

MEĐIMURSKO VELEUČILIŠTE U ČAKOVCU

MENADŽMENT TURIZMA I SPORTA

BRUNO BREGOVIĆ

SUSTAV NOGOMETNOG TRENINGA

ZAVRŠNI RAD

ČAKOVEC, 2016.

MEĐIMURSKO VELEUČILIŠTE U ČAKOVCU

MENADŽMENT TURIZMA I SPORTA

BRUNO BREGOVIĆ

SUSTAV NOGOMETNOG TRENINGA

FOOTBALL TRAINING SYSTEM

ZAVRŠNI RAD

Mentor:

Tomislav Hublin mag. cin.

ČAKOVEC, 2016.

## SAŽETAK

*Predmet ovoga rada jest opisati značajke nogometnog treninga. Nogometni trening je vrlo složen proces sa mnogo međusobno povezanih disciplina. Svaka od tih disciplina pridonosi ono najbolje što je potrebno kako bi se postigli ciljevi pojedinaca ali i ciljevi momčadi u globalu. Neki od ciljeva su poboljšanje psihofizičkih sposobnosti, povećanje mentalne snage te spremnost da se odgovori svim zahtjevima igre na najbolji mogući način. Glavnu ulogu u svemu ima trening.*

*Da bi sagledali današnji trening i kako je on došao na razinu na kojoj se nalazi, mora se proučiti povijest same igre i kako se razvijala kroz povijest. Dolaskom raznih tehnologija u industriju povećana je kvaliteta života. Kroz tehnologiju stekla su se potrebna znanja koja se mogu primijeniti u sve strukture života. Nogometni trening više nije baziran na samo suhoparno vježbanje s opterećenjem ili vođenje lopte te udarac na gol. Nogometni trening je postao jedna vrsta umjetnosti koja je u današnje doba evoluirala u vrlo kompleksnom smislu. Primjenom stečenih znanja mogu se točno odrediti koje vrste vježbanja igrač mora primijeniti da bi ostvario najbolje rezultate. Nogometni trening je sposobnost uvježbavanja 20 i više individua različitih tjelesnih, mentalnih, taktičkih, tehničkih sposobnosti. Trening kao takav mora biti planiran (kratkoročno i dugoročno), organiziran (u svakom trenutku se treba znati koje će se vježbe izvoditi) te sustavno proveden pomoću raznih kompleksnih mehanizama. Trener je osoba koja odlučuje kako, gdje, sa čime i na koji način će vježbati. Što više znanja, sposobnosti i iskustva trener posjeduje to će i rezultat biti bolji.*

**Ključne riječi:** *nogomet, trener, sustav treninga, priprema treninga, provedba treninga, analiza informacija*

# SADRŽAJ

## SAŽETAK

1.	UVOD .....	4
2.	NOGOMET I TRENING KROZ POVIJEST .....	9
3.	ANALIZE STANJA .....	11
4.	TRENING .....	14
4.1.	CILJEVI I ZADAĆE SPORTSKOG TRENINGA .....	15
4.2.	KIBERNETIKA .....	15
4.3.	TRENIRANOST .....	16
4.4.	SPORTSKA FORMA .....	17
4.5.	USMJERENOST I KONTINUIRANOST TRENINGA .....	18
4.6.	METODIČKO OBLIKOVANJE TRENINGA .....	19
5.	FIZIČKA PRIPREMA NOGOMETAŠA .....	22
5.1.	SPECIFIČNOSTI FIZIČKE PRIPREME NOGOMETAŠA .....	26
5.2.	PLANIRANJE I PROGRAMIRANJE KONDICIJSKOG TRENINGA .....	27
6.	TEHNIČKA PRIPREMA .....	31
7.	TAKTIČKA PRIPREMA .....	34
8.	PSIHOLOŠKA PRIPREMA .....	39
9.	TRENING DJECE I MLADIH .....	41
10.	PREHRANA .....	43
11.	ZAKLJUČAK .....	46
12.	LITERATURA .....	47
	PRILOZI .....	48

## 1. UVOD

Nogomet je igra s loptom koju igraju dvije protivničke momčadi. Svaka momčad sastoji se od 11 glavnih igrača (prvotimaca) te od 5-12 rezervnih igrača. Cilj igre jest postići pogodak na način da lopta prođe gol liniju koja se nalazi između dvije uspravne vratnice. Igrači smiju igrati svim dijelovima tijela osim rukama. Jedini igrač koji smije igrati rukama jest vratar ili golman. Utakmica se sastoji od 2 poluvremena sa po 45 minuta te odmorom između poluvremena u trajanju od 15 minuta. Svaka se momčad na terenu mora razlikovati od druge momčadi po boji dresova kako unutar same igre ne bi dolazilo do zbunjivanja igrača. Svaki igrač nosi na dresu obilježje svoje momčadi (grb, prepoznatljive boje, sponzor i sl.) te broj. Kako bi se igra mogla na najbolji i najpošteniji način igrati, postoje pravila koja su se dužna poštovati od strane svakog igrača kako na terenu tako i onih pričuvnih.

Neka od najvažnijih nogometnih pravila prema Hrvatskom nogometnom savezu jesu (<http://hns-cff.hr/files/documents/10422/Pravila%20nogometne%20igre.pdf>, 19.9.2016.):

1. Pravilo – Teren za igru – Podloga po kojoj se vrši utakmica mora biti potpuno prirodna ili, ukoliko to pravila natjecanja dopuštaju potpuno umjetna. Ponekad može doći do odstupanja kada nije moguće odgovarajući teren osposobiti samo na prirodan ili samo na umjetan način. Tada se primjenjuje kombinacija prirodnih i umjetnih elemenata. Boja podloge mora biti zelena. Teren za igru mora biti pravokutnog oblika te se ocrta odnosno obilježava bijelim linijama koje ne smiju predstavljati opasnost po igrače i ostale sudionike igre. Dvije granične uzdužne linije moraju biti minimalno 90 metara a maksimalno 120 metara. Dvije poprečne granične linije moraju biti minimalno 45 metara a maksimalno 90 metara. Mjere se razlikuju ovisno o pravilima različitih nacionalnih, kontinentalnih te svjetskih natjecanja. Po sredini terena mora biti povučena linija okomito na obje granične uzdužne linije te paralelna sa obje poprečne linije. Točno na sredini terena nalazi se točka koja označava središnjicu terena. Oko te točke opisuje se kružnica polumjera 9,15 metara. Na sredini poprečnih graničnih linija postavljaju se vrata koja označavaju prostor postizanja pogodaka. Vrata se sastoje od dvije vratnice okomito postavljene na teren visine 2,44 metra. Iznad njih postavlja se greda dužine 7,32 metra koja spaja dvije vratnice. Prostor iza vrata obilježava se i ograničava mrežom radi lakšeg zapažanja prolaska lopte kroz vrata. Dvije su linije

ucrtane pod pravim kutom na poprečnu graničnu liniju 5,5 metara od unutarnje strane svake vratnice. Te se linije protežu unutar samog terena u duljini 5,5 metara i spajaju se poprečnom linijom. Takvo obilježeno polje naziva se vratarskim prostorom. Dvije linije okomite na poprečnu graničnu liniju udaljene 16,5 metara od unutarnje strane svake vratnice koje se protežu 16,5 metara u teren te se spajaju poprečnom linijom paralelnom s poprečnom graničnom linijom označavaju kazneni prostor. Unutar svakog kaznenog prostora obilježava se točka koja je udaljena 11 metara te okomita na sredinu poprečne linije vrata. Ta točka označava mjesto izvođenja kaznenog udarca. Od svake točke izvođenja kaznenog udarca ocrta se luk izvan kaznenog prostora polumjera 9,15 metara.

2. Pravilo – Lopta – Lopta u igri služi kao sredstvo postizanja pogodaka. Loptu se smije dodirivati svakim dijelom tijela osim ruku. Jedino vratar smije loptu dodirivati rukom ali samo unutar kaznenog prostora. Loptu vraćenu nogom od strane svojeg suigrača vratar ne smije prihvatiti rukom. Sve lopte za igru moraju biti standardne za vrijeme utakmice. Ne smije se dogoditi da se u jednoj utakmici upotrebljavaju dvije lopte različite veličine ili težine. Lopta mora biti okrugla, izrađena od prikladnog materijala, opsega između 68 i 70 centimetara, mase između 410 i 450 grama te pritiska od 0,6 pa do 1,1 atmosferskog tlaka.

3. Pravilo – Igrači – Utakmica se sastoji od dvije protivničke momčadi. Svaka momčad u jednom trenutku smije imati najviše 11 igrača na terenu od kojih jedan mora biti vratar. Svaka momčad može imati i zamjenske igrače koji moraju biti izvan glavnog terena za igru te ni u kakvom smislu ne smiju ometati igru. Sudjelovati u igri smiju samo kada dolazi do izmjene igrača onih na terenu s onim pričuvnima. Izmjena se vrši na način da se izmjena prije nagovijesti sucima koji izmjenu vrše kada se igra zaustavlja. Zamijenjeni igrač više nema pravo sudjelovanja u igri. Svaka momčad smije imati 5-12 pričuvnih igrača. Izmjene se vrše po pravilu igrač za igrača. Svaka momčad smije koristiti 3-6 izmjena na jednoj utakmici ovisno o pravilima natjecanja u kojoj sudjeluje.

4. Pravilo – Oprema – Oprema koju nose igrači na terenu ne smije predstavljati opasnost po igrača koji je nosi ali i po druge igrače. Razni nakiti te razna pomagala nisu dozvoljena za upotrebu te kao takva moraju biti uklonjena. Protivnički se igrači moraju razlikovati međusobno po boji dresova. Vratar se od suigrača također mora razlikovati

po boji te je jedino vratarima dopušteno nošenje donjeg dijela trenirke. Svaki igrač mora nositi čarape te prikladnu obuću.

5. Pravilo – Suci – Nogometnu utakmicu provodi nogometni sudac, njegovi pomoćnici te četvrti sudac. Cilj sudaca je organizirati i provesti igru prema unaprijed određenim pravilima tako da svi sudionici imaju jednak tretman. Svaki od sudaca ima svoja prava i dužnosti kojih se mora pridržavati i provesti. Suci se moraju jasno razlikovati od ostalih igrača na terenu. Glavni sudac od opreme nosi zviždaljku kojom signalizira i provodi pravila, žuti ili crveni karton kojim se daje opomena ili isključuje iz igre te u novije vrijeme sudački sprej kojim označava mjesto prekršaja te duljinu na kojoj smije protivnički igrač stajati u trenutku upućivanja udarca. Pomoćni suci nose zastavice kojima signaliziraju i potpomažu u odlukama glavnom sucu. Četvrti sudac zadužen je za zapisnik i ovjeru regularnosti same igre.

6. Pravilo – Trajanje utakmice – Nogometna utakmica sastoji se od dva poluvremena od kojih svako poluvrijeme traje 45 minuta. Između dva poluvremena jest odmor koji traje maksimalno 15 minuta. Ako je zbog bilo kakvog razloga (ozljede igrača, nevrjeme ili pak nesportskih razloga) došlo do odgode igranja utakmice unutar pojedinog poluvremena, sudac ima pravo u dogovoru sa četvrtim sucem produžiti odigravanje utakmice u poluvremenu za toliko minuta koliko je trajala odgoda. Poluvrijeme se može produžiti ali se ne smije skraćivati.

7. Pravilo – Početak i nastavak utakmice – Utakmica počinje zviždukom glavnog suca koji time daje znak za početak susreta. Kod početka svakog poluvremena ili nakon postignutog pogotka protivnički igrači moraju biti svaki na svojoj polovici terena. Zamjena strana vrši se početkom drugog poluvremena. Lopta koja izađe izvan granica terena mora biti vraćena unutar terena. Vraća ju igrač protivničkog tima igrača koji je zadnji igrao loptom. Lopta se u teren vraća rukama izbačajem iznad glave te pritom noge igrača moraju biti na podu.

8. Pravilo – Određivanje ishoda utakmice – Utakmica može završiti pobjedom ili neriješenim rezultatom. Ona momčad koja postigne više pogodaka od protivničke momčadi pobjednik je utakmice. Ukoliko se dogodi da obje momčadi postignu isti broj zgoditaka ili susret završi bez zgoditaka, utakmica se smatra neriješenom. Ukoliko se pravilima određenih natjecanja drugačije odluči, neriješena utakmica ima se pravo nastaviti sve dok se ne dobije pobjednik. Produžeci neriješene utakmice tada se igraju u

dva poluvremena od kojih svaki traje po 15 minuta. Ukoliko se i nakon odigranih produžetaka nije dobio pobjednik, tada se primjenjuju udarci sa bijele točke. Svaka momčad izvodi po pet jedanaesteraca. Ukoliko i tad rezultat bude neriješen, udarci s bijele točke se nastavljaju sve dok se ne dobije pobjednik. Svaki igrač koji pristupi udarcu s bijele točke ima pravo jednom pucati u jednom ciklusu. Ciklus se završava kada svi igrači završe udarce s bijele točke.

9. Pravilo – Sankcioniranje prekršaja, nedozvoljenog i nesportskog ponašanja – Za sankcioniranje prekršaja, nedozvoljenog ili nesportskog ponašanja zaduženi su suci. Sudac prema pravilima igre određuje što je prekršaj a što nije te prema težini i jačini prekršaja sankcionira igrača ili igraču usmenom opomenom, opomenom sa žutim kartonom ili čak isključivanjem igrača pokazivanjem crvenog kartona. Isključenog igrača momčad ne može zamijeniti pričuvnim igračem te je momčad primorana igrati sa igračem manje. Sudac smije isključiti onoliko igrača koliko smatra da su teško narušila pravila igre. Ukoliko se dogodi da jedna od momčadi ima manje od sedam igrača na terenu, igra se zaustavlja te se rezultat naknadno određuje prema pravilniku.

Nogomet je momčadska igra te kao takva zahtjeva maksimalnu predanost svih igrača u momčadi. Da bi se prospješila i podigla razina igre momčadi, potrebna je izvrsna priprema ili trening. Glavne odrednice treninga pojedinca su te da pojedinac zavisi sam o sebi te da svoj uspjeh mjeri onoliko koliko je uložio u sebe kroz trening. U nogometu kao ekipnom sportu situacija je sasvim drugačija. Tim je onoliko jak koliko je jaka i njegova najslabija karika. Svaki igrač u timu mora dati svoj udio kako bi se ispunio cilj igre. Nisu svi igrači u timu jednaki. Jedni su tjelesno snažniji dok su drugi tjelesno izdržljiviji. Jedni igrači su brži i eksplozivniji dok su drugi više tehnički potkovaniiji i igrački inteligentniji. Najvažniji pristup treningu momčadi jest individualni pristup svakome igraču te balansirati između mnogo načina pripreme kako bi dobili najbolje rezultate i izvukli ono najbolje od svakog pojedinca u momčadi. Sav taj individualni pristup mora odgovarati momčadi te kroz individualne kvalitete svakog pojedinca podići razinu igre cijele momčadi. Glavna zadaća je uklopiti mnogo različitih kvaliteta igrača u jednu simbiozu, podići kvalitetu igre tehnički, taktički i fizički te stvoriti nepobjedivi momčadski duh. To se sve može postići kroz tehničku, taktičku, kondicijsku i mentalnu pripremu nogometaša. Jedan od najvažnijih segmenata nogometnog treninga čini i sama prehrana nogometaša koja zbog načina života koji živi



profesionalan nogometaš te zbog cilja unaprjeđenja i poboljšanja osobnosti sportaša, zahtjeva vrhunsku pripremu te pravilno doziranje namirnica.

## 2. NOGOMET I TRENING KROZ POVIJEST

Moderni nogomet nastao je u Engleskoj osnivanjem *The Football Association-a* 1863. godine u Londonu. Prvi susreti bili su između momčadi Sheffielda i Nottinghama. Prvo veliko natjecanje koje je nastalo bilo je engleski FA kup koji i danas slovi za najstarije nogometno natjecanje u svijetu. Prvo Svjetsko nogometno prvenstvo održano je u Urugvaju 1930. Za domaćina je izabran Urugvaj ponajviše zbog dva uzastopno osvojena zlatna odličja te zbog načina i lakoće igranja nogometa. Može se reći da od tada nogometna igra dobiva na globalnom značenju te ju počinje igrati sve više igrača. Profesionalni nogomet bio je zabranjen sve do 1885. godine. Nogomet su igrali radnici koji su poslije smjena u svojim firmama u slobodno vrijeme trenirali i igrali nogomet (<http://www.eduvizija.hr/portal/sadrzaj/povijest-nogometa>, 19.9.2016.).

Nogomet se u Hrvatskoj igrao još davne 1873. godine, kada su Englezi koji su došli raditi u Rijeku odigrali prvu nogometnu utakmicu u prisustvu princa od Edinburga, sina kraljice Viktorije. Nešto kasnije, kada su engleski geodeti i šumarski inženjeri boravili u Novoj Gradiški također su odigrali međusobno utakmicu. Sljedeće godine utakmica se odigrala i u Trogiru i u drugim gradovima. 1880. godine hrvatski su mladići također počeli igrati nogomet u Županji. Budući da je Engleza koji su tad boravili u Županji bilo samo 9, pozvali su lokalne mladiće da im se pridruže. Smatra se da su tada počeli počeci nogometne igre u Hrvatskoj (<http://hns-cff.hr/hns/o-nama/povijest/>, 19.9.2016.).

Trening kao takav nije bio razvijen te se sve temeljilo na prirodnoj snazi i na prirodnoj urođenoj tehnici. Ljudi su se nekako bavili raznim vrstama sporta ali metode sustavnog treniranja nisu im bile poznate. Kako se nogomet sve više razvijao i kako su dolazile nove tehnologije tako se i svijest o treningu kao takvome mijenjala i dograđivala. Sve više je dobivalo na značenju tjelesno vježbanje kao osnova za bavljenje sportom. Nogometaši su uvidjeli da s dobrim treningom mogu puno više napredovati.

Mnogo je dilema koje proizlaze iz sustava treninga, mogućnosti treninga i brige o nogometašima u prošlosti i danas. Za neke ljude, jedni od najboljih nogometaša na svijetu kao što su Pele, Maradona, Garrincha, Alfredo di Stefano i ostali, nikad ne bi mogli biti tako superiorniji nad ostalima u modernom današnjem nogometu. Ostali ljudi kažu da možda i ne bi ali da su imali takve uvjete kao što moderni profesionalni nogometaši imaju danas bili bi još i bolji. I jedno i drugo može biti točno jer vidjevši

današnje profesionalne nogometaše može se sa sigurnošću zaključiti kako su njihovi treninzi dovedeni do savršenstva, kako tehnologija može vidjeti i napraviti pomak u tjelesnoj spremi tamo gdje nitko nije sanjao da može. Nutricionisti točno znaju koju hranu i koliko hrane treba unijeti u organizam da bi se dobili željeni rezultati a najveća razlika očituje se u stručnim ljudima koji skrbe o nogometaševoj karijeri i o njegovom zdravlju 24 sata dnevno bez prestanka. Sa sigurnošću se može tvrditi i uvidjeti da toga u prošlosti nije bilo te da su nogometaši bili ponajviše prepušteni sami sebi.

### 3. ANALIZE STANJA

Analizirati stanje prije početka trenažnog postupka najvažnija je zadaća. Prema Milanoviću, zahvaljujući sportskoj znanosti točno se zna što se događa u organizmu svakog sportaša kada je on pod utjecajem trenažnog rada i velikih naprezanja tijekom utakmica ili natjecanja. Kako pripremati na najbolji način sportaša u uvjetima visinskog treninga i na koji način mu odrediti kvalitetan jelovnik nije lagana stvar ali zahvaljujući mnogim studijima danas dostupni su podaci o najboljim bio mehaničkim analizama gibanja i pokreta na osnovi kojih se može efikasno kontrolirati proces učenja tj. treninga.

Sportsku aktivnost je moguće analizirati na više načina sa ciljem utvrđivanja strukturalnih, bio mehaničkih i funkcionalnih značajki.

- Strukturalna analiza koristi se tijekom utvrđivanja tipičnih struktura, sub struktura i strukturalnih jedinica sportske aktivnosti. Takva analiza mora odgovoriti na pitanje hijerarhije i značajki faza i pod faza.

- Bio mehanička analiza koristi se za određivanje osnovnih kinematičkih i kinetičkih parametara gibanja. Provodi se analiza prostornih, vremenskih i prostorno-vremenskih značajki gibanja. Bio mehanički podaci veoma su korisni prilikom utvrđivanja efikasnosti izvođenja tehnike jer se mogu utvrditi odstupanja izvođenja nekog gibanja u odnosu na idealan model izvedbe.

- Funkcionalna analiza pruža informacije o strukturi i dominaciji energetske procesa u pojedinim sportskim granama. U sportskim aktivnosti izdržljivosti vodeću ulogu ima aerobni energetske kapacitet i primitak kisika. U sportskim aktivnostima kratkog trajanja koje zahtijevaju visok stupanj brzine i snage najveći dio energije osigurava se iz anaerobnih izvora (Milanović, 1993).

#### A) SPOSOBNOSTI, OSOBINE I ZNANJA SPORTAŠA

Uspješnost sportaša definirana je razinom i strukturom velikog broja sposobnosti, znanja i osobina koje on posjeduje na svome razvojnom stupnju sportske karijere.

Jedni od najvažnijih sposobnosti, znanja i osobina koje sportaš tj. nogometaš mora posjedovati jesu (Milanović, 1993):

- Zdravstveni status – jedan od osnovnih preduvjeta kako bi se netko mogao baviti sportom. Tijekom treninga i pomoću treninga zdravlje bi se trebalo nadograđivati i

unapređivati i poboljšavati. Ako je nogometašu zdravstveno stanje nesigurno ili ima zdravstvenih poteškoća on zbog zdravstvenog hendikepa nije u stanju pružati 100 posto svoje izvedbe a također veliki su i rizici po zdravlje nogometaša.

- Morfološke karakteristike – one opisuju građu tijela tj. znakove sportaša koje ga fizički opisuju. U nekim sportovima takve karakteristike značajno utječu na razinu izvedbe sportaša dok u nekima ne igraju neku značajnu ulogu. Uzevši kao primjer nogomet takve karakteristike moramo promatrati kroz pozicije nogometaša na terenu te način igre momčadi. Primjer: stop-eri u ekipi moraju biti čvrsti, imati jaku izraženu skok igru te znati pozicionirati se na travnjaku što im prednost daju mnoge morfološke karakteristike.

- Funkcionalne sposobnosti – takve sposobnosti povezane su s efikasnošću sustava za transport kisika, efikasnošću anaerobnih energetske mehanizama koji omogućuju sportsku aktivnost visokog intenziteta kada je potrošnja kisika manja od potrebne.

- Motoričke sposobnosti – još se nazivaju i kondicijske sposobnosti. One sudjeluju u svim fazama svih vrsta gibanja. U njihovoj osnovi leži efikasnost organskih sustava, posebno živčano-mišićnog koji je odgovoran za intenzitet, trajanje i regulaciju kretanja.

- Kognitivne sposobnosti – omogućuju prije i obradu motoričkih informacija. Što brža obrada takvih informacija dovodi do veće uspješnosti u sportu i obrnuto.

- Konativne dimenzije – značajne su za efikasnu adaptaciju na uvjete koje postavlja sport i sportski trening. Struktura ličnosti odgovorna je za modalitete ponašanja tijekom procesa treninga i natjecanja.

## B) FAKTORSKA STRUKTURA SPORTA

Faktorsku strukturu sporta čine nizovi sposobnosti i osobina sportaša koje utječu na uspješnost u pojedinoj sportskoj grani. Važno je da su činioci uspješnosti u sportu definirani hijerarhijski, što znači da u nizu na početku stoje najvažniji faktori ili dimenzije a na kraju oni koji su najmanje važni. Ovako definirana hijerarhijska struktura faktora naziva se jednadžba specifikacije uspjeha u sportu (Milanović, 1993).

## C) KLASIFIKACIJA SPORTOVA

Klasifikacija sportova može se odrediti pomoću sljedećih kriterija (Milanović, 1993):

- Prema kriteriju strukturalne složenosti: mono strukturalni, poli strukturalni, kompleksni i konvencionalni.

- Prema kriteriju dominacije energetske procesa: aerobni sportovi (sportovi dugotrajne izdržljivosti), aerobno-anaerobni (miješani energetske procesi), anaerobni sportovi (glikolitički energetske proces), anaerobni sportovi (fosfageni energetske proces).

- Prema kriteriju dominacije sposobnosti: apsolutna snaga, relativna snaga, brzina i brzinska snaga, izdržljivost, koordinacija i agilnost pokreta, preciznost, fleksibilnost, ravnoteža.

Nogomet kao sportska aktivnost ne može zahtijevati samo jednu psihofizičku sposobnost nego mora biti kombinacija više njih. Nogomet spada u kompleksne složenosti sportova jer se izvode u uvjetima kooperacije svih članova u timu. Trenažni postupak u nogometu obuhvaća dominaciju svih energetske procesa kombinirajući ih međusobno radi postizanja kvalitete osobinama iz aerobnih i anaerobnih sportova. Nogometaš koji može na najbolje načine kombinirati između svih dominacija sposobnosti može se smatrati superiornijim od ostalih nogometaša te tako povećati svoje izgleda i atribute na travnjaku.

#### 4. TRENING

Osnovna je zadaća treninga unapređenje fizičkih, tehničkih, taktičkih i mentalnih sposobnosti igrača kako bi mogao što bolje i preciznije odgovoriti zahtjevima u natjecateljskom ciklusu. Trening je osnova polaska cjelokupnog natjecateljskog segmenta. To je proces u kojem se mora pomno istražiti i utvrditi početno stanje te planirati i provesti zadaće kako bi se postigao krajnji cilj odnosno završna faza ili završno stanje. Krivom procjenom ili pogrešno sastavljen trenažni plan može multiplicirati greške koje će najbolje i najjasnije biti vidljive u završnici natjecateljskog ciklusa.

Sportski trening u širem smislu predstavlja dugoročan proces pripreme sportaša za visoka sportska dostignuća, dok u užem smislu podrazumijeva fizičku, tehničku, taktičku, mentalnu i psihičku pripremu sportaša koja se postiže pomoću vježbanja i učenja sa visokim fizičkim opterećivanjem organa i organskih sustava (Milanović, 1993).

Sportski trening je kompleksan pedagoški proces koji se konkretizira u organiziranom vježbanju i učenju što se ponavlja s takvim opterećenjem da aktivira biološke i psihičke procese super kompenzacije i adaptacije organizma. Time se postiže poboljšanje fizičkih, psihičkih, intelektualnih, tehničkih i taktičkih kvaliteta sportaša, što se manifestira podizanjem natjecateljskih rezultata

(<http://pikado.hr/czs/poglavlje3.php>, 19.9.2016.).

Sušтина treninga je da uvijek (Milanović, 1993):

- izaziva adaptacijske promjene
- predstavlja vrstu rada bilo fizičkog ili mentalnog
- provodi se redovito
- mora biti planiran i programiran
- predstavlja dugoročan proces sportske specijalizacije
- predstavlja djelatnost kojom se upravlja pomoću odgovarajućih metoda i opterećenja
- provodi se iznad graničnim opterećenjima pri kojima se svladavaju maksimalni tjelesni i umni napori.

#### 4.1. CILJEVI I ZADAĆE SPORTSKOG TRENINGA

Cilj svakog treninga jest postizanje rezultata svakog sportaša na najviše moguće mjere tj. poboljšanje njegovih psihofizičkih sposobnosti, razvitka tjelesne spreme i zdravlja općenito. Proces treninga mora biti usmjeren na razvoj i održavanje svih atributa treniranosti, znanja, sposobnosti postizanja i zadržavanja sportske forme. Sportski trening mora biti organiziran, sistematiziran i programiran kako bi se dobili željeni rezultati i postigli željeni efekti. Pomoću ciljeva i zadaća koje se ostvaruju putem treninga, općenito se otvaraju osobni i momčadski ciljevi ovisno o sportu koji se trenira.

Cilj treninga u nogometu jest postići dobru fizičku spremu, razviti taktičke i tehničke sposobnosti te biti mentalno pripremljen. Tijekom treninga moraju se uskladiti svi procesi i ukomponirati ih u jednu cjelinu jer su kao takvi usko povezani. Bez dobre fizičke spreme, taktičko-tehničke sposobnosti ne mogu doći do izražaja što uvjetuje pad mentalne moći koju posjeduje svaki igrač. Sve su to preduvjeti koji se moraju zadovoljiti kako bi se ostvarili zacrtani ciljevi treninga odnosno trenažnog procesa.

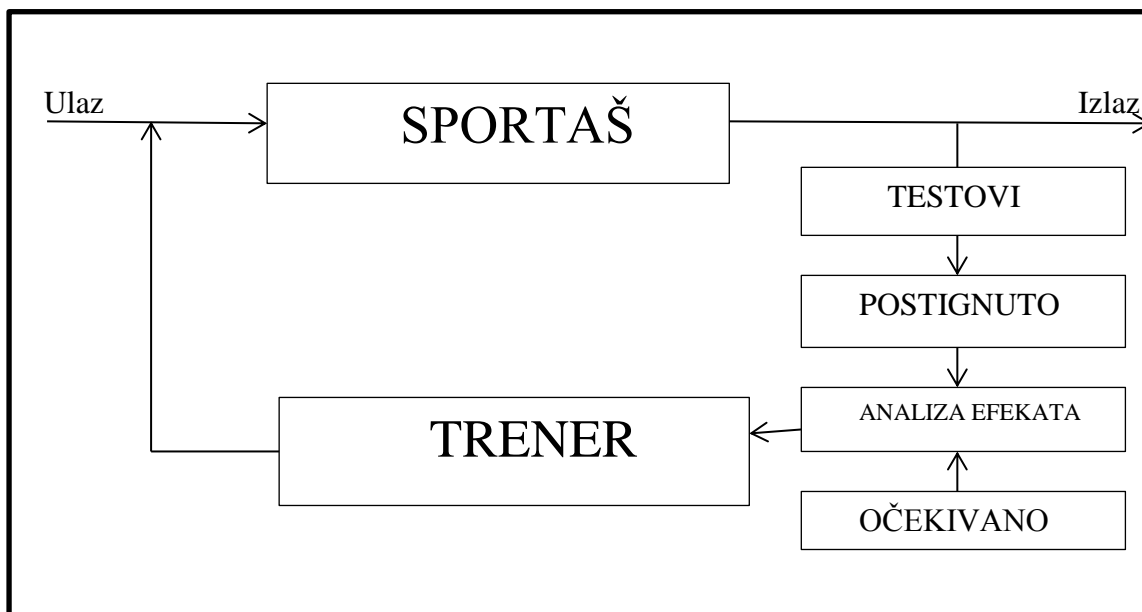
#### 4.2. KIBERNETIKA

Prema Milanoviću (1993) kibernetika pojašnjava i objašnjava sportski trening kao nekakav proces od stanja u kojem jesmo do transformacije u stanje u koje želimo biti tzv. finalno stanje trenažnog procesa. Podrazumijeva stalno izjednačavanje svih kratkoročnih i operativnih mjera, sadržaja, metoda, opterećenja i oporavka s trenutnim stanjem sportaša, u cilju izazivanja njegove optimalne reakcije na trening.

Na slici 1. prikazano je grafički kako se upravlja procesom sportskog treninga. Odnosi su postavljeni kružno gdje je u centru pozornosti sportaš. Sportaš predstavlja objekt upravljanja dok je trener upravljač sistema. Postoje ulazne vrijednosti koje su prisutne kod igrača odnosno sportaša i izlazne vrijednosti koje nastaju nakon trenažnog procesa. Pomoću raznih testova mjere se postignute vrijednosti te se analizira rezultat dobivenih informacija. Trener će nakon tih dobivenih informacija usporediti iste s očekivanim vrijednostima te će prema tome planirati, organizirati i provesti trenažni proces.



Slika 1. Upravljanje procesom sportskog treninga



Izvor: Dragan Milanović, Priručnik za sportske trenere, Zagrebački športski savez, Zagreb, 1993.

#### 4.3. TRENIRANOST

Jedan od najvažnijih zadataka treninga je postizanje vrhunskih rezultata i sposobnosti svakog igrača. Prilikom sastavljanja plana treninga ljestvica se postavlja visoko kako bi se dostigli i postigli visoki rezultatski dometi. Vrlo bitna značajka u trenažnom procesu jest treniranost. Dobro utreniran sportaš može odgovoriti na sve zadaće tijekom natjecateljskog ciklusa kada i gdje se to od njega traži. Veliki problem nastaje prilikom lošeg trenažnog procesa gdje se najviše očituje u lošem sustavnom radu najčešće uzrokovanom lošom organizacijom i provedbom treninga. Tada dolazi do pojave kada sportaš nije u cijelosti razvio svoje sposobnosti i obnovio ili usavršio svoja znanja te zbog nedostatka istoga trpe natjecateljski rezultati. Sve je to najčešće popraćeno ozljedama koje sputavaju igrača u vrijeme najvažnijeg djela natjecateljskog ciklusa.

Visoka treniranost je prva pretpostavka za vrhunsku sportsku formu. Treniranost je složena pojava koja podrazumijeva optimalno zdravstveno stanje, visoku razinu funkcionalno-motoričkih sposobnosti, maksimalnu tehničku i taktičku pripremljenost i odgovarajuću psihičku stabilnost sportaša. Treniranost određuje razinu specijalne radne sposobnosti sportaša, njezinu potencijalnu i aktualnu sposobnost (kapacitet) za postizanje vrhunskih rezultata u konkretnoj sportskoj disciplini (Milanović, 1993).

Visoka treniranost omogućuje postizanje i zadržavanje visoke sportske spreme. Visoku sportsku spremu nogometaš ne može postići ako ima nisku stopu trenažnog procesa.

#### 4.4. SPORTSKA FORMA

Sportska forma je stanje sportaša u etapi razvijene treniranosti, kada je on pripremljen za postizanje najviših sportskih rezultata u određenoj sportskoj disciplini (Milanović, 1993., prema Letunov, 1962).

Kada je nogometaš u sportskoj formi takvo stanje pruža mu veliku radnu sposobnost i postizanje najviših sportskih rezultata. Sportska forma treba se postići na početku pripremnog razdoblja ili početku natjecateljske godine, zatim se treba povećavati do vrhunca sportske forme te ju nakon toga treba održavati kako bi se natjecateljska godina mogla privesti kraju. Sportska forma i visoki natjecateljski rezultati moraju se podudarati.

Prema Milanoviću (1993) prepoznavanje sportske forme na nogometašu: brzo prilagođavanje organizma na trenažne i natjecateljske zadatke i napore, visoka radna sposobnost, brza regeneracija organizma na umor, osjećaj potpunog zdravlja, izražena potreba za treningom i težnja da se pokažu svoje sposobnosti na natjecanju.

U tome su bitni i psihološki aspekti koji mogu biti: visoki stupanj psihičke stabilnosti, izražena maksimalna mobilnost, povećana motivacija, optimizam, želja za sudjelovanjem te emocionalni napredak.

U procesu postizanja sportske forme postoje tri najznačajnije faze:

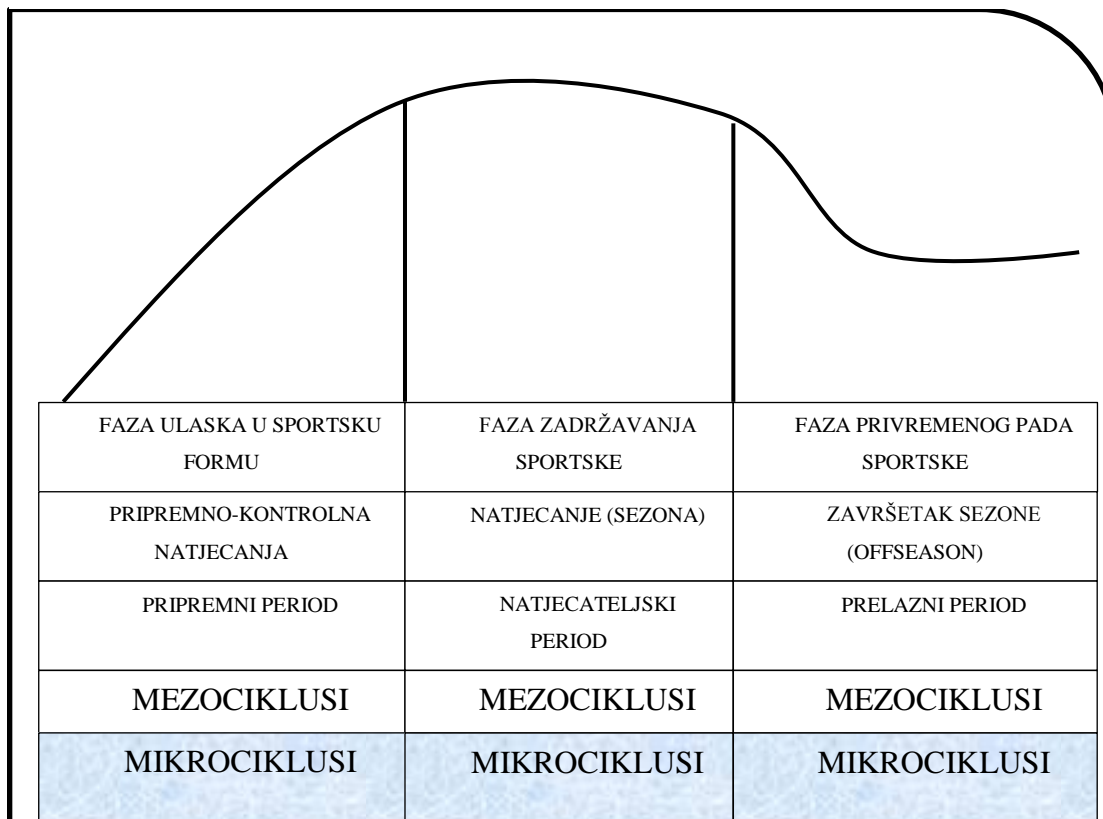
- Faza ulaska u sportsku formu
- Faza stabilizacije i održavanja sportske forme
- Faza privremenog opadanja sportske forme

U prvoj fazi cilj je dostizanje, formiranje i povećanje sportske forme te poboljšanje sposobnosti. To je tzv. pripremní period.

Druga faza karakteristična je po tome što je dostižnu sportsku formu potrebno stabilizirati i održavati pod utjecajem različitih bazičnih i specifičnih opterećenja.

U trećoj fazi dolazi do nužnog pada forme jer se istrošio radni potencijal i dovodi tijelo u stanje gdje se više ne može optimalno regenerirati što je vrlo poznato kod nogometaša u tzv. bez natjecateljskom razdoblju (*engl. offseason*).

Slika 2. Razvojne faze sportske forme (Zieschang 1980. godine)



Izvor: Dragan Milanović, Priručnik za sportske trenere, Zagrebački športski savez, Zagreb, 1993.

#### 4.5. USMJERENOST I KONTINUIRANOST TRENINGA

Usmjerenost procesa treninga u sportu označava tendenciju razvoja i usavršavanja, naročito onih kvaliteta koji su primarni za postizanje maksimalnog sportskog učinka. Cjelokupan trenažni proces usmjeren je na podizanje glavnih komponenata treniranosti a to su: funkcionalne i motoričke sposobnosti, tehnička i taktička znanja, psihička stabilnost, motivacija i sl.

Trening se mora odvijati kontinuirano, tj. bez prekida sa stalnim smanjivanjem intervala opterećenosti i intervala odmora. Radni interval predstavlja stimulacijski dio a interval odmora relaksacijski dio. Pojava super kompenzacije je jedna od osnovnih funkcionalnih reakcija organizma u procesu sportske pripreme. Za svakog sportaša vrlo je bitno poznavati dinamiku i intenzitet super kompenzacijskih procesa kako bi sljedeći trening došao u pravo vrijeme.

#### 4.6. METODIČKO OBLIKOVANJE TRENINGA

Metodika treninga utvrđuje i proučava zakonitosti o načinima, vrstama i formama trenažnog rada. Metodički oblikovati trening znači postaviti trening tako da odgovara zacrtanim ciljevima koji se žele postići nakon treninga te individualnom pristupu svakog nogometaša kako bi svaki nogometaš na najbolji mogući način unaprijedio svoje osobine.

Metodika sportskog treninga predstavlja skup znanja koji omogućuju izbor, doziranje, distribuciju i organizaciju treninga u radu sa nogometašima određene dobi, spola i kvalitete (Milanović, 1993).

Svaki trening se sastoji od niza motoričkih i ne motoričkih vježbi sa razdobljima odmora koji zajedno odgovaraju željenim efektima pripreme. U odabiru pravilnih vježbi kojima se želi postići stjecanje sposobnosti kondicije ili tehničko-taktičke sposobnosti mora se fokusirati na točnu određene vježbe jer je poznato da samo određene vježbe pobuđuju sasvim određene motoričke reakcije.

Opterećenje tijekom treninga mora odgovarati mnogim značajkama sportaša kao što su dob i spol. Treniranost ima najsigurniju liniju razvoja nogometaša ako opterećenje treningom odgovara psihološkim i biološkim osobinama sportaša.

Prema Milanoviću (1993) u odnosu na veličinu trenažnog opterećenja postoji: maksimalno opterećenje koje iznosi od 90% pa do 100%, sub maksimalno opterećenje koje se kreće od 75-90%, medijalno opterećenje iznosi 60-75% dok minimalno opterećenje iznosi 30-60%. Opterećenje treninga sastoji se od dvije komponente: jačine intenziteta i dužine intenziteta. Intenzitet opterećenja ima dvije komponente: silu i brzinu.

Isti intenzitet može se postići ili na račun sile ili na račun brzine. To podrazumijeva dva sasvim različita oblika trenažnog rada. U prvom slučaju je bitno vanjsko opterećenje (rad s utezima), a u drugom nulto vanjsko opterećenje, ali zato maksimalna brzina izvedbe (trčanje uz kosinu). Ekstenzitet opterećenja čine također dvije komponente: prva je broj ponavljanja (3 serije x 10 ponavljanja), a druga vremensko trajanje izvođenja zadane aktivnosti (120 sekundi). To znači da se ekstenzitet opterećenja može kontrolirati i dozirati putem ovih dvaju varijabli (Milanović, 1993).

Metode treninga su oblici i načini rada koji se koriste u trenažnom procesu ili treningu. Metode koje se najčešće koriste su:

- Metode koje se koriste za poboljšanje kondicijskih sposobnosti
- Metode koje se koriste za poboljšanje tehničko-taktičkih sposobnosti

Prema kriteriju opterećivanja nogometaša postoji kontinuirane i intervalne metode.

Prema kriteriju načina učenja tehničko-taktičkih sposobnosti postoje četiri metode:

- analitička metoda
- sintetička metoda
- situacijska metoda
- ideomotorna metoda.

Trening se može odvijati preko više organizacijskih oblika. Najvažniji organizacijski oblici jesu:

- Individualni trening – pod pojmom individualni trening smatra se situacija kada nogometaš radi zasebno pod vodstvom trenera vježbe ili jedan dio vježbi. To je vrlo svrsishodno kada nogometaš mora poboljšati svoje atribute neovisno o timu. Primjer takvog treninga očituje se kada napadač ima zaseban trening sa trenerom radi poboljšanja brzine, eksplozivnosti i završetka akcije tj. poboljšanje snalaženja u situacijama 1 na 1.

- Skupni trening – skupni trening je trening u kojem nogometaši su podijeljeni u skupine koje zatim imaju različite vježbe koje su slične i svrsishodne samo određenim igračima koji igraju na istim ili sličnim pozicijama kao npr. vratari. Primjer takvog treninga očituje se u poboljšanju sposobnosti vratara kroz niz određenih vježbi koje koriste samo igračima vratarima dok ostalima nisu svrsishodne.

- Frontalni trening – frontalni trening je trening u kojem cijela momčad sudjeluje i kada je potrebno razviti timsko igranje i osjećaj za igru. Takav primjer treninga očituje se u treningu gdje se simulira utakmica tj. kada se odrede dvije podjednake ekipe na skraćenom terenu i gdje se igra u dva pravca odnosno na dva gola.

Od više organizacijskih formi u praksi se najčešće koriste:

- Postaje – način rada u kojem su radni zadaci odnosno radne postaje postavljeni u kružnoj formaciji sa točno definiranim redoslijedom izvođenja. Za ovu metodu je karakteristično je da se rad odvija u jednom krugu ali sa više serija. Pauza između radnih zadataka se nalazi između radnih serija.

- Krugovi – način rada u krugovima postavljen je tako da se rad odvija u više krugova s jednom serijom na svakoj postaji. Pauza se planira nešto duža između krugova nakon koje slijedi novi krug.

- Cirkularna – način rada provodi se u uvjetima stalnog rada bez pauze u jednom ili više obilazaka. Cilj je da nogometaš obiđe što više krugova bez odmora.

- Poligonska – ovakav način rada također se bazira na radu bez pauze ali sa varijabilnom aktivnošću za vrijeme rada. Karakteristično je to da nogometaš izvodi različite modalitete aktivnosti kao što su: trčanje naprijed, bočno kretanje, poskoci, preskakanje, provlačenje između stupova, vođenje lopte i sl.

Lokalitet treninga nogometaša odvija se najčešće na nogometnom igralištu. Mnogi klubovi u svojem posjedu imaju osim glavnog terena i pomoćne terene kao i terene specijalizirane za određene vježbe. U predsezoni ili tzv. pripremnom periodu poznato je da mnogi klubovi osim nogometnih terena svoje treninge imaju i u prirodi najčešće u planinama ili brdima. Zbog terena koji takvi krajolici imaju te čistog zraka i boravka u prirodi izvrsni su supstituti umjetno napravljenim zaprekama koje se moraju prevladavati tijekom treninga.

Postoje mnoga trenažna pomagala koja su kroz napredak tehnologije dobila na značenju. Trenažna pomagala služe kao pomoć u kreiranju vježbi koje nogometaš mora savladati na terenu ili izvan njega. Ta pomagala služe za povećanje naprezanja nogometaša, za svladavanje prepreka nogometaša te za lakše snalaženje u prostoru.

## 5. FIZIČKA PRIPREMA NOGOMETAŠA

Kondicijski trening, vrlo često nazivan i fizička priprema, usmjeren je na razvoj, održavanje motoričkih, odnosno fizičkih sposobnosti definiranih kao: snaga, brzina, izdržljivost, fleksibilnost, koordinacija, agilnost, ravnoteža i preciznost. Optimalna razina i relacije ovih sposobnosti znače dobru kondicijsku pripremljenost, koja, kao sastavnica ukupne treniranosti, omogućuje sportašu da postigne visoke natjecateljske rezultate (Milanović, 1993).

Kondicijski trening treba shvatiti kao dugotrajan proces vježbanja u kojem se stalno izmjenjuju opterećenja i odmori, stres i prilagodba na napore. To će uroditi kvalitetnom kondicijskom pripremljenošću i, što je posebno važno, stabilnim i visokim sportskim dostignućima (Milanović, 1993., prema Fox, 1977).

Fizička priprema nogometša dio je sportske pripreme nogometša. Od ukupne sportske pripreme nogometša u praksi na fizičku pripremu otpada otprilike 30%.

U zadaće fizičke pripreme ubrajamo (Dujmović, 1996):

- Razvijanje motoričkih sposobnosti nogometša definiranih kao: snaga, brzina, izdržljivost, fleksibilnost, koordinacija, ravnoteža i preciznost
  - Održavanje istih motoričkih sposobnosti
  - Razvojem i održavanjem motoričkih sposobnosti utjecati na dobru kondicijsku pripremljenost, kao osnovicu ukupne treniranosti
  - Fizička priprema mora imati pozitivan transfer na tehničku, taktiku pa i psihološku pripremu
  - Zadaća fizičke pripreme je kompenzacijsko-korektivno djelovanje na organizam nogometša
  - Fizička priprema služi i kao prevencija ozljeda
  - Fizička priprema koristi se i u aktivnom odmoru i u rekreacijskom vježbanju nogometša

### A) SNAGA

Snaga je sposobnost sportša koja se manifestira u svladavanju različitih otpora. Ona se razvija i primjenjuje u različitim sportskim aktivnostima, zbog čega postoje različite vrste ove motoričke sposobnosti (Milanović, 1993).

Postoji više vrsta snage:

- Eksplozivna snaga – to je sposobnost nogometaša da maksimalno ubrza svoje tijelo. Eksplozivna snaga je ključna kod nogometaša jer ona određuje razliku koja može biti od presudne važnosti kao npr. napadač koji ima veću eksplozivnost nego branič može iskoristiti prednost u startu koji će mu omogućiti lakše postizanje pogotka.

- Apsolutna maksimalna snaga – to je najveća snaga koju sportaš može proizvesti preko svoje mišićne snage.

- Elastična snaga – omogućuje nogometašu veću sposobnost prilikom skoka te bolju snalažljivost i okretnost kod doskoka. Elastična snaga vidljiva je prilikom skok igre glavom. Igrač koji se jače odrazi i brže dočeka na nogama u startu je u prednosti nad igračem koji nema toliku elastičnu snagu odnosno sposobnost.

- Repetitivna snaga – to je snaga koju posjeduju igrači koji imaju moć ponavljanja te sposobnost bržeg svladavanja umora i zadržavanja tempa opterećenja. U nogometu najčešće su to igrači sredine terena tzv. „box to box“ igrači te igrači braniči bočnih mjesta na terenu.

- Statička snaga – je sposobnost nogometaša da se naprezanjem lakše zadržava određena pozicija ili stav. Kao primjer to su ekipe koje pretežno igraju sa jednim napadačem koji svojim fizičkim svojstvima lako zadržava loptu u svome posjedu između dva obrambena igrača tzv. „towering striker“.

Za nogometaša je važnija relativna snaga od apsolutne snage. Nogometaš mora bez problema svladati svoju težinu tijela.

Primjer kompleksa vježbi: vježbe snage općeg karaktera, vježbe snage u parovima, vježbe snage medicinskim loptama, vježbe snage (10 „stanica“) na spravama u teretana ili fitness centrima, vježbe snage loptom, vježbe snage tipa skočnosti, vježbe snage jednoručnim utezima, vježbe snage „slobodnim“ utezima, izometrijske vježbe snage itd. (Dujmović, 1996).

## B) BRZINA

Brzina je sposobnost brzog reagiranja i izvođenja jednog ili više pokreta koja se ogleda u savladavanju što dužeg puta u što kraćem vremenu (Milanović, 1993).

Ključne sposobnosti kod brzine jesu brzina reakcije, brzina pojedinačnog pokreta te frekvencija pokreta. Možemo također razlikovati startnu brzinu i brzinsku izdržljivost.



Osnovne metode za razvoj brzine su ponavljanje vježbi maksimalnim intenzitetom, metode trčanja uz kosinu, metode trčanja sa utezima, metode trčanja sa zaprekom, vježbe ubrzanja i sl.

Primjer kompleksa vježbi brzine jesu vježbe startne brzine, vježbe brzine promjene kretanja, vježbe brzine u parovima, vježbe sa stalcima, vježbe sa loptom, vježbe trčanja dionica od 20 m, 5-8 puta sa pauzama između od 1.5-2 min, broj serija 5-6, trčanje dionica od 40 m, 4-7 puta sa pauzama između od 2-3 min, broj serija 4-5 i sl.

Slika 3. Metoda trčanja sa zaprekom (trčanje sa padobranom)



Izvor:[http://cdn.shopify.com/s/files/1/0192/0402/files/how\\_to\\_increase\\_running\\_speed.jpg?13897720987699174318](http://cdn.shopify.com/s/files/1/0192/0402/files/how_to_increase_running_speed.jpg?13897720987699174318) (25.7.2016.)

### C) IZDRŽLJIVOST

Izdržljivost nogometaša je sposobnost nogometaša da odgovori zahtjevima za obavljanje zadataka u različitim opterećenjima odgovarajućom brzinom. Izdržljivost kod nogometaša najčešće se ogleda u obrani ili u napadu gdje su odmori ekstremni i neučestali. Ovdje se govori o izdržljivosti nogometaša u kojoj dominira brzinska izdržljivost ali i izdržljivost u snazi i aerobna izdržljivost. Nogometaš koji ima veliku izdržljivost je ujedno i utreniran nogometaš.

Osnovne metode za razvoj izdržljivosti su metoda trajnog rada, metoda intervalnog rada i situacijska metoda. Izdržljivost u nogometu a i sportu općenito određena je

fiziološkim faktorima, psihološkim faktorima, biokemijskim faktorima i bio mehaničkim i motoričkim faktorima.

#### D) FLEKSIBILNOST

Fleksibilnost je sposobnost izvođenja pokreta s velikom amplitudom. Najčešća mjera fleksibilnosti je maksimalna amplituda pokreta dijelova tijela u pojedinim zglobnim sustavima (Milanović, 1993).

Nogometaš mora biti optimalno gibljiv. Gibljivost nije primarna sposobnost za nogometaša ali je jedan od preduvjeta izvođenja glavnih pokreta jer utječe na brzinu, koordinaciju, preciznost i slično. Fleksibilniji igrači igraju maksimalnije i nisu skloni čestim ozljedama.

Metode za razvoj gibljivosti su metoda dinamičkih i metoda statičkih istezanja. Vježbe dinamičkih metoda jesu vježbe gdje se obrađuju gibljivost vrata, ramenog pojasa i ruku, trup te koordinacija nogu. Primjer treninga gibljivosti jest trčanje između šipki, vođenje lopte između kapica, vježbe sa vijačom i sl. Vježbe statičkih metoda jesu vježbe fleksibilnosti u svlačionici ili uz ogradu, vježbe s loptom i sl.

#### E) KOORDINACIJA

Koordinacija je sposobnost upravljanja pokretima cijelog tijela ili dijelova pokretačkog aparata koja se očituje u brzom i preciznom izvođenju složenih motoričkih zadataka, odnosno u brzom rješavanju motoričkih problema. Naziva se i motoričkom inteligencijom. Postoje više vrsta koordinacije (Milanović, 1993):

- Brzinska koordinacija
- Ritmička koordinacija
- Prostorno-vremenska orijentacija
- Učenje motoričkih sposobnosti
- Dobar odabir vremena
- Agilnost
- Ravnoteža

Za pravilno učenje sposobnosti dobre koordinacije potrebno je naučiti nove linije i načine kretanja te unaprijediti postojeće. Za vježbanje koordinacije mora se uzeti metoda ponavljanja te odrediti malo veća pauza jer takve vježbe dovode do brzog umora živčanog sustava.

Primjeri kompleksnih vježbi koordinacije kod nogometaša jesu vježbe padova, vježbe spretnosti u igri, vježbe spretnosti u zraku, vježbe okretnosti, vježbe na spravama, vježbe spretnosti sa loptom itd.

#### F) PRECIZNOST

Preciznost je sposobnost nogometaša da koristeći svoje izražene trenirane sposobnosti pogodi cilj koji mu je zadani ili koji si je zadao. Može biti kao preciznost kod udarca lopte ili preciznost prilikom vođenja lopte. Za dobru preciznost potrebno je imati dobar osjećaj za prostor, imati izraženu tehniku gibanja lopte kao i koncentraciju.

Kod treninga preciznosti vrlo je bitno da nogometaš najprije vježba u standardnim uvjetima te onda to znanje treba primjenjivati u specifičnim uvjetima kako na treningu tako i na terenu.

### 5.1. SPECIFIČNOSTI FIZIČKE PRIPREME NOGOMETAŠA

Fizička priprema različito djeluje na ciljne strukture koje želimo u trenirati kod nogometaša. Nakon različitog opterećenja i metoda rada nogometašu je potrebno nekad više a nekad manje odmora da bi se organizam obnovio. Različite vježbe različito djeluju na tjelesni sustav. Pravilnim doziranjem različitih načina vježbi i pravilnim vremenskim razmakom između svakih vježbi možemo poboljšati fizičke sposobnosti nogometaša na najbolji mogući način. Pomoću tabele 1. opisane su detaljno utjecaji i značajke koje pojedine vrste vježbi imaju po tjelesni sustav igrača.

Tabela 1. Značajke fizičkog treninga sportaša

Ciljna usmjerenost treninga	Osnovni utjecaj	Vrijeme obnove kompenzacije u satima	Opterećenje sistema		Ukupno opterećenje
			Transportnog i vegetativnog	Neuro-mišićnog	
Brzina	Neuro-mišićni sustav	12-24	umjereno	veliko	Srednje 60-75%
Eksplozivna snaga	Neuro-mišićni sustav	24-36	Srednje	Maksimalno	Veliko 75-90%
Maksimalna snaga	Neuro-mišićni sustav	36-48	Veliko	Maksimalno	Maksimalno 90-100%
Brzinska izdržljivost	Transportni i vegetativni sustav	48-72	Maksimalno	Veliko	Maksimalno 90-100%
Snažna	Globalni	48	Veliko	Srednje	Veliko

izdržljivost	utjecaj				75-90%
Opća izdržljivost	Transportni i vegetativni sustav	48-60	Maksimalno	Umjereno	Veliko 75-90%
Gipkost	Neuro-mišićni sustav	6	Malo	Umjereno	Umjereno 45-60%
Agilnost	Neuro-mišićni sustav	12	Umjereno	Veliko	Srednje 60-75%
Koordinacija	Neuro-mišićni sustav	6-12	Umjereno	Veliko	Srednje 60-75%
Preciznost	Neuro-mišićni sustav	9	Umjereno	Maksimalno	Veliko 75-90%

Izvor: Dragan Milanović, Priručnik za sportske trenere, Zagrebački športski savez, Zagreb, 1993.

Iz tabele je vidljivo da kondicijski trening koji se bazira na razvoj brzine ima utjecaj na neuromišićni sustav dok se trening brzinske izdržljivosti najviše temelji na utjecaju transportnog i vegetativnog sustava. Trening snažne izdržljivosti ima globalni utjecaj na tjelesni sustav nogometaša što dokazuje da različite vrste treninga imaju različiti utjecaj na tjelesni sustav te da se različitim vrstama treninga pospješuje razvijanje različitih tjelesnih i motoričkih sposobnosti kod igrača. Vrijeme odmora također igra ključnu ulogu u postavljanju trenažnih zadataka. Iz tablice je vidljivo kako nakon treninga brzinske izdržljivosti potreban je odmor od otprilike 48-72 sata kako bi se tjelesni sustav obnovio dok je kod treninga gipkosti taj period odmora najkraći te iznosi otprilike oko 6 sati. Zbog svih ovih napora koji su prisutni kod treninga nogometaša vrlo je važno poznavati zdravlje svakog pojedinog nogometaša te njegovo psihičko i fizičko stanje kako bi mogli izvući ono najbolje od njega.

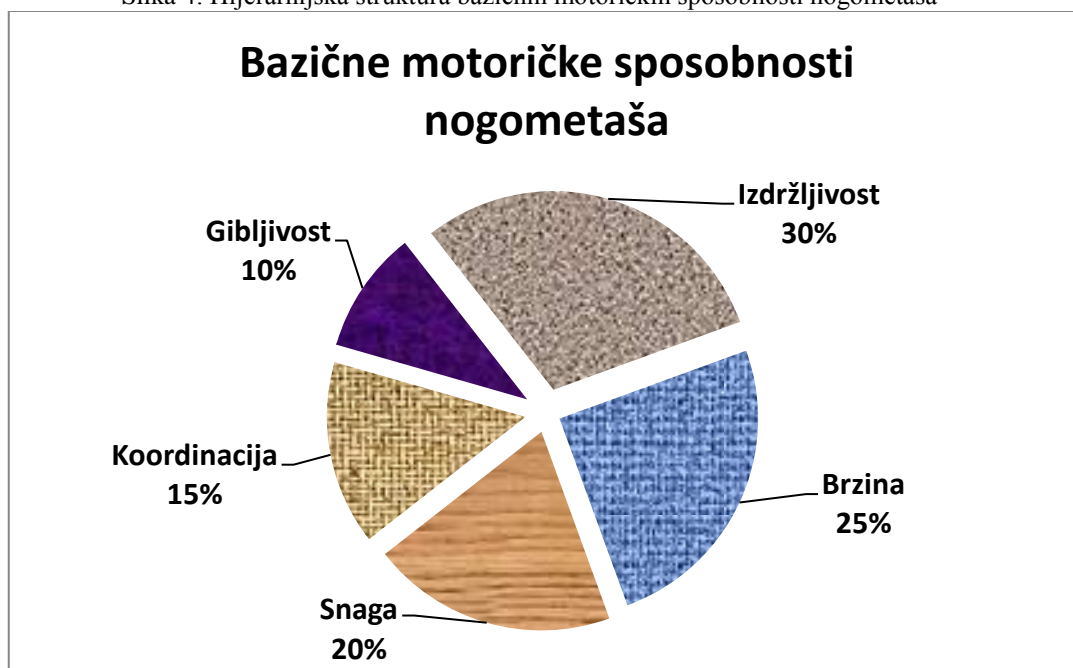
## 5.2. PLANIRANJE I PROGRAMIRANJE KONDICIJSKOG TRENINGA

Planiranje treninga podrazumijeva složenu upravljačku akciju kojom se određuju ciljevi i zadaće treninga te periodizacija i uvjeti pod kojima se zacrtani ciljevi trebaju i mogu realizirati. Programiranje podrazumijeva donošenje i sustavnu razradu plana i vremenski period u kojem želimo plan realizirati u pojedinim ciklusima pripreme. Posebno mjesto u planiranju i programiranju predstavlja pripremni period nogometaša koji se odvija najčešće prije početka natjecateljske sezone. Pripremni period za cilj ima maksimalno spremiti nogometaša tjelesno i psihičko kako bi on u toku sezone mogao odgovoriti na najbolji mogući način svim zahtjevima natjecanja. Dobro planirane i

odrađene pripreme nogometaša ključ su uspjeha u natjecanju. Kroz daljnji period natjecanja ključnu ulogu igraju i provedbe treninga u različitim mikro ciklusima koji se javljaju tijekom sezone te iz toga prolazi kako je modeliranje treninga u pojedinim ciklusima od iznimnog značaja.

Prije samog planiranja i provođenja treninga treba provesti početno mjerenje sposobnosti, znanja i osobina nogometaša koji su uključeni u trening. Tu se dolazi do pojma dijagnostika inicijalne pripremljenosti. Po Milanoviću (1993) to je postupak provjere funkcionalnih i motoričkih sposobnosti nogometaša u svrhu utvrđivanja dobrih i loših strana treniranosti svakog sportaša. Za nogomet i nogometaše vrlo olakotna situacija je da se takve uspješnosti mogu izmjeriti ali se moraju te vrijednosti kroz trenažni proces i poboljšati te unaprijediti.

Slika 4. Hijerarhijska struktura bazičnih motoričkih sposobnosti nogometaša



Izvor: Dragan Milanović i sur., Fitness u vrhunskom sportu, Zagrebački športski savez, Zagreb, 1996.

Godišnji ciklus jedne nogometne momčadi može se podijeliti u više perioda od kojih su najvažniji pripremni i natjecateljski period. Pripremni se period dijeli u tri faze:

1. Faza opće pripreme – odgovorna za stvaranje osnove fizičke i tehničko-taktičke pripremljenosti
2. Faza bazične pripreme – odgovorna za njihov razvoj
3. Faza situacijske pripreme – odgovorna za stabilizaciju komponenata treniranosti i sportske forme.

Natjecateljski period traje kroz cijelu natjecateljsku sezonu u kojoj se igra mnoštvo utakmica. Postoje utakmice koje se igraju u ligaškim susretima te postoje i utakmice koje se igraju u kup utakmicama. Zbog velikog broja utakmica kroz cijele sezone moramo balansirati između treninga sa većim i manjim opterećenjima. Zbog toga postoje mikro ciklusi udarnog karaktera i mikro ciklusi regeneracijskog karaktera.

Tabela 2. Karakteristike i rezultati ispitanika Brune Bregovića u odnosu na modelne vrijednosti

ANTROPOLOŠKE VARIJABLE	MODELNE VRIJEDNOSTI	REZULTATI ISPITIVANJA – Bruno Bregović
Tjelesna visina	178,0	183,0
Tjelesna težina	74,0	74,0
Trčanje 10m, visoki start	1.66-1.70	1.95
Trčanje 30m, visoki start	3.85	4.25
Trčanje 30m, leteći start	4.40	4.90
Trčanje 10x30m, stanka 15"	40.0	44.52
Skok u vis iz mjesta	65.0	61.0
Skok u vis iz kretanja	75.0	74.0
Zgibovi	10.0	8.0
Trčanje u slalomu bez lopte	8.60	9.13
Slalom s loptom	10.10	10.55
COOPER-ov test	3.35	2.6

Izvor: Vlastita izrada, prema Dragan Milanović i sur., Fitness u vrhunskom sportu, Zagrebački športski savez, Zagreb, 1996.

Primjer djela treninga:

A (Dinamična fleksibilnost, vježbe s loptom)

1. Prednošenje s međukoracima
2. Rotacija natkoljenice prema van s međukoracima
3. Rotacija natkoljenice prema unutra
4. Carioca lijeva i desna strana
5. Prekorak sa zasucima u lijevu i desnu stranu
6. Izbacivanje potkoljenice

B (Mehanika pokreta)

1. Su nožni preskok, udaraca lopte unutarnjom stranom stopala

2. Sunožni preskok, udarac lopte natkoljenicom
3. Sunožni preskok, udarac lopte glavom
4. Sunožni preskok bočno, udarac lopte unutarnjom stranom stopala
5. Sunožni preskok bočno, udarac lopte natkoljenicom
6. Sunožni preskok bočno, udarac lopte glavom

#### C ( Inervacija)

1. Prolazak kroz podne ljestve niskim s kipom
2. Prolazak kroz podne ljestve niskim s kipom kombinacijom obje noge unutra, desna ispad pa natrag, lijeva ispad pa natrag
3. Prolazak kroz podne ljestve dijagonalno s naizmjeničnim visokim podizanjem lijeve i desne noge
4. Prolazak kroz podne ljestve jednonožnim poskocima lijevom i desnom nogom
5. Prolazak kroz podne ljestve kombinacijom jednonožnih poskoka dva unaprijed i jedan natrag naizmjenično s udarcima lopte glavom
6. Prolazak kroz podne ljestve kombinacijom jednonožnih poskoka tri naprijed i jedan natrag naizmjenično s udarcima lopte glavom

#### D (Akumulacija potencijala)

1. praćenje igrača međusobno s loptom izvodeći tehničke elemente u različitim smjerovima s promjenama brzine kretanja

Trajanje do 30 sekundi

6 serija

Odmor 1-2 minute kroz vježbu aktivne tehnike

#### E (Eksplozivnost)

1. Niski s kip preko podnih ljestava s padobranom koji daje otpor
2. Visoki s kip preko podnih ljestava s padobranom koji daje otpor
3. Trčanje preko podnih ljestava s padobranom koji daje otpor

#### F (Iskazivanje potencijala) – u dvije kolone

1. prolazak kroz ljestve sa zahtjevima, odigravanje lopte, zahtjev između kapica i povratna trka

#### G (Smirivanje vježbama dinamične fleksibilnosti)

Vježbe statičnog istezanja (Ujević i sur. 2007).

## 6. TEHNIČKA PRIPREMA

Tehnika u nogometu je način kretanja igrača kojim se rješava neki motorički zadatak. Milanović (1993) je utvrdio da nogometna tehnika predstavlja bio mehanički ispravno i djelotvorno izvođenje struktura gibanja koje su sadržaj nogometne igre. Tipične strukture gibanja su sva ona koja izvodi nogometaš u igri, ovisno o trenutnoj situaciji.

Tehnička sposobnost vrlo je bitna za normalno svladavanje problema i provođenja mnogobrojnih zadataka kroz igru. Na primjeru profesionalnih nogometaša, može se primijetiti kako tehnička potkovanost svakog igrača pretežito ovisi o poziciji na kojoj igra. Obrambeni igrači svakog tima nemaju tako veliku tehničku sposobnost od primjerice igrača veznog reda ili napadača. Svaki igrač mora kroz trening dovesti do savršenstva one sposobnosti koje su najosnovnije i najpotrebnije ovisno o njegovoj poziciji. Tehnička sposobnost veznog igrača od izuzetne je važnosti za dobru organiziranost igre i tečnost protoka lopte. Vezni igrač kroz trening mora unaprijediti sposobnosti koje se tiču primanja lopte, predaje lopte, kontrole lopte, preciznog izvođenja udaraca bilo da je lopta u pokretu ili se udarac izvodi kada lopta miruje.

Tehnika u nogometu pretežito se uči i unapređuje u mlađim uzrastima. Tehnika nije urođena disciplina pa se može naučiti kroz konstantni i periodični rad. U mlađim kategorijama se moraju dobiti dobri temelji i osjećaj za loptu kako bi se tehničke vježbe i tehničke sposobnosti mogle lakše nadograđivati različitim i složenijim vježbama u budućnosti kada će to kod djece i fizički odnosno tjelesno biti moguće.

Tehnika u nogometu dijeli se na dva dijela:

- Tehnika sa loptom – žongliranje po podu i zraku, vođenje lopte, udarci lopte, prijem lopte i dodavanje, driblinzi, ubacivanje lopte, tehnika vratara i sl.
- Tehnika bez lopte – hodanja, lagana trčanja, skokovi, padovi, startna trčanja, trčanja sa promjenom smjera i sl.

Tehnika koja je dostupna igraču ovisi i o nekim značajkama kao što su pozicioniranje stajne noge, sila teže koja djeluje na igrača, ostali dijelovi tijela, ideje koje ima nogometaš, protivnik te lopta koja ima svoj put kretanja.

Kroz razne oblike treninga kojim se poboljšavaju sposobnosti tehnike treba težiti ka tehničkoj perfekciji. To je stanje u kojoj igrač može u toku treninga ili natjecanja sve svoje zadatke odraditi tehnički precizno i sigurno te tako stvoriti olakotnu situaciju sebi ili timu.



Primjer toga možemo objasniti preko situacije u kojoj napadač koji ima izrazite tehničke sposobnosti u toku utakmice može iskoristiti ne idealnu priliku koju pomoću tehnike može iskoristiti u svoju korist i završiti akciju pogotkom. Takva situacija određena je tehničkim savršenstvom kod prijema duge lopte, uspješno izvedenog driblinga, savršenim vođenjem lopte te preciznim udarcem na gol.

U modernim trenažnim procesima vidi se i sve veća uloga popularne igre nogo-tenisa. Nogo-tenis se koristi kako bi se dobio osjećaj za loptu, poboljšale neke motoričke sposobnosti te kako bi se grači mogli relaksirati poslije određene vježbe ili kako bi svoje tijelo doveli na radnu temperaturu potrebnu za daljnji slijed vježbi.

Tehnika se javlja kao rezultat velikog broja ponavljanja kroz trenažni proces kada naše djelovanje postaje refleksno, brzo i precizno. Kod izrazite tehnike nogometaša bitna je agilnost, snalaženje u prostoru te brzina izvođenja pokreta.

Kod učenja tehnike postoji više vrsta faza:

- Faza privikavanja
- Faza usvajanja
- Faza usavršavanja
- Faza stabilizacije
- Faza automatizacije i kreacije

Primjer 1. Trening tehnike

Broj igrača: cijela momčad

Cilj: razviti osjećaj za loptu

Zadatak: specifičnim udarcem dodati loptu dijagonalno po zraku suigraču koji se nalazi na 40-50 metara, suigrač ju prihvaća prsima ili nogom, smiruje loptu i kontrolira ju u svojem posjedu te ju opet vraća suigraču.

Vrijeme vježbe: 10 min.

Primjer 2. Trening tehnike

Broj igrača: cijela momčad sa vratarima na голу

Cilj: razviti sposobnost prijema lopte, driblinga i završnice kao i osjećaj motivacije zaustavljanja suigrača.



## 7. TAKTIČKA PRIPREMA

Taktika u nogometu određuje način i izbor sredstava da se zamišljeni program trenera primjeni u samoj igri na terenu.

U nogometu postoji više sinonima za riječ taktika a to su nogometna strategija i sustav i stil igre.

Nogometna strategija objašnjava taktički plan u širem smislu.

Sustav igre je određeni raspored igrača na terenu s ciljem organiziranog djelovanja pojedinaca i linija u fazi obrane i u fazi napada.

Stil igre predstavlja određeno "umjetničko" obilježje igre: kreativna igra, tehnička igra, šablonska igra, disciplinirana igra itd.

Sportska taktika javlja se kao rezultat taktičke pripreme. Putem taktičke pripreme svaki igrač na terenu točno zna koju zadaću i koju poziciju mora igrati a sve to je povezano u cjelinu u kojoj svaki pojedinac daje svoj doprinos timskoj igri ([http://www.nogometnisavezsz.hr/images/Dokumenti/Treneri/254-TAKTIKA%20\(1\).pdf](http://www.nogometnisavezsz.hr/images/Dokumenti/Treneri/254-TAKTIKA%20(1).pdf), 27.8.2016.).

Taktika vrlo često ovisi o filozofiji koju svaki trener primjenjuje u svojem radu. Vrlo često se događa kako različiti profili trenera rade u omladinskim školama različitih klubova. Svaki od trenera ima svoje karakteristike, svoja načela, principe, viziju i motive svojega rada. Trebalo bi primijeniti isti način rada u svim mlađim skupinama. Kako igrač prelazi iz jedne dobne skupine u drugu tako bi se trebao i razvijati način rada i kompleksnost vježbi te težina vježbi sukladno njihovoj dobi. Vrlo je bitno da se taktika ne mijenja previše kako bi mlađem igraču bila što lakša prilagodba prelaska iz jedne mlađe skupine u drugu.

Postoji mnogo vrsta taktičkih formacija koja se razlikuje od ekipe do ekipe. Mnoge ekipe rabe taktike koje su najefikasnije stilu igre kojim igraju i kakve profile igrača imaju u svojem posjedu. Trener je onaj tko odlučuje kojom će se taktikom igrati na terenu. Sve taktike imaju 4 osnovne pozicije na terenu a to su: vratari, braniči, vezni igrači te napadači. Unutar nekih taktika stvaraju se i neke nove pozicije pa tako postoje igrače koji nisu samo obrana nego su po potrebi i vezni igrači ili igrače koji nisu samo vezni igrači već su u situacijama i napadači i obrnuto. Postoji između 4 najosnovnije pozicije i pobliže označeno mjesto igrača kao npr. zadnji vezni igrač, posljednji igrač obrane iza dva stop-era, prednji vezni igrač, polu napadač i sl. Trener je onaj tko

odlučuje po profilu svojih igrača koji će igrač igrati na kojoj poziciji te će pokušati tako izvući najbolje od svakog pojedinca. Jednostavno je nemoguće igrati sustav taktike i sustav igre koji se temelji na visokom pritisku i igru većeg posjeda lopte ako nemate igrače koji mogu vaše zamisli provesti na terenu. Igrači koji nisu tehnički potkovaniiji mogli bi se mučiti sa takvom vrstom igre te dolazi do pada motivacije i želje koja kasnije vodi ka destabilizaciji cijele momčadi.

U svijetu nogometne igre postoji mnogo vrsta taktičkih formacija. Mnoge taktičke formacije koje su bile sinonim i glavno obilježje jednih ekipa postupno se odbacuju kako se nogometna igra modernizira i obogaćuje. Bitno je znati da se svaka formacija radi lakšeg međunarodnog sporazumijevanja čita od obrane pa do napada gdje se golmani ne računaju budući da bez njih igra ne može krenuti te se u formaciji oni uvijek broje kao 1. Neke formacije poput 3-5-2 koja je krasila igru hrvatske nogometne reprezentacije na Svjetskom nogometnom prvenstvu u Francuskoj 1998.-e potpuno je odbačena te se smatra zaostalom i neefikasnom u današnjem nogometu. Jedna od najmasovnijih i najpopularnijih formacija u današnjem nogometu su formacije 4-4-2, 4-2-3-1 te 4-3-3.

Naziv formacije: 4-4-2

Sastav formacije: 4 braniča, 4 vezna igrača, 2 napadača

Poznate ekipe koje njeguju stil formacije: Atletico Madrid, Paris SG, Engleska

Radi se o formaciji koja je do prije 5 godina smatrana najpopularnijom formacijom koju su igrali mnogi klubovi ali i reprezentacije. Sastoji se od 2 središnja braniča, dva bočna braniča, 2 središnja vezna igrača, 2 igrača na krilima te 2 središnja napadača. Sustav igre je podijeljen tako da se može igra bazirati preko krila ali i preko sredine terena. Igrači u sustavu se uvijek moraju razvući u igri tako da čine trokut od minimalno 3 igrača. Kretanje igrača odvija se prema tome gdje se lopta nalazi na terenu. Efikasnost je u tome što igrač koji ima loptu u posjedu uvijek nalazi barem 2-3 rješenja tj. slobodnih suigrača što omogućuje sustav trokuta unutar igre. Sustav je posložen kao po špagi gdje je najbitnije znati kako se ponašati kada se ima lopta u posjedu i kada se treba napasti. Obrana se uvijek sastoji od 4 igrača gdje bočni braniči 50% služe kao braniči a 50% kao potpora napadu. Najbitnije za bočne igrače, braniče ili vezne, jest to da u napad uvijek ide jedan dok onaj na suprotnoj strani dolazi do sredine. Dva

napadača čine odličnu mogućnost napadačke igre u kojoj svojim kretnjama mogu izbaciti iz pozicije braniče koji ih čuvaju. Sustav ima i više varijanti koje trener može posložiti. Te varijante vidljive su pretežito u sredini gdje se može formacija posložiti u romb ili u ležeće vezne igrače.

Prednosti formacije jesu te što se igra može lako pretvoriti iz obrambene u napadačku te pronaći balans između igrača na terenu ne fokusirajući se samo na obranu, vezni red ili napad.

Nedostaci takve formacije jesu sagledane protiv ekipa koje igraju pretežito napadački nogomet ili nogomet sa puno veznih igrača. Problem stvaraju napadači gdje se lako dolazi u prostor te kod trke u srednjem redu gdje 2 vezna igrača ne mogu ponekad čuvati 3 ili 4 protivnička igrača.

Slika 6. Taktička postava 4-4-2



Izvor: [https://hr.wikipedia.org/wiki/Nogometne\\_formacije#/media/File:Association\\_football\\_4-4-2\\_formation.svg](https://hr.wikipedia.org/wiki/Nogometne_formacije#/media/File:Association_football_4-4-2_formation.svg) (20.7.2016.)

Naziv formacije: 4-2-3-1

Sustav formacije: 4 braniča, 2 zadnja vezna igrača, jedan prednji vezni igrač, 2 bočna vezna te 1 napadač

Poznate ekipe koje njeguju stil formacije: Chelsea, Arsenal, Man Utd, Dinamo Zagreb, Hrvatska

Formacija 4-2-3-1 je napadačka i nadasve fleksibilna formacija, gdje se vezni igrači priključuju napadu. U taktičkom smislu, ova je formacija slična formaciji 4-5-1. Koristi se za održavanje posjeda lopte i taktičko kontroliranje veznoga reda. Usamljeni napadač

mora biti visok i jak da može zadržati loptu u svom posjedu dok mu se ne pridruže suigrači iz veznog reda i obrane. Najveću fleksibilnost ovoj formaciji daju trojica ofenzivnih veznih igrača koji se nalaze iza usamljenog napadača. Ovisno o tehničkim i fizičkim sposobnostima dvojice krilnih veznih igrača, formacija lako može preći u 4-3-3 ali i u 4-5-1. Središnji ofenzivni vezni igrač ima više uloga na terenu (ovisno o svojim predispozicijama). Može biti povučeni napadač s tim da su tada dva krila vezna igrača malo više defenzivno orijentirana a može biti i organizator igre trojici napadača. Dva defenzivna vezna igrača čine srce momčadi. Oni su igrači koji pokrivaju najveći dio terena, koji od obrambene linije primaju loptu i započinju s organizacijom napada te igrači koji su zaduženi za čuvanje najboljeg protivničkog organizatora igre.

Slika 7. Taktička postava 4-2-3-1



Izvor: [https://hr.wikipedia.org/wiki/Nogometne\\_formacije#/media/File:4-2-3-1.gif](https://hr.wikipedia.org/wiki/Nogometne_formacije#/media/File:4-2-3-1.gif) (20.7.2016.)

Naziv formacije: 4-3-3

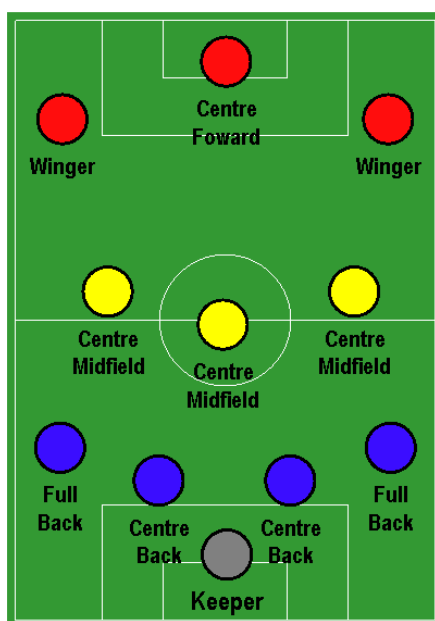
Sustav formacije: 4 braniča, 3 vezna igrača, 2 krila + 1 središnji napadač (3 napadača)

Poznate ekipe koje njeguju stil formacije: Real Madrid, Barcelona, Bayern Munchen

Formacija 4-3-3 je razvitak još jedne napadačke formacije, 4-2-4, te je najupečatljivije korištena na SP-u 1962. od strane brazilske reprezentacije. Dodatni igrač u veznom redu prebačen iz napada je omogućavao jaču obranu i mogućnost veznim igračima za obavljanje više dužnosti. Ova tri vezna igrača uobičajeno igraju vrlo blizu jedan drugog u strogo koordiniranoj jedinici. Postoje razne vrste pozicioniranja veznih igrača što ovisi ponajviše o tome da li momčad igra napadački, neutralno ili

obrambeno orijentiranu taktiku. Tri napadača se rašire i nastoje pritisnuti obranu. Kada se ova formacija počne koristiti od početka utakmice, smatra se hrabrom napadačkom taktikom. Zato se ne treba miješati formacija 4-3-3 s formacijom 4-4-2 u kojoj se jedan vezni igrač prebaci u napad u kasnijoj fazi utakmice, najčešće kada se hvata rezultat. Napadačka postava 4-3-3 uključuje obrambenog veznog igrača (čiji je broj na dresu najčešće 6) i dva napadačka vezna igrača (čiji su brojevi na dresu najčešće 8 i 10).

Slika 8. Taktička postava 4-3-3



Izvor: [https://hr.wikipedia.org/wiki/Nogometne\\_formacije#/media/File:4-3-3.png](https://hr.wikipedia.org/wiki/Nogometne_formacije#/media/File:4-3-3.png) (20.7.2016.)

Sukladno odabiru trenera i stručnog stožera koju će formaciju izabrati, poželjno bi bilo tu isto formaciju i u trenirati. Kada se prije sezone odabere željena formacija, prema sposobnostima, spremnosti, kalibru igrača, takva formacija se u pravilu ne bi trebala bitnije mijenjati tijekom natjecanja. Svaka promjena i rotacija načina igre kod igrača može stvoriti nepotrebnu prisilu te izazvati nezadovoljstvo što kasnije utječe na njegove igre.

## 8. PSIHOLOŠKA PRIPREMA

Moderni nogomet razvio se u posljednjih stotinu godine do neviđenih razmjera. Napuštaju se stare navike i stari stavovi sa onim novijima. Razvitkom i dolaskom tehnologije u sport raste i potražnja za cjelokupnim sustavnim pristupom. Kako bi se postigao željeni cilj osim fizičke, tehničke, taktičke pripreme vrlo je važna i ona mentalna odnosno psihološka priprema.

Današnji moderni nogomet iziskuje od svakog igrača potpunu predanost, koncentraciju te spremnost da se žrtvuje za dobrobit momčadi. To često nije lako te ovisno o različitim karakterima, svaki od pojedinih igrača na takve zahtjeve odgovara različito. Moderan profesionalan sustav natjecanja od klubova traži odigravanje jako puno utakmica u sezoni što dovodi do puno putovanja, odricanja te još većeg i jačeg rada. Motivacija za radom i postizanjem rezultata, podizanje morala te učenjem kako je momčad daleko značajnija nego želje i potrebne pojedinca od izuzetnog je značaja za svakog trenera. Igrač neće izvući svoj maksimum iz svojih znanja i sposobnosti ako nije motiviran ili ako je nezadovoljan. Nemotiviran ili nezadovoljan igrač dovodi do narušavanja pozitivne atmosfere u momčadi i do destabilizacije što nikako nije poželjno. Kako bi se izbjegle ovakve situacije trener mora dobro poznavati mentalitet i karakter svakog pojedinog igrača kojeg ima u momčadi. Sustavne greške u psihološkoj pripremi u mladosti vrlo će brzo biti viđena u kasnijim fazama kao i način života svakog pojedinog igrača. Budući kako je takva priprema vrlo složene naravi te podliježe čak i medicinskim studijima, mnogi klubovi u svoj stručni kadar zapošljavaju i psihologe kako bi problem sagledali iz stručnog kuta te spriječili bilo kakve greške u pristupu. Vrlo često se događa kako klubovi kupuju vrlo različite igrače iz različitih zemalja svijeta. Neke od navika koje igrači donose u novi klub nisu prihvatljive u zemlji u koju dolaze. Tu dolazi do problema zbog različitog mentaliteta i kulturološke razlike. Jedan od problema svakako se javlja i komunikacija koja trpi zbog mogućeg nepoznavanja jezika zemlje u koju igrač dolazi. Kako bi privikavanje bilo što brže i što bezbolnije različiti tim stručnjaka radi na zblizavanju i prilagodbi igrača u klubu. Ako igrač ima nisku razinu adaptacije, profesionalnosti, morala i neznanja to će se multiplicirati kako vrijeme bude prolazilo. Trener mora u dogovoru sa svojim stručnim kadrom znati dozirati i znati pristupati svakom pojedinom igraču. Mnogi treneri zato pristupaju pravilu od 6 mjeseci koje govori da se prilagodba svakog igrača mora odraditi unutar



prvih 6 mjeseci od njegovog dolaska u klub. Ako prilagodba u tom vremenu podbaci to predstavlja veliki problem kako za klub tako i za igrača.

Znanjima iz psihologije sporta služe se:

1. Treneri, da budu efikasniji i uspješniji u vođenju sportaša
2. Sportaši sami, da pomoću psihičkog treninga usvoje razne psihičke vještine kojima je zajednički cilj postizanja što veće kontrole nad sobom, svojim sposobnostima i emocijama, posebno u važnim trenucima natjecanja, kako bi postigli što bolji sportski uspjeh
3. Sportski psiholozi, kao stručnjaci sportske psihologije

Trener, da bi bio uspješan vođa, mora imati razvijene tri različite skupine vještina:

1. Stručna nogometna znanja
2. Organizacijske vještine
3. Socijalne vještine.

Socijalne vještine su zapravo vještine ophođenja s ljudima. Tu spadaju na primjer vještine komuniciranja, vještine uspješnog podučavanja sportskih vještina, vještine motiviranja, vještine upravljanja grupom itd. U usvajanju tih vještina treneru pomaže psihologija sporta, odnosno sportski psiholog. Što je bolje ovladao socijalnim vještinama, trener će uspješnije obavljati različite funkcije koje ima u momčadi. Posebno treba istaknuti da trener ima odgojnu ulogu prema onima koji trenira, a to su većinom djeca i mladi sportaši. On na njih utječe odgojno ne samo u smislu da ih odgaja kao sportaše, nego i kao cjelovite osobe (<http://hns-cff.hr/files/documents/old/252-Psihologija5.pdf>, 10.9.2016.).

## 9. TRENING DJECE I MLADIH

Visoki i najviši rezultati u sportu mogu se postići pod uvjetima programiranog trenažnog procesa sa djecom i mladeži koja su selektirana za vrhunski sport. U sportskim razvijenim zemljama u svijetu osnovu sportskog prestiža čine dobro organizirane sportske škole u kojima se sa izabranim grupama potencijalnih vrhunskih sportaša provode vrlo rigorozni programi treninga sa ciljem da se kod njih razviju potrebna znanja, sposobnosti i osobine za vrhunska sportska dostignuća (Milanović, 1993).

Mnogi veliki klubovi u svijetu imaju svoje akademije i nogometne škole koje su preduvjet daljnjem funkcioniranju i razvijanju klubova. Pažnja se uvijek posvećuje mladim nogometašima. Postupak ulaganja u mlade selekcije i omladinsku školu je dugotrajan i postepen ali je zato i najisplativiji. Vrlo je bitna selekcija u mladim uzrastima kako bi klub imao odgovarajuće pojedince na kojima može razviti određene sposobnosti, postići znanje i dobiti osobine koje su potrebne za postizanje ciljeva odnosno dobrih natjecateljskih rezultata.

Nakon završetka osmogodišnje škole, što znači sa najviše 15 godina života mladi vrhunski sportaši se uključuju u sustavni trening u klubovima u okviru kadetskih selekcija. One obuhvaćaju dvije dobne kategorije: u prvoj dobnoj kategoriji od 15-16 godina počinje dominirati specifičan trening povećanog opsega (često dva puta dnevno) i postupna dominacija specifičnih trenažnih sadržaja pogodnih za razvoj kondicijskih sposobnosti kao i forsirano sudjelovanje na većem broju službenih natjecanja (Milanović, 1993).

Postoje mnoge vrste treninga koje su prisutne kod djece i mladih kao što su trening s opterećenjem, trening brzine, agilnosti, eksplozivnosti, snage, trening zagrijavanja i slično. Svaki od tih treninga imaju pozitivne utjecaje na razvoj djece i mladih. Nedostatna razina anaboličkih hormona u organizmu kod djece u pred pubertetu jedan je od razloga izbjegavanja velikih opterećenja u treninzima kod djece. Djeca zbog nepovoljne hormonske ravnoteže imaju smanjenu mogućnost napredovanja u dimenzijama snage te bi trening sa prevelikim opterećenjima doveo do raznih ozljeda i prerano zatvaranje koštanih epifiza. Stoga se preporučuje kako trening snage kod djece i mladih mora biti planiran, programiran i izveden na način da prati njihovu dob tj.

trening ovisno o njihovoj dobi se treba postupno pojačavati kako bi se izbjegle neželjene situacije.

## 10. PREHRANA

Prehrana nogometaša jednako je važna kao i kondicijska, tehnička, taktička ili bilo koja druga sprema. Vrlo je važno definirati potrebe za unosom hranjivih tvari te ih prilagoditi prema potrebama nogometaša. Kao što se već ranije definiralo svaki nogometaš je jedinka za sebe, sa različitim sposobnostima, atributima, zdravljem i sl. Kako bi se najprije mogla planirati i odrediti pravilna prehrana nogometaša mora se dobro upoznati svakog igrača u timu. To se može napraviti pomoću niza studija koji će dati preciznu i lako čitljivu sliku stanja organizma i zdravlja kod svakog pojedinog igrača. Kalorijska potrošnja kod nogometaša je velika. Ona ovisi o razini napora, vremenskim uvjetima, temperaturu, zraku itd. Pravilno doziranje obroka tijekom dana ima možda i najvažniju ulogu u svemu. Vrlo je bitno da se razina unosa hranjivih tvari unosi jednakomjerno i u više obroka dnevno. Vrlo često profesionalni nogometaši imaju trenažne procese ujutro te poslijepodne ili navečer. Bitno je da se obroci rasporede tako da vrijeme koje je potrebno da bi se neka tvar razgradila bilo dostatno. Potrošene kalorije bilo na treningu ili poslije utakmice bitno je nadoknaditi te konzumirati one namirnice koje će pridonijeti planiranom efektu.

Vrlo je važno da se obrok uzima 3-4 sata prije napora kako bi se dobilo dovoljno vremena da se obrok razgradi i kako bi dobili potrebne nutritivne vrijednosti koje će pomoći u lakšem svladavanju raznih opterećenja. Bitno je naglasiti kako je raznovrsnost i dobra doziranost namirnica u svakom obroku od izuzetne važnosti.

Namirnice se mogu podijeliti u 6 skupina (Kulier, 1996):

- Žitni proizvodi i krumpir (tjestenina, kruh, pahuljice, riža, žitne kaše, krumpir). Ova skupina je izvor ugljikohidrata i balastnih tvari i morala bi biti zastupljena u svakom obroku sudionika treninga.
- Mlijeko i mliječni proizvodi (sirevi, jogurt, mlijeko, sladoled, mliječni deserti itd.). Ova skupina je glavno izvoriste kalcija i vitamina B-2 te dragocjenih mliječnih proteina.
- Povrće i voće. Glavno je izvoriste zaštitnih tvari (vitamina, minerala i beta karotena ), a s obzirom na nisku energetska vrijednost, dragocjena sirovina u izradi obroka. Premda su proizvodi iz ove skupine sezonska hrana, mogu se nabaviti tijekom cijele godine. Za prehranu sportaša ovo je glavna skupina.

- Meso, perad, riba i jaja. Ova skupina namirnica obuhvaća glavne izvore bjelančevina animalnog podrijetla, koje su bogate esencijalnim aminokiselinama. Osim toga, ova skupina gotovo jedina sadrži vrlo važan vitamin B-12. Najveći nedostatak ove skupine je što uz meso idu i masnoće koje su bogat energetski izvor, pa ih valja koristiti u vrlo umjerenim dnevnim količinama.

- Masti i ulja, margarin i majoneza. Ova je skupina svakako najveći dnevni donator kalorija, ali i jedini donator vitamina topljivih u mastima. Preporučuje se maksimalna redukcija, koja još uvijek omogućuje opskrbu neophodnim količinama vitamina.

- Tekućine i osvježavajući napici. Ova skupina sadrži elektrolite, ugljikohidrate, rijetke vitamine i vodu. Krajnja svrha njihove uporabe je uspostavljanje ravnoteže tjelesnih tekućina, tj. kompenziranje gubitaka od znojenja.

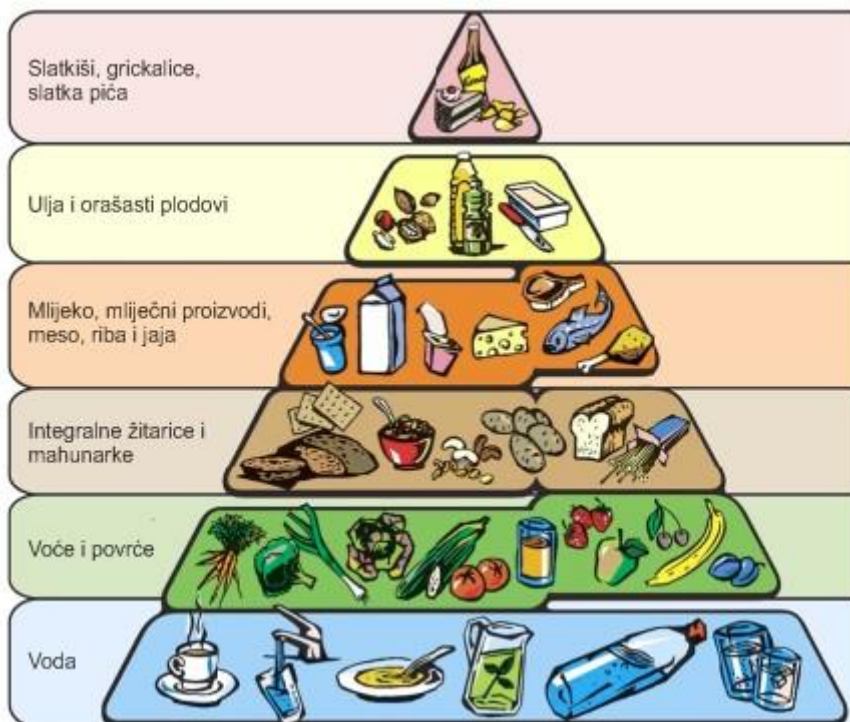
Najveći klubovi na svijetu shvatili su poantu da je prehrana jedna od najbitnijih pretpostavki za dobre rezultate. Sportaši koji ne paze na prehranu i ono što uzimaju u tijelo u startu su limitirani i zakinuti za vrhunske rezultate. Mnogi klubovi imaju svoj plan prehrane kojeg su obavezni pridržavati se svi nogometaši. Vrhunski stručnjaci i nutricionisti paze na plan prehrane kod nogometaša. Svakome nogometašu pristupaju individualno. Mnogi klubovi imaju čak i svoje stalno zaposlene vrhunske kuhare koji pripremaju specijalne obroke kao što to ima nogometni klub AC Milan iz Italije. Njegovi kuhari prate igrače čak i na mnogim stranim gostovanjima. Možda nije moguće pratiti svakodnevno ono što nogometaš unosi u svoje tijelo kada nisu pod opaskom trenera i stručnog stožera ali profesionalni nogometaši svaki su mjesec podvrgnuti rigoroznim zdravstvenim pregledima u kojima se sve ono što su kriomice uzimali u tijelo može manifestirati na rezultatima testova. To je nešto što profesionalnom nogometašu nikako nije u cilju.

Od izuzetne je važnosti znati pravilno kombinirati namirnice, određivati obroke i unijeti dovoljne količine tekućine. Trenažnim procesima igrač gubi kalorije, tekućinu, hranjive tvari i energiju te je važno izgubljeno i nadomjestiti. Nepažnja i nemar u prehrani nogometaša odrazit će se na smanjenim sposobnostima i rezultatima igrača. Da bi se izbjegle situacije u kojima nogometaš kroz svoju prehranu nije unio dovoljno potrebnih stvari, koriste se razni preparati i nadomjesci prehrani. To su potpuno legalna,

dopuštena sredstva koja nadomješćuju tijelu sve ono što kroz hranu sportaši nisu mogli ili su zaboravili unijeti u organizam.

Slika 9. prikazuje namirnice koje bi trebale biti zastupljene u prehrani sportaša. Namirnice su poredane piramidalno ili hijerarhijski od vrha do dna. Na vrhu se nalaze namirnice koje bi svaki igrač morao izbjegavati odnosno koristiti u jako malim količinama budući da se sastoje od jednostavnih šećera. Na dnu piramide nalazi se voda koja je glavna i neizostavna stvar u životu svakog sportaša. Trenažnim procesom tijelo sportaša gubi tekućinu i hranjive tvari te je od izuzetne važnosti tijelu dati dovoljno tekućine za rad. Vrlo je važno kombinirati između namirnica tako da tijelo dobije potrebnu količinu ugljikohidrata, vlakana, tekućine, bjelančevina, minerala i vitamina. Za normalno funkcioniranje organizma potrebno je unijeti i određenu količinu masti jer masti služe kao otapala za vitamine A, D, E i K. Sa unosom masti treba biti oprezan i unijeti samo onoliko koliko je preporučeno.

Slika 9. Piramidalna struktura namirnica po važnosti i zastupljenosti



Izvor: <http://olimpinfo.com/wp-content/uploads/2016/09/piramida-prehrane.jpg> (22.9.2016.)

## 11. ZAKLJUČAK

Trening je najbitniji i najosnovniji segment u nogometu. Da bi se ostvarili određeni ciljevi i rezultati u natjecanjima potrebno je pristupiti sustavno i planski trenažnom procesu. Najbitnija stavka u treningu jest planiranje. Dobro isplaniran trening put je do ostvarenja zacrtanih ciljeva. Pogreške koje mogu nastati u krivoj procjeni u planiranju trenažnog procesa mogu biti veoma skupe. Pripremni period prva je stavka u ciklusu treninga. To je proces koji traje 2-3 tjedna te se u tom periodu pokušava doći do fizičke spremne koja je potrebna kako bi se savladali problemi tijekom natjecateljskog ciklusa. U današnjem modernom nogometu igrač koji nije prošao kvalitetno pripremni period neće moći odgovoriti svim zahtjevima. Najveći problem javlja se kada nastaju ozljede. Ozljede nastaju zbog prevelikog opterećenja na koje tijelo nije naviknuto u pripremnom periodu. Takvome igraču treba puno duže da dođe do točke utreniranosti i sportske forme. Igrač koji ne može igrati u kontinuitetu, pod najvećim opterećenjem ili igrač koji je ozlijeđen predstavlja problem kako treneru, tako momčadi i klubu. Da bi se izbjegle takve situacije treneri najviše vremena provode planirajući, organizirajući i provodeći trening kroz fizičke, taktičke, tehničke i psihološke pripreme. Iskustvo, sposobnosti, znanje, odvažnost, hrabrost glavne su karakteristike koje svaki dobar trener mora posjedovati. Trener mora biti dobar vođa kako na treningu tako i na utakmicama. Igrači koje svaki trener ima na raspolaganju skup su različitih vještina, znanja, sposobnosti, mentalne čvrstoće, svaki od igrača drugačije reagira na pritiske, pohvale ali i kritike. Potrebno je puno vremena kako bi se više različitih jedinki ukomponiralo u skladnu cjelinu koja bez problema izvršava trenerove zamisli i ideje. Profesionalni nogometaši znaju govoriti kako se prava akcija događa kada se svijetla kamera ugase, na treningu, u svlačionici. Treningom se ne postižu samo bolje sposobnosti već se uči kako zapravo svaki igrač nije bitan pojedinačno već je bitan kao dio momčadi. Staviti potrebe i ciljeve momčadi ispred individualnih te se žrtvovati za dobrobit suigrača odlika je najvećih majstora s loptom. Nikada niti jedan igrač nije postigao najveće domete i najbolje sposobnosti bez treninga. Usprkos sve većoj i novijoj tehnologiji koja mnogo toga olakšava, umor uzrokovan napornim treningom te vidjeti rezultate svoga napornog rada najveće je zadovoljstvo svakog nogometaša.

## 12. LITERATURA

1. Dujmović P. (1996). „Fizička priprema nogometaša“ U: *Fitness*“ ( Dragan Milanović i sur.). Zagreb, Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu, Zagrebački velesajam, Zagrebački športski savez, str. III-65 – III-69
2. Eduvizija - Povijest nogometa. <http://www.eduvizija.hr/portal/sadržaj/povijest-nogometa> (19.9.2016.)
3. Hrvatski nogometni savez - Povijest. <http://hns-cff.hr/hns/o-nama/povijest/> (29.8.2016.)
4. Hrvatski nogometni savez - Pravila nogometne igre 2016./17. <http://hns-cff.hr/files/documents/10422/Pravila%20nogometne%20igre.pdf> (29.8.2016.)
5. Kulier I. (1996). „Ispravna prehrana u fitnessu“ U: *Fitness*“ ( Dragan Milanović i sur.). Zagreb, Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu, Zagrebački velesajam, Zagrebački športski savez, str. IV-29 – IV-33
6. Milanović D. (1996). „Planiranje i programiranje kondicijskog treninga nogometaša“ U: *Fitness*“ ( Dragan Milanović i sur.). Zagreb, Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu, Zagrebački velesajam, Zagrebački športski savez, str. III-70 – III-76
7. Milanović D. i suradnici (1996). *Fitness*. Zagreb, Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu, Zagrebački velesajam, Zagrebački športski savez
8. Milanović D.; Kolman M. (1993). *Priručnik za sportske trenere*. Zagreb, Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatski olimpijski odbor, Zagrebački športski savez
9. Ujević B.; Sporić G.; Mihačić V.; Novoselac M.; (2007). „Trening brzine, agilnosti i eksplozivnosti kod vrhunskih mladih nogometaša“ U: *Kondicijska priprema sportaša*“ ( Dragan Milanović, Igor Jukić, Sanja Šimek). Zagreb, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatski nogometni savez, str. 83-85.
10. Vukelić D. Sportski trening u pikadu. <http://pikado.hr/czs/poglavlje3.php> (19.8.2016.)



## PRILOZI

Slika 1. Upravljanje procesom sportskog treninga .....	16
Slika 2. Razvojne faze sportske forme (Zieschang 1980. godine).....	18
Slika 3. Metoda trčanja sa zaprekom (trčanje sa padobranom) .....	24
Slika 4. Hijerarhijska struktura bazičnih motoričkih sposobnosti nogometaša .....	28
Slika 5. Primjer treninga primanja lopte i šutiranja na gol .....	33
Slika 6. Taktička postava 4-4-2 .....	36
Slika 7. Taktička postava 4-2-3-1 .....	37
Slika 8. Taktička postava 4-3-3 .....	38
Slika 9. Piramidalna struktura namirnica po važnosti i zastupljenosti .....	45
Tabela 1. Značajke fizičkog treninga sportaša.....	26
Tabela 2. Karakteristike i rezultati ispitanika Brune Bregovića u odnosu na modelne vrijednosti .....	29