



Frane Erčulj,
Gregor Debeljak, Erik Štrumbelj

Analiza uporabe različnih tipov podaj pri mladih košarkarjih

Izveček

V članku analiziramo strukturo podaj pri košarkarjih v starostnih kategorijah mlajši dečki in kadeti. S pomočjo programa VnosDogodkov 0.1.1. smo skušali ugotoviti, kateri so tisti načini (tehnike) podaj, ki se najpogosteje uporabljajo v igri in ali obstajajo razlike v strukturi podaj med omenjenima starostnima kategorijama. Ugotovili smo, da tako mlajši dečki kot kadeti najpogosteje uporabljajo podajo z obema rokama. Sledita podaja z dominantno roko in podaja z nedominantno. Največja razlika v strukturi podaj med mlajšimi dečki in kadeti je v podaji z nedominantno roko, ki so jo pogosteje uporabljali kadeti. Mlajši dečki so imeli več neuspešnih podaj kot kadeti. Kadeti so na minuto igralnega časa izvedli več podaj kot mlajši dečki, tudi povprečna dolžina podaje je bila pri kadetih daljša kot pri mlajših dečkih.

Ključne besede: košarka, kadeti, mlajši dečki, podaje.



<http://www.planet.si/sport/kosarka/> (Foto: Profimedia)

Analysis of the use of different types of passes by young basketball players

Abstract

The article analyses the structure of basketball players' passes in the younger boys and cadet men age categories. Using the VnosDogodkov 0.1.1. event recording software application, we tried to identify the different passing techniques most frequently used in a game as well as establish the differences in the structure of passes between the abovementioned age categories. We found that younger boys and cadet men most often employ two-handed passes. They are followed by passes with the dominant and with the non-dominant hand. The biggest difference in the structure of passes between the younger boys and the cadet men was found in passes with the non-dominant hand, which were used more often by the latter. The younger boys threw more unsuccessful passes than the cadet men. In one minute of playing time, the cadets made more passes than the younger boys and the average pass length of the cadet men was longer than that of the younger boys.

Key words: basketball, cadet men, younger boys, passes

■ Uvod

Košarka je moštvena športna igra, ki je tehnično in taktično zahtevna in raznolika. Košarkarji v igri izvajajo različna gibanja z žogo in brez nje. Gibanja z žogo so zahtevnejša in kompleksnejša. Žogo lahko vodimo, kotalimo, podajamo, odbijamo in mečemo na koš. Tehnika košarkarskih gibanj (tehničnih elementov) mora biti usklajena s pravili igre, biomehničnimi zakonitostmi in taktiko reševanja igralne situacije. Hkrati mora izkoristiti vse trenutne gibalne in psihične zmožnosti igralca. Tehnične elemente lahko med seboj sestavljamo v različnih povezavah (kombinacijah). Poznamo začetne, vezne in sklepne tehnične elemente (npr. lovljenje-vodenje-podaja) (Dežman, 2004).

Podaje predstavljajo najhitrejši in najučinkovitejši način gibanja žoge (Krause, Meyer in Meyer, 1999). Uporabljamo jih pri protinapadu in hitrem prenosu žoge iz obrambne v napadalno polovico (v fazi tranzicije). Hitre podaje omogočajo zagotavljanje številčne prednosti napadalcev tudi pri postavljenem napadu (v fazi pozicije) in posledično tudi možnost čim bolj neoviranega meta na koš. Samo na ta način lahko doseženo glavni cilj igre v napadu – podati žogo prostemu igralcu in ustvariti priložnost za neoviran met na koš (Mirt, 2014). Noben element košarkarske igre ne demoralizira obrambe tako kot dobra in pravočasna podaja, ki omogoči doseganje t. i. lahkega koša (Gerjević, 1999).

Izbira načina podaje je odvisna od igralnih okoliščin. Raznovrstnost v obvladovanju različnih tehnik podajanja žoge omogoča košarkarju večjo uspešnost in učinkovitost v igri. Zelo pomembno je, da so podaje hitre, točne, dovolj močne, pravočasne ter hkrati nepredvidljive in nepričakovane za nasprotnega, tj. obrambnega igralca. Če je potrebno, lahko pred podajo izvedemo varanje meta, prodora ali podaje (Dežman, 2004).

Dobro obvladovanje osnovnih tehnik podajanja žoge, njihova nadgradnja, kot tudi občutek za pravočasno in učinkovito podajo daje posameznim igralcem večjo veljavnost v sami igri. Kakovostni košarkarji naj bi obvladali čim širši repertoar tehnično-taktičnih elementov, ki se uporabljajo na različnih igralnih mestih v napadu. To velja tudi za podajanje žoge. S tem se je potrebno spopasti že v mlajših starostnih kategorijah, zaradi česar je naloga trenerjev, da mlade košarkarje naučijo čim več

veščin in tehnik podajanja žoge (prirejeno po Cilenšek, 2001).

Znano je, da pri mlajših športnikih še ni prišlo do polnega razvoja telesnih sistemov in so posledično mišično šibkejši (Škof, 2007). Predvidevamo, da zaradi slabše moči rok in ramenskega obroča mlajši košarkarji uporabljajo prilagojeno (modificirano) tehniko podaj, kar še posebej prihaja do izraza pri daljših podajah. Predpostavljamo, da posledično mlajši košarkarji več podajajo z obema rokama, pri podajah z eno roko pa v večji meri uporabljajo dominantno roko kot starejši košarkarji. Zaradi nižje ravnosti moči starejši košarkarji uporabljajo večje število podaj, ki so v povprečju daljše kot pri mlajših košarkarjih.

Z namenom preverjanja navedenih predpostavk smo v pričujoči raziskavi želeli analizirati strukturo različnih tipov podaj, ki jih uporabljajo mladi košarkarji oz. košarkarske ekipe. Skušali smo ugotoviti, kateri so tisti načini (tehnik) podaj, ki se najpogosteje uporabljajo v njihovi igri in ali obstajajo razlike v strukturi, številu in povprečni dolžini podaj med starostnima kategorijama mlajših dečkov in kadetov.

■ Metode

V raziskavo so bili vključeni košarkarji:

- štirih ekip mlajših dečkov/U12 (po novem U13), in sicer: KK Krka, KK Koš Koper A, AKK Branik in KK Stražišče Kranj, ki so sodelovali na tekmah zaključnega turnirja državnega prvenstva Slovenije mlajših dečkov v sezoni 2012/13, ki je potekal v športni dvorani Planina v Kranju.
- štirih kadetskih ekip/U16 (po novem U17), in sicer: KK Krka, KK Helios Domžale, KK Geoplin Slovan, KK Union Olimpija, ki so sodelovali na tekmah zaključnega turnirja državnega prvenstva Slovenije kadetov v sezoni 2012/13, ki je potekal v športni dvorani Leona Štuklja v Novem Mestu.

Na zaključnem turnirju za mlajše dečke so sodelovali igralci, rojeni leta 2001 in mlajši. Skupno je bilo teh igralcev 53. Analizirali smo podaje na obeh polfinalnih tekmah (AKK Branik : KK Koš Koper A in KK Krka : KK Stražišče Kranj), na tekmi za 3. mesto (KK Stražišče Kranj : AKK Branik) ter na finalni tekmi (KK Krka : KK Koš Koper A).

Na zaključnem turnirju za kadete so sodelovali igralci, rojeni leta 1996 in mlajši. Skupno je bilo igralcev 51. Tudi na zaključnem turnirju za kadete smo analizirali podaje na

obeh polfinalnih tekmah (KK Krka : KK Helios Domžale in KK Union Olimpija : KK Geoplin Slovan), na tekmi za 3. mesto (KK Helios Domžale : KK Geoplin Slovan) ter na finalni tekmi (KK Krka : KK Union Olimpija).

Na zaključnem turnirju mlajših dečkov (U12) je bilo skupno izvedenih 1290 podaj, na zaključnem turnirju kadetov (U16) pa 2293 podaj. Na obeh turnirjih smo analizirali štiri tekme, pri tem pa je potrebno poudariti, da je bil igralni čas v starostni kategoriji mlajših dečkov 4 x 8 min (skupno na štirih tekmah 128 minut), pri kadetih pa 4 x 10 min (skupno na štirih tekmah 160 minut). Podaje smo klasificirali in vnesli v računalnik s pomočjo programa VnosDogodkov 0.1.1 (avtor: Erik Štrumbelj).

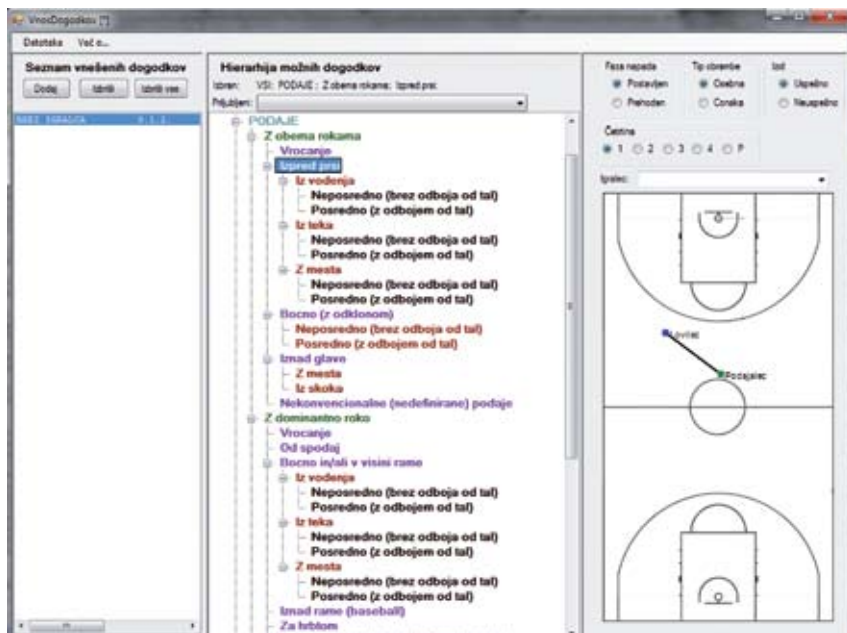
Program VnosDogodkov omogoča hiter in sistematičen vnos dogodkov (v našem primeru podaj), ki jih lahko beležimo med košarkarsko tekmo ali na podlagi posnetka košarkarske tekme. Omogoča uporabo poljubne klasifikacije dogodkov, ki jo program naloži iz ločene datoteke 'hierarhija.txt'. Poleg klasificiranja dogodkov omogoča tudi beleženje uspešnosti dogodka, lokacije dogodka in nekaterih drugih spremenljivk, povezanih s potekom košarkarske tekme. Vnešene dogodke lahko shranimo v obliki, ki je primerna za nadaljnjo statistično obdelavo. V našem primeru smo tako najprej izbrali igralca, ki je izvedel podajo, nato določili vrsto podaje ter mesto izvedbe podaje, na koncu pa še mesto sprejema podaje (Slika 1).

Za potrebe raziskave smo izdelali posebno hierarhično klasifikacijo podaj (spremenljivk), ki v osnovi deli košarkarske podaje na dva tipa: soročne in enoročne (Slika 2). Znotraj obeh tipov so zajete vse možne tehnike podajanja žoge in njihove različice ter razmere oz. pogoji izvedbe podaj.

Za statistično analizo in obdelavo vnesenih podatkov smo uporabil programa Microsoft Excel in IBM SPSS Statistics verzija 20.

■ Rezultati in razlaga

Na zaključnem turnirju mlajših dečkov je bilo na štirih tekmah oz. v 128 minutah igre, skupno izvedenih 1290 podaj, kar predstavlja 10,1 podaje na minuto igralnega časa tekme. Na zaključnem turnirju kadetov pa je bilo na štirih tekmah oz. v 160 minutah igre skupno izvedenih 2293 podaj, kar je 14,3 podaje na minuto igralnega časa (Slika 3).



Slika 1: Uporaba programa VnosDogodkov 0.1.1.

ekip (Evroliga) v povprečju izvedejo 535 podaj ali 13,4 podaje na tekmo (Erčulj, Mirt in Štrumbelj, 2016), kar je celo manj, kot smo mi ugotovili na vzorcu kadetov. Očitno je model igre, kar se tiče števila podaj, v starostni kategoriji kadetov že precej podoben članskemu modelu.

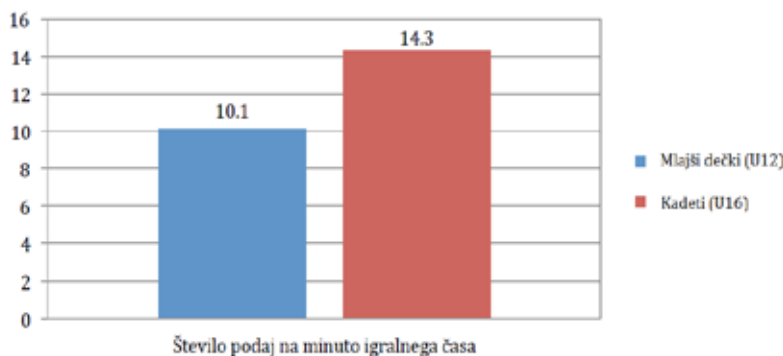
Na Sliki 4 lahko vidimo, da je bila povprečna dolžina podaje pri mlajših dečkih (5,33 m) 30 cm krajša kot pri kadetih (5,63 m). Predvidevamo, da se razlika pojavi predvsem na račun bolj razvite moči pri starejših košarkarjih.

Kadeti torej več podajajo žogo in v povprečju na večjo razdaljo. To seveda pomeni, da v našem primeru pri kadetih žoga opravi precej daljšo pot kot pri mlajših dečkih. Ugotovimo lahko, da opravi v minuti igralnega časa kadetov žoga s podajami 75,4 m dolgo pot, pri mlajših dečkih pa le 53,8 m. Posledično to seveda pomeni, da je igra kadetov precej hitrejša, medtem ko mlajši

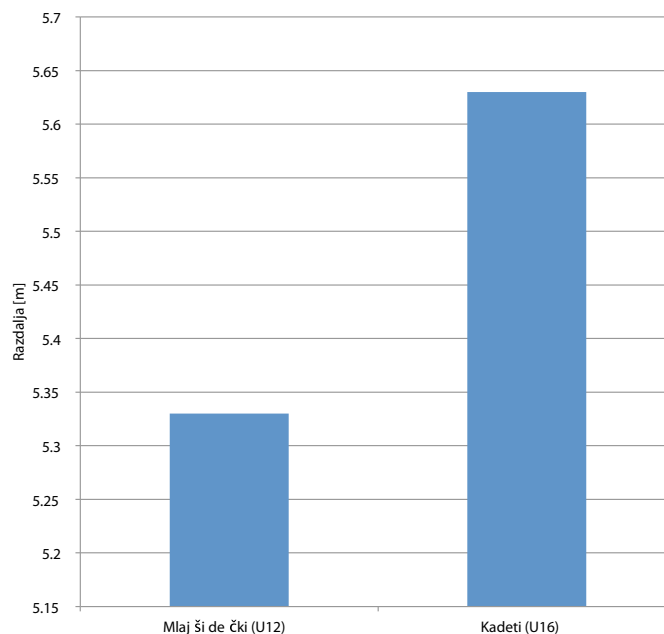
- 3. PODAJE #2
- 3.1. Z obema rokama
- 3.1.1. Vrocenje
- 3.1.2. Izpred prsi
- 3.1.2.1. Iz vodenja
- 3.1.2.1.1. Neposredno (brez odboja od tal)
- 3.1.2.1.2. Posredno (z odbojem od tal)
- 3.1.2.2. Iz teka
- 3.1.2.2.1. Neposredno (brez odboja od tal)
- 3.1.2.2.2. Posredno (z odbojem od tal)
- 3.1.2.3. Z mesta
- 3.1.2.3.1. Neposredno (brez odboja od tal)
- 3.1.2.3.2. Posredno (z odbojem od tal)
- 3.1.3. Bocno (z odklonom)
- 3.1.3.1. Neposredno (brez odboja od tal)
- 3.1.3.2. Posredno (z odbojem od tal)
- 3.1.4. Iznad glave
- 3.1.4.1. Z mesta
- 3.1.4.2. Iz skoka
- 3.1.5. Nekonvencionalne (nedefinirane) podaje
- 3.2. Z dominantno roko
- 3.2.1. Vrocenje
- 3.2.2. Od spodaj
- 3.2.3. Bocno in/ali v visini rame
- 3.2.3.1. Iz vodenja
- 3.2.3.1.1. Neposredno (brez odboja od tal)
- 3.2.3.1.2. Posredno (z odbojem od tal)
- 3.2.3.2. Iz teka
- 3.2.3.2.1. Neposredno (brez odboja od tal)
- 3.2.3.2.2. Posredno (z odbojem od tal)
- 3.2.3.3. Z mesta
- 3.2.3.3.1. Neposredno (brez odboja od tal)
- 3.2.3.3.2. Posredno (z odbojem od tal)
- 3.2.4. Iznad rame (baseball)
- 3.2.5. Za hrptom
- 3.2.6. Nekonvencionalne (nedefinirane) podaje
- 3.3. Z nedominantno roko
- 3.3.1. Vrocenje
- 3.3.2. Od spodaj
- 3.3.3. Bocno in/ali v visini rame
- 3.3.3.1. Iz vodenja
- 3.3.3.1.1. Neposredno (brez odboja od tal)
- 3.3.3.1.2. Posredno (z odbojem od tal)
- 3.3.3.2. Iz teka
- 3.3.3.2.1. Neposredno (brez odboja od tal)
- 3.3.3.2.2. Posredno (z odbojem od tal)
- 3.3.3.3. Z mesta
- 3.3.3.3.1. Neposredno (brez odboja od tal)
- 3.3.3.3.2. Posredno (z odbojem od tal)
- 3.3.4. Iznad rame (baseball)
- 3.3.5. Za hrptom
- 3.3.6. Nekonvencionalne (nedefinirane) podaje

Slika 2: Hierarhična klasifikacija podaj (spremenljivk).

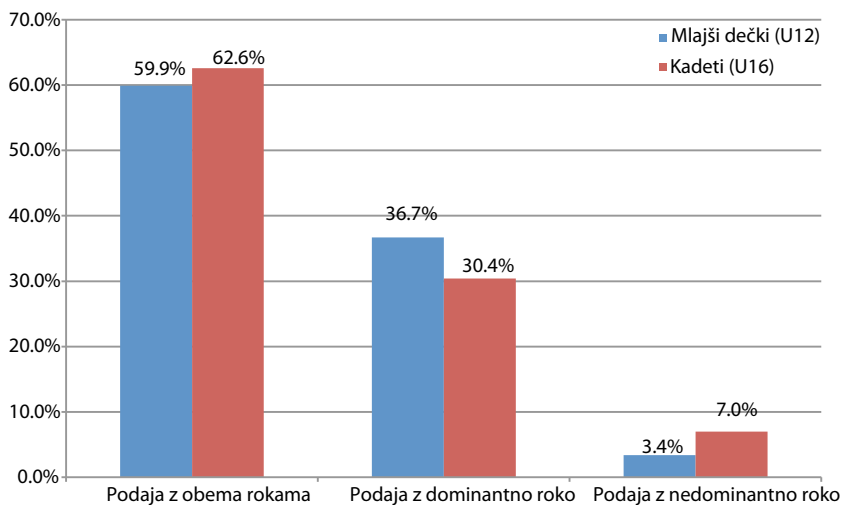
Ugotovimo lahko torej, da kadeti skupno izvedejo v igri kar približno 40 % več podaj v enaki časovni enoti kot štiri leta mlajši košarkarji. Če vemo, da je igralni čas na tekmi pri kadetih daljši za 8 minut, se absolutno gledano razlika v številu podaj še poveča. Za primerjavo lahko navedemo, da košarkarji najboljših evropskih članskih klubskih



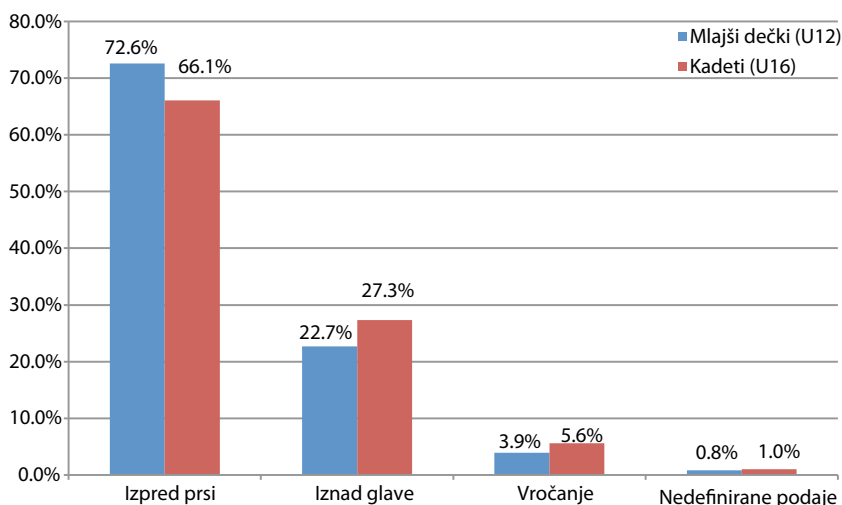
Slika 3: Število podaj na minuto igralnega časa.



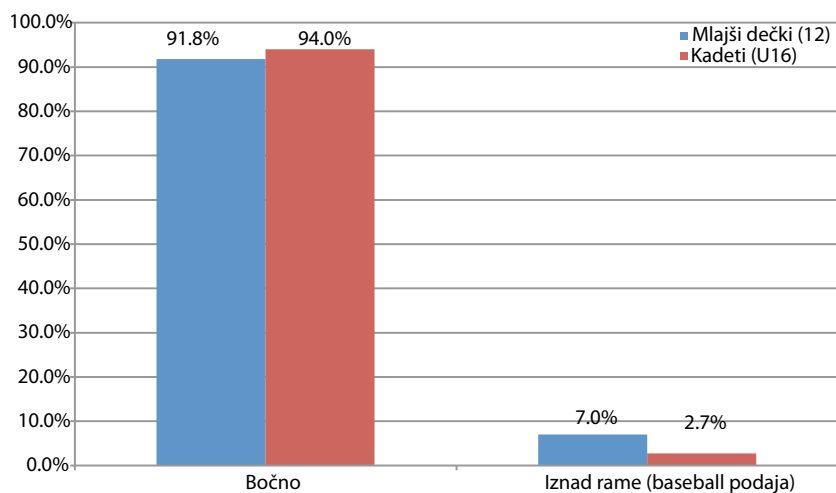
Slika 4: Povprečna dolžina podaj.



Slika 5: Deleži treh osnovnih načinov (tehnik) podaj.



Slika 6: Primerjava podaje z obema rokama med mlajšimi pionirji (U12) in kadeti (U16).



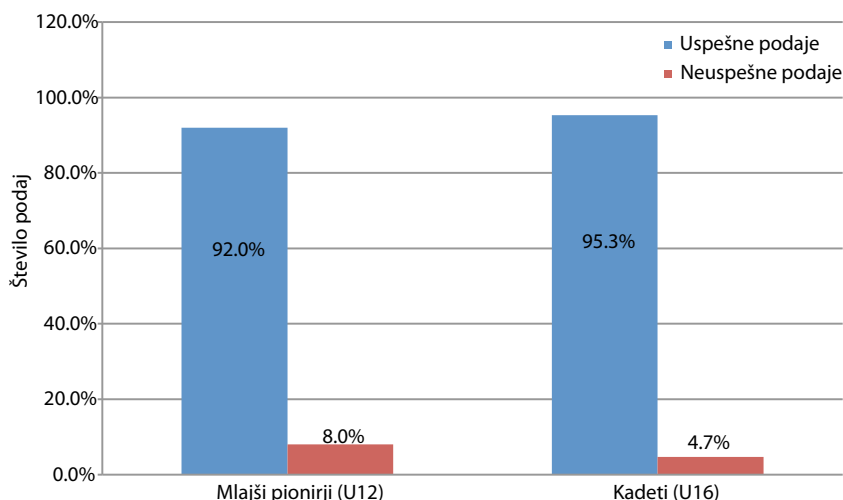
Slika 7: Dva glavna načina (tehnik) podaj z dominantno roko.

dečki očitno več vodijo in zadržujejo žogo. Zanimivo je, da je povprečna dolžina podaje pri vrhunskih evroligaških košarkarjih le 4,92 m (Mirt, 2014), torej manj kot pri kadetih našega vzorca. Očitno gre za posledico manj tvegane (daljše podaje so v principu bolj tvegane) in bolj taktične igre, mogoče pa tudi manjšega števila protinapadov in prehodnih napadov, saj so podaje pri tovrstnih napadih v povprečju daljše (Mirt, 2014).

Kot je razvidno iz Slike 5, so tako kadeti kot tudi mlajši dečki največ uporabljali podaje z obema rokama (cca. 60%), sledijo podaje z dominantno roko in nato z nedominantno. Čeprav smo predpostavljali drugače, se je izkazalo, da kadeti uporabljajo soročne podaje celo bolj kot mlajši dečki (razlika ni velika), medtem kot so pri enoročnih podajah rezultati pričakovani. Kadeti v večji meri podajo žogo z nedominantno roko kot mlajši košarkarji. Košarkarji Evrolige 62% vseh podaj izvedejo z obema rokama, 29% z dominantno in 9% z nedominantno roko (Erčulj, Mirt in Štrumbelj, 2016). Ugotovimo lahko, da se deleži skoraj v celoti skladajo s tistimi, ki smo jih v našem primeru ugotovili na vzorcu kadetov.

Če bolj podrobno analiziramo podaje z obema rokama, lahko ugotovimo, da pri obeh starostnih kategorijah močno prevladuje podaja izpred prsi, ki jo v nekoliko večjem deležu uporabljajo mlajši dečki, medtem ko je pri podaji iznad glave ravno obratno. Pri obeh starostnih kategorijah lahko zasledimo še manjši delež soročnih vročanj, ki jih v nekoliko večji meri uporabljajo kadeti. Če ponovno naredimo vzporednico z vrhunskimi članskimi košarkarji, lahko vidimo, da delež podaj izpred prsi pri evroligaških košarkarjih pade na približno 60%, nekoliko se poveča delež podaj iznad glave, medtem ko delež soročnih vročanj ostane približno enak (Erčulj, Mirt in Štrumbelj, 2016). Na osnovi tega lahko zaključimo, da se s starostjo in kakovostjo košarkarjev očitno zmanjšuje delež soročnih podaj izpred prsi, ki je sicer najbolj pogosta podaja v košarki (Debeljak, 2014; Mirt, 2014).

Skupaj smo pri izbranih košarkarjih zaznali šest različnih podaj z dominantno roko. Pri obeh starostnih kategorijah močno prevladuje bočna podaja (Slika 7). Gre za podajo, pri kateri igralec žogo poda med bokom in ramenom. V manjši meri mladi košarkarji koristijo še podajo iznad ramena, medtem ko se ostale podaje pojavljajo v zanemarljivem deležu. Struktura je zelo podobna tudi pri podajah z nedominantno roko, kjer je



Slika 8: Delež uspešnih in neuspešnih podaj.

delež bočnih podaj še za kakšno odstotno točko večji. Pri vrhunskih evroligaških igralcih pade delež bočnih podaj na okoli 50 %, hkrati pa se v večjem deležu pojavljajo tudi druge enoročne podaje (vročanje, za hrbtom ...) (Mirt, 2014).

V nadaljevanju nas je zanimala še uspešnost podaj pri igralcih obeh starostnih kategorij. V obeh primerih je uspešnost podaj presegla 90 % (Slika 8), je pa pričakovano nekoliko večja pri kadetih, predvidevamo, da predvsem na račun višje ravni tehnično-taktičnega znanja.

Zaključek

V pričujočem članku smo ugotavljali in analizirali strukturo podaj, ki jih uporabljajo v igri mladi košarkarji v starostnih kategorijah mlajših dečkov in kadetov. Zanimala nas je tako primerjava med omenjenima starostnima kategorijama, kakor tudi z vrhunskimi košarkarji na ravni Evrolige, ki smo jih analizirali v eni od predhodnih raziskav.

Ugotavljamo, da je struktura podaj pri kadetih že precej bolj podobna članskim košarkarjem, kar pripisujemo predvsem višji ravni razvitosti gibalnih zmožnosti in sposobnosti ter tudi višji ravni tehnično-taktičnega znanja. Vendar pa v vseh starostnih kategorijah košarkarjev velja, da prevladuje uporaba soročnih podaj, katerih delež – ne glede na starostno kategorijo – znaša približno 60 %. Med soročnimi podajami je daleč najbolj pogosta podaja izpred prsi, za katero lahko rečemo, da je najbolj pogosta košarkarska podaja. Njen delež se očitno s starostjo zmanjšuje. Med enoročnimi podajami v vseh starostnih kategorijah pre-

vladuje bočna podaja, vendar se tudi njen delež s starostjo in kakovostjo košarkarjev zmanjšuje. Nasprotno pa lahko ugotovimo, da se s starostjo povečuje delež podaj z nedominantno roko. Na splošno lahko ugotovimo tudi, da se s starostjo in kakovostjo košarkarjev povečuje število različnih podaj, ki jih ti uporabljajo oz. da struktura podaj postaja vse bolj raznovrstna.

Verjamemo, da bodo ugotovitve raziskave prispevale k razvoju teorije, predvsem pa praktičnih usmeritev v treningu podaj mladih košarkarjev, ki mu moramo nameniti ustrezno pozornost že pri najmlajših starostnih kategorijah. Glede na to, da obstajajo določeni indici o razlikah v številu podaj in deležu uspešnih podaj med košarkarji in košarkaricami (Theoharopoulos idr., 2010), bi bilo v prihodnje potrebno raziskovalno delo usmeriti še v analiziranje strukture podaj pri košarkaricah oz. odkrivanje podrobnih razlik med spoloma, kakor tudi tipe košarkarjev (košarkaric) in tekmovalnj različnih kakovostnih ravni v članski kategoriji.

Literatura

- Dežman, B. (2004). *Košarka za mlade igralce in igralke*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Debeljak, G. (2014). *Analiza strukture podaj mladih košarkarjev*. Diplomsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
- Cilenšek, M. (2001). *Osnove tehnične in taktične priprave mladih košarkarjev*. Celje: Agencija Studio Trg.
- Erčulj, F., Mirt, G. in Štrumbelj, E. (2016). Analiza uporabe različnih tipov podaj vrhunskih košarkarskih ekip. *Šport*, 64(1-2), 113–117.

- Gerjevič, M. (1999). *Podajanje in lovljenje žoge v košarki*. Sežana: Samozaložba.
- Krause, J., Meyer, D. in Meyer, J. (1999). *Basketball Skills and Drills*. [Košarkarske spretnosti in vaje]. Champaign, IL: Human Kinetics (Second Edition).
- McGee, K. (2007). *Coaching Basketball Technical and Tactical Skills*. [Treniranje košarkarskih tehničnih in taktičnih spretnosti]. American Sport Education Program (ASEP).
- Mirt, G. (2014). *Analiza uporabe različnega tipa podaj igralcev najboljših štirih evropskih ekip Evrolige v sezoni 2012/2013*. Diplomsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
- Škof, B. (2007). *Šport po meri otrok in mladostnikov (pedagoško – psihološki in biološki vidiki kondicijske vadbe mladih)*. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
- Theoharopoulos, A., Lapidis K. Galazoulas, C., in Tsitskaris, G. (2010). A comparative study relating pass between male and female basketball. *Journal of Physical Education and Sport*, 26(1), 44–50.

prof. dr. Frane Erčulj
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport
frane.erculj@fsp.uni-lj.si