



Univerza v Ljubljani
Fakulteta *za šport*

Samo Plevnik

ANALIZA STRUKTURE METOV NA KOŠ V EVROLIGI

Diplomsko delo

UNIVERZA V LJUBLJANI

FAKULTETA ZA ŠPORT

Športno treniranje

Košarka

ANALIZA STRUKTURE METOV NA KOŠ V
EVROLIGI

Diplomsko delo

Mentor: prof. dr. Frane Erčulj

Avtor: Samo Plevnik

Recenzent: izr. prof. dr. Goran Vučković

Konzultant: dr. doc. Marta Bon

Ljubljana, 2016

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju dr. Franetu Erčulju za izdatno pomoč in nasvete pri nastajanju diplomskega dela, prav tako pa tudi njegovemu predhodniku na fakulteti za šport Branetu Dežmanu.

Za izdelavo programa za beleženje in pomoč pri analizi se zahvaljujem Eriku Štrumblju. Hvala tudi vsem sošolcem in sošolkam, zaradi katerih je bil zame študij na fakulteti za šport zanimiv in pester. Hvaležen sem tudi prijateljem, ki so mi stali ob strani. Posebna zahvala je namenjena staršem – mami, ki je drezala vame in me hkrati tudi spodbujala, in očetu, ki mu posvečam to delo, saj ni doživel trenutka diplomiranja mlajšega sina. Hvala tudi bratu Gorazdu, ki me je med študijem spodbujal in tudi ošteval, ter moji Urški, ki je bila med nastajanjem diplomske naloge zelo potrpežljiva. Martinu Škufci in Slavku Gabrovcu sem hvaležen za pomoč pri več zapletih s tehnologijo med nastajanjem tega dela.

NASLOV DIPLOMSKEGA DELA: Analiza strukture metov na koš v Evroligi

Samo Plevnik

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, 2016

Športno treniranje, Teorija in metodika košarke

Število strani: 48; število slik: 42

IZVLEČEK

Z namenom strukturiranja metov v Evroligi smo analizirali 239 košarkarjev iz štiriindvajsetih ekip. Skupaj so košarkarji na dvanajstih tekmah izvedli 1378 metov. 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 (avtorja Erika Štrumblja). Podatke smo obdelali predvsem glede na tip meta na koš in nato še po igralnih položajih, vrsti odriva, glede na tip napada in tip obrambe, proti kateri so igralci napadali. Najpogostejši met v Evroligi je met iz skoka, kar velja za vse tipe igralcev. Izmed vseh igralnih tipov ga glede na minutažo najpogosteje izvajajo igralci tipa 1 (organizatorji igre). Po pogostosti uporabe nato sledijo meti od spodaj (s polaganjem) in meti prek glave. Največ metov od spodaj je prav tako pri igralcih tipa 1 (organizatorjih), za met prek glave pa se v največjem številu odločajo igralci tipa 5 (centri). Pričakovano prehodne napade najpogosteje zaključujejo hitri igralci v položajih 1, 2 in 3, in sicer v 77-odstotnem deležu. Od 1378 metov je največji delež meta iz skoka, kar 54,5 odstotka (751) vseh metov, izvajajo pa ga igralci, ki najpogosteje mečejo na koš (v položajih 1, 2 in 3). Tudi pri metu prek glave (»horog«) so rezultati taki, kot smo pričakovali, saj ga najpogosteje izvajajo igralci v položajih 4 in 5. Presenetljivo v vsej raziskavi je le to, da največ mečejo igralci v položaju 1, ker naj bi razigravali ekipo, poleg tega, da podajajo, pa tudi največ mečejo na koš.

Ključne besede: košarka, struktura metov, Evroliga, igralni tipi, met na koš

TITLE OF THESIS: Structure analysis of shots on basket in Euroleague

Samo Plevnik

University of Ljubljana, Faculty of sport, 2014

Sports training, Teoretics and metodics of Basketball

Number of pages: 48; number of pictures: 42

ABSTRACT

We analysed 239 basketball players from 24 basketball teams with the intention of structuring shots on basket in the Euroleague. Collectively, the players have carried out 1378 shots in twelve matches. The classification of shots was prepared specifically for this research. The programme VnosDogodkov, version 1.0.0.0. (made by Erik Štrumbelj) was used for recording data. We analysed all data according to shot type, in-game player position, type of jump, type of offense and type of defence against which the players were playing. The most frequently used shot in the Euroleague is the jump shot, which applies to all types of players. According to the players' time on court, this shot is used most by type 1 players (point guards). The second most used shot is the lay-up and the third is the overhead shot. The most lay-ups are also being used by type 1 players, whereas the overhead shot is used mostly by type 5 players (centers). As expected, transitional attacks are most commonly finished by the fast players in positions 1, 2 and 3 in more than 77,23% of the cases. Out of 1378 shots, the biggest share belongs to the jump shot (751 shots or 54,5%) which is carried out by the players who make shots the most frequently (positions 1, 2 and 3). The results are as expected also by the overhead shot as it is the most frequently used by players in positions 4 and 5. The only surprising thing about this study is that the most shots are being made by players in position 1 since they are supposed to be assisting their teammates but they are also making the most shots as well as passing the ball.

Key words: basketball, shooting structure, Euroleague, playing types, shot on basket

KAZALO VSEBINE

1 UVOD	1
1.2 OSNOVNE ZNAČILNOSTI RAZLIČNIH METOV NA KOŠ	4
1.2.1 Značilnosti meta iz skoka in osnove meta na koš	4
1.2.2 Met od spodaj (s polaganjem)	5
1.2.3 Met prek glave (»horog«)	6
1.2.4 Met s poudarjenim lokom (»floater«)	7
1.2.5 Zabijanje	8
1.2.6 Met z odbojem (»tip-in«)	9
1.2.7 »Alley-oop«	9
1.3 RAZLIČICE GIBANJA PRED METOM	9
1.3.1 Met po prodoru z mesta	10
1.3.2 Met po prodoru oz. zaustavljanju iz vodenja	10
1.3.3 Met po obračanju (»pivotiranju«)	10
1.3.4 Met z mesta	10
1.3.5. Met po vtekanju oz. po zaustavljanju iz teka	10
1.3.6 Met z mesta po skoku za žogo	10
1.4 MET NA KOŠ V KONTEKSTU TAKTIKE NAPADA IN OBRAMBE	10
1.4.1 Prehodni napad	11
1.4.2 Postavljeni napad	11
1.4.3 Osnove osebne obrambe	11
1.4.4 Osnove conske obrambe	12
2 METODE DELA	14
2.1 VZOREC SPREMENLJIVK	14
2.2 VZOREC TEKEM	16
2.3 VZOREC PREIZKUŠANČEV	17
2.4 NAČIN ZBIRANJA PODATKOV	17
2.5 NAČIN OBDELAVE PODATKOV	18
3 REZULTATI IN RAZPRAVA	19
3.1 STRUKTURA METOV NA KOŠ V EVROLIGI	19
3.1.1 Deleži posameznih tipov igralcev pri strukturi metov na koš	21
3.1.2 Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 1	23
3.1.3 Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 2	24
3.1.4 Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 3	26
3.1.5 Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 4	27
3.1.6 Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 5	28
3.2 STRUKTURA METOV NA KOŠ V PREHODNIH IN POSTAVLJENIH NAPADIH	29
3.2.1 Deleži metov po tipih igralcev glede na fazo napada	30
3.2.2 Postavljeni napadi	32

3.2.3 Prehodni napadi.....	33
3.3 STRUKTURA METOV NA KOŠ PROTI CONSKI IN OSEBNI OBRAMBI	34
3.4 PREGLED POGOSTEJE IZVAJANIH METOV.....	35
3.4.1 Met iz skoka podrobneje.....	35
3.4.2 Met od spodaj (s polaganjem) podrobneje	40
3.4.3 Met prek glave podrobneje	47
3.5 METI GLEDE NA POLOŽAJ NA IGRIŠČU	52
4 SKLEP	54
5 VIRI	56

KAZALO SLIK

SLIKA 1: MET IZ SKOKA (MICHAEL JORDAN)	5
SLIKA 2: MET OD SPODAJ (S POLAGANJEM) ŽOGE V KOŠ (MICHAEL JORDAN)	6
SLIKA 3: IZVEDBA META PREK GLAVE (»HOROG«) (KAREEM ABDUL JABBAR)	7
SLIKA 4: MET S POUДАРJENIM LOKOM (»FLOATER«) (TONY PARKER)	8
SLIKA 5: ZABIJANJE ŽOGE V KOŠ, MICHAEL JORDAN	9
SLIKA 6: OSEBNA OBRAMBA	11
SLIKA 7: OSEBNA OBRAMBA	12
SLIKA 8: OSNOVE POSTAVITVE PRI CONSKI OBRAMBI.....	12
SLIKA 9: PROGRAM ZA BELEŽENJE PODATKOV.....	18
SLIKA 10: STRUKTURA METOV NA KOŠ V EVROLIGI	19
SLIKA 11: STRUKTURA METOV NA KOŠ (EVROLIGA).....	20
SLIKA 12: POGOSTEJE IZVAJANI METI (EVROLIGA)	21
SLIKA 13: DELEŽI IN POGOSTOST METOV PO POSAMEZNEM TIPIU IGRALCA	22
SLIKA 14: DELEŽI IN POGOSTOST METOV NA KOŠ IGRALCEV TIPA 1	23
SLIKA 15: DELEŽI IN POGOSTOST METOV NA KOŠ IGRALCEV TIPA 2	25
SLIKA 16: DELEŽI IN POGOSTOST METOV NA KOŠ IGRALCEV TIPA 3	26
SLIKA 17: DELEŽI IN POGOSTOST METOV NA KOŠ IGRALCEV TIPA 4	27
SLIKA 18: DELEŽI IN POGOSTOST METOV NA KOŠ IGRALCEV TIPA 5	28
SLIKA 19: STRUKTURA METOV NA KOŠ GLEDE NA FAZO NAPADA	29
SLIKA 20: DELEŽI METOV PO TIPIH IGRALCEV GLEDE NA FAZO NAPADA	31
SLIKA 21: DELEŽI IN POGOSTOST METOV PO TIPIH IGRALCEV GLEDE NA FAZO NAPADA IN MINUTAŽO	32
SLIKA 22: DELEŽI IZVAJANJA METOV PRI POSTAVLJENEM NAPADU.....	33
SLIKA 23: DELEŽI IZVAJANJA METOV PRI PREHODNEM NAPADU.....	34
SLIKA 24: ŠTEVILO METOV NA KOŠ GLEDE NA VRSTO OBRAMBE	35
SLIKA 25: MET IZ SKOKA PO TIPIH IGRALCEV.....	36
SLIKA 26: MET IZ SKOKA PO TIPIH IGRALCEV IN MINUTAŽI.....	37
SLIKA 27: MET IZ SKOKA GLEDE NA ZAUSTAVLJANJE PO OPRAVLJENEM GIBANJU.....	38
SLIKA 28: MET IZ SKOKA GLEDE NA PRIPRAVO META	39
SLIKA 29: DELEŽI UPORABE RAZLIČNIH OBLIK ZAUSTAVLJANJA PRI METU IZ SKOKA PO TIPIH IGRALCEV	40
SLIKA 30: MET OD SPODAJ (S POLAGANJEM) GLEDE NA VRSTO ODRIVA	41
SLIKA 31: IZVAJANJE META (OD SPODAJ) S POLAGANJEM PO IGRALNIH MESTIH GLEDE NA DELEŽ METOV IN MINUTAŽO	42
SLIKA 32: IZVAJANJE META OD SPODAJ (S POLAGANJEM) IN DELEŽI ODRIVOV PRI POSAMEZNIH TIPIH IGRALCEV	43
SLIKA 33: IZVAJANJE META OD SPODAJ (S POLAGANJEM) Z ENONOŽNIM ODRIVOM GLEDE NA PRIPRAVO META	44
SLIKA 34: IZVAJANJE META OD SPODAJ (S POLAGANJEM) S SONOŽNIM ODRIVOM GLEDE NA PRIPRAVO META	45
SLIKA 35: DELEŽI IZVAJANJA META OD SPODAJ (S POLAGANJEM) PO IGRALNIH TIPIH GLEDE NA PRIPRAVO META.....	46
SLIKA 36: IZVAJANJE META PREK GLAVE PO TIPIH IGRALCEV GLEDE NA DELEŽ METOV IN MINUTAŽO	48
SLIKA 37: IZVAJANJE META PREK GLAVE GLEDE NA ODRIV	49
SLIKA 38: IZVAJANJE META PREK GLAVE S SONOŽNIM ODRIVOM GLEDE NA NAČIN ZAUSTAVLJANJA	50
SLIKA 39: IZVAJANJE META PREK GLAVE S SONOŽNIM ODRIVOM GLEDE NA PRIPRAVO META.....	51

SLIKA 40: DOLOČITEV KOTA IN RAZDALJE META	52
SLIKA 41: POGOSTOST METOV GLEDE NA KOT META	52
SLIKA 42: POGOSTOST METOV GLEDE NA RAZDALJO OD KOŠA	53

1 UVOD

Košarka je moštvena športna igra, ki je tako tehnično kot taktično zahtevna in raznovrstna. Zaradi zelo bogate tehnike jo uvrščamo med večstruktturne sestavljene (polistruktturne kompleksne) športe (Dežman, Erčulj in Vučković, 2002).

Za košarko so značilne ciklične in aciklične strukture gibanja, v okviru katerih prevladuje hitro in dinamično gibanje z žogo in brez nje (Erčulj, 1998).

Igra je sestavljena iz dveh faz (napada in obrambe) in v vsaki fazi iz dveh podfaz (prehodnega napada in postavljenega napada ter prehodne obrambe in postavljene obrambe), ki sta med seboj povezani in soodvisni. Uspešna in učinkovita igra na posameznem igralnem mestu oziroma opravljanje določene igralne vloge zahteva obsežno košarkarsko znanje. Poleg univerzalnega (tehničnega in taktičnega) košarkarskega znanja morajo posamezni tipi igralcev usvojiti tudi specifično tehnično in taktično znanje.

Košarkarska tehnika je sklop najučinkovitejših načinov gibanja igralca z žogo in brez nje (tehničnih elementov in njihovih povezav), ki morajo biti usklajeni s pravili igre in taktiko reševanja igralne situacije. Hkrati mora izkoristiti vse trenutne gibalne in psihične zmožnosti igralca. Tehnične elemente lahko sestavljamo v različnih povezavah (kombinacijah). V teh poznamo začetne, vezne in sklepne tehnične elemente. Kombinacije dobijo taktični značaj šele v okviru taktičnih elementov. Zaradi tega je izpopolnjevanje tehnike tesno povezano z urjenjem, utrjevanjem in izpopolnjevanjem taktike ter igre na en in na dva koša (Dežman, 2004).

Met je v košarki ena od pomembnejših prvin. Toda v zadnjem času se pozornost ne posveča toliko treniranju meta na koš, ampak drugim prvinam, kot je npr. kondicijska priprava igralcev. Zelo veliko je tudi taktične priprave, ki temelji na tem, kako nasprotnikom preprečiti uspešne napade, manj pa je usmerjena na treniranje napada in meta na koš, kar je velika napaka, saj za zdajšnje igralce nista več značilni taki domišljija in ustvarjalnost, kot sta bili v preteklosti. V mlajših kategorijah velikokrat naletimo na trenerje, ki za vsako ceno hočejo rezultat, ta pa pri mladih košarkarjih ne bi smel biti preveč pomemben. Otroci se namreč šele spoznavajo z osnovami košarke, zato bi se morali trenerji bolj posvečati prvinam košarkarske igre, in ne taktiki. Ta naj bo nadgradnja dobrega individualnega znanja košarke in udejanjenje tega je v veliki meri odvisno od košarkarskih prvin, kot so podaja, vtekanje, met in vodenje.

V sodobni košarki je zelo zanemarjena igra eden na enega, med katero igralci usvojijo osnovne tehnično-taktične prvine igre pet na pet, saj je igra eden na enega zelo pomembna tudi v igri pet na pet. Igralce naučimo izkoristiti minimalen prostor, ki je potreben za met ali prodor pod koš ter tudi za podajo in met s srednje razdalje.

Med košarkarskimi strokovnjaki in laiki se veliko govori tudi o »izumiranju« dobrih strelcev, t. i. pravih »šuterjev«, saj igra vse bolj temelji na telesnih predispozicijah posameznikov, ki

pa ne mečejo tako natančno, kot so metali igralci v preteklosti. To je lahko posledica boljše obrambe ali zgolj zanemarjanja ene od najosnovnejših prvin košarke, to je meta.

Igralce delimo na organizatorje igre ali branilce, visoke branilce, krila, krilne centre in centre. Za lažje razumevanje jih razvrščamo z oznakami od 1 do 5:

1. Organizatorji igre so zadolženi za prenos žoge v napadalno polovico, postavitve napada, branjenje protinapada. Oni naj bi bili podaljšana roka trenerja na igrišču, saj v napadu postavljajo vse akcije in v obrambi opozarjajo na to, kakšna obramba se bo igrala in kdaj.

2. Visoki branilci so prav tako zadolženi za organiziranje igre v napadu in obrambi. Imajo tudi vlogo »eksekutorjev«, saj je veliko akcij v napadu postavljenih prav zanje, da na koncu akcije po vseh različnih gibanjih in blokadah igralcev ostanejo sami in zaključijo met z razdalje ali po situaciji »pick and roll«. So tudi igralci s posebnimi nalogami v obrambi.

3. Krila so igralci, zadolženi za posebne naloge v napadu in v obrambi. Po navadi so višje rasti od igralcev tipov 1 in 2, od njih pa se pričakuje tudi večje število skokov. So zelo kompletni in iskani igralci v vseh košarkarskih ligah, kar vključuje tudi Evroligo.

4. Krilni centri so visoki igralci, ki so po navadi zelo atletske sposobni in mečejo tudi iz zunanjih položajev, pomagajo v skoku in lahko igrajo tudi pod košem, saj jim njihova telesna višina in atletske sposobnosti to omogočajo. Veliko pomagajo tudi v postavljanju blokad in njihovem branjenju.

5. Centri so najvišji igralci v ekipi in so zadolženi za skok v obrambi in napadu ter igro s hrbtom proti košu. Vendar pa današnji centri igrajo tudi dlje od koša, saj je njihov met z razdalje dober in tako svoje obrambne igralce povlečejo izpod koša, kar omogoča več prostora za prodiranje nižjih igralcev pod koš. Izjemno pomembni so zaradi postavljanja blokad in v obrambi za pomoč nižjim soigralcem z blokadami metov in s pravočasno komunikacijo v obrambi.

Zaradi uvedbe pravila tritočkovnega zadetka (v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja v ZDA in pozneje tudi v Evropi) ter vse večje ravni razvitosti moči in preciznosti narašča število metov z večje razdalje. Tako ekipe v sodobni košarki dosežejo običajno od 20 do 30 odstotkov vseh točk z metom za tri točke (Csataljay, O'Donoghue, Hughes in Dancs, 2009; Lorenzo Calvo, Gomez Ruano, Ortega Toro, Ibanez Godoy in Sampaio, 2010).

Vse večja telesna višina in vedno bolj razvite motorične sposobnosti košarkarjev so privedle do tega, da je čedalje več košarkarjev sposobnih žogo potisniti oz. zabiti neposredno v koš. To ni samo učinkovito, pač pa tudi atraktivno za gledalce, zato so taki meti vse pogostejši. V nekaterih evropskih ligah lahko zasledimo npr. v povprečju več kot pet metov z zabijanjem na tekmo (Garcia, Ibanez, Martinez De Santos, Leite in Sampaio, 2013), v ligi NBA pa poznamo primere, ko posamezni igralci v povprečju zabijejo žogo v koš tudi trikrat na tekmo (NBA Draft, b. d.).

Met na koš je osnovni način doseganja točk v košarki in med najpogosteje izvajanimi tehničnimi elementi (Hay, 1993). Kljub temu so se v dozdajšnjih raziskavah avtorji, ki so analizirali met iz igre, v glavnem osredinjali le na podatke, pridobljene na podlagi statistike igre (Csataljay et al., 2009; Csataljay, James, Hughes in Dancs, 2012; Dežman et al., 2002; Lorenzo Calvo et al., 2010; Trninić, Dizdar in Lukšić, 2002).

Tovrstni podatki omogočajo le zelo grobe analize strukture košarkarskih metov v smislu števila in odstotka uspešnih in neuspešnih metov za eno, dve in tri točke, ne omogočajo pa poglobljene analize različnih tehnik in načinov metov, ki se pojavljajo v košarkarski igri. Raziskave, ki bi podrobno analizirale strukturo različnih metov na koš, so zelo redke, pa še v teh primerih gre za zelo grobe analize, ki zajemajo samo določene tehnike metov (Garcia et al., 2013).

Podrobnejšo in stvarno strukturo metov na koš lahko ugotovimo le z opazovanjem in analiziranjem najkakovostnejših igralcev različnih starostnih kategorij ter z njihovim razvrščanjem v pregleden in usklajen sistem. Prav ugotavljanje strukture metov na koš je bil tudi glavni cilj raziskave, v kateri smo primerjali in ugotavljali razlike v strukturi oziroma distribuciji metov med različnimi fazami napada (prehodni, postavljeni), tipi obramb (osebna, conska), tipi igralcev (branilci, krila, centri) in glede na položaj oziroma razdaljo (Erčulj in Štrumbelj, 2013).

V diplomskem delu analiziramo met na koš, in sicer v najvišjem rangi evropskih klubskih tekmovanj, tj. v Evroligi. Proučili smo vse možne načine meta na koš, ki jih izvajajo najboljši igralci Evrope, in učinkovitost pri različnih načinih meta. V grobem lahko mete razdelimo na mete z enonožnim in s sonožnim odzivom.

Po Dežmanu (2004) so meti na koš razvrščeni v naslednje skupine:

1. Meti z obema rokama:

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

2. 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 odzivom
- met iz skoka z eno roko iznad glave
- met z eno roko prek glave s strani

3. Meti iz gibanja z enonožnim odzivom:

- met z eno roko iznad glave po dvokoraku

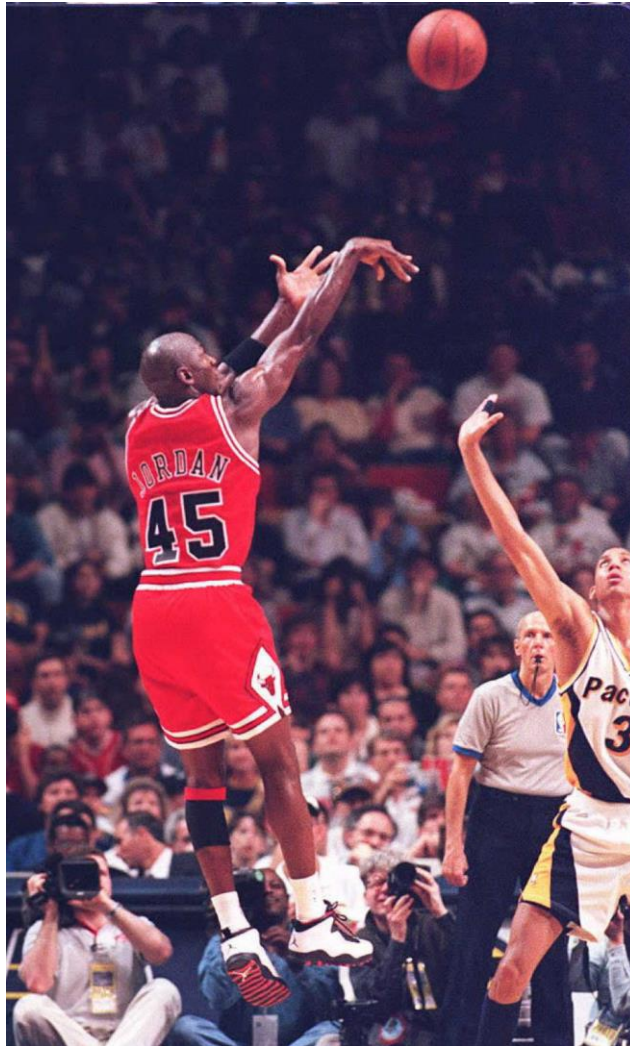
- met z eno roko od spodaj (polaganje žoge) po dvokoraku
- met z eno roko prek glave s strani po dvokoraku

1.2 OSNOVNE ZNAČILNOSTI RAZLIČNIH METOV NA KOŠ

1.2.1 Značilnosti meta iz skoka in osnove meta na koš

Met iz skoka je eden izmed najpomembnejših elementov košarkarske igre, predvsem zaradi pogoste uporabe. Natančen izvor meta iz skoka je težko določiti, saj je praktično nemogoče ugotoviti, kdo je prvi poizkusil izvesti ta met in kje se je to zgodilo. Za pionirje tega elementa sicer velja osem ameriških košarkarjev iz prve polovice dvajsetega stoletja, ki so ga začeli izvajati najizraziteje.

Kenny Sailors, Myer Skoog, John Gonzales, Bud Palmer, Davage Minor, Joe Fulks, Johnny Adams in Belus Van Smaweley so kot prvi začeli izvajati met iz skoka na tekmah srednješolskih in univerzitetnih lig. Večinoma so ga izvajali, da so lahko metali čez višje obrambne igralce in se tako izognili blokadam. Pri tem so bili vsi zelo uspešni in so v svojih ligah dosegali vidne rezultate. Večina jih je zgradila uspešno košarkarsko kariero in je pozneje nastopala tudi v predhodnici današnje ameriške košarkarske lige NBA (Christgau, 1999).



Slika 1. Met iz skoka (Michael Jordan) (sportingnews.com, 2015).

1.2.2 Met od spodaj (s polaganjem)

Pri metu od spodaj s polaganjem je dlan med izvajanjem meta pod žogo, hrbtna stran dlani pa je obrnjena proti tloraj ali košu, nikoli proti igralcu. Met je lahko izveden z mesta, po obračanju na mestu ali iz teka, odziv pa je običajno enonožen, lahko tudi sonožen. Prva možnost zaključka je, da igralec žogo v najvišji točki skoka samo izpusti in ta pade v koš. To po navadi izvede v neposredni bližini koša. Žogo lahko tudi zavrti prek prstov proti košu (»finger roll«). Zelo znan igralec lige NBA Earl Monroe je po tem metu dobil tudi vzdevek The Pearl (»Biser«). Tak met se po navadi izvaja ob malenkost večji oddaljenosti oz. kadar košarkar met zaključi neposredno na obroč, in ne uporabi table.



Slika 2. Met od spodaj (s polaganjem) žoge v koš (Michael Jordan) (nydailynews.com, 2014).

1.2.3 Met prek glave (»horog«)

Met prek glave oz. »horog« je v osnovi met, pri katerem je igralec obrnjen bočno proti košu. Izvede ga z roko, ki je bolj oddaljena od koša. Ena glavnih značilnosti je, da si s to postavitvijo 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 prek glave proti košu. Izmet je podobno kot pri metu iz skoka izveden v najvišji točki v zraku po odzivu od tal. Po tem, ko je izmetna roka iztegnjena, se izmet zaključi z metom iz zapestja (Celticsbeagle, 2014).

Sčasoma pa 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 z obrazom obrnjen proti košu. Izvirni met je precej manj v uporabi, kot je bil v preteklosti (Hook shot, 2014).



Slika 3. Izvedba meta prek glave (»horog«) (Kareem Abdul Jabbar) (tensportsclub.com,2014).

1.2.4 Met s poudarjenim lokom (»floater«)

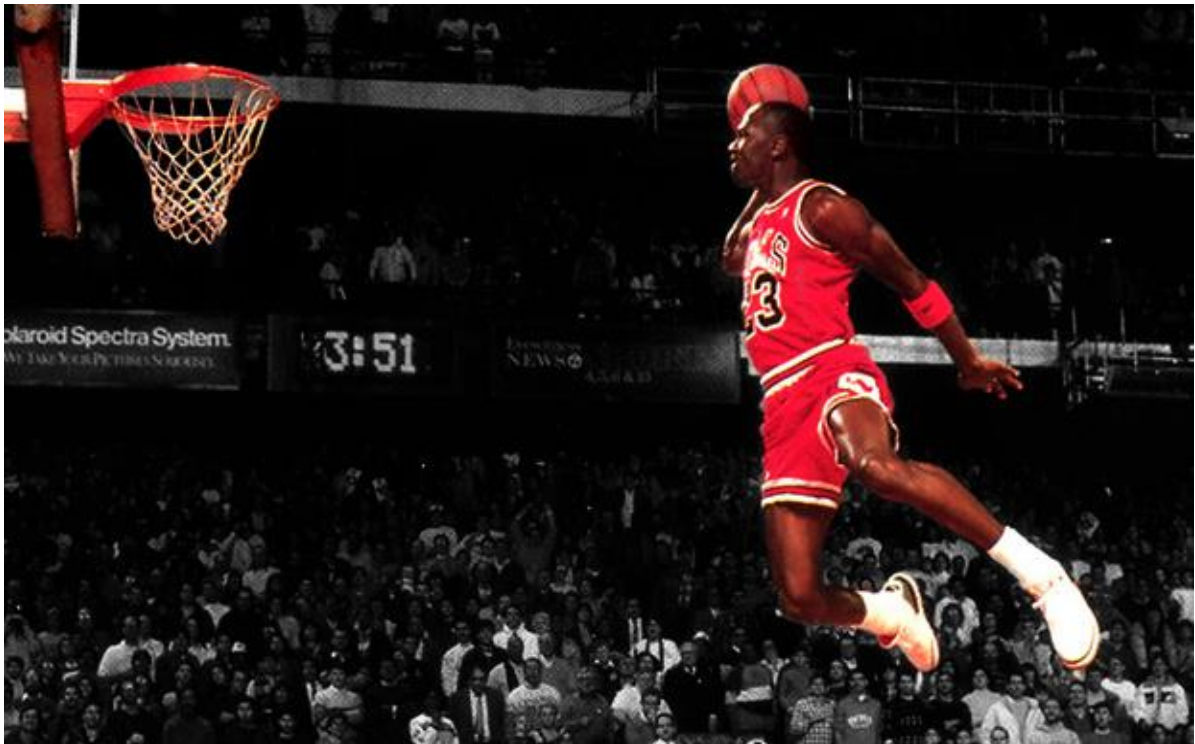
Met s poudarjenim lokom, imenovan tudi »floater«, »runner«, »teardrop« ali »rainbow«, je novejši met. Igralci so ga začeli izvajati zaradi razvoja hitrejše in bolj fizične igre. Izvajajo ga večinoma nižji igralci, ki se s tem metom poizkušajo izogniti blokadi višjih igralcev. Met je izveden z ene ali obeh nog, vendar pri tem ni pravila, saj je met zelo uporaben z manjše in s srednje razdalje. Pri tem napadalcu prehitijo obrambnega igralca pri poskusu blokade, saj je ta še v obrambni preži. Žoga leti v večjem loku kot pri drugih metih, zato lažje preleti branilca. Izmet je v primerjavi z drugimi meti z iste razdalje izveden hitreje in pod večjim kotom.



Slika 3. Met s poudarjenim lokom (»floater«) (Tony Parker) (trendingtoplists.com, 2014).

1.2.5 Zabijanje

Zabijanje pomeni met oz. zadetek koša, pri katerem igralec žogo iz neposredne bližine potisne (zabije) skozi obroč, pri čemer se običajno z eno ali obema rokama dotakne obroča. To je tudi najatraktivnejše doseganje košev, zaradi katerega so v zadnjem času celo zanemarjene druge tehnike metov izpod koša. V ligi NBA, ki je najmočnejša na svetu, so ekipe, ki zabijejo žogo tudi do desetkrat na tekmo, a je to vseeno le dvajset točk. Mediji v zadnjem času tovrstnemu doseganju košev namenjajo vse več pozornosti in po pravilu zabijanja uvrščajo med velikokrat predvajane »najboljše« akcije. S tem po našem mnenju delajo le medvedjo uslugo mladim košarkarjem, ki menijo, da bodo samo z zabijanjem razvili kariero, čeprav to ni mogoče.



Slika 4. Zabijanje žoge v koš, Michael Jordan (trinityroad.essex.sch.uk, 2012).

1.2.6 Met z odbojem (»tip-in«)

Gre za met, pri katerem 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 se igralec dotakne tal. Ta met lahko primerjamo z odbojgarskim odbojem žoge (Puš, 2015; 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 metu »tip-in«. Napadalec žogo prejme v zraku in napad tam tudi zaključi z metom proti košu. Večinoma so zaključki izvedeni z zabijanjem, včasih pa tudi z metom na koš.

1.3 RAZLIČICE GIBANJA 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 z varanjem), lahko pa si položaj pripravijo brez žoge (običajno z vtekanjem ali odkrivanjem) in jo potem prejmejo od soigralca.

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

Poznamo dvo- in enotaktno zaustavljanje. Zaustavljanje je lahko prečno ali vzporedno. Prečno zaustavljanje je v košarki najpogostejše, še posebej, če igralec po njem spremeni smer. Zaustavlja se lahko z izkorakom ali s prečnim sonožnim naskokom naprej, lahko pa tudi z zakorakom. Vzporedno zaustavljanje pa najpogosteje izvaja v napadu in obrambi pred prehodom v skok s sonožnim odzivom (Dežman, 2004).

1.3.1 Met po prodoru z mesta

Napadalec ima žogo v posesti in pravico do vodenja – da torej lahko meče na koš, poda ali zavodi žogo (položaj trojne nevarnosti). Na ta način tudi išče možnosti meta na koš in njegovo gibanje je zelo neposredno proti košu, pri čemer je število vodenj do mesta, s katerega se odloči za met, minimalno.

1.3.2 Met po prodoru oz. zaustavljanju iz vodenja

Pri tej izvedbi igralec pokaže namero po metu na koš šele, ko predhodno že vodi žogo. Taki meti so najznačilnejši za situacije eden proti enemu in dva proti dvema, ko igralec z različnimi tehničnimi in taktičnimi spretnostmi poizkuša doseči prednost glede na obrambnega igralca.

1.3.3 Met po obračanju (»pivotiranju«)

Gre za met, pri katerem se igralec pred metom obrne vsaj za 90°. Značilno je tudi, da je stojna noga v stiku s tlemi in se okoli nje obrača z drugo nogo, se prestopa v vse smeri in pazi, da ne premakne stojne noge. S prestopanjem pride do ugodnega položaja za met in zaključí akcijo.

1.3.4 Met z mesta

Igralec žogo sprejme na istem mestu, s katerega potem tudi vrže na koš. Značilno za ta met je, da igralec poskrbi za dobro gibanje pred metom (odkrivanje, »spacing«), hkrati pa mu mora soigralec tudi natančno in pravočasno podati žogo.

1.3.5. Met po vtekanju oz. po zaustavljanju iz teka

Pri tem metu si igralec položaj za met na koš pripravi brez žoge. Ko doseže prednost pred obrambnim igralcem z vtekanjem pred ali za svojim obrambnim igralcem, sprejme žogo od soigralca in zaključí z metom na koš.

1.3.6 Met z mesta po skoku za žogo

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

1.4 MET NA KOŠ V KONTEKSTU TAKTIKE NAPADA IN OBRAMBE

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

1.4.1 Prehodni napad

Prehodni ali tranzicijski napad je hitri napad, ki se zaključuje po hitrem prenosu žoge. Traja manj časa kot postavljeni napad, glavni namen pa je izkoristiti številčno premoč napadalcev ali neorganiziranost obrambe. Za prehodni napad lahko štejeemo celotno fazo prenosa žoge in igro v napadalni polovici do trenutka, ko se obrambi uspe organizirati za branjenje. Odvije se lahko med vračanjem obrambnih igralcev pod svoj koš ali pa so se ti že vrnili, niso pa še povsem organizirani za branjenje. Boljše ekipe izkoriščajo neorganiziranost obrambe tudi s tako imenovanimi zgodnjimi napadi, med katerimi se velikokrat odigra situacija dva na dva (»pick and roll«), in sicer na izolirani strani napada, kjer ju pustijo njuni soigralci sama in se postavijo na drugo stran igrišča, saj je ta napadalna akcija nerešljiva uganka brez pomoči drugih soigralcev. Najbolj znana igralca z izjemno kariero z akcijami »pick and roll« in »pick and pop« sta John Stockton in Karl Malone, ki sta tudi med najboljšimi petdesetimi igralci vseh časov v ligi NBA.

1.4.2 Postavljeni napad

Postavljeni napad se igra po počasnem prenosu žoge čez polovico igrišča (običajno po prejetem košu) ali po neuspešnem prehodnem napadu.

Postavljeni napad je kombinacija podaj, vtekanja, postavljanja blokad, »čitanja« obrambe in individualnih sposobnosti igralcev vklopljenih v neko šablono.

Postavljeni napad po navadi traja od 10 do 15 sekund po prenosu žoge v napadalno polovico (Dežman, 2004).

1.4.3 Osnove osebne obrambe

Napadalca z žogo pokriva obrambni igralec v obrambni preži, ki stoji med napadalcem in košem. Od napadalca je oddaljen za 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 nadzorujejo igralca z žogo in svojega napadalca (prav tam).



Slika 5. Osebna obramba (Mybasketballshoes.com).



Slika 6. Osebna obramba (Mybasketballshoes.com).

Za stran žoge je značilno, da so igralci, ki so na prvi podaji, dosti bližje svojim napadalcem kot obrambni igralci, ki so na strani pomoči. Za vse obrambne igralce, ki ne igrajo obrambe ob igralcu z žogo, pa je značilen tako imenovani »overplay«. Po pravilu je obrambni igralec za tretjino razdalje oddaljen od svojega igralca in za dve tretjini razdalje od igralca z žogo. Nekateri trenerji poučevanje v tem primeru izvajajo tudi s tako imenovanimi pištolami, kar pomeni, da igralec vidi svojega igralca in s kazalcem pokaže nanj kot s pištolo, potem pa enako naredi tudi za igralca z žogo.

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 za svojega igralca. Za dobro consko obrambo je nujna izjemna komunikacija med vsemi obrambnimi igralci na igrišču. Napad pa teži k obremenitvi določene strani igrišča do tolikšne mere, da pride do številčne premoči na tej strani in posledično do neoviranega meta. Značilnost napada proti coni je hitro podajanje žoge do tolikšne mere, da obramba začne zamujati, pri čemer prihaja do priložnosti za prodor pod koš ali meta na koš.



Slika 7. Osnove postavitve pri conski obrambi (Basic Basketball Zone Attacks, 2014).

Najpogosteje govorimo o prehodni in postavljeni conski obrambi. S prehodno se brani velika površina igrišča, je agresivna in energijsko zahtevna, zato se običajno igra krajši čas. S postavljeno obrambo igralci branijo manjši prostor, na katerem nasprotnik organizira svoj postavljeni napad. Običajno se igra v prostoru meta na koš.

Poleg conske obrambe poznamo tudi kombinirano obrambo. Ta vsebuje značilnosti conske in osebne obrambe. Je kompleksnejša in informacijsko zahtevna, za uspešno igranje take obrambe pa sta nujni visoka raven taktičnega znanja in uigranosti ter dobra kondicijska pripravljenost. Obramba je lahko mešana ali menjajoča (Erčulj, 1999).

2 METODE DELA

2.1 VZOREC SPREMENLJIVK

Za namene raziskave smo dopolnili v prejšnjem poglavju predstavljeno klasifikacijo metov. Skupaj smo na dvanajstih tekmah zabeležili 1378 metov. Odločili smo se, da jih bomo opredelili glede na uporabo rok, položaj žoge pri izmetu in vrsto odrida. V omenjeni klasifikaciji smo skušali zajeti vse tehnike in načine metov, hkrati pa dopustili možnost, da se v skupino nekonvencionalnih metov uvrstijo meti, ki morda vseeno ne bi bili zajeti v klasifikaciji. V osnovi smo mete razdelili glede na odriv in pozneje v podfazah še glede na izvedbo meta (uporaba rok, položaj žoge glede na igralca, način, na katerega je igralec prišel do meta).

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

- **prek 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 odzivom**

Meti s sonožnim odzivom:

- **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
 - po zaustavljanju iz teka
 - po obračanju (pivotiranju)
 - z mesta po skoku za žogo
- **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
- **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-ooop«
 - z eno roko
 - zabijanje
 - met
 - z obema rokama
 - zabijanje
 - met
- po obračanju (pivotiranju)
- z mesta po skoku za žogo
- z mesta
- **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. Meti so bili lahko izvedeni v prehodnem (tranzicijskem) ali postavljenem (pozicijskem) napadu oziroma proti osebni (»man-to-man«) ali conski obrambi.

2.2 VZOREC TEKEM

Analizirali smo igralce štiriindvajsetih ekip v košarkarski Evroligi, in sicer v prvem skupinskem delu sezone 2012/2013. Ekipa so bile naslednje: EA7 Emporio Armani Milan, Cedevita Zagreb, Caja Laboral, Anadolu Efes Istanbul, Olympiacos Pirej, Žalgiris Kaunas, Real Madrid, Panathinaikos Atene, BC Khimki Moskva, Fenerbahce Ulker Istanbul, Union Olimpija Ljubljana, Maporo Cantu, Maccabi Electra Tel Aviv, Unicaja Malaga, Montepaschi

Siena, Alba Berlin, Elan Chalon-sur-Saone, Asecco Prokom Gdynia, FC Barcelona Regal, CSKA Moskva, Besiktas JK Istanbul, Brose Baskets Bamberg, Lietuvos Rytas Vilna in Partizan mt:s Beograd.

2.3 VZOREC PREIZKUŠANCEV

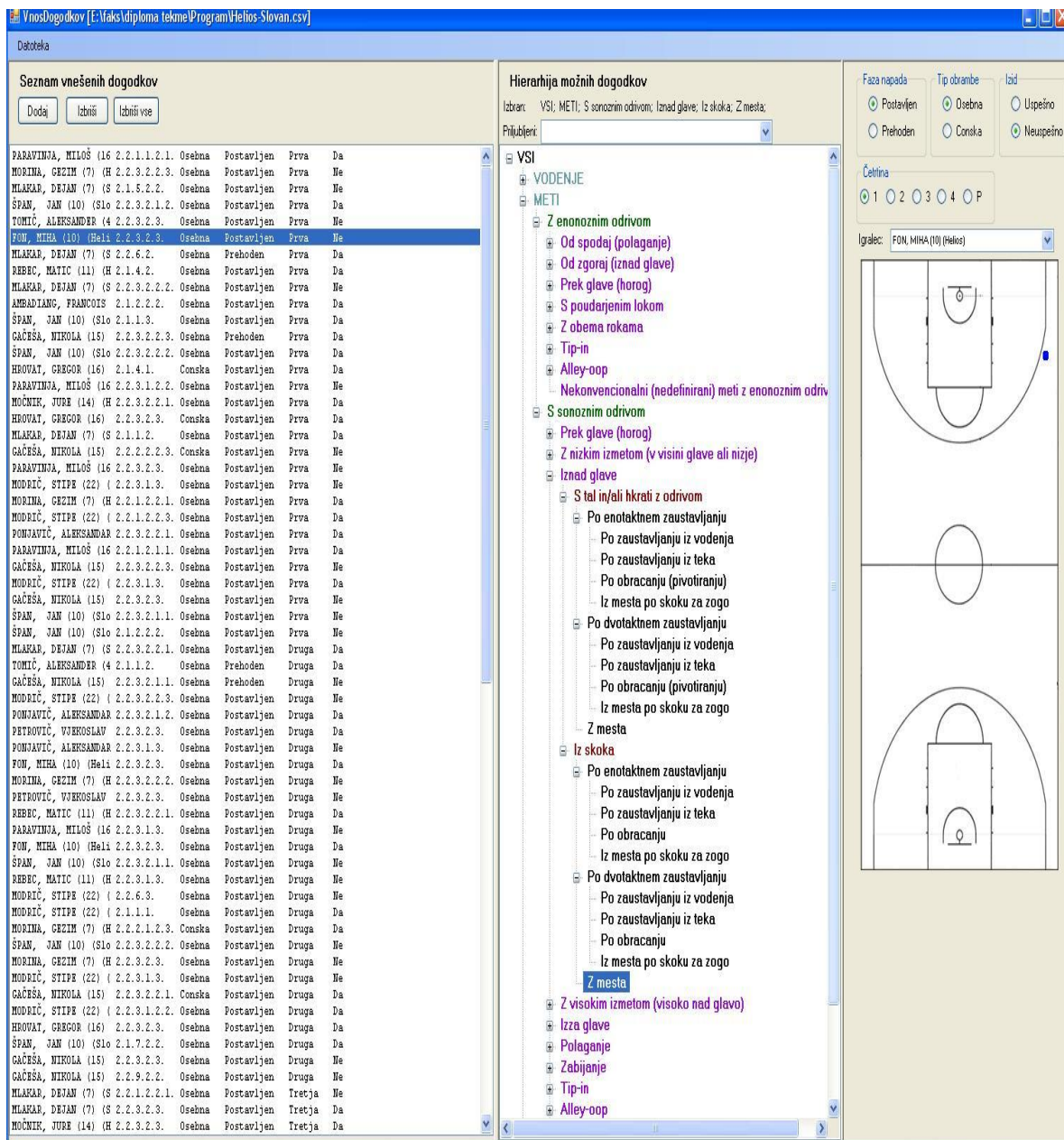
V raziskavo je bilo vključenih 239 igralcev iz vseh 24 klubov, ki so sodelovali v raziskavi. Igralce smo razdelili na pet tipov glede na podatke, navedene v uradnem biltenu tekmovanja. Igralcev tipa 1 (branilcev – organizatorjev) je bilo 55, kar je tudi največ med vsemi tipi igralcev. Igralcev tipa 2 (visokih branilcev) je bilo 47, tipa 3 (kril) pa 49, tipa 4 (krilnih centrov) je bilo 45 in tipa 5 (centrov) 43.

2.4 NAČIN ZBIRANJA PODATKOV

Podatke iz raziskave smo obdelali z računalniškim programom VnosDogodkov, različica 1.0.0.0 (avtorja Erika Štrumblja). Program je v pomoč pri vnosu dogodkov, ki jih beležimo, delo pospeši in omogoča večjo sistematičnost. Klasifikacija dogodkov je poljubna, naloži pa jo iz ločene datoteke »hierarhija.txt«. Poleg klasificiranja dogodka lahko beležimo še lokacijo, uspešnost in izvajalca dogodka, zaporedno četrtino tekme, fazo napada in tip obrambe, proti kateri je ekipa napadala. Vnesene dogodke lahko shranimo v obliki, ki je primerna za nadaljnjo statistično obdelavo.

Program je v celotni napisan v programskem jeziku Microsoft Visual C++ in je sestavljen iz zagnane datoteke »VnosDogodkov.exe« ter datoteke »hierarhija.txt«. V primeru datoteke »igralci.txt« program to tudi prebere in samodejno naloži imena igralcev, kar olajša delo pri izbiri izvajalca dogodka.

Za analizo vnesenih podatkov smo uporabili programa Microsoft Excel in IBM SPSS Statistics, različico 20.



Slika 8. Program za beleženje podatkov (osebni arhiv).

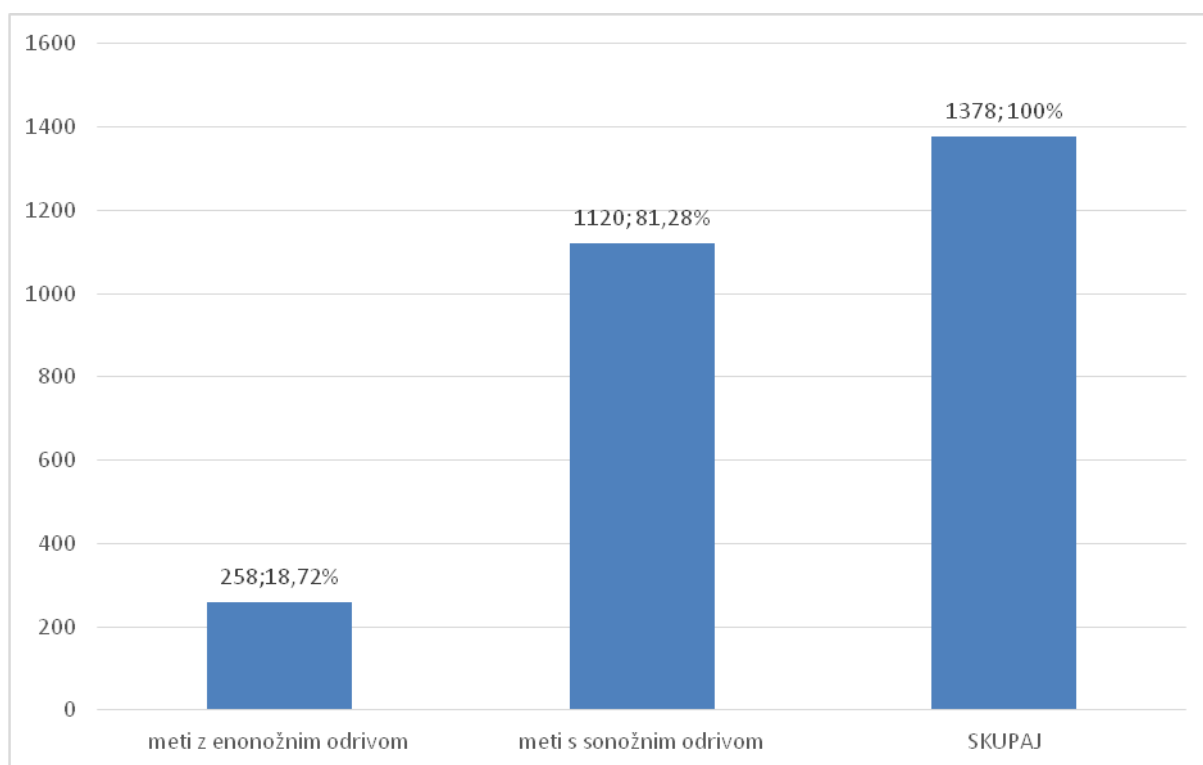
2.5 NAČIN OBDELAVE PODATKOV

Podatki so obdelani z osnovnimi postopki opisne statistike v programu IBM SPSS Statistics, različici 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, predvsem glede na vrsto (tehniko) meta na koš in način odriava pri metu, nato pa še glede na tip igralca, glede na tip napada in tip obrambe, proti kateri je bil izveden met.

3 REZULTATI IN RAZPRAVA

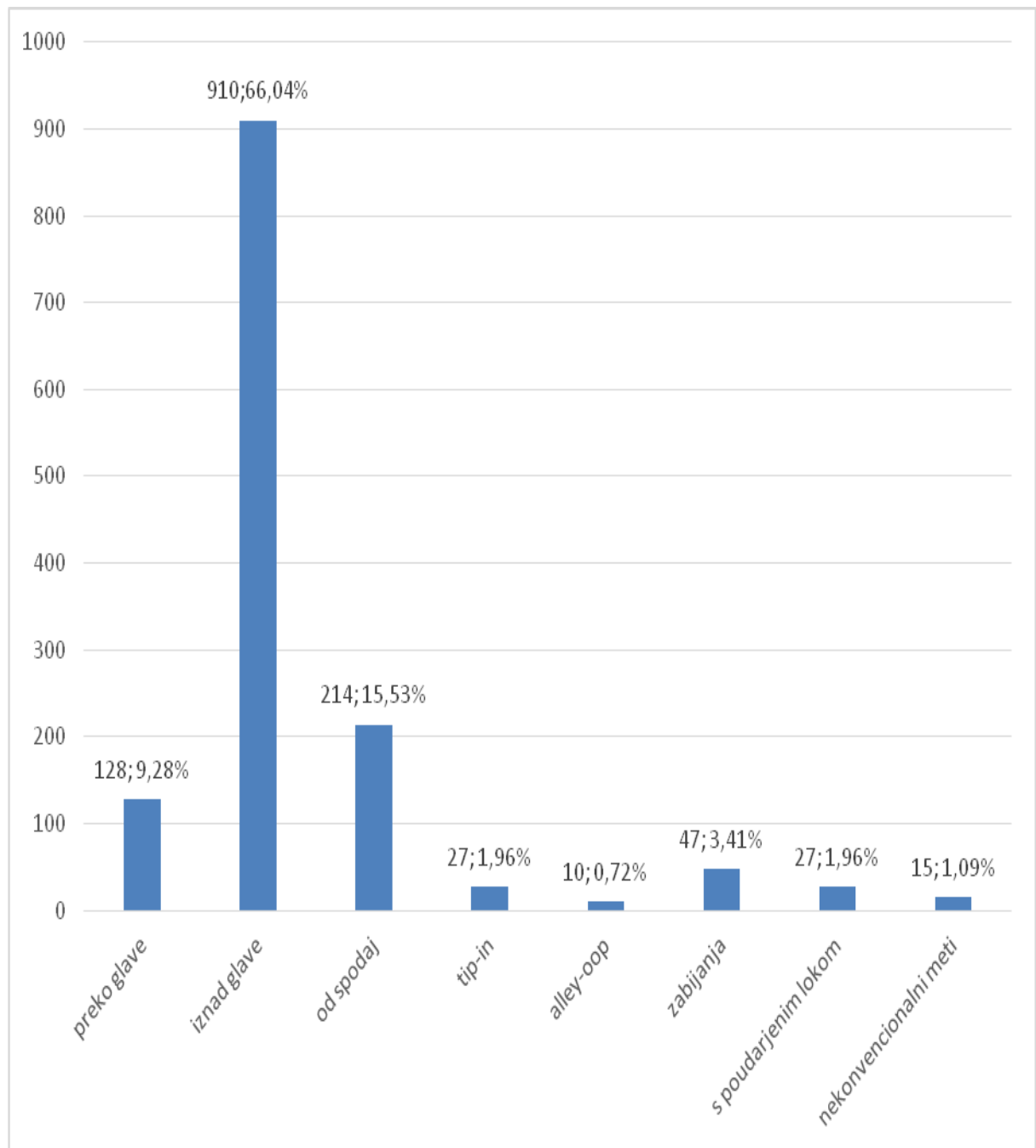
3.1 STRUKTURA METOV NA KOŠ V EVROLIGI

Mete smo najprej razčlenili glede na odziv in prišli do zelo zanimivih rezultatov, saj je bilo na dvanajstih tekmah Evrolige vrženih kar 1120 (81,28 odstotka) metov s sonožnim odzivom in le 258 (18,72 odstotka) z enonožnim odzivom (slika 10). Kot je razvidno s slike, je vseh metov skupaj 1378.



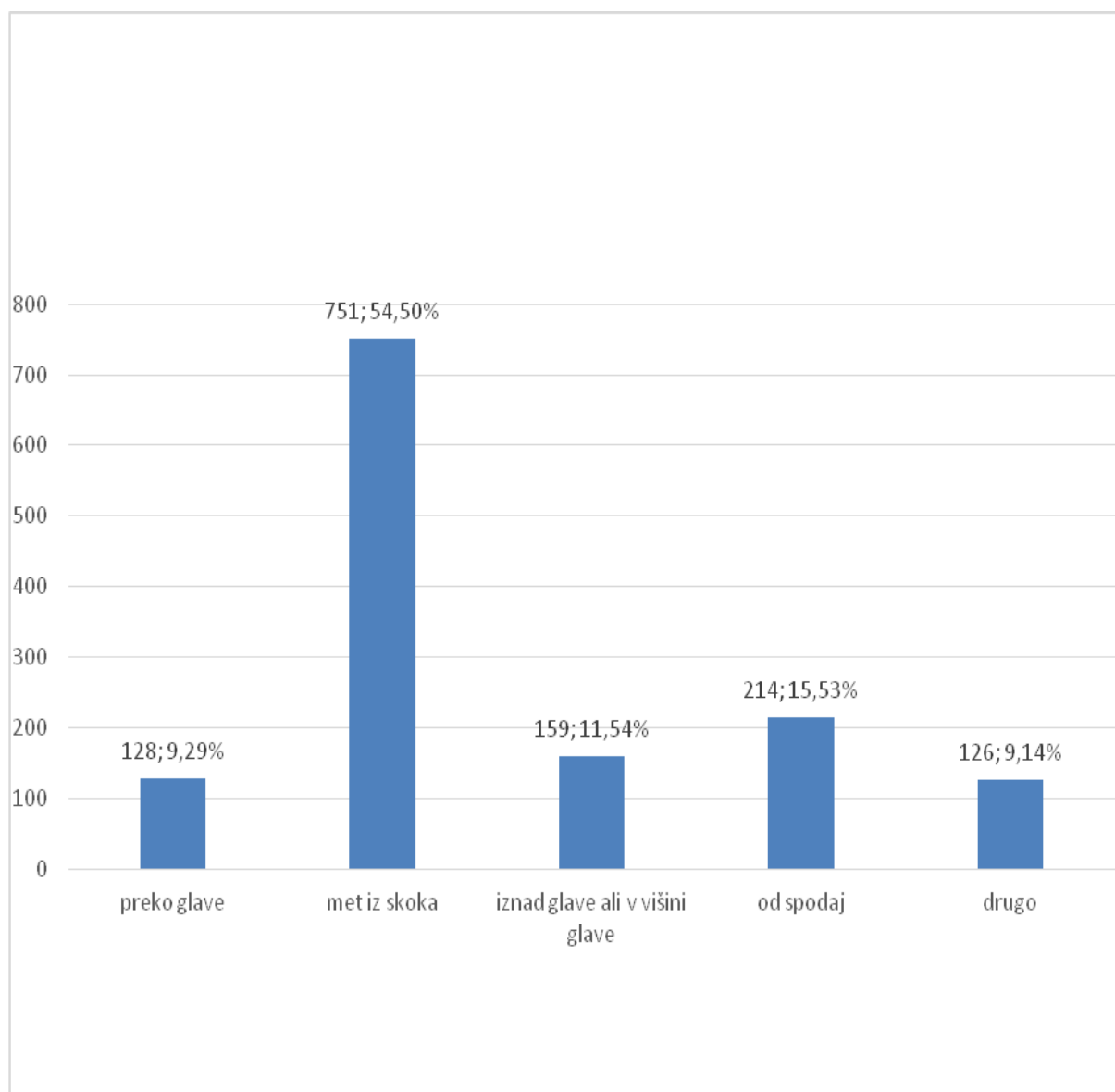
Slika 9. Struktura metov na koš v Evroligi.

Podrobnejša analiza metov na sliki 11 kaže, kateri meti se pojavljajo glede na tehniko meta. V Evroligi je najpogosteje izvajan met iznad glave ali v višini glave, saj je kar 910 (66,04 odstotka) metov izvedenih na ta način, kar je zelo presenetljivo. Metu iznad glave ali v višini glave pa sledita met od spodaj (polaganje), ki je bil izveden v 214 primerih (15,54 odstotka), in met prek glave, ki je še edini pri okrog desetih odstotkih, saj je bilo tega meta v Evroligi 9,22 odstotka ali 128 metov. Vseh drugih metov je bilo za 9,14 odstotka, kar je skorajda zanemarljivo število (126 metov). Metov z zabijanjem je bilo 47, metov s poudarjenim lokom 27, »tip-in« je bil vržen ali odbit 27-krat, nekonvencionalnih metov je bilo 15 in »alley-oop« je bil izveden desetkrat, kar je razvidno tudi s slike 11.



Slika 10. Struktura metov na koš (Evroliga).

Po dodatni analizi se je izkazalo, da je večina v kategoriji najpogosteje uporabljenih metov v resnici metov iznad glave, vsi drugi meti pa predstavljajo zanemarljiv delež. Od 910 metov jih je kar 751 iz skoka. Preostalih 159 metov, kar predstavlja 17,47 odstotka vseh metov iznad glave, pa je bilo vrženih s tal ali hkrati z odzivom. Po dodatni razčlenitvi slika 12, ki je prav tako rezultat analize strukture vseh metov na koš v Evroligi, prikazuje nekoliko drugačno, a jasnejšo sliko metov, saj so zajeti vsi pomembni meti, vključno z najpomembnejšim, tj. metom iz skoka, sledi pa met od spodaj, ki se pojavlja v 214 primerih. Met iznad glave ali v višini glave s tal ali hkrati z odzivom je bil izveden v 159 primerih in met prek glave v 128, pod drugo pa spadajo drugi meti, ki jih je 126.

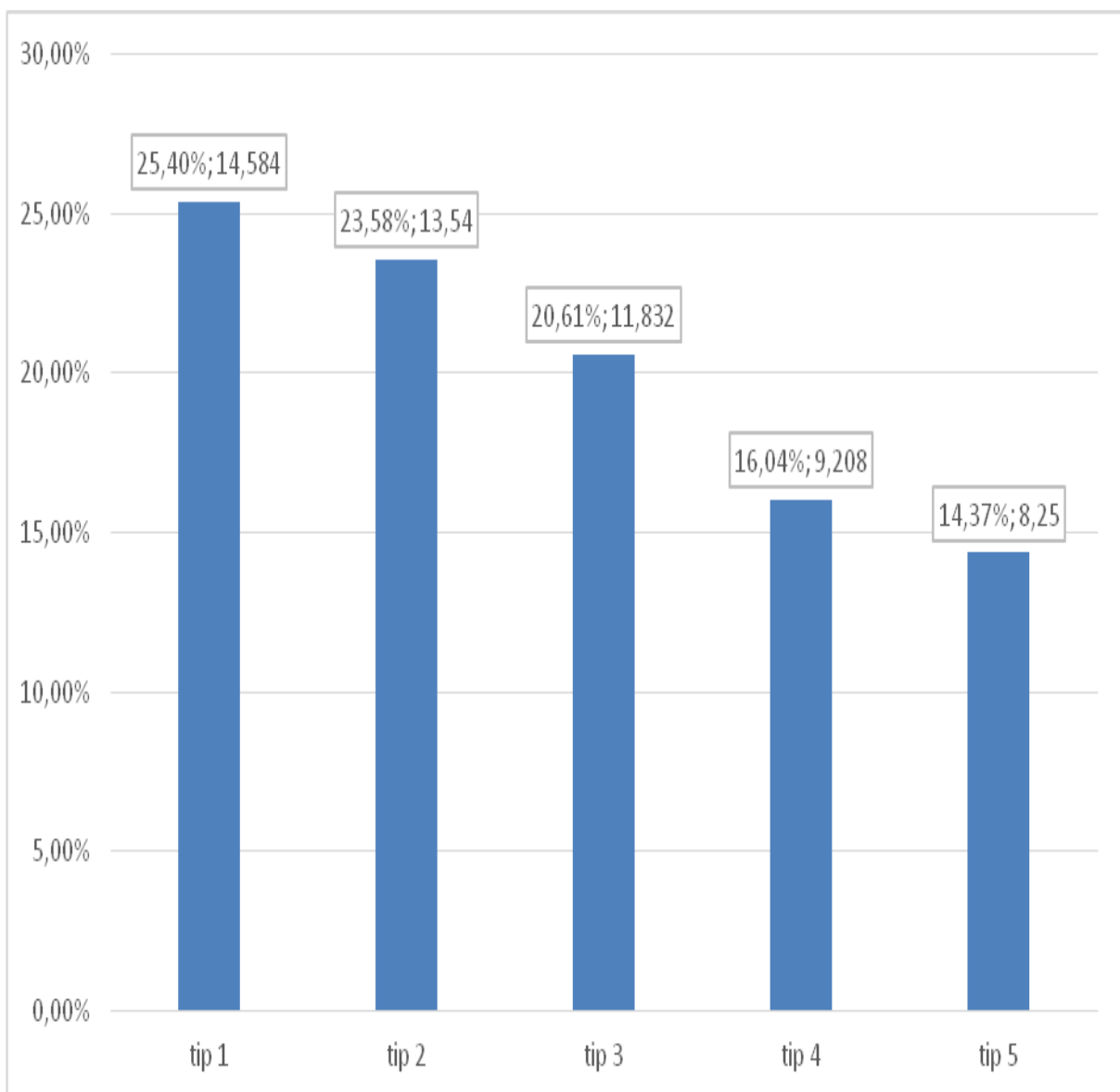


Slika 11. Pogosteje izvajani meti (Evroliga).

3.1.1 Deleži posameznih tipov igralcev pri strukturi metov na koš

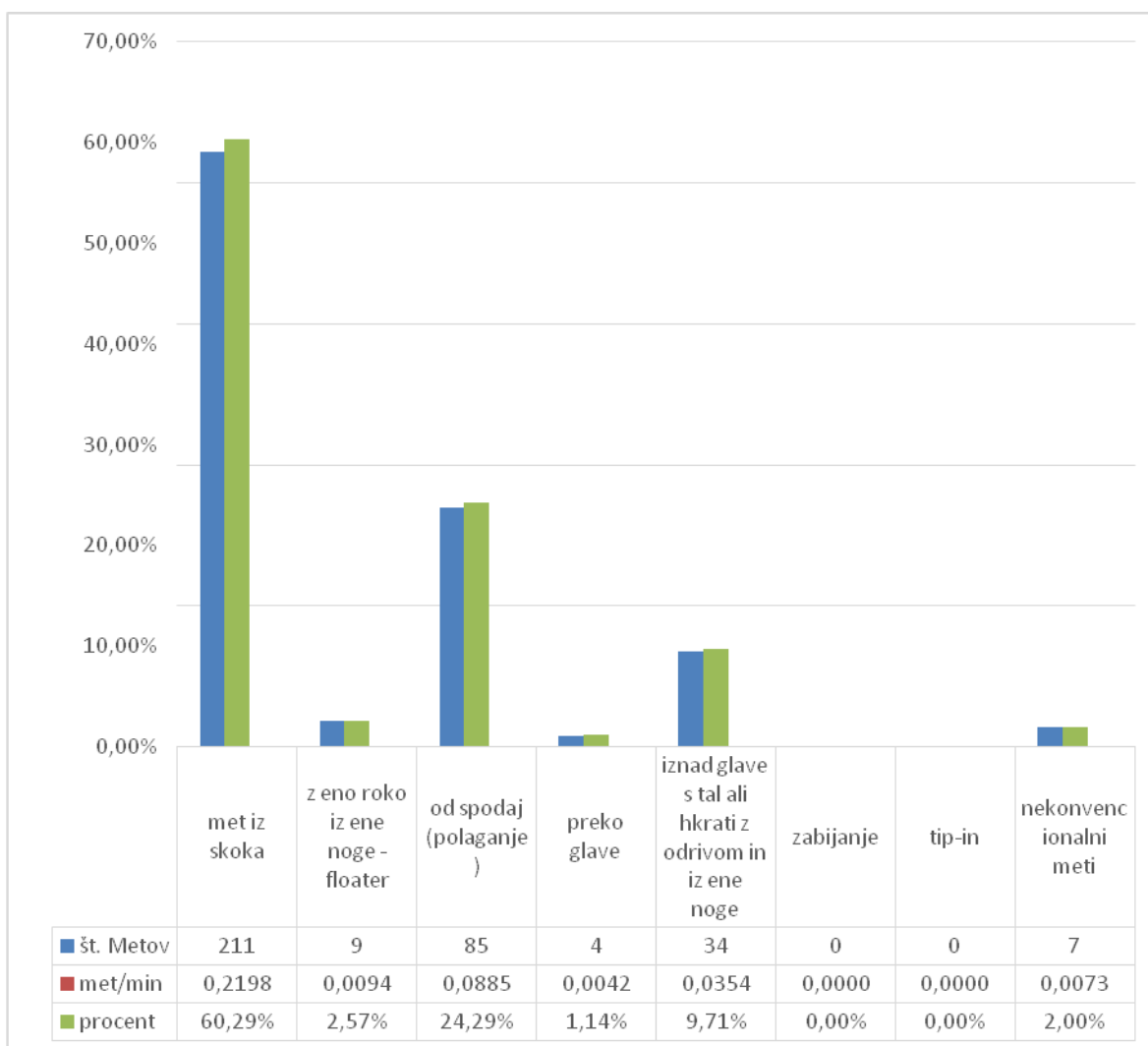
V košarki obstajajo različni tipi igralcev in zanimalo nas je, kakšni so njihovi deleži metov glede na minute, ki so jih prebili na igrišču. Največ metov (350) izvedejo organizatorji (igralci tipa 1). V povprečju vržejo na koš kar 0,3646-krat na minuto, kar pomeni 14,584-krat na tekmo. Podatek je presenetljiv, saj naj bi igralci tega tipa predvsem organizirali napad in skrbeli za razigravanje ekipe. Očitno ni tako in se v zadnjih letih trend v Evroligi spreminja, saj igralci vse več mečejo na koš. Po pogostosti metov so igralci tipa 2 (visoki branilci) na drugem mestu, in sicer s 325 poizkusi, kar je 0,3385 na minuto, kar je natanko 13,54 meta na 40 minut igre. Sledijo igralci tipa 3 (krila) z 284 poizkusi, kar je 0,2958 poizkusa meta na minuto. Igralci tipa 3 tako mečejo na koš v Evroligi natanko 11,832-krat in s tem se zaključí

število poizkusov zunanje linije, torej igralcev tipov 1, 2, 3, ki naj bi bili odgovorni za organizacijo in t. i. eksekucijo v napadu. Glede na to rezultati igralcev tipa 4 (krilnih centrov) in 5 (centrov) niso presenetljivi, saj sta ta dva tipa igralcev pri metih na koš najmanj zastopana. Za zanimivost lahko navedemo, da je v prvi slovenski košarkarski ligi ravno nasprotno, saj tam največ mečejo prav ti igralci (Puš, 2015). V našem primeru je pri tipu 4 0,2302 meta na minuto, kar je 9,208 meta na tekmo, v celoti pa je to 221 metov na dvanajstih tekmah. Igralci tipa 5 izvedejo 0,2063 meta na minuto, kar je 8,25 meta na tekmo ali 198 metov na dvanajstih tekmah Evrolige. Rezultata sta pričakovana in glede na način igranja v Evroligi tudi realna, saj se igra odvija dokaj hitro. Ekip, ki igrajo počasno košarko na dolge postavljene napade, je vedno manj, saj taka igra ni zanimiva niti za gledalce, še manj pa za igralce. Tako je na tekmah Evrolige povprečno vrženih 114,832 meta na tekmo, kar je 57,416 meta na ekipo na tekmo. Vsi tipi igralcev pa vržejo skupaj v povprečju 1,4354-krat na minuto. Te podatke nazorno prikazuje slika 13.



Slika 12. Deleži in pogostost metov po posameznem tipu igralca.

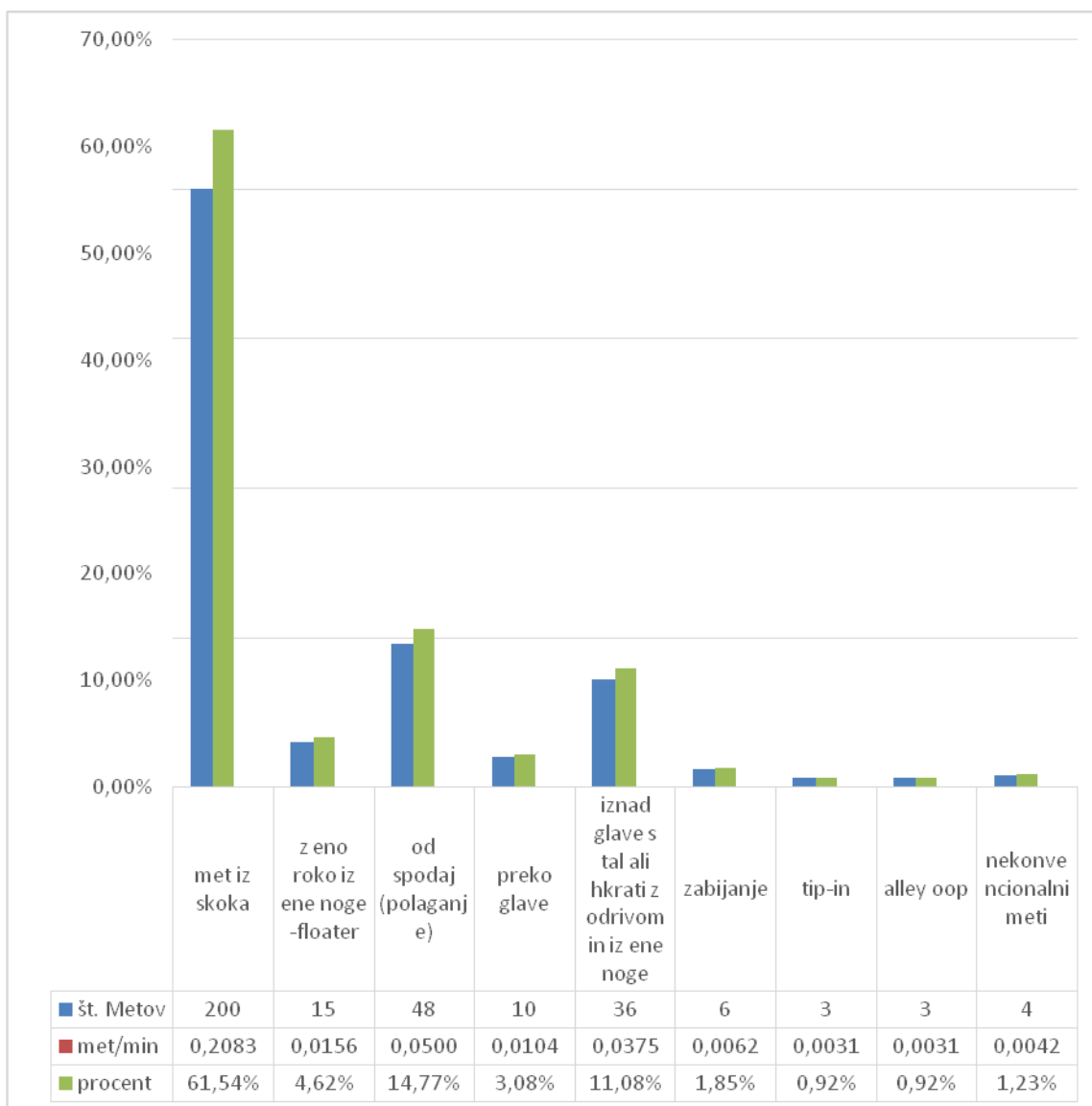
3.1.2 Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 1



Slika 13. Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 1.

Podatki o številu metov igralcev tipa 1 so nekoliko presenetljivi, saj naj bi bili to igralci, ki organizirajo napade in podajajo žogo soigralcem, a očitno ni tako. Struktura njihovih metov na koš pa je zelo pričakovana. Največkrat mečejo met iz skoka, kar 211-krat od 350 metov, kar je 8,7916-krat na tekmo, kar je tudi 60,29 odstotka vseh metov tipa 1. Pričakovano je tudi največ prodorov pod koš in s tem tudi največ primerov polaganja, kar 85 ali 24,29 odstotka vseh metov, vseh drugih metov pa je le nekaj več kot 15 odstotkov metov igralcev tipa 1. Pri drugih metih ni primerov zabijanja, metov »tip-in« in »alley oop«. V že omenjenih 15 odstotkih pa so met s tal ali hkrati z odzivom in z ene noge iznad glave v 34 primerih, met z ene noge z višjim lokom (»floater«), ki je bil vržen devetkrat, sedemkrat je bil izveden nekonvencionalni met, kar je tudi največ med vsemi tipi igralcev in je tudi pričakovano, saj imajo igralci tipa 1 žogo največkrat v rokah tudi v zadnjih sekundah in so včasih prisiljeni izvajati tudi nekonvencionalne mete. Met prek glave je najbolj nebranljiv med vsemi omenjenimi meti, a kot je videti, izumira v vrstah zunanje linije, torej pri tipih igralcev od 1 do 3. Vse omenjeno je prikazano na sliki 14.

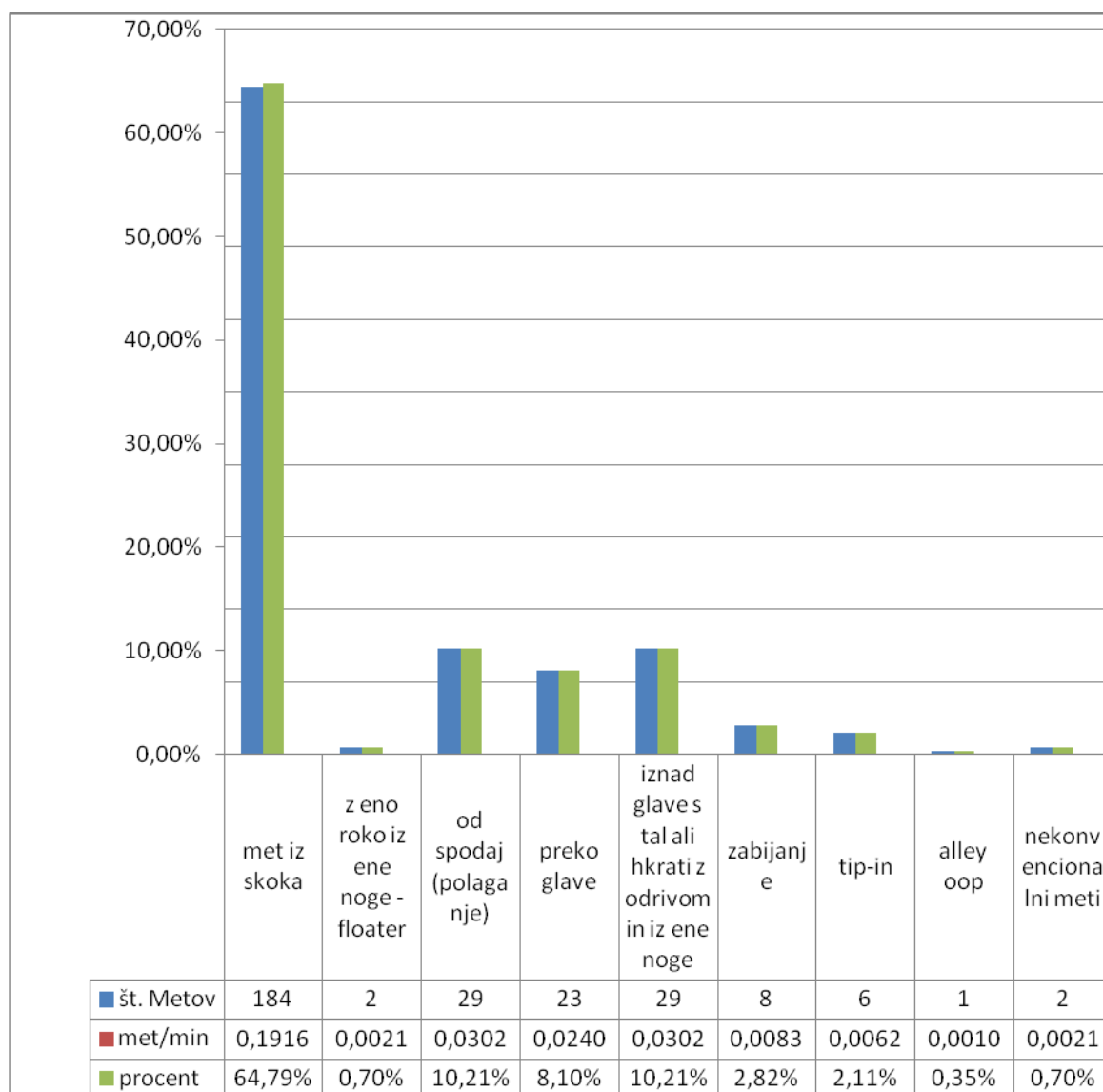
3.1.3 Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 2



Slika 14. Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 2.

Kot je razvidno s slike 15, so igralci tipa 2 drugi največji izvajalci metov na koš, kar je nekoliko nepričakovano, saj so v večini ekip zadolženi bolj ali manj le za to, da mečejo na koš in igrajo dobro obrambo, a očitno se to v Evroligi spreminja glede na nekatere »zastarele« poglede na košarko oz. na igro samo. Tudi igralci tipa 2 izvedejo največ metov iz skoka, delež pa je celo nekoliko višji od tipa 1, kajti 61,54 odstotka vseh metov izvedejo igralci tipa 2. Gre za met iz skoka, ki mu sledijo met od spodaj (polaganje) s 14,71 odstotka vseh metov, met s tal ali hkrati z odzivom in z ene noge iznad glave (v 11,08 odstotka) vseh metov. Ne preseneča pa podatek, da igralci tipa 2 največ med vsemi izvajajo met s poudarjenim lokom (»floater«), saj so zelo prodorni igralci in igralci, ki največ kreirajo poleg igralcev tipa 1. Pri tipu igralcev 2 je tudi rubrika za vse mete izpolnjena, in sicer »alley-oop« trikrat, žogo so zabili v koš šestkrat, »tip-in« je bil izveden trikrat, nekonvencionalno so metali štirikrat in prek glave desetkrat.

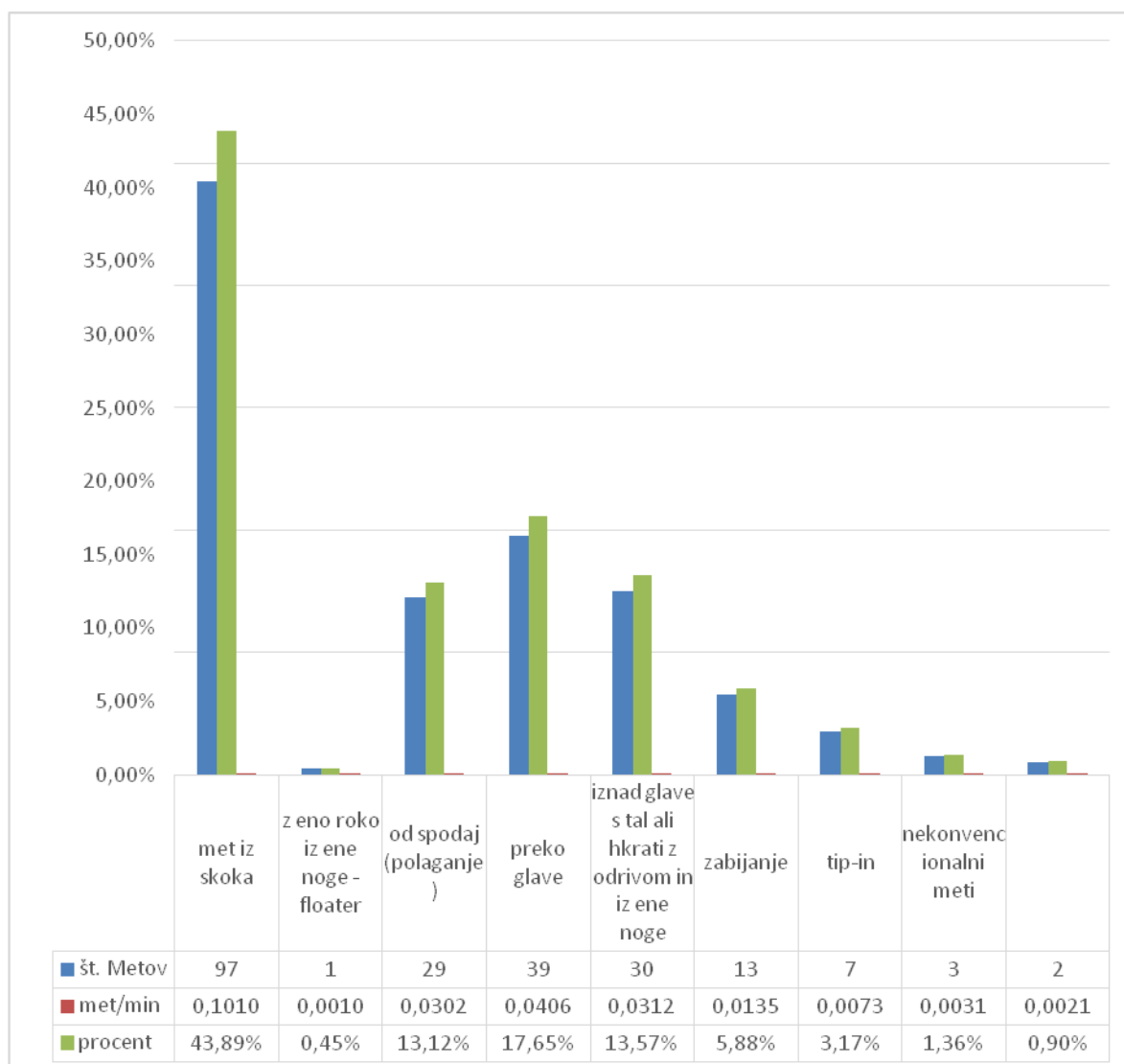
3.1.4 Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 3



Slika 15. Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 3.

Za igralce tipa 3 je značilen zelo presenetljiv in hkrati tudi najvišji delež metov iz skoka, neverjetnih 64,79 odstotka vseh metov izvedejo z metom iz skoka, temu sledijo meti od spodaj (polaganje) in iznad glave s tal ali hkrati z odzivom in z ene noge, ki so bili izvedeni v 10,21 odstotka primerih, tudi met prek glave je že nekoliko bolj zastopan pri igralcih tipa 3, saj ga izvajajo v 8,1 odstotka primerih. Kot je razvidno že iz prej navedenih primerov, so drugi meti redki, in sicer so zabili osemkrat (2,82 odstotka), s poudarjenim lokom so metali le dvakrat, »tip-in« je bil izveden šestkrat, »alley-oop« enkrat in nekonvencionalni meti le dvakrat. S slike 16 je razvidno, da so največkrat metali iz skoka, met prek glave je za sredino lestvice vseh tipov igralcev, z metom od spodaj (s polaganjem) pa so igralci tipa 3 na predzadnjem mestu, ki si ga delijo z igralci tipa 4. S tal ali hkrati z odzivom in z ene noge iznad glave izvajajo najmanjkrat od vseh tipov igralcev.

3.1.5 Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 4

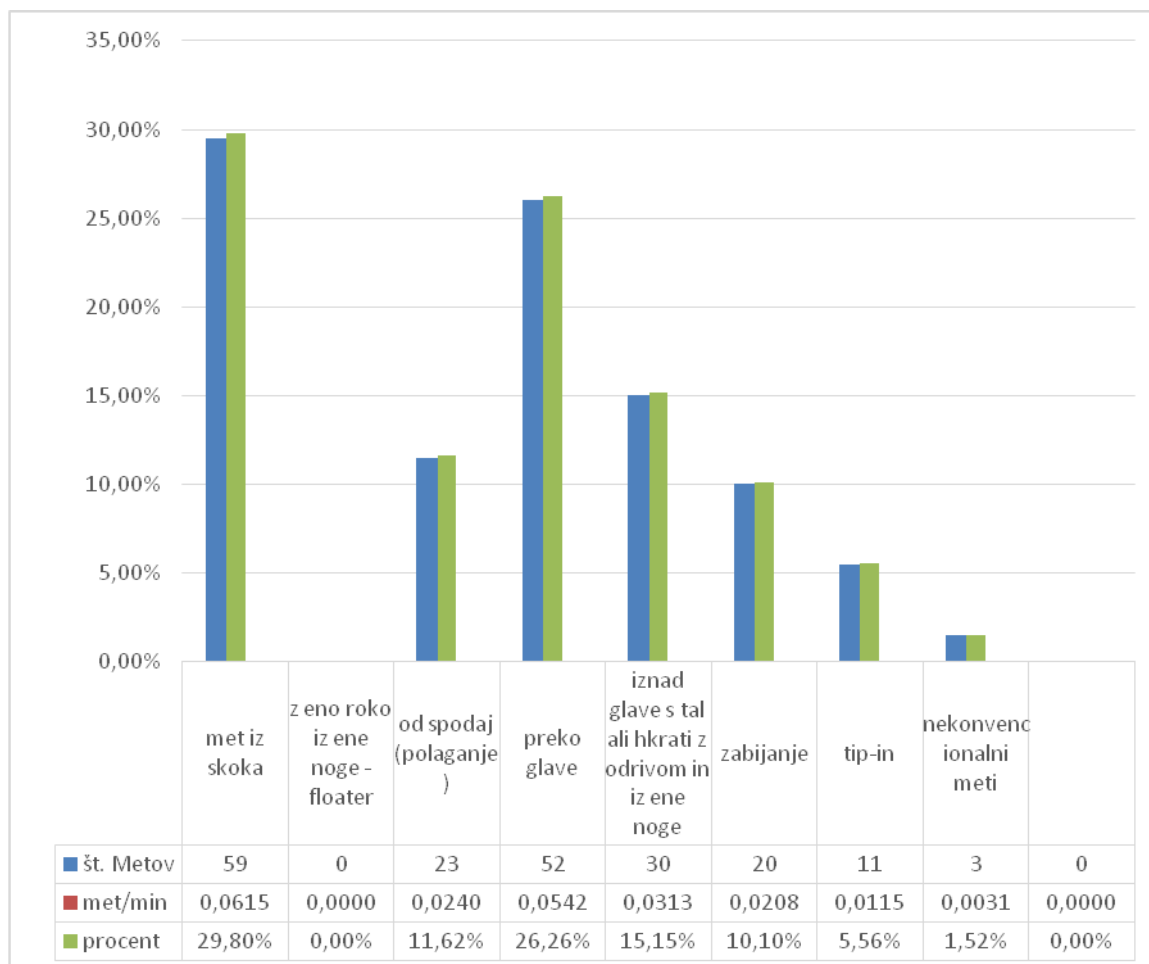


Slika 16. Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 4.

S slike 17, na kateri so zajeti podatki za igralce tipa 4, je razviden padec v skupnih metih glede na tipe 1, 2 in 3, saj so igralci tipa 4 metali le 221-krat. Zelo viden je padec deleža metov iz skoka, ki je 43,89-odstoten (97-krat), prav tako pa je opazno tudi zvišanje deleža metov prek glave, ki je bil izveden 17,65-odstotno ali 39-krat oziroma je drugi od vseh tipov takoj za tipom 5. Pri metu od spodaj (polaganju) so igralci tipa 4 izenačeni z igralci tipa 3 po poizkusih, saj so ga izvedli 29-krat. S tal ali hkrati z odzivom in z ene noge iznad glave pa so metali približno enako kot vsi drugi tipi igralcev, a je delež glede na vse mete drugi najvišji za igralci tipa 5, in sicer 13,57-odstoten. Glede na zabijanje tudi naraste delež (na 5,88 odstotka ali trinajstkrat), kar je drugi največji delež med vsemi tipi, kajti le igralci tipa 5 so

izvedli met z zabijanjem večkrat od igralcev tipa 4. Vsi drugi meti na koš so bili izvedeni le trinajstkrat, kar je prav tako 5,88 odstotka.

3.1.6 Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 5

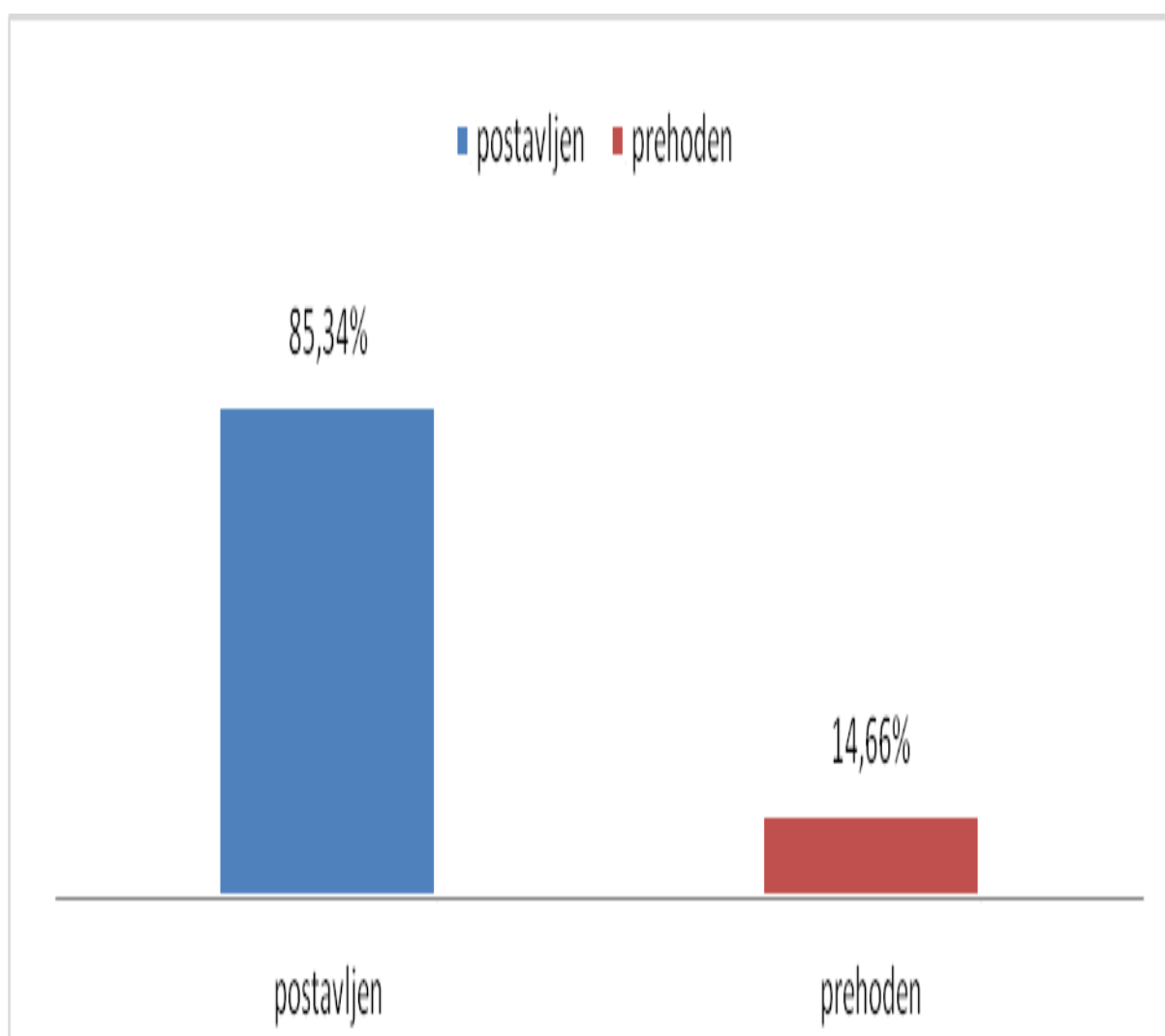


Slika 17. Deleži in pogostost metov na koš igralcev tipa 5.

Igralci tipa 5 so izvedli najmanj metov na koš med vsemi igralnimi položaji, in sicer 198-krat, kar je razvidno s slike 18, to pa pomeni vsega 8,25 meta na koš na tekmo oz. 40 minut igre, od tega je metov iz skoka 59 ali 29,8 odstotka vseh metov, kar je daleč najmanj med vsemi igralnimi položaji. Vodilni pa so kar v nekaj metih na koš. Pri metu prek glave so po deležu daleč pred vsemi, saj mečejo prek glave kar v 26,26 odstotka primerih (tj. 52 metov), poleg meta prek glave pa so igralci tipa 5 vodilni še v zabijanju z 20 meti ali z 10,1 odstotka. V metih »tip-in«, ki so jih vrgli oz. popravili enajstkrat ali v 5,56 odstotka primerov, iznad glave s tal ali hkrati z odzivom in z ene noge so metali 30-krat ali 15,15 odstotka vseh metov. Nekonvencionalnega meta in meta s poudarjenim lokom (»floater«) niso izvedli, v metih »alley-oop« pa so izenačeni z igralci tipov 4 in 2 po poizkusih. Delež glede na vse mete je tudi tu najvišji: 1,52 odstotka ali trikrat.

3.2 STRUKTURA METOV NA KOŠ V PREHODNIH IN POSTAVLJENIH NAPADIH

Kot je razvidno s slike 19, prevladujejo meti iz postavljenih napadov, in sicer 1176 metov ali 85,34 odstotka vseh metov na koš, preostalih 14,66 odstotka primerov ali 202 meta pa sta bila izvedena iz prehodnih napadov. Iz teh podatkov izhaja, da je treba poleg postavljenega napada trenirati tudi prehodne napade, saj 14,66 odstotka ali 202 meta nista zanemarljiva, ker je prehodni napad velikokrat tudi sinonim za protinapad, za katerega je značilna številčna premoč, odstotek uspešnih zaključkov protinapada pa naj bi bil zelo visok.

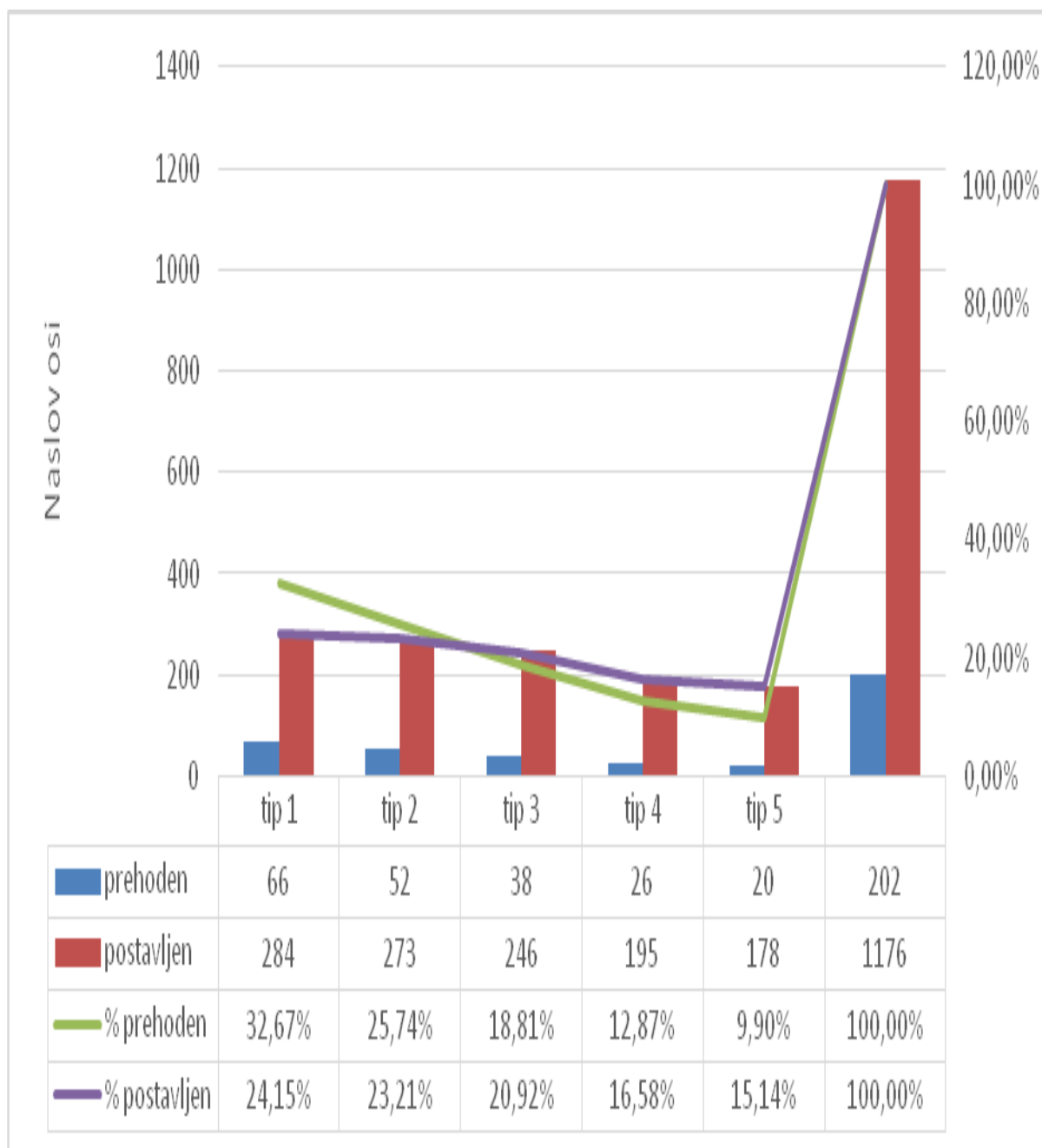


Slika 18. Struktura metov na koš glede na fazo napada.

3.2.1 Deleži metov po tipih igralcev glede na fazo napada

Kot je razvidno s slike 20, so meti v postavljenih in prehodnih napadih po tipih igralcev od 1 do 5 različno zastopani. Tako kot pri vseh metih je delež metov v postavljenih napadih podoben, torej prevladujejo meti igralcev tipa 1, in sicer v 24,15 odstotka ali 284 primerih, sledijo meti igralcev tipa 2 (23,21 odstotka ali 273 primerov) in meti igralcev tipa 3 (20,92 odstotka ali 246 vseh metov v postavljenih napadih). Najmanj metov pa izvedejo igralci tipov 4 in 5, in sicer 16,58 odstotka (195) ter 15,14 odstotka (178).

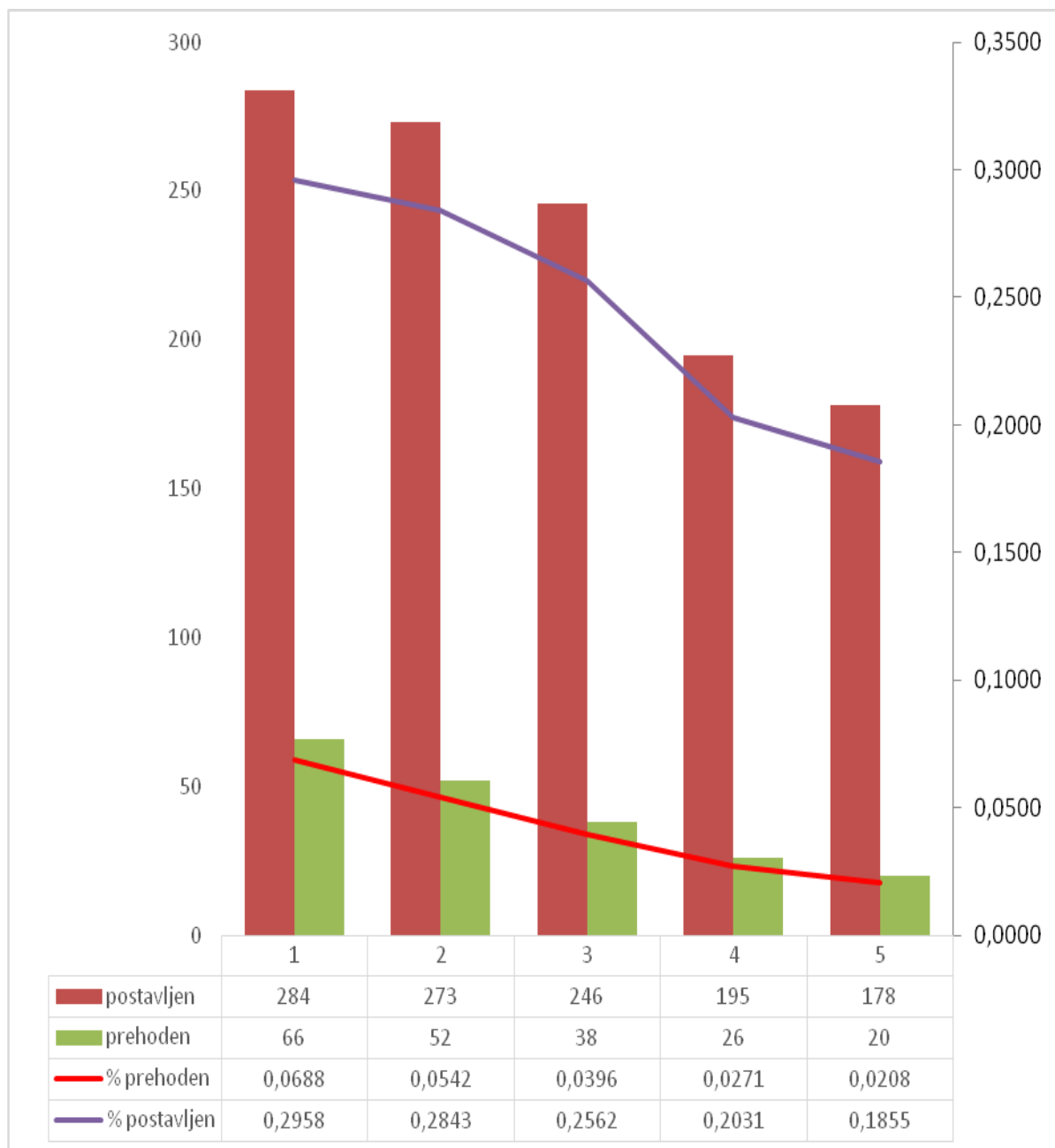
V prehodnih napadih pa so tudi pričakovano največ zaključevali igralci tipov 1 in 2, ki skupaj zaključita v 58,42 odstotka (118) primerih, preostalih 41,58 odstotka (84 metov) pa zaključijo igralci tipov 3, 4 in 5 s tem, da med njimi jasno prednjačijo igralci tipa 3 z 18,81 odstotka (38) vseh drugih metov v prehodnih napadih. Igralcem tipov 4 in 5 pa pripada le 22,77 odstotka (46) vseh metov v prehodnih napadih, kar je tudi razumljivo, saj so igralci tipov 4 in 5 praviloma najpočasnejši in manj dejavni v takih napadih in opravljajo vlogo sledilca oz. igralca, ki se kot zadnja vključujeta v prehodni napad. Zelo podobni so rezultati (rangi) tudi, če upoštevamo minutažo igralcev.



Slika 19. Deleži metov po tipih igralcev glede na fazo napada.

Na sliki 21 smo postavljene in prehodne napade analizirali še podrobneje, tako da smo vključili še minute, ki so jih igralci prebili na parketu. Pri postavljenem napadu ni velikih razlik, le da se igralcem tipov 1 in 2 nekoliko zniža delež metov na minuto, igralcem tipov 3, 4 in 5 pa se zviša, kar je na nek način tudi jasno, saj ti trije tipi igralcev manj sodelujejo v prehodnih napadih, pri katerih se njihov delež zniža glede na vse mete. Tako igralci tipa 3 zabeležijo najmanjši padec glede na vse mete, največjega pa igralci tipov 4 in 5, kar je tudi pričakovano, saj ne sodelujejo v protinapadih in hitrih napadih tako pogosto kot igralci tipov 1 in 2, ki mečejo na koš več kot vsak drugi prehodni napad. Rezultati so zelo realni glede na

tipa igralcev, saj igralci tipov 3, 4 in 5 skrbijo za obrambni skok, medtem ko tipa igralcev 1 in 2 skrbita za zapiranje in razvoj protinapada in hitrega napada

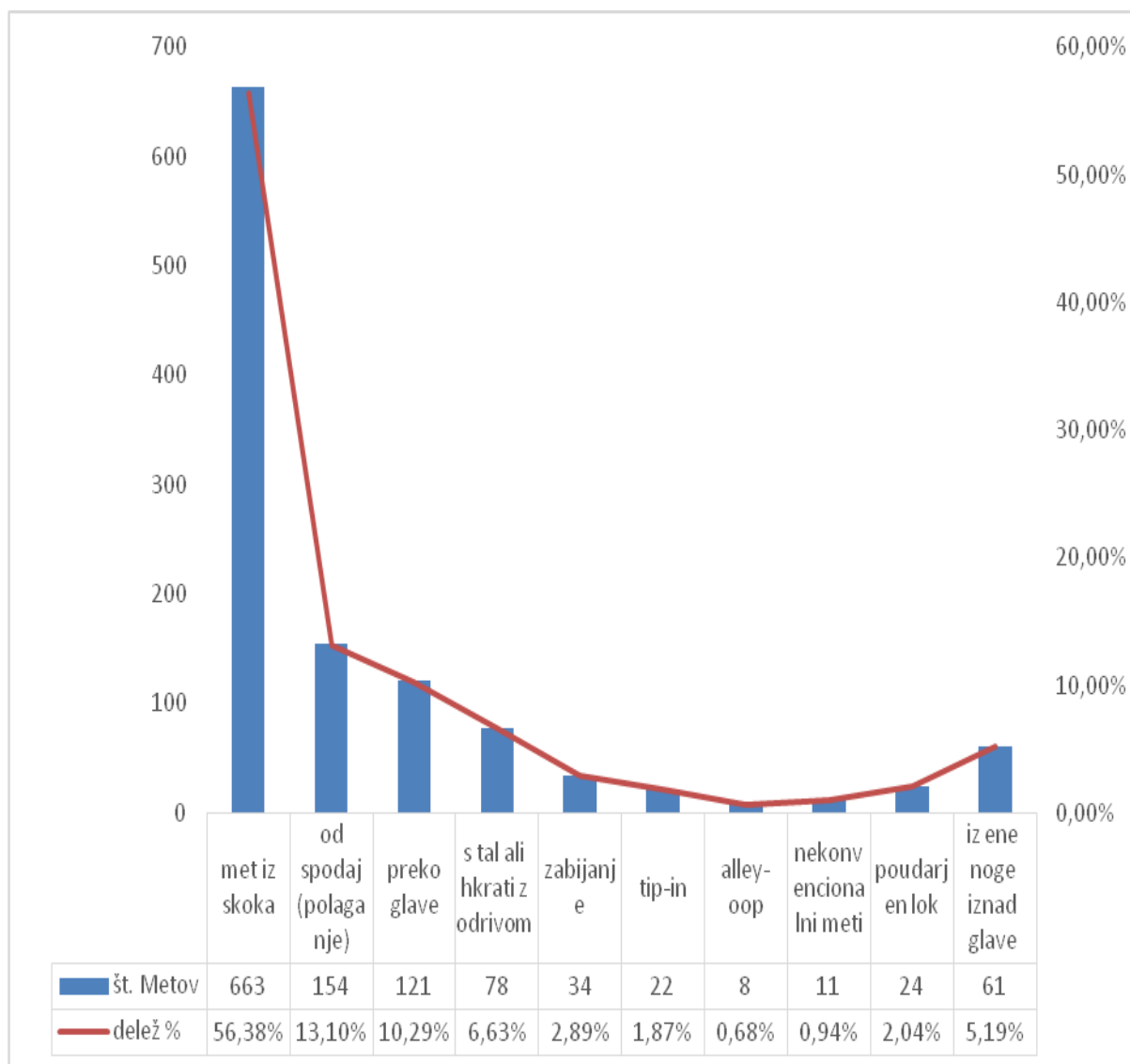


Slika 20. Deleži in pogostost metov po tipih igralcev glede na fazo napada in minutažo.

3.2.2 Postavljeni napadi

S slike 22 lahko razberemo da se tako kot pri vseh metih daleč največ izvaja met iz skoka, in sicer v 56,38 odstotka metov ali 663-krat. Malo manjši je delež metov od spodaj (13,1 odstotka ali 154 metov). Večji je delež metov prek glave (10,29 odstotka ali 121 metov).

Dokaj vidna sta deleža meta s tal ali hkrati z odzivom iznad glave in z ene noge iznad glave, in sicer 6,63 odstotka ali 78 metov in 5,195 odstotka ali 61 metov v postavljenih napadih. Drugi meti se pojavljajo v manj kot petih odstotkih primerov. Metov z zabijanjem je bilo v postavljenih napadih 34, metov s poudarjenim lokom (»floater«) 24, 22 je bilo metov »tip-in«, enajst nekonvencionalnih metov in osemkrat je bil viden tudi »alley-oop«.

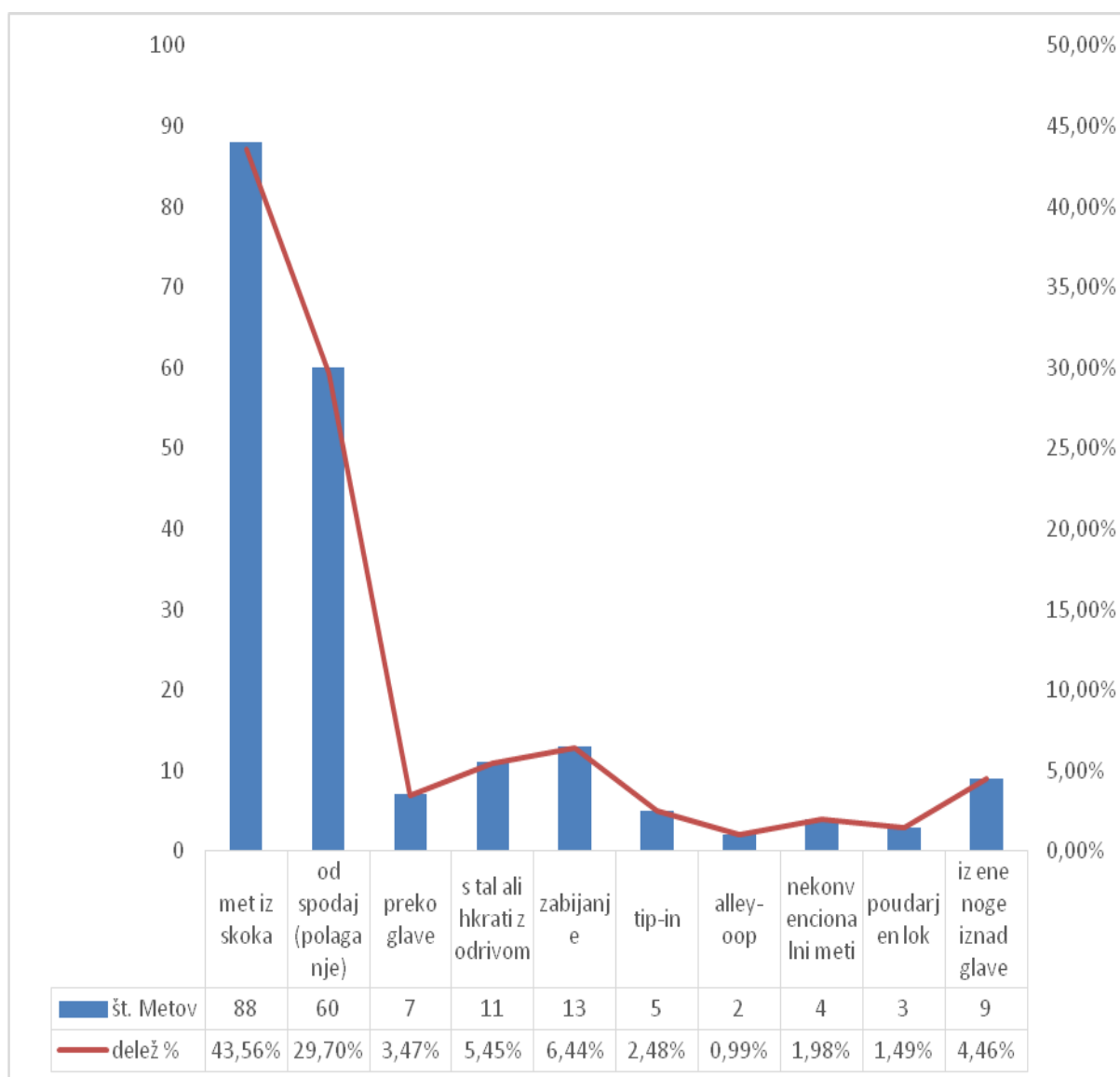


Slika 21. Deleži izvajanja metov pri postavljenem napadu.

3.2.3 Prehodni napadi

Na sliki 23 so vidne velike spremembe v odstotkih glede na vse mete, in sicer je še vedno najvišji delež meta iz skoka, vendar »le« 43,56 odstotka ali 88 metov. Veliko zvišanje odstotka metov lahko razberemo pri metih od spodaj, in sicer v kar 60 metih ali 29,7 odstotka primerov, kar je tudi razumljivo, kajti za prehodne napade sta značilni številčna premoč in neorganizirana obramba, prihaja do lažjih zaključkov, ki pa so meti od spodaj in meti z zabijanjem. Tako je jasno, da se zviša tudi odstotek metov z zabijanjem, in sicer na 6,44

odstotka. Največji padec v odstotku metov pa je pri metu prek glave, ki v prehodnih napadih skorajda ni zastopan.

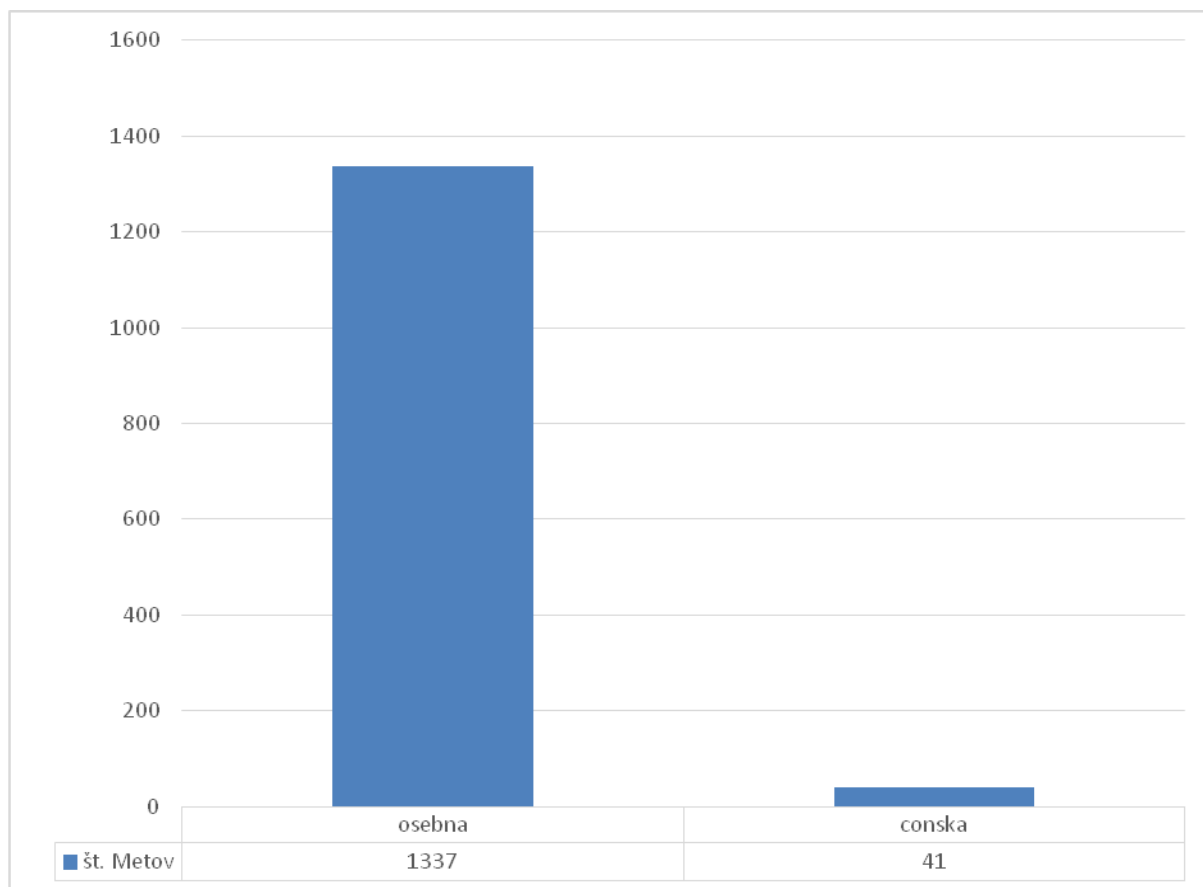


Slika 22. Deleži izvajanja metov pri prehodnem napadu.

3.3 STRUKTURA METOV NA KOŠ PROTI CONSKI IN OSEBNI OBRAMBI

Na večini tekem se conska obramba sploh ni igrala oz. se je igrala le toliko, da se je spremenil ritem ali se je poizkušalo presenetiti nasprotno ekipo, ko v igri ni bilo igralcev, ki dobro mečejo na koš z razdalje. 97,02 odstotka igralnega časa se je igrala osebna obramba, kar je dokaj presenetljivo, saj smo pričakovali, da se bo bolj pojavljala conska. S slike 24 lahko razberemo razliko v številu metov med osebno in consko obrambo. Zaradi izjemno

majhnega deleža conske obrambe metov glede na obrambo ne analiziramo podrobneje, ker so meti v conski obrambi glede na posamično obrambo skoraj nični.



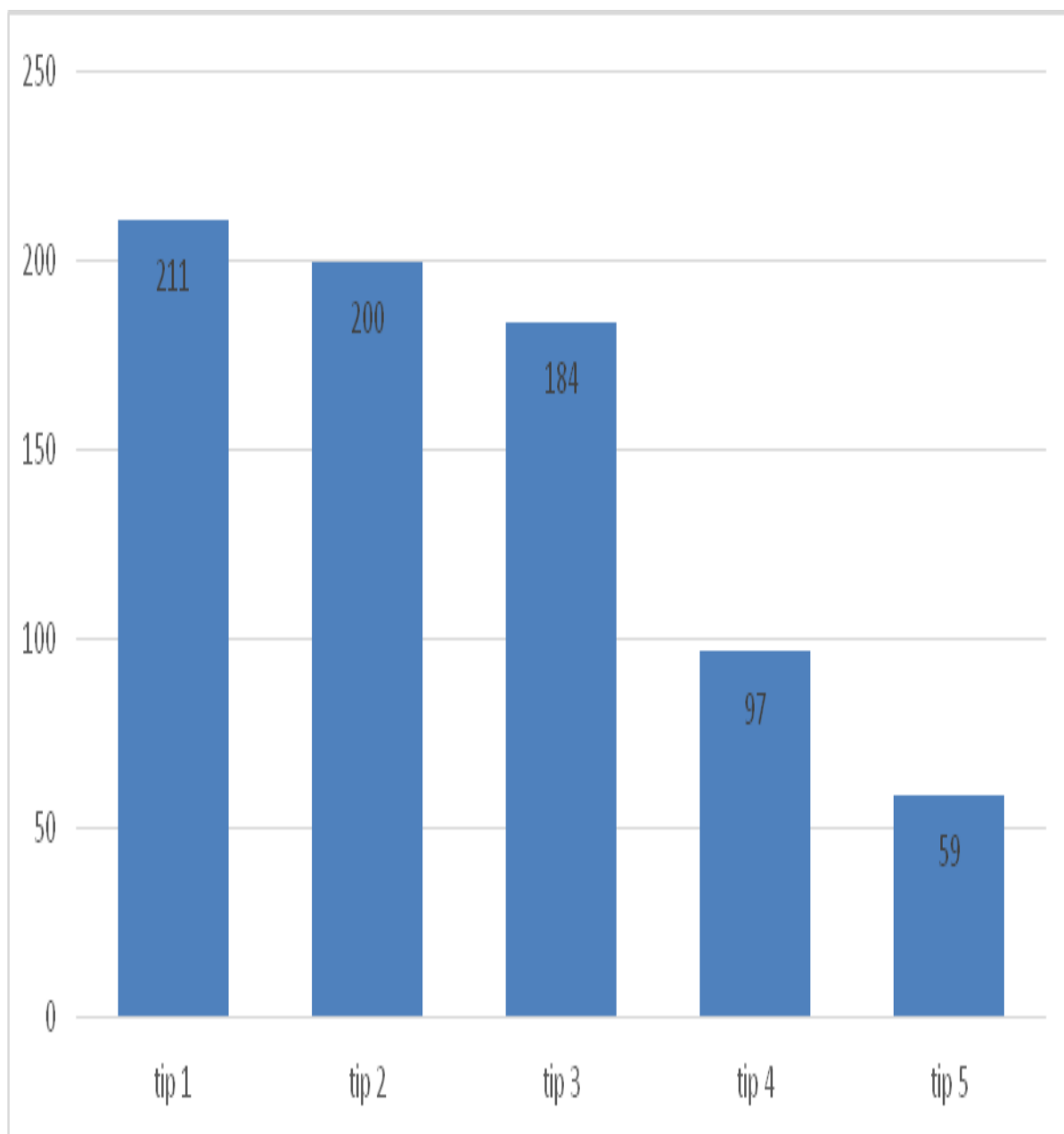
Slika 23. Število metov na koš glede na vrsto obrambe.

3.4 PREGLED POGOSTEJE IZVAJANIH METOV

Po analizi vseh metov je v izvajanju metov daleč pred vsemi met iz skoka z več kot 50 odstotki, sledita mu met od spodaj (polaganje) in met prek glave. Drugi meti so glede na te tri dosti manj v uporabi.

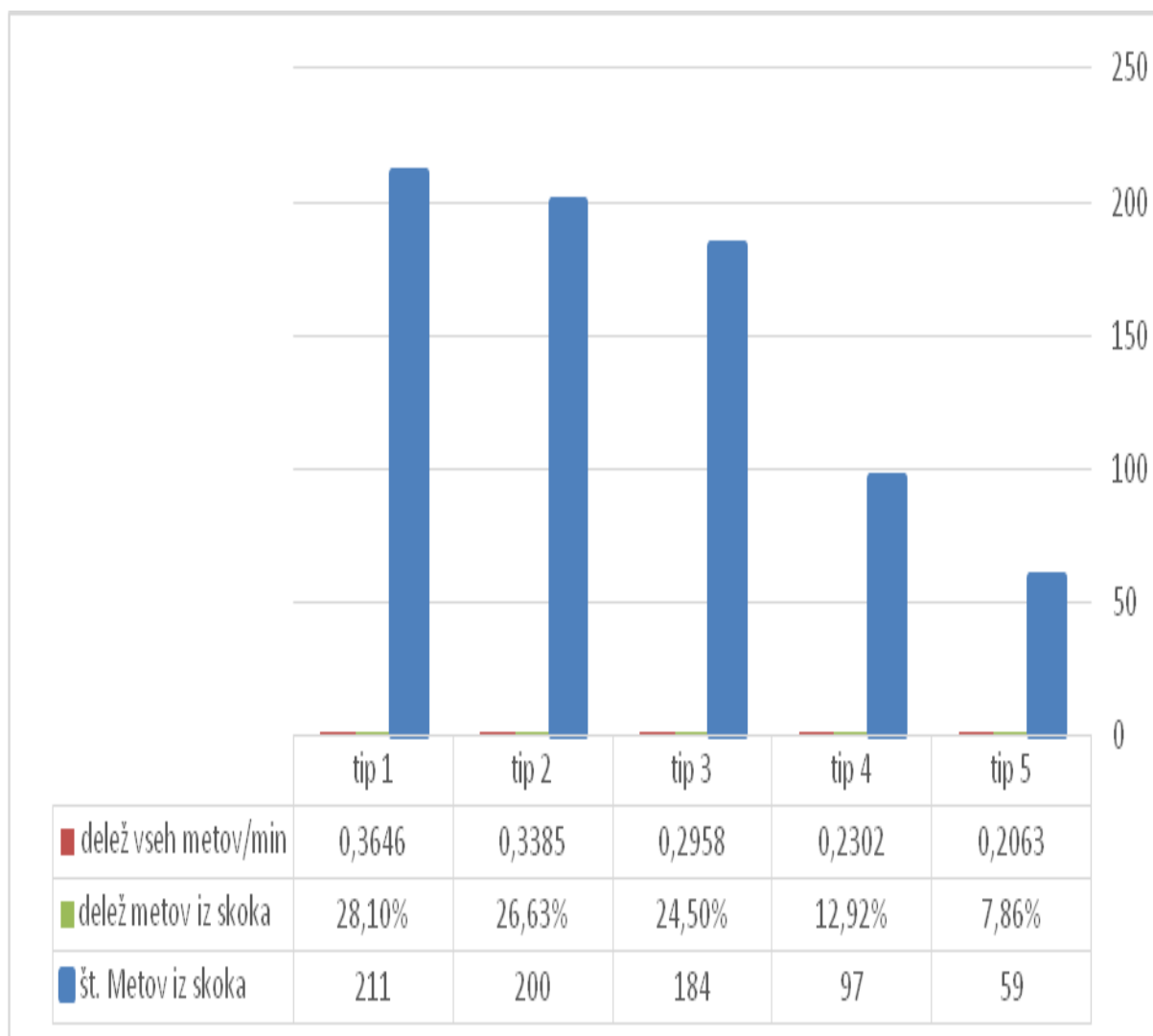
3.4.1 Met iz skoka podrobneje

Met iz skoka je najpogosteje izvajan met, in sicer se izvaja v 54,5 odstotka vseh metov, zato smo se odločili za dodatno analizo tega zelo pomembnega elementa košarkarske igre.



Slika 24. Met iz skoka po tipih igralcev.

Največ metov iz skoka izvedejo igralci tipov 1, 2 in 3, kar je pričakovano, saj so bolj omejeni na igro zunaj polja omejitve (t. i. rakete) in posledično morajo metati iz zunanjih položajev. Igralci tipov 4 in 5 so v metih iz skoka manj zastopani, kar vidimo na sliki 25.

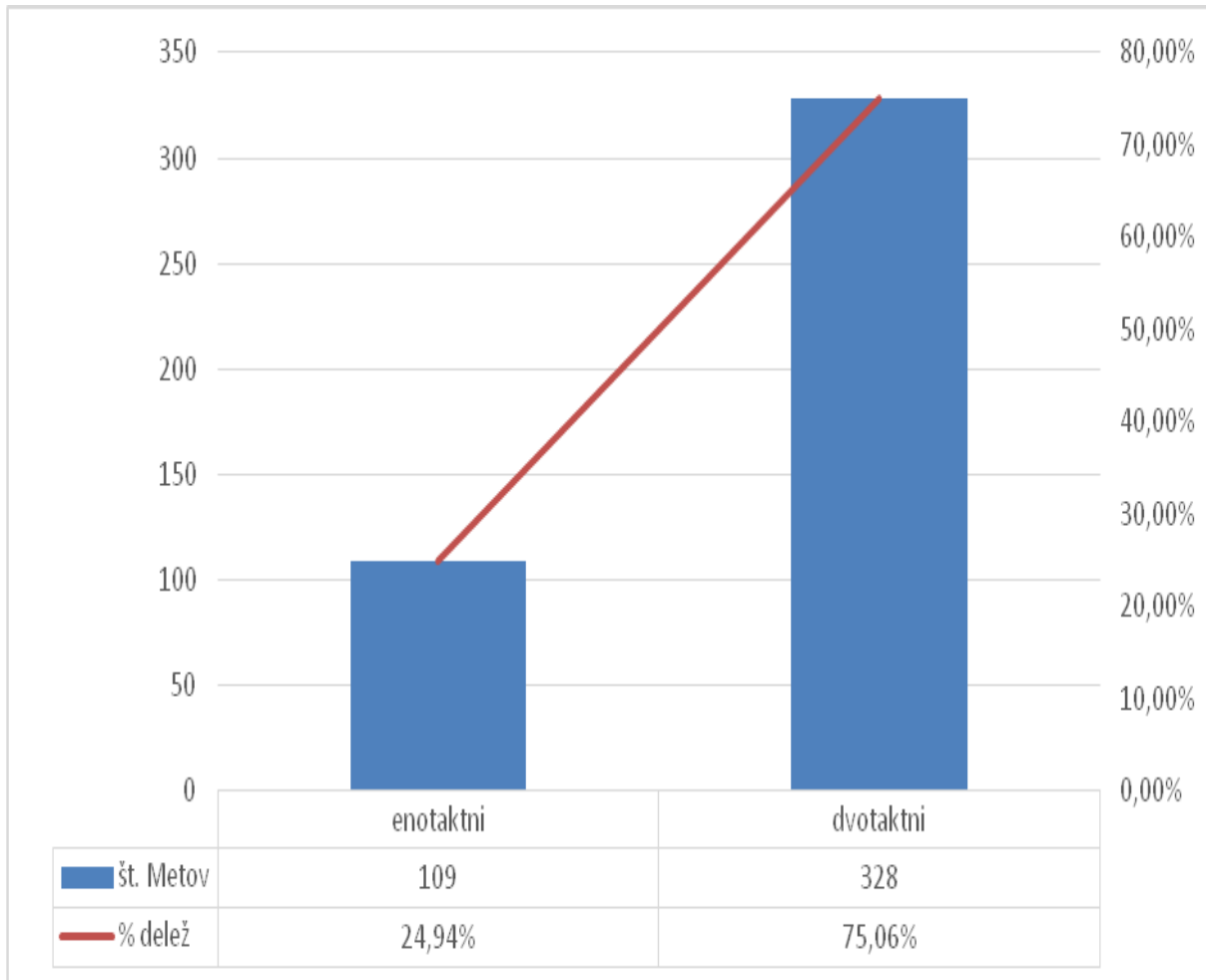


Slika 25. Met iz skoka po tipih igralcev in minutaži.

Največ metov izvedejo igralci tipa 1, kar 211 ali 8,792 meta na 40 minut igre, kar je presenetljivo veliko. Na drugem mestu so igralci tipa 2 z 200 vrženimi meti iz skoka ali 8,332 vrženega meta na 40 minut igre. Tretje mesto pripada igralcem tipa 3 s 184 vrženimi meti ali 7,664 meta na tekmo. Na četrtem mestu so igralci tipa 4, ki so vrgli na koš 97 metov iz skoka ali 4,04 meta na tekmo, daleč najmanj metov (59) pa so vrgli igralci tipa 5, ki mečejo le 2,46 meta na celotno srečanje, kar je razvidno s slike 26.

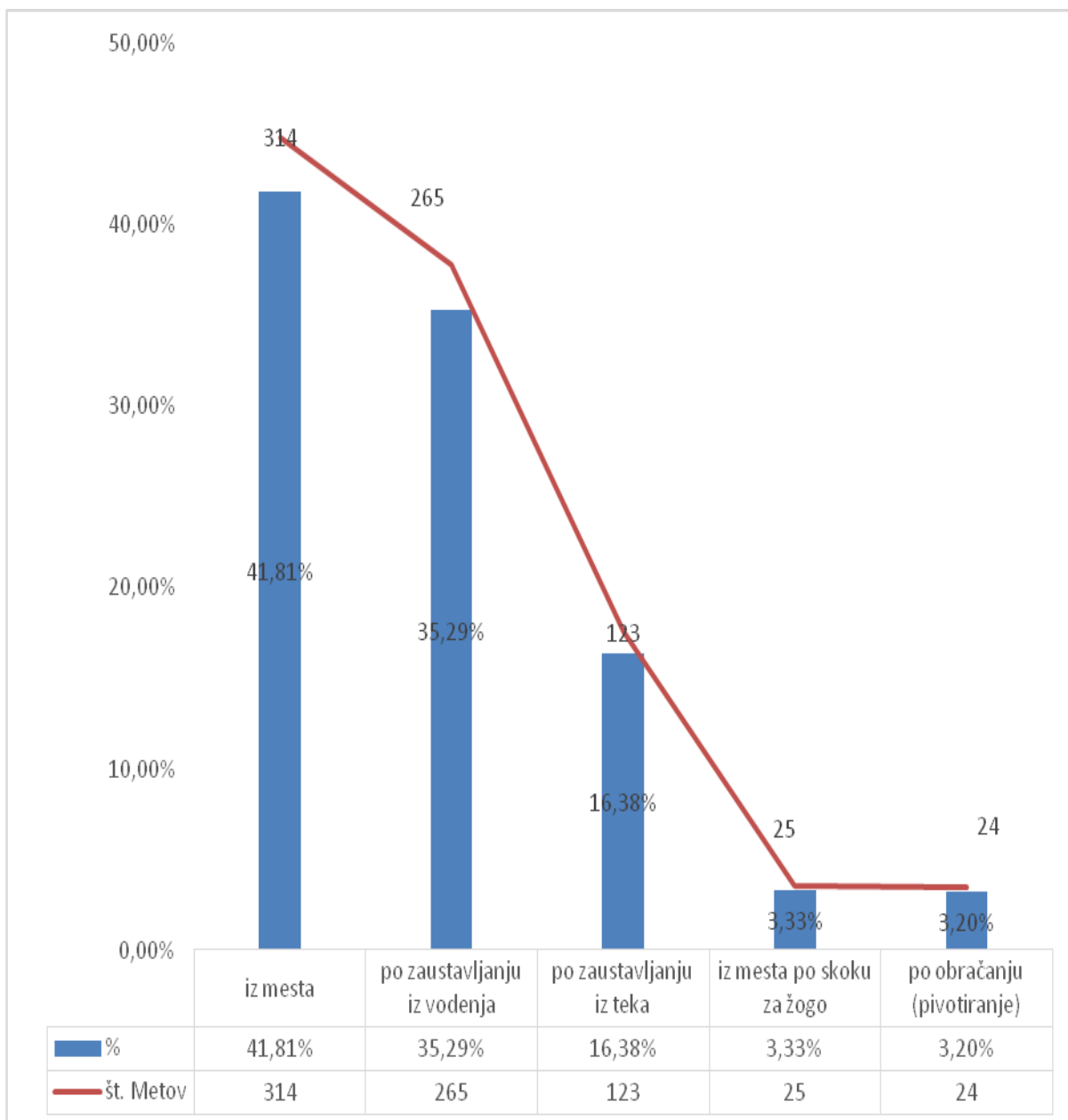
Od vseh 751 metov iz skoka je bilo kar 437 metov izvedenih po predhodnem gibanju. Glede na način zaustavljanja smo te mete razčlenili na eno- in dvotaktno zaustavljanje z žogo ali brez nje. Kot je razvidno s slike 27, je dvotaktnega zaustavljanja kar trikrat več kot enotaktnega. Igralci vseh tipov so se pri metu iz skoka dvotaktno zaustavili 328-krat, enotaktno pa le 109-krat. Manjkajoči delež metov pripada metom iz skoka z mesta, kar je vidno na sliki 28. S slike 2 lahko razberemo, da igralci tipov 1 in 2 največkrat mečejo po dvotaktnem zaustavljanju, saj imajo žogo v posesti največkrat in velikokrat kreirajo sami

zase. Za igralce tipov 3, 4 in 5 pa je po pričakovanju največji delež metov z mesta, saj pogosto le sprejmejo žogo in mečejo na koš. To se zgodi pri več kot 50 odstotkih metov. Enotaktno zaustavljanje se pri vseh tipih igralcev pojavlja najmanj.



Slika 26. Met iz skoka glede na zaustavljanje po opravljenem gibanju.

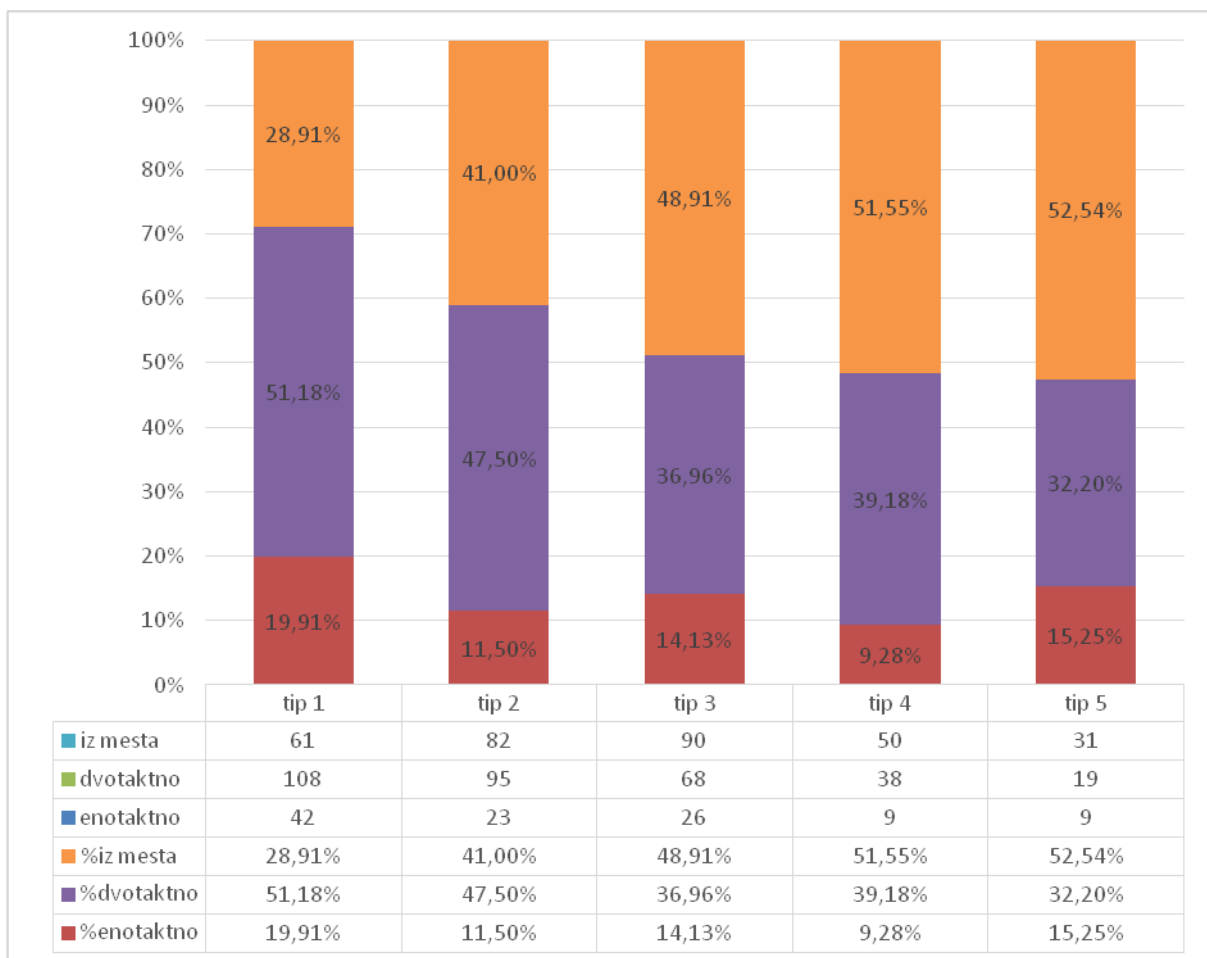
Največ metov glede na pripravo meta iz skoka se izvede z mesta (41,81 odstotka) in po zaustavljanju iz vodenja (35,29 odstotka), kar je razvidno tudi s slike 28. Obe pripravi na met obsegata natanko 77,1 odstotka vseh priprav na met iz skoka. Drugih 22,9 odstotka pripada drugim vrstam priprave na met iz skoka, ki pa si sledijo v takem vrstnem redu: po zaustavljanju iz teka 16,38 odstotka, z mesta po skoku za žogo 3,33 odstotka in po obračanju (pivotiranju) 3,2 odstotka vseh metov iz skoka.



Slika 27. Met iz skoka glede na pripravo meta.

Glede na pripravo meta iz skoka lahko pri različnih tipih igralcev opazimo precejšnje razlike (slika 29). Največ metov iz vodenja izvedejo igralci tipa 1, in sicer 50,71 odstotka vseh svojih metov. Drugi tipi igralcev se za met po vodenju odločajo v manjši meri kot igralci tipa 1. Pri tipu 2 gre za 35,5 odstotka, pri tipu 3 za 28,8 odstotka, pri tipu 4 za 24,74 odstotka in pri tipu 5 le za 16,95 odstotka njihovih metov. Priprava meta iz vodenja je druga najpogostejša med vsemi takoj za pripravo meta z mesta. Za met z mesta se odločajo vsi drugi tipi igralcev najpogosteje od vseh priprav meta. Najvišji delež izvajanja meta z mesta je pri igralcih tipa 4 (53,61 odstotka), sledijo jim igralci tipa 3 z natanko 50 odstotki, igralci tipa 5 s 44,07 odstotka in igralci tipa 2 z 41,5 odstotka. Daleč najmanjši delež meta z mesta je pri igralcih tipa 1, in sicer le 28,91 odstotka. Tretja najpogostejša priprava meta iz skoka je po zaustavljanju iz teka. Za to pripravo se največkrat odločajo igralci tipa 2, kar je tudi zelo

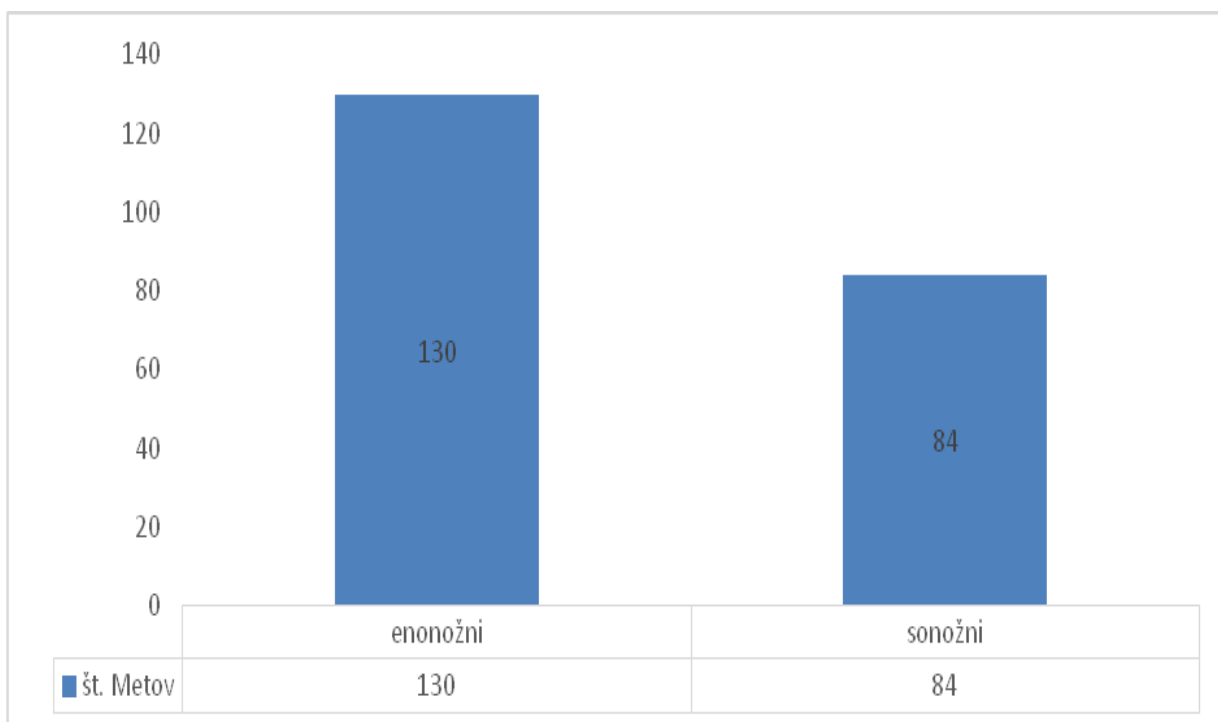
pričakovano, saj je največ akcij postavljenih zanje. Igralci tipa 2 se za zaustavljanje iz teka odločajo v 20,5 odstotka vseh svojih metov oziroma vsak peti met izvedejo iz zaustavljanja iz teka. Igralcem tipa 2 sledijo igralci tipa 1 z 18,48 odstotka, nato, presenetljivo, igralci tipa 5 s 15,25 odstotka, najmanj pa zaustavljanje iz teka izvajajo igralci tipa 3 z 12,5 odstotka in tipa 4 z 11,34 odstotka metov. Najmanj zastopani pripravi metov na koš sta met iz meta po skoku za žogo in po obračanju (pivotiranju). Z mesta po skoku za žogo največ mečejo igralci tipov 4 in 5. To je bilo tudi pričakovano, saj so med njimi po navadi najvišji igralci v ekipi in zadolženi za napadalni skok. Tako igralci tipa 5 mečejo v 11,86 odstotka vseh svojih metov iz skoka, igralci tipa 4 pa v 9,28 odstotka vseh svojih metov. Obema tipoma sledijo igralci tipa 3 s 3,8 odstotka vseh metov in igralci tipa 2 z enim odstotkom, igralci tipa 1 pa se za te priprave na met iz skoka sploh niso odločali. Priprava po obračanju (pivotiranju) je najbolj zastopana pri igralcih tipa 5 (z 11,89 odstotka) in tipa 3 (s 4,89 odstotka vseh metov).



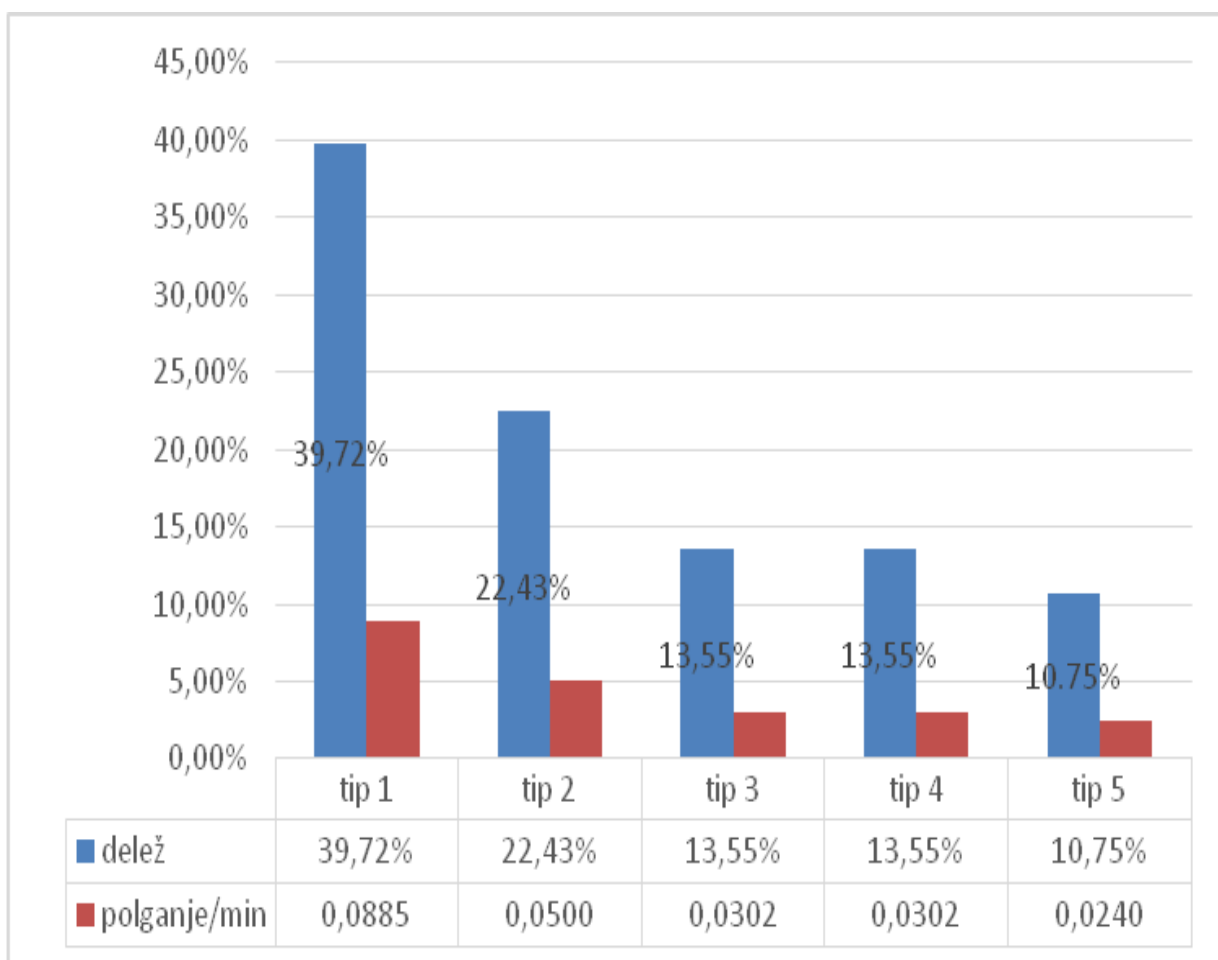
Slika 28. Deleži uporabe različnih oblik zaustavljanja pri metu iz skoka po tipih igralcev.

3.4.2 Met od spodaj (s polaganjem) podrobneje

Met od spodaj (polaganje) smo najprej razčlenili glede na odziv. Kot je prikazano na sliki 30, je enonožni odziv izvajan pogosteje kot sonožni. Polaganja z enonožnim odzivom je 60,75 odstotka, s sonožnim pa 39,25 odstotka.

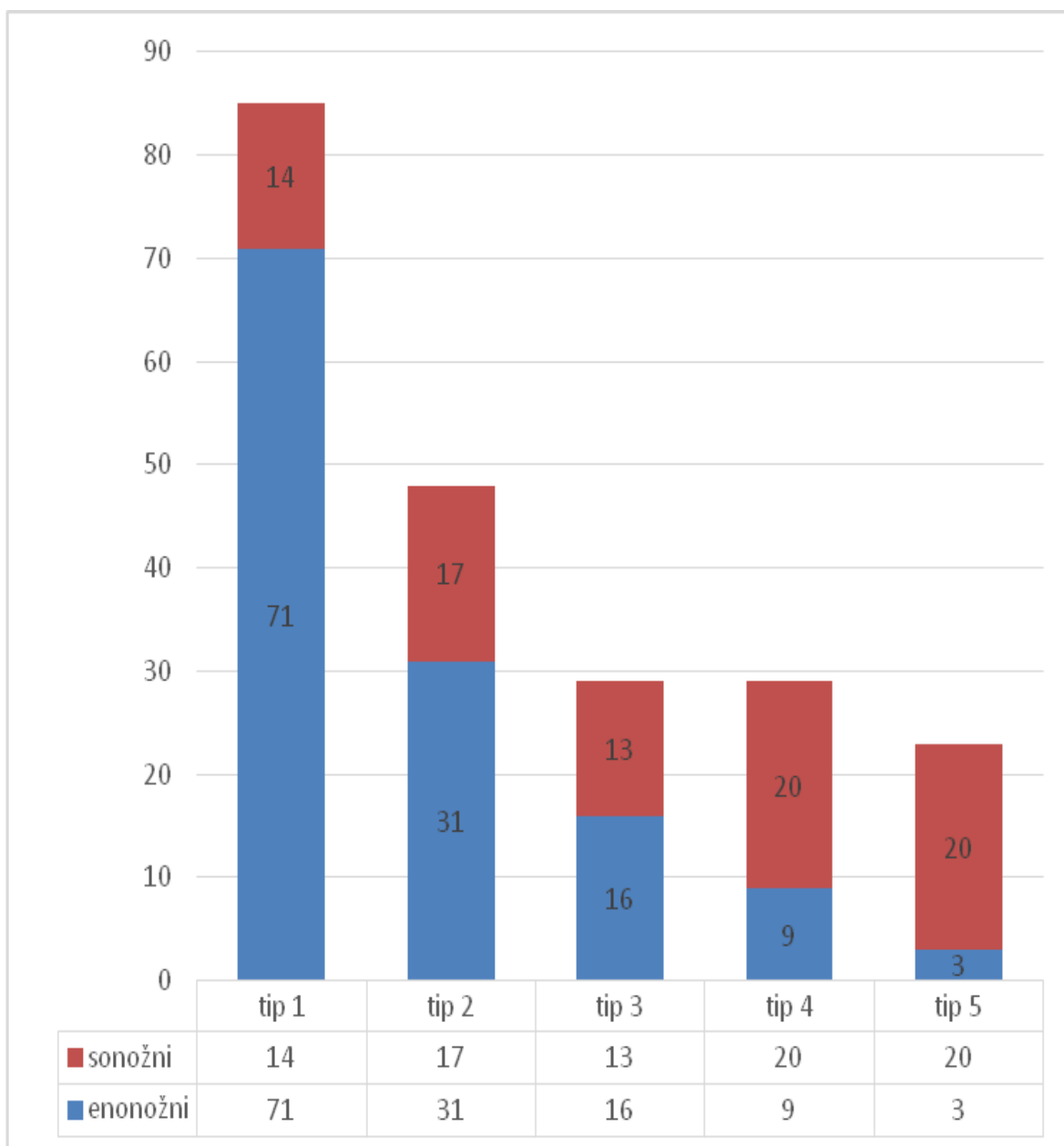


Slika 29. Met od spodaj (s polaganjem) glede na vrsto odriava.



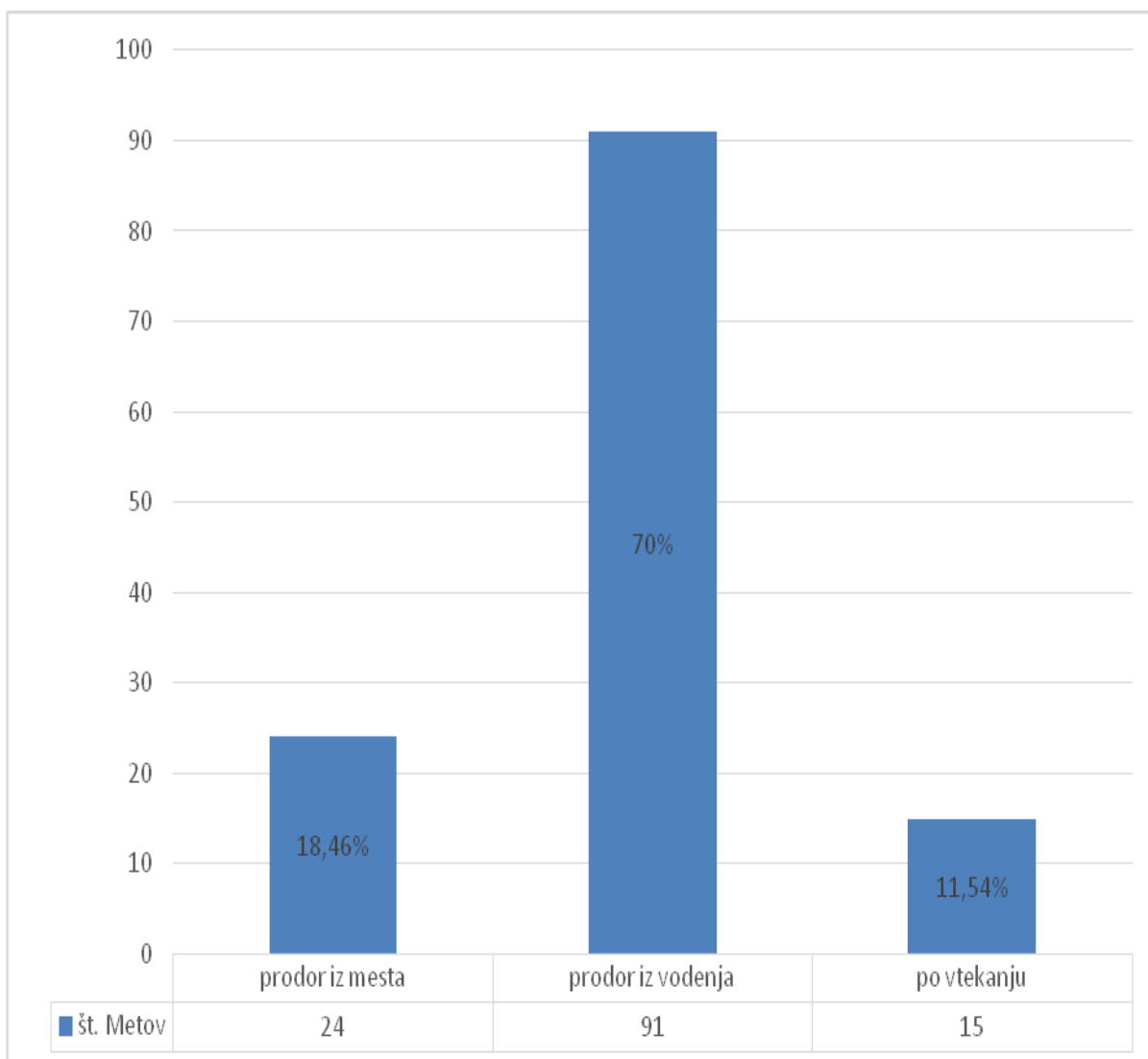
Slika 30. Izvajanje meta (od spodaj) s polaganjem po igralnih mestih glede na delež metov in minutažo.

S slike 31 je razvidno, da s polaganjem največ mečejo igralci tipov 1 in 2 (skupaj kar 62,15 odstotka vseh metov), drugi tipi igralcev pa precej manj (skupaj le 37,85 odstotka metov). Glede na 40 minut igre je tako izvedenih 8,916 meta od spodaj (s polaganjem) na tekmo. Največ tovrstnih metov v povprečju na tekmo prav tako izvedejo igralci tipa 1, in sicer 3,54, sledijo jim igralci tipa 2 z dvema metoma na tekmo, tretje mesto si delijo igralci tipov 3 in 4 z 1,208 meta na tekmo, zadnji v metu od spodaj (s polaganjem) pa so igralci tipa 5 z 0,96 meta na tekmo.



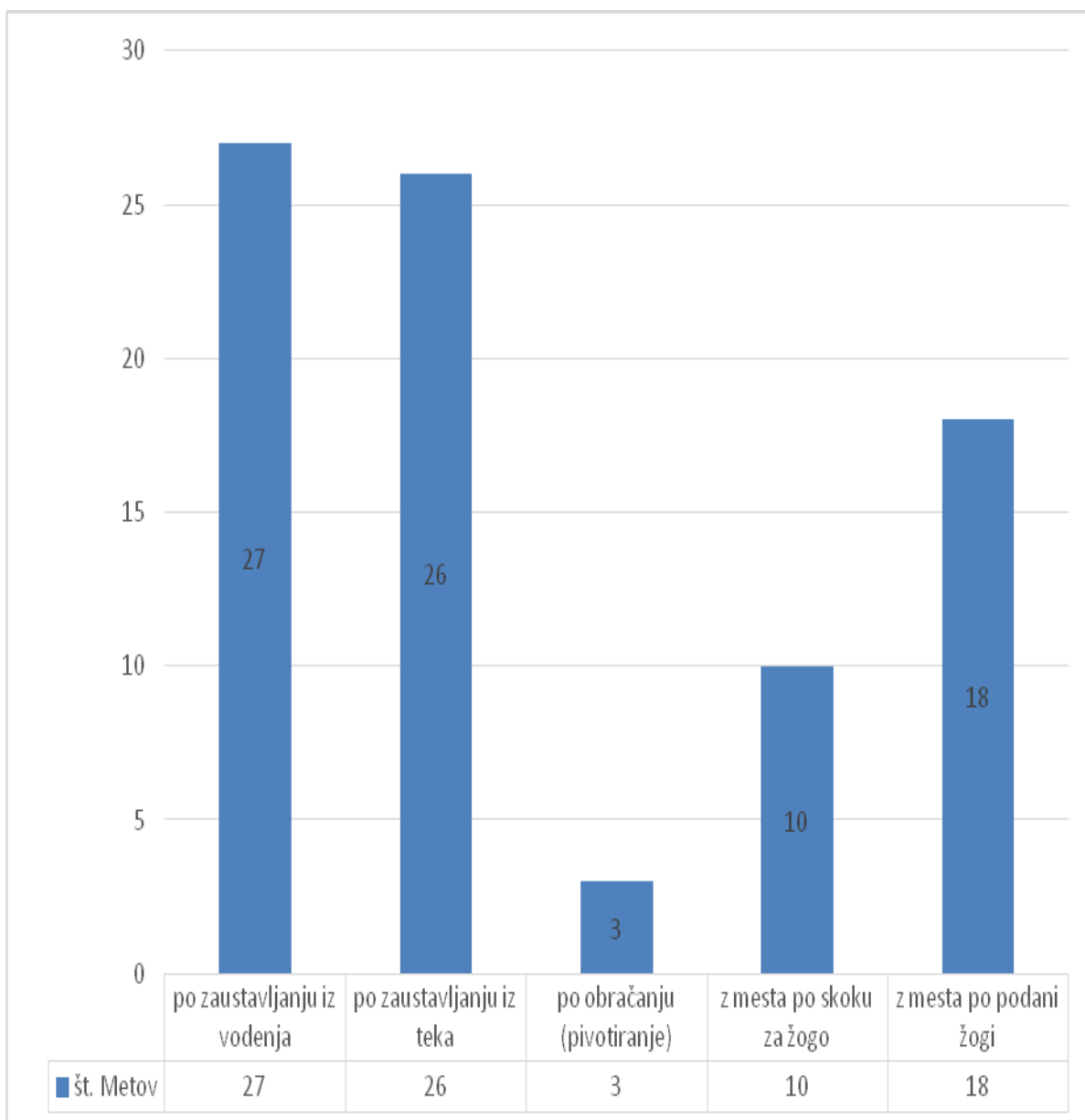
Slika 31. Izvajanje meta od spodaj (s polaganjem) in deleži odrivov pri posameznih tipih igralcev.

Slika 32 prikazuje izvajanje meta od spodaj (s polaganjem) ter različne deleže sonožnih in enonožnih odrivov. S slike 32 lahko razberemo, da tipa igralcev 1 in 2 večino metov od spodaj izvedeta z enonožnim odrivom, medtem ko se pri igralcih tipov 3, 4 in 5 začne spreminjati delež metov enonožnega in sonožnega polaganja v korist slednjega.



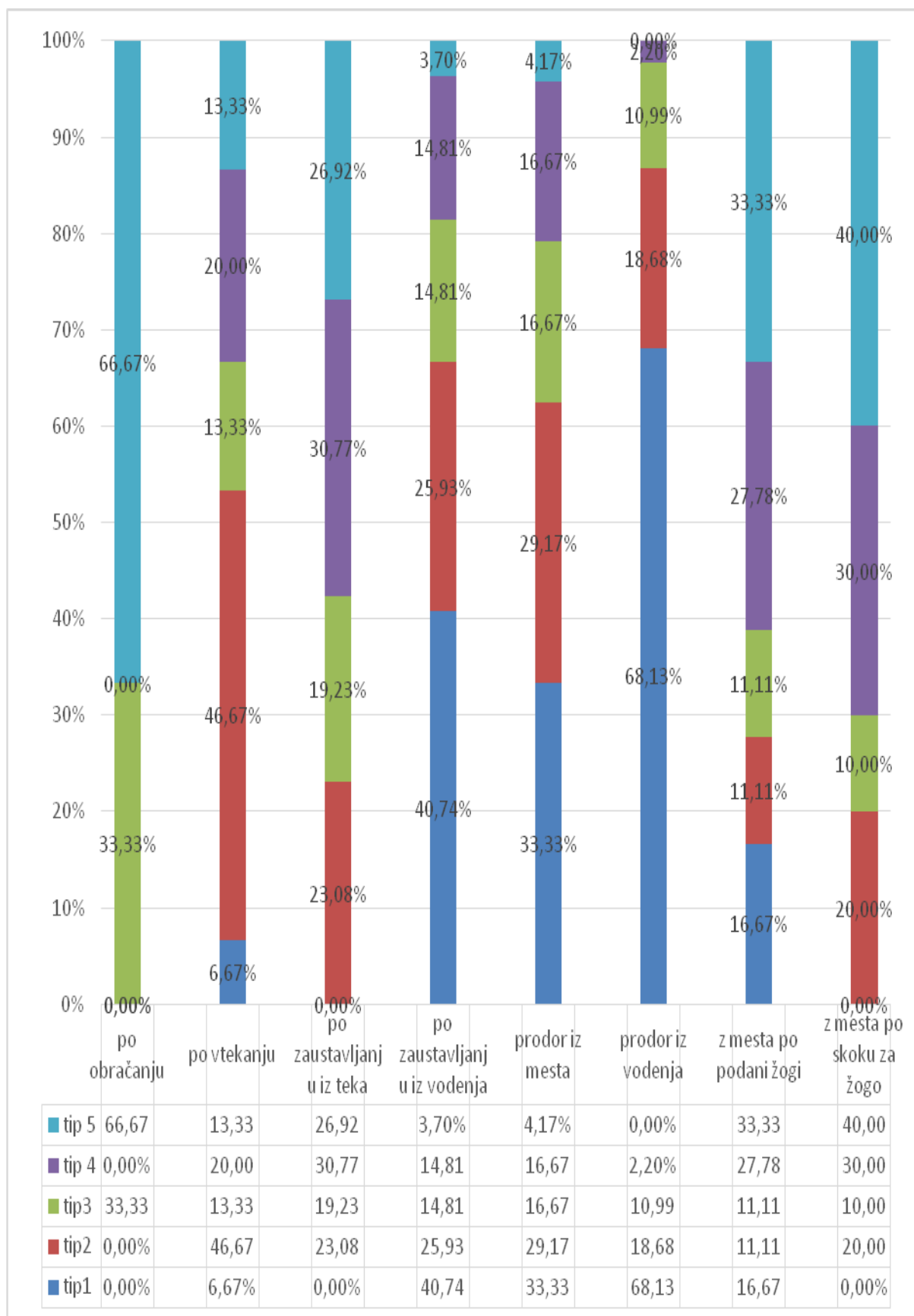
Slika 32. Izvajanje meta od spodaj (s polaganjem) z enonožnim odzivom glede na pripravo meta.

Ko smo analizirali pripravo metov od spodaj z enonožnim odzivom, smo ugotovili, da se največkrat izvaja prodor iz vodenja, in sicer v 70 odstotkih vseh metov. Drugi pripravi pri tem metu sta še prodor z mesta z 18,46 odstotka in po vtekanju z 11,54 odstotka (slika 33).



Slika 33. Izvajanje meta od spodaj (s polaganjem) s sonožnim odzivom glede na pripravo meta.

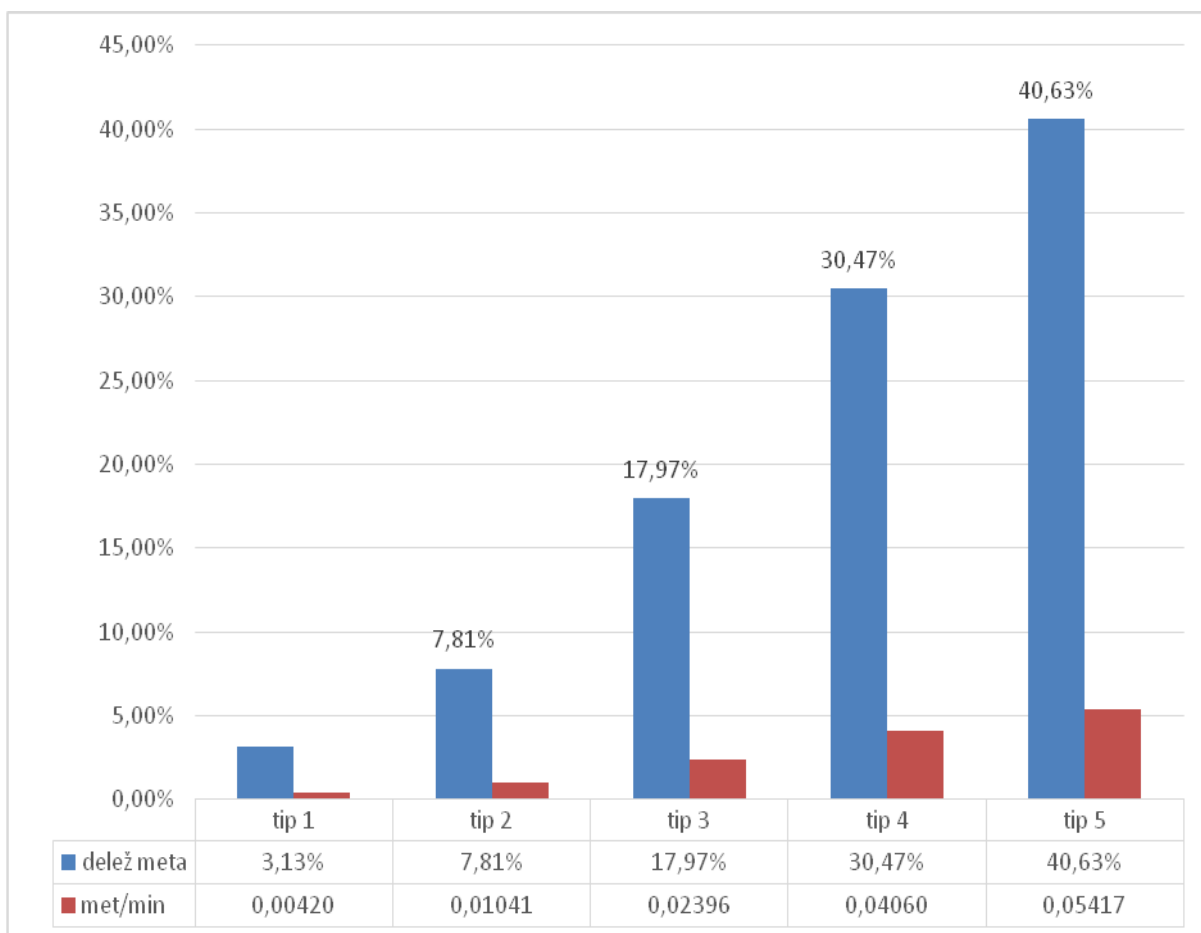
Pri metu od spodaj (s polaganjem) s sonožnim odzivom gre za malo več priprav meta kot pri enonožnem metu od spodaj. Po zaustavljanju iz vodenja je teh metov 32,14 odstotka, po zaustavljanju iz teka 30,95 odstotka in z mesta po podani žogi 21,43 odstotka. Druga dva sta manj zastopana načina, po skoku za žogo z 11,9 odstotka in po obračanju (pivotiranju) s 3,57 odstotka (slika 34).



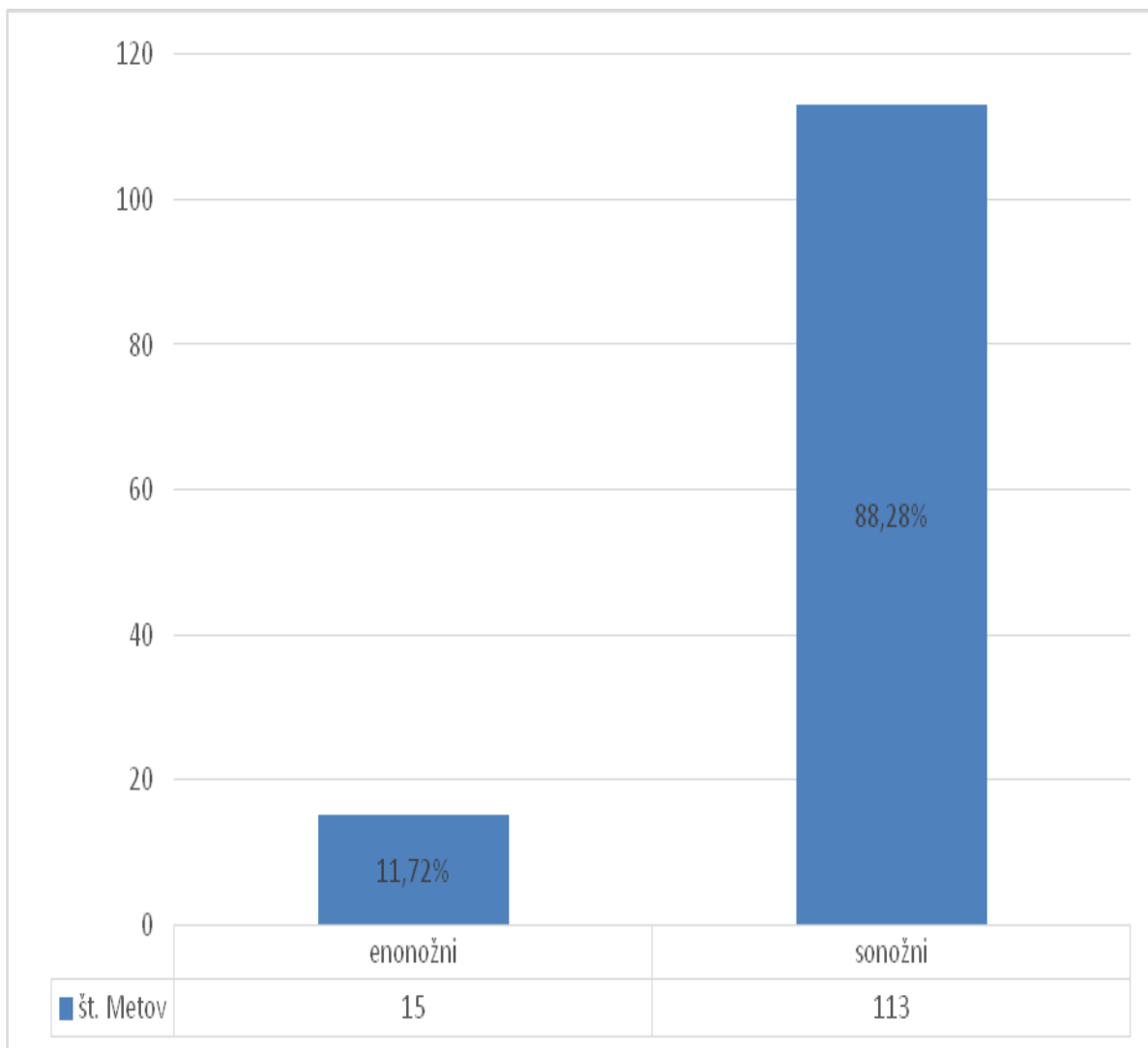
Slika 34. Deleži izvajanja meta od spodaj (s polaganjem) po igralnih tipih glede na pripravo meta.

Če analiziramo pripravo meta od spodaj (s polaganjem) po tipih igralcev, ugotovimo, da je daleč najpogostejša priprava tega meta iz vodenja, in sicer je njen delež 42,52 odstotka. Pri tem prednjačijo igralci tipov 1, 2 in 3. Igralci tipa 1 izvajajo to pripravo meta v 68,13 odstotka vseh metov, sledijo igralci tipa 2 z 18,68 odstotka, igralci tipa 3 pa v 10,99 odstotka metov. Po zaustavljanju iz vodenja je druga najpogostejša priprava meta od spodaj (s polaganjem), in sicer se pojavlja v 12,62 odstotka vseh metov od spodaj in tudi to pripravo meta največkrat izberejo igralci tipa 1 (40,74 odstotka vseh metov iz te priprave). Sledijo jim igralci tipa 2 s 25,93 odstotka, tretji so igralci tipov 3 in 4 s 14,81 odstotka, na zadnjem mestu pa igralci tipa 5 s 3,7 odstotka. Tretja najpogostejša priprava meta od spodaj je po zaustavljanju iz teka, kjer pa igralci tipa 1 sploh niso zastopani. Vodilni v tej pripravi so igralci tipa 4 s 30,77 odstotka, sledijo jim igralci tipa 5 s 26,92 odstotka, na tretjem mestu so igralci tipa 2 s 23,08 odstotka in četrti pri tej pripravi meta na koš od spodaj (s polaganjem) so igralci tipa 3 z 19,23 odstotka. Četrta najpogostejša priprava meta od spodaj je prodor z mesta (11,21 odstotka vseh metov od spodaj). Prodor z mesta izvajajo igralci tipa 1 v 33,33 odstotka metov, sledijo jim igralci tipa 2 29,17 odstotka, tipa 3 in 4 sta izenačena s 16,67 odstotka. Po pričakovanju so na zadnjem mestu spet igralci tipa 5 s 4,17 odstotka. Z mesta po podani žogi je peta najbolj izvajana priprava meta od spodaj. Najpogosteje jo izvajajo igralci tipov 5 in 4 s 33,33 odstotka in 27,78 odstotka vseh priprav tega meta. Sledijo jim igralci tipa 1 s 16,67 odstotka, zadnje mesto pa si delita tipa 3 in 2 (slika 35).

3.4.3 Met prek glave podrobneje

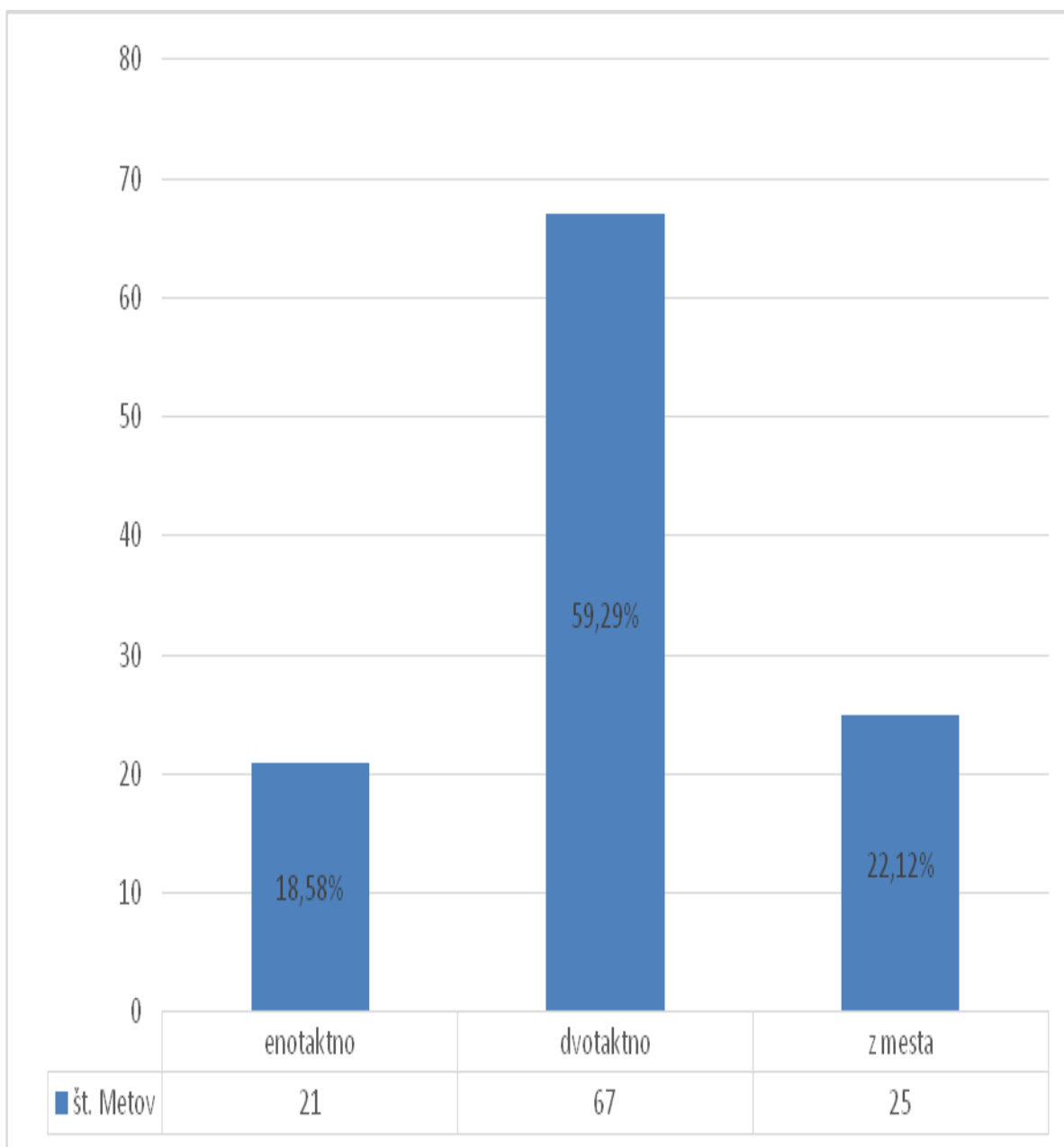


Slika 35. Izvajanje meta prek glave po tipih igralcev glede na delež metov in minutažo.



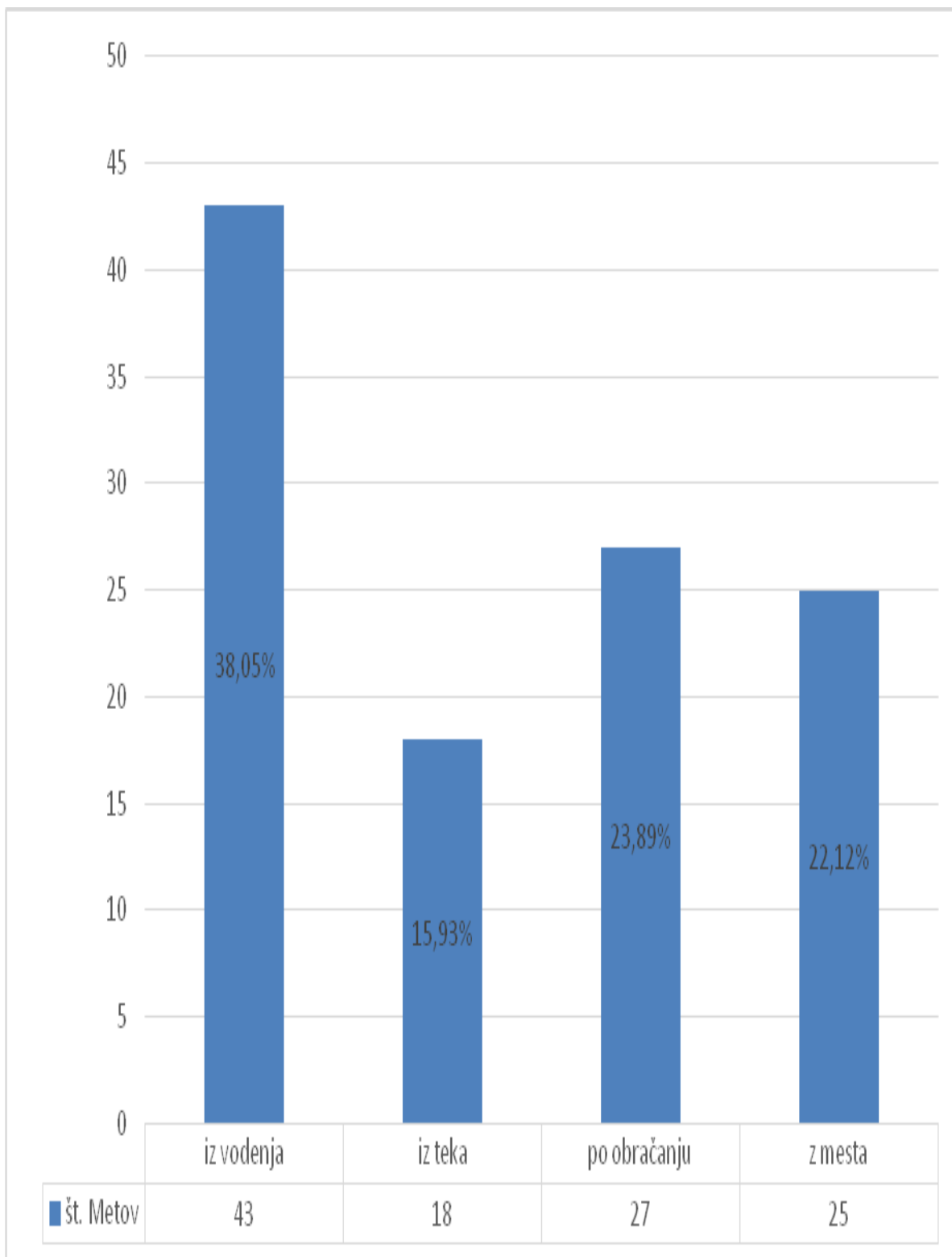
Slika 36. Izvajanje meta prek glave glede na odziv.

Met prek glave lahko izvajamo z enonožnim ali s sonožnim odzivom. Kot je razvidno s slike 37, je metov prek glave s sonožnim odzivom kar 88,28 odstotka, z enonožnim odzivom pa le 11,72 odstotka.



Slika 37. Izvajanje meta prek glave s sonožnim odzivom glede na način zaustavljanja.

Slika 38 prikazuje, da je največ metov vrženih po dvotaktnem zaustavljanju, in sicer 59,29 odstotka vseh metov prek glave s sonožnim odzivom. Sledi met z mesta z 22,12 odstotka in na zadnjem mestu je met z enotaktnim zaustavljanjem z 18,58 odstotka.

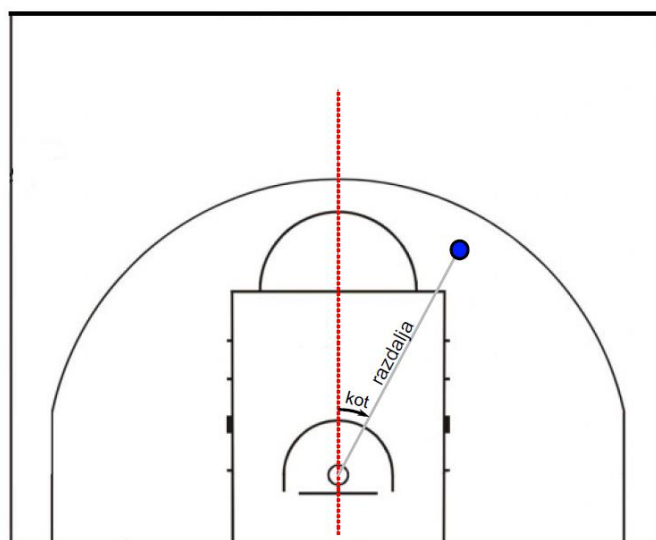


Slika 38. Izvajanje meta prek glave s sonožnim odzivom glede na pripravo meta.

Največ metov prek glave si igralci pripravijo iz vodenja v 38,05 odstotka, sledi met po obračanju (pivotiranju) s 23,89 odstotka, nato met z mesta z 22,12 odstotka in na zadnjem mestu je met iz teka s 15,93 odstotka (slika 39).

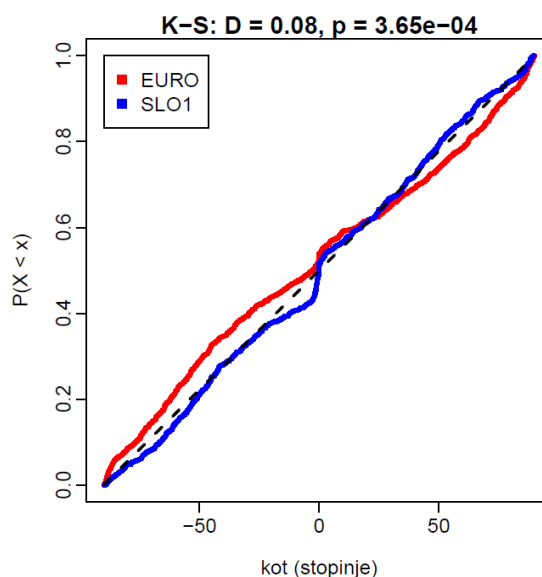
3.5 METI GLEDE NA POLOŽAJ NA IGRIŠČU

Za vsak met smo poleg izvedbe in drugih že analiziranih postavk zabeležili tudi položaj na igrišču, iz katerega je bil met izveden. Lokacijo določata kot in razdalja do koša, kot kaže slika 40. Moder krog predstavlja lokacijo meta. Če pogledamo skozi oči košarkarja, ki meče na koš, pomeni negativen kot met z desne strani rdeče črte.

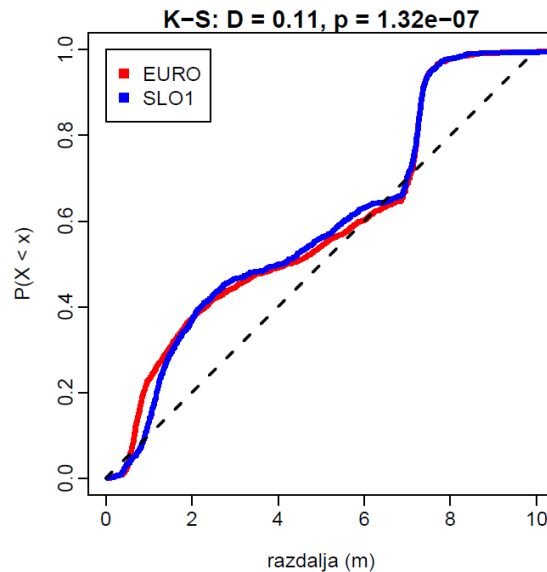


Slika 39. Določitev kota in razdalje meta (Erčulj in Štrumbelj, 2013).

Za vseh 1189 metov smo zabeležili lokacijo meta ter izračunali povprečno vrednost in standardni odklon razdalje in kota. Modra črta na obeh slikah prikazuje pogostost metov glede na kot meta (slika 41) in glede na razdaljo od koša (slika 42). Modra črta predstavlja povprečne vrednosti lokacije metov v 1. slovenski ligi in je namenjena zgolj za primerjavo.



Slika 40. Pogostost metov glede na kot meta (Erčulj in Štrumbelj, 2013).



Slika 41. Pogostost metov glede na razdaljo od koša (Erčulj in Štrumbelj, 2013).

Na sliki 42 vidimo, da je večina metov izvedenih v bližini koša ali s srednje razdalje (do štirih metrov – za boljšo predstavbo navajamo podatek, da je črta, ki označuje prostor za izvedbo prostih metov, od obroča oddaljena 4,225 metra, črta, ki označuje met za tri točke, pa 6,75 metra). Z upoštevanjem standardnega odklona za razdaljo pri branju grafa na sliki 42 lahko dobimo grobo oceno razdalj, s katerih se pogosteje meče na koš. Povprečni kot meta je blizu 0 (slika 45). Ugotavljamo tudi, da vrednosti praktično ne odstopajo veliko od tistih v 1. slovenski ligi. Zaključimo torej lahko, da so lokacije metov dokaj enakomerno porazdeljene po celotni širini igrišča, glede na razdaljo pa je večina metov izvedenih z razdalje do štirih metrov, potem pa dokaj enakomerno do trojke.

4 SKLEP

V diplomski nalogi smo analizirali 1378 metov 239 košarkarjev iz 24 ekip, ki so sodelovali v raziskavi. Igralce smo razdelili na pet tipov glede na podatke, navedene v uradnem biltenu tekmovanja. Igralcev tipa 1 (branilcev – organizatorjev) je bilo 55, kar je tudi največ med vsemi tipi igralcev. Igralcev tipa 2 (visokih branilcev) je bilo 47, tipa 3 (kril) 49, tipa 4 (krilnih centrov) je bilo 45 in tipa 5 (centrov) 43.

Prišli smo do nekaterih presenetljivih rezultatov, saj je najpogostejši met iz skoka in se izvaja v precej višjem odstotku glede na vse izvajane mete, kot smo pričakovali, in sicer kar v 54,5 odstotka vseh metov in v 67,05 odstotka vseh metov s sonožnim odzivom. Drugi meti se pojavljajo v le 45,5 odstotka primerih. Met od spodaj (s polaganjem) se pojavlja v 15,53 odstotka metov. Met iznad glave ali v višini glave s tal ali hkrati z odzivom se pojavi v 11,54 odstotka metov. Met prek glave (»horog«) pa se pojavlja v 9,29 odstotka metov na koš. Drugi meti so zastopani z le 9,14 odstotka.

Zanimiv podatek je tudi, da se v Evroligi meče povprečno 114,832-krat na tekmo, torej 57,416 meta izvede ekipa v povprečju na tekmo. Dokaj presenetljiv podatek je bil za nas ta, da organizatorji igre mečejo v povprečju 14,584 meta na tekmo in so največji porabniki žog v ekipah, kljub temu da je njihova primarna vloga razigravanje soigralcev in so nekakšna podaljšana roka trenerja na igrišču. Metali so v kar 25,4 odstotka vseh metov na koš. Sledijo jim visoki branilci s 13,54 meta na tekmo in krila, ki so metala na koš 11,832-krat na tekmo. Najmanj metov na tekmo pa izvajajo igralci tipa 5 (centri) z 8,25 meta na tekmo in krilni centri z 9,208 meta na tekmo.

Po igralnih položajih se tudi razlikuje izvajanje določenih metov, in sicer se met iz skoka izvaja največ na zunanjih položajih 1, 2 in 3. Ti trije tipi igralcev so skupno metali kar 595-krat od skupno 751 metov iz skoka. Met od spodaj (s polaganjem) pa so največkrat izvajali igralci v položajih 1 in 2, saj so metali kar 133-krat od skupno 214 metov od spodaj, kar je visokih 62,15 odstotka vseh metov od spodaj (s polaganjem). Pri metu prek glave pa se deleži povsem spremenijo, saj prevladujejo visoki igralci v položajih 3, 4 in 5, ki so metali kar 114-krat od 128-krat. Igralci v drugih dveh položajih pa so met prek glave izvajali le 14-krat. S tal ali hkrati z odzivom pa so metali igralci iz vseh položajev zelo uravnoreženo, saj so največ metov izvedli visoki branilci (36), najmanj pa krila (29 od 159 metov s tal ali hkrati z odzivom).

Mete smo razčlenili tudi glede na postavljen in prehodni napad. Prehodni napad v 77,23 odstotka zaključujejo igralci v položajih 1, 2 in 3. V prehodnem napadu pa se zelo zmanjša delež meta iz skoka, ki je »le« 43,56 odstotka vseh metov v prehodnem napadu, zato pa se zvišata deleža metov od spodaj (z 29,7 odstotka) in z zabijanjem (s 6,44 odstotka). Postavljeni napadi pa so pokazali, da se največ izvaja met iz skoka (s 56,38 odstotka vseh metov).

Proučili smo tudi delež metov proti osebni in conski obrambi, vendar je bil delež conske obrambe tako majhen (2,97 odstotka ali 41 metov), da se nismo spuščali v podrobnejšo analizo.

Podrobneje smo proučili met iz skoka, in sicer glede na zaustavljanje po predhodnem gibanju in glede na pripravo meta. Ugotovili smo, da je kar 314 metov izvedenih z mesta. Dvotaktnih zaustavljanj pri metu iz skoka je bilo 328, enotaktnih pa le 109. Glede na pripravo meta pa

smo ugotovili, da je prej omenjeni met iz skoka z mesta najpogostejša priprava meta 314 metov, za njo je priprava meta po zaustavljanju iz vodenja (265) in tretja je po zaustavljanju iz teka s 123. Poleg teh lahko ugotovimo še pripravi meta z mesta po skoku za žogo in po obračanju (pivotiranju), ki pa sta manj zastopani.

Deleži zaustavljanj po različnih tipih igralcev se zelo razlikujejo, in sicer dvotaktno se največkrat zaustavijo igralci tipov 1 in 2 v kar 61,89 odstotka vseh dvotaktnih zaustavljanj. Z mesta največkrat mečejo igralci tipov 2 in 3, je pa delež metov z mesta zelo visok tudi v položajih 4 in 5 glede na vse mete, saj je ta dosegel več kot 50 odstotkov za oba položaja. Enotaktno pa se zaustavljajo igralci v položajih 1, 2 in 3 (v kar 83,48 odstotka vseh enotaktnih zaustavljanj).

Met od spodaj s polaganjem smo razčlenili na enonožni (60,75 odstotka) in sonožni (39,25 odstotka) odziv. Glede deležev metov po posameznih položajih smo ugotovili, da si položaja 1 in 2 delita kar 61,15 odstotka vseh metov od spodaj (s polaganjem). Po deležih odzivov po posameznih položajih pa je zelo zanimivo, da sonožni odziv pri metu od spodaj izvajajo igralci v položajih 4 in 5, v kar 68,96 odstotka primerov igralci v položaju 4, v položaju 5 pa kar v 86,95 odstotka metov. Enonožni odziv je najpogostejši pri igralcih v položaju 1, in sicer v 83,53 odstotka metov.

Met prek glave je največkrat uporabljen met za tipe 3, 4 in 5. Slednji ga izvajajo v 40,63 odstotka vseh metov prek glave, sledijo jim igralci v položaju 4 s 30,47 odstotka metov prek glave, 17,97 odstotka metov prek glave pa pripada igralcem v položaju 3. Igralci v teh treh položajih skupno mečejo 88,07-odstotno, kar je dokaj pričakovano, saj igralci v položajih 1 in 2 tega meta skorajda ne izvajajo. Največ metov prek glave se izvede s sonožnim odzivom, in to kar v 88,28 odstotka primerov. Največkrat se izvaja dvotaktno zaustavljanje, in sicer 59,29 odstotka vseh zaustavljanj pri metu prek glave. Pri pripravi meta prek glave s sonožnim odzivom pa je največji delež po zaustavljanju iz vodenja, in sicer 38,05 odstotka, sledijo pa mu še met po obračanju, z mesta in iz teka, pri katerih ni velikih razlik v deležu priprave meta.

Iz rezultatov raziskave, ki smo jo izvedli, izhaja ugotovitev, da morajo vsi tipi igralcev veliko časa posvečati metu iz skoka, saj je to najbolj izvajan met (tudi pri visokih igralcih). Poleg tega se morajo vsi tipi igralcev (tudi tip 1) posvečati treningu različnih metov iz bližine koša. Igralci tipa 1 tak met med treningom zanemarjajo, a kot je pokazala raziskava, ga izvajajo največ med vsemi tipi igralcev. Met prek glave je izvajan premalo v vseh položajih, vendar smo ugotovili, da se izvaja večinoma s sonožnim in manj z enonožnim odzivom, kot je bil izvajan v preteklosti. Mogoče se tudi zaradi tega manj izvaja v položajih 1 in 2, ker sta ta bolj koncentrirana na prehodne napade in protinapade, med katerimi se večinoma izvajata met od spodaj (s polaganjem) in zabijanje pri metih bližje košu. Tudi krajši oz. omejeni napadi so prispevali k preprostejšim zaključkom blizu obroča in h gibanju žoge, saj sodobni igralec nima časa za obračanje proti obroču s hrptom in igra več sekund tako obrnjen proti obroču. Tranzicijski napad bi moral predstavljati večji delež vseh napadov, da bi se evropska košarka približala košarki v NBA, saj naj bi bila to po mnenju večine, če ne celo vseh poznavalcev, najboljša liga na svetu, kjer se igra predvsem hiter in organiziran kratek napad. Tako bi moral trening meta potekati v razmerah, ki so jim igralci izpostavljeni na tekmah, torej veliko metov s čim večjo hitrostjo in z velikim poudarkom na metu iz skoka, tako v postavljenih kot tudi v tranzicijskih napadih.

5 VIRI

Calvo, A. L., Gomez Ruano, M. A., Ortega Toro, E., Ibanez Godoy, S. J., in Sampaio, J. (2010). Game related statistics which discriminate between winning and losing under-16 male basketball games. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9 (4): 664–668.

Celticsbeagle (2014). *NBA Basics part 2: How it all Works*. Pridobljeno 24. 5. 2014 s <http://www.celticsbeagle.net/nbabasics2.html>.

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

Csataljay, G., James, N., Hughes, M., in Dancs, D. (2012). Performance differences between winning and losing basketball teams during close, balanced and unbalanced quarters. *Journal of Human Sport & Exercise*, 7 (2), 356–364.

Csataljay, G., O'Donoghue, P., Hughes, M., in Dancs, D. (2009). Performance indicators that distinguish winning and losing teams in basketball. *International Journal of Performance Analysis of Sport*, 9, 60–66.

Dežman, B., Erčulj, F., in Vučković, G. (2002). Differences between winning and losing teams in playing efficiency. *Acta Kinesiologiae Universitatis Tartuensis*, 7 (supl.): 71–74.

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

Erčulj, F. (1998). *Morfološko-motorični potencial in igralna učinkovitost mladih košarkarskih reprezentanc Slovenije*. Ljubljana: Fakulteta za šport.

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

Erčulj, F., in Štrumbelj, E. (2013). Analiza izvedbe metov na koš v Evroligi in 1. slovenski ligi. *Revija Šport*. 83–88.

Garcia, J., Ibanez, S. J., Martinez De Santos, R., Leite, N., in Sampaio, J. (2013). Identifying basketball performance indicators in regular season and playoff games. *Journal of human kinetics*, 36 (1): 161–168.

Hay, J. G. (1993). *The biomechanics of sports techniques*. New York: Prentice-Hall Englewood Cliffs.

Hook shot (2014). Wikimedia Foundation Inc. Pridobljeno 9. 10. 2014 s http://en.wikipedia.org/wiki/Hook_shot.

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

NBA Draft (b. d.). Pridobljeno 24. 5. 2014 s <http://www.nbadraft.net/forum/2012-nba-dunk-stats>.

Puš, J. (2015). *Analiza strukture metov na koš v I. slovenski košarkarski ligi*. Ljubljana: Fakulteta za šport, diplomsko delo.

Trninić, S., Dizdar, D., in Lukšić, E. (2002). *Differences between winning and defeated top quality basketball teams in final of European club championship*. Collegium Antropologicum.