

TRENER ROKOMET



Letnik 21 / številka 1 / leto 2015



- Izdaja:** Zduženje rokometnih trenerjev Slovenije
Davčna številka: 75347083
Matična številka: 1120085
Transakcijski račun: 02015-0087754554 pri NLB, Ljubljana
Internet: www.zrts.si
E-pošta: zrts@rokometna-zveza.si
- Predstavniki:** dr. Marko Šibila
- Odgovorni urednik:** Marko Primožič
- Uredniški odbor:** dr. Marko Šibila
dr. Marta Bon
Boris Čuk
Uroš Mohorič
- Jezikovni pregled:** Bogdan in Tatjana Košak
- Naslov uredništva:** Združenje rokometnih trenerjev Slovenije
Leskoškova 9 e, p.p. 535, 1000 Ljubljana
Telefon: (01) 547 66 42, Fax: (01) 547 66 46
- Oblikovanje:** TOPS d.o.o., Železniki
- Foto:** Slavko Kolar
- Kraj in datum izdaje:** Ljubljana, oktober 2015
- Revija je sofinancirala:** FUNDACIJA ZA FINANCIRANJE ŠPORTNIH ORGANIZACIJ V REPUBLIKI SLOVENIJI

Tehnična navodila avtorjem:

Besedilo pošljite po elektronski pošti na naslov zrts@rokometna-zveza.si ali na zgoščenki na naslov ZRTS, Leskoškova 9e, 1000 Ljubljana in na izpisu. Besedilo ne sme biti računalniško oblikovano (naj ne bo razlomljenih strani, besede nedeljene). Slikovno in grafično gradivo priložite na posebnih listih (v originalih, ne v fotokopijah!!!), vsako sliko s svojo številko, v tipkopisu pa naj bo označeno kam katera sodi. Podnapise k slikam vključite na ustrezno mesto kar v osnovno besedilo članka. Zaželeno je slikovno gradivo na fotografijah ali skenirano. Če imate printscrine naj bodo vključeni v tekst. Ne pozabite dodati svojih podatkov: domači naslov, občino stalnega bivališča, matično in davčno številko, številko osebnega računa ter ime in sedež banke. Priloženo fotografsko in grafično gradivo vam bomo vrnili.

KAZALO

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Uvodnik | 4 |
| Marko Šibila, Uroš Mohorič <i>Izvedba podaljšanega protinapada – primer reprezentance Francije na SP 2015 v Katarju</i> | 5 |
| Primož Pori, Marko Šibila <i>Razlike v pogostosti pojavljanja acikličnih aktivnosti pri krilnih igralcih na rokometnih tekmah igranih s consko obrambo 6:0 in 3:2:1</i> | 15 |
| Branko Dobnik <i>Opis in metodika učenja preigravanja v rokometu</i> | 22 |
| Nejc Adlešič, Primož Pori <i>Učinki 6-tedenske vadbe lazenj na različne pojavne oblike moči mladih rokometashev</i> | 32 |

UVODNIK

Spoštovani bralci.

Ob koncu poletja 2015 lahko ponovno s ponosom ocenjujemo dosežke naših rokometnih reprezentanc. Članska moška reprezentanca se je po pričakovanju uvrstila na evropsko prvenstvo, ki bo januarja prihodnje leto na Poljskem. Razen na tekmah proti reprezentanci Švedske je v svoji kvalifikacijski skupini suvereno opravila z ostalimi tekmeci. Vse pa vendarle ni šlo brez pretresov saj je bil pred koncem kvalifikacijskega ciklusa zamenjan dotodanji selektor Boris Denič, ki ga je nadomestil trener Zagreba Veselin Vujović. Pričakovanja vseh rokometnih navdušencev so glede uvrstitve na Poljskem visoka. To prvenstvo bo zelo pomembno tudi zaradi želene uvrstitve na kvalifikacije za olimpijske igre v Riu de Janeiru. Slovenska moška rokometna reprezentanca je namreč še vedno edina slovenska reprezentanca v športnih igrah, ki je že sodelovala na poletnih olimpijskih igrah – v Sydneyu l. 2000 in v Atenah l. 2004. Glede na svojo kakovost ima tudi za naslednje igre največ možnosti za uspešno opravljene kvalifikacije. Za nadaljnji razvoj in popularizacijo rokometna v Sloveniji bi bilo to zagotovo zelo pomembno. Posebej pomembno pa je tudi dejstvo, da ob ustreznih rezultatih v članski kategoriji, ohranjamo visoko kakovost pri delu z igralci mlajših starostnih kategorij. Samo to je namreč garant vrhunskih dosežkov tudi v prihodnje. Z rezultati, ki so jih dosegle naše reprezentance to poletje smo

lahko tako več kot zadovoljni. Reprezentanca letnika 1998 se je pod trenerskim vodstvom Saša Praprotnika na Poletnem olimpijski festival evropske mladine v Tbilisiju uvrstila na drugo mesto takoj za letos izjemnimi Francozi. Še vidnejši rezultat pa je uspel kadetski reprezentanci pod vodstvom trenerja Janija Klemenčiča (igralci rojeni l. 1996/97), ki je na svetovnem prvenstvu v Rusiji klonila šele v finalu proti Francozom in osvojila srebrno medaljo. In če smo bili v preteklosti že nekako navajeni kakovostnih nastopov naših moških mladih reprezentanc pa so nas letos zelo ugodno presejnetila tudi dekleta, saj se je kadetska reprezentanca pod vodstvom trenerja Milana Ramšaka preko težkih kvalifikacij v Črni Gori uvrstila na evropsko prvenstvo v Makedoniji. Tudi njihov nastop na prvenstvu lahko ocenimo kot zelo uspešen, saj so z osvojenim 5. mestom presegla vsa pričakovanja. Pri dekletih smo v zadnjih letih pogrešali sodelovanje na velikih tekmovanjih zato je bil omenjeni nastop nekakšne povratek na veliko sceno ženskega mladinskega rokometna. Glede na to, da so si dekleta s svojo uvrstitvijo priigrala tudi nastop na svetovnem prvenstvu prihodnje leto na Slovaškem, lahko z optimizmom zremo tudi na prihodnost slovenskega ženskega rokometna. Menim, da moramo vsem, ki so bili udeleženi pri omenjenih nastopih tudi v imenu ZRTS izreči čestitke. Morda delo z mlajšimi reprezentancami ni vedno ustrezno nagrajeno ali dovolj medijsko predstavljeno, gotovo pa pomeni

osnovo na kateri je možno kasneje graditi vrhunske dosežke v članski kategoriji. Močnejši in širši kot so temelji, višji in zanesljivejši so lahko dosežki v starejših starostnih kategorijah. Kljub vsemu pa je potrebno ohraniti tudi trezno glavo, saj rezultatsko uspešno nastopanje v mlajših starostnih kategorijah ne sme postati samo sebi namen. Verjamem, da se trenerji zavedajo dejstva, da so tekmovanja mlajših samo vmesna postaja na poti do vrhunškega profesionalnega rokometna. Ustrezni rezultati pri mlajših kategorijah so odlična motivacija tako za igralce, trenerje ter celotno rokometno srenjo, da nadaljujejo s poglobljenim delom. Pretirano zadovoljstvo bi nas takoj kaznovalo in bi pomenilo zdrs v povprečnost. Pri tem bi se dotaknil še klubskega dela, kjer igralci preživijo večji del sezone. Menim namreč, da naši mladi igralci zaslužijo več pozornosti tudi v smislu njihovega nagrajevanja. Zaradi finančnih težav mnogih slovenskih klubov so mlajši slovenski igralci v zadnjem obdobju sicer deležni večje udeležbe v igri, vendar bi jim zagotovo morali zagotoviti tudi ustrezno štipendijsko podporo, da bi se lahko še resneje posvečali treningu in tekmovanjem. V ta sklop pa sodi tudi zagotavljanje ustreznih vadbenih pogojev vključno z kakovostnimi in motiviranimi trenerji.

V novi tekmovalni sezoni 2015/16 vam želim obilo uspehov in zadovoljstva ob trenerskem delu.

Marko Šibila

Marko Šibila, Uroš Mohorič

IZVEDBA PODALJŠANEGA PROTINAPADA – PRIMER REPREZENTANCE FRANCIJE NA SP 2015 V KATARJU

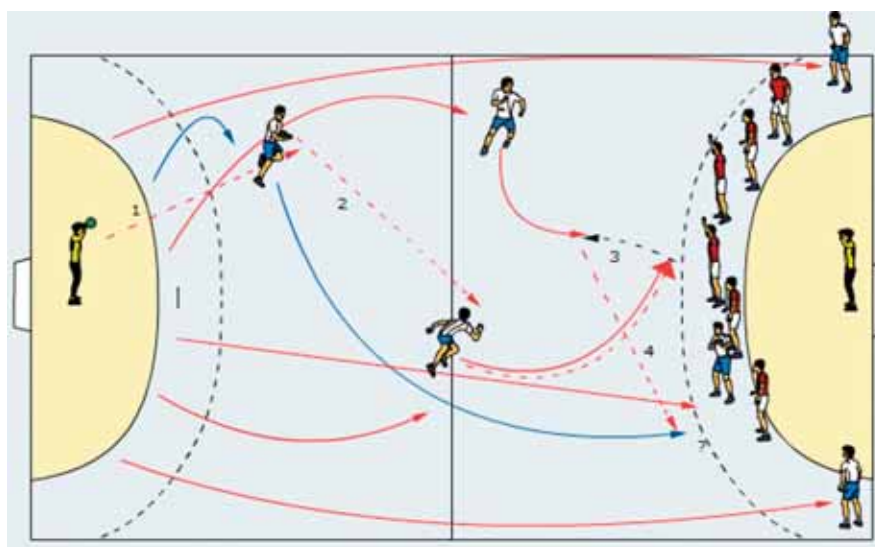
UVOD

Moderni rokomet postaja vse kompleksnejša športna igra. V taktičnem ravnanju igralcev se v vseh fazah igre pojavljajo nove rešitve. V conski obrambni postavitvi se igra razvija predvsem v smeri učinkovitejšega predvidevanja razvoja napadalnih akcij nasprotnika (»anticipacija). Na ta način skušajo branilci na podlagi poznavanja možnih nadaljevanj igre oteževati razvoj napadalnih aktivnosti, ki bi lahko privedle do dobrih priložnosti za strelje z različnih položajev. V napadu na postavljeno consko obrambo pa skušajo napadalci ustaljene in poznane aktivnosti izvajati kreativno z izbiro presenetljivih rešitev, ki branilcem otežujejo anticipacijo in pravilne reakcije. Podobno pa velja tudi za obe tranzicijski fazi igre – protinapad in vračanje v consko obrambo. Predvsem protinapad je doživel velik razvoj. V igri proti conski obrambi je namreč vse težje dosežati zadetke. Različne oblike protinapada pa ponujajo možnost za nekoliko lažje ustvarjanje priložnosti, še posebej če se mora vračajoča ekipa ukvarjati tudi z morebitnimi menjavami igralcev. Ob tem so posamezne ekipe razvile zelo kompleksne taktične aktivnosti, ki so zelo učinkovite predvsem v podaljšanem protinapadu. Kot vmesna faza med protinapadom in napadom na postavljeno consko ali kombinirano obrambno posta-

vitvijo se je namreč v zadnjih letih razvil tki. "podaljšani protinapad". Pod izrazom podaljšani protinapad razumemo vse tiste individualne, skupinske in moštvene aktivnosti, ki jih izvajajo napadalci po navideznem koncu protinapada (v katerem si neposredno niso uspeli priigrati priložnosti za strel) v času, ko so se obrambni igralci že vrnili v obrambo, vendar še niso popolnoma formirali obrambne postavitve. Napadalci lahko na ta način presenetijo obrambne igralce, ki so se sicer že vrnili v obrambo vendar še niso uspeli postaviti dovolj dobre conske ali kombinirane obrambne postavitve ter ustreznega medsebojnega sodelovanja. Podaljšani protinapad pomeni v bistvu kombinacijo aktivnosti, ki so značilne za klasičen protinapad ter aktivnosti, ki so značilne za napad proti

postavljeni obrambi. Zaradi sprememb pravil v zvezi z začetnim metom pa se razvija tudi protinapad takoj po prejemu zadetku.

Podaljšan protinapad ponuja napadalcem možnost, da z vnaprej pripravljenimi aktivnostmi kontrolirano zasedejo svoja igralna mesta v napadu in izkoristijo svoja najmočnejša orožja. Ob tem pa upoštevajo tudi šibke točke branilcev, ki ob vračanju težje odgovorijo na napadalne aktivnosti kot takrat, ko se že branijo z organizirano consko obrambo. V preteklosti je bila ena izmed najbolj znanih in razširjenih taktičnih možnosti podaljšanega protinapada izvedba križanja med desnim zunanjim in levim zunanjim igralcem na sredini igrišča (Skica 1).



Skica 1: Primer prehoda v podaljšani protinapad po križanju med desnim in levim zunanjim napadalcem.

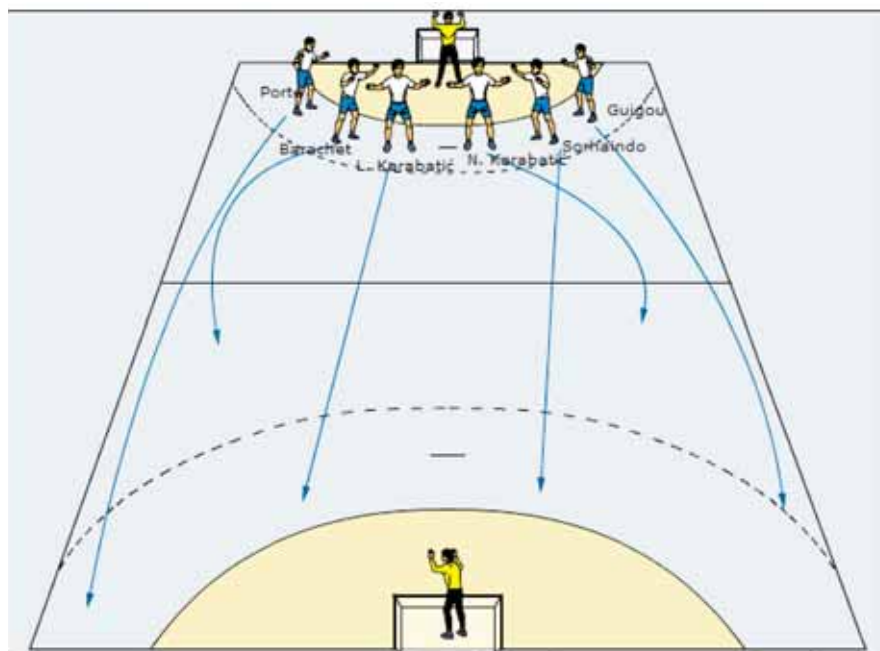
DZ je prejeti podaji naredil zalet proti sredini igrišča kjer je izvedel križanje z LZ. Ta način izvedbe podaljšane protinapada je bil značilen za reprezentanco Švedske v letih po 1990. Postal je celo njihov zaščitni znak in eden izmed prvih znanilcev prihajajočih sprememb v taktiki rokometne igre – takojšnjega organiziranega prehoda iz tranzicijske faze (protinapada) v igro proti postavljeni conski obrambi. Ob tem so napadalci težili k igranju z visoko hitrostjo, hkrati pa so zaradi znanih in uigranih aktivnosti ohranjali visoko stopnjo kontrole nad igro (naredili so sorazmerno majhno število napak). Tovrstno taktično reševanje prehoda v podaljšan protinapad so kasneje prevzele mnoge ekipe, ki so aktivnosti z leti še nadgrajevale in jih dopolnjevale. Opisana taktika je moderna še danes in jo lahko pogosto zasledimo na tekmah različnih kakovostnih ravni. Seveda pa je šel razvoj tudi v druge smeri in

igralci so skušali na inovativen način prenesti svoje znanje napadnja proti conski obrambi tudi v podaljšan protinapad. Ob tem so upoštevali tudi razporeditev igralcev v conski obrambi saj je le ta v dobršni meri narekovala taktiko igranja tako v protinapadu kot tudi v podaljšanem protinapadu.

Eden izmed večjih problemov, ki so zavirali še bolj dodelano igro v podaljšanem protinapadu je bila vloga branilcev, ki so učinkovito igrali v obrambi, precej slabši pa so bili v napadu (obrambni specialisti). Trenerji so se zato mnogokrat odločali (in se še vedno) za takojšnjo menjavo takih igralcev po osvojeni žogi. To je seveda povzročilo zamudo pri tranziciji iz obrambe v napad ter pri ustreznem postavljanju igralcev za igro v podaljšanem protinapadu. Podobno velja tudi za igro v obrambi z dvema igralcema, ki v napadu igrata na istem igralnem mestu – v praksi to največkrat velja za krožnega napadalca ozi-

roma pivota. Mnoge ekipe so se začele zavedati omenjenih problemov, ki so na nek način hromili njihovo igro v podaljšanem protinapadu in v protinapadu na splošno. Zato so trenerji izdelali taktične rešitve, ki so ekipam omogočale kakovostno tranzicijo in izvedbo podaljšane protinapada kadarkoli se jim je za to ponudila priložnost, ne da bi se pri tem odpovedale najmočnejši postavitvi branilcev v conski obrambi. To velja tako za vrhunske klubske kot reprezentančne ekipe. Na Svetovnem prvenstvu za moške januarja 2015 v Katarju smo lahko videli kar nekaj primerov dobre prakse iz tega segmenta rokometne igre. V prispevku pa želimo izpostaviti primer Francije, ki je mnoge tekme odigrala z dvema pivotoma v conski obrambi – Sorhaindo in Luka Karabatić (Skica 2).

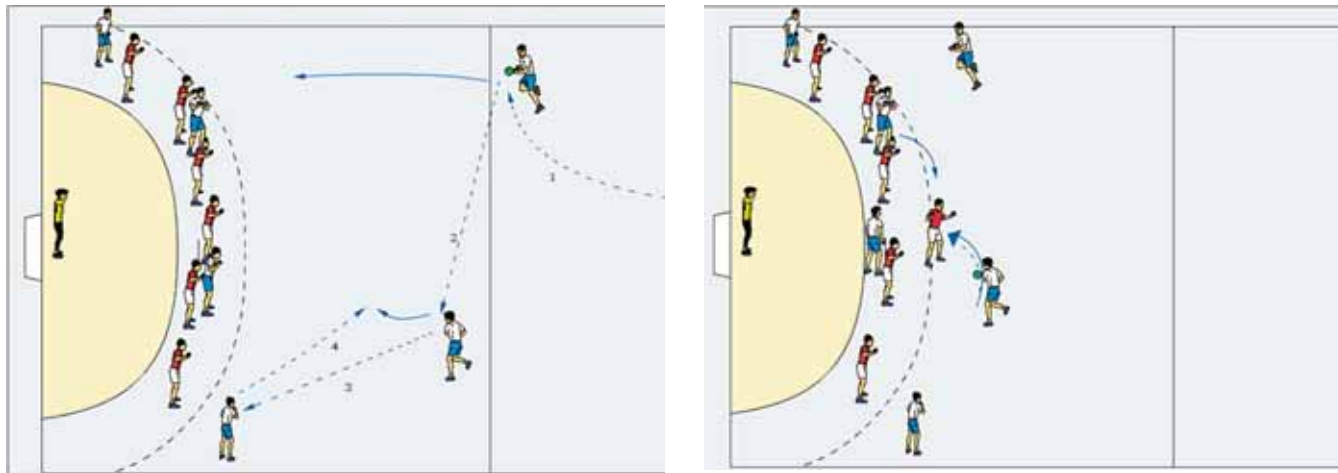
Med posameznimi tekmami so večkrat presodili, da je po osvojenem žogi primerna menjava enega izmed pivotov z zunanjim igralcem že v tranzicijski fazi – takrat so igro upočasnili in opravili počasen prehod na napadalna igralna mesta. Ko pa se je ponudila priložnost so uporabili taktiko igre v podaljšanem protinapadu z dvema pivotoma. Eno najpomembnejših vlog je tudi v tem primeru imel Nikola Karabatić, ki je z svojo individualno kakovostjo izkoriščal blokade pivotov in skušal poiskati najboljšo rešitev. V nadaljevanju bomo s skicami predstavili najbistvenejše dele podaljšane protinapada francoske reprezentance. Nato pa bomo s fotografijami še dodatno predstavili tri variante izpeljave opisane primera iz dveh tekem – Slovenija : Francija in Katar : Francija.



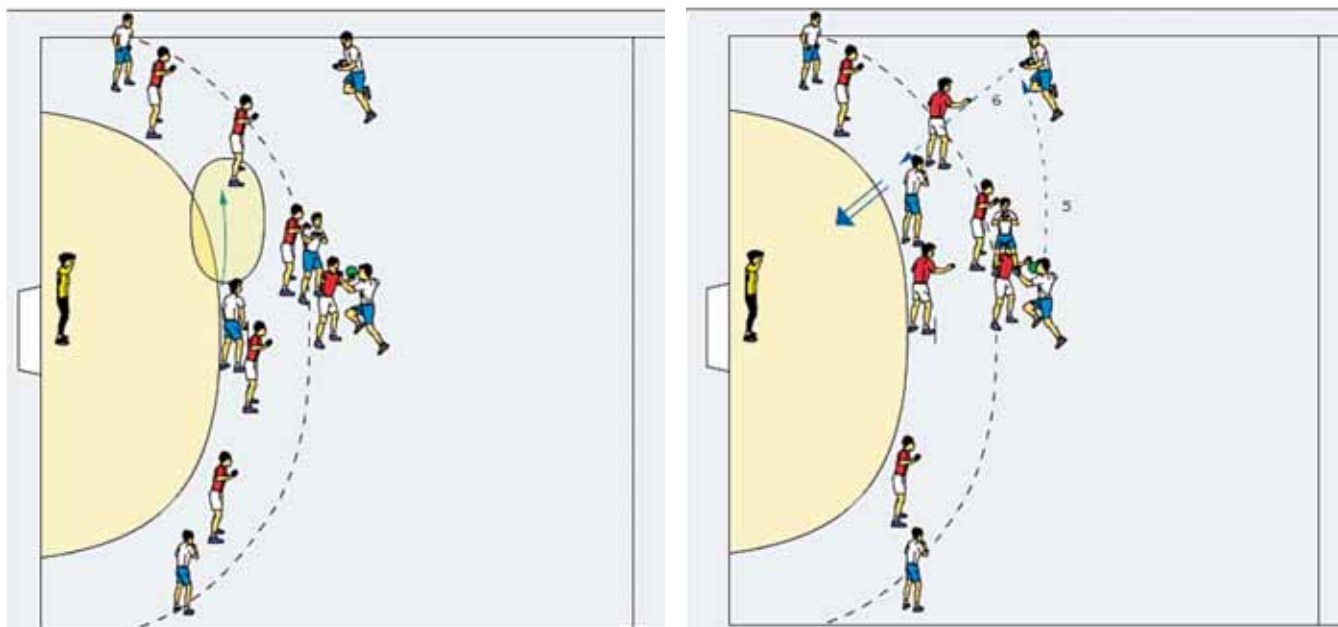
Skica 2: Pogosta postavitve igralcev francoske reprezentance v conski obrambi 6:0 na SP 2015 v Katarju. Prikazane so še linije gibanja branilcev iz izhodiščnih obrambnih položajev na napadalne položaje iz katerih igralci izvajajo podaljšani protinapad.

PREHOD IGRALCEV FRANCOŠKE REPREZENTANCE IZ CONSKE OBRAMBNE POSTAVITVE 6:0 V PROTINAPAD IN NADALJEVANJE S PODALJŠANIM PROTINAPADOM

Primer 1: Osnovna varianta izvedbe podaljšanega protinapada z dvema pivotoma in dvema široko postavljenima zunanjsima igralcema.



Skica 3: Na levi strani je prikazan prehod branilcev čez polovico igrišča ter njihova postavitve v napadu. Oba pivota se nahajata med 2D in 3D branilcem (Sorhaindo) ter med 2L in 3L branilcem (L. Karabatić). Iz te skice so razvidne tudi običajne podaje pri prehodu v protinapad. Iz skice na desni strani pa je razviden zalet LZ (N. Karabatić) proti sredini igrišča in pristopanje 3D branilca, ki ga skuša zaustaviti. Hkrati pa je na skici s puščico že nakazana linija gibanja drugega pivota (L. Karabatić), ki skuša narediti blok na 3D branilcu in omogočiti LZ prodor mimo njega.



Skica 4: Na levi strani je razviden položaj igralcev po zaletu LZ in bloku nasprotnega pivota. Za hrbtom obeh tretjih branilcev ter za branilcem 2L (ki je že orientiran na podajo proti DZ) se odpira velik prostor kamor se običajno odkriva Sorhaindo. To je tudi trenutek, ko Karabatić odloča o nadaljevanju akcije kjer skuša izkoristiti svojo individualno kakovost in blokade ter odkrivanje pivotov ter ostalih igralcev. Na desni skici je prikazano eno izmed možnih nadaljevanj – podaja proti Barachetu in nato proti Sorhaindu.

Prikaz zaporedja slik s tekme med Slovenijo in Francijo – začetek z vratarjevim metom.



Začetek protinapada s podajo Omyerja proti Barachetu (slika levo). Ta jo takoj poda naprej proti N. Karabatiću (slika desno).



Karabatić po sprejemu žoge oceni nastalo situacijo (postavitve soigralcev in nasprotnikov) - slika levo. Ker je LK, ki mu želi podati žogo pokrit se odloči za vodenje žoge.



LK Guigou se mu približa (odkrije), tako da mu lahko poda žogo.



Guigou praktično brez zaleta vrne žogo Karabatiću.



Karabatić opravi zalet proti sredini (vzpostavi igro 2:2 – LZ in P proti 2D in 3D branilcema). Istočasno se proti njemu že giblje diagonalni pivot z namenom narediti blokado na 3D branilcu (slika desno).



Karabatić izkorišča blok in poda žogo DZ ta pa takoj pivotu v širok položaj ob črto vratarjevega prostora.



Pivot je v tem primeru slabo sprejel žogo in ni mogel izvesti strela, tako da je bil dosejen le prekršek nad njim.

Prikaz zaporedja slik s tekme med Katarjem in Francijo – finalna tekma. Začetek z hitrim izvajanjem začetnega meta.



Začetni met izvede L. Karabatić in poda žogo N. Karabatiću, ki nadaljuje osvajanje prostora z vodenjem žoge. Ostali igralci skušajo čim prej priti do svojih izhodiščnih napadalnih mest. Nekoliko zaostaja Sorhaindo, ki zaradi obrambnih nalog ni mogel dovolj hitro steči v napad. To bo tudi nekoliko vplivalo na sam potek izvedbe podaljšanega protinapada.



N. Karabatić nadaljuje z vodenjem žoge (slika levo) in poda Barachetu (slika desno).



Barachet je naredil odločen zalet vendar ni imel podpore pivota, ki jo običajno pričakuje v podobnih situacijah (oba pivota zamujata s svojo postavitvijo) – slika levo. Tako se je odločil za podajo Karabatiću (slika desno), ki oceni situacijo glede postavitve igralcev in nekoliko upočasnji tempo nadaljevanja napada.



Karabatić z vodenjem narekuje spremembo ritma napada in s tem omogoči vsem soigralcem, da se pravilno postavijo na svoja mesta za nadaljevanje podaljšanega protinapada.



Po dokončnem pravilnem pozicioniranju vseh soigralcev Karabatić poda žogo LK Guigou (slika levo) ta pa mu jo takoj vrne.

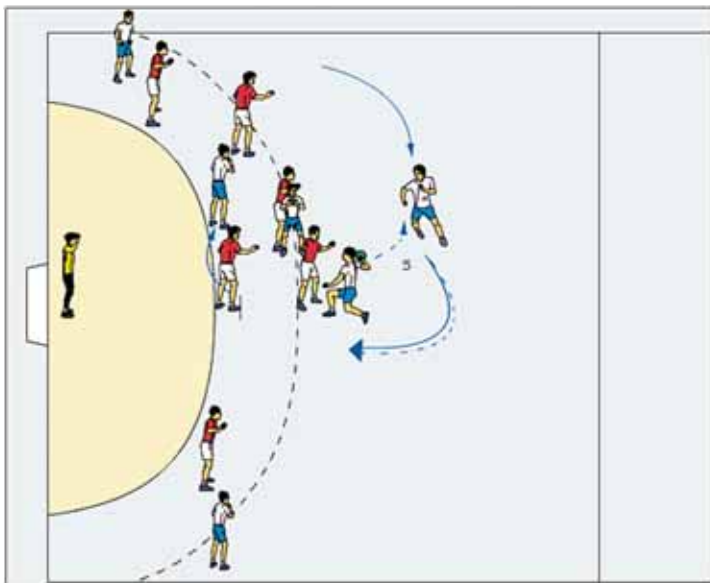


N. Karabatić takoj po sprejemu žoge začne z vodenjem in vzpostavi igro 2:2 (slika levo). K njemu pristopi 3D branilec. Istočasno se proti njemu giblje diagonalni pivot, ki skuša blokirati 3D branilca in tako omogočiti N. Karabatiću prodor mimo branilca (slika desno).



N. Karabatić skuša narediti zalet mimo blokiranega 3D branilca (slika levo) ter s tem omogočiti taktično pravilno nadaljevanje napada. So pa bili branilci Katarja v tem primeru pripravljene in so z agresivnim in globokim pristopanjem (ter z veliko fizično močjo) onemogočili odkrivanje in de-blokiranje pivotov ter s tem nevtralizirali poskus Francije, da bi si pridobila odločilno prednost na podlagi predvidene izpeljave podaljšanega protinapada.

Primer 2: Križanje med LZ in DZ. Karabatić v tej varianti ne poda žoge Barachetu v širok položaj ampak nekoliko počaka (zadrži žogo v skoku). Barachet naredi polkrožen zalet proti sredini in dobi podajo v križanju. Nadaljevanje igre je ponovno odvisno od reakcije branilcev.



Skica 5: Križanje med LZ in DZ ter nadaljevanje akcije.

Prikaz zaporedja slik s tekme med Slovenijo in Francijo.



Po sprejemu žoge od vratarja Karabatić poda Barachetu.



Barachet se ne odloči za podajo DK ampak po kratkem vodenju žoge poda nazaj Karabatiću.



Karabatić po sprejemu žoge oceni situacijo.



Izvede podajo proti LK in se pripravi na naslednji zalet brez žoge.



Guigou opravi kratek zalet in vrne žogo Karabatiću (do tega trenutka poteka vse po ustaljenem vrstnem redu).



Karabatić opravi zalet proti sredini in diagonalni pivot mu pri tem pomaga z blokom.



Za razliko od osnovne variante pa v tem primeru Barachet ne ostaja široko ampak prihaja Karabatiću v križanje.

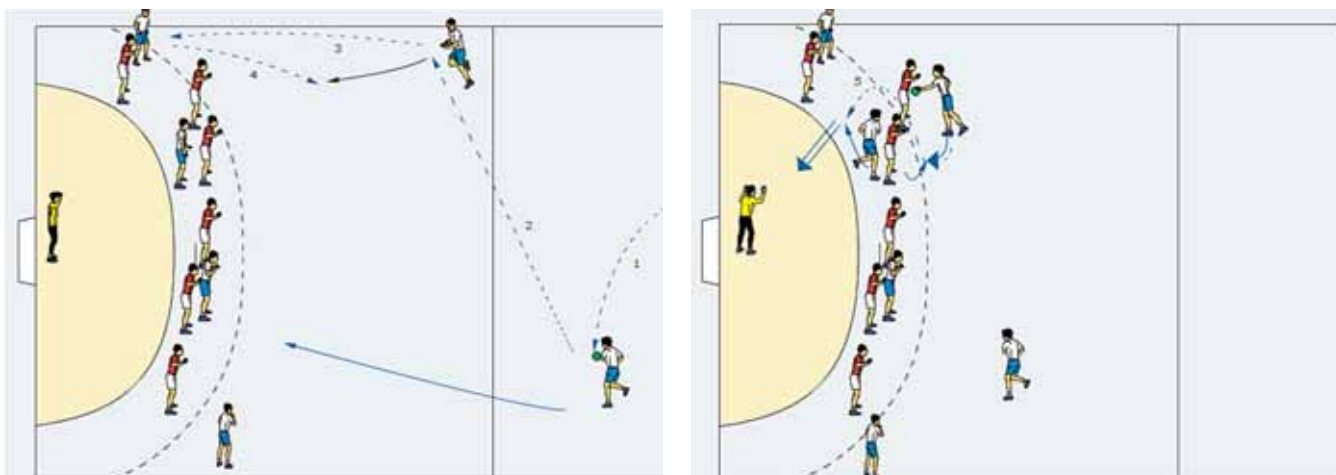


Po sprejeti žogi Barachet nadaljuje z zaletom in skuša priti do ustrezne priložnosti za strel.



V prikazanem primeru mu je 3D branilec s svojim pravilnim pristopanjem in prekrškom preprečil neoviran strel.

Primer 3: Desni zunanji s svojim zaletom in preigravanjem angažira 2L in 3L branilca ter poda žogo pivotu, ki se odkriva za njunima hrbtoma.



Skica 6: Varianta podaljšanega protinapada. Barachet (DZ) po sprejemu žoge z leve strani poda žogo DK, ki mu jo po kratkem zaletu vrne (skica na levi strani). Sledi njegov odločen zalet s preigravanjem (najprej preigrava 2L branilca proti sredini) v katerem skuša pritegniti tako 2L kot tudi 3L branilca. Pivot se v tem primeru neovirano odkriva za hrbet 2L branilca in Barachet mu poda žogo v širok položaj ob črto vratarjevega prostora.



Položaj branilcev ob osvojeni žogi in zapuščanje obrambnih položajev ob prehodu v protinapad.



Omeyer se odloči za prvo podajo proti Karabatiću, ta pa žogo takoj prenese na desno stran proti Barachetu.



Barachet nadaljuje s podajo proti DK, ki mu žogo iz kratkega zaleta tudi takoj vrne.



Odločen zalet Baracheta in igra 1:1 z 2L branilcem.



K Barachetu pristopi kot pomoč še 3L branilec in tako še dodatno odpre prostor za odkrivanje KN (L. Karabatić) – slika levo. Barachet uspe kljub temu, da ga s prekrškom skušata zaustaviti dva branilca, podati žogo proti KN ob črto vratarjevega prostora – slika desno.



Po sprejemu žoge je pivot neovirano streljal in dosegel zadelek.

ZAKLJUČEK

Prikazani primeri izvajanja podaljšanega protinapada so dober indikator kompleksnosti rokometne igre. Vrhunski igralci so sposobni tudi v fazah igre, ki zahtevajo veliko hitrost gibanja (so tehnično zahtevna) dobro

oceniti situacijo in se ustrezno odločati glede na okoliščine. Pri tem se držijo določenih dogovorjenih taktičnih načel hkrati pa lahko vedno izberejo tudi alternativno varianto, če tako presodijo. Pri tem se zanašajo na svoje znanje in sposobnosti ter na ana-

lizo slabosti nasprotnikov ob vračanju v obrambo. Zanimivo bo opazovati razvoj igre v prihodnje in neprestano opravljati in objavljati ustrezne analize, ki trenerjem omogočajo vpogled v značilnosti igre vrhunskih ekip in igralcev.

Primož Pori, Marko Šibila

RAZLIKE V POGOSTOSTI POJAVLJANJA ACIKLIČNIH AKTIVNOSTI PRI KRILNIH IGRALCIH NA ROKOMETNIH TEKMAH IGRANIH S CONSKO OBRAMBO 6:0 IN 3:2:1

IZVLEČEK

Cilj proučevanja je bila analiza razlik v izvajanju acikličnih aktivnosti krilnih napadalcev na tekmah, glede na izbrano consko obrambo 6:0 ali 3:2:1. Vzorec merjencev je predstavljalo 12 igralcev mladincev (starost 19.8 ± 2.1 let; telesna višina 186 ± 4.5 cm; telesna masa 79.9 ± 3.4 kg; igralni staž 4.2 ± 1.1 let), ki so igrali v šestih ekipah. V vzorec spremenljivk smo vključili osem acikličnih aktivnosti (podaje, streli, zaleti proti vratom, preigravanja, odkrivanja, skoki, zaustavljanje in izrivanje nasprotnika ter pristopanje k nevarnemu strelcu. Podatke smo zbrali in uredili s pomočjo video posnetkov in obdelali s pomočjo programskega paketa SPSS 20.0. Izračunali smo osnovne statistične značilnosti uporabljenih spremenljivk, za ugotavljanje razlik v številu pojavljanj posameznih acikličnih aktivnosti na tekmah z različnima conskima obramba 6:0 in 3:2:1 pa smo uporabili t-test parov. Rezultati analize kažejo, da so krilni igralci na tekmah odigranih s consko obrambo 6:0 izvedli statistično značilno več podaj (61 ± 8.9) kot pri conski obrambi 3:2:1 (50 ± 7.9) ($p = .001$). Na tekmah odigranih s consko obrambo 3:2:1 pa je bilo izvedenih stati-

stično značilno več odkrivanj (15 ± 3.7 proti 8 ± 3.7 , $p = .000$), pristopanj k napadalcu (23 ± 10.3 proti 7 ± 3.8 , $p = .000$) in zaustavljanj ter izrivanj nasprotnika (14 ± 6 proti 7 ± 2.3 , $p = .001$). Pri številu strelav, skokov, preigravanj in zaletov proti голу pa statistično značilnih razlik ni bilo. Na podlagi dobljenih rezultatov lahko sklepamo, da se tekme odigrane z različnimi obrambami medsebojno razlikujejo po pogostosti pojavljanja tipičnih acikličnih aktivnosti, ki jih krilni igralci izvajajo v napadu in obrambi. Omenjene podatke o razlikah lahko rokometni trenerji upoštevajo pri načrtovanju treningov in pri pripravi na tekme.

Ključne besede: rokomet, analiza igre, aciklične aktivnosti

UVOD

Glede na podatke različnih raziskav lahko rečemo, da rokometiški igralec med tekmo v povprečju pretečejo ali prehodijo med 2786 ± 24 in 5270 ± 274 m. Povprečna relativna razdalja pa variira med 53 ± 7 in 90 ± 9 m \cdot min $^{-1}$ (Šibila, Vuleta in Pori, 2004; Luig idr., 2008; Michalsik in Aagaard, v tisku). Največji delež igralnega časa zavzemajo nizko intenzivne

dejavnosti, kot je stanje na mestu in hoja – od 39 do 60 % igralnega časa. Počasen tek se pojavlja v razponu od 8 do 43% (Šibila idr., 2004; Pori, Kovačič, Bon, Dolenc in Šibila, 2005; Póvoas idr., 2012). Delež visoko intenzivnih tekov je relativno nizek v odnosu do celotnega igralnega časa in skupne pretečene razdalje. Hiter tek predstavlja $7.9 \pm 4.9\%$ in sprint $1.7 \pm 0.9\%$ celotnega igralnega časa (Michalsik, 2011). Vzporedno s cikličnimi obremenitvami, se med rokometno tekmo pojavljajo tudi aciklične aktivnosti, kot so na primer podajanje žoge, streli, skoki, preigravanja, telesni dvoboji z nasprotniki ter padci in pobiranja. Aciklične aktivnosti so enkratne in kratkotrajne aktivnosti z različno gibalno strukturo, ki se lahko med tekmo pojavljajo izolirano ali v povezavah z drugimi acikličnimi aktivnostmi ter cikličnimi gibanji. Igralec želi na tekmi z izvajanjem acikličnih gibanj pridobiti prostorsko in/ali časovno prednost pred nasprotnikom (Pori, Mohorič in Šibila, 2009). Z njimi lahko i) začnemo ciklično gibanje (na primer: skok za žogo in prehod v tek ali vodenje), ii) povežemo oz. spremenimo ciklična gibanja (na primer, sprememba smeri gibanja, lovljenje žoge in podaja, izbija-

nje ali prestrezanje žoge med tekmo) ali iii) sklenemo ciklično gibanje (na primer, zaustavljanje in izrivanje napadalca, strel proti vratom). Aciklične aktivnosti med rokometno tekmo so prisotne v vseh fazah igre z žogo in brez nje. Različne analize acikličnih aktivnosti rokometišev med tekmami lahko zasledimo v kar nekaj dostopnih virih (Kuchenbecker, Zieschang, 1992; Pori, 1998; Kotzamanidis, Chatzikotoluas in Giannakos, 1999; Bon, 2001; Pori, idr., 2009; Póvoas, 2009). Tako je Bonova (2001) s pomočjo videoposnetka zbrala, uredila in analizirala 14 acikličnih aktivnosti. V fazi napada je v povprečju zasledila 1150 tovrstnih aktivnosti. V povprečju je bilo zabeleženih 731 podaj, 207 zaletov proti vratom in 60 strel. Igralci njenega vzorca so bili z vidika izvajanja acikličnih aktivnosti aktivnejši v prvem polčasu tekme. Pori (Pori idr., 2009) je preučeval pogostost pojavljanja tipičnih acikličnih aktivnosti glede na igralna mesta na svetovnem prvenstvu za moške leta 2007 v Nemčiji. Podatki omenjene študije kažejo, da zunanji igralci v povprečju izvedejo največ strel na tekmo (levi zunanji 17.1, srednji zunanji 10.8 in desni zunanji 11.0), sledijo jim krila (7.2 strela) ter pivoti (6.6 strel). Igralci med tekmo v povprečju opravijo tudi 95.8 podaj. Tudi tukaj so v ospredju zunanji igralci (levi in desni zunanji od 134 do 143 podaj, srednji zunanji pa kar 177 podaj). Sledijo jim krila, ki v povprečju opravijo med 36.2 in 48.5 podaj ter pivoti s 35.7 podajami. Podobna razmerja se ohranjajo

tudi pri zaletih proti голу (zunanji igralci med 31.8 in 44.1, krila med 7.8 in 10.7 in pivoti samo 0.5) in skokih (zunanji igralci med 1.8 in 24.3, krila med 5.3 in 8.5 ter pivoti 5.1). Pri odkrivanjih pa podobne vrednosti kot zunanji igralci (od 18.3 do 22.1) dosegajo tudi pivoti (20.0), medtem ko krila opravijo nekoliko manj teh aktivnosti (od 8.0 do 11.5). Povsem spremenjena slika pa je pri izvedbi blokad, kjer pivoti prekašajo vse ostale igralce s povprečno 27.2 blokadami na tekmo. Ostali igralci izvedejo zanemarljivo število blokad - od 0.3 do 2.5. K omenjenim aktivnostim lahko dodamo še akcije zaustavljanja nasprotnih napadalcev (obrambne akcije), ki jih pivoti in zunanji igralci (med 35 in 40) opravijo bistveno več kot krila (med 15 in 20) ter spremembe smeri teka – tudi tukaj je razmerje podobno (Póvoas, 2009). Glede na rezultate dosedanjih raziskav lahko torej rečemo, da se pogostost pojavljanje mnogih acikličnih aktivnosti značilno razlikuje glede na igralno mesto. V dostopni literaturi pa ni zaslediti analiz morebitnih razlik med igralci, ki sicer igrajo na istem igralnem mestu vendar v različnih modelih igre – npr. z različnimi conskimi obrambami. Zato je bil cilj naše študije ugotoviti morebitne razlike v pogostosti pojavljanja acikličnih aktivnosti med rokometiši, ki igrajo na mestih krilnih igralcev na tekmah, ki se igrajo s consko obrambo 6:0 in 3:2:1. Analizo smo opravili tako za prvi kot za drugi polčas posebej kot tudi za celotno tekmo skupaj.

METODE

VZOREC MERJENCEV

Vzorec merjencev je predstavljalo dvanajst krilnih igralcev starostne kategorije mladincev, ki so bili v času meritev vključeni tudi v članska moštva in so tekmovali v prvi ali drugi slovenski državni članski rokometni ligi (starost 19.8 ± 2.1 let; telesna višina 186 ± 4.5 cm; telesna masa 79.9 ± 3.4 kg; igralni staž 4.2 ± 1.1 let). Za potrebe eksperimenta so igrali v šestih različnih moštvih. V vsakem sta bila tako v eksperiment vključena dva krilna igralca.

VZOREC SPREMENLJIVK.

V vzorec spremenljivk je bilo vključenih osem spremenljivk. Šest spremenljivk je bilo izbranih iz faze napada: podaje (PO), strel (ST), zalet proti vratom (ZA), preigravanja (PR), odkrivanja (OD) in skoki (SK). Poleg naštetih spremenljivk sta bili v vzorec spremenljivk izbrani še dve spremenljivki, ki se pojavljata v fazi obrambe: zaustavljanje in izrivanje nasprotnika (US) ter pristopanje k nevarnemu strelcu (PR).

VZOREC TEKEM TER NAČIN ZBIRANJA PODATKOV

Podatke o izvajanju acikličnih aktivnosti med rokometno tekmo smo zbirali na šestih modelnih tekmah, in sicer na treh odigranih s consko obrambno postavitvijo 6:0 ter na treh s consko obrambno postavitvijo 3:2:1. Tekme so bile odigrane takoj po koncu pomladanskega tekmovalnega obdobja. Na

vsaki tekmi smo analizirali štiri krilne igralce. Tekme so bile posnete s kamero nameščeno na tribuni ob igrišču. Posnetke smo uporabili za kasnejše štetje pojavljanja spremenljivk. Tekme so bile odigrane v dveh dneh, in sicer so bile prvi dan odigrane tekme s consko obrambo 3:2:1 in drugi dan s consko obrambo 6:0. Na vseh modelnih tekmah so bili nekateri pogoji standardizirani: igralni čas tekem je trajal 2-krat 30 minut s 5-minutnim odmorom med polčasoma, vsa moštva so imela enak protokol ogrevanja, ki je trajal 20 minut, moštvo so sestavljali trije zunanji igralci, dva krilna igralca, krožni napadalec ter vratar, izbrani igralci so morali igrati ves igralni čas (menjave niso bile dovoljene), moštveni enominutni odmor (»time-out«) ni bil dovoljen, vse tekme so bile odigrane med 16. in 20. uro v

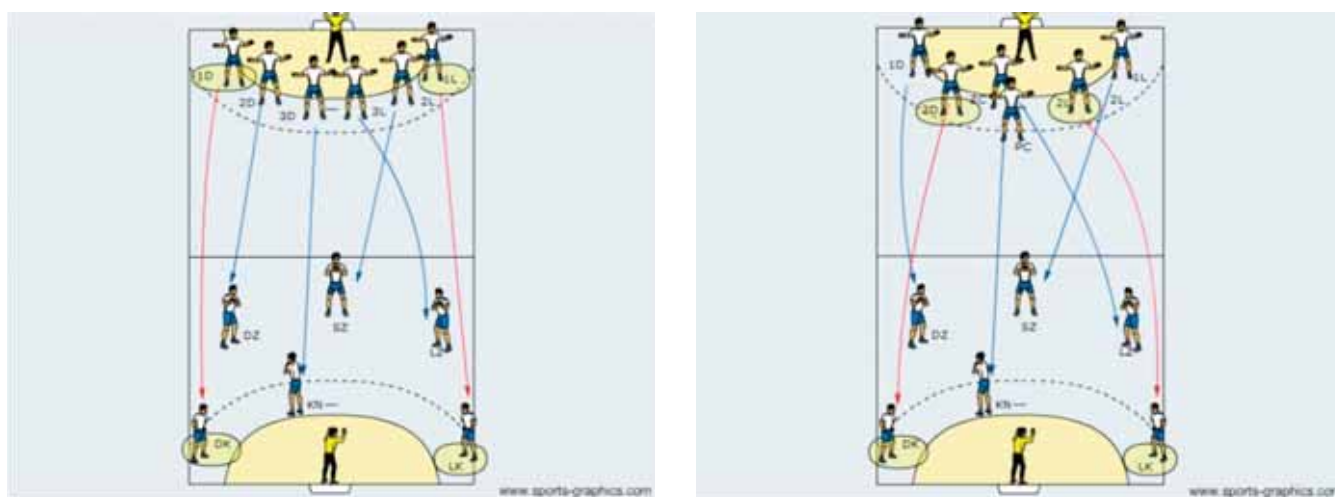
dvorani Slovan na Kodeljevem v Ljubljani, temperatura in relativna vlažnost v dvorani sta bili na vseh tekmah enaki, igralci obeh moštev so bili oblečeni v drese živih osnovnih barv, sodnika sta bila v sivih oblačilih.

METODE OBDELAVE PODATKOV.

Za obdelavo podatkov smo uporabili programski paket SPSS (IBM SPSS 20.0). Najprej smo za vse uporabljene spremenljivke izračunali opisno statistiko. Normalnost porazdelitve smo testirali s pomočjo Kolmogorov-Smirnov testa. Za ugotavljanje razlik v pogostosti pojavljanja acikličnih aktivnosti med tekmami igranimi z različnima conskima obrambama smo uporabili t-test parov.

REZULTATI

V Tabeli 1 prikazujemo osnovne statistične značilnosti izbranih spremenljivk acikličnih aktivnosti v 1. in 2. polčasu in na celotni tekmi. Frekvenca pojavljanja posamezne spremenljivke pri igri s consko obrambo 6:0 je bila večinoma višja v prvem polčasu. Izjema so le »preigravanja«, kjer je bilo število pojavljanj v povprečju enako v obeh polčasih. Podobno tendenco lahko opazimo tudi na tekmah, kjer so ekipe uporabljale consko obrambo 3:2:1, le da je bila v tem primeru frekvenca pojavljanja acikličnih aktivnosti v obeh polčasih podobna ali enaka v štirih spremenljivkah (»preigravanja«, »zaleti«, »skoki« in »prekrški«). Rezultati Kolmogorov-Smirnov testa kažejo, da so vse spremenljivke ustrezale pogojem normalne porazdelitve podatkov.



Slika 1: Prikaz postavitve krilnih igralcev v conski obrambi 6:0 (levo) in 3:2:1 (desno). Oznacene so linije gibanja igralcev iz izhodiščnih obrambnih mest na izhodiščna napadalna mesta.

Legenda znakov: LK – levo krilo; LZ – levi zunanji igralec; SZ – srednji zunanji igralec; DZ – desni zunanji igralec; DK – desno krilo; ID – prvi branilec na desni strani; 2D – drugi branilec na desni strani; 3D – tretji branilec z desne; 3L – tretji branilec z leve; 2L – drugi branilec na levi strani; 1L – prvi branilec na levi strani; ZC – zadnji center; PC – prednji center.

Statistično značilne razlike v pogostosti pojavljanja acikličnih aktivnosti pri igri kril v dveh različnih conskih obrambah so se pojavile v štirih obravnavanih spremenljivkah. Razlike so nastale tako v obeh polčasih posebej kot tudi na celotni tekmi skupaj. Pri štirih spremenljivkah pa razlike niso bile značilne. Število podaj krilnih igralcev je bilo značilno večje pri igri v conski obrambi

6:0 (PO1p60 > PO1p321 p = .041; PO2p60 > PO2p321 p = .037; POsk60 > POsk321 p = .001). Odkrivanja so se značilno pogosteje pojavljala pri igri s consko obrambo 3:2:1 (OD1p60 < OD1p321 p = .011; OD2p60 < OD2p321 p = .001; OD2p60 – OD2p321 p = .000). Tudi v obeh spremenljivkah obrambnih aktivnosti -zaustavljanje in izrivanje (US1p60 < US1p321 p = .003; US2p60 <

US2p321 p = .005; USsk60 < USsk321 p = .001) ter pristopanje (PR1p60 – PR1p321 p = .000; PR2p60 – PR2p321 p = .002; PRsk60 – PRsk321 p = .000) so se značilno višje vrednosti pojavile pri igri s consko obrambo 3:2:1.

RAZPRAVA

Model igre igralca na posameznem igralnem mestu je v roko-

Tabela 1: Osnovne statistične značilnosti spremenljivk acikličnih aktivnosti, glede na njihovo pogostost pojavljanja med tekmo, pri igri v conski obrambi 6:0 in 3:2:1.

| Spremenljivka | Conska obramba 6:0 | | | | | Conska obramba 3:2:1 | | | | |
|------------------------|--------------------|-----|-----------|-----|--------|----------------------|-----|-----------|------|--------|
| | min | max | \bar{x} | SD | p(K-S) | min | max | \bar{x} | SD | p(K-S) |
| Podaje_1.polčas | 22 | 44 | 34 | 6.3 | .997 | 16 | 43 | 28 | 7.9 | .970 |
| Podaje_2.polčas | 20 | 36 | 29 | 5.3 | .956 | 14 | 34 | 23 | 6 | .865 |
| Podaje_skupaj | 46 | 73 | 61 | 8.9 | .988 | 35 | 63 | 50 | 7.9 | .982 |
| Streli_1.polčas | 1 | 9 | 5 | 2.2 | .334 | 2 | 10 | 5 | 2.1 | .614 |
| Streli_2.polčas | 1 | 10 | 3 | 2.6 | .544 | 2 | 8 | 4 | 1.6 | .764 |
| Streli_skupaj | 3 | 18 | 8 | 3.9 | .543 | 2 | 15 | 9 | 3 | .905 |
| Preigravanja_1. polčas | 0 | 8 | 3 | 2.5 | .344 | 0 | 9 | 4 | 2.9 | .889 |
| Preigravanja_2. polčas | 1 | 9 | 3 | 2.7 | .373 | 1 | 11 | 4 | 3.1 | .590 |
| Preigravanja_skupaj | 1 | 14 | 5 | 1.2 | .663 | 2 | 19 | 7 | 5.3 | .721 |
| Zaleti_1. polčas | 3 | 11 | 6 | 2.6 | .845 | 2 | 8 | 5 | 2.1 | .959 |
| Zaleti_2. polčas | 2 | 7 | 4 | 1.3 | .356 | 1 | 13 | 5 | 3.1 | .790 |
| Zaleti_skupaj | 5 | 18 | 10 | 3.5 | .934 | 4 | 18 | 10 | 4.5 | .874 |
| Skoki_1. polčas | 1 | 8 | 5 | 1.9 | .989 | 3 | 11 | 5 | 2.2 | .745 |
| Skoki_2. polčas | 1 | 12 | 4 | 2.9 | .440 | 3 | 10 | 5 | 1.9 | .243 |
| Skoki_skupaj | 4 | 20 | 9 | 4.1 | .594 | 3 | 18 | 10 | 4.2 | .657 |
| Odkrivanja_1. polčas | 0 | 8 | 4 | 2.6 | .810 | 2 | 13 | 7 | 3.4 | .740 |
| Odkrivanja_2. polčas | 0 | 7 | 3 | 1.9 | .873 | 3 | 12 | 7 | 2.6 | .686 |
| Odkrivanja_skupaj | 2 | 14 | 8 | 3.7 | .977 | 9 | 22 | 15 | 4.1 | .635 |
| Zaustavljanja_1.polčas | 2 | 6 | 4 | 1.4 | .493 | 4 | 14 | 8 | 3.8 | .584 |
| Zaustavljanja_2.polčas | 1 | 7 | 3 | 1.7 | .205 | 2 | 13 | 7 | 3.1 | .489 |
| Zaustavljanja_skupaj | 4 | 12 | 7 | 2.3 | .717 | 7 | 26 | 14 | 6 | .425 |
| Pristopanja_1. polčas | 0 | 8 | 4 | 2.3 | .982 | 6 | 21 | 13 | 5.1 | .970 |
| Pristopanja_2. polčas | 1 | 6 | 3 | 1.9 | .761 | 3 | 21 | 10 | 5.6 | .891 |
| Pristopanja_skupaj | 1 | 12 | 7 | 3.8 | .995 | 9 | 37 | 23 | 10.3 | .779 |

metu opredeljen tako s prostorskimi kot tudi situacijskimi parametri (Šibila, 2004). Igralci, ki igrajo na določenih igralnih mestih v napadu, imajo lahko v conski obrambi različne izhodiščne postavitve. To je posebej značilno za krila, ki običajno v conski obrambi 6:0 igrajo na mestih prvih branilcev, v conski obrambi 3:2:1 pa na mestih drugih branilcev. Rezultati naše študije kažejo, da način branjenja z različnimi conskimi obrambami in različna postavitev igralcev značilno vpliva na pogostost pojavljanja določenih acikličnih aktivnosti. To še posebej velja za obrambne aktivnosti. V conski obrambi 6:0 namreč prvi branilci opravijo zelo malo pristopanj proti napadalcem in zaustavljanj z rokami in s telesom. Nasprotno pa so v conski obrambi 3:2:1 branilci na mestih drugih branilcev zelo obremenjeni s tema dvema elementoma.

Tudi v napadu so se pojavile pričakovane razlike. Conska obramba 3:2:1 namreč s svojo globino omogoča mnogo več odkrivanj krilnih igralcev predvsem v prostor ob črti vratarjevega prostora. Tam je gostota branilcev manjša in je tovrstno odkrivanje taktično smiselno. Nasprotno pa velja za podaje. Napadalci si lahko namreč v napadu proti conski obrambi 6:0 žogo podajajo manj ovirano in lahko zato opravijo daljšo pripravo zaključka napada z velikim številom podaj.

ZAKLJUČEK

Naša študija je pilotska, saj v literaturi ne najdemo podatkov

Tabela 2: Rezultati t-testa parov pri spremenljivkah acikličnih aktivnosti med tekmami odigranimi z obema obeh obrambnih sistemih

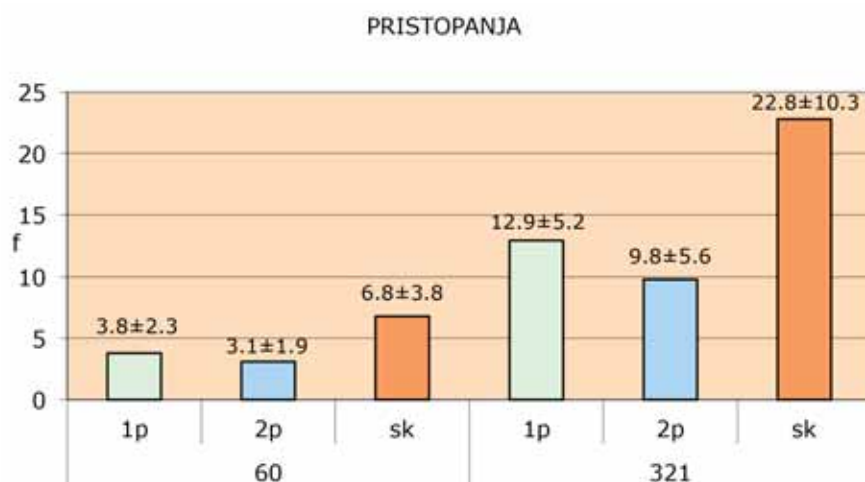
| | N | Df | T | p(t) |
|-------------------------|----|----|-------|------|
| PO1p60 – PO1p321 | 12 | 11 | 1.681 | .041 |
| PO2p60 – PO2p321 | 12 | 11 | 2.373 | .037 |
| POsk60 – POsk321 | 12 | 11 | 4.640 | .001 |
| ST1p60 – ST1p321 | 12 | 11 | .290 | .777 |
| ST2p60 – ST2p321 | 12 | 11 | 1.393 | .191 |
| STsk60 – STsk321 | 12 | 11 | 1.707 | .116 |
| VA1p60 – VA1p321 | 12 | 11 | 1.502 | .161 |
| VA2p60 – VA2p321 | 12 | 11 | 1.400 | .189 |
| VAsk60 – VAsk321 | 12 | 11 | 1.889 | .086 |
| ZA1p60 – ZA1p321 | 12 | 11 | .569 | .581 |
| ZA2p60 – ZA2p321 | 12 | 11 | .713 | .491 |
| ZAsk60 – ZAsk321 | 12 | 11 | .071 | .945 |
| SK1p60 – SK1p321 | 12 | 11 | .939 | .368 |
| SK2p60 – SK2p321 | 12 | 11 | 1.261 | .233 |
| SKsk60 – SKsk321 | 12 | 11 | .906 | .384 |
| OD1p60 – OD1p321 | 12 | 11 | 3.071 | .011 |
| OD2p60 – OD2p321 | 12 | 11 | 4.550 | .001 |
| ODsk60 – ODsk321 | 12 | 11 | 9.612 | .000 |
| US1p60 – US1p321 | 12 | 11 | 3.887 | .003 |
| US2p60 – US2p321 | 12 | 11 | 3.516 | .005 |
| USsk60 – USsk321 | 12 | 11 | 4.612 | .001 |
| PR1p60 – PR1p321 | 12 | 11 | 7.186 | .000 |
| PR2p60 – PR2p321 | 12 | 11 | 4.144 | .002 |
| PRsk60 – PRsk321 | 12 | 11 | 6.175 | .000 |

Legenda: PO - podaje; ST - streli, VA – preigravanja; ZA – zaleti proti голу; SK – skoki; OD – odkrivanja; US – zaustavljanja in izrivanja nasprotnika; PR – pristopanja.

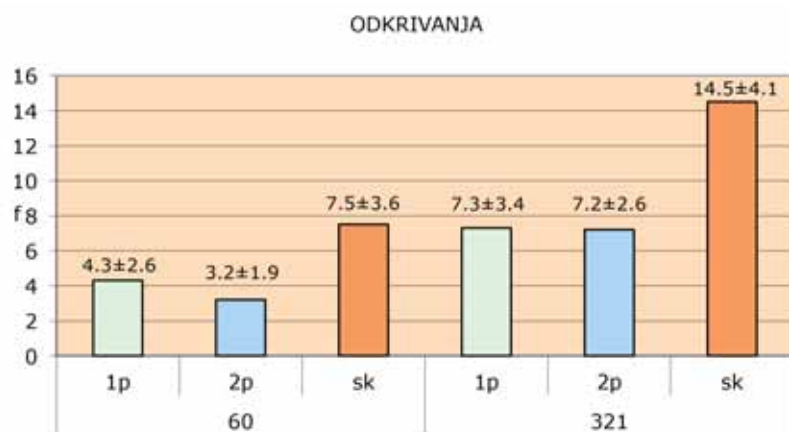
o proučevanju pogostosti pojavljanja različnih acikličnih aktivnosti glede na igro z različnimi conskimi obrambami in glede na različne vloge igralcev. Rokometna igra je bila v zadnjih letih predmet številnih raziskav v katerih so avtorji proučevali vsebino igre in antropološke značilnosti ter sposobnosti igralcev (Karcher in Buchheit, 2014). Pojavlja pa se potreba po bolj poglobljenem in specifičnem obravnavanju

posameznih modelov igre tako v skupinskem kot tudi individualnem smislu. Dobra splošna raziskanost rokometne igre daje temelj za bolj specifično in ciljno orientirano raziskovanje. Izsledki takih raziskav bi bili še bolj praktično uporabni, ker bi se približali realnim situacijam s katerimi se srečujejo trenerji. Prav velik razkorak med potrebami rokometne prakse in preveč splošnimi podatki različnih raziskav je

Graf 1: Povprečna pogostost pristopanj proti napadalcu pri igri v obeh conskih obrambah



Graf 2: Povprečna pogostost odkrivanj pri igri v obeh obrambnih sistemih



velikokrat oteževal njihovo vpeljavo v proces treninga. Zato bo v prihodnje pomembna naloga določanje specifičnih problemov rokometne igre, ki bi jih bilo smiselno raziskati. Pri tem imamo v mislih predvsem proučevanje obremenitve in navora igralcev v različnih modelih igre ter proučevanje njihove povezanosti s pogostostjo menjav na tekmah ter številom uspešno in neuspešno izvedenih akcij. Pri omenjenih problemih se v rokometni praksi pojavlja največ dilem in različnih interpretacij. Že naša

kratka študija pa ponuja nekaj pomembnih rezultatov, ki lahko pomagajo osveščenim trenerjem pri lažjem načrtovanju treninga, pri lažji pripravi na tekmo in pri lažjem vodenju tekme. Značilno večja obremenjenost krilnih igralcev z acikličnimi aktivnostmi predvsem obrambnega tipa namreč nakazuje potrebo po specifičnem treningu kril glede na uporabljeno consko obrambo tako lastnega moštva kot tudi nasprotnika. Prav tako nakazuje tudi potrebo po razmisleku o pravočasnem menjavanju pose-

bej obremenjenih igralcev, preden pride do prevelike utrujenosti. Pri uporabi conske obrambe 3:2:1 morajo biti trenerji glede vsega omenjenega še posebej previdni. Iz dobljenih rezultatov je torej razvidno, da je potreba po preučevanju različnih modelov rokometne igre utemeljena.

LITERATURA

1. Bon, M. (2001). *Kvantificirano vrednotenje obremenitev in spremljanje frekvence srca igralcev rokometna med tekmo*. Doktorska naloga. Ljubljana: Fakulteta za šport.
2. Karcher, C. in Buchheit, M. (2014). On-Court Demands of Elite Handball, with Special Reference to Playing Positions. *Sports Medicine* 44, 797-814.
3. Kotzamanidis, C., Chatzikotoulas, K. in Giannakos, A. (1999). Optimization of the training plan of the handball game. *Handball*, 64 – 71.
4. Kuchenbecker, R. in Zieschang, K. (1992). Belastungsanalysen in Hallenhandball und Ableitung für die Trainings Planung. *Leistungssport* 22 (3), 31 - 37.
5. Luig, P., Machado, C., Perš, J. Perse, M., Kristan, M., Schander, I., idr. (2008). Motion characteristics according to playing positions in international men's team handball. V Cabri, J., Alves, F., Araújo, D., Barreiros, J., Diniz, J. in Veloso, A. (Ur.), *13th Annual ECSS-Congress – Book of Abstracts* (str. 255). Estoril: ECSS.
6. Michalsik, L. (2011). Match performance and physiological capacity of male elite team handball players. V F. Taborsky (Ur.), *EHF Scientific Conference 2011* (str. 162-167). Vienna: European Handball Federation.
7. Michalsik, L. B. in Aagaard P. (v tisku). Physical demands in elite team handball: comparisons between male and female players. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*.
8. Pori, P., Mohorič, U. in Šibila, M. (2009). Razlike v pogostosti pojavljanja acikličnih aktivnosti med rokometarji, ki igrajo na različnih igralnih mestih v napadu. *Šport*, 57(1/2), 102-104.
9. ori (1998). *Analiza obremenitev rokometarja v fazi napada*.

- Diplomska naloga. Ljubljana:
Fakulteta za šport.
10. Pori, P., Kovačič, S., Bon, M., Dolenc, M. in Šibila, M. (2005). Various age category-related differences in the volume and intensity of the large-scale cyclic movements of male players in team handball. *Acta Univ Palacki Olomuc Gymnica*, 35 (2), 119–126.
 11. óvoas, S. (2009). *Estudo do Jogo e do Jogador de Andebol de Elite*. Universidade do Porto.
 12. Póvoas, S.C., Seabra, A.F., Ascensão, A.A., Magalhães, J., Soares, J.M. in Rebelo, A.N. (2012). Physical and physiological demands of elite team handball. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 26 (12), 3365–75.
 13. Šibila, M. (2004). *Rokomet: izbrana poglavja*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
 14. Šibila, M., Vuleta, D., in Pori, P. (2004). Position-related differences in volume and intensity of large-scale cyclic movements of male players in handball. *Kinesiology*, 36 (1), 58-68.

Branko Dobnik

OPIS IN METODIKA UČENJA PREIGRAVANJA V ROKOMETU

1 IZVLEČEK

Rokometna igra se je v zadnjem desetletju močno spremenila. Spremembe se kažejo predvsem v hitrosti in dinamiki igre ter moči igralcev na vseh nivojih igre. Na te spremembe so v veliki meri vplivale tudi spremembe pravil v zvezi z začetnim metom, pasivne igre, povečanju števila igralcev v ekipi, različne vrste preigravanja.

Preigravanja so aktivnosti, ki jih uporabljajo igralci-napadalci, z namenom napadanja proti rokometnemu голу, ali za izogibanje kritja in spremljanja branilcev /mimo branilcev ali ob branilcih/.

Cilj igralca, ki preigrava je, da se »osvobodi« igralca, ki ga krije in si tako ustvari priložnost za strel, ali da pripravi priložnost soigralcem, ki so v ugodnem položaju za strel proti голу.

Preigravanja lahko izvedemo z žogo ali brez nje. Povezana so z varanji in prodori.

Varanja imenujemo vse tiste rokometne aktivnosti, ki vsebujejo eno ali več »lažnih« aktivnosti, s katerimi hočemo branilce najprej prevarati, da bi lažje in učinkoviteje izvedli neko zamišljeno aktivnost. Vsako varanje je sestavljeno iz dveh ali več delov / iz lažne in prave aktivnosti /, ki jo najpogosteje izvajajo igralci z žogo.

Elementi preigravanja zahtevajo visoko stopnjo motoričnega tehnično – taktičnega znanja. Nekoč so elemente preigravanja izvajali predvsem igralci, ki so bili manjše rasti, zato pa zelo spretni in motorično sposobni. Ti so z lahkoto preigravali višje in neokretne branilce. Seveda je šel trend hitro naprej in danes vidimo zelo dobro preigravati in varati igralce, ki so visoki 200 in več centimetrov.

V rokometni tekmi lahko preigravamo praktično na vseh igralnih mestih, od krilnih igralcev, zunanjih igralcev in krožnih napadalcev / pivotov /. Začetnike v rokometu, moramo učiti izvajati elemente preigravanja, varanja in prodorov na vseh igralnih mestih.

Preigravanja največ uporabljamo za igranje proti »globokim« obrambam /3:2:1;5:1;5+1;4:2.../

Ključne besede: preigravanja, prodor, varanja, napadalci, branilci

2 UVOD

Vse vrste preigravanj imajo skupen začetek, ko igralec z žogo preide v paralelno prežo. V paralelno prežo preide po ulovljeni žogi, ali po vodenju žoge. Iz tega izhodišča nadaljujemo z enim ali več »lažnimi« gibanji in nato s prodorom mimo nasprotnega branilca. Za izvedbo te aktivnosti

so napadalcem na voljo trije koraki.

V protinapadu igralec velikokrat preigrava po »lažni« podaji in lažnem prodoru. Ker je v protinapadu več prostora med igralci in njihovimi nasprotniki, igralec pogosto preigrava z enkratnim odbojem žoge ob tla.

Igralci največ preigravajo v nasprotno smer branilčevega gibanja. To najbolje naredijo, če smer spremenijo ob sprejemu žoge, tako jim za preigravanje ostanejo še trije koraki. Pri tem učinkovito uporabljajo tudi bočno lovljenje, kjer žoge ne nosijo pred telesom., ampak jo že ob spremembi smeri »potisnejo« v novo smer. Posebno pozornost morajo igralci posvetiti spremembam smeri, ki jih morajo izvajati prepričljivo, nenadno in hitro. Namesto koraka naprej, v smeri teka, igralec spusti težišče in z »zadnjo« nogo takoj naredi korak v drugo smer. Važno je, da varajo v teku in prepričljivo. Za spremembo smeri uporabljajo tudi sonožni doskok pred branilca, toda doskočiti morajo z obema nogama naravnost, tako da jim za preigravanje ostane korak več. Zaradi čvrste opore, boljšega ravnotežja in lažje spremembe smeri so vedno v širokem razkoraku.

Igralci pri preigravanju v napadnem položaju, morda ne bodo prišli do strela pod prekrškom, bodo pa »pritegnili« dva branilca

in podali prostemu soigralcu, veliko lažje, kot z žogo pred telesom.

Prvi, »lažni« korak (prodor), naj bo kratek, drugi in tretji korak po spremembi smeri, morata biti pa zelo hitra v smeri gola (Balič). Napadalec

se bo umaknil branilčevemu prekršku.

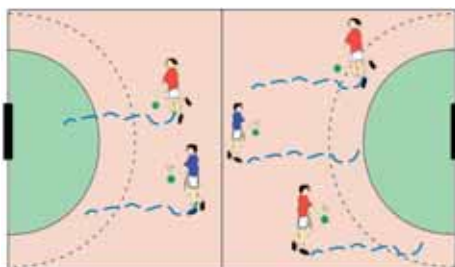
Posebno pozornost je potrebno posvetiti prepričljivi spremembi smeri.

Zelo pomembno je, da so igralci tudi med preigravanjem čelno obrnjeni proti vratom in da ne

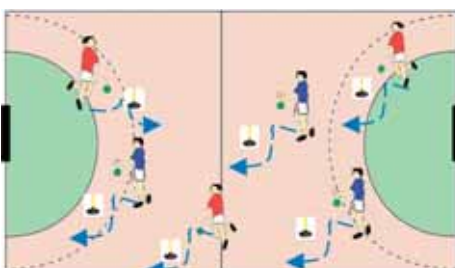
držijo žogo pred telesom, ampak jo pri spremembi strani takoj umaknejo izven dosega branilca in se tako umaknejo nepotrebni prekrškom.

3 METODIKA UČENJA PREIGRAVANJA

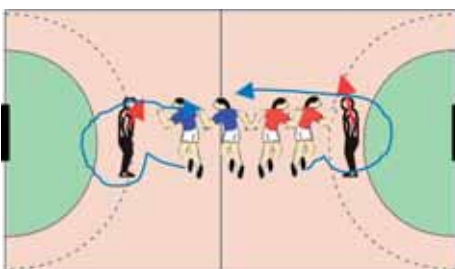
• OGREVANJE



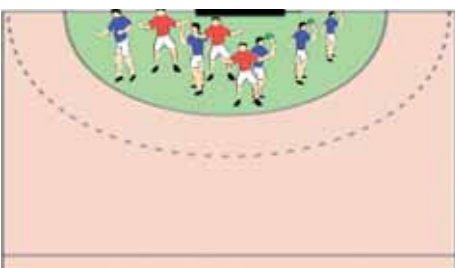
Slika 1: Vodenje žoge v rahlem teku in prosta sprememba smeri, tempa, gibanja in višine vodenja.



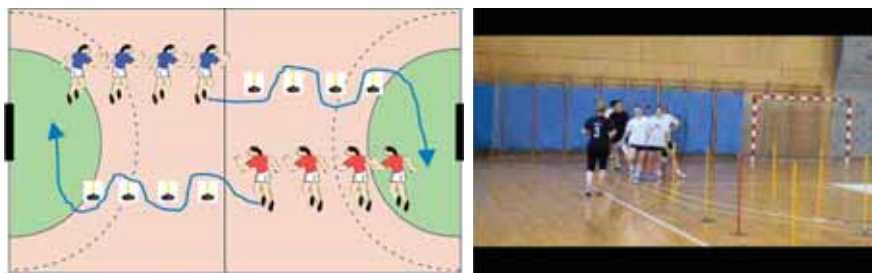
Slika 2: Tekanje igralcev po igrišču in hitra sprememba smeri gibanja pri postavljeni oviri



Slika 3,4: Igralci v koloni tečejo proti sredini igrišča, kjer stoji trener. Trener zadnji trenutek z roko pokaže smer, po kateri ga morajo igralci preteči. Ista vaja samo, da igralci vodijo žogo.



Slika 5: V 6 m prostoru lovljenje parov. Po dotiku igralca menjata vlogi. Igralci se morajo izogibati soigralcev in s tem spremenjajo smer gibanja, ki je zelo pomembna pri preigravanju



Slika 6: Tek s spremembo smeri levo-desno (slalom)

Slika 7: Vadba spremembe smeri gibanja /zaustavljanje na zunanji nogi/

- Nakazano preigravanje pred oviro v levo in desno stran
- Sonožni doskok pred oviro in nakazano preigravanje v levo in desno stran
- Zamah preko ovire (glave Rađenovič)
- Igralci vadijo pred oviro »roling« v desno in levo stran
- Pred oviro nakazana »lažna« podaja in preigravanje
- Igralci pred oviro naredijo-vadijo dvojno preigravanje



Slika 8: Poskoki, levo – desno v postavljene rekvizite (kroge). S poskoki spreminjamo smer gibanja v levo in desno stran, kar veliko uporabljamo pri preigravanju.

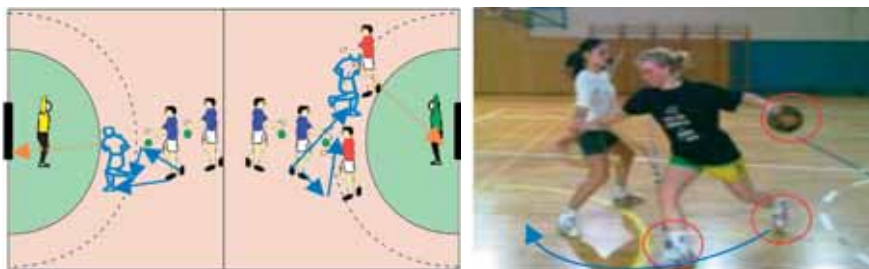
4 »PREDVAJE« ZA PREIGRAVANJE

• »PREDVAJE« ZA PREIGRAVANJE V DESNO:



Slika 9: »Izkorak« v levo z levo ного
»Izkorak« v desno z desno ного
Z levo ного korak naprej

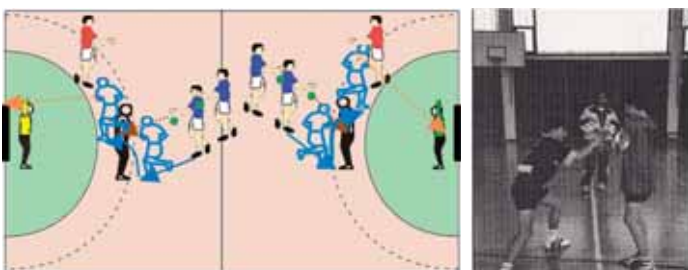
• »PREDVAJE« ZA PREIGRAVANJE V LEVO:



Slika 10

»Izkorak« z desno nogo v desno
Povezano, korak v levo z desno
nogo
Korak z levo nogo naprej

• »PREDVAJE« ZA PREIGRAVANJE
V LEVO IN DESNO STRAN:



Slika 11, 12: Trener drži žogo v
rahlem »predročanju« v desni
roki. Igralec priteče do njega,
naredi »izkorak« z levo nogo,
vzame žogo, naredi korak v
desno z desno nogo in nadaljuje
gibanje z levo nogo, skoči in strelja.
Ista vaja le, da trener vrže
žogo v zrak. Ista vaja v desno
stran. trener drži žogo v rahlem
»predročanju« v levi roki. Igralec
priteče do njega, naredi »izko-
rak« z desno nogo, vzame žogo,
naredi korak v desno z desno
nogo in nadaljuje gibanje z levo
nogo, skoči in strelja.

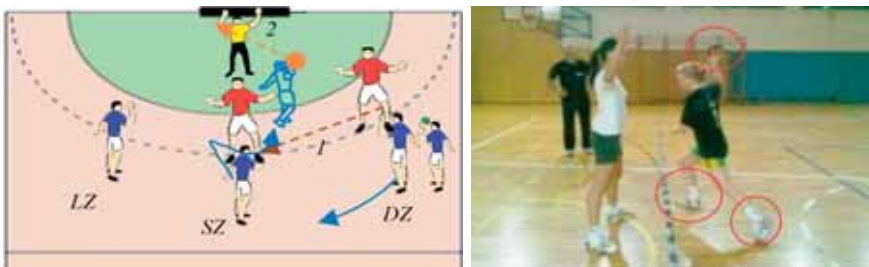
5 PREIGRAVANJE PO PODAJI

• PREIGRAVANJE V DESNO PO PODAJI Z DESNE STRANI

Slika 13:

DZ+SZ= (L-D-L noga)

Pri sprejemu žoge igralec naredi
»izkorak« v levo, z desno nogo
spremeni smer v desno in potem
z levo nogo naredi korak naravnost
proti vratom. Drugi in tretji
korak po spremembi smeri mora
igralec narediti zelo hitro. Roko
kjer ima žogo hitro odmakne od
branilca, da ta ne more narediti
prekrška, če pa ga že naredi ima
igralec še vedno prosto roko,
tako da lahko strelja pod prekrškom,
ali pa poda žogo soigralcu. Roko
v kateri nimamo žoge, imamo
pred telesom, da preprečimo
direktni nalet branilca na telo.

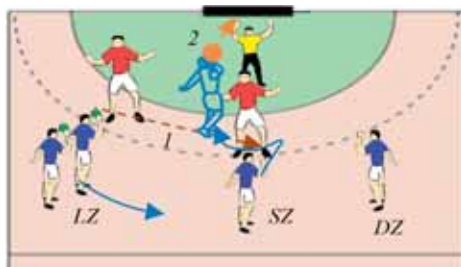


• PREIGRAVANJE V LEVO PO PODAJI Z LEVE

Slika 14

LZ+SZ= (D-D-L noga)

Pri sprejemu žoge igralec naredi »izkorak« v desno, z desno nogo spremeni smer v levo in potem z levo nogo naredi korak naravnost proti vratom. Drugi in tretji korak po spremembi smeri mora igralec narediti zelo hitro. Roko kjer ima žogo hitro odmakne od branilca, da ta ne more narediti prekrška, če pa ga že naredi, ima igralec še vedno prosto roko, tako da lahko strelja pod prekrškom, ali pa poda žogo soigralcu. Roko v kateri nimamo žoge, imamo pred telesom, da preprečimo direktni nalet branilca na telo.



• PREIGRAVANJE PO PODAJI Z LEVE IN DESNE STRANI (ORGANIZACIJA VADBE)



/SZ+LZ=;SZ+DZ=/
preigravanje v desno (L-D-L)



/SZ+LK=;SZ+DK=;SZ+KN=/
preigravanje v levo (D-D-L noga)

Slika 15:

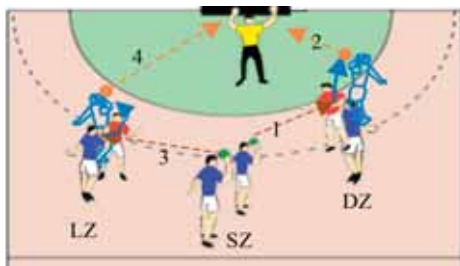
Organizacija treninga za preigravanje v levo in desno stran

• PREIGRAVANJE V LEVO IN DESNO STRAN S SONOŽNIM DOSKOKOM PRED BRANILCA



Slika 16,17: To je oblika, ki je najbolj pogosta v sodobnem rokometu. Žogo igralec sprejme v »nultem« koraku in to tik pred sonožnim doskokom v »razkoračni« položaj, kar je tudi najboljše možno izhodišče za preigravanje v obe smeri. Z rahlim pokrčenjem nog v kolenskem sklepu, se težišče telesa nekoliko zniža, kar prispeva k močnejšemu odzivu v fazi preigravanja. S prenosom teže, se noga še malo pokrči, potem sledi močan odziv in prenos žoge v takojšnji zamah roke za strel. Pomembno je »prenašanje teže« levo-desno / desno-levo / brez dvigovanja nog, ampak samo »lažno« nakazovanje prodorov s telesom.

• **PREIGRAVANJE Z ZAMAHOM PREKO GLAVE BRANILCA / »RAĐENOVIĆ« /**



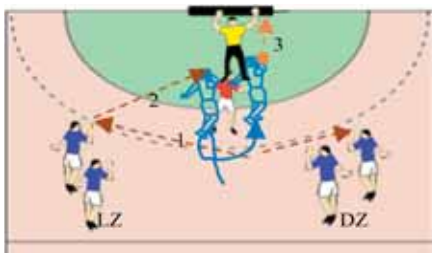
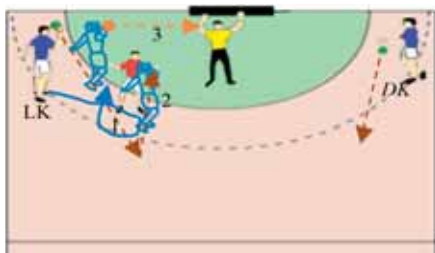
Slika 18: Preigravanje je poimeno-
novano po ex Yu reprezentantu
Rađenoviću, ki ga je prvi izva-
jal. V prvi fazi igralec s telesom
nakaže prodor v desno, potem
pa bliskovito zamahne z izte-
gnjeno roko preko branilca v
levo. Moč zamaha je tako silovi-
ta, da napadalca kar dviguje od
tal, tako se osvobodi branilca,
naredi še krajši ali daljši poskok
na levi nogi in strelja na vrata.
Isto v levo stran

• **PREIGRAVANJE KROŽNEGA NAPADALCA (»PIVOTIRANJE«)**



Slika 19:
SZ+LZ+KN=; SZ+DZ+KN=
Krožni napadalec prejme žogo
na črti 6 m-prostora. V fazi
napada, krožni napadalec prične
s preigravanjem / »pivotiranjem«
/ branilca,. Pomembno je, da se
obrača na notranji nogi, ter da
ima žogo odmaknjeno od branil-
ca. (obrat v desno na desni nogi,
žogo nosimo v levi roki in obrat-
no – leva noga, desna roka)

• **PREIGRAVANJE Z »ROLINGOM« (OBRATOM NA DESNI IN LEVI NOGI)**



Preigravanje LK z »rolingom«
 $LK+LZ+LK=; DK+DZ+DK=$

Preigravanje SZ z »rolingom«
 $SZ+LZ+SZ= SZ+DZ+SZ=$

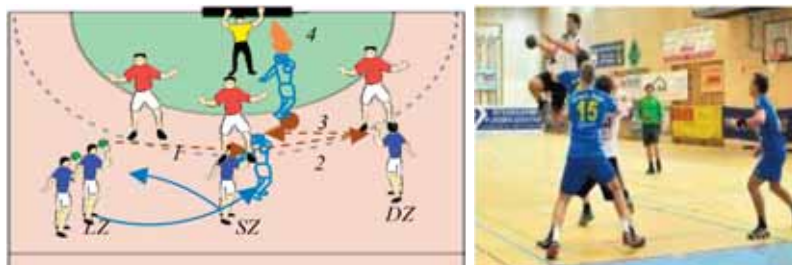
Slika 20, 21: V preteklosti se je
preigravanje z »rolingim« več
uporabljalo. Zaradi bolj gibljivih
conskih obramb, danes več upo-
rabljamo sodobnejše elemente.
Pri« rolingu« lahko igralec obrat
izvede na levi nogi, potem sledi-
ta koraka desna-leva s poljubnim
zaključkom. Prav tako izvedemo
obrat na desni nogi.

• **PREIGRAVANJE PO LAŽNI PODAJI V LEVO IN DESNO**



Slika 22:
LZ+SZ=; DZ+SZ=
Igralec nakaže podajo proti soi-
gralcu, nakar si premisli in nare-
di spremembo smeri v nasprotno
smer mimo branilca. Pomembno
je, da napadalec prepričljivo
nakaže smer nameravane podaje,
potem pa hitro spremeni smer.

• **PREIGRAVANJE PO NAKAZANEM STRELU V SKOKU »SKOK ŠUTU«**



Slika 23: Kombinacija – »odvlačenje«
 $LZ+SZ+DZ+LZ(SZ)=$
 $DZ+SZ+LZ+DZ(SZ)=$

To preigravanje igralec uporablja v igralnih situacijah, ko napadalec po zaletu ob »coni«, poskuša streljati v skoku. Ko opazi, da je branilec dobro postavil blok, se v hipu premisli in vrže žogo ob tla prej ko doskoči, ter jo po doskoku ujame in prodre proti vratom. Pri tem je pomembno, da zgornji del telesa hitro in močno pokrči v smeri naprej, da žogo vrže ob tla s kratkim in močnim gibom v zapestju, da pravilno izkoristi časovno razliko med skokom in doskokom.

• **DVOJNO PREIGRAVANJE V LEVO IN DESNO**



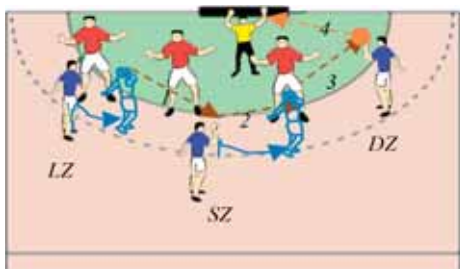
Slika 24: V praksi je to izjemno zahteven tehnično - taktični element, vendar je v sodobnem rokometu nujno, da ga igralci dobro obvladajo, saj so tudi branilci že dobro pripravljeni na »enojno« varanje. Prva faza mora biti prepričljiva, ne preblizu branilca, kot pri enojnem preigravanju. Sprejem žoge je na levi (desni) nogi (»multi korak«), prvi korak z desno (levo) nogo nakaže prodor v desno (levo), sledi »izkorak« z levo (desno) nogo, ki mu sledi hiter prodor mimo branilca in strel. Pomembno je nakazovanje lažnih prodorov s telesom s »prenašanjem« teže levo-desno (desno-levo) brez dvigovanja nog in močan odziv v zaključni fazi.

• **PREIGRAVANJE BRANILCA PO VODENJU ŽOGE**



Slika 25: Igralec lahko preigrava z enojnim ali večkratnim vodenjem. Ta preigravanja uporabljamo v specifičnih situacijah, ko je igralec prisiljen voditi žogo ali na globoko postavljene obrambne postavitve. Ta preigravanja so zelo primerna za igralce z dobrimi motoričnimi sposobnostmi.

• OSNOVNA VADBA PREIGRAVANJA ZA »USTVARJANJE IGRALCA VEČ« (IGRA 3/3)



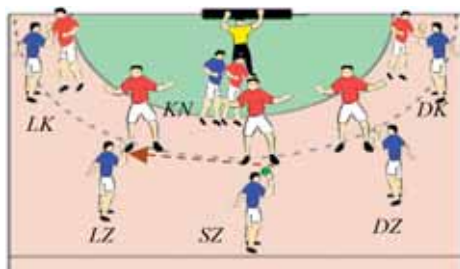
Slika 26:

$DZ+SZ+LZ=$

$LZ+SZ+DZ=$

Igralec mora preigravati vedno med dva napadalca in tik pred prekrškom podati žogo naprej soigralcu. Tako pridemo, da situacije, da lahko igralec neovirano strelja na vrata.

• NAPAD NA OBRAMBO 3:2:1 S PREIGRAVANJEM



Slika 27: Preigravanja v igri največ uporabljamo pri napadanju na globoke obrambe npr: 3:2:1; 5-1: 4:2 ...

• PREIGRAVANJE NAPADALCA V NAPADU BREZ ŽOGE, KO GA BRANILEC TESNO POKRIVA »PRESING«



Slika 28:

$SZ+DZ+LZ=$ ali $+KN ...$ (SZ naredi blok po oddani žogi)

$SZ+DZ+LZ+DK=$ ali ...

$SZ+DZ+LZ+DK+LZ (SZ)=$ ali ...

SZ poda žogo DZ (naredi blok na branilcu), LZ brez žoge naredi lažni prodor v levo stran, potem hitro spremeni smer v desno stran, da prevara branilca. DZ poda žogo LZ . LZ strelja ali nadaljuje z drugimi aktivnostmi. (podaja KN ali ostalim igralcem, križanje.....).

• PREIGRAVANJE BREZ ŽOGE V PROTINAPADU



Slika 29:

$LK+V+LK=$

$DK+V+DK=$

Igralci so brez žoge preigrali branilca in si tako ustvarili priložnost, da neovirano sprejmejo žogo od vratarja in tako izvedejo protinapad.

• PREIGRAVANJE V PROTINAPADU (VODENJE ŽOGE IN PREIGRAVANJE)



Slika 30

LK+V+LK=

DK+V+DK=

Ta preigravanja uporabljamo takrat, ko v napadalec v protinapadu ostane brez pomoči soigralcev, zato je prisiljen, da izvede večkratno vodenje in potem preigra branilca

Legenda :

| | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | Igralec z žogo |  | Vratar |  | Preigravanje v desno |
|  | Napadalec |  | Podaja žoge |  | Preigravanje v levo |
|  | Strelec, gibanje igralca |  | Povratna podaja |  | »roling« |
|  | Obrambni igralec |  | Strel na vrata |  | Krogi |
| | |  | Vodenje žoge |  | Stojalo |

- V (vratar)
- LZ (levi zunanji)
- SZ (srednji zunanji)

- DZ (desni zunanji)
- KN (krožni napadalec)

- LK (levo krilo)
- DK (desno krilo)

5 ZAKLJUČEK

V prispevku sem predstavil sistematični pristop učenja in vadbe različnih vrst preigravanj. Učiti moramo postopoma od t.i. »predvaj«, proti pasivnim branilcem, proti max. aktivnim branilcem, po individualni akciji, po podaji soigralcev in na koncu preigravati v igralnih situacijah, kjer branilec in napadalec igrata max. aktivno.

Na uspešnost preigravanja vpliva veliko dejavnikov, ki so zelo pomembni pri izvajanju teh elementov :

• **Lažna faza** je najbolj pomembna, ne glede ali je to lažna

podaja, prodor ali strel. Bolj je lažna aktivnost podobna prave-mu elementu, večja je možnost uspešne izvedbe.

- **Dobra koordinacija nog** prispeva k lahkotnosti tehnične izvedbe številnih načinov preigravanja.
- **Ritmična sprememba smeri** je pomembna, ko branilec agresivno »izpada« na napadalca.
- **Hitrost preigravanja** je najbolj pomembna v zaključni fazi. S predhodnimi lažnimi fazami poskušamo branilca spraviti iz ravnotežja in pridobiti prostor.
- **Sprejem žoge v gibanju** je osnova, da je napadalec lahko

veliko hitrejši in močnejši v preigravanju.

- **Izmikanje prekrškom** nam omogoča kontinuiteto napada-nja. Tukaj je zelo pomembno, da igralec ne nosi žoge pred telesom, ampak roko z žogo pravočasno odmakne od branilca. Napadalec naj bo izven dosega branilčevih rok. / Težava pri ženskah /
- **Pregled nad igro** moramo obdržati tudi med varanjem in preigravanjem. Stalno moramo biti s telesom čelno obrnjeni proti vratom.
- **Pri preigravanju s sonožnim doskokom** mora igralec paziti,

da sprejme žogo v »nultem« koraku, nakazovanje lažnih prodorov s telesom izvaja s prenašanjem teže (levo-desno in desno-levo) brez dvigovanja nog. Doskoči v širokem razkoraku, da pripravi delo nog za nadaljnjo aktivnost. V končni fazi se mora močno odriniti.

Zaščita telesa. Igralci premalo uporabljajo prosto roko za zaščito telesa. Če ima prosto roko pred telesom, se obvaruje direktne dotika branilca na telo, kar mu omogoči, da lahko kljub prekršku nadaljuje svojo aktivnost, ne da pride do prekinitve napada.

Pri učenju in metodiki je pomembno :

- Igralcem moramo prikazati in razložiti preigravanja in varanja.
- Uporaba slik, videoposnetkov in drugih vidnih pripomočkov.
- Pri izvedbi moramo paziti, da igralci ne delajo korakov
- Igralci morajo žogo sprejeti v teku
- Problemi nastajajo pri varanju z nakazanim strelom in oddajanjem žoge ob tla. (ali je igralec prej spustil žogo, ali skupaj z njo stopil na tla ?)
- Igralce moramo najprej učiti, da veliko vadijo preigravanja brez aktivnega branilca.
- Če igralci ne obvladajo določenega elementa, se moramo vrniti na nižjo stopnjo učenja.
- Ko igralci obvladajo preigravanja, morajo veliko vaditi v igralnih situacijah, kjer napadalec in branilec igrata max. aktivno.
- V sodobnem rokometu je vedno več različnih elementov preigravanj, ki bodo v pomoč napadalcem, da bodo lažje prodirali mimo t.i. specialistov za

obrambo, kar bo naredilo rokomet še bolj atraktiven.

6 LITERATURA

1. Goršič, T. (1982). *Rokomet – Teorija in metodika*, Celje.
2. Luzar, K. (2010). *Kondicijska priprava rokometashev*. Diplomsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
3. Pori, P. (2013). *Usposabljanje Višji trener rokomet – Ljubljana*.
4. Radič, N. (2008). *Učenje in vadba aktivnosti v fazi napada*.
5. Šibila, M. (2013). *Usposabljanje Višji trener rokomet – Ljubljana*.
6. Tomljanovič, V. in Malič, Z. (1982). *Rokomet – Teorija i praksa*, Zagreb.
7. Zapiski z Rokometnih licenčnih seminarjev (1980 – 2011).
8. Lastni arhiv

Nejc Adlešič

UČINKI 6-TEDENSKE VADBE LAZENJ NA RAZLIČNE POJAVNE OBLIKE MOČI MLADIH ROKOMETAŠEV

IZVLEČEK

Cilj raziskave je bil ugotoviti, kakšen učinek na statično in repetitivno moč rok, ramenskega obroča, nog ter trupa ima konkretno zastavljen vadbeni program lazenj, namenjen mladim rokometašem. V raziskavo je bilo vključenih 28 rokometašev, starih med 7 in 11 let. Njihovo začetno in končno stanje statične in repetitivne moči rok, ramenskega obroča, nog ter trupa smo izmerili s trinajstimi gibalnimi testi. Eksperimentalna skupina je med obema testiranjema izvajala šest tedensko vadbo lazenj, dvakrat tedensko. Dobljeni rezultati nam nakazujejo, da šest tedenska vadba lazenj poveča tako statično, kot repetitivno moč rok, ramenskega obroča in upogibalk trupa. Poveča tudi repetitivno moč mišic nog, medtem ko nima statistično značilnega vpliva na statično moč iztegovalk trupa in mišic nog.

Ključne besede: rokometaš, razvoj moči, mladina, naravne oblike gibanja, lazenja

UVOD

Rokometno igro lahko z vidika obremenitev opišemo kot zelo hitro in dinamično, znotraj katere izvajajo igralci različne spremembe hitrosti ter smeri gibanja z žogo in brez nje. Med tekmo prihaja pri rokometaših do veliko

skokov in strelav, izpostavljeni pa so tudi neprestanim čvrstim telesnim kontaktom z nasprotnimi igralci (Pori, 2005). Moč je nedvomno eden od ključnih dejavnikov uspešnosti v različnih športnih panogah, še posebej v rokometu. Čeprav je raziskav na področju moči že mnogo, športna stroka nenehno teži k iskanju novih poti, sredstev in metod za razvoj te gibalne sposobnosti. V rokometni igri sta dominantni sposobnosti maksimalna in eksplozivna moč. Medsebojno sta močno odvisni in skupaj vplivata na hitrost. Maksimalna moč je tista količina sile, ki jo je športnik sploh sposoben razviti. Eksplozivna moč pa se manifestira v maksimalni sili, ki jo je športnik sposoben razviti v čim krajšem času v gibalnih situacijah kot so: skoki, meti, suni, zamahi, kratki sprinti, hitre spremembe gibanja. Pomembna je predvsem eksplozivna in elastična moč mišic nog, rok in ramenskega obroča, ustrezna koordinacija nog, hitrost gibanja in gibljivost ramenskega obroča (Paočić, 2010). Raziskave kažejo na to, da so mladi športniki, ki razvijajo moč, bolj uspešni in imajo manj prekinitev zaradi neuspeha ali športne poškodbe. Zato je priporočljivo, da mladi športniki po krajšem času prekinitve treningov (počitnice), pričnejo s pripravljalnimi treningi, ki vključujejo vadbo moči, izboljšanje koordinacije ter vaje gibljivosti in spretnosti (Faigenbaum in Westcott,

2000). Izbira primernih vadbenih vsebin je pri načrtovanju razvoja moči v članski starostni kategoriji dokaj preprosta, saj je na voljo pestra izbira metod in sredstev, ki povzročijo napredek v različnih pojavnih oblikah moči odraslih rokometašev, če je upoštevana primerna količina in intenzivnost vadbe. Pogosto se v športni praksi prenašajo modeli treningov za odrasle na mlajše starostne skupine, kar pa ne daje zelenega učinka, saj mora biti vadba prilagojena razvojni stopnji otroka. Za razvijanje moči mladih so primerno sredstvo naravne oblike gibanja, saj so to gibanja, ki jih je človek razvil v svoji filogenezi in se pojavljajo v vsakdanjem življenju, tako da so otrokom znana. Pri mladih rokometaših pridejo v poštev predvsem različne oblike lazenj, saj se z njimi vpliva na mišičje nog, rok, ramenskega obroča in trupa, t.j. na telesne segmente, ki so pri rokometni tekmi zelo aktivni. Članek je namenjen predstavitvi učinkov in različne uporabe lazenj, ki se jih lahko vključi v vadbo moči mladih rokometašev.

PREDSTAVITEV RAZLIČNIH NAČINOV TER MOŽNOSTI UPORABE LAZENJ PRI IGRALCIH ROKOMETA

Lazenja so zelo primerno sredstvo za razvoj moči pri mladih rokometaših, saj imajo poleg krepilnih učinkov na noge, večji uč-



Slika 1: Osnovna oblika prostega lazenja je v opori spredaj ležno, sklonjeno, naprej

nek tudi na mišičje rok, ramenskega obroča ter na stabilizatorje trupa, ki se pri rokometni igri vključujejo tako v fazi napada, kot v fazi obrambe. Poleg prostih lazenj lahko uporabimo tudi lazenja v parih, štafetah in v moštvenih igrah.

PROSTA LAZENJA

Pri prostih lazenjih se gibanje izvaja samo s pomočjo lastnega telesa. Z njimi se krepi predvsem mišice rok, ramenskega obroča, nog in trupa. Z izključevanjem posameznih okončin ter s spremembami smeri in načinov gibanja, se lahko še v večji meri osredotoči na krepitev izbranega telesnega segmenta.

Osnovna oblika prostega lazenja je v opori spredaj ležno, sklonjeno, naprej (slika 1): Vpliva predvsem na krepitev iztegovalk rok in nog, ter upogibalk trupa. Z večanjem oddaljenosti med stopali in dlanmi se poveča obremenitev gornjih okončin. Večina lazenj se lahko izvaja tudi v

smeri nazaj, kar nekoliko koordinacijsko oteži gibanje.

Če se je cilj nekoliko bolj osredotočiti na določene mišične skupine ali pa koordinacijsko otežiti gibanje, se lahko uporabi ena izmed naslednjih oblik lazenj v opori spredaj ležno:

- Lazenje v opori spredaj ležno, bočno (slika 2): Vpliva na krepitev primikalk in odmikalk nog, iztegovalk rok ter horizontalnih upogibalk ramena. Če je mogoče, naj se vadeči z rokami gibljejo po mehkejši podlagi. Za večje obremenitve rok je potreben večji razmik med stopali in dlanmi.
- Lazenje v opori spredaj ležno, po laktih (slika 3): Vpliva na

krepitev iztegovalk rok in upogibalk trupa. Zahtevnost gibanja se lahko stopnjuje s spreminjanjem načina premikanja okončin (paralelno delo rok in nog) in smeri gibanja (vzratno, bočno). Gibanje se lahko izvaja tudi tako, da se kombinira postavljanje na dlani in na lakti. S tem se še bolj poudarijo krepilni učinki na iztegovalko rok.

- Lazenje v opori spredaj ležno, s paralelnim premikanjem zgornjih in spodnjih okončin (slika 4): Vpliva na krepitev iztegovalk rok in upogibalk trupa. Je koordinacijsko zahtevna vaja, saj za človeka to ni običajno gibanje, zato lahko za nekatere (predvsem za mlajše starostne skupine) predstavlja gibalni problem. Ob prizadevanju po korektni izvedbi gibanja mnogokrat pride do vključevanja nepotrebnih mišičnih skupin, zato gibanje zgleda nepovezano. Naloga se lahko oteži z gibanjem vzratno.
- Lazenje v opori spredaj ležno, s so-ročnimi odrivi in izmeničnim delom nog (slika 5): Poudarjena je krepitev iztegovalk rok, če je na njih prenesena vsaj polovica teže telesa.



Slika 2: Lazenje v opori spredaj ležno, bočno



Slika 3: Lazenje v opori spredaj ležno, po laktih



Slika 4: Lazenje v opori spredaj ležno, s paralelnim premikanjem zgornjih in spodnjih okončin



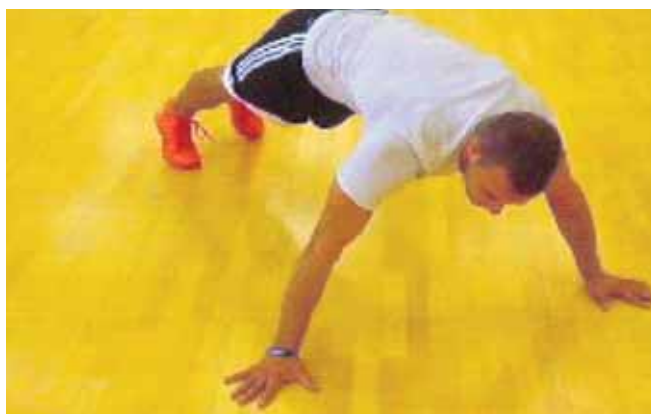
Slika 5: Lazenje v opori spredaj ležno, s so-ročnimi odrivi in izmeničnim delom nog



Slika 6: Lazenje v opori spredaj ležno, s sonožnimi odrivi in izmeničnim delom rok



Slika 7: Lazenje v opori spredaj ležno, brez dela nog – »tjulenj«



Slika 8: Lazenje v opori spredaj ležno, brez dela nog in s soročnimi odrivi – »morski lev«



Slika 9: Kroženje okrog stopal

Vpliva tudi na krepitev upogibalk trupa. Koordinacijsko je zelo zahtevna naloga, predvsem za mlajše starostne skupine, ki imajo šibkejšje zgornje okončine. Gibanje se lahko izvede tudi vzvratno in bočno.

- Lazenje v opori spredaj ležno, s sonožnimi odrivi in izmeničnim delom rok (slika 6): Vpliva na krepitev iztegovalk rok in nog, ter upogibalk trupa. Je koordinacijsko in energijsko lažje od lazenja s so-ročnimi odrivi in izmeničnim delom

nog. Gibanje se lahko izvede tudi vzvratno in bočno.

- Lazenje v opori spredaj ležno, brez dela nog – »tjulenj« (Slika 7): Vpliva na krepitev iztegovalk rok in upogibalk ramen. Od položaja dlani je odvisno, katere mišične skupine bodo



Slika 10: Kroženje okrog dlani



Slika 11: Lazenje v opori zadaj ležno, naprej/vzvratno



Slika 12: Lazenje v opori zadaj ležno, vzvratno, brez dela nog



Slika 13: Lazenje s pomočjo partnerja v opori spredaj ležno z dvignjenimi nogami – »samokolnica«

bolj obremenjene. Bolj kot so dlani obrnjene nazaj, večji bo krepilni učinek na upogibalke ramen in manjši na iztegovalke rok. Ta način je primernejši za

šibkejše, saj so upogibalke ramen običajno močnejše od iztegovalk rok.

- Lazenje v opori spredaj ležno, brez dela nog in s soročnimi odrivi – »morski lev« (Slika 8): Ima še močnejše krepilne učinke na iztegovalke rok kot gibanje »tjuljna«.
- Kroženje okrog stopal (Slika 9): Vpliva na krepitev horizontalnih upogibalk ramena, ter stabilizatorjev trupa.
- Kroženje okrog dlani (Slika 10): Vpliva na krepitev primikalk in odmikalk nog, ter stabilizatorjev trupa.
- Lazenje v opori zadaj ležno, naprej/vzvratno (Slika 11). Vpliva predvsem na krepitev iztegovalk rok, kolkov, ter upogibalk kolen. Gibanje naprej ni običajno, saj prihaja do vleče-

nja z upogibanjem kolen, vendar naloga večini ne predstavlja večjega koordinacijskega problema.

- Lazenje v opori zadaj ležno, vzvratno, brez dela nog (Slika 12). Poudarjeno vpliva na krepitev iztegovalk rok. Lahko se izvede tudi v opori zadaj sede.

Za potrebe raziskave smo se osredotočili predvsem na različne oblike prostih lazenj, ki smo jih vključili v naš program. Uporabili naslednje oblike:

- lazenje v opori zadaj ležno, naprej/vzvratno;
- lazenje v opori zadaj ležno, vzvratno, brez dela nog;
- lazenje v opori spredaj ležno, brez dela nog – »tjulenj«.

Ob tem pa smo v program vključili še dve obliki lazenj s pomočjo partnerja v opori spredaj ležno z dvignjenimi nogami – »samokolnica«.

Ta oblika lazenja vpliva na krepitev iztegovalk rok in upogibalk trupa. Pri šibkejših vadečih je priporočljivo najprej uporabiti »samokolnico« s prijemom za stegna, pri kateri »voznik« nosi velik del teže telesa ter s tem

»samokolnici« olajša gibanje, omeji nihanje bokov in zagotavlja njihovo visoko držo. Težja različica pa je s prijemom za gležnje. Pri »samokolnicah« je potrebno paziti, da ne pride do pretiranega spuščanja v predelu križa, saj le-to lahko to privede do poškodbe.

METODE

VZOREC MERJENCEV

V raziskavo je bilo vključenih 28 mladih rokometashev Rokometnega kluba Črnomelj, starih od 7 do 11 let. Vzorec je bil razporejen na kontrolno in eksperimentalno skupino. Povprečna starost kontrolne skupine je bila $9,2 \pm 1,2$ leti, medtem ko je bila povprečna starost eksperimentalne skupine $9,56 \pm 1,0$ leto.

PRIPOMOČKI

V raziskavi smo za merjenje učinkov vadbe uporabili gibalne teste opisane v tabeli 1.

POSTOPEK

Rokometase smo po naključnem izboru razdelili na eksperimen-

talno in kontrolno skupino. V vsaki izmed skupin je bilo po 14 mladih rokometashev. Z obema skupinama smo opravili začetno in končno testiranje. Oboje smo zaradi velikega števila gibalnih testov razdelili na dva dela. Eksperimentalna skupina je med obema testiranjema izvajala različna lazenja po programu, ki je prikazan v spodnji tabeli. Težavnost vadbe se je vsak teden stopnjevala s količino in z načinom lazenja. Program je bil zasnovan po značilnostih Body building 1 metode, katere značilnosti so srednje veliko breme in veliko število ponovitev (60-70% max, 15-20 ponovitev) (Ušaj, 1996). Program smo izvajali 6 tednov (tabela 2).

METODE OBDELAVE PODATKOV

Za obdelavo podatkov smo uporabili statistični program IBM SPSS Statistics 20. Izračunali smo osnovno opisno statistiko in normalnost porazdelitve. Za ugotavljanje razlik med skupinama pred vadbo in po njej smo uporabili dvo-faktorsko analizo variance. Prvi faktor smo poimenovali čas in je imel dva nivoja (pred

Tabela 1: Gibalni testi za merjenje učinkov vadbe

| Ime testa | Ciljna mišična skupina | Oblika mišične sile |
|--------------------------------------|------------------------------|---------------------|
| vesa v zgibi | roke in ramenski obroč | statična |
| vlečenje po klopi | upogibalke rok | repetitivna |
| potiskanje po klopi | iztegovalke rok | repetitivna |
| zgibe v mešani vesi iz leže na hrbtu | roke in ramenski obroč | repetitivna |
| sklece | prsa, roke in ramenski obroč | repetitivna |
| bočna opora na levi/desni podlahti | bočne upogibalke trupa | statična |
| izometrični izteg trupa | iztegovalke trupa | statična |
| izometrični upogib trupa | upogibalke trupa | statična |
| upogib trupa | upogibalke trupa | repetitivna |
| čep ob steni na levi/desni nogi | iztegovalke kolena | statična |
| počep | noge | repetitivna |

vadbo in po njej). Drugi faktor smo poimenovali skupina in je imel prav tako dva nivoja (kontrolna in eksperimentalna). Preverjali smo tudi vpliv njune interakcije (čas*skupina). Statistična značilnost je bila sprejeta s 5 % napako alfa.

REZULTATI

V tabeli je prikazan napredek (%) eksperimentalne skupine pri posameznem gibalnem testu. Rezultati so pokazali, da je

eksperimentalna skupina statistično značilno izboljšala svoj rezultat v devetih izmed trinajstih testov.

Eksperimentalna skupina je statistično izboljšala svoj rezultat v vseh testih moči rok in ramenskega obroča. Največji povprečni napredek se je pokazal pri testu zgibe v mešani vesi iz leže na hrbtu, kjer je eksperimentalna skupina izboljšala svoj rezultat za 24,5%. Največja statistična značilnost se je pokazala pri testu

sklece ($P = 0,000$), kjer so vsi člani eksperimentalne skupine izboljšali svoj rezultat. Pri testih moči trupa je eksperimentalna skupina izboljšala svoj rezultat v treh izmed petih testov. Največji povprečni napredek se je pokazal pri testu izometrični upogib trupa, kjer je eksperimentalna skupina izboljšala svoj rezultat za 16,6%. Največja statistična značilnost se je pokazala pri upogibu trupa, edinem izmed testov, ki meri repetitivno moč upogi-

Tabela 2: Postopek

| Teden | Število vadb. enot | Tip lazenja | Št. serij | Razd. (m) |
|-------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| 1 | 2 | opora spredaj ležno, sklonjeno, naprej | 3 | |
| | | opora spredaj ležno, vzvratno | 2 | 10 |
| 2 | 2 | opora spredaj ležno, sklonjeno, vzvratno | 3 | 10 |
| | | opora zadaj ležno, naprej | 3 | 10 |
| 3 | 2 | opora spredaj ležno, brez dela nog – »tjulenj« | 2 | 10 |
| | | opora zadaj ležno, vzvratno | 3 | 10 |
| 4 | 2 | opora zadaj ležno, brez dela nog, vzvratno | 2 | 10 |
| | | opora spredaj ležno, brez dela nog, »tjulenj« | 3 | 10 |
| 5 | 2 | opora spredaj ležno z dvignjenimi nogami, naprej, prijem za stegna – »samokolnica« | 3 | 12 |
| | | opora zadaj ležno, vzvratno | 3 | 10 |
| 6 | 2 | opora zadaj ležno, brez dela nog, vzvratno | 3 | 12 |
| | | opora spredaj ležno z dvignjenimi nogami, naprej, prijem za gležnje – »samokolnica« | 3 | 12 |

Tabela 3: Rezultati

| Ime testa | Napredek (%) eksperimentalne skupine | Statistična značilnost (DA/NE) |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Vesa v zgibi | 19,5 ± 22,9 % | DA |
| Vlečenje po klopi | 13,1 ± 13,3 % | DA |
| Potiskanje po klopi | 10,5 ± 12,8 % | DA |
| Zgibe v mešani vesi iz leže na hrbtu | 24,5 ± 22,5 % | DA |
| Sklece | 17,8 ± 10,0 % | DA |
| Bočna opora na levi/desni podlahti | 12,7 ± 13,6 % ; 10,0 ± 15,1 % | DA ; NE |
| Izometrični izteg trupa | 6,4 ± 15,2 % | NE |
| Izometrični upogib trupa | 16,6 ± 21,7 % | DA |
| Upogib trupa | 8,8 ± 4,9 % | DA |
| Čep ob steni na levi/desni nogi | 17,2 ± 34,4 % ; 8,2 ± 16,4 % | NE ; NE |
| Počep | 4,9 ± 7,3 % | DA |

balk trupa, kjer so vsi člani eksperimentalne skupine izenačili ali izboljšali svoj rezultat ($P = 0,000$). Pri testih moči nog je eksperimentalna skupina za 4,9% izboljšala rezultat pri testu počep, kar je bilo tudi statistično značilno ($P = 0,011$), medtem ko testa čep ob steni na levi/desni nogi nista pokazala statistično značilnega napredka.

RAZPRAVA IN ZAKLJUČKI

Rezultati naše raziskave so pokazali, da vadba lazenja pri mladih rokometiših, izboljša rezultat v vseh testih moči rok in ramenskega obroča, ter nekaterih testih moči trupa in moči nog. Ker otroci nimajo zadostne količine hormonov, ki bi spodbujali mišično hipertrofijo, so za omenjene prirastke mišične moči v največji meri odgovorne nevrološke prilagoditve. Nevrološke prilagoditve so najbolj izrazite v začetnih fazah treninga, ker se takrat optimizira medmišična koordinacija agonistov, sinergistov in stabilizatorjev. Prispevek nevroloških prilagoditev je odvisen tudi od stopnje pripravljenosti posameznika pred vadbo, kar pri neizkušeni otroci daje večji in hitrejši prispevek. Hitro povečanje moči na začetku vadbenega programa kaže tudi na dramatično povečanje aktivacije gibalnih enot (Earle in Beachle, 2004).

Naša raziskava je preverjala učinek lazenj na moč celotnega tele-

sa. Največji napredek se je pokazal pri moči rok, ramenskega obroča, ter upogibalk trupa, kar je bilo glede na mehaniko gibanj tudi za pričakovati. Napredek se je pokazal tudi pri moči nog, čeprav noge pri lazenjih niso izrazito obremenjene. Veliko število testov, ki smo jih izmerili nam daje skoraj celotno sliko vpliva vadbe lazenj na moč mladega rokometiša. Rezultati nam torej kažejo, da so lazenja zelo primerna kot sredstvo razvoja moči pri mladih rokometiših in jih je smiselno umestiti v trening, če se upoštevajo zakonitosti in priporočila, ki jih določa vadba moči za mlajše starostne skupine. Potrebno pa se je zavedati, da nimajo enakega vpliva na vse telesne segmente in jih je pri vadbi za moč smiselno kombinirati še s kakšnimi drugimi vajami, ki so bolj osredotočene na telesne segmente, ki so pri lazenjih manj obremenjeni.

Pri vseh predstavljenih lazenjih lahko gibanje izvajamo v različnih smereh in tako vplivamo na različne mišice. Dodatno se lahko za povečanje obremenitve uporabijo različni pripomočki, od katerih pridejo najbolj v poštev rokometne žoge ter drsalci za roke in noge (lahko se uporabijo navadne hišne copate), s pomočjo katerih se še nekoliko bolj izolira predel telesa, katerega se želi krepiti. Izmed mnogih oblik lazenj, ki jih lahko uporabimo za vadbo moči mladih rokometišev smo za potrebe raziska-

ve izbrali le peščico. Možnosti je res veliko, zato lahko s primerno zastavljenim programom, tovrstno vadbo uporabljamo skozi celotno sezono. Priporočljivo je, da pričnemo z enostavnimi, manj zahtevnimi lazenji, nato pa lahko vadbo progresivno stopnjujemo v skladu z otrokovim napredkom.

Glavno vlogo v tem celotnem procesu, pa ima prav gotovo trener, ki mora biti strokovno podkovan, poleg tega pa mora znati prilagoditi vadbo, da so otroci motivirani, saj se bodo le tako maksimalno potrudili in posledično dosegli zastavljene cilje.

LITERATURA

- Earle, R. W. in Baechle, T. R. (2004). NSCA's essentials of personal training. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Faigenbaum, A.D. in Westcott, W. (2000). Strength and Power for Young Athletes. Champaign, IL: Human Kinetics Faigenbaum, A.D., Westcott, W.L., Loud, R.C. in Long, C. (1999). The effects of different resistance training protocols on muscular strength and endurance development in children. Pediatrics, 104(1): e5.
- Paočić, Z. (2010). Organizacijsko-metodične oblike kondicijskega treniranja rokometišev. Diplomsko delo, Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Pori, P. (2005). Obremenitve in napor v rokometu. Trener rokomet, 12(2), 12-22.
- Ušaj, A. (1996). Kratek pregled osnov športnega treniranja. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.





ROKOMETNA ZVEZA SLOVENIJE
HANDBALL FEDERATION OF SLOVENIA