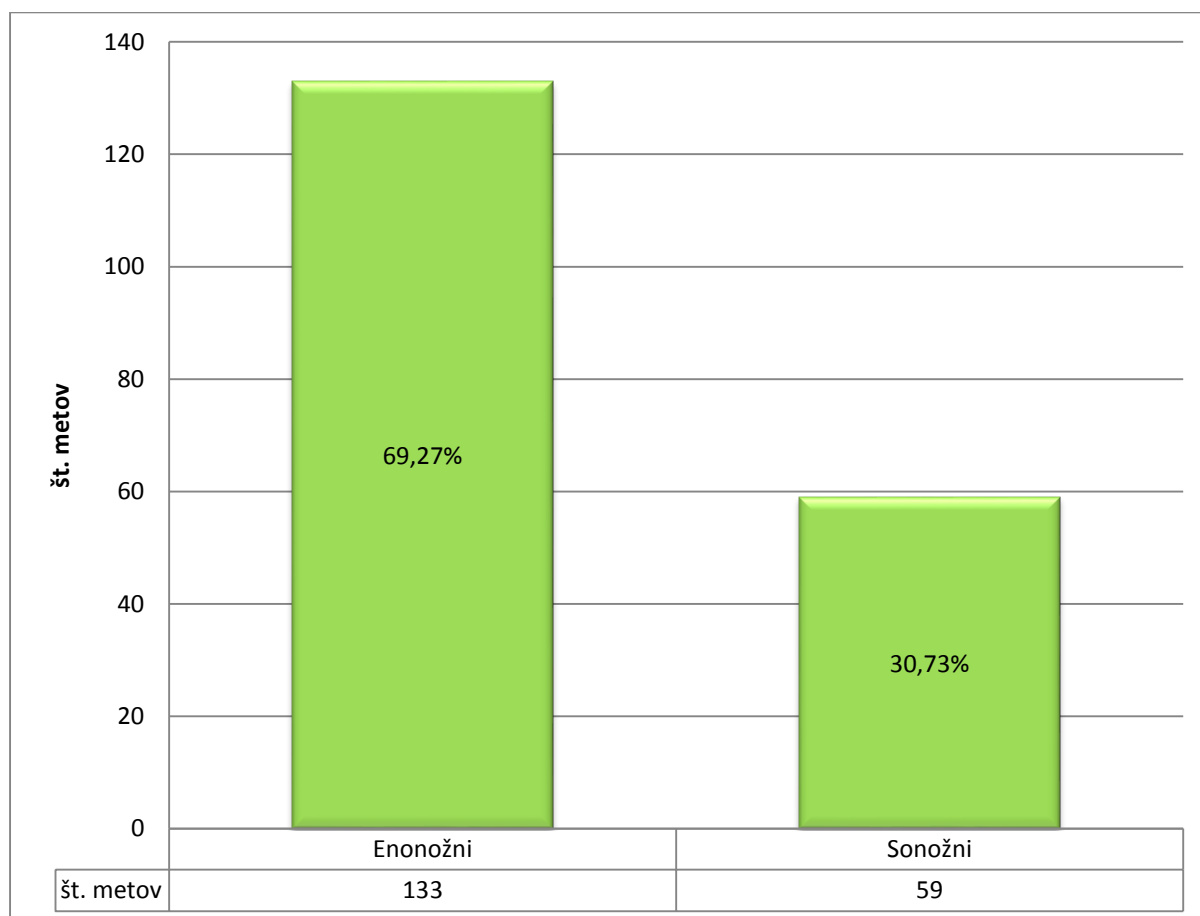
Tip 4 največ metov izvede z mesta (47,66%), ostale tri tehnike so dokaj enakomerno razporejene. Zanimivo je, da najmanj metov vrže po vodenju, tudi precej manj kot igralci tipa 5. Poveča se delež metov pod kategorijo drugo. To lahko pripišemo temu, da so to že višji igralci, ki igrajo več v bližini koša.

Tip 5 ima za razliko od ostalih tipov največji delež metov izvedenih pod kategorijo drugo. Ti meti so večinoma izvedeni v bližini koša, kjer igralci tega tipa tudi igrajo. Za centre imajo še

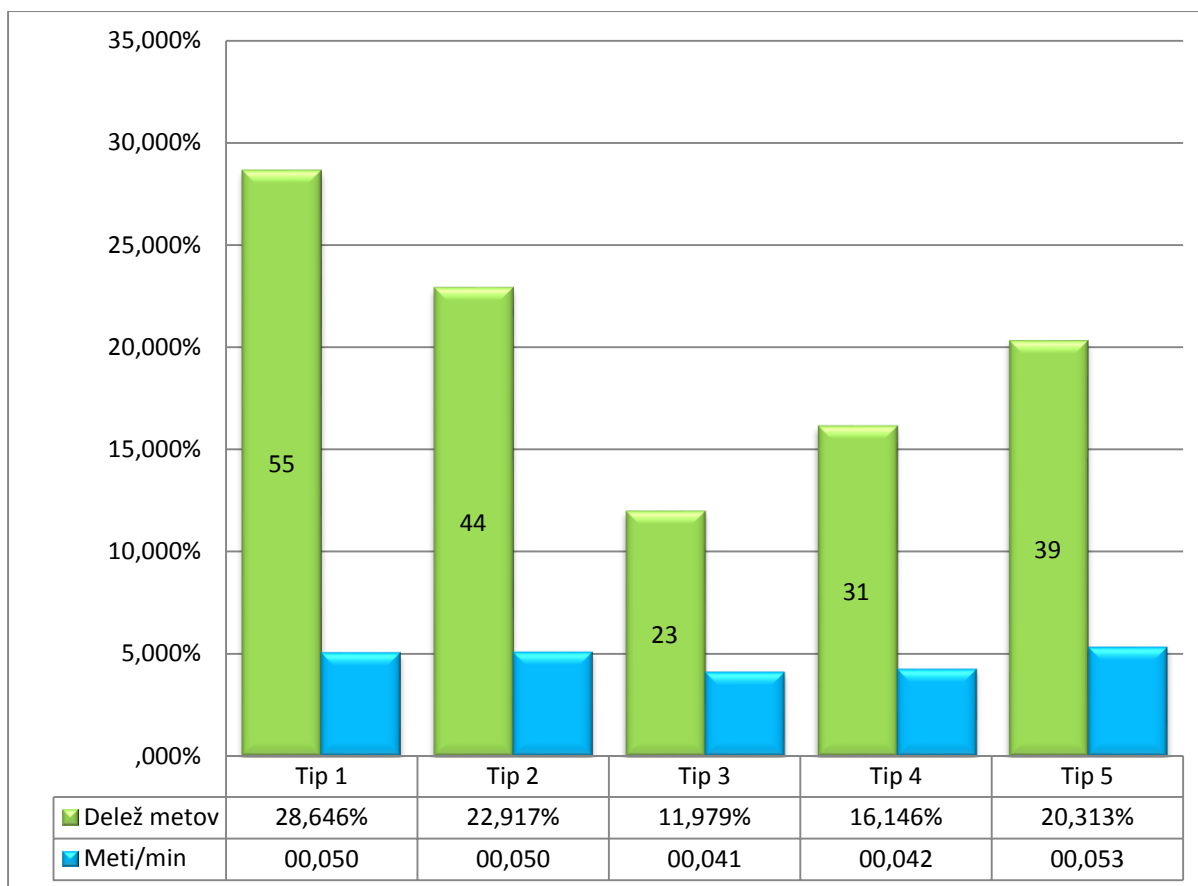
vedno dokaj visok delež metov izvedenih z mesta, celo več kot igralci tipa 1. Še vedno je dokaj visok tudi odstotek metov izvedenih po vodenju.

### 3.4.2. Met od spodaj (s polaganjem) podrobneje

Met od spodaj (s polaganjem) je drugi najpogostejši met na koš. Predstavlja 16,15% vseh metov. Lahko je izveden z enonožnim ali sonožnim odzivom. Večino polaganj (69,27%) je pričakovano izvedenih z enonožnim odzivom, saj po izkušnjah vemo, da se ta met pogosteje uporablja po dvokoraku.

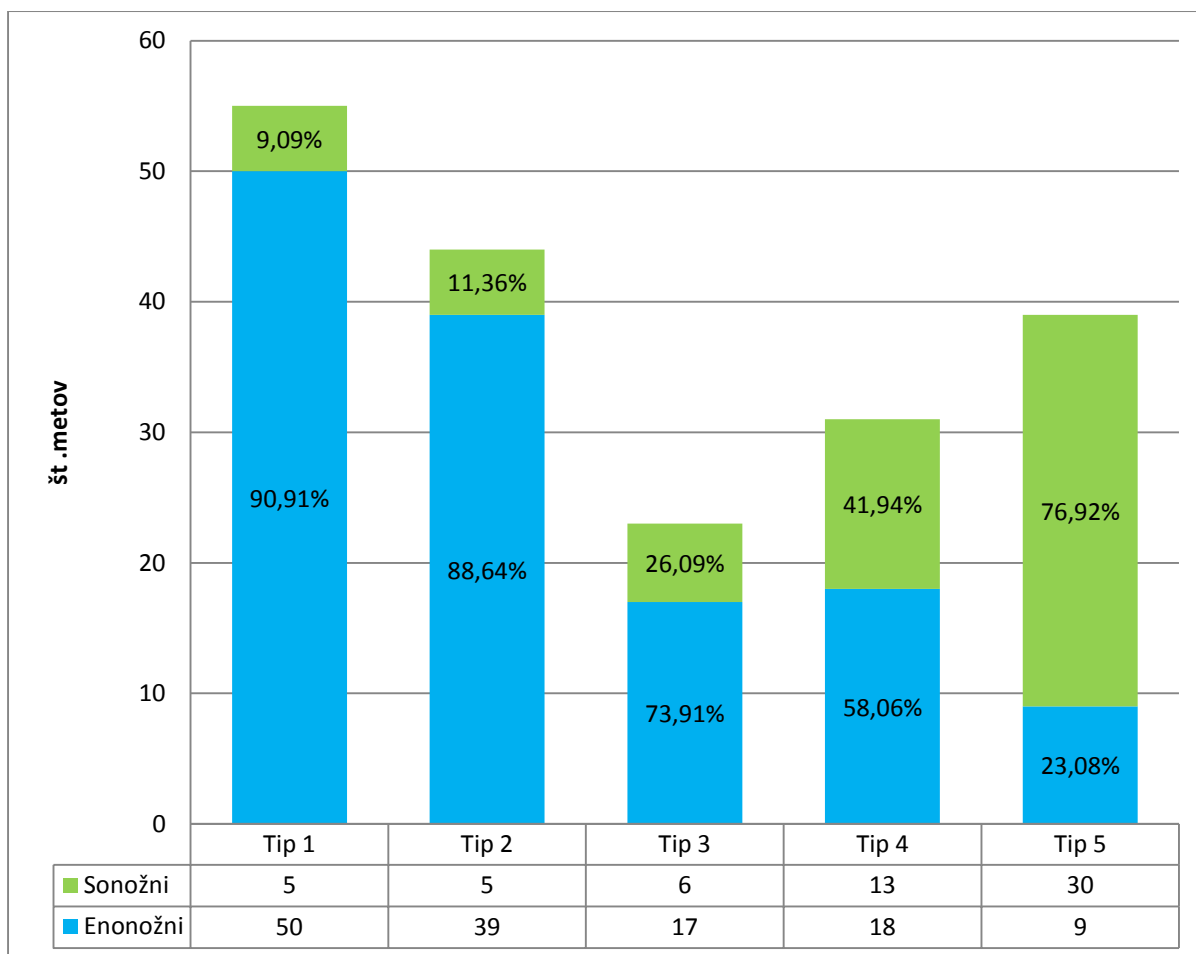


Slika 39. Met od spodaj (s polaganjem) glede na vrsto odziva.



Slika 40. Uporaba meta (od spodaj) s polaganjem po igralnih mestih glede na delež metov in minutažo.

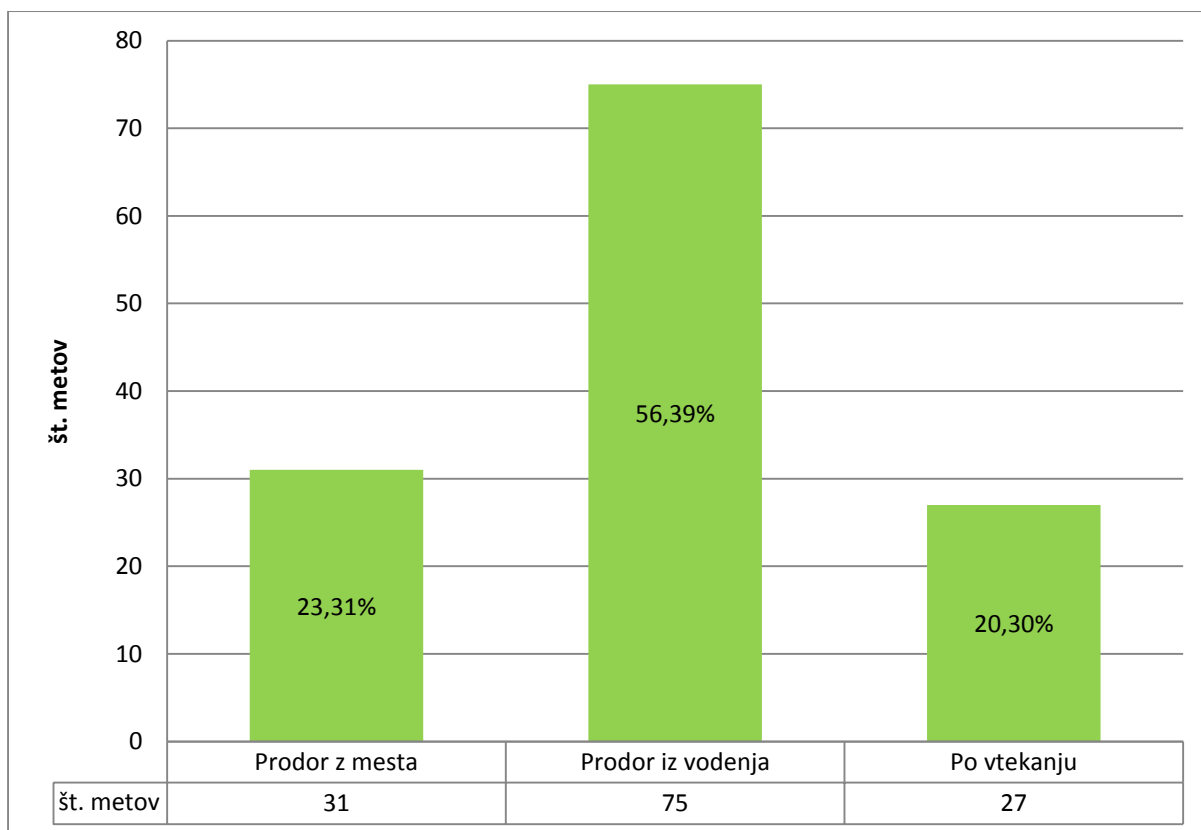
Kot lahko vidimo na zgornji sliki (slika 40), nižji igralci izvedejo največ metov od spodaj (s polaganjem). Igralci tipa 1 in tipa 2 jih skupaj izvedejo kar 51,57%. Ko v obzir vzamemo še različno minutažo pri igralnih tipih, pa se situacija obrne. Presenetljivo največ polaganj glede na minutažo izvedejo igralci tipa 5 (2,12 meta na tekmo v primeru, da igralec igra celo tekmo), sledi jim tip 2 (2,02 meta na tekmo v primeru, da igralec igra celo tekmo) in tip 1 (2,01 meta na tekmo v primeru, da igralec igra celo tekmo). Na predzadnjem mestu je tip 4 (1,69 meta na tekmo v primeru, da igralec igra celo tekmo), tip 3 je še vedno na zadnjem mestu (1,63 meta na tekmo v primeru, da igralec igra celo tekmo).



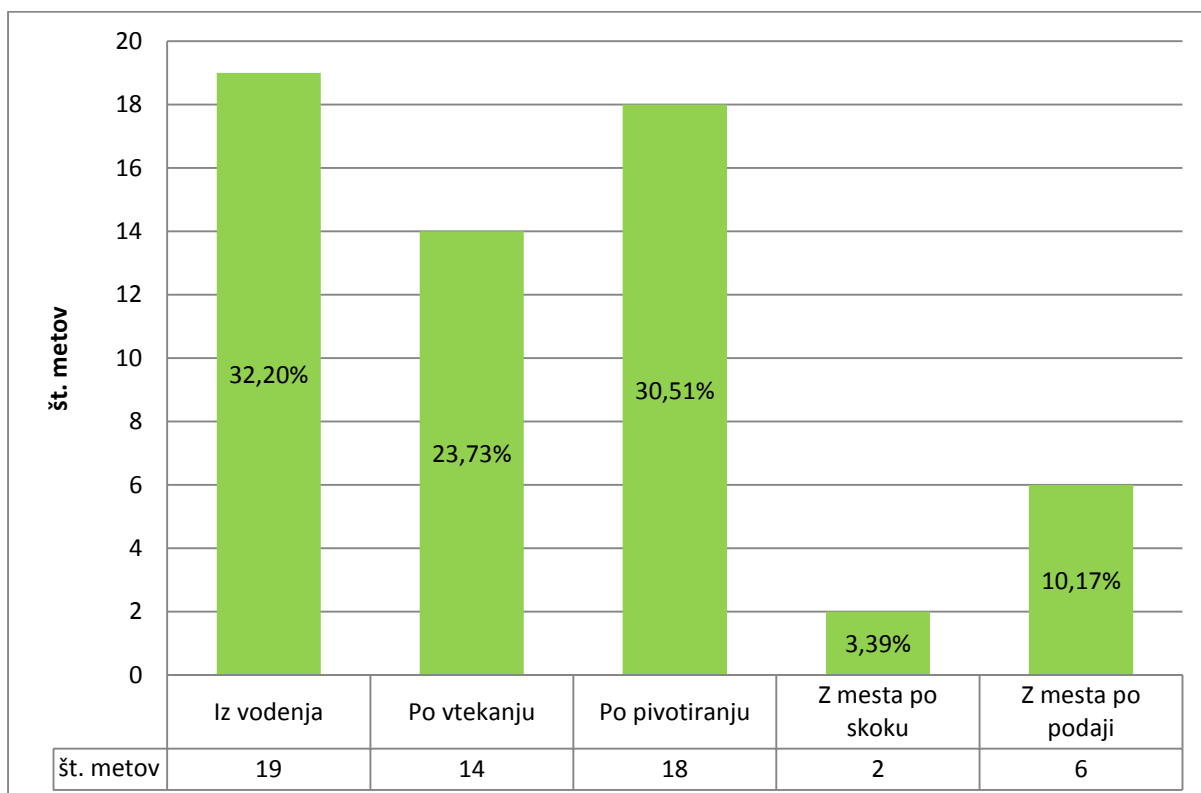
Slika 41. Uporaba meta od spodaj (s polaganjem) in deleži odrivov pri posameznih tipih igralcev.

Nižji igralci veliko večino metov od spodaj (s polaganjem) izvajajo po enonožnem odrivu, medtem ko se pri centrih, razmerje obrne. Igralci tipa 5 so edina skupina, ki več polaganj izvede po sonožnem odrivu. Kar v 76,92% centri polaganje izvajajo po sonožnem odrivu. Visok delež polaganj s sonožnim odrivom imajo še igralci tipa 4 (41,94%), pri ostalih pa ta procent pade.

Po pregledu deležev različnih odrivov pri različnih tipih igralcev si lahko na spodnjih slikah (slika 42 in slika 43) ogledamo še deleže priprave meta od spodaj (s polaganjem) po tipih odriva. Tako pri sonožnem kot pri enonožnem odrivu je najpogosteje uporabljen met po vodenju. Razlika je, da pri enonožnem odrivu ta tehnika meta precej bolj izstopa od ostalih, kot pri sonožnem.

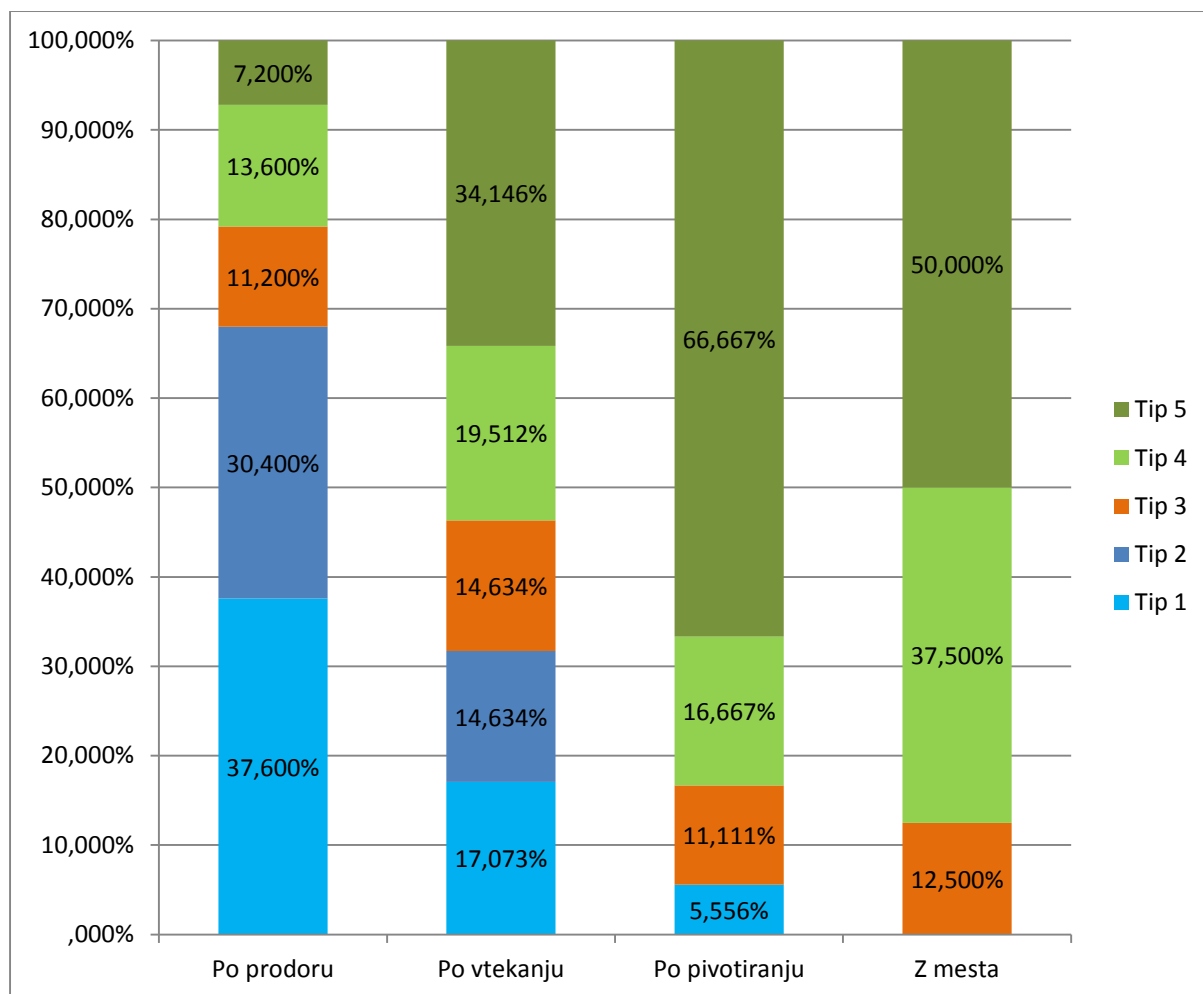


Slika 42. Uporaba meta od spodaj (s polaganjem) z enonožnim odzivom glede na pripravo meta.



Slika 43. Uporaba meta od spodaj (s polaganjem) s sonožnim odzivom glede na pripravo meta.

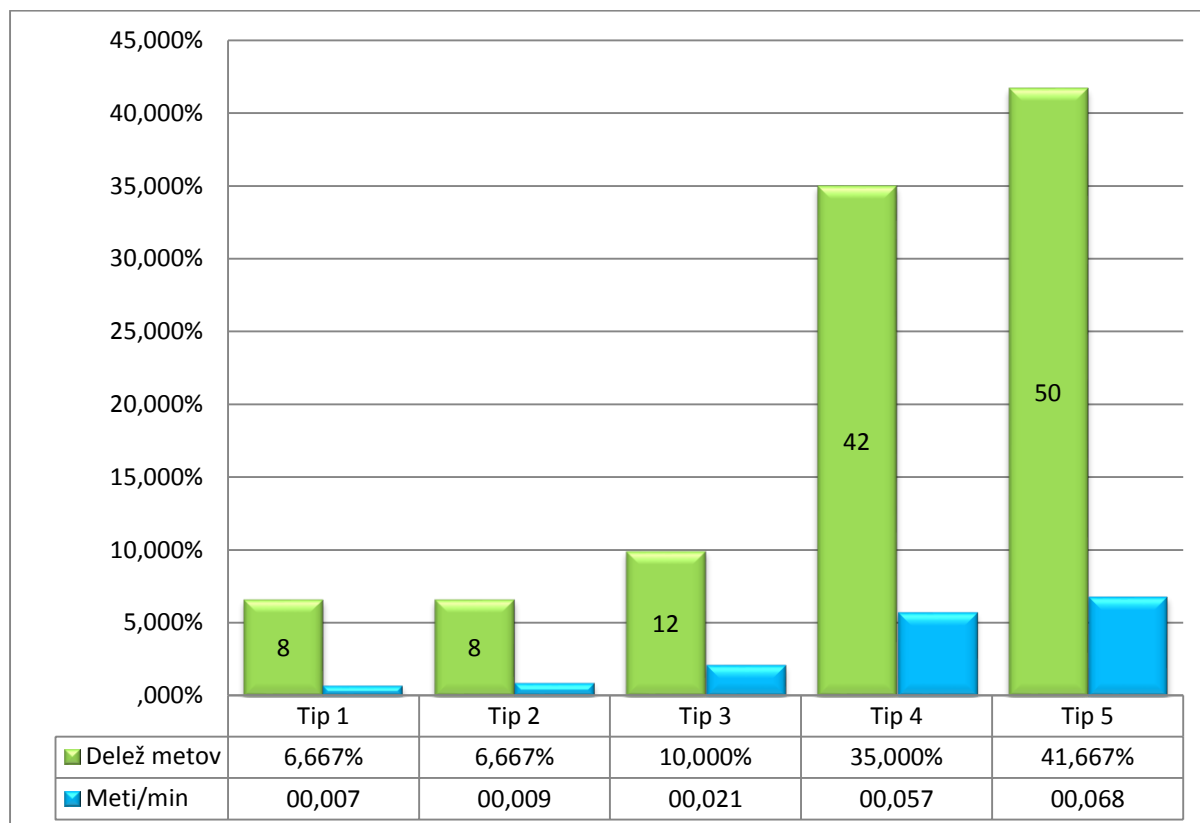
Podrobnejšo uporabo meta glede na pripravo pa si lahko ogledamo v spodnji sliki. Za vsako kategorijo je prikazan delež uporabe posameznih tipov. Met po prodoru iz vodenja najpogosteje uporabljajo igralci tipa 1 (37,60%). Sledi tip 2 (30,40%), ostali tipi tega elementa ne uporabljajo veliko. Met po vtekanju najpogosteje uporabljajo igralci tipa 5 (34,15%) in tipa 4 (19,51%). Met po pivotiranju v večji meri uporabljajo igralci tipa 5 (66,67%), prav tako z mesta (50%). Pri metu z mesta imajo dokaj velik odstotek tudi igralci tipa 4 (37,50%).



Slika 44. Deleži uporabe meta od spodaj (s polaganjem) po igralnih tipih glede na pripravo meta.

### 3.4.3. Met preko glave podrobneje

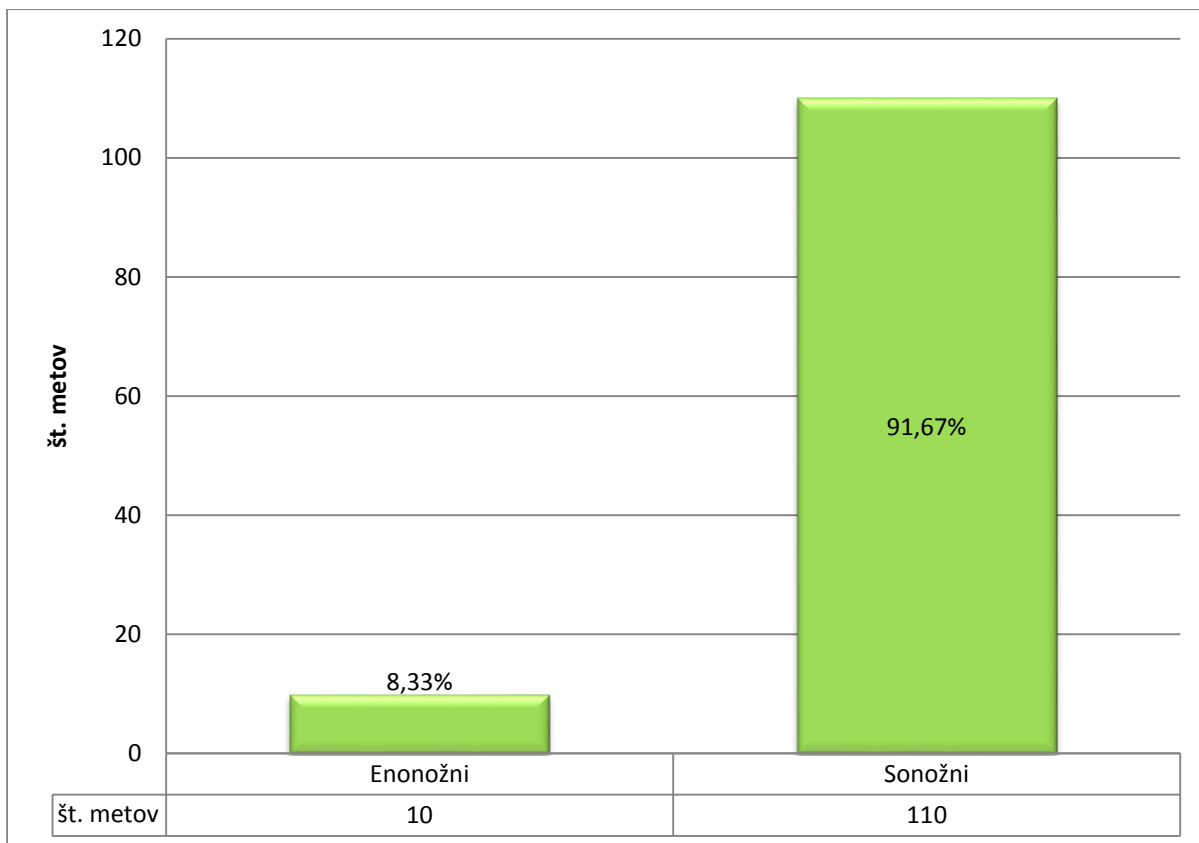
Met preko glave predstavlja 10,09% vseh metov. Najpogosteje ga uporabljajo centri (tip 5), sledijo igralci tipa 4, ostali igralci ga uporabljajo precej manj. V to kategorijo so zajeti tudi pol »horogi«, pri katerem igralec ni obrnjen bočno proti obroču, temveč s prsmi.



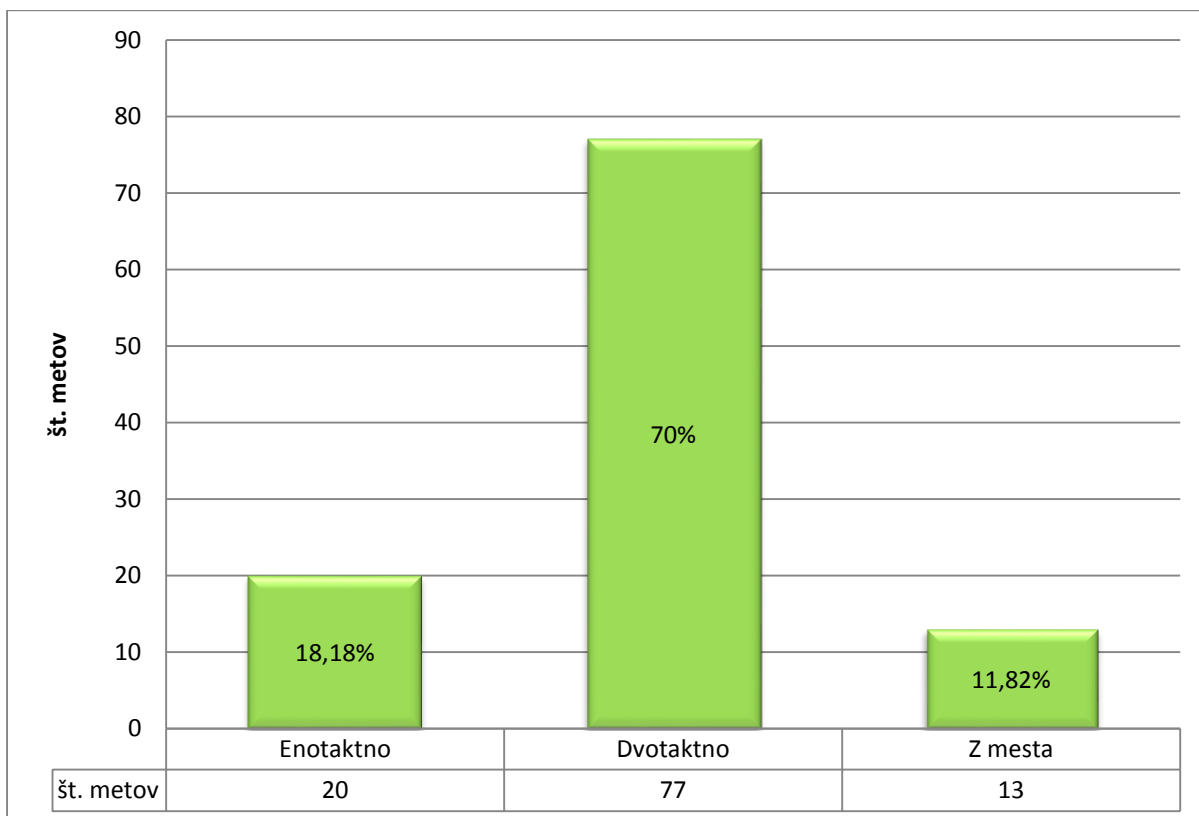
Slika 45. Uporaba meta preko glave po tipih igralcev glede na delež metov in minutažo.

Na spodnji sliki (slika 46) lahko vidimo, da močno prevladuje uporaba s sonožnim odzivom. To pomeni, da je večinoma v uporabi v bistvu t. i. pol »horog«. Glede na veliko uporabo sonožnega meta in zelo majhno uporabo po odzivu z eno nogo je smiselno podrobneje pogledati le sonožni met. Izvedba glede na način zaustavljanja in glede na pripravo meta je vidna na spodnjih slikah (slika 47 in 48).



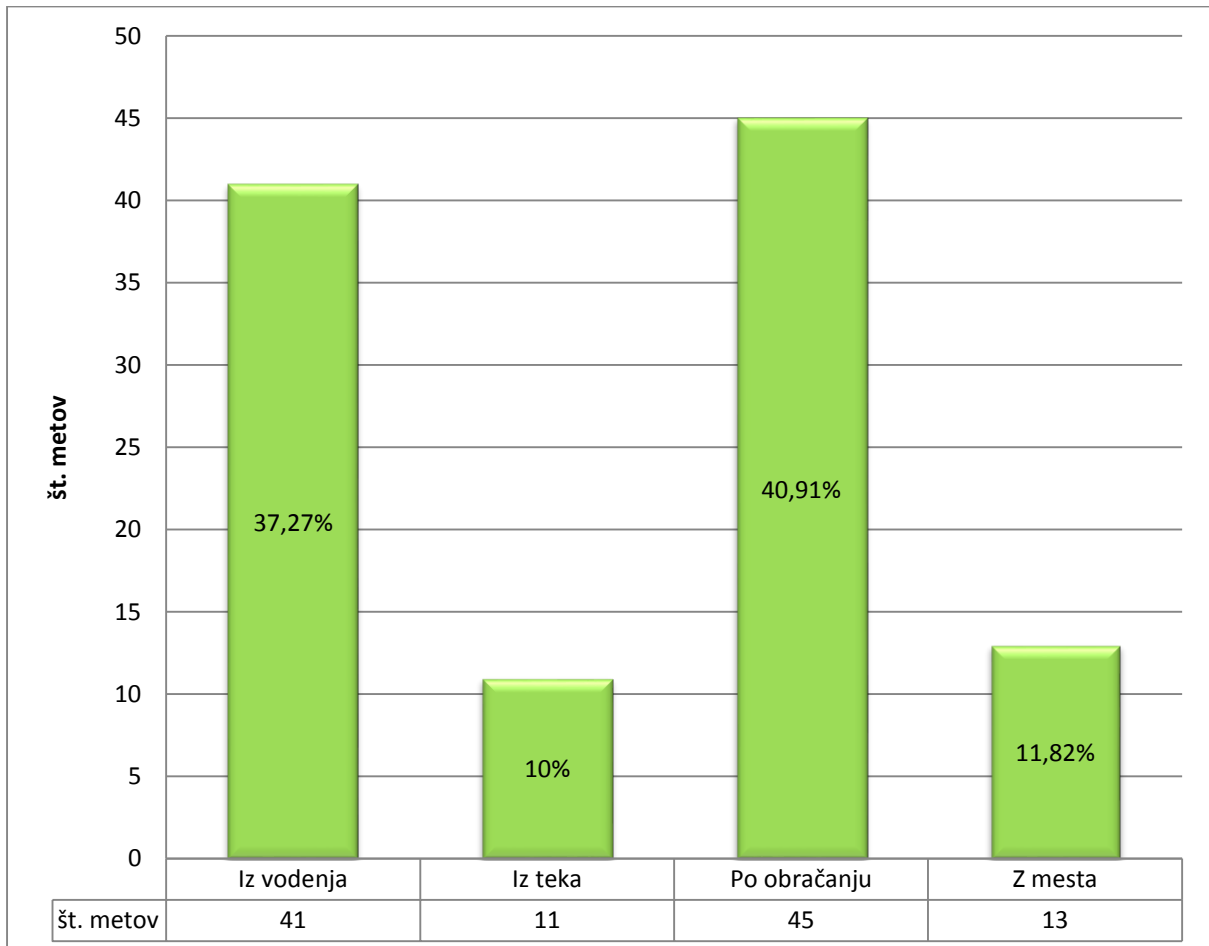


Slika 46. Uporaba meta preko glave glede na odriv.



Slika 47. Uporaba meta preko glave s sonožnim odrivom glede na način zaustavljanja.

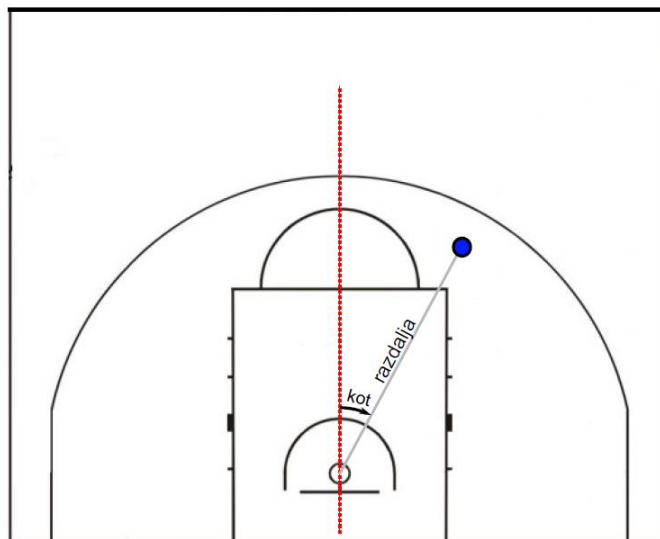
Sonožni met se, kot kaže slika 47, večinoma uporablja po dvotaktnem zaustavljanju (70%). Enotaktno zaustavljanje je v uporabi manj pogosto (18,18%), z mesta po dobljeni žogi pa zgolj 11,82%. Razlog za pogosto uporabo dvotaktnega zaustavljanja je tudi v tem, da je največ metov izvedenih po obračanju (40,91%). Sledijo meti, izvedeni po vodenju (37,27%). Izvedbi iz teka po dobljeni žogi (10%) in z mesta (11,82%) sta manj v uporabi.



Slika 48. Uporaba meta preko glave s sonožnim odzivom glede na pripravo meta.

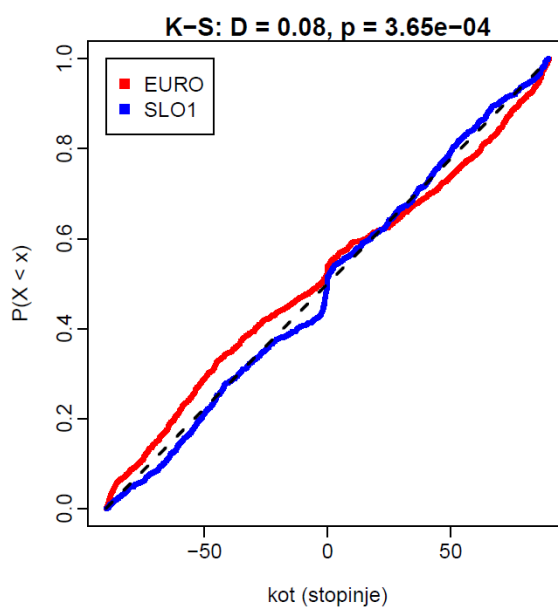
### 3.5. METI GLEDE NA POLOŽAJ NA IGRIŠČU

Za vsak met smo poleg izvedbe in ostalih že zgoraj analiziranih stvari zabeležili tudi položaj na igrišču, s katere je bil met izveden. Lokacija je razstavljena na kot in razdaljo do koša, kot kaže slika 49. Moder krog predstavlja lokacijo meta. Če pogledamo skozi oči košarkarja, ki meče na koš, pomeni negativen kot met z desne strani rdeče črte.

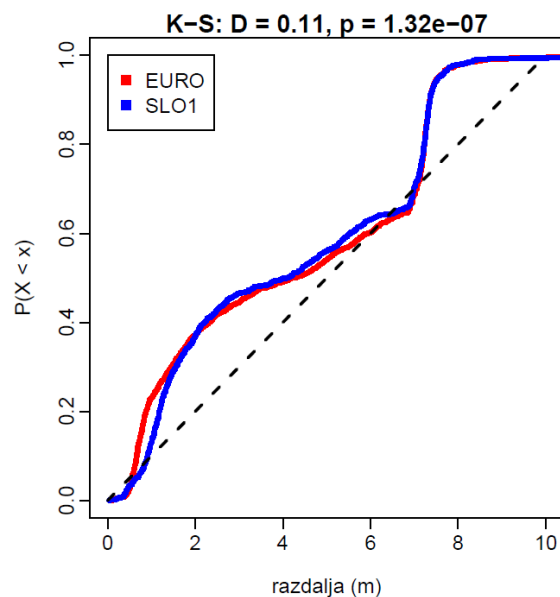


Slika 49. Definicija kota in razdalje meta (Erčulj in Štrumbelj, 2013).

Za vseh 1189 metov smo zabeležili lokacijo meta in izračunali povprečno vrednost in standardni odklon razdalje in kota. Modra črta na obeh slikah prikazuje pogostost metov glede na kot meta (slika 50) in glede na razdaljo od koša (slika 51). Rdeča črta predstavlja povprečne vrednosti lokacije metov v Evroligi in služi zgolj za primerjavo.



Slika 50. Pogostost metov glede na kot meta (Erčulj in Štrumbelj, 2013).



Slika 51. Pogostost metov glede na razdaljo od koša (Erčulj in Štrumbelj, 2013).

Na sliki 51 lahko vidimo, da je večino metov izvedenih v bližini ali pa precej daleč od koša (za boljšo predstavo lahko povemo, da je črta, ki označuje prostor za izvedbo prostih metov od obroča oddaljena 4,225m, črta ki označuje met za tri točke, pa 6,75m). Z upoštevanjem standardnega odklona za razdaljo pri branju grafa na sliki 51 lahko dobimo grobo oceno razdalj, s katerih se pogosteje meče na koš. Kot meta je blizu 0 in tudi po sliki 50 sodeč je vidno, da ne odstopa. Zaključimo lahko, da so lokacije metov enakomerno porazdeljene glede na kot meta in ni večjega odstopanja, glede na razdaljo, pa je več metov izvedenih ali bližje košu ali pa z večje oddaljenosti.

Tabela 2

Statistične vrednosti za mete glede na razdaljo od koša in kot meta

	N	%	$M_{razd}$	$SD_{razd}$	$M_{kot}$	$SD_{kot}$
SLO1	1189	0.48	4.15	2.82	0.90	50.36

## 4. SKLEP

V diplomski nalogi smo obravnavali 10 tekem, ki jih je igralo 10 klubov v 1. Slovenski košarkarski ligi, kar pomeni 157 košarkarjev. Še pred zaključkom analize se je pokazalo nekaj zanimivih dejstev glede sestave ekip. Nizki igralci predstavljajo kar 51,59% košarkarskih ekip, od tega je največ od vseh igralcev tipa 2, in to kar 33,12%. Igralci tipa 1 in tipa 2 prebijejo na parketu skoraj polovico (49,15%) celotnega igralnega časa, ki je na voljo.

Najpogostejši met v 1. Slovenski košarkarski ligi je met iz skoka, ki predstavlja več kot polovico vseh metov na koš. S 16,15% sledi met od spodaj (s polaganjem), omembe vreden je met preko glave, ki predstavlja vsak deseti met na koš. Pri vseh tipih igralcev je met iz skoka najpogostejši zaključek napada. Pri igralcih tipa 1, 2 in 3 je na drugem mestu po pogostosti polaganje, medtem ko je pri tipu 4 in 5 na drugem mestu met preko glave.

Glede na čas, ki ga na parketu preživijo nizki igralci in z nalogo v ekipah, ki jim je namenjena, bi pričakovali, da bodo ti igralci imeli najpomembnejšo vlogo tudi pri metih na koš. Na prvi pogled sicer deluje tako, saj imajo igralci tipa 1 in 2 številčno največ metov. Po upoštevanju minut, prebitih na parketu, pa pridemo do dokaj presenetljivih rezultatov. Glede na minutažo najpogosteje mečejo na koš igralci tipa 5, sledijo igralci tipa 4. Visoki igralci torej prevladujejo pri metih na koš. Igralci tipa 1 so na zadnjem mestu, tip 2 je na tretjem in tip 3 na četrtem mestu. Bolj pa je zanimivo, da so visoki igralci po pogostosti metov glede na minutažo pred zunanji igralci, ki so pogosto nevarni strelci.

Precej prevladujejo meti, doseženi s postavljenimi napadi. Približno le vsak deseti met je dosežen v prehodnem napadu. Pri prehodnih napadih najpogosteje (glede na minutažo) mečejo igralci tipa 3, kar je bilo tudi pričakovano. Sledijo igralci tipa 2, približno enak delež metov imata tipa 1 in 4, vidno manj pa igralci tipa 5. Pri prehodnih napadih se močno poveča uporaba polaganja, ki predstavlja 44,07% vseh metov, na drugem mestu je met iz skoka (22,03%) ostali meti so malo v uporabi.

Podobno se statistika ne razlikuje dosti pri napadih proti osebnim obrambam, medtem ko proti conskim obrambam močno poskoči delež meta iz skoka. Kar 3 od 4 napadov proti conski obrambi so izvedeni z metom iz skoka. Na drugem mestu je met preko glave (11,25%), vsi ostali meti so v uporabi malo. Proti conski obrambi najpogosteje (glede na minutažo) zaključujejo napade igralci tipa 4, sledi tip 2, tip 3, na predzadnjem mestu je tip 5 in na zadnjem tip 1.

Met iz skoka največ (glede na minutažo) uporabljajo igralci tipa 2, bolj presenetljivo je, da so na drugem mestu po uporabi igralci tipa 4. Sledijo še tip 3, tip 1 in na koncu tip 5. Pri metu od spodaj (s polaganjem) so zelo presenetljivo na prvem mestu po uporabi (glede na minutažo) igralci tipa 5. Sledijo igralci tipa 2, tipa 1, tipa 4 in na koncu igralci tipa 3. Pri metu preko glave so pričakovano višje po uporabi visoki igralci. Najpogosteje (glede na

minutažo) ta element uporabljajo igralci tipa 5, sledijo igralci tipa 4, tipa 3, tipa 2 in na koncu igralci tipa 1.

Večino metov je izvedenih v bližini koša ali pa nekoliko dlje od obroča. Glede na mesto izvedbe na parketu so meti porazdeljeni bolj ali manj enako.

Menimo, da rezultati raziskave ponujajo dobro osnovo za to, da se v košarkarskem treningu modificira dosedanja praksa treningov meta. Na osnovi ugotovljene strukture metov v 1. SKL bodo trenerji lahko oblikovali bolj učinkovit model treningov meta in posledično lahko izboljšali napadalno uspešnost/učinkovitost svojih igralcev/ekip. Ne glede na to, pa je potrebno opozoriti tudi na določene pomanjkljivosti in omejitve raziskave. Poleg razmeroma majhnega števila analiziranih tekem, velja opozoriti tudi na manjšo pojavnost nekaterih metov. Za še natančnejše ugotovitve bi bilo potrebno te mete še podrobneje analizirati, kljub vsemu pa analiza daje osnovne smernice pri uporabi in treniranju teh metov. V treningu meta bi bilo potrebno po našem mnenju več pozornosti nameniti metu iz skoka, metu od spodaj (s polaganjem) in metu preko glave («horog»). Predvsem je potrebno paziti, da se pri treningu teh metov ne zanemarja visokih igralcev, saj je analiza pokazala, da na koš mečejo celo več kot nizki. Glede na to, da je več metov izvedenih v bližini koša ali nekoliko dlje, bi bilo smiselno v praksi poleg treninga metov z razdalje več pozornosti posvetiti tudi vadbi metov v bližini koša.

## 5. VIRI

Christgau, J. (1999). *The Origins of the Jump Shot: Eight Men who Shook the World of Basketball*. USA: University of Nebraska Press.

Dežman, B. (2004). *Košarka za mlade igralce in igralke*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Dežman, B. (2005). *Osnove teorije treniranja v izbranih moštvenih športnih igrah*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Erčulj, F. (1999). *Conske in kombinirane obrambe in napadi proti njim*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Erčulj, F., Marković, M. in Broder, Ž. (2014). Uporaba tehnologije 94Fifty® pri ugotavljanju nekaterih kinematičnih parametrov meta na koš. *Šport*, 15 (1-2), 57-62.

Erčulj, F., Štrumblej, E., (2013). Analiza izvedbe metov na koš v Evroligi in 1. Slovenski ligi. *Šport*, 16 (3-4), 83-88.

Fontanella, J. J. (2006). *The physics of basketball*. Baltimore, Maryland: Johns Hopkins University Press.

Goldsberry, K. (2012). The Year in Shooting: A Visual Review. *Court Vision: Examining the NBA Through Spatial and Visual Analytics*. Pridobljeno 28.9.2013 iz <http://courtvisionanalytics.com/the-year-in-shooting-a-visual-review/>

Jones, D. (2007). *Basketball – It's All About The Shot*. USA: LJD III Services.

Palubinskas, E. (2004). The Jump Shot. *Fiba Assist Magazine*, 07, 6-11. Pridobljeno 7. 4. 2014, iz <http://www.fiba.com/pages/eng/fc/expe/assiMaga/p/openNodeIDs/1035/selNodeID/1035/assiDown.html>

Wilkes, G. (2012). Pridobljeno 9. 10. 2014 iz <http://coachgeorgeraveling.com/the-basics-of-zone-defense-for-the-beginning-coach/>

Witten, J. (2012). Math Madness #3: Jump Shots and Expectation. *The Finch and Pea*. Pridobljeno 4.10.2013 iz <http://thefinchandpea.com/2012/04/03/math-madness-3-jump-shots-and-expectation/>

Wright, S. in Dežman, B. (2004). Osnove zgodnjega napada. Pridobljeno 14. 10. 2014 iz [http://www.kosarka-dezman.com/dokumenti/gradiva/FxmWright\\_Dezman\\_zgodnji%20napad.pdf](http://www.kosarka-dezman.com/dokumenti/gradiva/FxmWright_Dezman_zgodnji%20napad.pdf)

*Hook shot*. (9.10.2014). Wikimedia Foundation Inc. Pridobljeno 9.10.2014 iz [http://en.wikipedia.org/wiki/Hook\\_shot](http://en.wikipedia.org/wiki/Hook_shot)

*Hoopdata*. (2013). USA: Hoopdata. Pridobljeno 28.9.2013 iz <http://hoopdata.com/shotstats.aspx>

Hull, L. (2014). Pridobljeno 14.10.2014, iz <http://inspirationalbasketball.com/how-to-shoot-a-basketball-floater-tear-drop-runner/>

*NBA Basics part 2: How it all Works.* Pridobljeno 24.5.2014 iz <http://www.celticsbeagle.net/nbabasics2.html>

*NBA League Averages.* Sports Reference LLC. Pridobljeno 11.12.2014 iz [http://www.basketball-reference.com/leagues/NBA\\_stats.html](http://www.basketball-reference.com/leagues/NBA_stats.html)

*The Smartball Shooting System.* (2014). HoopSkills. Pridobljeno 10.5.2014 iz <http://www.hoopskills.com/smartball/>

#### VIRI SLIK:

Dežman, B. (2002). Pridobljeno 22.8.2014, iz [http://www.basketball-player.si/index.php?p=kosarka3\\_teorija\\_6d](http://www.basketball-player.si/index.php?p=kosarka3_teorija_6d)

Girton, T. (2012). Pridobljeno 27.5.2014, iz <http://www.louisville.com/content/louisville-basketball-outgrows-little-brother-label-beat-kentucky-80-77>

Hartman, J. (2012). Multi-flash basketball layup. *Vimeo*. Pridobljeno 11.10.2013, iz <http://vimeo.com/51316316>

Kapevski, S. (2014). VIDEO: Zabijanje Zorana Dragića izbrano za potezo večera. *Slovenska-košarka.si*.

Pridobljeno 11.8.2014, iz [http://www.slovenska-kosarka.si/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5567:dunk-z-dragic&catid=38:novice&Itemid=72](http://www.slovenska-kosarka.si/index.php?option=com_content&view=article&id=5567:dunk-z-dragic&catid=38:novice&Itemid=72)

Mackson, R. (1988). Kareem Abdul-Jabbar – Academy of Achievement. *American Academy of Achievement*. Pridobljeno 2.3.2014, iz <http://www.achievement.org/autodoc/photocredit/achievers/abd0-006>

Palubinskas, E. (2004). The Jump Shot. *Fiba Assist Magazine*, 07, 6-11. Pridobljeno 7.4.2014, iz <http://www.fiba.com/pages/eng/fc/expe/assiMaga/p/openNodeIDs/1035/selNodeID/1035/assiDown.html>

Clippers TopBuzz. Pridobljeno 30.10.2014, iz [http://clippers.topbuzz.com/modules/gallery/marcus-camby/Marcus\\_Camby\\_finger\\_roll\\_layup\\_inside\\_vs\\_the\\_Blazers#](http://clippers.topbuzz.com/modules/gallery/marcus-camby/Marcus_Camby_finger_roll_layup_inside_vs_the_Blazers#)

*GuideToCoachingBasketball.* Rendall Communications. Pridobljeno 22.8.2014, iz [http://www.guidetocoachingbasketball.com/attacking\\_zones.htm](http://www.guidetocoachingbasketball.com/attacking_zones.htm)

*The Smartball Shooting System.* (2014). HoopSkills. Pridobljeno 10.5.2014, iz <http://www.hoopskills.com/smartball/>