



Janez Ferik

Uporabnost in učinkovitost malih prirejenih iger v nogometu

Izvleček

Male prirejene igre v nogometu (znane tudi pod izrazom »igralne oblike«) veljajo za priljubljeno metodo treniranja. Približek k nogometni tekmi, ki ga takšen način treniranja predstavlja, je privlačen tako za igralce kot trenerje. Slednji pogosto iščejo najkrajšo pot do uspešnosti v igri, male prirejene igre pa jim to omogočajo tako v pripravljalnem obdobju, ko lahko želeno intenzivnost lovijo skozi igro, ali med tekmovalno sezono, z željo po osveževanju telesne priprave in iskanju taktičnih principov v igri. Pogosto gre za zmanjšan prostor in manjše število igralcev ter preostale omejitve ali pravila. Najpomembnejša naloga trenerja je, da se s pravilno organizacijo igre kar se da približa vsem zastavljenim ciljem. Prav tako mora prepoznati, kdaj takšen način treninga ni primeren. V prispevku bodo predstavljeni vplivi na kondicijsko, tehnično in taktično pripravo nogometašev, kakšni so učinki posameznih omejitev in kaj male prirejene igre prinašajo v primerjavi s tekmami ali ostalimi načini treninga.

Ključne besede: nogomet, male prirejene igre, igralne oblike, kondicijska priprava, tehnično – taktična priprava.



Applicability and effectiveness of small-sided games in football

Abstract

Small-sided games in football (known as 'game forms') have become a popular training method. The fact that this training method resembles a football match is attractive for players and coaches alike. The latter often search for the shortest path to high performance in the game, and small-sided games enable them to achieve this during the preparation period, when the desired intensity can be achieved through play, or during the competitive season when the intention is to restore physical fitness and determine tactical principles in the game. In small-sided games the space is limited and the number of players lower, along with other limitations and rules. The most important task of the coach is to come closer to the set objectives as much as possible with proper game organisation. They must also recognise when this type of training is not suitable. The contribution presents the influences on the conditioning, technical and tactical preparations of football players. Moreover, it identifies the effects of individual limitations and the advantages of small-sided games compared to matches or other training methods.

Key words: football, small-sided games, game forms, conditioning, technical and tactical preparations

■ Uvod

Male prirejene igre (v nadaljevanju MPI), v tuji literaturi poznane kot *Small Sided Games* (SSG), so modificirane igre na zmanjšanem prostoru, pogosto s prirejenimi pravili in manjšim številom igralcev. Predstavljajo zelo pogosto sredstvo vadbe oziroma treniranja v številnih moštvenih športnih igrah, še posebej v mlajših starostnih kategorijah.

MPI imajo pomembno vlogo tudi v teoriji, praksi in metodiki treniranja nogometa. Pod imenom »igralne oblike« (nemško »*Spielformen*«) jih je v slovenski nogometni prostor vpeljal dr. Zdenko Verdenik konec sedemdesetih let prejšnjega stoletja, po tem ko se je z njimi seznanil na svojem trenerskem šolanju v Kölnu. Tam se je prvič spoznal z načinom nogometnega treninga, ki je temeljil na prirejenih igrah, v katerih so z omejitvami in nalogami dosegali želene cilje v vadbi. Do takrat v slovenskem okolju in na področju celotne bivše Jugoslavije takšnega načina treninga niso poznali. V Sloveniji so uporabljali zgolj pomožne igre, bolj znane kot »pepček« (igra 4/2, 5/2, 4/1 ipd. v prostoru) (Z. Verdenik, osebna komunikacija, marec 2019).

Tul, Verdenik, Maršič in Mulej (2016) pišejo, da so se začetki MPI v Evropi začeli kazati konec šestdesetih in začetek sedemdesetih v Nemčiji, kjer se je takšen način treniranja vzpostavil po zaslugi Horst Weina. Še bolj jasne začetke MPI pa selijo v Italijo, Christian Bourrel in Maurizio Seno pa naj bi s svojim delom *Allenare i dilettanti* (angl.: *Amateur footballers training*) definirala teoretične in metodološke osnove. Takšen način treninga pa naj bi poimenovali »tematske igre« (angl.: *Thematic games*). Sarmiento idr. (2018) navajajo, da je uporabnost MPI v nogometu skozi znanstvene oči z nadaljnjimi smernicami raziskovanja v Lizboni leta 1985 predstavil Carlos Queiroz, ki je kasneje postal svetovno znan nogometni trener.

MPI ponujajo možnost nenehnega manipuliranja z organizacijo igre in njenimi pravili. Pred uporabo pa je smiselno poznati in upoštevati zmožnosti vadečih, cilje v treningu in obdobje, v katerem se nahajamo (Clemente, Couceiro, Martins in Mendes, 2012; Bujalance-Moreno, Latorre-Román in García-Pinillos, 2018). Clemente idr. pišejo, da je za prilagoditve, s katerimi se bo izboljšal učinek v vaji ali učinek na posameznega igralca, potrebno najprej poznati glavni cilj treninga in kontekst, skozi katerega bomo te cilje postavljali. Razumevanje učinkov spreminjanja zunanjih faktorjev tako za in-

tenzivnosti vadbe kot tehnično storilnost bo izboljšala vključevanje MPI v proces nogometnega treninga (Bujalance-Moreno idr., 2018).

Poznamo najrazličnejše načine organiziranja MPI in podajanja omejitev znotraj njih. Najpogosteje se formirajo glede na število igralcev, velikost igrišča, časovne omejitve (dolgotrajni način izvajanja ali več krajših serij z različno odmerjenimi odmori) in glede na različne naloge med igro (število dotikov, uporaba prostih igralcev, uporaba različnih ciljev in golov v igri, določena taktika v igri) (Hill-Haas, Coutts, Rowsell in Dawson, 2009; Michailidis, 2013; Sarmiento idr., 2018). Hill-Haas, Dawson, Impellizzeri in Coutts (2011) kot močan vpliv na intenzivnost MPI omenjajo tudi količino trenerjevega vzpodbujanja in vključevanja.

Večino navedenih raziskav je bilo izvedenih na profesionalnih nogometaših ali elitnih mladih nogometaših. Amaterji so v primerjavi s profesionalnimi nogometaši med MPI delali več tehničnih napak, trening z MPI pa je za njih predstavljal tudi znatno večji napor (Dellal, Hill-Haas, Lago-Penas in Chamari, 2011). Bennet idr. (2017) zaradi znatnih razlik v uspešnosti izvajanja tehničnih elementov v prid elitnih v primerjavi z manj elitnimi mladimi nogometaši navajajo MPI tudi kot primerno sredstvo za identifikacijo talentiranih nogometašev.

Pregled raziskav, ki smo jih zajeli v članku, vključuje samo raziskave z nogometaši moškega spola. Zanimiv pa bi lahko bil za vse nogometne trenerje, saj so MPI priljubljena metoda na treningih kot tudi v ogrevanjih pred tekmo. Predstavljeni bodo vplivi takšne vadbe na kondicijsko in tehnično-taktično pripravo, kaj določene omejitve v MPI pomenijo za vadeče in kakšne učinke z njimi sprožimo. S takšnim pregledom možnosti se lahko trenerji lažje prilagodijo zahtevam na treningu ali celo posameznikom v ekipi.

■ Vpliv malih prirejenih iger na kondicijsko pripravo

Male prirejene igre kot intervencije v treningu

Owen, Wong, Paul in Dallal (2012) so izvedli raziskavo s štiritedensko intervencijo MPI v odmoru med sezono profesionalnih nogometašev (igra 3/3 z vratarji, 7 treningov v štirih tednih, vsaka igra je trajala 3 minute z vmesnim premorom dolgim 3 minute, kjer se je povečevala število odigranih iger

na trening od 5 do 11) in dokazali možnost izboljšanja telesnih sposobnosti nogometašev. Pokazalo se je izboljšanje sposobnosti ponavljanja šprintov, v tuji literaturi *repeated sprint ability*, (maksimalni čas vseh šprintov, najhitrejši čas na 10 m in manjši upad hitrosti z naraščanjem ponovitev) ter ekonomičnosti teka (pri hitrosti teka 9, 11 in 14 km/h zmanjšanje poraba kisika in nižja frekvenca srca). Medtem ko je intervencija MPI, prav tako štiritedenska kot trening vzdržljivosti med sezono (dvakrat na teden v intervalu 4 x 4min (3/3 z vratarji)), pokazala zgolj zmerni napredek v vzdržljivosti (dvig anaerobnega praga) predvsem pri igrah, ki so bili pred intervencijo slabše pripravljene. Upad eksplozivnosti nog, test regeneracije ter analiza krvi so nakazali znake utrujenosti takšnega režima med sezono (Faude, Steffen, Kellmann in Meyer, 2014). MPI kot intervencija znotraj treninga je lahko učinkovita v izboljšanju sposobnosti šprintanja, izvajanja vaje za spremembo smeri z žogo in brez ter moč nog (Chaouachi idr., 2014). Intervencija MPI med tekmovalno sezono učinka na hitrost nogometašev ni dosegla (Jastrzebski idr., 2014).

Velikost igrišča

Z večanjem dolžine igrišča in z večjo površino igrišča na enega igralca povečamo dosežene maksimalne hitrosti v igri (Djaoui, Chamari, Owen in Dellal, 2017). Skupaj pretečene razdalje, razdalje pretečene v visoki hitrosti, totalna maksimalna hitrost, pospeševanje in ustavljanje so naraščali skupaj z velikostjo igrišča (Gaudino, Alberti in Iaia, 2014). Prav tako sta bili večji energijska poraba in proizvedena moč na večjih igriščih v primerjavi z manjšimi (Gaudino idr., 2014). Subjektivno zaznavanje napora, frekvenca srca in vrednost laktata v MPI s končno cono sta večja na velikem igrišču v primerjavi s srednjim in malim igriščem (Halouani, Chtourou, Dellal, Chaouachi in Chamari, 2017). Olthof, Frencken in Lemmink (2017) so primerjali MPI 4/4 z vratarji v vseh mlajših kategorijah od U13 navzgor na dveh različno velikih igriščih, malo je zagotavljalo 120 kvadratnih metrov na posameznega igralca, veliko pa 320, kar je odstotkovno enako velikemu nogometu 11/11. Napram malemu igrišču so bili vsi pokazatelji telesnih zahtev (pretečene razdalje, pretečene razdalje v visoko intenzivnem teku in število šprintov) večji na večjem igrišču.

Čas igre in dolžina odmorov

Telesne sposobnosti nogometašev med igro s trajanjem se zmanjšujejo. Moreira idr.

(2016) so v MPI 5/5, igralo se je 2 x 8 minut, z merjenjem na vsake 4 minute ugotovili, da so se ves čas od prve do zadnje četrtine zmanjševale vrednosti v pretečenih razdaljah, porabi energije, frekvenci šprintov in številu pospeševanj ter ustavljanj. Christopher, Beato in Hulton (2016) z manipulacijo igralnega časa niso dosegli nobenih razlik v frekvenci srca med MPI 6/6 na dva običajna gola. So pa v različnih časovnih okvirih (8 min, 2 x 4 min in 4 x 2 min) vseeno ugotovili, da so igralci subjektivno kot najtežjo dojemali 8 minutno igro. Köklü, Alemardoğlu, Cihan, in Wong (2017) navajajo, da ima dolžina izvajanja MPI vpliv na odstotek dosežene maksimalne frekvence srca, vrednost laktata in zaznavanje napora (*rated perceived exertion* – RPE). Povečanje časovnega intervala viša izmerjene vrednosti. Prav tako vpliva na vrednosti pretečenih razdalj. Pri izvajanju različnih formatov MPI (igra 2/2, 3/3, 4/4) v različno dolgih intervalih (12 min, 2 x 6 min, 3 x 4 min in 2 x 6 min) so ugotovili, da so največji odzivi maksimalne frekvence srca, laktata in zaznavanja napora pri 12 minutnem intervalu, se pravi pri igri brez odmora.

V primerjavi z vajami s kratkim odmorom, kjer se je napor vzdrževal (obdobje dela in počitka 1 : 2), in vajami z daljšim odmorom (1 : 5), kjer je bil cilj razvoj, so se kot učinkovitejše za doseganje višjih obremenitev pokazale slednje (Castagna, Francini, Povoas in D'Ottavio MPI, 2017). Ade, Harley in Bradley (2014) v primerjavi dveh metod MPI, ena je zajemala 8 x 30 sekund igre 1/1 z vmesnim odmorom 120 sekund (razmerje delo – počitek 1 : 4), druga pa 8 x 60 sekund igre 2/2 z vmesnim odmorom 60 sekund (1 : 1), ugotavljajo, da so igralci pretekli večje razdalje z uporabo vzdrževalne metode. Potrjujejo pa tezo Castagna idr. (2017), da z razvojno metodo, torej z daljšimi odmori, dosežemo višje vrednosti, saj so igralci po tej metodi pretekli večjo razdaljo v hitrem teku. So pa po vzdrževalni metodi igralci pretekli več v maksimalnem pospeševanju ter hitrem ustavljanju.

Število igralcev

Spreminjanje številčnega formata vpliva na fiziološke in telesne odzive nogometašev. Praviloma z zmanjševanjem udeležencev v igri povečamo intenzivnost igre. Clemente, Wong, Martins in Mendes (2015), ki so ugotovili višjo hitrost teka in pospeševanja v igri 1/1 + 1 kot pa v 2/2 + 1, to povezujejo z večjo udeleženo posameznika med igro, ki je manj številčna. Da Silva idr. (2011) so v primerjavi MPI v različnih for-

matih ugotovili, da je odstotek maksimalne frekvence srca večji v igri 3/3 glede na igro 4/4 in 5/5. In navajajo format 3/3 kot primeren za trenerje, ki želijo v igri povečati fiziološko storilnost. Prav tako González-Rodenas, Calabuig in Aranda (2015) ugotavljajo, da je v igri posesti igra 4/4 intenzivnejša od igre 6/6. Köklü idr. (2017) pišejo, da so za razvijanje nogometašev maksimalne porabe kisika primerna formata 3/3 in 4/4 in da so formati 2/2, 3/3 in 4/4 primerni tako za razvijanje aerobnih kot anaerobnih zmogljivosti.

Na učinke v igri lahko vplivamo tudi s pravilom, ki zagotavlja številčno prednost ekipi z žogo. Sanchez – Sanchez idr. (2017) so v raziskavi vključevanj notranjih in zunanjih dodatnih igralcev, ki ustvarjajo številčno prednost v fazi napada (v nadaljevanju članka: prosti igralci) v MPI 4/4 brez in z vratarji ugotovili upad v intenzivnosti igre s prostimi igralci (odstotek maksimalne frekvence srca in zaznavanje napora) glede na igro brez njih. Manj izraziti vpliv na upad intenzivnost pri nogometaših ima vključevanje zgolj notranjih prostih igralcev. Lacome, Simpson, Cholley in Buchheit (2018) niso našli razlik v izmerjeni frekvenci srca med nogometaši v vlogi prostih igralcev in običajnimi igralci, amok razlike v gibalnih obremenitvah (manj pretečenih metrov, manj uporabe hitrega teka in manj pospeševanj in ustavljanj). Kljub temu se je ohranjala dinamika in značilnosti igre, so pa opazili večje razlike v igri na gole v primerjavi z igro posesti. Na podlagi te raziskave tudi navajajo kot smiselno vključevanje igralcev po poškodbi, ko je na mestu postopnost obremenjevanja, v MPI na mestih prostega igralca.

Igra z goli različnih velikosti in igra v prostoru

Z igro na gole povečamo dosežene maksimalne hitrosti v igri (Djaoui, idr., 2017; Clemente, Wong, Martins, Mendes, 2015 in Gaudino idr., 2014), prav tako pospeševanja med igro (Clemente idr., 2015 in Gaudino idr., 2014). Nasprotno od tega igra posesti povzroči večjo porabo energije (Gaudino idr., 2014). González-Rodenas idr. (2015) so zaznali razlike v igri 4/4 in 6/6. Igra posesti 4/4 je dosegla višjo maksimalno frekvenco srca pri nogometaših kot v igri na gole, ne pa tudi višjo kot pri igri na male gole, medtem ko v igri 6/6 razlik niso opazili.

Halouani idr. (2017) ugotavljajo, da sta frekvenca srca in vrednost laktata večja v MPI s končno cono v primerjavi z igro z malimi goli. Višje vrednosti v odzivu frekvence

srca in pretečenih razdaljah v MPI s končno cono glede na MPI z dvema malima goloma ali na MPI, kjer je cilj zgolj posest žoge, so v svoji raziskavi ugotovili tudi Clemente idr. (2015). Prav tako kot dejstvo, da je končna cona bila večkrat izkoriščena kot udarec na gol, kar je tudi logična razlaga njihovih ugotovitev.

Ostala pravila in omejitve

Cihan (2015) je ugotovil, da dodatno pravilo v fazi branjenja med MPI (pokrivanje mož na moža ali pravilo pokrivanja dveh mož na enega igralca z žogo) znatno poveča skupno pretečene razdalje ter razdalje, pretečene v srednjeintenzivnem teku in visokointenzivnem teku. Fiziološke zahteve (zaznavanje napora, vrednost laktata in frekvenca srca ter odstotek maksimalne frekvence srca) so bile znatno večje pri pravilu dva na enega glede na mož na moža. In prav tako znatno višje pri pravilu mož na moža glede na prosto igro 3/3.

Pri pravilu pokrivanja mož na moža v fazi branjenja med MPI (3/3) je prav tako ugotovljen dvig frekvence srca nogometašev v primerjavi s prosto igro v fazi branjenja. Igra na gole ni imela dodatnega vpliva na intenzivnost ne glede na pravilo v fazi branjenja. Je pa igra na dva gola vplivala na subjektivno zaznavanje napora pri pravilu pokrivanja mož na moža, kjer je bilo nogometašem težje (Ngo, idr., 2012). Giménez (2018) je pravilo enega in dveh dotikov v MPI 4/4 z malimi goli primerjal s pravilom neomejenih dotikov. S pravilom enega dotika se je podaljšal čas hoje in čas visoko intenzivnega pospeševanja. Pri pravilu dveh dotikov pa so bili nogometaši več časa v nizkem in srednjem intenzivnem teku.

Primerjava malih prirejenih iger z atletskimi tipi treninga

Tekalne vaje brez žoge imajo veliko večji akutni vpliv na notranje in zunanje obremenitve nogometaša kot pa nogometne vaje z žogo. Protokol MPI (v tej raziskavi 1/1 na velikem prostoru) ni bil primerljiv s tekalnimi vajami, razen v visoko intenzivnih ustavljanjih, kar je logična posledica, če primerjamo ustavljanja v teku ali ustavljanja z željo po hitri spremembi smeri v igri (Castagna idr., 2017). Tudi Ade idr. (2014) pišejo, da MPI 1/1 in 2/2 zaostajajo po fiziološkem učinku za tekalnimi vajami in da so produktivnejše le pri številu pospeševanja in ustavljanja med vajo. MPI so se enake tekalnim vajam v serijah 4 x 30 sekund pokazale kot produktivne pri razvijanju hitrostne vzdržljivosti. Kadar želimo povzročiti visoke lak-

tatne vrednosti, pa so se tekalne vaje bolj priporočljive (Castagna idr., 2017).

Fransson idr. (2018) so v nasprotju s prejšnjimi navajanja prišli do ugotovitev, da nogometaši dosežejo več pospeševanj in ustavljanj v treningu hitrostne vzdržljivosti z vajami, ki jih izvajajo brez žoge kot pa z MPI. Ob tem pa tudi, da znatno več pretečejo v visoko intenzivnem teku in v šprintu, kar ostale raziskave potrjujejo. Prav tako je bila vrednost laktata znatno večja. Večje vrednosti so nogometaši v MPI dosegali le pri skupno pretečeni razdalji med treningom. Najpomembnejši razlog, da so v tej raziskavi v vajah brez žoge dosegli višje vrednosti v ustavljanjih in pospeševanjih kot v MPI, je ta, da je šlo za protokol tekalnih vaj, ki so imeli v trideset sekundnem teku eno spremembo smeri pod kotom 90 stopinj in dve spremembi smeri pod kotom 180 stopinj, kar je pomenilo, da so po 10–20 metrov šprinta nogometaši morali ustavljati in ponovno pospeševati v novi zeleni smeri. V večini ostalih raziskav so bili uporabljeni daljši premočrtni teki. Kar nakazuje, da je takšen način tekalnih treningov hitrostne vzdržljivosti zaradi sprememb smeri in njihovih posledic bližje nogometni igri.

Hill-Haas, Coutts, Rowsell in Dawson (2009) so primerjali protokol mešanega atletskega tipa treniranja (aerobni trening, šprinti, hitrostna vzdržljivost, visoko intenzivni teki) in MPI (različni formati, več 5/5 in 7/7). Med 7-tedensko intervencijo sta podobno vplivala na izboljšanje rezultatov v prekinjajočem Yo-Yo testu 1, ne pa tudi na šprinterске sposobnosti in sposobnost ponavljanja šprintov, bip test in na maksimalno porabo kisika (VO₂ max). So pa se nogometaši ob MPI počutili boljše, hkrati pa se jim treningi niso zdeli tako naporni kot atletske. Fransson idr., 2018 so prav tako ugotovili pozitiven vpliv MPI na prekinjajoči Yo-Yo test 2, vendar pa so bili nogometaši, ki so delovali pod protokolom treninga hitrostne vzdržljivosti, znatno uspešnejši. Prav tako so oboji znatno napredovali v merjenju indeksa utrujenost. Občutnejšega napredka v testu agilnosti in testu ponavljajočih se šprintov pa ni bilo zaznanih za nobeno skupino.

Chaouachi idr. (2014). Navajajo, da je bil napredek (v šprintih, v agilnosti brez žoge, v spremembah smeri vaj z žogo in brez ter v skakalnih sposobnostih) večji v skupini, ki je trenirala po protokolu posebej pripravljenih tekalnih vaj, kot v skupini, ki je trenirala po protokolu MPI. Ta je bil pričakovano boljši le pri testu agilnosti z žogo. MPI kot intervencija med treningom je bila

učinkovita v izboljšanju šprintanja, izvajanja vaje za spremembo smeri z žogo in brez ter moč nog. Jastrzebski idr. (2014) so našli primerljivost med tekalnimi vajami in MPI. Intenzivnost dela med mladimi nogometaši je bila večja med MPI (3/3) kot pa med tekalnimi vajami, rezultirano v povečanju maksimalne porabe kisika po 8-tedenskem režimu (2x na teden med sezono interval 7 x 3 min igre 3/3 z 90 sek aktivnim premorem; prosta igra brez vratarjev na 18 x 30 m). Obe skupini (tekalna in MPI) sta pokazali znatne razlike v povečanju porabe kisika, frekvence srca in anaerobnem pragu.

Primerjava malih prirejenih iger s tekmami

Nogometaši v MPI ne dosegajo hitrosti v teku kot na tekmah. Bliže kot je bil format (velikost igrišča, število igralcev, uporaba vratarjev in golov) nogometni tekmi, manjša je bila razlika v maksimalni hitrosti šprinta nogometašev, v primerjavi štirinajstih različnih formatov MPI s tekmo. Igralci na straneh so dosegali večje maksimalne hitrosti kot igralci v sredini (Djaoui idr., 2017). Dellal idr. (2012) so primerjali intenzivnost MPI s pravilom enega ali dveh dotikov ter prosto igro in tekem. Med MPI v primerjavi s tekmo je bila vrednost laktata znatno nižja. Zaznavanje napora je bilo podobno po tekmi in po MPI z enim in dvema dotikoma (razen pri napadalcih), znatno manjši napor je bil zaznan na vseh igralnih mestih (z izjemo srednjih branilcev) po prosti igri v MPI glede na tekmo. Nogometaši so pokrili večje razdalje v šprintu in visoko intenzivnem teku med igro 4/4 kot pa med tekmo. Še posebej očitna razlika je bila pri igri z omejenimi dotiki (igra enega ali dveh dotikov). Znotraj teh sta od skupno pretečene razdalje izstopala tek v polnem šprintu in visoko intenzivni tek, oba sta bila za več kot 10 odstotkov bolj izkoriščena kot med tekmo. Glede na minuto igre je bilo občutno več pretečenih metrov med MPI v primerjavi s celotno tekmo. Lacome, Simpson, Cholley, Lambert in Buchheit (2018) so ugotovili v primerjavi MPI različnih formatov s tekmami na profesionalnih nogometaških ekipe s prve francoske lige, da lahko z različnimi formati izzovemo različne učinke. Samo MPI 10/10 (102 x 67 m) so v primerjavi s tekmami izvali primerljive tekalne rezultate, natančneje skupno pretečene razdalje nogometašev in pretečene razdalje v hitrem teku. Rezultati intenzivnosti teka, skupna pretečena razdalja in pretečena razdalja v hitrem teku so bili v igri 4/4, 6/6 in 8/8 manjši kot na tekmah. Je pa igra 4–4 (1–4

min; 25 x 30 m) izzvala od nogometašev višje vrednosti specialnih gibov, pospeševanja in ustavljanja.

■ Vplivi malih prirejenih iger na tehnično-taktično pripravo

Pri razlagi rezultatov raziskav, ki so bile izvedene med MPI in so osredotočene na razvoj tehničnih elementov, velja biti previden, saj z raziskanim ne pridobimo nujno oprijemljivih dejstev, na katere bi se lahko naslanjali pri uporabi MPI v namen razvoja tehničnih elementov znotraj treninga. Da Silva idr. (2011) so preverjali zanesljivost MPI pri zagotavljanju primerne frekvence ponavljajočih se tehničnih elementov med izvedbo in ugotovili, da se je sprejemljiva zanesljivost pokazala zgolj za najpogostejše tehnične elemente v igri (igralce je bil pogosto v stiku z žogo (posest žoge) in imel je veliko število podaj). Za razvoj tehničnih elementov, kot so predložki, udarci na gol in udarci z glavo, pa MPI naj ne bi bile uporabne. Prav tako velja, da je zanesljivost zagotavljanja izvajanja tehničnih elementov manjša od zagotavljanja intenzivnosti vadbe. Da Silva idr. še pišejo, da biološka starost ni imela vpliva niti na intenzivnost med igro niti na tehnično izvedbo med izvajanjem MPI. Moreira idr. (2017) pa medtem trdijo, da je uspešnost izvajanja tehničnih elementov močno odvisna tudi od hormonskega statusa in biološke starosti. Trenerji lahko koristijo MPI tudi kot test tehničnega znanja nogometaša, saj so bili elitni mladi igralci v enakih okoliščinah boljši od amaterskih (Bennett idr., 2018). Kar pa hkrati pomeni, da je pri uporabi le teh potrebno upoštevati predznanje in homogenost skupine, kar v tej raziskavi tudi potrjujejo. Elitni mladi nogometaši so v primerjavi z manj elitnimi večkrat uspeli uspešno zadržati žogo po podaji ali po odvzemanju žoge in imeli so več uspešnih podaj. Prav tako so bili večkrat udeleženi v akciji. Ne glede na format igre (3 x 5 min ali 5 x 3 min), ki je imel minimalen vpliv na uspešnost izvedbe tehničnih elementov. Se je pa pokazalo, da so imeli elitni mladi nogometaši v časovnem obdobju 3 x 5 min več poskusov podaj in so bili večkrat udeleženi v akciji (Bennett idr. 2018). So pa Moreira idr. (2016) ugotovili v opazovanju MPI 5/5 v časovnem obdobju 2 x 8 min, da za razliko od telesnih sposobnosti, kjer je bil upad od prve do zadnje četrtine (merjenje je potekalo na vsake 4 minute), uporaba tehničnih elementov ostaja ves čas na isti ravni.

Silva idr. (2014) trdijo, da so tehnično bolj usposobljeni igralci tudi bolj občutljivi na spremembe velikosti igralne površine. Prav tako so pokazali več gibanja in prilagodljivosti med taktičnim postavljanjem na vse velikosti igrišča, kot pa tisti manj usposobljeni. Raziskovali so vpliv velikosti igrišča na taktično obnašanje igralcev in ugotovili, da igralci na največjem od treh igrišč posežejo po najbolj statični, pozicijski igri. Na igriščih manjših dimenzij je bilo več nepredvidljivega gibanja izven prostora, ki ga naj bi igralec zasedal s svojim igralnim mestom. Predvidoma zaradi iskanja več prostora in časa za upravljanjem z žogo.

Raziskava vpliva velikosti igrišča na taktično obnašanje igralcev narekuje trenerjem, da upoštevajo, da z manjšanjem igrišča v MPI igralce silijo v več taktične improvizacije in jih posledično umikajo od določenih igralnih mest, medtem ko naj s postavljanjem prostornejših igrišč pričakujejo bolj strukturirano igro z manj gibanja (Silva idr., 2014). S povečanjem velikosti igrišča na velikost, ki zagotavlja enako prostornino na igralca kot v klasični igri 11/11, so se povečale razdalje med igralci v fazi napada, kar je ekipam omogočalo kvalitetnejše napadanje. V fazi branjenja so se razdalje zmanjšale, ekipe pa so bile bolj podvržene pritisku na nasprotnika in žogo, da bi imel čim manj prostora za igro. Na malem igrišču je bilo veliko več igre prehodov kot posledica več izgubljenih žog (Olthof idr., 2017).

Bach Guilherme, Serra-Olivares, Roca in Teoldo (2017) so raziskovali učinke v igri 3/3 z dvema prostima igralcema na strani in brez njih. Ugotovili so, da v igri brez prostih igralcev v fazi napada prihaja do več udarcev na gol, več izsiljenih prekrškov, avtov in kotov. Večkrat je bila izgubljena posest žoge, medtem ko se je v napadu s prostima igralcema kazala tendenca večje posesti žoge.

S taktičnega vidika so Bach Guilherme idr. (2017) ugotovili, da v principih napadanja prihaja do tega, da v igri brez dodatnih igralcev napadalna ekipa igra bolj usmerjeno v globino z več direktnimi poskusi osvajanja prostora. Pri igri z dodatnima igralcema na straneh pa so bili učinki v napadu takšni, da so igralci brez žoge več gibali in iskali dober prostor za sprejem žoge in razpored znotraj ekipe, veliko je bilo podaj nazaj ali v stran, da so v miru ponovno organizirali napad. Zadnji igralci so večkrat osvojili prostor (igrali so višje na igrišču) proti sredini in dajali večjo podporo soigralcem v napadu.

V fazi branjenja so igralci v igri brez dodatnih igralcev pogosteje agresivno napadali nasprotnika z žogo v napadalni polovici, da ta ne bi uspel odigrati naprej, sicer so se branili zgoščeno. V igri z jokerji so igralci v fazi branjenja zgostili prostor pred golom in pazili, da nasprotniku ne omogočijo viška igralcev blizu svojega gola (v coni za doseganje zadetka) ter skušali preprečevati prostor za igro naprej (proti svojemu голу) z zapiranjem prostora (Bach Guilherme idr., 2017). V igri brez prostih igralcev je bilo za obe fazi igre značilno, da prihaja do igre 1/1. Brez dodatnih igralcev je prihajalo večkrat do reakcije po izgubljeni in osvojeni žogi. V obeh fazah igre je bilo več izvedenih akcij v igri z dodatnimi igralci (Bach Guilherme idr., 2017). Sanchez – Sanchez idr. (2017) so prav tako dokazali večje število preigravanj z žogo, kadar sta ekipi številčno poravnani.

Vilar idr. (2014) so v raziskovanju tehnično-taktičnih elementov, kot so posest žoge, število udarcev na gol, število podaj in razdalje med branilci in napadalci na podlagi številčne superiornosti, igra v napadu 5/5, 5/4 in 5/3, prav tako potrdili znatno razliko med igrama 5/3 ter 5/5. Igra z dvema napadalcema več povzroči spremembe v obnašanju v fazi napada, izražajoč se v več pripravljenih priložnostih za udarec na gol in razširi možnosti ekipe za uspešno podajanje. Kadar so si bili napadalci bližje med sabo, so pogosteje sprejemali žogo, vendar so si pa posledično težje izborili prostor za udarec. Olthof idr. (2017) so v enako številčni igri 4/4 z vratarji dokazali, da lahko več udarcev na gol dosežemo s tem, da zmanjšamo prostor igralcem. Posledice na posest žoge, število prekinitev so bile z zmanjšanjem negativne. Da Silva idr. (2011) so dokazali, da je bilo v igri 3/3 v primerjavi z igro 4/4 in 5/5 več preigravanj, predložkov in udarcev na gol.

Razdalje najbližjega branilca do napadalca so bile znatno manjše v igri 5/5 kot pa v igri z manjkom igralca. Prav tako so bile znatno manjše v igri 4/5 kot v igri 3/5. V igri 3/5 so bile razdalje najboljše postavljenih branilcev do točke, kjer bi lahko blokirali udarec na gol ali prestregli podajo, znatno večje kot v preostalih igrah (Vilar idr., 2014).

Dellal idr. (2012) so MPI primerjali s tekmami. Dober približek tekmam so ugotovili samo ob pravilu proste igre. Pri pravilu enega ali dveh dovoljenih dotikov so imeli igralci preveč tehničnih težav. Znatno več žog je bilo izgubljenih v okviru teh pravil kot pa ob prosti igri v MPI ali na tekmah. Med MPI je bilo zaznanih znatno več dvobojev

telo ob telo in izgubljenih žog ter znatno manj vseh podaj in manjši odstotek uspešnosti podaj. V primerjavi po posameznih igralnih mestih prav tako pišejo, da je bilo število dvobojev telo ob telo v vseh formatih MPI večje kot na tekmah za vsa igralna mesta, razen za napadalca. Napadalci so v tekmah zelo pogosto izpostavljeni prav temu elementu. Je pa bil za napadalce ugotovljen primerljiv odstotek uspešnih podaj med MPI z dvema dotikoma in tekmo, število izgubljenih žog med MPI z enim dotikom in tekmo ter posest žoge med MPI z enim dotikom in tekmo.

■ Zaključek

Pred vključevanjem MPI v nogometni trening je potrebno imeti jasno določen cilj, kaj želimo s tem doseči. Kadar je v ospredju kondicijska priprava, nam raziskave kažejo, da je primernejša izbira bolj specializiranega atletskega tipa treninga. Raziskave kažejo, da igralci v tem primeru dosežejo višjo stopnjo intenzivnosti v različnih parametrih (povprečna frekvenca srca, maksimalna frekvenca srca, vrednost laktata), prav tako so učinkovitejši v napredku (poraba kisika, testi vzdržljivosti, agilnosti itd.). MPI so se vseeno pokazale kot učinkovite v raziskavah razvoja vzdržljivosti v nogometu, ki so primerjale začetno in končno stanje. V praksi bi lahko bila primerna kombinacija obeh metod, kadar želimo ohranjati visoko intenzivnost treninga ali pa v želji približati se okoliščinam s tekme. MPI zagotavljajo veliko število ponovitev pospeševanj in zaustavljanj, ki so v kondicijski pripravi pomembne. Vključevanje žoge in tehnično-taktičnih elementov bi v določenih okoliščinah lahko bila prednost. Niti ni zanemarljivo, da nogometaši treninge MPI dojemajo kot ljubše in manj naporene.

Z igro na gole ali s končnimi conami v MPI povečamo hitrost gibanja. Igra s končno cono se kaže kot najintenzivnejša med vsemi formati, čeprav z igro posesti v prostoru lahko ohranjamo visoko frekvenco srca pri nogometaših med izvajanjem vaje. Igra na gole in končne cone je bolj silovita, dosega se večje hitrosti in pospeševanja. Z manjšanjem številčnosti praviloma večamo intenzivnost v igri, kadar govorimo o enako številčnih formatih. Prav tako intenzivnost posameznih gibov večamo z daljšimi odmorji med MPI. Daljše, kot so izvedbe igre brez odmora, manjše so pretečene razdalje in večji napor predstavljajo za igralce. Intenzivnejše po vseh parametrih so igre na večjih igriščih v primerjavi z malimi.

Kadar je cilj razvijanje tehničnih elementov je potrebno biti pozoren na organizacijo. Uporaba MPI za razvoj tehničnih elementov pa ni nujno primerna. Z njimi dosežemo večjo udeleženo posameznika v igri in s tem večjo število ponovitev. Kadar razmišljamo o izvedbi, moramo upoštevati kvaliteto nogometašev in homogenost ekip ne glede na to ali imamo kondicijske ali tehnično-taktične cilje. Raziskave kažejo, da bomo večjo učinkovitost v igri dosegali s kvalitetnejšimi nogometaši. Taktični cilji med izvajanjem MPI so se kazali kot bolj smiselni od tehničnih, saj z določenimi zvodi lahko dosegamo nezavedne vzorce obnašanja celotne ekipe.

Taktično pravilnejšo razporeditev ob upoštevanju igralnih mest dosežemo z večjim igriščem, prav tako večjo učinkovitost v igri v fazi napada. Z manjšanjem velikosti igrišča nogometaše silimo v več nenavadnih odločitvah v gibanju brez in z žogo, posledično je igra s taktičnega vidika bolj improvizirana in se oddaljuje od principov velikega nogometa. Kar pa ni nujno slabo za razvoj kreativne igre in igralcev. Če v MPI vključujemo proste igralce, omejujemo direktno igro oz. igro po globini v fazi napada, nogometaši pa so z viškom bolj potrpežljivi v pripravi napada, nedvomno pa večamo možnosti uspešnega napadanja. S številčno enakovredno igro v manjših formatih prav tako med igro vzpodbujamo reševanje situacij 1/1 z žogo. V fazi branjenja se je pokazala povečana agresivnost proti žogi na večjih igriščih, predvsem pa v enako številčni igri. Razdalje do napadalcev so krajše, pogostejše prihaja do igre 1/1. Ekipe z mankom nogometašev pa se v principu bolj organizirajo, pomaknejo se skupaj in pred svoj gol.

Literatura

- Ade, J. D., Harley, J. A., in Bradley, P. S. (2014). Physiological Response, Time-Motion Characteristics, and Reproducibility of Various Speed-Endurance Drills in Elite Youth Soccer Players: Small-Sided Games Versus Generic Running. *International Journal of Sports Physiology & Performance*, 9(3), 471–479. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=95701878&lang=sl&site=ehost-live>
- Bach Padilha, M., Guilherme, J., Serra-Oliveira, J., Roca, A., in Teoldo, I. (2017). The influence of floaters on players' tactical behaviour in small-sided and conditioned soccer games. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 17(5), 721–736. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=126248116&lang=sl&site=ehost-live>
- Badin, O. O., Smith, M. R., Conte, D., in Coutts, A. J. (2016). Mental Fatigue: Impairment of Technical Performance in Small-Sided Soccer Games. *International Journal of Sports Physiology & Performance*, 11(8), 1100–1105. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=120516376&lang=sl&site=ehost-live>
- Bennett, K. J. M., Novak, A. R., Pluss, M. A., Stevens, C. J., Coutts, A. J., in Fransen, J. (2018). The use of small-sided games to assess skill proficiency in youth soccer players: a talent identification tool. *Science & Medicine in Football*, 2(3), 231–236. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=130725114&lang=sl&site=ehost-live>
- Bujalance-Moreno, P., Latorre-Román, P. Á., in García-Pinillos, F. (2018). A systematic review on small-sided games in football players: Acute and chronic adaptations. *Journal of Sports Sciences*, 1–29. Pridobljeno iz <https://doi.org/10.1080/02640414.2018.1535821>
- Castagna, C., Francini, L., Póvoas, S. C. A., in D'Ottavio, S. (2017). Long-Sprint Abilities in Soccer: Ball Versus Running Drills. *International Journal of Sports Physiology & Performance*, 12(9), 1256–1263. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=126616075&lang=sl&site=ehost-live>
- Chaouachi, A., Chtara, M., Hammami, R., Chtara, H., Turki, O., & Castagna, C. (2014). Multidirectional Sprints and Small-Sided Games Training Effect on Agility and Change of Direction Abilities in Youth Soccer. *Journal of Strength in Conditioning Research* (Lippincott Williams & Wilkins), 28(11), 3121–3127. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=99411886&lang=sl&site=ehost-live>
- Cihan, H. (2015). The Effect of Defensive Strategies on the Physiological Responses and Time-Motion Characteristics in Small-Sided Games. *Kinesiology*, 47(2), 179–187. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=112026027&lang=sl&site=ehost-live>
- Christopher, J., Beato, M., in Hulton, A. T. (2016). Manipulation of exercise to rest ratio within set duration on physical and technical outcomes during small-sided games in elite youth soccer players. *Human Movement Science*, 48, 1–6. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=115798307&lang=sl&site=ehost-live>
- Clemente, F., Couceiro, M. S., Martins, F. M. L., in Mendes, R. (2012). The usefulness of small-sided games on soccer training. *Journal of Physical Education & Sport*, 12(1), 93–102. Pridobljeno iz <http://nukweb.nuk.uni-lj.si/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=78179562&lang=sl&site=ehost-live>
- Clemente, F., Wong, D. P., Martins, F. M. L., in Mendes, R. (2015). Differences in U14 football players' performance between different small-sided conditioned games. / Diferencias en el rendimiento de los jugadores de fútbol sub14 entre los diferentes variantes y condiciones en juegos con espacios reducidos. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias Del Deporte*, 11(42), 376–386. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=111083693&lang=sl&site=ehost-live>
- Da Silva, C. D., Impellizzeri, F. M., Natali, A. J., De Lima, J. R. P., Bara-Filho, M. G., Silami-Gaça, E., in Marins, J. C. B. (2011). Exercise Intensity and Technical Demands of Small-Sided Games in Young Brazilian Soccer Players: Effect of Number of Players, Maturation, and Reliability. *Journal of Strength & Conditioning Research* (Lippincott Williams & Wilkins), 25(10), 2746–2751. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=66721158&lang=sl&site=ehost-live>
- Dellal, A., Hill-Haas S., Lago-Penas C., in Chamari K. (2011). Small-Sided Games in Soccer: Amateur Vs. Professional Players' Physiological Responses, Physical, and Technical Activities. *Journal of Strength & Conditioning Research* (Lippincott Williams & Wilkins), 25(9), 2371–2381. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=65929509&lang=sl&site=ehost-live>
- Dellal, A., Owen, A., Wong, D. P., Krustup, P., van Exsel, M., in Mallo, J. (2012). Technical and physical demands of small vs. large sided games in relation to playing position in elite soccer. *Human Movement Science*, 31(4), 957–969. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=83868685&lang=sl&site=ehost-live>
- Djaoui, L., Chamari, K., Owen, A. L., in Dellal, A. (2017). Maximal Sprinting Speed of Elite Soccer Players during Training and Matches. *Journal of Strength & Conditioning Research* (Lippincott Williams & Wilkins), 31(6), 1509–1517. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=123446299&lang=sl&site=ehost-live>
- Faude, O., Steffen, A., Kellmann, M., in Meyer, T. (2014). The Effect of Short-Term Interval Training During the Competitive Season on Physical Fitness and Signs of Fatigue: A Crossover Trial in High-Level Youth Football Players. *International Journal of Sports Physiology & Performance*, 9(6), 936–944. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=99291423&lang=sl&site=ehost-live>
- Fransson, D., Nielsen, T. S., Olsson, K., Christensson, T., Bradley, P. S., Fatouros, I. G., ... Mohr, M. (2018). Skeletal muscle and performance adaptations to high-intensity training

- in elite male soccer players: speed endurance runs versus small-sided game training. *European Journal of Applied Physiology*, 118(1), 111–121. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=127103889&lang=sl&site=ehost-live>
18. Gaudino, P., Alberti, G., in Iaia, F. M. (2014). Estimated metabolic and mechanical demands during different small-sided games in elite soccer players. *Human Movement Science*, 36, 123–133. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=97592369&lang=sl&site=ehost-live>
 19. Giménez, J. V., Hongyou Liu, Lipińska, P., Szwarc, A., Rompa, P., in Gómez, M. A. (2018). Physical responses of professional soccer players during 4 vs. 4 small-sided games with mini-goals according to rule changes. *Biology of Sport*, 35(1), 75–81. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=129061025&lang=sl&site=ehost-live>
 20. González-Rodenas, J., Calabuig, F., in Aranda, R. (2015). Effect of the Game Design, the Goal Type and the Number of Players on Intensity of Play in Small-Sided Soccer Games in Youth Elite Players. *Journal of Human Kinetics*, 49(1), 229–235. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=112319105&lang=sl&site=ehost-live>
 21. Halouani, J., Tchourou, H., Dellal, A., Chaouachi, A. in Chamari, K. (2017). The effects of game types on intensity of small-sided games among pre-adolescent youth football players. *Biology of Sport*, 34(2), 157–162. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=123119447&lang=sl&site=ehost-live>
 22. Hill-Haas, S. V., Coutts, A. J., Rowsell, C. J., in Dawson, B. T. (2009). Generic Versus Small-sided Game Training in Soccer. *International Journal of Sports Medicine*, 30(9), 636–642. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=4447291&lang=sl&site=ehost-live>
 23. Hill-Haas, S. V., Dawson, B., Impellizzeri, F. M., in Coutts, A. J. (2011). Physiology of Small-Sided Games Training in Football. *Sports Medicine*, 41(3), 199–220. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=60905320&lang=sl&site=ehost-live>
 24. Jastrzebski, Z., Barnat, W., Dargiewicz, R., Jaskulska, E., Szwarc, A., in Radzimiński, Ł. (2014). Effect of In-Season Generic and Soccer-Specific High-Intensity Interval Training in Young Soccer Players. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 9(5), 1169–1179. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=10877676&lang=sl&site=ehost-live>
 25. Köklü, Y., Alemdaroglu, U., Cihan H., in Wong D., P. (2017). "Effects of Bout Duration on Players' Internal and External Loads During Small-Sided Games in Young Soccer Players." *International Journal of Sports Physiology & Performance* 12 (10): 1370–77. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=127211749&lang=sl&site=ehost-live>.
 26. Lacombe, M., Simpson, B. M., Cholley, Y., in Buchheit, M. (2018). Locomotor and Heart Rate Responses of Floaters During Small-Sided Games in Elite Soccer Players: Effect of Pitch Size and Inclusion of Goalkeepers. *International Journal of Sports Physiology & Performance*, 13(5), 668–671. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=129945797&lang=sl&site=ehost-live>
 27. Lacombe, M., Simpson, B. M., Cholley, Y., Lambert, P., in Buchheit, M. (2018). Small-Sided Games in Elite Soccer: Does One Size Fit All? *International Journal of Sports Physiology & Performance*, 13(5), 568–576. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=129945792&lang=sl&site=ehost-live>
 28. Michailidis, Y. (2013). Small sided games in soccer training. *Journal of Physical Education & Sport*, 13(3), 392–399. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=99030575&lang=sl&site=ehost-live>
 29. Moreira, A., Saldanha Aoki, M., Carling, C., Rodrigues Lopes, R. A., Schultz de Arruda, A. F., Lima, M., ... Bradley, P. S. (2016). Temporal Changes in Technical and Physical Performances During a Small-Sided Game in Elite Youth Soccer Players. *Asian Journal of Sports Medicine*, 7(4), 1–8. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=121091915&lang=sl&site=ehost-live>
 30. Moreira, A., Massa, M., Thiengo, C. R., Lopes, R. A. R., Lima, M. R., Vaeyens, R., ... Aoki, M. S. (2017). Is the technical performance of young soccer players influenced by hormonal status, sexual maturity, anthropometric profile, and physical performance? *Biology of Sport*, 34(4), 305–311. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=127421391&lang=sl&site=ehost-live>
 31. Ngo, J. K., Man-Chung Tsui, Smith, A. W., Carling, C., Gar-Sun Chan, in Wong, D. P. (2012). The effects of man-marking on work intensity in small-sided soccer games. *Journal of Sports Science & Medicine*, 11(1), 109–114. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=74441981&lang=sl&site=ehost-live>
 32. Olthof, S. B. H., Frencken, W. G. P., in Lemmink, K. A. P. M. (2018). Match-derived relative pitch area changes the physical and team tactical performance of elite soccer players in small-sided soccer games. *Journal of Sports Sciences*, 36(14), 1557–1563. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=128837236&lang=sl&site=ehost-live>
 33. Owen, A. L., Wong, D. P., Paul, D., in Dallal, A. (2012). Effects of a Periodized Small-Sided Game Training Intervention on Physical Performance in Elite Professional Soccer. *Journal of Strength & Conditioning Research* (Lippincott Williams & Wilkins), 26(10), 2748–2754. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=82558881&lang=sl&site=ehost-live>
 34. Sarmiento, H., Clemente, F. M., Harper, L. D., Costa, I. T. da, Owen, A., in Figueiredo, A. J. (2018). Small sided games in soccer - a systematic review. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 18(5), 693–749. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=132273071&lang=sl&site=ehost-live>
 35. Sanchez-Sanchez, J., Hernández, D., Casamichana, D., Martinez Salazar, C., Ramirez-Campillo, R., in SampaMPI, J. (2017). Heart Rate, Technical Performance, and Session-Rpe in Elite Youth Soccer Small-Sided Games Played with Wildcard Players. *Journal of Strength & Conditioning Research* (Lippincott Williams & Wilkins), 31(10), 2678–2685. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=125493626&lang=sl&site=ehost-live>
 36. Silva, P., Aguiar, P., Duarte, R., Davids, K., Araújo, D., in Garganta, J. (2014). Effects of Pitch Size and Skill Level on Tactical Behaviours of Association Football Players During Small-Sided and Conditioned Games. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 9(5), 993–1006. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=108776763&lang=sl&site=ehost-live>
 37. Tul, M., Verdenik, Z., Maršič, M., in Mulej, M. (2016). The Role of Small-Sided Games in Modern Soccer and the Issue of Their Holism. / *Vloga igralnih oblik v sodobnem nogometu in vprašanje njihove celovitosti. Annales Kinesiologiae*, 7(1), 43–65. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=120473441&lang=sl&site=ehost-live>
 38. Vilar, L., Esteves, P. T., Travassos, B., Passos, P., Lago-Peñas, C., in Davids, K. (2014). Varying Numbers of Players in Small-Sided Soccer Games Modifies Action Opportunities During Training. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 9(5), 1007–1018. Pridobljeno iz <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=108776764&lang=sl&site=ehost-live>
- mag. Janez Ferik, prof. šp. vzg.
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport
Nogometni klub BRAVO
posluh@gmail.com