

Teorija i metodika višestране kondicijske pripreme u nogometu

Katić, Frano

Graduate thesis / Diplomski rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split, Faculty of Kinesiology / Sveučilište u Splitu, Kineziološki fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:221:558252>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-04**



Repository / Repozitorij:

[Repository of Faculty of Kinesiology, University of Split](#)



SVEUČILIŠTE U SPLITU
KINEZIOLOŠKI FAKULTET

Stručni diplomski studij kineziologije
Smjer: Kondicijska priprema sportaša

TEORIJA I METODIKA VIŠESTRANE
KONDIČIJSKE PRIPREME U NOGOMETU
(ZAVRŠNI RAD)

Student:
Frano Katić

Mentor:
dr.sc.Frane Žuvela

Split, 2023.

Sadržaj:

1. Uvod.....	2
2. Uloga kondicijske pripreme u nogometu.....	3
3. Jednadžba specifikacije uspjeha u nogometu.....	6
4. Višestrani razvoj i djeca u nogometu.....	7
5. Faze razvoja mladog nogometaša.....	10
• 5.1. Faza razvoja od 5-8 godine.....	11
• 5.2. Faza razvoja od 9-12 godine.....	12
• 5.3. Faza razvoja od 13-16 godine.....	12
• 5.4. Faza razvoja od 17-19 godine.....	13
6. Planiranje i programiranje treninga	14
• 6.1. Planiranje i programiranje treninga 5-8 godine.....	14
• 6.2. Planiranje i programiranje treninga 9-12 godine.....	15
• 6.3. Planiranje i programiranje treninga 13-16 godine.....	16
• 6.4. Planiranje i programiranje treninga 17-19 godine.....	16
7. Metodika rada	18
• 7.1. Primjeri rada od 5-8 godine.....	18
• 7.2. Primjeri rada od 9-12 godine.....	21
• 7.3. Primjeri rada od 13-16 godine.....	23
• 7.4. Primjeri rada od 17-19 godine.....	26
8. Zaključak.....	28
9. Literatura.....	29

Sažetak:

Cilj rada je objasniti ulogu višestranke kondicijske pripreme u nogometu kroz teoriju i metodiku od najranije dobi mladog nogometaša pa sve do ulaza u seniorski nogomet. U radu su obrađene sve faze razvoja mladog nogometaša kao i pažljivo planiran i programiran ciklus rada te kroz primjere iz prakse i metodologija rada.

Ključne riječi: *nogomet, višestrana kondicijska priprema, faze razvoja, metodika rada*

Summary:

The aim of the paper is to explain the role of multifaceted fitness training in football through theory and methodology from the earliest age of a young football player until the entrance to senior football. All phases of the development of a young soccer player are covered in the paper, as well as a carefully planned and programmed cycle of work and through examples from practice and work methodology.

Key words: *football, multifaceted fitness preparation, stages of development, work methodology*

1.Uvod:

Nogomet, najbitnija sporedna stvar, najmasovnija i najpopularnija igra na svijetu koja se igra na gotovo svim kontinentima i koju dnevno prate milijuni ljudi. Neizostavni je segment društvenog i socijalnog života a vidimo i da se svakodnevno sve veći broj djece upisuje u škole nogometa vođeni samo s jednim ciljem – postati vrhunski nogometaš kao i njihovi idoli.

Međutim, taj put nije lagan, uz mnoštvo odricanja, rada i truda potrebna je i doza sreće kako bih ostvarili sve ono o čemu kao dijete sanjamo. Upravo ćemo kroz temu ovog rada pokušati dočarati koliko je bitan kvalitetan i planiran rad s nogometašima od početnika pa sve do seniorskog nogometaša, odnosno važnost višestranog rada s mladima od 5-19 godine.

Sam nogomet dio je kompleksnih sportskih aktivnosti u kojem se teži pogađanju određenog cilja u prostoru, odnosno nogometnog gola, vođenim projektilom, odnosno loptom a sadrži kompleksnu strukturu kretanja i cikličkog i acikličkog tipa i u njemu rezultat ovisi o suradnji članova tima (Jurko i sur., 2015.).

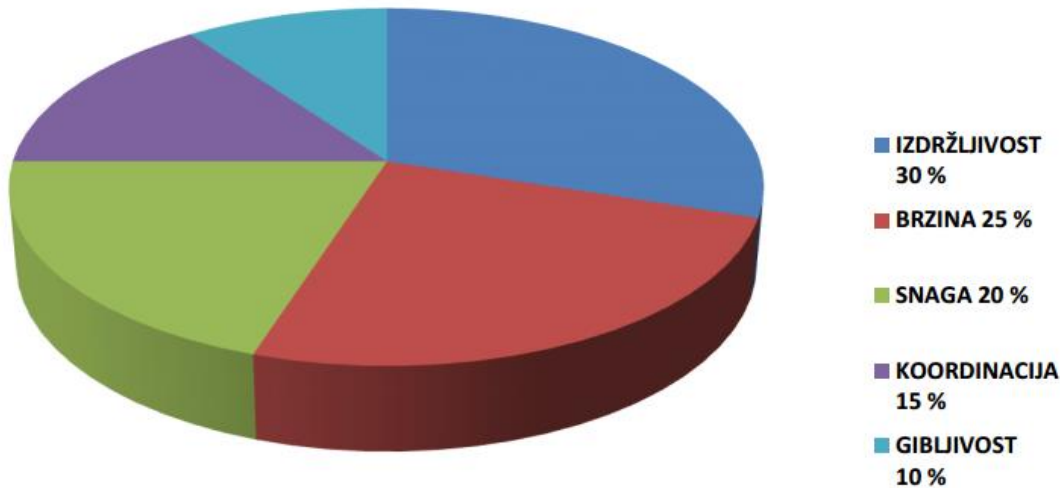
Ciljevi i metodika rada zasnovani su na višestranom pristupu, dovode do porasta opće kondicijske pripremljenosti koja se javlja kao bitan faktor kasnijeg razvoja bazičnih i specifičnih kondicijskih sposobnosti u konkretnom sportu (Milanović i sur., 2013.). Mnogi su autori definirali važnost višestrane kondicijske priprema i svi su imali sličan zaključak, skladan razvoj svih motoričkih i funkcionalnih sposobnosti ali bez specijaliziranja posebnih zahtjeva izabranog sporta.

Kroz treninge osim stručnih trenerskih kadrova koja znaju na koji način i u kojoj fazi senzitivnog puta razvijati koju motoričku sposobnost bez zdravstvenih poteškoća za mladog nogometaša vrlo bitnu ulogu i potporu daju i ostali sportski djelatnici a to su sportski psiholozi, nutricionisti, liječnička služba i mnogi drugi dok najveću ulogu na razvojnom putu imaju roditelji.

Najvažnije od svega je da su djeca na svom razvojnom putu zadovoljna i sretna, da se razvijaju u kvalitetne osobe i sportaše te da s radošću dolaze i odlaze s treninga a to je ipak ono što i je temeljna vrijednost sporta.

2.Uloga kondicijske pripreme u nogometu:

Koliko su bitne motoričke sposobnosti u nogometu možemo vidjeti i iz grafikona niže a na temelju dobivenih rezultata pažljivo planirati i programirati razvoj svakog nogometaša pojedinačno od najranije dječje dobi, višestranog razvoja pa do izlaznog juniora odnosno vrhunskog seniorskog nogometaša.



Slika 1. Struktura faktora uspješnosti u nogometu u prostoru izabranih motoričkih sposobnosti (Milanović, 2005.)

Svaka od navedenih motoričkih sposobnosti ima svoju vrlo važnu ulogu, pa tako snaga predstavlja sposobnost svladavanja različitih otpora, kad je sila mišića veća od sile opterećenja. Imamo eksplozivnu snagu, maksimalnu apsolutnu snagu ,elastičnu (plimetrijska) snagu, repetitivnu i statičku snagu.

Izdržljivost odnosno sposobnost podnošenja zadanog opterećenja u što je moguće dužem vremenskom periodu bez značajnog pada radnog učinka.

Brzina ili sposobnost brze reakcije odnosno izvođenja pokreta u što kraćoj jedinici vremena. Postoji brzina reakcije, brzina pojedinačnog pokreta te frekvencija pokreta.

Giblјivost ili fleksibilnost je sposobnost izvođenja pokreta maksimalnog opsega a dijelimo je na aktivnu ili dinamičku te pasivnu. Sama fleksibilnost je genetski djelomično uvjetovana.

Koordinacija ili sposobnost upravljanja pokretima tijela kao cjeline odnosno pojedinih dijelova kroz motoričke zadatke koji su uvjetovani vremenski, energetska i prostorno.

Koordinacija nam je posebno važno za prvu fazu višestranog razvoja u najranijoj dobi gdje djeca mladi nogometaši uče osnovna kretanja i pokrete koji su kasnije temelj uspjeha u radu sa sve kompliciranijim i opsežnijim zadacima. Koordinacija ili mišićna inteligencija jedna je od prednosti višestranog mišićnog treniranja.

Vidljivo je koliko je kondicijska priprema te motoričke i funkcionalne sposobnosti bitne u razvoju mladog nogometaša te općenito nogometa. Izbor stručnjaka za kondicijsku pripremu sportaša bilo u klubu u kojem djelujemo ili kroz dodatan rad je od neizmjerne važnosti jer je on/ona temelj onoga što ćemo kasnije dobiti od tog sportaša odnosno djeteta. Mnogi su autori dali svoju definiciju kondicijske pripremljenosti.

(Weineck, 1999.) pojam kondicije definira kao skupni pojam za sve psihičke, fizičke, tehničke, taktičke, kognitivne i socijalne faktore dostignuća. Također pojam kondicije podrazumijeva zbroj svih tjelesnih sposobnosti koje su potrebne za postizanje vrhunskog rezultata (Grosser, 1998.). Uz pomoć odlične fizičke ili kondicijske pripremljenosti stvaramo preduvjet da bih mogli igrati nogomet na vrhunskom nivou a ako to uzmemo u obzir na razini države u kojoj djelujemo to je utakmica prve hrvatske nogometne lige.

Vrlo važnu ulogu na putu do odlične fizičke pripremljenosti su svakako prehrana i odmor, briga za svoje tijelo kroz masaže i oporavak, savjetovanje s nutricionistima oko vitaminizacije i obroka prehrane te dodatka prehrani. Sve navedeno ako je pomno planirano od najranije dobi skraćuje vrijeme oporavka od intenzivnog rada i trenažnog procesa te nam omogućuje da natjecateljsku fazu dočekamo u punoj fizičkoj spremi.

Spomenuti ovo sve a ne dotaknuti se psihičke pripreme sportaša kao jedne od jako bitnih stavki u razvoju mladog sportaša od najranije dobi bilo bi promašaj jer ako postoje dva sportaša jednakih fizičkim mogućnosti bolji će biti onaj koji je u datom trenutku psihički spremniji.

Trening kondicijske pripreme nogometaša mora sadržavati sve situacije koje proizlaze iz nogometne igre odnosno koje će susresti na nogometnoj utakmici kroz sustavan specifičan i situacijski rad a kojeg ćemo pobliže proći u metodološkom dijelu ovog rada.

Metodika kondicijskog treninga u nogometu (Mihačić, 2019., licenciranje za nogometnog trenera UEFA B – HNS) :

Višestрана ili opća kondicijska priprema predstavlja svestran razvoj morfoloških karakteristika, motoričkih i funkcionalnih sposobnosti.

Bazična kondicijska priprema logični je nastavak višestране kondicijske pripreme odnosno cilj je efikasno svladavanje opterećenja i modaliteta rada za potpuni razvoj najznačajnijih kondicijskih sposobnosti od kojih najviše ovisi rezultat u nogometu.

Specifična kondicijska priprema usmjerena je na razvoj onih motoričkih karakteristika koje su usko vezane sa zahtjevima nogometa. U osnovi to je sinteza kondicijske i tehničke pripreme u nogometu.

Situacijska kondicijska priprema predstavlja sintezu kondicijske i taktičke pripreme u uvjetima suradnje i suprotstavljanja. Situacijska kondicijska priprema ne smije biti zanemarena u ni jednom dijelu razvojnog puta nogometaša.

3. Jednadžba specifikacije uspjeha u nogometu:

Kao i mnogim drugi aktivnostima tako i u nogometu uspjeh odnosno „put“ do uspjeha u nogometu možemo definirati i kroz specifičnu jednadžbu koja se sastoji od najvažnijih faktora uspješnosti koje ćemo složiti hijerarhijski odnosno od najvažnijih čimbenika prema onima koji su nešto manje važni. Svaki od navedenih faktora je svakako bitan za specifične sposobnosti pojedinca ali isto toliko u momčadskoj igri kao što je nogomet suradnja između članova tima igra jako bitnu ulogu.

Višedimenzionalnost o kojoj ovisi uspjeh u igri, hipotetski je moguće zapisati u obliku linearne jednadžbe (Elsner, 1990.):

$$U = A_k1 + M_k2 + F_k3 + M_i k4 + I_k5 + K_k6 + S_k7 + Z_s k8 + Z_f k9 + P_t k10 + \dots E_{kn},$$

U - Uspjeh u nogometnoj igri

$K_1, k_2 \dots k_n$ – koeficijent utjecaja pripadajućih faktora

A - antropometrijske karakteristike

M - motoričke sposobnosti

F- funkcionalne sposobnosti

M_i - motorička znanja nogometaša

I- kognitivne/intelektualne sposobnosti

K- konativne osobine

S - socijalne karakteristike

Z_s - zdravstveni status

Z_f - utjecaj vanjskih faktora u natjecanju

P_t - uvjeti provođenja trenažnog procesa

E - pogreška/error

4. Višestrani razvoj i djeca u nogometu:

Koliko je bitno da djeca i prije upisa u prvi sport puno vremena provode vani na raznim igralištima i poligonima od najranije dobi jer će samo tako usvojiti i savladati osnovne kretnje koje će im kasnije pomoći da se puno bolje prilagode u onom sportu koji vole. Da osjete kroz igru prve padove, uspone, preskoke, trčanja, naskok, provlačenja, amortizaciju svoga tijela i težine te sve ono što će u izabranom sportu omogućiti izvođenje i složenijih elemenata. Upravo to i jest svrha višestране kondicijske pripreme u nogometu odnosno unaprjeđenje cjelokupne prilagodbe i sveukupan sportski razvoj djece.

Bitno je da su treninzi zanimljivi i praktični, ne predugi, bez puno priče i objašnjavanja a uz puno igre i kreativnih sadržaja a i da se potiče kreativnost kod same djece. Preporučljivo je koristiti razne vježbe i igre iz drugih sportova te sve ono što će djecu u fazi inicijacije (6-10 godine) kroz zanimljive sadržaje tjerati da s radošću dolaze i odrađuju sami trening a u kasnijim fazama oblikovanja (11-14 godine) uz povećanja intenzitet i volumen i rad na postupnoj specijalizaciji. Također, ni specijalizacija ne smije biti prerana, rana specijalizacija vodi prema vrhunskoj izvedbi u juniorskoj dobi te često nakon tog uslijedi stagnacija odnosno sportaši odustaju od sporta u seniorskoj dobi (Jozak, 2017.).

Višestrani program razvoja djece i mladeži više puta spominjao je i Bompaa, pa je tako rekao da će djeca i mladež koji razvijaju različite vještine i motoričke sposobnosti imati puno lakšu prilagodbi na zahtjevne trenažne procese bez doživljavanja stresa koji je povezan s ranom specijalizacijom (Bompa, 2005.).

Ciljevi višestране kondicijske pripreme (Milanović i suradnici 2013.):

- poboljšanje stabilnosti i mobilnosti svih topoloških regija
- podizanje učinkovitosti svih organa i organskih sustava
- usavršavanje efikasnosti svih energetskih procesa
- unaprjeđenje svih primarnih funkcionalnih i motoričkih i nekih morfoloških obilježja
- učvršćivanje slabih karika lokomotornog sustava

Neka od temeljnih pravila koja možemo izdvojiti za višestrani razvoj djece sportaša, a tako i nogometaša su (Kujundžić, 2016.):

-utjecati na višestrani razvoj tako da uključuješ elemente trčanja, bacanja, skakanja, hvatanja, ravnoteže, kotrljanja te ohrabruj djecu da razvijaju koordinaciju, ravnotežu i fleksibilnost

-pozitivno ohrabrujte djecu koja su odana i samodisciplinirana

-promovirajte učenje kroz iskustvo, osiguravajući djeci mogućnost da osmišljavaju svoje vježbe, igre i aktivnosti. Ohrabrujte ih da budu kreativni i koriste svoju maštu

-ohrabrujte djecu da sudjeluju u vježbama koje razvijaju pozornost da bi ih pripremili na veće zahtjeve treninga i natjecanja do kojih će doći u fazi razvoja oblikovanja sportaša

-pobrinite se da sport bude zabavan i da djeca sudjeluju u što više sportova

Uz sve navedeno, određeni talent, ogroman rad te naravno roditeljsku podršku put do uspjeha u nogometu neće biti ni malo lagan. Konkurencija je velika, sve veći broj djece i mladeži svakodnevno ulaže ogromne napore i odricanja kako bih bili bolji. Bitno je spomenuti i školovane licencirane stručnjake koji će na pravi način znati prenijeti znanje na djecu i mlade sportaše primjereno njihovom uzrastu.

Autori Marković i Bradić (2008.) u tablici niže prikazuju višestrani razvoj kroz prijedloge rada s djecom od najranije dobi:

Višestrani razvoj kroz igru i zabavu:	Treniraj da bih trenirao:	Treniraj da bih se natjecao:
Oba spola: 6-11 godina	Ženski:11-13 godina Muški:11-14 godina	Ženski:14-17 godina Muški:15-18 godina
<p>-Usvajanje bazičnih motoričnih znanja i vještina</p> <p>-Razvoj koordinacije svladavanjem različitih vrsta poligona i prepreka igrom</p> <p>-Razvoj brzine i bazične agilnosti štafetnim i elementarnim igrama te školom trčanja</p> <p>-Razvoj izdržljivosti kroz sportske igre(nogomet i sl.)</p> <p>-Razvoj jakosti vježbama gimnastike (vježbe s vlastitom masom) i atletike (škola trčanja i sprinta,učenje skokova i bacanja)</p> <p>-Posebnu pažnju posvetiti skladnom razvoju cijelog tijela</p>	<p>-Učenje vježbi jakosti s utezima</p> <p>-Razvoj mišićne izdržljivosti cijelog tijela vježbama s vlastitom masom</p> <p>-Posebno naglasiti jačanje mišića odgovornih za pravilno držanje tijela (posturu)</p> <p>-Razvoj koordinacije nogometnim treningom</p> <p>-Razvoj brzine,eksplozivne jakosti,fleksibilnosti i agilnosti primjenom SAQ tehnologije</p> <p>-Razvoj izdržljivosti nogometnim treningom</p>	<p>-Razvoj aerobne i anaerobne izdržljivosti specifičnim nogometnim vježbama</p> <p>-Razvoj svih dimenzija jakosti treningom s utezima i pliometrijskim treningom</p> <p>-Prevenција ozljeda treningom jakosti i proprioceptivnim treningom</p>

Tablica 1. Smjernice za dugoročni i višestrani razvoj kondicijskih sposobnosti mladih nogometaša.

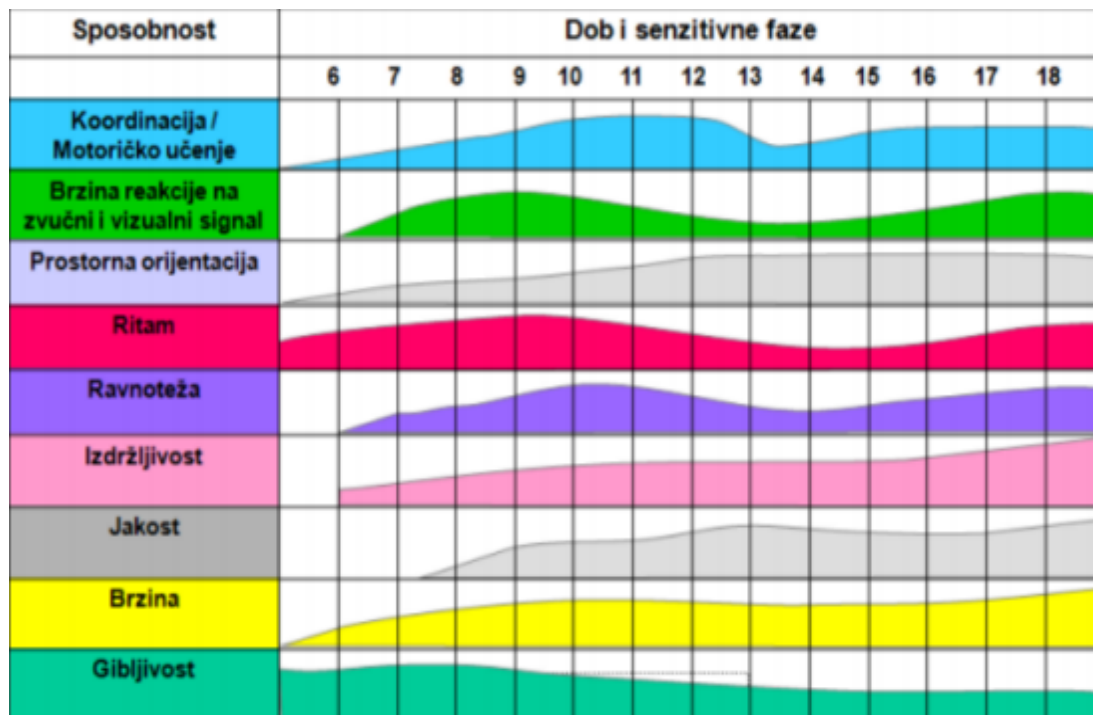
5. Faze razvoja mladog nogometaša:

Više je faza na putu razvoj sportaša a pobliže ćemo ih se dotaknuti u sljedećem tekstu. Put je zahtjevan i dug, pun uspona i padova a svaka faza razvoja ima više podfaza koje u pravilnom razvoju moraju biti kvalitetno planirane i programirane. Upravo više manjih faza koje se grupiraju u veće skupove nazivaju se faze razvoja. U narednom dijelu ovog rada pokušat će se dočarati kako birati talente, kako ih selektirati te na koji način pristupati svakom pojedinačnom treningu.

Učenje elementa u školi nogometa odvija se kroz sljedeće faze (Marić Z., HNS 2019.):

- Adaptacija ili privikavanje (metoda spontanog učenja)
- Usvajanje (metoda početne pouke)
- Usavršavanje (metoda napredne pouke)
- Stabilizacija (metoda situacijskog vježbanja)
- Automatizacija i kreacija (metoda natjecateljske efikasnosti)

Koju sposobnost sportaša u koje vrijeme razvijati jako je osjetljivo pitanje te se stručnjaci iz dana u dan trude definirati koje je to pravo vrijeme za razvoj određene sposobnosti. U tablici niže (Grosser i sur. 1986.) definira se preporučeno vrijeme razvoja navedenih sposobnosti:



Slika 2. Razvoj sposobnosti s obzirom na dob (Grosser i sur., 1986.)

Bompa (2009.) je također spomenuo periodizaciju, odnosno objasnio detaljno odrastanje i u kojem periodu što i na koji način treba trenirati, razvijati i poboljšati te koja su načela koja se na razvojnom putu moraju poštivati.

Sama periodizacija u određenom treningu predstavlja podjelu većeg vremenskog ciklusa na više manjih ciklusa u kojima se točno definira što se kada radi te koliki je odmor. U jednoj športskoj godini to bi značilo podjelu na pripremni period, natjecateljski period te prijelazni period. Za improvizaciju mjesta nema, plan i program je unaprijed definiran kao i pomagala, uvjeti i koncept samog treninga.

5.1. Faza razvoja od 5-8 godine:

Kineziološka struka dugo je smatrala kako bi djeca u samim počecima trebala prolaziti univerzalni dio sportskog razvoja te da je s 9-10 godina dovoljno da se odabere specifična sportska grana. S današnjeg gledišta je to prekasno jer količina specifičnog rada kojeg djeca izgube do devete godine života prevelik je da bih se nadoknadio u daljnjem nogometnom razvoju (Erceg i sur., 2018.).

Također, Erceg i suradnici (2018.) sugeriraju kako je u ovoj fazi vrlo visok kognitivni razvoj djece kao i socijalni razvoj kroz druženja u školi i na nogometnom igralištu. Rast i sazrijevanje su relativno slični kod sve djece. Preporučljivo je da djeca prođu kroz različite podražaje. Trčanje je temeljna i osnovna nogometna kretnja a zahtjeva pravilno i pažljivo učenje kroz provođenje škole trčanja uz razne atletske elemente (grabeći korak, zabacivanja i izbacivanja, dokorak i prekorak, razni skipovi itd). Igra i zabava su na prvom mjestu, kreativni sadržaj te vježbe iz drugih sportova (judo). Koordinacija kao temeljna motorička aktivnost ili motorička inteligencija jedna od baza svih ostalih sposobnosti zahtjeva bitnu ulogu u razvoju kroz razno razne poligone, preskoke, naskok, provlačenja i sl.

Ne smiju se zanemariti i ostale sposobnosti, osobito preciznost, fleksibilnost, brzina i jakost ali naravno u skladu s uzrastom u kojem se djeca nalaze.

5.2. Faza razvoja od 9-12 godine:

Prema Ercegu i suradnicima (2018.) ovdje se radi o stabilnoj fazi rasta i razvoja. Kroz trening se uz višestrani pristup postupno povećava i udio specifičnog nogometnog treninga. U prvoj fazi su usvojene osnove elementarne tehnike s loptom i bez nje dok u ovom dijelu radimo na dodatnom usavršavanju i stabilizaciji usvojenih elemenata.

To su žongliranje, udarci unutarnjim i srednjim dijelom hrpta stopala, vođenja i primanja unutarnjim i središnjim dijelom stopala. Nakon što su se u prvoj fazi svi ovu dijelovi radili u dosta sporim uvjetima u ovoj fazi naglasak je na nešto težim uvjetima odnosno veći opseg i brzina kroz povećanu brzinu vođenja i promjene smjera izvođenja, a ubacujemo i dodatne zahtjeve s više igrača. Napredniji su i motorički zadatci kao i osnovni taktički zadatci ali u maloj mjeri.

Počinjemo i s radom na centaršutu, driblinzima i fintiranju, raznim vođenjima i udarcima kao i s primanjima lopte različitim dijelovima stopala. Radi se i na taktičkom planu, pogotovo elementarna i grupna taktika. Bez puno govora i kroz jednostavne primjere a s puno ponavljanja raditi na svakodnevnom napretku. Kroz razne igrice i zadatke polako se uvode u sferu taktičkog odlučivanja,

Selekcija igrača provodi se uz dva kriterija. Prvi kriterij je smisao za igru gdje se igrači i njihova rješenja u datim situacijama pomno promatraju i bilježe. Drugi dio pripada ključnim motoričkim sposobnostima za realan uspjeh u nogometu a to su svakako u današnjem brzom i dinamičnom nogometu brzina, eksplozivnost i agilnost, genetski visoko urođene sposobnosti.

5.3. Faza razvoja od 13-16 godine:

U trećoj razvojnoj fazi kada su sportaši pred pubertetom u tijelu se događaju najveće promjene. Za vrijeme ove faze dolazi do prijelaza iz jednog relativno komfornog sustava treniranja kojeg su sportaši prethodno iskusili, na trening s puno većim obujmom rada (Erceg i sur. 2018.).

Erceg i suradnici (2018.) smatraju da period ulaska u pubertet, biološki razvoj djece i različit tempo sazrijevanja su stavke koje se u ovoj fazi s posebnom pozornošću moraju promatrati jer neka djeca „odrastu“ prije a neka malo kasnije.

Kratkoročno ovo zna predstavljati problem jer većina trenera trči za rezultatima u ovim godinama te više šanse dobivaju fizički dominantnija odnosno jača djeca ali koja će kasnije stagnirati a ona koja su u tom trenutku fizički slabija i nisu u prvom planu nekih trenera neznajući da upravo tu djecu treba dodatno podržavati kroz rad i razgovor te im omogućiti pravilan razvoj.

Ovo je najosjetljivija faza nogometaševa razvoja. Biraju se igrači koji imaju kvalitetan tehničko-taktički potencijal kao i da udovoljavaju motoričko-funkcionalnim zahtjevima igre. U ovim godinama kreće se i s pažljivijim specijalizacijama igrača po pozicijama. Bitno je od strane trenera i stručnih ljudi u školi nogometa svakog pojedinca kvalitetno analizirati i testirati odnosno učiniti sve kako bih to dijete igralo na onoj poziciji koja najbolje odgovara svim njegovim sposobnostima te ne žuriti nego pružiti sportašu vremena.

Preporučuje se i longitudinalno praćenja razvoja sportaša odnosno dugoročni proces razvoja a ne trenutačan rezultat a sve s ciljem boljeg seniorskog uspjeha te razvoja svih igračevih potencijala, vodilja je ove faze razvoja.

5.4. Faza razvoja od 17-19 godine:

Ova faza je prema Ercegu i suradnicima (2018.) zadnja faza na razvojnom putu mladog nogometaša u kojoj dolazi do cjelovitog formiranja morfološkog statusa s naglaskom na tjelesnu visinu igrača koja doseže svoj maksimum. Tijelo igrača postaje izgrađeno i funkcionalno kao i tijelo profesionalnog nogometaša a rad je na najvišem nivou odnosno uz maksimalan volumen opterećenja jer su i zahtjevi utakmice upravo takvi.

Radi se na potpunoj automatizaciji i stabilizaciji svih tehničko-taktičkih elemenata koji su rađeni u prethodnim fazama. Suradnja igrača, presing igra, posjed lopte, tranzicija, prepoznatljivi stil igre stavke su koje se moraju na visokom nivou automatizirati a kako bih mogli raditi na još kompleksnijim zadacima na razini cijele momčadi. Naglašen je rad na svim komponentama snage i izdržljivosti. Povećava se mišićna masa a zahtjevi su na nivou profesionalnih nogometaša. Dosta se radi na izvedbi koja mora biti natjecateljska, brza i efikasna, pod stresom i pritiskom, uz umor, te s manjkom igrača u fazi napada ili obrane.

Važno je svaku od faza razvoja kvalitetno planirati i raditi kako bih upravo u ovoj fazi igrači dosegli svoj potencijal koji se od njih očekuje na ulasku u seniorski nogomet a oni koji ni do sada nisu svladali zahtjevne tehničko-taktičke elemente najčešće nažalost završavaju svoj put ili stagniraju u seniorskom nogometu.

6. Planiranje i programiranje treninga:

Planiranje trenažnog procesa složena je funkcija prema kojoj određujemo ciljeve i zadaće određenog trenažnog procesa, vremenske cikluse za postizanje tih ciljeva odnosno periodizacija (trenažni ciklusi, njihovo trajanje, redoslijed i karakter rada u njima) te potrebne tehničke, materijalne i financijske uvjete. Ciljevi svakako moraju biti ostvarivi i prilagođeni mogućnostima sportaša ili ekipe s kojom radimo. Vrlo bitno je i da su ti ciljevi mjerljivi odnosno samo tako će biti moguće utvrditi njihove parametre i učinke. Postizanje željene sportske forme planira se za natjecateljski dio sezone a to će biti ostvarimo samo uz detaljno i kvalitetno napravljen plan i program rada.

Programiranjem trenažnog procesa odnosno nakon postavljenih ciljeva, zadaća te vremenskih i materijalno financijskih uvjeta definiramo izbor i raspored sredstava, opterećenja i metoda treninga i natjecanja u pojedinim ciklusima sportske pripreme.

6.1. Planiranje i programiranje treninga 5-8 godine:

Trening djece ove dobi mora sadržavati lepezu vježbi usmjerenih razvoju svih temeljnih segmenata antropološkog statusa. Prikladne su i vježbe iz drugih sportova jer pod utjecajem takvih podražaja dijete će se još brže adaptirati i upiti razne motoričke strukture a koje će mu kasnije biti samo benefit u matičnom sportu. Treba voditi i računa o koncentraciji djece koja je u ovoj dobi vrlo kratka.

Preporučuju se razne igre i štafete, natjecanja, poligoni, vježbe s loptom (svako dijete ima svoju loptu bez velikih redova). Od nogometne tehnike naglasak je na vođenju lopte unutarnjom i vanjskom stranom stopala, primanja i amortizacija lopte, osnovni udarci unutarnjom stranom i hrptom stopala te žongliranja i sama manipulacija loptom.

Kao nekakav cilj ove faze ukupna dobrobit i zadovoljstvo djeteta su prioritet. Polovica svih opterećenja u radu su univerzalnog karaktera odnosno škola trčanja, skipovi, frekvencija pokreta, gimnastika, padovi, provlačenja, kotrljanja, okreti i sl. Djeca koja se ističu u ovim segmentima su ona koja kvalitetnije percipiraju i prepoznaju igru a posjeduju i osnovne tehničke talente te vrlo brzo upadaju u oko. Traže prazan prostor, izlaze iz gužve te pokazuju nogometnu inteligenciju kroz najjednostavnije pokrete.

6.2. Planiranje i programiranje treninga 9-12 godine:

Uz višestrani pristup postupno treba povećavati udio specifičnog rada u nogometu a uvode se i prva testiranja igrača kako bih treneri imali kvalitetne zabilješke o svakom pojedincu iz tima. 1-2 testiranja godišnje uz praćenje antropološkog statusa igrača jer su u razvoju i rastu tako da neka djeca brže napreduju što svakako nije samo radi nogometnog treninga. Također mjerenje morfološkog statusa i motoričkih sposobnosti s naglaskom na brzinu, agilnost, eksplozivnu snagu i neizostavno manipulaciju loptom odnosno specifičnu koordinaciju. Kroz selekciju igrača i dalje su najbitniji razumijevanje igre te tehničke mogućnosti a rezultati testiranja samo povratna informacija treniranosti igrača.

Treninzi su duži, jači, zahtjevniji uz veći volumen i intenzitet rada na svakoj vježbi te uz veći broj ponavljanja u odnosu na prvu fazu razvoja.

Neki od preporučenih testova su (Erceg i sur., 2018.) :

Testiranje morfoloških karakteristika: tjelesna visina i masa, indeks tjelesne mase, dijametar koljena i lakta, opseg flektirane nadlaktice i opseg potkoljenice, kožni nabor leđa, nadlaktice, trbuha, potkoljenice te postotak potkožnog masnog tkiva.

Testiranje motoričkih sposobnosti: sprint na 5 i 20 m, letećih 15 m, slalom test, zig zag test, skok u dalj iz mjesta, bacanje medicine od 2 kg.

Testiranje specifičnih sposobnosti s loptom: sprint 20 m s loptom, slalom test s loptom, zig zag test s loptom.

Pokazatelji specifičnih motoričkih sposobnosti s loptom: indeks nogometne vještine na test 20 m, indeks nogometne vještine pri slalom testu, indeks nogometne vještine pri zig zag testu.

Indeks nogometne vještine predstavlja razliku u rezultatima istog testa napravljenog s loptom i bez lopte. Razlika je prilično objektivan pokazatelj nogometaševih tehničkih sposobnosti manipuliranja loptom.

6.3. Planiranje i programiranje treninga 13-16 godine:

U ovoj fazi igrači su većinom u fazi puberteta, razlikuju se u stupnju rasta i razvoja te u razini motoričko-funkcionalnih sposobnosti. Ovo su jako bitne stavke o kojim treneri moraju voditi računa organiziranja svakog pojedinog treninga. Erceg i suradnici (2018.) navode da su treninzi dosta jači, duži i zahtjevniji, intenzivan je rad na automatiziranju svih nogometnih elemenata (primanja, vođenja i dodavanja lopte u kretanju i u uvjetima s igračem na leđima, dodatan obrambeni igrač, protivnik na prekidima) kao i razvoj kompleksnijih elemenata poput centaršuta i dribling koji se također moraju podignuti na stabilnu razinu.

U odnosu na prethodne faze, rad na taktičkim elementima poprima jako bitnu ulogu velikog broja treninga. Snalaženje i bolja percepcija na velikom terenu je svakodnevica. Intenzivan rad u parovima, trojkama i linijama momčadi, tranzicija napad-obrana, donošenje odluka u napadu i obrani kao i igra s manjim/većim brojem igrača u napadu i obrani, sve su to zadatci koji se stavljaju pred igrače.

Rad na izdržljivosti nogometnim treningom, SAQ rad –vježbe agilnosti, brzine, fleksibilnosti, eksplozivnost, zatim razvoj mišićne izdržljivosti vježbama s vlastitom masom, jačanje mišića odgovornih za držanje/posturu tijela.

6.4. Planiranje i programiranje treninga 17-19 godine:

Smjernica za razvoj u ovoj fazi svakako je natjecateljska uspješnost i efikasnost odnosno taktičko djelovanje pojedinca i tima, a svi tehničko-taktički zahtjevi morali bih biti u situacijskim i otežanim uvjetima (manji broj igrača, manji broj dodira, skraćeni prostor, duel igra).

Mišljenja sam da je u ovom dijelu potrebno pažljivo planirati, programirati i odraditi pripreme kako bih se igrači što prije adaptirali na ono što ih očekuje u seniorskom nogometu.

Trajanje ovog razdoblja je od 6-8 tjedana a provodi se kroz tri faze:

1.faza pripremnog perioda (višestrano bazična priprema)

2.faza pripremnog perioda (specifična priprema)

3.faza pripremnog perioda (situacijska priprema)

Prva faza obuhvaća temelje za podizanje sportske forme. Sastoji se od liječničkih pregleda i testiranja funkcionalnih i motoričkih sposobnosti. Na temelju rezultata, kadra kojeg smo imali prošle godine i novih igrača slažemo i biramo metode i sredstva rada. Rad na snazi i izdržljivosti, aerobni rad kao podloga za anaerobni. Intervalna i kontinuirana metoda rada, repetitivna snaga naglašena a nešto manje statička i eksplozivna snaga. Trbuh i leđa su one mišićne skupine koje najviše gađamo, a uz kružni oblik rada stvaramo i temelj za razvoj specifične snage. Fleksibilnost kao dio uvodnog ili završnog dijela treninga svakodnevno mora pronaći svoje mjesto u planu radu.

Polovica druge faze priprema opada na fizičku pripremu dok duga polovica ide na tehničko taktičku pripremu. Specifičan rad s nogometašima i razvoj brzinske izdržljivosti, naglašena eksplozivnost u serijama kompleksnih vježbi, 1-3 serije. Opterećenja su utezi, medicine, vježbe u parovima kao i specifična snaga kroz udarac nogom i glavom. Intenzitet je submaksimalan i maksimalan, kraće trajanje i kraći odmor, ukupan trening u trajanju od cca 70-90 min.

U trećoj fazi kroz maksimalnu pažnju na taktičku pripremu cca 40 % i po 30 % na fizičku i tehničku pripremu usmjeravamo igrače prema postizanju ciljanje sportske forme. Situacijski rad, pogotovo snage i izdržljivosti uz tjedna trčanja kroz modificiranu intervalnu metodu izdržljivosti cca 3000 m. Može se i ubaciti program vježbi za brzinu kroz tjedna trčanja od cca 1500 m. Koordinaciju obrađujemo kroz situacijsko vježbanje a fleksibilnost je i dalje dio početka ili kraja svakog treninga.

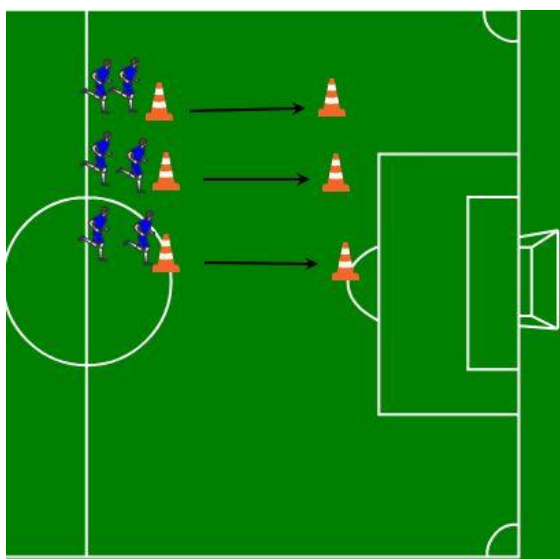
7. Metodika rada :

U sljedećem poglavlju prikazuju se tipični primjeri rada/treninga s mladim nogometašima kroz sve razvojne faze.

7.1.Primjeri rada od 5-8 godine:

1. Skip i škola trčanja:

Cilj vježbe je razvoj pravilne tehnike trčanja, pravilno postavljanje stopala, kontakt s podlogom, brzina pokreta kao i frekvencija pokreta. Kroz atletsku školu uz izvođenja skipa, grabećih koraka, izbacivanje i zabacivanje potkoljenice. Postepeno povećanje brzine izvođenja pa naglašavamo razvoj brzinskih sposobnosti.

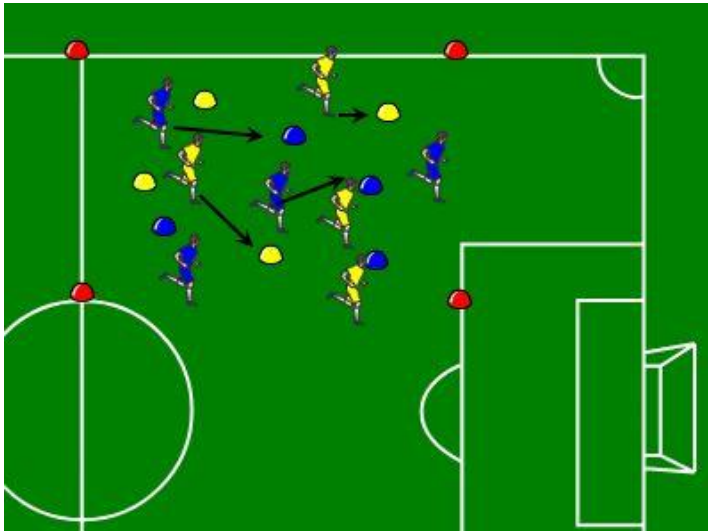


Slika 3. Skip i škola trčanja

2. Igre u koridoru- uhvati čunj:

Cilj vježbe je kognitivni razvoj i percipiranje prostora u kojem radimo.

Trener rasporedi čunjeve u određenom koridoru, na njegov znak svaki igrač mora uhvatiti najbliži ili slobodni čunj. Pobjednik je onaj tim koji se najprije rasporedi po postavljenim čunjevima.



Slika 4. Igre u koridoru- uhvati čunj

3.Slalom između prepreka s loptom i bez:

Cilj vježbe je razvoj agilnosti i koordinacije kao i rad na osnovnim vođenjima lopte.

Dvije skupine igrača, jedna radi trčanje bez lopte između čunjeva dok druga to isto radi s loptom. Mijenjati vrste vođenja kao i pokušati povećavati brzinu vođenja. Rad na bazičnim i specifičnim sposobnostima manipulacije s loptom.

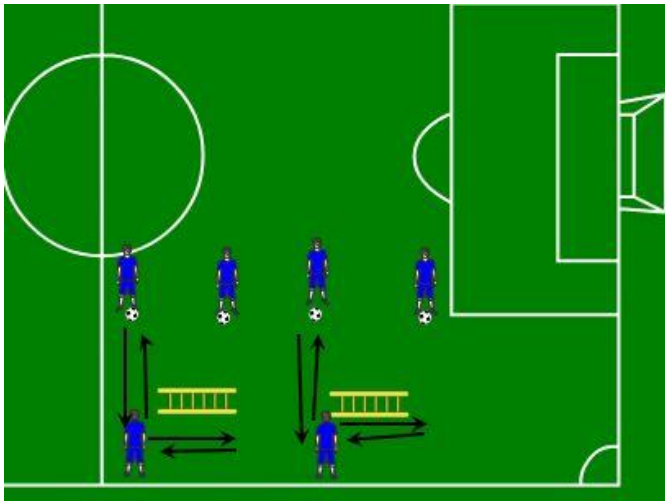


Slika 5. Slalom između prepreka s loptom i bez

4. Specifična koordinacija – SAQ s loptom:

Cilj je razvoj specifične i bazične nogometne koordinacije.

Dva igrača jedan nasuprot drugog, jedan s loptom a drugi pored koordinacijskih ljestvi. Tehnički zadatak odigravanja lopte a zatim rad na ljestvama kroz bočni i pravocrtni skip, skip natraške te cik-cak i unutra-van.

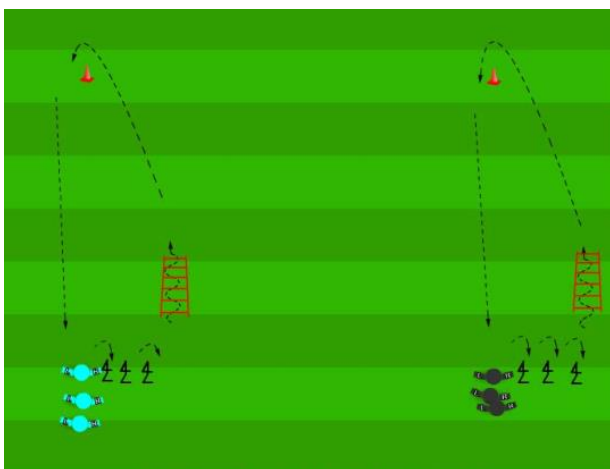


Slika 6. Specifična koordinacija – SAQ s loptom

5. Štafeta sa / bez lopte:

Cilj vježbe je razvoj prostorne koordinacije, frekvencije pokreta, koordinacije cijelog tijela te razvoj brzine i kompetitivnosti.

Skokovi preko prepona, rad na ljestvama te sprint oko čunja i povratak na početnu poziciju. Mijenjamo zadatke na preponama i ljestvama kao i ubacivanje lopte.



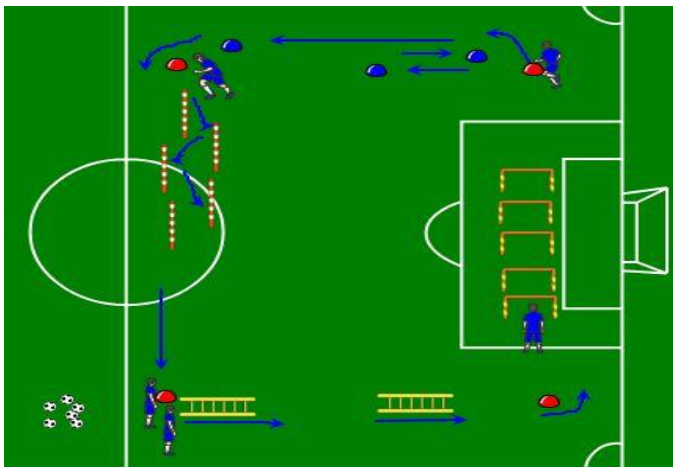
Slika 7. Štafeta sa / bez lopte (Izvor: Erceg i suradnici, Razvoj nogometaša 2018.)

7.2. Primjeri rada od 9-12 godine:

1. Poligon sa zadatcima + lopta:

Cilj vježbe je razvoj svih motoričko-funkcionalnih sposobnosti (brzina, koordinacija, agilnost i snaga).

Koordinacijske ljestve, prepone i skokovi, trčanje oko čunjeva, sprintevi, trčanje unatrag, bekovski ples, cik-cak trčanje. Mogućnost dodavanja lopte kroz razna vođenja.



Slika 8. Poligon sa zadatcima + lopta

2. Dupli pas + dodatak udarac na gol:

Cilj vježbe je rad na tehničkom elementu dupli pas, ovisno o razini usvojenosti vježbe možemo povećavati razmak i brzinu izvođenja što predstavlja osjetno jače trošenje i energetske komponentu treninga. Dodatak je završnica na gol i brz povratak na svoju radnu jedinicu.

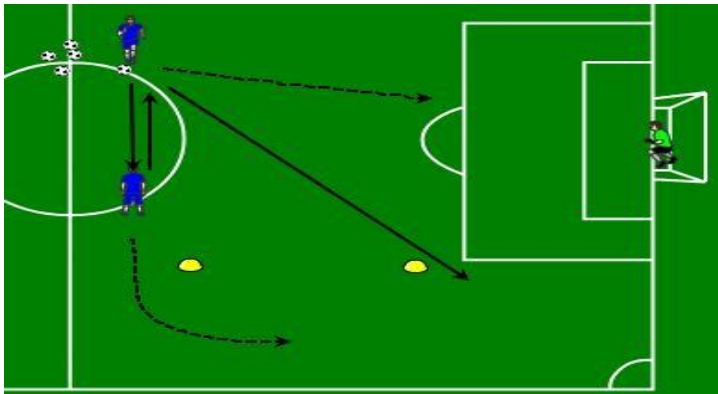


Slika 9. Dupli pas + dodatak udarac na gol (Izvor: Erceg i suradnici, Razvoj nogometaša 2018.)

3. Otvaranje prostora po širini (+ po dubini ili dijagonalno):

Cilj vježbe je razvoj tehničko taktičkog elementa i osvojiti prostor po širini. Bitna stavka u razvoju igrača jer je jako bitno da se shvati princip širina i dubina.

Važna vježba za razvoj osjećaja veličine terena kod igrača, a uz veći broj ponavljanja, veću širini i dubinu osjetan je utjecaj na energetske komponente.



Slika 10. Otvaranje prostora po širini (+ po dubini ili dijagonalno)

4. Manevar s križanjem igrača uz završnicu:

Cilj vježbe je razvoj tehničko-taktičkog elementa kris-kros uz intenzivan i dinamičan tempo rada i križanje igrača. Dodatak može biti izbacivanje igrača na krilnu poziciju te završnica i udarac na gol kroz centaršut.

Nakon odigravanja lopte na lijevu ili desnu stranu, trčimo tom igraču iza leđa a on odvlači loptu u sredinu te istu odigrava sljedećem igraču i nastavlja kretanju iza njegovih leđa. Rad se nastavlja do nekih 20 m visine gdje možemo izbaciti igrača na šut ili na krilnu poziciju uz kvalitetnu završnicu.



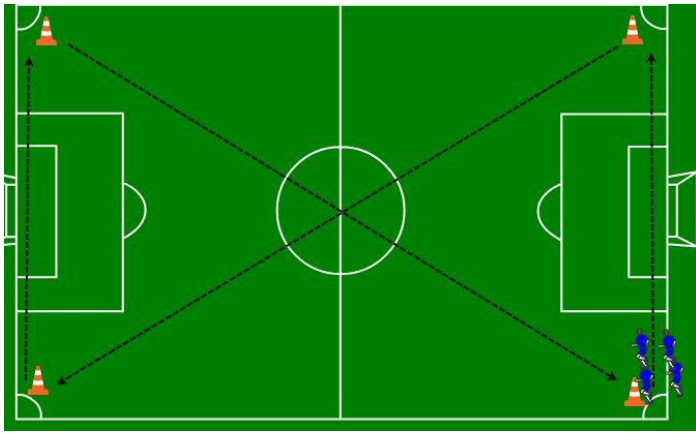
Slika 11. Manevar s križanjem igrača uz završnicu: (Izvor: Erceg i suradnici, Razvoj nogometaša 2018.)

7.3. Primjeri rada od 13-16 godine:

1. Aerobno anaerobni treninga:

Cilj je razvoj aerobnih i anaerobnih sposobnosti. Trče se dijagonalna i trčanja po širini, igraču su grupirani u jednu ili više grupa zavisno o njihovim sposobnostima.

Dijagonalno trčanje se izvodi u lakšem tempu odnosno aerobno-regeneracijski dok se širina terena trči submaksimalno odnosno anaerobno-razvojno. 4 serije, 8 minuta rada po seriji, odmor između 3 minute.



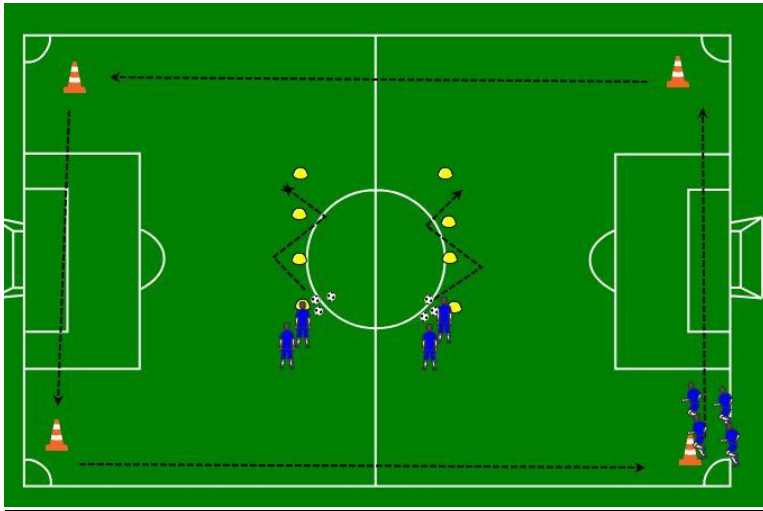
Slika 12. Aerobno anaerobni treninga

2. Specifični aerobno anaerobni trening:

Cilj vježbe je razvoj aerobno anaerobnih sposobnosti ali u specifičnim uvjetima.

Prvi dio vježbe je maksimalno brzo vođenje između čunjeva do kraja i natrag, maksimalni napor od četiri minute – anaerobna specifična faza. U drugom dijelu a odmah po završetku prvog dijela trče u laganom tempu četiri minute oko terena što predstavlja regeneracijsku i aerobnu fazu.

Jedna serija je gotova kada su oba zadatka odrađena, odnosno osam minuta rada. Odmor je četiri minute između serija a cilj je četiri serije.



Slika 13. Specifični aerobno anaerobni trening

3. Specifičan trening izdržljivost, SAQ trening i završnica:

U situaciji pada koncentracije i povećanog umora cilj vježbe je usavršavanje i automatizacija igre u zadnjoj trećini terena.

Odlična vježba za razvoj mirnoće u završnici, duel igre, bazičnih i specifičnih motoričko funkcionalnih sposobnosti. Igrači podijeljeni u dvije grupe, uz maksimalan sprint izvode postavljene SAQ zadatke, a onaj koji stigne prvi do lopte ide i u završnicu. Drugi igrač ga pokušava dostići a ako ga dostigne igra se igra 1:1 dok trener ne označi kraj ili dok jedan od igrača ne postigne gol.



Slika 14. Specifičan trening izdržljivosti, SAQ trening i završnica (Izvor: Erceg i suradnici, Razvoj nogometaša 2018.)

4. Igra bez cilja- posjed lopte:

Cilj vježbe je stabilizacija igre i napada i obrane, razvoj posjeda i čuvanja lopte.

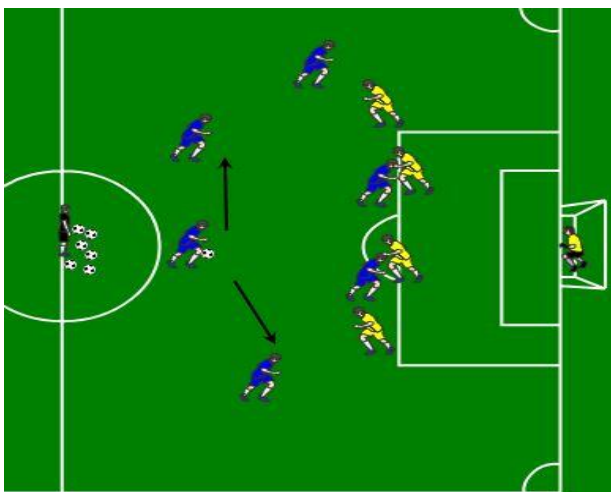
Igrači u koridoru cca 40 x 40 m, dvije ekipe po cca 6 igrača, cilj igre je čuvanje lopte odnosno odolijevanje napadima protivničkih igrača i zadržavanje posjeda. Jako bitna vježba za trenera u kreiranju i implementiranju svih njegovih zahtjeva (presing, tranzicija, zona, zatvaranje linije dodavanja). Mogućnost igre s 1-2-3 dodira gdje je puno veća energetska potrošnja ili slobodna igra gdje je puno veća kreativnost kod igrača.



Slika 15. Igra bez cilja- posjed lopte

5. Taktička postavljanja – napad / obrana:

Napad protiv obrane, nešto veći broj igrača u napadu koji pokušavaju probiti postavljanje obrambenih igrača, velik broj ponavljanja i prijenos igre s jedne na drugu stranu, taktičko postavljanje, pravilna zatvaranja, otežani uvjeti za obrambene igrače.



Slika 16. Taktička postavljanja – napad/obrana

7.4. Primjeri rada od 17-19 godine:

1. Specifičan kružni trening:

Uz minimalno polovicu nogometnih stanica cilj vježbe je aktivacija cijelog lokomotornog sustava. Imamo 8 radnih stanica (sprint 30 m, žongliranje, sunožni bočni preskoci, dupli pas u kretanju, ubrzanje-koordinacija-ubrzanje, igra glavom, brzina-agilnost-koordinacija, dodavanje po podlozi).

Na svakoj stanici radimo dvije minute, odmor 30 sekundi, tri serije a između svake seriji 3 minute odmora. Gdje u radu nije uključena lopta prvo radi jedan igrača zatim drugi.

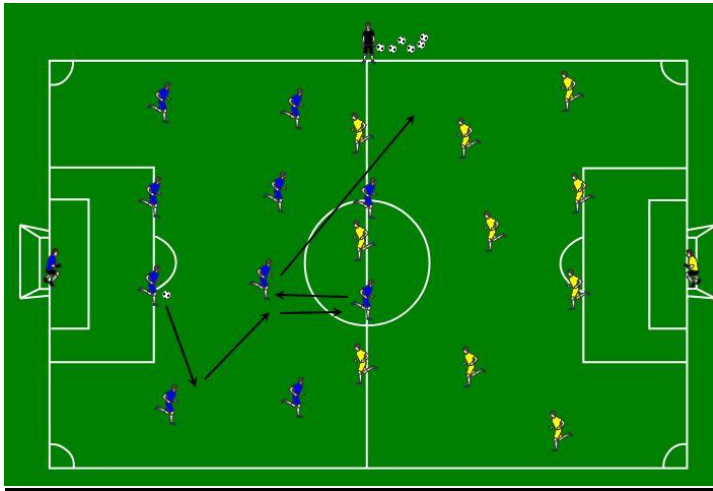


Slika 17. Specifičan kružni trening (Izvor: Erceg i suradnici, Razvoj nogometaša 2018.)

2. Igra s taktičkim zadacima:

Cilj vježbe je automatizacija presing igre, zatvaranje linija dodavanja te korištenje bočnih dijelova kao izlaz iz presinga.

Dvije ekipe po 11 igrača igraju preko cijelog terena s tim da su bočni koridori posebno odvojeni. Cilj je postići pogodak a svaka suradnja iz središnjeg dijela na bočnu poziciju donosi dodatan bod. Cilj u obrani je svakako sačuvati svoj gol.



Slika 18. Igra s taktičkim zadatcima

3. Kombiniranje zahtjeva - napad i obrana (1:1 , 3:3, 9:9):

Automatizacija i stabilizacije igre 1:1 u skraćenom koridoru što predstavlja i veliku energetska potrošnju. Na znak trenera prelazak u igru 3:3 sa zonskim pokrivanjima te na zadnji trenerov znak igra 9:9 u cijelom koridoru s dva ili četiri gola. Kroz veličinu koridora i trajanje serija kontroliramo opterećenje i oporavak.

Preporučuje se igra u prva dva koridora od 60 sekundi te u posljednjem od 3 minute. Potrebno je odraditi četiri serije a pauza između serija je 3 minute. Visoko intenzivni zahtjevi pogotovo u prva dva koridora.



Slika 19. Kombiniranje zahtjeva - napad i obrana (1:1 , 3:3, 9:9), (Izvor: Erceg i suradnici, Razvoj nogometaša 2018.)

8.Zaključak:

Nogomet i škole nogometa poprimaju jako bitnu ulogu u razvoju velikog broja djece koja taj sport najčešće biraju kao prvi. Ono što sam htio prezentirati u ovom radu je rad na višestranom razvoju djece i mladih od najranije dobi u izabranoj školi nogometa ali pod stalnim nadzorom, analizom i stručnim praćenjem od strane educiranih stručnjaka i voditelja škole nogometa. Veoma je bitan višestrani pristup i rad kroz cijeli nogometni put mladog sportaša a pogotovo u osjetljivoj fazi prije specijalizacije gdje je bitno raditi na kompletnom sportskom razvoju kroz vježbe iz drugih sportova a sve s ciljem stvaranja temeljnih motoričkih i funkcionalnih sposobnosti, smanjenja pritiska i ozljeda, boljeg psihološkog razvoja kod djece te bolje prilagodbe za onaj kasnije izabrani sport. U prvoj fazi razvoja naglasak je na igri i zabavi, škola trčanja te podražaji iz drugih sportova. Druga faza je kombinacija višestranog pristupa i specifičnog nogometnog treninga uz dodatno usavršavanje svih osnovnih tehničkih elemenata. Treća faza je prijelaz iz jednog relativno komfornog sustava treniranja na trening s puno većim obujmom rada te u posljednjoj fazi automatizacija i stabilizacija svih tehničko-taktičkih elemenata kao i naglašen rad na svim komponentama snage i izdržljivosti. Mišljena sam da mnoge škole nogometa preskaču ovaj put, s djecom rade needucirani treneri, treneri koji nisu prošli i sami nekakav nogometni razvoj, te osobe koje preskaču stepenice i dobivaju za rad u ruke one najosjetljivije dječje skupine s kojima je zaista potreban pažljiv rad, ne samo da bih jednog dana postali vrhunski sportaši nego prije svega zdrave i stabilne osobe.

9. Literatura:

1. Bompa, T.O.: Cjelokupan trening za mlade pobjednike, Zagreb, 2005.
2. Bompa, T.O.: Periodizacija-teorija i metodologija treninga, Zagreb, 2009.
3. Demir, N.: Sportski trening, Univerzitet u Sarajevu, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja 2008.
4. Erceg, M; Rađa, A; Sporiš, G: Razvoj nogometaša, Zagreb, 2018.
5. Hruškar, S. : Kondicijska priprema u futsalu, Zagreb, 2006.
6. Jurko, D; Čular, D; Badrić, M; Sporiš, G: Osnove Kineziologije, Sveučilište u Splitu, 2015.
7. Jozak, R; Kepčija, I: Razvojni program, Zagreb, 2017.
8. Kujundžić, F: Višestrani razvoj sposobnosti i znanja djece tenisača (Diplomski rad), Kineziološki fakultet Zagreb, 2016. Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:117:090161>
9. Marić, Z: Programi razvoja taktike i tehnike nogometaša , Skripta i prezentacije za praćenje obuke Uefa-B licence nogometni trener, Hrvatski nogometni savez, 2019.
10. Marković, G; Bradić, A: Nogomet integralni kondicijski trening, Zagreb, 2008.
11. Mihačić, V: Licenciranje za nogometnog trenera UEFA B – HNS 2019. Preuzeto s <https://hns-cff.hr/files/documents/10288/Osnove%20kondicijske%20priprema%20u%20nogometu%20za%20UEFA-B.pdf>
12. Milanović, D; Jukić, I; Vuleta, D: Planiranje i programiranje u području sporta, Hrvatski kineziološki savez, Zagreb, 2002.
13. Milanović, D; Šalaj, S; Jukić, I; Gregov, C: Teorija treninga kineziologija sporta Zagreb, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2013.
14. Milanović, D: Utjecaj izabranih motoričkih sposobnosti za uspjeh u nogometu, Zagreb, 2005.
15. Sporiš, G; Barišić, V; Fiorentini, F; Ujević, B; Jovanović, M; Talović, M: Situacijska efikasnost u nogometu (Situational efficiency in football), Sveučilište u Zagrebu, 2014.
16. Weineck, J: Optimales Fussbaltraining, Spitta-Veri, Nurberg, 1999.
17. Verheijen, R: Handbuch fuer Fussballkondition, BPF Versand, Leer, 1997.