

Strukturalna analiza nogometne igre

Čajo, Luka

Undergraduate thesis / Završni rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Kinesiology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Kineziološki fakultet Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:265:393791>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-23**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Kinesiology Osijek](#)



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Kineziološki fakultet Osijek

Sveučilišni prijediplomski studij Kineziologija

Luka Čajo

STRUKTURALNA ANALIZA NOGOMETNE IGRE

Završni rad

Osijek, 2024.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Kineziološki fakultet Osijek
Sveučilišni prijediplomski studij Kineziologija

Luka Čajo

STRUKTURALNA ANALIZA NOGOMETNE IGRE

Završni rad

JMBAG: 0368000228

e- mail: lcajo@kifos.hr

Mentor: izv. prof. dr. sc. Zvonimir Tomac

Osijek, 2024.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek
Faculty of Kinesiology Osijek
University undergraduate study of Kinesiology

Luka Čajo

STRUCTURAL ANALYSIS OF THE SOCCER GAME

Undergraduate thesis

Osijek, 2024.

STRUKTURALNA ANALIZA NOGOMETNE IGRE

SAŽETAK

Nogomet je najpoznatija sportska aktivnost današnjice. To je kompleksna agonistička kineziološka aktivnost koja pripada polistrukturnih acikličkim gibanjima. U nogometu dolazi do brze izmjene motoričkih radnji, a konačni je cilj postići zgoditak. S obzirom na to da je nogometna igra vrlo kompleksa, potrebno ju je analizirati kako bi se ostvario daljnji uspjeh ili bolji rezultati. Nogometnu je igru moguće analizirati anatomske, funkcionalne, biomehaničke, antropološke i strukturalne. Ovaj će rad dati uvid u strukturalnu analizu nogometne igre. Strukturalnu analizu nogometne igre moguće je provesti na osnovi faza nogometne igre, na osnovi aktivnosti nogometaša tijekom nogometne igre te kroz aspekte taktike i tehnike nogometne igre. Strukturalna analiza nogometne igre s obzirom na faze nogometne igre razlikuje fazu napada, fazu obrane te fazu tranzicije, s pripadajućim tipičnim situacijama. Faze napada i obrane dalje su podijeljene na podfaze. U strukturalnu analizu ubrajamo i aktivnosti nogometaša koje se provode tijekom nogometne igre. Takva nam analiza daje uvid u prijeđene kilometre nogometaša s obzirom na igraće pozicije te same aktivnosti koje igrači, s obzirom na poziciju, ostvaruju. I u konačnici, strukturalna analiza daje uvid i u taktičko-tehničke sposobnosti koje su također izuzetno važne za uspjeh nogometne igre.

Ključne riječi: aktivnosti nogometne igre; faze nogometne igre; nogomet; strukturalna analiza nogometne igre

ABSTRACT

Soccer is the most famous sports activity today. It is a complex agonistic kinesiological activity that belongs to polystructural acyclic movements. In football, there is a quick change of motor actions, and the ultimate goal is to score a goal. Given that the football game is very complex, it needs to be analyzed in order to achieve further success or better results. It is possible to analyze the football game anatomically, functionally, biomechanically, anthropologically and structurally. This paper will provide an insight into the structural analysis of the football game. The structural analysis of the football game can be carried out on the basis of the phases of the football game, on the basis of the activities of the football players during the football game and through the aspects of tactics and techniques of the football game. The structural analysis of the football game with regard to the phases of the football game distinguishes the attack phase, the defense phase and the transition phase, with the corresponding typical situations. The attack and defense phases are further divided into subphases. In the structural analysis, we also include the activities of football players that are carried out during the football game. Such an analysis gives us an insight into the kilometers traveled by football players with regard to their playing positions and the very activities that the players, with regard to their position, perform. And finally, the structural analysis gives insight into tactical and technical abilities, which are also extremely important for the success of the football game.

Key words: soccer game activities; phases of the football game; football; structural analysis of the football game

IZJAVA
O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI,
SUGLASNOSTI ZA OBJAVU U INSTITUCIJSKIM REPOZITORIJIMA
I ISTOVJETNOSTI DIGITALNE I TISKANE VERZIJE RADA

1. Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je _____ završni _____ rad isključivo rezultat osobnoga rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu. Potvrđujem poštivanje nepovredivosti autorstva te točno citiranje radova drugih autora i referiranje na njih.
2. Kojom izjavljujem da sam suglasan/suglasna da se trajno pohrani i objavi moj rad u institucijskom digitalnom repozitoriju Kineziološkog fakulteta Osijek, repozitoriju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju „Narodne novine“ broj 123/03., 198/03., 105/04., 174/04., 2/07.-Odluka USRH, 46/07., 63/11., 94/13., 139/13., 101/14.-Odluka USRH, 60/15.-Odluka USRH i 131/17.).
3. Izjavljujem da sam autor/autorica predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan sa dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

Ime i prezime studenta/studentice: Luka Čajo

JMBAG: 0368000228

Službeni e-mail: lcajo@kifos.hr

Naziv studija: Sveučilišni prijediplomski studij Kineziologije

Naslov rada: Strukturalna analiza nogometne igre

Mentor/mentorica završnog / diplomskog rada: izv. prof. dr. sc. Zvonimir Tomac

U Osijeku 12.9.2024. godine



Potpis _____

Sadržaj

1. Uvod	1
2. Nogomet – definicija i kratka povijest	2
3. Analiza nogometne igre	4
3.1. Anatomska, funkcionalna, biomehanička i antropološka analiza nogometne igre.....	4
4. Strukturalna analiza nogometne igre.....	7
4.1. Strukturalna analiza nogometne igre po fazama	8
4.1.1. Strukturalna analiza nogometne igre – faza napada	8
4.1.2. Strukturalna analiza nogometne igre – faza obrane.....	12
4.1.3. Strukturalna analiza nogometne igre – tranzicija	15
4.2. Strukturalna analiza nogometne igre - aktivnosti nogometaša tijekom nogometne igre ...	16
4.3. Strukturalna analiza nogometne igre – taktika.....	20
4.4. Strukturalna analiza nogometne igre – tehnika.....	25
5. Zaključak.....	26
6. Literatura.....	27

1. Uvod

Nogomet je vrlo popularan sport današnjice koji se igra u gotovo svim dijelovima svijeta. Popularnost se očituje u velikom broju ljudi koji se ovim sportom bave, bilo amaterski, bilo profesionalno.

Uvodni dio ovoga rada dao je definiciju nogometa kao sporta te kratak pregled igara koje će se u 19. stoljeću stopiti u novu popularnu sportsku aktivnost. Nekoliko je riječi rečeno i o povijesti nogometa u Hrvatskoj.

Kako bi se nogometna igra poboljšala te kako bi igrači dobili povratnu informaciju gdje postoji mjesto za napredak, vrlo je važno provoditi analizu nogometne utakmice, a to je moguće napraviti na nekoliko načina. Iako je u radu obrađen svaki oblik analize nogometne igre, naglasak je, kako i sam naslov rada govori, stavljen na strukturalnu analizu nogometne igre. Ovaj se rad, stoga, posvetio strukturalnoj analizi faza nogometne igre, aktivnostima nogometaša tijekom nogometne igre te taktike i tehnike.

2. Nogomet – definicija i kratka povijest

Nogomet je svakako jedan od najpopularnijih, ako ne i najpopularniji sport današnjice. Neki izvori govore kako se nogomet igra u gotovo dvjesto svjetskih država (Erceg i sur., 2018), a to znači da nogomet igra gotovo cijeli svijet. U prilog tomu idu i brojke koje govore kako danas u svijetu nogomet igra više od 265 milijuna ljudi, amaterski ili profesionalno (Simiyu Njororai, 2013). Odrastanjem novih generacija koje su zainteresirane za nogomet, ta će brojka zasigurno rasti. Koliko je nogomet popularan sport, govori i činjenica kako su velika nogometna natjecanja, poput svjetskog ili europskog prvenstva, veliki spektakli koje prati nekoliko milijardi ljudi.

Definirajući nogomet, potrebno je istaknuti kako je to kompleksna agonistička kineziološka aktivnost koja se ubraja u polistrukturalna aciklička gibanja. Nogomet ima obilježja dinamične igre, u kojoj se brzo izmjenjuju motoričke radnje. U ovoj igri suprotstavljaju se dvije momčadi s ciljem osvajanja glavnog kanala komunikacijske mreže, kojim se pak realizira protok lopte te kao smisao igre, i pogodak (Gabrijelić, 1977). U nogometnom natjecanju sudjeluju dvije momčadi, od kojih svaka momčad ima 10 igrača i jednog vratara (golmana). Osnovni je cilj igre postići više golova od suparničke momčadi. Nogometna se igra odvija na nogometnom igralištu koje je sljedećih dimenzija: dužina 90-120 metara te širina 45-90 metara. Međunarodne se utakmice odigravaju na standardnim terenima čija dužina iznosi 100-110 metara, a dužina 64-75 metara (Bašić, 2016).

Nekakav oblik nogometne igre prisutan je još od prapovijesti. Povijesni dokazi ukazuju na to da se nogomet razvio iz nekoliko različitih igara tijekom dugog razdoblja. Osnovni elementi igre, kao što su bacanje, trčanje za loptom te udaranje lopte, dio su kretnji čovjeka od početka vremena pa je stoga teško odrediti točan geografski položaj i vrijeme nastanka ove popularne igre. Mnogi oblici igre nalik nogometu nastali su u različitim vremenskim razdobljima i na različitim geografskim prostorima tijekom ljudske povijesti.

Neki povijesni izvori navode kako je najstarija igra nalik današnjem nogometu nastala u Kini. Tamo je oko 3000. godine prije Krista nastala igra zvana *tsu chu*. Pretpostavlja se kako je ova igra možda bila dio vojničkog obrazovanja. U isto su vrijeme stanovnici Japana igrali igru zvanu *kemari*. Za razliku od drevne Kine, u Japanu je ova igra imala ceremonijalni značaj. I u starom Egiptu nađeni su tragovi igre koja je nalikovala današnjem nogometu. To je vidljivo u

načinima pokapanja; naime, u egipatskim su grobnicama pojedini pokojnici sahranjeni s loptama. Iz toga je vidljivo kako je igra loptom bila važan dio egipatske svakodnevnice. I antička Grčka i Rim poznavali su igre loptom. U antičkoj se Grčkoj igra loptom nazivala *episkyros*, a u Rimu *harpastun*.

I na području današnje Australije i Oceanije igrala se igra slična nogometu. Aboridžini već stoljećima igraju igru pod nazivom *marn gook*. Sličnu su igru poznavali i stanovnici Polinezije i Mikronezije, kao i domoroci u Americi i na sjeveru Afrike.

Nogomet kakav danas poznajemo razvio se u 19. stoljeću u Engleskoj te se kasnije proširio po cijelom svijetu. Zbog rastuće popularnosti igre javila se potreba za osnivanjem organizacije koja će pratiti nogomet u svijetu. Tako je 1904. godine u Parizu nastala FIFA (Fédération Internationale de Football Association). Vrhunac popularnosti nogometa ogleda se u organizaciji prvog Svjetskog nogometnog prvenstva koje se održalo u Urugvaju 1930. godine. Upravo je urugvajaska momčad ponijela titulu prvog nogometnog svjetskog prvaka (Orejan, 1956). Žensko svjetsko nogometno prvenstvo odvija se tek odnedavno. Prvo je, naime, održano 1993. godine. Prve su svjetske prvakinje bile nogometašice Sjedinjenih Američkih Država.

Nogomet u Hrvatsku dolazi dolaskom engleskih radnika u tvornice na naše područje u drugoj polovici 19. stoljeća. Oni su često u igru uključivali domaće mladiće. Prva nogometna utakmica u Hrvatskoj odigrana je pred kraj 19. stoljeća, točnije 1880. godine, u Županji (Marković, 2012). Krajem 19. stoljeća Franjo Bučar, jedan od najznačajnijih hrvatskih sportskih djelatnika, donosi prvu nogometnu loptu u Zagreb. U isto vrijeme nastaje i hrvatska riječ za *football* – nogomet.

Kraj 19. stoljeća bio je vrlo plodonosan za hrvatski nogomet, budući da se u to vrijeme nogomet počinje organizirano igrati, odnosno počinju se osnivati prvi nogometni klubovi. Tek osam godina nakon osnivanja svjetske krovne organizacije, 1912. osnovan je i Hrvatski nogometni savez, tijelo koje vodi računa o nogometu na nacionalnoj razini, a djeluje i danas. Hrvatska postaje članicom FIFA-e 1941., tada kao dio Jugoslavije. Nakon osamostaljenja Hrvatske potvrđeno je hrvatsko članstvo u FIFA-i. Nakon osamostaljenja kreće i uspješan niz hrvatskih nogometaša na velikim natjecanjima, od kojih valja spomenuti broncu na SP-u u Francuskoj 1998., srebro na SP-u u Rusiji 2018. te broncu na SP-u u Kataru 2022. godine.

3. Analiza nogometne igre

Sposobnosti, znanje i vještine nogometaša pridonose uspjehu nogometne utakmice i natjecanja. Za uspješnu nogometnu igru važne su morfološke osobitosti, motoričke i funkcionalne sposobnosti igrača te njihov cjelokupni zdravstveni status. Morfološkim karakteristikama opisujemo građu tijela, a procjenjujemo ih morfološkom antropometrijom. Budući da igrači tijekom života rastu i razvijaju, tako su i morfološke karakteristike podložne promjeni (Mišigoj-Duraković, 2008). Te promjene mogu biti uzrokovane unutarnjim (endokrinim) i vanjskim (ezgogenim) čimbenicima. Unutarnje čimbenike čine genetski i endokrini faktori. Genetske faktore vežemo za spol, a endokrini su čimbenici oni koji uključuju ljudski endokrini sustav budući da on igra važnu ulogu u čovjekovu rastu i razvoju. Vanjski su čimbenici oni koji ne ovise o spolu ili unutarnjem hormonalnom sustavu, poput, primjerice, prehrane, razine tjelesne aktivnosti te socioekonomskih ili psiholoških karakteristika pojedinca (Breslauer i sur., 2014). Kada govorimo o motoričkoj sposobnosti, vrlo je važno definirati taj pojam. Naime, te su sposobnosti latentne motoričke strukture, odgovorne za sve motoričke reakcije. Važno je spomenuti kako su motoričke sposobnosti mjerljive te se mogu opisati (Findak, 1992). Morfološke karakteristike, kao i zdravlje i psihološki čimbenici igrača, važni su za nogometnu igru.

Kako bi buduće nogometne igre bile uspješne, važna je analiza nogometne igre. Nogometna se igra može analizirati na nekoliko načina: strukturalno, anatomski, funkcionalno, biomehanički i antropološki. Analiza je nogometne utakmice važna jer daje uvid u zahtjeve s kojima se nogometaši susreću tijekom utakmice.

3.1. Anatomsko, funkcionalno, biomehaničko i antropološko analize nogometne igre

Iako se ovaj rad prvenstveno bavi strukturalnom analizom nogometne utakmice, važno je nešto više reći i o ostalim analizama nogometne utakmice.

Anatomsko analize nogometne utakmice

U ovoj vrsti analize nogometne utakmice prate se angažirani mišići i mišićne skupine te razine aktivacije tijekom nogometne utakmice. Također, prate se i vrste kontrakcija pojedinih mišića i mišićnih skupina (Milanović, 2013). Anatomskom analizom moguće je utvrditi koji su

mišići, mišićne skupine te zglobovi najkritičniji dijelovi lokomotornog sustava nogometaša, odnosno koji su dijelovi najugroženiji od ozljede. Od zglobova to su svakako koljeno, gležanj te kralježnica. S druge pak strane, najugroženiji su mišići opružači i primicači natkoljenice te pregibači i opružači potkoljenice. Prepone i Ahilova tetiva također su dijelovi tijela koji su vrlo skloni ozljedama (Mihačić i Ujević, 2003).

Biomehanička analiza nogometne igre

Tijekom biomehaničke analize koriste se markeri koji se postavljaju na određene dijelove tijela. Pomoću ove analize možemo dobiti podatke o svim greškama koje su napravljene tijekom izvedbe nekog tehničkoga elementa u nogometnoj igri. Ova analiza može pomoći u poboljšanju određenih elemenata igre (Milanović, 2013).

Antropološka analiza nogometne igre

Ova vrsta analize nogometne igre daje nam informacije o brzini razmišljanja, mogućnosti snalaženja u različitim situacijama, kao i mogućnosti brzog donošenja odluka tijekom igre. Antropološka analiza ukazuje na to kako su u nogometnoj igri, osim tjelesnih sposobnosti, vrlo važne i intelektualne sposobnosti (Dujmović, 2000).

Funkcionalna analiza nogometne igre

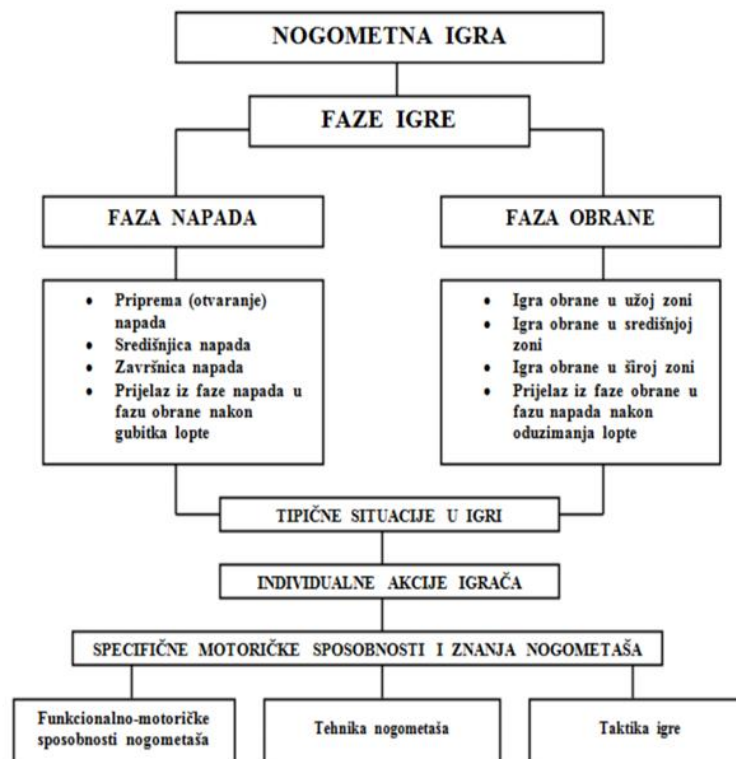
Funkcionalna analiza nogometne igre još je jedan način analize ove sportske aktivnosti. Ova vrsta analize daje nam uvid u intenzitet, trajanje te vrstu radnog opterećenja, kao i u procese koji nogometašima osiguravaju energiju za vrijeme bavljenja nogometnom igrom (Milanović, 2013). Tijekom nogometne igre u nogometaševu se tijelu odvijaju se četiri energetska procesa, dva anaerobna i dva aerobna. Anaerobni su oni procesi koji ne koriste kisik, dok su aerobni procesi oni koji koriste kisik. Dva anaerobna procesa koja se događaju u nogometaševom tijelu za vrijeme sportske aktivnosti su fosfageni proces i glikolitički proces. Oni se u tijelu najviše aktiviraju kada je nogometaš u sprintu, kada brzo mijenja smjer kretanja, prilikom skokova ili nekim drugih eksplozivnih brzih radnji i aktivnosti koje su kratkotrajne. Prilikom anaerobnih procesa ukupna dostupna energija je malena, ali je, s druge strane, brzina oslobađanje te energije velika (Šentija, 2014). Što se pak aerobnih procesa tiče, njihova je važnost u stvaranju i prijenosu energije. Zahvaljujući ovim procesima, tijekom naporne sportske aktivnosti, razina se kisika u organizmu povećava, a do kolikog će povećanja doći, ovisi o intenzitetu kojim se aktivnosti provodi. Aerobni

su procesi značajni i zbog obnove zaliha adenzin trifosfata (ATP) te kreatinfosfata (KP), smanjujući vrijeme koje je organizmu potrebno za regeneriranje (Blažanović, 2017).

4. Strukturalna analiza nogometne igre

Strukturalna analiza nogometne igre prikazuje faze igre i strukturu kretanja nogometaša, kao i strukturu tehnike i taktike igre. Osim navedenoga, ovaj nam oblik analize nogometne igre daje uvid o različitim oblicima kretanja i njihovim ponavljanjima tijekom nogometne igre, s ili bez lopte (Marković i Peruško, 2003).

Prilikom strukturalne analize, nogometnu igru možemo podijeliti na fazu napada, fazu obrane i tranziciju. Spomenute faze imaju specifična obilježja te jasno definirane ciljeve u složenom zajedničkom taktičkom djelovanju, a to ukazuje na taktičku složenost nogometa. Ove tri navedene faze nogometne igre dalje se mogu podijeliti na podfaze te tipične situacije (Barišić, 2007). Za nogometnu igru za strukturalni značaj ulogu imaju i funkcionalno-motoričke sposobnosti i tehnika igre nogometaša, kao i taktika igre. Shematski prikaz faza nogometne igre prikazan je na slici 1.



Slika 1 - shematski prikaz faza nogometne igre (Jeršković, 1986)

Za nogometnu je igru izrazito važno da igrači poznaju strukturu igre i razumiju sve faze i podfaze tijekom nogometne igre. Također, važno je i da igrači razumiju i koriste odgovarajuće tehničko-taktičke programe, uz prepoznavanje određenih situacija u igri.

4.1. Strukturalna analiza nogometne igre po fazama

4.1.1. Strukturalna analiza nogometne igre – faza napada

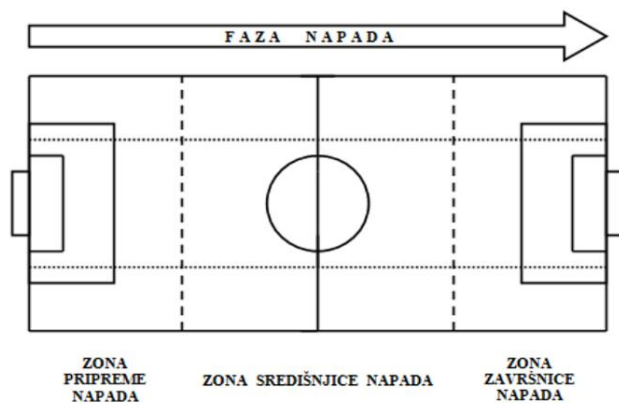
U nogometnoj igri faza napada počinje kada momčad dođe u posjed lopte, što se može dogoditi na bilo kojem dijelu nogometnog igrališta. Dolazak u posjed lopte može biti uslijed greške protivničkoga igrača ili zahvaljujući spretnosti igrača vlastite momčadi. Kada igrač dođe u posjed lopte, njegov je cilj postići zgoditak, pri čemu svi suigrači preuzimaju napadačku ulogu, neovisno o njihovoj poziciji u fazi obrane. Dakle, igrač u posjedu lopte pogodak ne može ostvariti sam pa organizaciju i realizaciju napada čine individualne akcije, ali i suradnja s drugim igračima vlastite momčadi. Za vrijeme napada, igrači protivničke momčadi nastoje pak ometati protivnika u postizanju zgoditka (Barišić, 2007). Ukratko rečeno, napadački uspjeh ovisi o stvorenim prilikama za postizanje zgoditka te postignuti zgoditci (Plummer, 2013).

U nogometnoj igri dva su glavna cilja napada. Prvi cilj je, naravno, postizanje zgoditka, kao i učestalo stvaranje mogućnosti za njegovo postizanje. Drugi je cilj, u slučaju gubitka lopte u napadu, sprečavanje protivničku momčad u razvoju njihova napada (tranzicijska obrana), ne dozvoljavanje protivničkoj momčadi da ostvari mogućnost pogotka i, u konačnici, obrana u kojoj se protivničkoj ekipi ne omogućuje postizanje pogotka.

Prema Toplak (1985) nekoliko je principa napada. Jedan od njih je okomito i dijagonalno dubinsko dodavanje u slobodan prostor svaki puta kada za to postoji mogućnost. Plansko držanje lopte u posjedu Toplak također smatra principom napada nogometne igre. Ako protivnička momčad otkrije namjere napada, potrebno je koristiti lažna kretanja, kao i plansko „namještanje“ slobodnog prostora suigračima. Za nogometnu igru važno je u svakog podfazi napada stvoriti „višak“ igrača. Također, Toplak kao princip napada u nogometnoj igri i provođenje napada kroz središnji prostor i kroz prostor krila. U konačnici, jedan od principa faze napada jest završiti napad sa što manje dodavanja.

U vertikalnom prostoru razlikuju se tri zone napada. Kada igrači dođu u posjed lopte, najčešće na vlastitoj polovini igrališta, započinje jedna od triju zona napada: zona pripreme ili

otvaranja napada, zona središnjice napada te zona završnice napada (Barišić, 2007). Zone napada u vertikalnom prostoru prikazani su shematski na slici 2.



Slika 2 - shematski prikaz zona napada u vertikalnom prostoru (Jerković, 1986)

Kako je već spomenuto, u horizontalnom prostoru nogometnog igrališta napad se može odvijati u dvije faze: kroz središnji prostor te kroz krilne prostore. Zone napada u horizontalnom prostoru nogometnog igrališta prikazani su na slici 3.



Slika 3 - shematski prikaz zona napada u horizontalnom prostoru (Jerković, 1986)

Nakon objašnjenja napada kroz prostorna obilježja nogometnog igrališta, valja navesti i podfaze napada, budući da su one značajan dio svake nogometne igre. Podfaze su napada u nogometnoj igri podfaza otvaranja napada, podfaza središnjice napada, podfaza završnice napada te prijelaz iz obrane u napad (Jerković, 1986).

Vrste napada

Jerković (1986) razlikuje tri vrste napada. To su progresirajući napad (kontranapad i kontinuirani napad), varijabilni napad te regresirajući napad.

Progresirajući napad

Kod progresirajućeg napada razlikujemo kontranapad i kontinuirani napad.

Kontranapad je najbrži oblik napada. U takvom napadu ne sudjeluje mnogo igrača. Protivnička momčad nastoji brzom reakcijom oduzeti loptu te brzim i preciznim prijenosom lopte igru prenijeti na drugu polovicu igrališta. Kako bi ova vrsta napada bila uspješna, nogometna momčad mora imati igrače s visokim stupnjem brzine, kao i igrače koji mogu uputiti pravovremeno i precizno dodavanje (Barišić, 2007).

Ovakav napad najčešće kreće iz centralnog prostora. Protok lopte od otvaranja napada do završnice napada mora biti brz, uz što manje dodira. Na taj način napadači stvaraju brojčanu nadmoć u odnosu na protivničku ekipu. Dakle, igrači koji sudjeluju u kontranapadu teže postizanju zgoditka što prije, kako bi izbjegli sustizanje obrambenih igrača protivničkoga tima. Uspješan kontranapad može se ostvariti na dva načina. Prvi od njih je duboki prodor igrača koji je oduzeo loptu i njegovo dodavanje lopte u prostor srednjem napadaču. Drugi način provođenja kontranapada je kratko vođenje lopte igrača koji je oduzeo loptu te dodavanje lopte suigraču u dubinu ili igraču koji je na najboljoj poziciji prodora ili šuta prema голу. U suvremenom nogometu sposobnost igrača za kontranapad od iznimne je važnosti, budući da to vrlo često ukazuje na kvalitetu momčadi i uspješnost u nogometnoj igri.

Kontinuirani se napad razlikuje od kontranapada. Naime, kod ove vrste napada, momčad koja je u posjedu lopte, za razliku od kontranapada, u završnicu napada prelazi uz veći broj dodavanja. U ovoj je vrsti napada važno da igrači imaju visoku razinu taktičko-tehničkog znanja i vještina (Barišić, 2007).

Varijabilni napad

Još jedna vrsta napada u nogometnoj igri je varijabilni napad. Karakteristika ovakvoga napada je brzo otvaranje napada te brzi prijelaz u središnjicu napada nakon oduzimanja lopte protivničkoj

momčadi. U središnjici napada tempo se napada usporava, a potom u završnici ponovno dolazi do brze realizacije (Barišić, 2007; Bašić, 2016).

Ovakav napad otvara različite mogućnosti završnice napada. Budući da se tempo nogometne igre u središnjici nogometne igre usporava, omogućen je dolazak većeg broj igrača. Na taj način stvara se prazan prostor u središnjoj ili krilnoj poziciji ili se odvlači centralni ili bočni branič. Igračima iz tzv. drugog plana ili napadačima na isturenijim položajima ovakvim se napadom omogućuje ulazak u završnicu napada maksimalnom brzinom. Ulazak u završnicu napad moguć je kroz suradnju ili individualnu akciju (Barišić, 2007).

Regresirajući napad

Za razliku od progresirajućeg i varijabilnog napada u nogometu, kod kojih je značajna brza završnica napada, u regresirajućem napadu dolazi do usporavanja tempa napada kako se napad bliži završnici. Ovakav se napad koristi kako bi se sačuvao posjed lopte ili kako bi se izmorio protivnik. Ipak, ovakva vrsta napada omogućuje protivničkoj momčadi organizaciju obrane te pravovremeno postavljanje igrača na obrambene pozicije (Barišić, 2007).

Podfaze napada

Prema prostornom odnosu i tijeku igre Bašić i suradnici (2015) fazu napada dijele na tri podfaze: podfaza pripreme i otvaranja napada, podfaza središnjice napada i podfaza završnice napada.

Podfaza pripreme ili otvaranja napada

Podfazu pripreme ili otvaranja napada moguće je ostvariti individualnom akcijom ili suradnjom dvaju ili triju igrača. Cilj ove podfaze napada jest izazvati neravnotežu obrane protivničke ekipe prijenosom težišta igre na protivnikovu stranu terena, kako bi napadačka ekipa osigurala lakši ulazak u središnjicu i završnicu napada (Barišić, 2007). Ovo je moguće ostvariti kroz promjenu tempa igre, pri čemu je potrebno dobro kretanje svakoga igrača bez lopte, ali i pravovremeno i precizno dodavanje lopte. U ovoj podfazi nogometne igre igrači trebaju pokazati vrlo visoku razinu taktičke usklađenosti, budući da igrači stalno mijenjaju smjer kretanja (s loptom ili bez lopte), trebaju biti precizni u predaju lopte suigraču te stalno traže slobodan prostor na terenu. Također, važne su i koncentracija i preciznost, budući da svaka pogreška prilikom prijenaosa lopte može omogućiti protivničkoj momčadi dolazak u posjed lopte.

Podfaza središnjice napada

U podfazi središnjice napada nalazi se najviše igrača, vlastitih i protivničkih, budući da je ova podfaza napada prostorno najveća. Za ovu je podfazu napada karakteristično „čuvanje“ igrača, kao i smanjeni prostor u kojem je moguće organizirati daljnji tijek napada. Stoga je za ovu podfazu napada značajno ciljno otvaranje slobodnog prostora, utrčavanje u slobodan prostor, precizno dodavanje lopte te brzo primanje i prijenos lopte. Kao i u prethodnoj podfazi, i podfaza središnjice napada može se sastojati od individualnih akcija ili suradnje dvaju ili više igrača. Kako navode Bašić i suradnici (2015) ova podfaza napada prostorno obuhvaća drugu i treću četvrtinu nogometnog igrališta od vlastitih vrata. I ova podfaza iziskuje iznimnu razinu tehničko-taktičkih vještina, ali i stalno gibanje igrača kako bi se ispunio cilj ove podfaze napada i omogućio prelazak u sljedeću podfazu napada.

Podfaza završnice napada

I podfazu završnice napada moguće je realizirati kroz individualne akcije ili pak suradnjom dvaju ili više igrača. Prostorno gledajući, ova se podfaza napada može odviti preko središnjeg dijela nogometnog igrališta ili kroz krilne prostore.

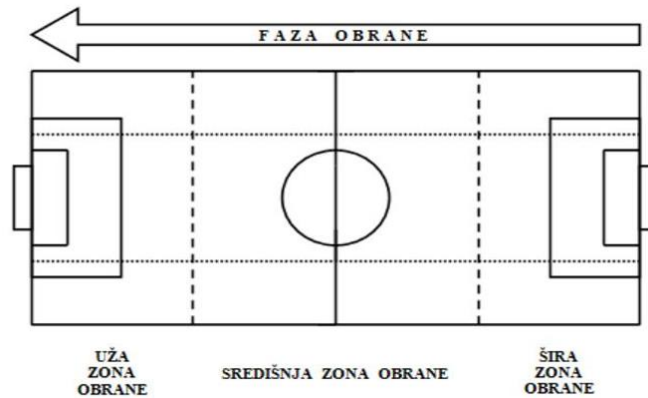
4.1.2. Strukturalna analiza nogometne igre – faza obrane

Faza obrane u nogometnoj igri počinje kada momčad izgubi posjed lopte, a protivnička momčad dođe u posjed lopte na bilo kojem dijelu nogometnog igrališta. Tada svi igrači momčadi preuzimaju obrambenu ulogu (Jerković, 1986).

Tri su osnovna cilja faze obrane u nogometnoj igri. Prvi je spriječiti protivničku momčad da stvori priliku za postizanje zgoditka te spriječiti sam zgoditak. Također, cilj je obrane i ometanje protivničke momčadi u fazi napada te vraćanje lopte u posjed što prije (Barišić, 2007).

Barišić (2007) navodi i principe obrane. Oni su sprečavanje odigravanja okomitih i dijagonalnih dubinskih dodavanja, odnosno sprečavanje kontranapada protivničke momčadi. Nadalje, princip obrane u nogometnoj igri je i stvaranje pritiska na protivničkog igrača koji je u posjedu lopte. Kroz obranu u igri nastoji se protivničkoj momčadi smanjiti i prostor u kojem mogu djelovati, kao i usporiti protivnički tempo u napadu. Momčad također nastoji prisiliti protivničke igrače da igraju u širinu, a ne dubinu prostora, budući da je tako moguće napraviti pogreške u

napadu. Uz sprečavanje razvoja nogometne igre u dubinu, momčad nastoji i stvoriti višak igrača u obrani tako da pravovremeno postavi obrambene igrače. U nogometnoj je igri važno i plansko povlačenje na obrambenu polovicu igrališta kada za to postoji potreba.



Slika 4 - shematski prikaz zona obrane u vertikalnom prostoru (Jerković, 1986)

Vrste obrane

Jerković (1986) razlikuje tri vrste napada. To su aktivna obrana, poluaktivna obrana i pasivna obrana.

Aktivna obrana

Aktivna obrana naziva se još i presing igrom. Ovakva vrsta obrane označuje oduzimanje lopte u posljednjoj trećini nogometnog igrališta, zbog čega su mogućnosti za ugrožavanje protivničke momčadi veće. Presing igra koristi se kada je vlastita momčad tehnički i taktički bolja od protivničke, pri čemu nameće svoj tempo utakmice, ali je ovakav način obrane zahtjevan i iscrpljujući te zahtijeva visoku razinu funkcionalnih sposobnosti svih igrača. Jedan od najpoznatijih nogometnih taktika presing igre je tzv. Gegenpressing, koji je nastao 1960-ih u skandinavskim državama. Njegov je tvorac poznati trener Jurgen Klopp, koji je zahvaljujući Gegenpressingu ostvario izvrsne uspjehe s klubovima Borussia Dortmund i Liverpool. U ovakvom obliku presing igre, momčad nakon gubitka lopte odmah nastoji vratiti posjed lopte umjesto ponovnog grupiranja. Točnije rečeno, ono što karakterizira ovakvu igru jest „zatvaranje“ protivničkog igrača koji je u posjedu lopte s više igrača, onemogućujući protivniku dodavanje lopte svojim suigračima.

Poluaktivna obrana

Poluaktivna se obrana koristi u određenim intervalima utakmice, najčešće u široj zoni obrane kada se igrači povlače prema vlastitim vratnicama. Igrač koji je najbliži igraču protivničke momčadi koji je u posjedu lopte primjenjuje strategiju „čovjek-čovjeka“, dok se ostali igrači postavljaju zonski. Dolaskom protivničke momčadi u centar igrališta obrana postaje aktivna, a u slučaju oduzimanja posjeda lopte otvara se dobra šansa za protunapad.

Pasivna obrana

Pasivna obrana označuje povlačenje momčadi na svoju polovicu igrališta, 30-ak metara ispred svog gola. U tom prostoru svaki igrač pokriva svoj prostor. Preuzimanje je osnovno taktičko sredstvo u ovoj vrsti obrane. Nedostatak ovakve vrste obrane je potpuno prepuštanje inicijative protivničke momčadi. Ovakva igra najčešće se igra kada se rezultat nastoji očuvati (Jerković, 1986).

Podfaze obrane

Kao i fazu napada, i fazu obrane možemo vertikalno podijeliti na nekoliko zona, uz pripadajuće podfaze. To su uža zona obrane, podfaza uže obrane, središnje zona obrane, podfaza središnje obrane, šira zona obrane te podfaza šire obrane.

Podfaza šire obrane

Šira zona obrane u nogometnoj igri zauzima prostor od protivničkih vrata do otprilike četvrtine igrališta pred vratima. Ako se obrana provodi u široj zoni, onda igrači pokušavaju oduzeti loptu na približno 25-30 metara od protivničkih vratnica. Ako dolazi do ubrzanog stizanja rezultatske prednosti protivnika, može se stvarati pritisak na loptu i igrače, pri čemu se nakon osvajanja posjeda lopte brzo prelazi u završnicu. U takvom je obrambenu pristupu potrebno povlačenje prema polovini terena, ako je potrebno.

Podfaza središnje obrane

Središnja zona obrane zauzima prostor od četvrtine terena ispred protivničkih vratnica do četvrtine terena ispred vlastitih vratnica. Ova zona obrane označuje vraćanje igrača u vlastitu

polovicu igrališta, kako bi se prostor i igrači zonski pokrili. Pritisak na loptu i igrače kao faktor iznenađenja može dovesti do unapređenja središnje zone.

Podfaza uže obrane

Uža zona obrane prostorno obuhvaća zonu ispred vlastitih vratnica do četvrtine igrališta pred vlastitim vratnicama. Igrači mogu provoditi nekoliko oblika obrane u ovoj zoni. Mogu igrati obranu čovjek-čovjeka, zonski način obrane ili kombinirani način obrane. Za prijelaz iz faze obrane u fazu napada potrebno je oduzeti posjed lopte protivničkom igraču, što se ostvaruje guranjem lopte, duel igrom, uklizavanjem i presijecanjem lopte (Barišić, 2007).

4.1.3. Strukturalna analiza nogometne igre – tranzicija

Kada govorimo o tranziciji u nogometnoj igri, valja naglasiti kako razlikujemo dvije vrste. Prva je tranzicija iz obrane u napad, a druga je tranzicija iz napada u obranu.

Tranzicija iz obrane u napad

Kada momčad dođe u posjed lopte, na bilo kojem dijelu nogometnog igrališta, igrači te momčadi preuzimaju napadačku ulogu. Trenutak u kojem dolazi do promjene posjeda lopte naziva se konverzija. Konverzija vremenski traje kratko. S druge strane, tranzicija se nastavlja na konverziju i traje duže, sve dok ekipa koja je u posjedu lopte ne organizira napadačku akciju. U fazi tranzicije, nekoliko je ciljeva nogometne igre. U ovom je trenutku važno organizirati protunapad. Također, jedan od ciljeva nogometne igre u ovoj fazi igre je dodavanje lopte igraču koji je najbolje postavljen te organizacija kontinuiranog ili varijabilnog napada. Ukoliko tijekom razvoja napada, momčad izgubi posjed lopte, utoliko je važno osigurati brz povratak u obranu (Bašić i sur., 2015).

Tranzicija iz napada u obranu

Tranzicija iz napada u obranu počinje konverzijom, odnosno prilikom gubitka posjeda lopte, a to se može dogoditi na bilo kojem dijelu nogometnog igrališta. Razlozi gubitka posjeda lopte su neprecizno dodavanje lopte, tehnički loše primanje lopte, nepravovremeno otkrivanje

igrača kojem se može predati posjed lopte te gubitak lopte uslijed neuspješnog driblinga i fintiranja.

I ovdje je konverzija vremenski vrlo kratka, a tranzicija obuhvaća duži vremenski interval koji traje dok momčad ne izvede obrambenu akciju. U trenutku gubitka lopte nogometna momčad treba spriječiti razvoj protunapada protivničke momčadi. Nadalje, momčad treba nastojati, koliko je moguće, usporiti razvoj kontinuiranog ili varijabilnog napada protivničke momčadi, ometajući protivničkog igrača i primjenjujući pritisak na igrača i loptu. U ovom trenutku nogometne igre važno je protivničkim igračima smanjiti slobodan prostor, oduzeti posjed lopte ili organizirati postavljanje zaleđa (Barišić i sur., 2015).

4.2. Strukturalna analiza nogometne igre - aktivnosti nogometaša tijekom nogometne igre

Strukturalna analiza nogometne igre omogućuje i analizu kretanja igrača na nogometnom igralištu. Ovakvom analizom dobivaju se informacije o ponavljanju različitih kretanja s i bez lopte tijekom nogometne igre (Mihačić i Ujević, 2003).

Posljednjih nekoliko desetljeća nogomet je doživio razvoj, posebice u smislu kondicijskih zahtjeva i opterećenja igrača. Promjene su vidljive u, primjerice, višem tempu igre i većoj udaljenosti koju igrači prelaze tijekom nogometne utakmice, ali i u većem broju utakmica u sezoni. Zbog toga je veća i učestalost treninga, uz skraćeno vrijeme oporavka između utakmica i treninga. Dakle, današnji nogomet zahtijeva od igrača izraženiju brzinu, snagu i izdržljivost (Bangsbo i sur., 2006).

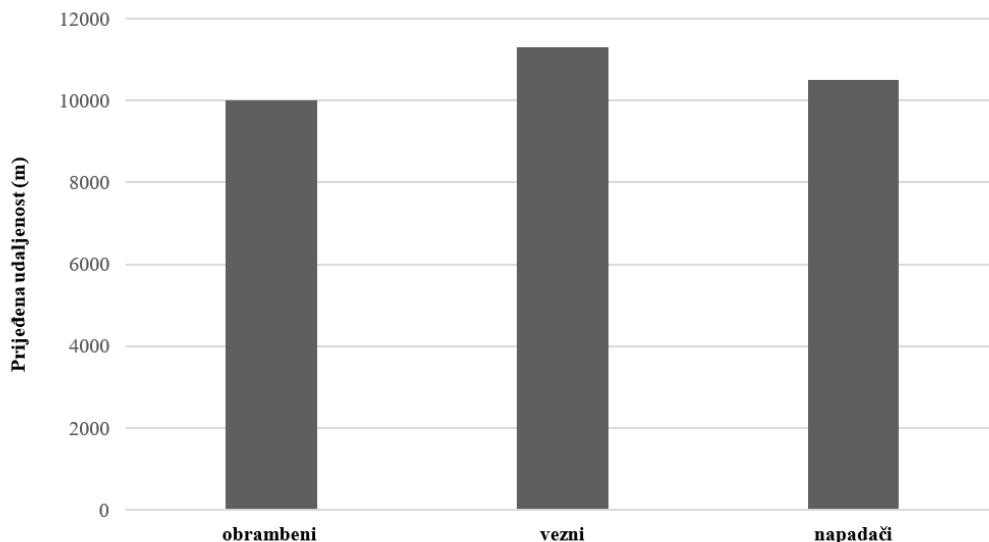
Analiza aktivnosti igrača tijekom nogometne igre ukazuje na tipične, ali i atipične situacije koje se pojavljuju u nogometnoj igri. Ciklično i aciklično gibanje dovodi do kompleksnosti tipičnih situacija u nogometnoj igri. Situacije u nogometnoj igri stalno se mijenjaju; izmjenjuju se faze napada i faze obrane te se mijenja intenzitet gibanja. Rješavanje određenih situacija u nogometnoj igri povezano je s odgovarajućim strukturama gibanja. U nogometnoj je igri važno i da igrač procijeni vremensko-prostorne odnose, gibanje lopte i kretanje protivničkih igrača. Pri tome je važno da poštuje pravila nogometne igre (Bašić, 2005).

U nogometnoj se utakmici dogodi između 1000 i 1500 kretnji. Promjena aktivnosti događa se svakih 5-6 sekundi, s kratkim pauzama. Kretanje u nogometnoj utakmici sastoji se od hodanja (25%), laganog trčanja (37%), submaksimalnog trčanja (20%), sprinta (11%) i trčanja unatrag (7%).

Frekvencija različitih kretnji razlikuje se prema različitim pozicijama igrača. Tako primjerice vezni igrači engleske Premier League manje stoje i izvode više sprintova u usporedbi s obrambenim i napadačkim igračima (Bloomfield i sur., 2007).

Može se zaključiti kako veću frekvenciju kretanja imaju vezni igrači, odnosno igrači koji povezuju obranu i napad, u odnosu na isključivo napadače i obrambene igrače. Važan čimbenik u nogometnoj utakmici je i ukupna prijeđena udaljenost. Vrhunski igrači tijekom utakmice prijeđu 10-13 kilometara. Tek je 2% ukupno prijeđene udaljenosti s loptom. Koliko igrači, ovisno o poziciji na kojoj igraju, prijeđu kilometara tijekom nogometne utakmice prikazano je na grafikonu 1. U tablici 1. vidljiva je razlika prijeđenih kilometara različitih pozicija nogometaša engleske nogometne lige.

Grafikon 1 – prijeđeni kilometri nogometaša različitih igračih pozicija (Jukić i sur., 2009)



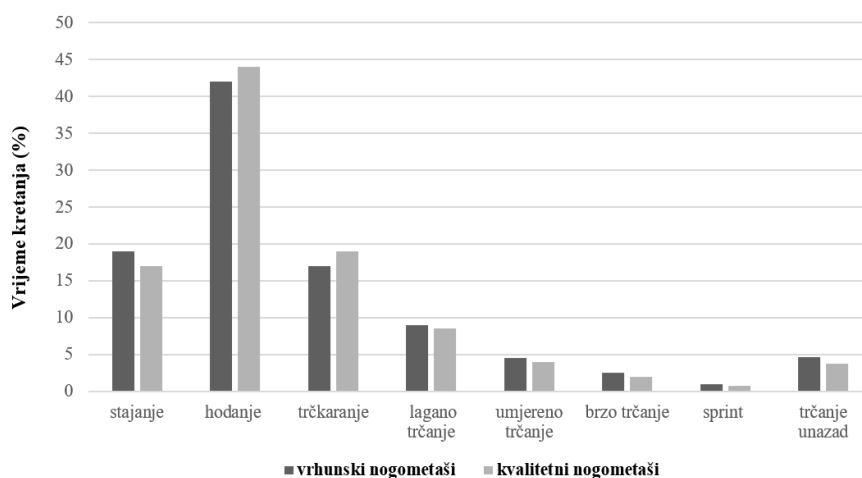
Tablica 1 - prijeđeni kilometri nogometaša različitih igračih pozicija engleske Premier League, prikazani po aktivnostima (Verheijen, 1997)

	hodanje	lagano trčanje	trčanje	sprint	ukupno
unutarnji obrambeni igrač	4.2 km	2.7 km	0.5 km	0.2 km	8.4 km
vanjski obrambeni igrač	2.8 km	4.2 km	1.3 km	0.3 km	9.8 km
defenzivni vezni	2.4 km	9.4 km	0.6 km	0.1 km	14.3 km
ofenzivni vezni	2.2 km	6.8 km	2.6 km	0.4 km	12.8 km
polu-špic	2.2 km	5.0 km	0.6 km	0.4 km	10.6 km
srednji napadač	4.4 km	2.1 km	1.3 km	0.9 km	9.8 km

Vrlo je važno, tijekom planiranja kondicijskih priprema, voditi račun o pozicijskim specifičnostima, budući da one određuju opterećenja igrača. Upravo uvažavanje specifičnosti pozicija u momčadi, kao i individualnih sposobnosti igrača, razina funkcionalnih sposobnosti može se podići do maksimalne razine (Mihalić i Ujević, 2003).

Slične podatke kakvi su prikazani u tablici 1. donosi i Jukić i suradnici (2009). Podatci su prikazani u grafikonu 2.

Grafikon 2 – vrijeme provedeno u različitim aktivnostima tijekom nogometne utakmice u vrhunskih i kvalitetnih igrača (Jukić i sur., 2009)



Osim nogometaša engleske lige, Verheijen (1997) je istraživao i nogometaše Prve nizozemske lige. Podaci koji su prikazani u tablici 2. dobiveni su istraživanjem nogometaša

nizozemske lige, tako što su utakmice snimane kamerom, a podaci o kretanju i aktivnostima igrama statistički obrađeni.

Bašić i suradnici (2015) donose sljedeće podatke. Naime, vrhunski igrači u prosjeku provedu 15% vremena tijekom nogometne utakmice stojeći, a 43% vremena hodajući. Oko 30% vremena trčkaraju, odnosno kreću se brzinom 7-14 km/h, dok 8% vremena trče umjerenom brzinom (15-19 km/h). Oko 3% vremena trče velikom brzinom (20-25 km/h), a samo 1% vremena nogometne utakmice provedu u sprintu maksimalne brzine.

Tablica 2 - prijeđeni kilometri nogometaša različitih igračih pozicija Prve nizozemske lige, prikazani po aktivnostima (Verheijen, 1997)

	hodanje	lagano trčanje	trčanje	sprint	ukupno
obrambeni igrači	3.2 km	2.0 km	1.4 km	1.4 km	8.4 km
vezni igrači	2.6 km	5.2 km	1.8 km	1.1 km	10.9 km
napadači	3.4 km	2.0 km	1.6 km	1.8 km	9.8 km

Iz svih podataka dobivenih istraživanjima, vidljivo je kako igrači centra terena imaju najviše pretrčanih kilometara, budući da je njihova uloga pokrivanje velikog cijela nogometnog igrališta između obrambenih igrača i napadača (Verheijen, 1997).

Najveća energetska potrošnja zbiva se uslijed trčanja, skokova, duela te snažnih udaraca lopte nogom i glavom. Energetska potrošnja s obzirom na igraču poziciju i aktivnosti igrača prikazana je u tablici 3.

Tablica 3 - energetska potrošnja s obzirom na poziciju i aktivnosti igrača

	uklizavanja	skokovi	udarci	dueli	ukupno
obrambeni igrači	9x	15x	24x	34x	82
vezni igrači	6x	11x	37x	56x	110
napadači	6x	17x	32x	36x	91

Podaci u tablici 3. također prikazuju podatke iz Prve nizozemske lige. Kako je već spomenuto, podaci su dobiveni tako da su igrači tijekom utakmice snimani video kamerom, a

dobiveni su podaci potom statistički obrađeni. Kako je vidljivo iz tablice 3. najveću energetska potrošnju imaju vezni igrači, budući da oni na sredini terena spajaju obrambene igrače i napadače.

U suvremenom nogometu vidljiv je napredak praćenja tijekom nogometne utakmice, kroz video i kompjutorske mogućnosti, pa su i dobiveni podaci točniji. Dakle, ovisno o rangu natjecanja te individualnim sposobnostima, nogometaši tijekom nogometne utakmice pretrče između 9 i 12 tisuća metara. Ukupna dužina trčanja sprinta je između 500 i 3000 metara, s time da nogometaš u prosjeku po utakmici sprint koristi 100 puta. U usporedbi sa nogometom prije 60-ak godina, odnosno istraživanjima koje je proveo Palfai (1967) vidljivo je kako su se funkcionalna postignuća povećala i nekoliko desetaka puta, a istovremeno su se značajno povećali i zahtjevi za izdržljivošću. Naime, prosječan rast dostignuća u trčanju u posljednjih 60-ak godina iznosi oko 10% godišnje.

4.3. Strukturalna analiza nogometne igre – taktika

Prema Milanoviću (2013: 98) „sportska taktika predstavlja način djelovanja jednog sportaša ili skupine sportaša tijekom natjecanja u odnosu na djelovanje suprotstavljene strane – protivnika u namjeri da ga se nadvlada, nadmudri, nadigra, tj. da ga se onemogući u njegovim taktičkim nastojanjima tako će se uspješno provesti vlastite taktičke aktivnosti“.

U nogometnoj igri taktika označuje uzajamno i svrsishodno djelovanje suigrača u nogometnoj momčadi. Tako se uspješno oblikuje napad i obrana te tranzicija iz napada u obranu i tranzicija iz obrane u napad. Kako bi to uspješno prošlo, igrač mora posjedovati taktička znanja, odnosno sposobnost percipiranja i mišljenja o prostorno-vremenskim odnosima, položaju suigrača te protivničkih igrača, kretanju loptu, ali i pronalazak odgovarajućih situacijskih rješenja (Gabrijelić, 1977).

Pojednostavljeno rečeno, glavni je cilj nogometne taktike realizacija prednosti vlastitih igrača u odnosu na slabosti protivničkih igrača. Kako bi se to ostvarilo potrebno je imati taktički plan, kojeg dijelimo na taktički plan u užem i taktički plan u širem smislu.

Taktički plan u užem smislu odnosi se na određenu nogometnu utakmicu. Kako bi se taktički plan ostvario u obzir treba uzeti trenutno stanje vlastite ekipe, uočiti trenutno stanje

protivničke ekipe (tehničke, taktičke te psihofizičke sposobnosti) te razmisliti o nekih vanjskih okolnostima (primjerice, vremenski uvjeti, domaći/gostujući teren, utjecaj navijača) (Gabrijelić, 1964).

Kako bi igrači ostvarili svoje taktičke ideje tijekom nogometne igre, moraju se poslužiti taktičkim sredstvima, odnosno tehničkim elementima pomoću kojih rješavaju taktičke zadatke tijekom cijele igre (Toplak, 1985).

Taktiku igre u nogometnoj igri možemo podijeliti na taktiku igre u napadu i taktiku igre u obrani. Taktika nogometne igre u napadu sastoji se od individualne taktike igre u napadu, grupne taktike igre u napadu te kolektivne taktike igre u napadu. Taktika nogometne igre u obrani sastoji se od individualne taktike igre u obrani, grupne taktike igre u obrani te kolektivne taktike igre u obrani (Barišić, 2007).

Shematski prikaz taktike nogometne igre prikazan je na slici 5.



Slika 5 - shematski prikaz taktike nogometne igre (Jerković, 1991)

Taktika igre u obrani

Osnovni cilj obrane u nogometnoj igri je spriječiti protivničku momčad da postigne zgoditak. Kako bi se to ostvarilo, potrebno je ispuniti kriterije. Ti su kriteriji organizacija dijela igre, organizacije rasporeda igrača, pravilan izbor načina igre u ekipi te izbor sredstava i suradnje u izvršavanju zadataka (Čolakhodžić i sur., 2016).

Isti autori navode kako se, u ostvarivanju osnovnih ciljeva igre u obrani, primjenjuju pomoćni principi:

a) prilagođavanje obrane protivničkom napadu

Ovaj princip označuje poduzimanje određenih radnji kako bi se predvidjele inicijative protivničkog igrača i kvaliteta njegovog napada. Također, ovime se stvara i preduvjet za izvođenje brzog napada ako igrač dođe u posjed lopte

b) ravnoteža obrane

Ovaj princip označuje efikasnost djelovanja u svim vremenskim i prostornim zonama nogometne igre. To znači da obrana treba biti najefikasnija u glavnim zonama napada te da glavninu napada treba prenijeti u otežavajuće okolnosti za protivničku momčad.

c) povlačenje obrane

Ovaj se pomoćni princip navodi kako obrana djeluje efikasnije u suženom prostoru, što igračima koji su u napadu otežava posjed lopte. Do povlačenja obrane dolazi u trenutku gubljenja posjeda lopte

d) organizacija rasporeda u obrani

Ovaj pomoćni princip tijekom nogometne igre ima tri faze:

1. faza – trenutni raspored igrača u trenu prekidanja napada vlastite momčadi
2. faza – vrijeme konsolidacije rasporeda igrača
3. faza – funkcionalni raspored obrane

e) međusobna pomoć

Ovaj pomoćni princip zasniva se na činjenici da svaki igrač treba imati zamjenu u korekciji pogreške. Za ovaj princip značajna je i važna međusobna suradnja i kolektivan duh.

f) dovođenje protivnika do pogreške

Za ovaj je pomoćni princip značajna činjenica da se svaki napad protivničke momčadi može prekinuto aktivnom ili pasivnom obranom.

U nogometnoj se literaturi, kada se govori o obrani, najčešće spominju tri vrste obrane. To su „čovjek-čovjeka“, zonska obrana te kombinirana obrana (Barišić, 2007).

U obrani „čovjek-čovjeka“ pokriva se protivnički igrač na cijelom nogometnom igralištu, točnije svaki obrambeni igrač pokriva jednog napadača protivničke momčadi (Barišić, 2007). Ovu vrstu obrane koriste momčadi koje su u individualnim sposobnostima igrača bolje od protivničke momčadi. Ovakva je vrsta obrane funkcionalno i motorički vrlo zahtjevna.

Zonska obrana znači prostorno čuvanje protivnika. To znači da igrači čuvaju određene zone igrališta, ovisno o poziciji koju imaju u momčadi. Ako igrač u posjedu lopte dođe u zonu obrambenog igrača, obrambeni igrač nastoji kontrolirati njegovo djelovanje te doći u posjed lopte. U ovoj je vrsti obrane opterećenje veće na psihičkom aspektu, u odnosu na fizički.

Kombinirana obrana najčešća je vrsta obrane koja se koristi u suvremenom nogometu. Ovakva vrsta obrane je kombinacija igre „čovjek-čovjeka“ te zonske obrane. To znači da neki igrači momčadi obranu igraju zonski, dok drugi igraju „čovjek-čovjeka“. Ova je obrana zahtjevna i psihički i fizički (Barišić, 2007; Jerković, 1991).

Taktika igre u napadu

Taktika igre u napadu koristi se za postizanje zgoditka. Principi igre u napadu podudaraju se s principima igre u obrani, ali su suprotnih karakteristika. Čokalhodžić i suradnici (2016) navode principe napada:

a) prilagođavanje napada protivničkoj obrani

Ishod napada ovisi o vlastitim sposobnostima, ali i o organizaciji obrane protivničke momčadi. Ovaj je princip značajan jer se sastoji od pravovremenog otkrivanja pozitivnih i negativnih strana protivničke obrane te usmjeravanju napada na negativne osobine obrane.

b) organizacija rasporeda igrača u napadu

Ovaj princip određen je načinom igre u napadu, sposobnostima pojedinaca, ali i cijele momčadi, ali i kvalitetom igrača protivničke ekipe.

c) dovođenje protivnika do greške

Zadatak je napada raznovrsnim i domišljatim kretnim strukturama i taktičkim zahvatima dovesti obranu protivničke momčadi u nepredvidivu situaciju, primoravajući ju na grešku.

d) kretanje igrača

Kretanje je igrača tijekom napada složeno. Velik dio toga kretanja igrači izvode bez lopte. Upravo o kretanju igrača bez lopte tijekom napada ovisi dinamika napada, taktička rješenja koja će se primijeniti te sam koncept igre momčadi. Kretanje igrača u napadu treba biti efikasno i brzo.

e) brojčana nadmoć napada

Najpogodniji trenutak za ostvarivanje brojčane nadmoći jest trenutak prekida napada protivničke momčadi, budući da je tada poremećen brojčani odnos i raspored igrača na nogometnom igralištu.

f) iznenađenje u igri

Iznenađenje u igri ostvaruje se na nekoliko načina, poput promjene tempa igre, izvođenja neočekivanih elemenata nogometne tehnike, iznenadnih taktičkih rješenja i slično. Ovaj je princip moguć u nogometnim momčadima čije su individualne i kolektivne sposobnosti igrača na vrlo visokoj razini.

g) međusobna pomoć

Međusobna je pomoć preduvjet uspjeha nogometne momčadi, budući da je suradnja i pomoć među suigračima važna i u obrani i u napadu.

4.4. Strukturalna analiza nogometne igre – tehnika

Strukturalna analiza nogometne igre obuhvaća i tehniku. Tehnika podrazumijeva djelotvorno i biomehanički ispravno izvođenje strukture gibanja. Kako navodi Milanović (2010) sportska tehnika sastoji se od mnoštva motoričkih programa za izvođenje raznih struktura gibanja. Prema Jerkoviću (1991) tehnika nogometa podrazumijeva biomehanički ispravno i djelotvorno gibanje nogometaša, što mu omogućuje potpuno korištenje njegovih funkcionalnih i motoričkih potencijala.

Tehnika nogometne prema Jerkoviću (1991) dijeli se na strukture kretanja igrača s loptom i strukture kretanja igrača bez lopte. Grafički prikaz struktura kretanja u nogometnoj igri prikazan je u tablici 4.

Tablica 4 - kretne strukture nogometne tehnike

STRUKTURA KRETANJA IGRAČA BEZ LOPTE	STRUKTURA KRETANJA IGRAČA S LOPTOM
<ul style="list-style-type: none">• osnovno kretanje nogometaša• startna brzina nogometaša• osnovna brzina nogometaša• promjene pravca i brzine kretanja nogometaša• odrazi, skokovi i doskoci nogometaša• dueli i padovi nogometaša	<ul style="list-style-type: none">• udarci po lopti (nogom i glavom)• razne vrste vođenja lopte• razne vrste oduzimanja lopte• razni driblinzi i fintiranja• tehnika ubacivanja lopte u igru rukama

5. Zaključak

Nogometna je igra kompleksni skup kretnih struktura, funkcionalnih i motoričkih sposobnosti igrača, uz tehničko i taktičko znanje. Moguće je nogometnu igru analizirati na nekoliko načina, a vrste se analiza, razvojem tehnologije, povećavaju.

Ipak, najsloženija je svakako strukturalna analiza, budući da obuhvaća strukturalnu analizu s obzirom na faze nogometne igre, strukturalnu analizu s obzirom na kretanje nogometaša tijekom nogometne igre, strukturalnu analizu s obzirom na taktiku nogometne igre te strukturalnu analizu s obzirom na tehniku nogometne igre.

Strukturalna analiza vrlo je proučavan dio nogometne igre, o čemu svjedoči mnoštvo literature koja se bavi ovom temom. Ipak, iako o strukturalnoj analizi ima mnoštvo podataka, i dalje je otvoreno mjesto temama poput utjecaja drugih analiza (anatomska, funkcionalna, biomehanička, antropološka) na strukturu nogometne igre. Budući da je nogomet živa materija koja se kroz vrijeme mijenja, moguće je ispitati promjene koje su se dogodilo unutar strukturalne analize nogometne igre u posljednjih stotinjak godina.

6. Literatura

1. Bangsbo, J., Mohr, M. i Krustup, P. (2006) Physical and metabolic demands of training and match-play in the elite football players. *J Sports Sci*, 24(7): 665–674.
2. Barišić, V. (2007) Kineziološka analiza taktičkih sredstava u nogometnoj igri (disertacija). Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
3. Bašić, D. (2016) Validacija notacijskog sustava za analizu izvedbe u nogometu (disertacija). Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
4. Bašić, D., Barišić, V., Jozak, R. i Dizdar, D. (2015) Notacijska analiza nogometnih utakmica. Leonardo Media: Zagreb.
5. Blažanović, T. (2017) Primjena unilateralnih vježbi jakosti u treningu nogometaša (diplomski rad). Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
6. Bloomfield, J., Polman, R. i O'Donoghue, P. (2007) Physical Demands of Different Positions in FA Premier League Soccer. *J Sports Sci Med*, 6(1): 63–70.
7. Breslauer, N., Hublin, T. i Zegnal Kuretić, M. (2014) Osnove kineziologije (priručnik za studente). Čakovec: Međimursko veleučilište u Čakovcu
8. Čolakhodžić, E., Rađo, I. i Alić, H. (2016) Tehnologija treninga mladih nogometaša – nauka i praksa. Mostar: Nastavnički fakultet Univerziteta „Džemal Bijedić“
9. Dujmović, P. (2000) Škola nogometa. Zagreb: Zagrebački nogometni savez.
10. Findak, V. (1992) Metodika tjelesne i zdravstvene kulture. Zagreb: Školska knjiga.
11. Gabrijević, M. (1977) Manifestne i latentne dimenzije vrhunskih sportaša nekih momčadskih sportskih igara u motoričkom, kognitivnom i konativnom prostoru (disertacija). Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu.
12. Jeffreys, I. (2004) The use of small-sided games in the metabolic training of high school soccer players. *Strength and Conditioning Journal*, 26(5), 77–78.
13. Jerković, S. (1986) Relacije između antropometrijskih, dinamometrijskih i situaciono-motoričkih dimenzija i uspjeha u nogometnoj igri (disertacija). Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu.
14. Jerković, S. (1991) Relacije između situacijsko-motoričkih sposobnosti i elemenata tehnike u nogometu. *Kineziologija*, 23(1-2): 33–40.

15. Marković, G. i Peruško, M. (2003). Metodičke osnove razvoja snage. U Milanović, D. i Jukić, I. (ur.), *Kondicijska priprema sportaša*, Zbornik radova. Str. 187 – 194. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
16. Marković, I. (2012) O počecima hrvatskog nogometa. *Nova Croatica: časopis za hrvatsku književnost i kulturu*, 6(6): 305–328.
17. Mihačić, V. i Ujević, B. (2003) *Kondicija nogometaša. Priručnik za UEFA A trenere*. Zagreb: Hrvatska nogometna akademija.
18. Milanović, D. (2010) *Teorija i metodika treninga*. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
19. Milanović, D. (2013) *Teorija treninga*. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
20. Mišigoj-Duraković, M. (2008) *Kinantropija*. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
21. Orejan, J. (1956) *Football/soccer: history and tactics*. London: McFarland & Company.
22. Palfai, J. (1967) *Fudbal – suvremeni trening i taktika*. Beograd: Štamparija „Sportska knjiga“.
23. Simiyu Njororai, W. W. (2013) Downward Trend of Goal Scoring in World Cup Soccer Tournaments (1930 to 2010). *Journal of Coaching Education*, 6(1): 111–125.
24. Šentija, D. (2014) *Fiziologija UEFA B (priručnik)*. Zagreb: Hrvatski nogometni savez
25. Toplak, I. (1985) *Suvremeni fudbal i njegove tajne. Taktika i metodika*. Beograd: Fudbalski savez Jugoslavije.
26. Verheijen, R. (1997) *Handbuch für Fußballkondition*, Leer: BPF-Versand.