

1. UVOD

Po svojim osobinama nogomet pripada grupi tjelesnih aktivnosti koje u fizičkom odgoju imaju svoje specifičnosti, a nazivamo ih zajedničkim imenom sportske igre. Nogometna igra se afirmirala kao životna potreba naročito u radničkim sredinama.

Nogomet je danas bez sumnje najpopularnija igra, ne samo zbog svog kompleksiteta, nego zbog ogromne mase ljudi koji posjećuju nogometne utakmice.

U evoluciji razvoja nogometne igre modeli igre često su se mijenjali. Ako danas govorimo o suvremenim modelima nogometne igre onda je potrebno naglasiti da je igra postala pokretljivija, brža i oštija, a znatno su porasla opterećenja igrača tijekom utakmice.

Današnji nogomet obiluje velikim brojem dvoboj situacija, sprintova, skokova, udarca po lopti itd. Vrhunski nogomet traži danas igrača univerzalnog karaktera s obzirom na sve komponente koje su potrebne za uspjeh u nogometnoj igri.

Danas je nemoguće zamisliti kvalitetnog igrača koji nema skladno razvijen organizam, opću snagu potrebnu za oštru igru, duele na zemlji i u zraku, koji ne posjeduje odličnu brzinu, pa prema tome i potrebnu masu mišića i eksplozivnost, odličnu izdržljivost.

Suvremeni način igre zahtijeva visoku razinu usvojenih motoričkih struktura zbog raznovrsnosti igre u fazi obrane i fazi napada.

Sve ovo govori u prilog nužnosti sustavnog treninga kojem je cilj razvoj funkcionalno-motoričkih sposobnosti. U hijerarhijskoj strukturi motoričkih sposobnosti nogometaša brzina zauzima drugo mjesto odmah iza izdržljivosti, što znači da je brzina nogometaša od presudnog značaja za vrhunska postignuća u suvremenom nogometu.

U ovom radu govori se o metodici razvoja i usavršavanja brzine kod nogometaša kao jedne bitne karike u cjelokupnoj hijerarhiji psiho-motornih sposobnosti nogometne igre.

2. KARAKTERISTIKE SUVREMENOG NAČINA NOGOMETNE IGRE

Nogomet pripada grupi polistrukturnih acikličkih gibanja i jedan je od sportova s najvećim kompleksitetom. Nosi obilježje dinamičke igre kontaktnog tipa u kojoj se dvije momčadi po jedanaest igrača suprotstavljaju jedna drugoj s intencijom osvajanja glavnog kanala komunikacijske mreže kojom se realizira protok lopte i pogodak u igri.

U nogometu je prisutna simultana komunikacija te postoji istodobno interpersonalna komunikacija, komunikacija s protivnikom i komunikacija s loptom te prostornim obilježjima igrališta.

Za ostvarivanje što bolje komunikacije među igračima potrebno je da oni posjeduju određene sposobnosti i znanja. U svezi s tim razlikuje se energetska i informacijska komponenta nogometne igre.

Energetska komponenta definirana je funkcionalno-motoričkim sposobnostima dok je **informacijska komponenta** definirana tehničko-taktičnim i teorijskim znanjima. Za uspješnost u nogometnoj igri odgovoran je kompleks antropoloških karakteristika i specifična je sposobnost igrača da upravlja igrom što podrazumijeva:

- sposobnost upravljanja glavnim informacijski sadržajem, odnosno upravljanja smislom, konceptom i strategijom igre
- sposobnost upravljanja globalnim prostorno-vremenskim odnosima u igri tj. sposobnost upravljanja tempom i ritmom igre
- sposobnost upravljanja vlastitim bioenergetskim kapacitetima i funkcionalnim stanjima u tijeku igre.

U igri se razlikuju dvije osnovne faze:

- **faza napada**
- **faza obrne**

Faza napada započinje u trenutku kada momčad dođe u posjed lopte i cilj joj je postići pogodak, dok **faza obrane** započinje u trenutku kada momčad izgubi loptu tj. kada protivnička momčad dođe u posjed lopte.

U suvremenom nogometu uočljiva je tendencija brzog i dinamičnog igri, kako u svladavanju tehničkih elemenata bez lopte tako i u specifičnim gibanjima s loptom i to s ciljem da se dođe do povoljne situacije za postizanje finalnog efekta igre-pogotka.

U današnjem nogometu prisutna su dva osnovna sustava igre, a to su 1-4-4-2 i 1-3-5-2.

Danas je sustav nogometne igre vrlo elastičan. Više nije u prvom planu sustav igre sa strogim rasporedom i funkcijama igrača, već koncepcija igre koja igri daje smisao i specifičnost djelovanja neke momčadi u istom sustavu igre. U današnjem nogometu znatno je povećan tempo igre, a koji se očituje brzim prelaskom igrača iz faze obrane u fazu napada i obrnuto.

Individualne sposobnosti pojedinca maksimalno su stavljene u funkciji kolektiva. Taktička disciplina na utakmicama je prisutnija više nego ikada do sada. Moderna igra traži sposobnost brzog mišljenja, snalaženja u različitim situacijama, a time i sposobnost donošenja brzih odluka.

Ti elementi spadaju pretežno u domenu tehničko-taktičke pripreme nogometaša, jer o njima dosta ovisi usvajanje tehničkih, taktičkih i drugih znanja kao i kreativnost u igri.

Kao što je rečeno, današnji nogomet odlikuje visoka dinamičnost te visok tempo tijekom igre. Također zahtjeva veliki broj duela, sprintova, skokova, udaraca po lopti itd.

Da bi igrači izdržali sve te napore tijekom utakmica, osim što moraju imati visoku razinu usvojenosti tehničkih i taktičkih znanja, moraju imati i visoku razinu funkcionalno-motoričkih sposobnosti, zbog čega se u suvremenom nogometu velika pažnja poklanja fizičkoj pripremi nogometaša.

3. ZNAČAJ FIZIČKE PRIPREME U TRENINGU NOGOMETAŠA

Fizička priprema usmjerena je na razvoj i održavanje motoričke sposobnosti definiranih kao brzina, izdržljivost, snaga, koordinacija, fleksibilnost, preciznost i ravnoteža.

Optimalna brzina i relacija ovih sposobnosti znače dobru fizičku pripremljenost koja kao sastavnica ukupne treniranosti omogućuje sportašu da postigne visoke natjecateljske rezultate. Motorički odnosno kondicijski potencijal sportaša definiramo kao maksimalna granica fizičke radne sposobnosti koju pojedinac postiže treningom. U svojoj osnovi fizička priprema nogometaša uvijek je specifična priprema tj. nogometna priprema. Suvremeni nogomet traži od igrača ispoljavanje motoričke sposobnosti na najvišoj razini.

Dominantne motoričke sposobnosti u nogometu su:

- **izdržljivost** (aerobna i anaerobna)
- **brzina** (startna, promjene pravca, frekvencije pokreta, reakcija)
- **snaga** (eksplozivna i repetitivna)
- **koordinacija**
- **preciznost** i
- **fleksibilnost.**

Razvoj upravo ovih sposobnosti osnovni je cilj fizičke pripreme nogometaša jer one dominiraju hijerarhijskom strukturom motoričkih sposobnosti odgovornih za uspjeh u nogometu.

Planiranje i programiranje fizičke pripreme nogometaša predstavlja samo jedan segment u planiranju i programiranju sportske pripreme nogometaša koji se ne može tretirati izolirano od ostalih priprema.

Prema istraživanju Choutke u bivšoj Čehoslovačkoj od kompletne sportske pripreme nogometaša na fizičku pripremu otpalo je oko 30%. U pripremnom periodu fizička priprema bila je povećana na 40-50%.

Gotovo identične rezultate dobio je Palfai analizom rada u mađarskim klubovima. Prema određenim podacima u bivšem SSSR-u na fizičku pripremu otpalo je oko 40%.

Analizom priprema reprezentacije Brazila za Svjetsko prvenstvo u Meksiku, od ukupne sportske pripreme na pojedine dijelove priprema otpalo je:

- na fizičku pripremu 33%
- na tehničko-taktičku pripremu 37%
- na igranje utakmica 25%
- na rekreaciju i aktivni odmor 5%.

U pripremi reprezentacije Argentine za Svjetsko prvenstvo u Meksiku, oko 40% otpalo je na fizičku pripremu.

Analizom priprema reprezentacije Engleske, Češke i Njemačke za Europsko prvenstvo održano 1996. godine u Engleskoj ustanovljeno je da je na fizičku pripremu otpalo oko 50% od sportske pripreme.

Iz navedenog je vidljivo da je kvantum fizičke pripreme u zadnjih desetak godina povećan za 15-20%.

Zadnjim analizama fizičke pripreme ustanovljeno je da na obradu pojedine motoričke sposobnosti unutar fizičke pripreme otpada:

- na izdržljivost cca 30%
- na brzinu cca 20%
- na snagu cca 20%
- na koordinaciju cca 15%
- na preciznost cca 10%
- na fleksibilnost cca 5%.

Navedeni podaci odnose se na nogometaše seniore.

Osnovni cilj sportske pripreme nogometaša je dovođenje igrača i momčadi u formu te održavanje forme. Pod sportskom formom misli se na optimalnu treniranost pri kojoj se očekuju i optimalni rezultati.

Adekvatnim planiranjem i programiranjem fizičke pripreme može se dosta utjecati na razvoj i održavanje sportske forme.

4. HIJERARHIJSKA STRUKTURA MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI NOGOMETAŠA

4.1. IZDRŽLJIVOST

4.2. BRZINA

4.3. SNAGA

4.4. KOORDINACIJA

4.5. FLEKSIBILNOST

4.6. PRECIZNOST

4.1. POJAM IZDRŽLJIVOSTI

Postoje različite definicije izdržljivosti kao funkcionalno motoričke sposobnosti nogometaša. Izgleda da je najprikladnija definicija po kojoj je izdržljivost sposobnost sportaša da obavlja dugotrajnu sportsku aktivnost uz određene uvjete, bez smanjivanja njezine efikasnosti.

U proučavanju izdržljivosti došlo je do spoznaje da ne postoji generalni faktor izdržljivosti, da postoji više faktora ili oblika izdržljivosti, da to nije izolirana motorička sposobnost, već sposobnost povezana s ostalim funkcionalnim i motoričkim sposobnostima. Ona zapravo predstavlja skup faktora kao i jednu od najvažnijih komponenata fizičke pripreme. Pod pojmom izdržljivosti uglavnom se misli na specifičnu izdržljivost jer specifičnost iznosi preko 50%. Ostalo su zajedničke osobine: respiratorna efikasnost, kardiovaskularna stabilnost, snaga, brzina, koordinacija, preciznost, motivacija itd.

Izdržljivost se dijeli na dvije osnovne vrste: lokalnu i osnovnu, koje se bitno razlikuju po svojim fiziološkim mehanizmima, no između njih postoji oštra granica.

Pojednostavljeno rečeno, izdržljivost nogometaša može se podijeliti na :

- Osnovnu izdržljivost (aerobnu izdržljivost)
- Brzinsku izdržljivost (anaerobna izdržljivost)
- Izdržljivost u snazi (pretežno anaerobna izdržljivost)
- Specifičnu izdržljivost (mješovita izdržljivost).

4.2. POJAM BRZINE

Postoje tri faktora brzine:

1. **latentno vrijeme motoričke reakcije**
2. **brzina pojedinačnog pokreta**
3. **frekvencija pokreta**

Neki autori ovdje ubrajaju i brzinu promjene pravca kretanja.

Suvremeni nogomet ne može se ni zamisliti bez brzinskih sposobnosti igrača koja su izražena u specifičnim oblicima: brzini reakcije, brzini pojedinačnog pokreta, startnoj brzini trčanja, maksimalnoj brzini trčanja, brzini promjene pravca kretanja, brzini kretanja s loptom, brzini mišljenja u igru itd.

4.3. POJAM SNAGE

Snaga se može definirati kao sposobnost svladavanja otpora ili suprotstavljanje otporu naprežanjem mišića.

Na temelju dosadašnjih istraživanja može se konstatirati da prema režimu rada mišića postoji dinamička (eksplozivna i repetitivna), statička i amortizacijska (elastična) snaga. Kod dinamičke snage mišići se skraćuju, a unutarnja napetost se ne mijenja. Kod statičke snage mišići se ne skraćuju, a povećava se unutarnja napetost. Kod amortizacijske (elastične) snage mišići se izdužuju.

Dosta autora smatra da primarne faktore snage u sportu čine akcijski faktori snage: eksplozivna, repetitivna, amortizacijska i statička snaga.

Kod repetitivne snage pronađena su tri topološka faktora: snaga ruku i ramenog pojasa, snaga trupa i snaga nogu. Oni ovise o radu osnovnih grupa mišića koji sudjeluju u pokretanju pojedinih dijelova tijela. Kod eksplozivne snage izgleda da postoje dva topološka faktora snage: snaga ruku i ramenog pojasa i snaga nogu. Za sada još nisu pronađeni topološki faktori statične snage.

A topološkog aspekta za nogometaše važna je snaga trupa, snaga nogu i na kraju snaga ruku i ramenog pojasa. Kod vratara nešto više je izražena snaga ruku i ramenog pojasa zbog njegove specifične aktivnosti.

4.4. POJAM KOORDINACIJE

Koordinacija se može definirati kao sposobnost izvođenja kompleksnih kretanja usklađenih u vremenu i prostoru, kao sposobnost brzog izvođenja kompleksnih motoričkih zadataka, kao sposobnost usvajanja kompleksnih motoričkih struktura.

Ta sposobnost spada u primarne sposobnosti nogometaša. Specifična manifestacija koordinacije u nogometu očituje se u sposobnosti vladanja loptom, u usklađivanju pokreta tijela, dijelova tijela s loptom, u sposobnosti visoke adaptacije i reorganizacije kretanja na promjenjive, nepredviđene i složene uvjete koje diktiraju situacije u igri. Ona se očituje i u sposobnosti procjenjivanja prostornih i vremenskih odnosa u igri gdje je potrebno uskladiti vlastito kretanje s kretanjem lopte, kretanjem suigrača kao i kretanjem protivnika. Usvajanje tehnike kretanja igrača bez lopte a pogotovo tehnike kretanja igrača s loptom uvelike ovisi o toj sposobnosti.

4.5. POJAM FLEKSIBILNOSTI

Fleksibilnost (gibljivost) je sposobnost čovjeka da izvede pokrete sa što većom amplitudom. Fleksibilnost se može definirati i kao radijus mogućeg pokreta jednog ili više zglobova angažiranih u sportskoj aktivnosti.

Fleksibilnost nije od primarne važnosti za nogomet, no ona je elementarni pod uvjet kvalitetnog izvođenja pokreta. Fleksibilnost ima pozitivan utjecaj na ostale motoričke sposobnosti a naročito na brzinu i koordinaciju. Fleksibilnije osobe vježbaju racionalnije, kod njih je manja mogućnost ozljeda. Povećanjem fleksibilnosti poboljšava se ukupna motorička efikasnost i podiže se na viši stupanj stabilnost lokomotornog aparata.

4.6. POJAM PRECIZNOSTI

Sposobnost koja omogućava da se aktivnostima gađanja ili ciljanja pogodi određeni statičan ili pokretan cilj koji se nalazi na određenoj udaljenosti.

Izvedba preciznih pokreta kontrolira se na temelju vidnih informacija iz objektivne stvarnosti i kinestetičkih informacija iz memorije i receptora.

5. KARAKTERISTIKE BRZINE NOGOMETAŠA

5.1. DEFINICIJA POJMA I OBLICI IZRAŽAVANJA BRZINE

Brzina je sposobnost brzog reagiranja i izvođenja jednog ili više pokreta koja se ogleda u svladavanju što dužeg puta u što kraćem vremenu.

Osnovne sposobnosti koje pripadaju području brzine su:

- Brzina motoričke reakcije ili reaktivnosti
- Brzina pojedinačnog pokreta
- Brzina frekvencije pokreta

Elementarni oblici izražavanja brzine relativno su nezavisni jedan od drugoga. To osobito vrijedi za vrijeme reakcije koja u većini slučajeva ne pokazuje korelaciju s brzinom kretanja. Igrač se može odlikovati veoma brzom reakcijom i biti relativno spor u kretanju i suprotno.

Kombinacija tri navedena oblika određuju sve slučajeve izražavanja brzine. U praksi se obično susrećemo s kompleksnim izražavanjem brzine.

Tako u sprinterskom trčanju rezultata zavisi od vremena reakcije na startu, brzine pojedinačnog pokreta i frekvencije koraka. Praktički najveći značaj ima brzina cjelokupne motoričke radnje (trčanje), a ne spomenuti elementarni oblici izražavanja brzine.

Ipak brzina cjelokupnog kretanja ne zavisi samo od stupnja brzine već i od drugih faktora. Na primjer, u trčanju brzina kretanja zavisi od dužine koraka, a dužina koraka od dužine nogu i snage potiska.

Zbog toga brzina cjelokupnog kretanja samo posredno karakterizira brzinu čovjeka i pri detaljnoj analizi upravo elementarni oblici izražavanja brzine predstavljaju najbolje pokazatelje.

Kod mnogih pokreta izvršenih maksimalno brzo razlikuju se dvije faze:

1. faza povećanja brzine ili startna brzina
2. faza relativne stabilizacije brzine ili maksimalna brzina

Karakteristično za prvu fazu je ubrzanje na startu, a za drugu fazu brzina pri određenom razmaku.

5.2. SPECIFIČNOSTI BRZINE KOD NOGOMETAŠA

Suvremenu nogometnu igru karakterizira velika pokretljivost svih igrača, brza transformacija iz faze obrane u fazu napada i obrnuto, kao i velike izmjene igrača u odnosu na pojedine linije u momčadi (branični-vezni-napadači).

Sustav igre, više ne postavlja strogo određenu funkciju igrača na mjesto u momčadi, već dozvoljava najveću raznolikost akcija na svim linijama u momčadi.

Osnovna intencija je obrana, odnosno napad na što više igrača, a to znači postizanje brojčane prednosti na pojedinim dijelovima terena. Zasniva se na individualnim tehničko-taktičkim znanjima i sposobnostima igrača, i to da u što bržim i racionalnijim prostorno-vremenskim odnosima rješavaju osnovna tehničko-taktička sredstva obrane (dodavanje i primanje lopte, otkrivanje) kao i individualne akcije (vođenje lopte, fintiranje i driblinzi, udarac na gol).

Povezivanje tehničko-taktičkih i motoričkih sposobnosti igrača u jednu cjelinu dovodi do sklada i uigranosti momčadi, što znači besprijekorno funkcioniranje svih linija, karika i pojedinaca u određenom sustavu igre.

Osnovna deviza je akcija, bilo u obrambenom ili napadačkom smislu. U nju se uključuje onaj igrač koji je trenutno u najboljem položaju. Takav način igre daje velike mogućnosti razvoja nogometa.

Da bi jedna momčad mogla udovoljiti tim kompleksnim zahtjevima igre mora imati što više relativno brzih igrača koji moraju imati sposobnost da u punoj brzini rješavaju kako individualne akcije tako i akcije u suradnji 2 ili 3 igrača.

Od njih se traži da realiziraju gornju granicu svojih mogućnosti (brzinskih sposobnosti) te da mijenjaju ritam i brzinu igre kao faktor iznenađenja protivnika.

S aspekta brzinskih kvaliteta momčadi u cjelini, također se traži realizacija visokog tempa igre u alternativnim i varijabilnim uvjetima igre.

Iz takvih zahtjeva, same igre, proizlaze specifičnosti trčanja nogometaša. U igri nogometaš treba da usmjeri svoje kretanje na stalne, brze i nepredviđene promjene. Zbog toga se on rijetko kreće u jednom pravcu i s određenom brzinom, već je najčešće prisiljen mijenjati pravac, brzinu i strukturu trčanja.

Brzina kod nogometaša se manifestira kao:

- brzina motoričke reakcije
- brzina pojedinačnog pokreta
- brzina starta i maksimalna brzina
- brzina promjene pravca
- brzina djelovanja s loptom
- brzina protoka informacija.

5.3. BRZINA MOTORIČKE REAKCIJE

Pod brzinom motoričke reakcije podrazumijeva se vrijeme koje protekne od trenutka nastajanja nekog vanjskog podražaja do trenutka reakcije.

Brzinske osobine igrača u kretanjima bez lopte, kao i kretanjima s loptom u toku igre uvjetovane su uvijek vanjskim podražajima-signalima. Ti signali koje igrač prima uglavnom vizualno mogu biti najrazličitiji, kao na primjer kretanje lopte, pokret suigrača, protivničkog igrača itd.

Na te podražaje –signale igrač treba reagirati. Uspješnost reagiranja ovisi o brzini motoričke reakcije. Igrač, u prvom redu treba, da ocijeni situaciju, da uoči kretanje lopte, kretanje svojih

i protivničkih igrača i da ovisno od toga reagira, te u određenim uvjetima djeluje pravodobno i najkorisnije.

Kod brzine motoričke reakcije razlikujemo proste i složene reakcije.

Prosta reakcija predstavlja odgovor unaprijed poznatim pokretom na unaprijed poznati iznenadni signal.

Složena reakcija predstavlja odgovor na više vanjskih podražaja, reakcijom koje se očituje u kretanju.

U nogometu, vanjske podražaje čine preko 90% slučajeva vidni signal (pokreti noge, ruke, tijela, suigrača, protivnika itd.).

Za nogometaše je karakteristična izbora reakcija. To je reakcija u uvjetima igre kad postoji mogućnost nekoliko odgovora na primljene podražaje.

U nogometu dok lopta dolazi, igrač treba da donese odluku što će uraditi. Za odluku ima vrlo malo vremena.

Brzina motoričke reakcije zastupljena je u mnogim tehničkim elementima, kao što su: start, promjena pravca (bez lopte i s loptom), driblinzi, oduzimanje lopte, elementi vratara, udarci po lopti itd.

5.4. BRZINA POJEDINAČNOG POKRETA

Brzina pojedinačnog pokreta manifestira se u acikličkim kretanjima, a uvjetovana je koordinacijom pokreta. To znači da samo dobro koordiniran pokret može biti maksimalno brz. Brzina pojedinačnog pokreta je usko vezana za brzinu motoričke reakcije jer se stalno vrše pokreti zavisno od situacije.

U toku igre postavljaju se zahtjevi u vezi s tehnikom baratanja lopte pa se radi o reguliranoj brzini pokreta.

Brzina pojedinačnog pokreta usko je vezana i za eksplozivnu snagu. Potrebno je u određenoj fazi pokreta koristiti određeni stupanj centralne ekscitacije koja može biti i maksimalno izražena.

Najviše do izražaja , brzina pojedinačnog pokreta dolazi kod tehnike primanja lopte, dodavanja i udaraca na gol.

5.5. STARTNA I MAKSIMALNA BRZINA KRETANJA

Startna brzina kod nogometaša je prijelaz iz osnovnog kretanja u maksimalnu brzinu. Efikasnost ovisi o startu i ubrzanju. Sam start vezan je za brzinu motoričke reakcije, za veličinu sile potiska i za prostorno-vremenske odnose koji uvjetuju samu tehniku starta.

Kod ubrzanja vrlo je važan progresivni ritam produženja koraka koji se može realizirati na dužem ili kraćem putu

Start i startna brzina važni su kod vođenja lopte, što pretpostavlja dobru kontrolu lopte i kinestetički osjećaj za upravljanje loptom.

Za nogometaše je vrlo važna maksimalna brzina trčanja. Realizira se u mjeri na 40 i 60 metara. Maksimalna brzina trčanja ovisi o frekvenciji koraka i dužini koraka. Najvažnija manifestacija ovog vida brzine kod nogometaša je kad igrač ima pred sobom prazan prostor.

5.6. BRZINA U PROMJENI PRAVCA KRETANJA – AGILNOST

Ova sposobnost ima veliku važnost u igri. Igrač vrlo često mora naglo promijeniti pravac i brzinu kretanja što je uvjetovano čestim promjenama u igri. Da bi to dobro izveo igrač mora, s jedne strane, na vrijeme reagirati na novonastalu situaciju, a s druge strane, treba primijeniti tehniku promjene pravca.

Brzina promjene pravca je uvjetovana motoričkom reakcijom na vanjski podražaj, uvjetovana je i eksplozivnom snagom i tehnikom promjene pravca. Sve ostalo je vezano za startnu brzinu.

Kod promjene pravca važna je sposobnost upravljanja u promjeni nagiba tijela – usko vezano za zahtjeve iz ravnoteže. Kao osnovni preduvjet promjene pravca je sposobnost brzog zaustavljanja iz maksimalne brzine kretanja.

U okviru tog zahtjeva manifestira se sposobnost upravljanja položaja tijela (iz nagiba-naprijed prema nazad).

Pri tome se služimo s dvije tehnike:

- **Produženje koraka**
- **Tehnika poskoka**

Vrlo važna je noga kojom se ulazi u promjenu pravca jer ona blokira prethodno kretanje i daje eksplozivnu snagu za dalje kretanje.

5.7. BRZINA DJELOVANJA S LOPTOM

Brzina djelovanja nogometaša s loptom je jedan od najvažnijih faktora u nogometnoj igri. Često se događa da brz igrač sporo igra i obrnuto, tj. relativno spor igrač brzo igra. Već nam to govori o kompleksnosti odnosno relativnosti pojma brzine u nogometu.

Da bi igrač mogao brzo djelovati s loptom mora imati razvijenu sposobnost upravljanja vlastitom brzinom pokreta i kretanjem lopte, a to podrazumijeva savršeno vladanje tehničkim elementima i to u punoj brzini. Mora imati dobar pregled igre, osjećaj ta prazan prostor, mora biti precizan u dodavanju odnosno udarcima na gol i iznad svega mora imati osjećaj za vrijeme.

Sposobnost odabiranja pravog trenutka za individualno prodiranje, dodavanje lopte suigraču, udaraca po голу i ako se tome pridoda i sposobnost "maskiranje" vlastitih namjera odnosno uključenje momenta iznenađenja, onda tek možemo govoriti o tome da li je netko brz ili ne.

Ne posjedovanje bilo koje od navedenih komponenti znatno se određuje brzina igrača pa tako i cijele igre.

5.8. BRZINA PROTOKA INFORMACIJA

Protok informacija u fazi igre realizira se putem prijema informacija iz vanjske sredine tj. iz podražaja informacija koje proizlaze iz samog toka igre. Te informacije teku u pravcu aferentnih procesora u centralne procesore analize, identifikacije, sinteze pa donošenja rješenja, pri čemu se uključuju i informacije iz memorije. One se zatim transformiraju u odluku, to znači aktiviraju odgovarajuću realizaciju.

Radi se o jednoj kvaliteti koju možemo nazvati brzina mišljenja u toku igre. Brzina protoka informacija vezana je:

1. za situaciono-motoričku memoriju i za konceptualnu memoriju
2. za preliminarne informacije, konceptualnim rješenjima i rješenjima situacije.

Ad 1. Tu se podrazumijeva memoriranje tipičnih situacija i tipičnih rješenja u igri. To znači da će brzina protoka informacija biti onoliko brza kod onoga koji već ima u memoriji ove navedene oblike. U igri, također dolazi do alternacije na tipična rješenja, to znači da i u memoriji moraju biti ugrađene alternacije za tipična rješenja.

To povlači i zahtjev određivanja situacione obuke jer ona ne može biti apsolutna šablonska, što znači da na tipična rješenja treba uvijek vježbati i alternacije. Zato pojedinci koji imaju sklonosti za alternativna rješenja imaju razvijenu situacionu kreativnost-najviše svojstvo informatičkog sustava.

Ad 2. Igrač prije nego što stvarno nastupe vanjski podražaji unaprijed donosi odluku.

Tada funkcioniraju preliminarne informacije o situaciji i tipičnim rješenjima za tu situaciju. Predvidjeti razvoj događaja je jedan od značajnih preduvjeta maksimalne brzine protoka informacija. Zato je potrebno osposobiti igrače da predviđaju razvoj događaja – stimulirati maštovitost.

Brzina protoka informacija bit će vezana za nenoriranje??? ovih zahtjeva koji su vezani za realizaciju maksimalno brzih akcija u okviru progresirajućeg i varijabilnog tempa igre. Manifestiranje ove brzine nogometaša usko je vezana i za sve brzinske zahtjeve koje postavlja igra, za igrača, u onim njenim dijelovima u kojima je naglašen tempo igre odnosno brzina akcije.

6. METODIKA RAZVOJA BRZINE NOGOMETAŠA

6.1. METODSKE SMJERNICE ZA TRENING BRZINE

1. S treningom brzine treba rano početi (od rane školske dobi) jer se na centralni nervni sistem i strukturu mišićnog vlakna u to vrijeme još može dobro utjecati.
2. Elementi brzine i brzine snage trebaju se naći u svakoj trening-cjelini.
3. Zbog preventive ozljeda kod trening brzine i brzine snage treba redovito izvoditi zagrijavanje. Što ranije ujutro i što je niža temperatura okoline to se temeljitije i intenzivnije treba izvesti zagrijavanje. Kod starijih igrača treba zagrijavanje trajati duže nego kod mlađih. Efektivna profilaksa ozljeda: zagrijavanje-rastezanje-pred opterećenje-opterećenje.
4. Trening brzine se provodi na početku trening cjeline (u odmornom stanju).
5. Trening brzine je efektivan samo ako se provodi maksimalnim tempom, dakle, naglasak je na tempu a ne opsegu. U odnosu na druge trening metode, opseg opterećenja kod trening brzine nije posebno velik jer uspjeh treninga primarno ovisi o intenzitetu opterećenja povezanim s točnošću radnje i preciznošću kretanja.
6. Pojave umora su znak za prekid treninga.
7. Treba paziti (kao i kod trening brzine snage) na pravi odnos opterećenja i odmora (opterećenje: 3-5 sek., aktivan odmor: 1-1,5 min.).
8. Kod momčadi s dvije trening-cjeline na dan (profesionalci) ne treba održati intenzivan trening brzine, ako se je već ujutro intenzivno treniralo.
9. Bez trening brzine na dan poslije utakmice.
10. Kao "injekcija" dan prije utakmice može se provesti kratka start-cjelina (npr. 2×5-10 m).
11. Da bi se izbjegla prijevremena stagnacija uspješnosti trening treba biti raznovrstan i mnogostran.
12. Treba paziti da opterećenje za razvoj strukture sposobnosti nogometaša bude odgovarajuće.
13. Paralelno i obilno treba trenirati uz brzinu i snagu, koordinaciju izdržljivosti i pokretljivosti.
14. Trening treba provoditi selektivno i kompleksno. Selektivni trening sa svojim općim i semispecifičnim sadržajima (specijalni trening snage) ostvaruje elementarne

preduvjete za školovanje kompleksnih nogometno-specifičnih sposobnosti pod športsko tehničkim, tehničko taktičkim uvjetima bliskih igri.

15. Kroz trening jednako treba voditi računa o tehničkim, taktičkim, kognitivnim i kondicionim sposobnostima.
16. U treningu treba češće pokušavati prekoračiti maksimalne vrijednosti brzine i ubrzanja što je kasnije vrlo korisno za natjecateljske uvjete (pritisak protivnika, vremena i prostora).

6.2. TRENING BRZINE NOGOMETAŠA

Kod treninga brzine mora se uzeti u obzir kompleksno djelovanje brzine napredovanja, kretanja i djelovanja. Brzine kretanja i djelovanja poboljšavamo putem tehničkog treninga. Krajni cilj treninga brzine je razvijenost maksimalne brzine napredovanja (sa ili bez lopte i njezina ekonomična povezanost s brzinom kretanja, za potrebe porasta uspješnosti u natjecanju).

Trening brzine treba se odvijati na 4 razine:

1. Opće školovanje koordinacije kroz školovanje trčanja.
2. Poboljšanje sposobnosti starta i reakcije putem nogometno specifičnim oblicima treninga.
3. Trening brzine putem nogometno specifičnih oblika treninga s loptom.
4. Trening snage.

Samo trčanje nije dovoljno za potrebe nogometnih ubrzanja, već treba trenirati i snagu brzine. Dakle, trening treba imati specifičan karakter da bi se udovoljilo specifičnostima igre.

6.3. OPTEREĆENJE TRENINGA

Prema kriteriju veličine trenažnih i natjecateljskih opterećenja mogu se razlikovati:

- maksimalna (90-100%)
- submaksimalna ili velika (75-90%)
- medijalna ili srednja (60-75%)
- umjerena (45-60%)
- minimalna ili mala (30-45%)

Komponente opterećenja su:

- a) **intenzitet podražaja**
- b) **gustoća podražaja**
- c) **dužina podražaja**
- d) **opseg podražaja**

a) **Intenzitet podražaja**

Kod ovog treninga stalno treba biti maksimalan intenzitet podražaja ako očekujemo bilo kakav napredak.

b) **Gustoća podražaja**

To je vremenski odnos između opterećenja i odmora. Mora biti individualno optimalno oblikovan. Pošto se efektivno oblikovanje brzine može obavljati samo u odmornom stanju, treba paziti na dovoljne faze oporavka. One mogu imati oblik hodanja ili laganog kaskanja da bi se neuro-muskularni sistem održao na dovoljno visokom nivou. Trajanje odmora treba individualno prilagoditi. Ako se trče vrlo kratke pruge (20-30 m), dovoljne su za puni oporavak pauze od 1-3 minute.

Kod serije kratkih i predugih sprintova povećava se koncentracija laktata u krvi na 6-12 mmol/l. Tim vrijednostima treba oko 20-60 min da bi se vratile na izlazne vrijednosti, o čemu treba voditi računa kod ubacivanja pauza.

Nakon vrlo kratkih sprinteva (15-30 m) je potrebna aktivna pauza kaskanja od 150-300 m.

c) Dužina podražaja

Dužina podražaja treba biti optimalna tj. odgovarati individualnim sposobnostima igrača. Vrijeme opterećenja treba odgovarati nogometnim zahtjevima, pa ne bi trebalo biti dulje od 4 sekunde, odnosno 30 metara. Broj ponavljanja bi trebao iznositi najviše 8 dužina.

d) Opseg podražaja

Pod opsegom podražaja podrazumijevamo trajanje i broj podražaja po trening-cjelini. Općenito, ne treba prekoračiti granicu od 3-5 serija s 8 ponavljanja u svakoj od njih. Pauze između pojedinih dužina trebaju iznositi 1-3 minute, dok između serija pauza treba biti oko 10 minuta da ne dođe do prevelikog umora (to treba biti aktivan odmor s npr. tehničkim vježbama).

Učestalost treninga

Ako se trening održava jedanput dnevno ili čak više puta što je slučaj kod profesionalaca, ne treba akcent uvijek biti na brzim startovima, već i na limitirajućim komponentama maksimalne snage (pripremno razdoblje) te brzini snage i snazi odraza. Stalno treba voditi brigu o opterećenju.

6.4. METODE ZA RAZVOJ BRZINE

Mnoge metode su dostupne za razvoj brzine, ali u nogometu se najčešće koriste:

- a) metoda ponavljanja
- b) intenzivna intervalna metoda
- c) metoda razvoja brzine integriranog u igri

a) METODA PONAVLJANJA

Metoda ponavljanja je temeljna metoda koja se koristi u treningu brzine. Odnosi se na ponavljanje postavljene udaljenosti nekoliko puta zadanom brzinom.

Ova metoda jamči optimalan oporavak radnih sposobnosti nakon opterećenja. Nakon kratkih visoko eksplozivnih opterećenja preko 3-5 sekundi, treba ubaciti pauzu s aktivnim oporavkom od 1-1,5 minuta.

Kod ove metode je važan izbor duljine staze koja mora odgovarati predispozicijama nogometaša. I ovdje se treba držati dionica dužine 20-30 metara. Ovisno o stanju kondicije treba provoditi oko 8 ponavljanja. Tijekom treninga ponavljanja od izuzetne su važnosti sportaševa psiha, volja i maksimalna koncentracija.

b) INTENZIVNA INTERVALNA METODA

Karakteristično je za ovu metodu da ima nepotpunu pauzu. Time je vrlo slična uvjetima nogometne igre jer mnoge akcije u igri slijede nakon nepotpunog oporavka. Nedostatak ove metode je da radi velikog broja ponavljanja (6-12) i nepotpunog oporavka ne dozvoljava maksimalan angažman snage, pa to ima za posljedicu manji rast brzine.

Modificiranjem pauza može se jednom staviti akcept na razvoj izdržljivosti sprinta (duži odmor), a drugi puta izdržljivosti brzine (kraće pauze i time smanjena brzina trčanja).

c) METODA RAZVOJA BRZINE INTEGRIRANOG U IGRI

Ova metoda služi kompleksom poboljšanja svih parametara brzine uz istodobno TE-TA školovanje pomoću: vježbi, treninga, natjecanja i različitih oblika igara.

Metoda igre ima mnoge prednosti = dovoljno trening podražaja, motivirajuće "dvoboj" situacije, buđenje samosvijesti.

6.5. ORGANIZACIJSKI OBLICI I FORME TRENINGA

Organizacijski oblici treninga su:

1. **Individualni trening** – predstavlja oblik rada u kojem jedan sportaš pod vodstvom trenera realizira trening ili jedan njegov dio. Pogodan je situacijama kada želimo utjecati na poboljšanje nekih motoričkih sposobnosti ili tehničko-taktičkih znanja.
2. **Frontalni trening** – je organizacijski oblik rada u kojem cijela ekipa izvodi trening ili trenažni zadatak. Ovaj oblik rada koristimo kada želimo kvalitetno utjecati na timsko reagiranje u području kondicije i u području tehničko-taktičkog djelovanja.
3. **Skupni trening** – organizacijski je oblik u kojem skupine sportaša koje obilježava približno isti stupanj sposobnosti i snage, provode trening pod vodstvom trenera. Trening proveden sa skupinama igrača usmjeren je na razvoj onih sposobnosti i znanja čiji nedostatak predstavlja barijeru u daljnjem sportskom razvoju tih sportaša.

Metodičke forme treninga su:

Metodički oblik "**postaja**" organizacijska je forma u kojoj su radni zadaci postavljeni u kružnoj ili sličnoj formaciji. Na svakoj radnoj postaji (8-12) izvodi se više serija s određenim brojem ponavljanja, a svako radno mjesto obilazi se samo jednom. Metoda podrazumijeva stanke između radnih serija i stanke između radnih zadataka. Vrste snage koje možemo razvijati pomoću ove metodičke forme su **brzinska, eksploziva i maksimalna snaga**.

Metodički oblik "**krugova**" je oblik rada u kojoj se na svakoj radnoj postavi izvodi samo jedna serija, postavljeni se zadaci obilaze više puta. Nakon svakog radnog zadatka planira se stanaka, a nakon obilaska svih radnih mjesta slijedi nešto duža pauza. Ova metodička forma treninga pogodna je za razvoj repetitivne snage.

6.6. LOKALITETI TRENINGA I TRENAŽNA POMAGALA

Lokaliteti treninga su različiti prostori i objekti u kojima se trening može provoditi. Najvažnija odrednica sa stajališta programiranja treninga je da treba koristiti lokalitete koji zadovoljavaju kriterij efikasnosti i ekonomičnosti trenažnog rada.

Trenažna pomagala su sprave, uređaji i trenažeri koji se koriste u provedbi trenažnog rada. U treningu brzine koristimo veliki broj trenažnih pomagala kao što su: ekspanđeri, gumene trake, naprava za izometriju, bućice, medicinke, razni fitness uređaji i razni utezi, staze za trčanje na otvorenom i zatvorenom prostoru, itd.

7. TRENING BRZINE U SITUACIJSKOJ KONDICIJSKOJ PRIPREMI NOGOMETAŠA

TRENING BRZINE:

- sprintovi i startovi preko 20-30 m
- skokovi
- 10 puta maksimalnim tempom
- pauze 2 minute
- 1 × tjedno

TRENING BRZINE U NATJECATELJSKOM PERIODU

U natjecateljskom razdoblju treba razvijati daljnji porast odnosno zadržavanje za igru specifične individualne brzine. Zato treba trening s gimnastičkim ručnim spravama te trening snage na aparatima. Primjer kompleksnog treninga brzine na početku natjecateljskog razdoblja je poboljšanje brzine starta, igre u grupi i udaraca na gol.

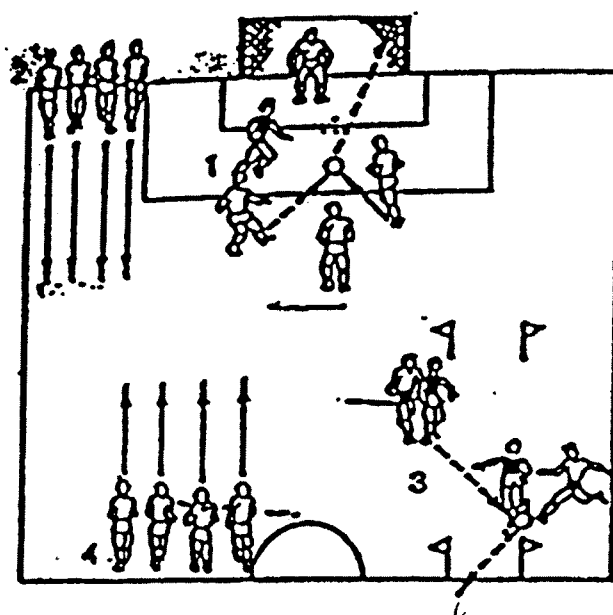
Stranica 1: 3:1 na 1 gol s golmanom. Izmjena protivnika slijedi kad nije izravno igrano kad protivnički igrač dodirne loptu, promaši gol i kad golman drži loptu.

Stranica 2: Traka izdržljivosti oko igrališta.

Stranica 3: 2:2 na male golove (2m), igralište dugo oko 30 m, nema ograničenja u širini.

Stranica 4: 9 × 30 m – sprintovi iz različitih izlaznih pozicija:

- 3 sprinta iz ležećeg položaja
- 3 sprinta iz trke unazad (nakon oko 5 m uslijedi sprint)
- 3 × kaskanje, nakon oko 5 m pasti u ležeći položaj, konačno sprint između trka 1-2 minute pauze. Komande daje jedan igrač grupe. Svakih 10 minuta promjena stranice. Ukupno traje oko 45 minuta.



Slika 1.

Trening brzine unutar jedne trening-cjeline

Unutar jedne trening-cjeline je važan slijed opterećenja treninga brzine. Na početku su vježbe (nakon zagrijavanja) čija efikasnost zahtijeva odmorno psiho-fizičko stanje i dovoljno pauze. Ako pak takve vježbe stavimo na kraj cjeline one izazivaju ponovno lučenje, stres-hormona i ometaju proces obnove organizma. U umornom stanju, koje se mora postići nakon "pravog" treninga, nervno-mišićni-sistem više nije u mogućnosti postići optimalnu suradnju a time ni maksimalnu brzinu. Ako se često trenira u umornom stanju dolazi do niskog nivoa stereotipa

kretanja, a rezultat je loša brzina starta usprkos "tvrdom" treningu. Dakle, ako je cilj te trening cjeline vježbanje brzine (komponente ubrzanja) treba ju i izvoditi u odmornom stanju.

TRENING BRZINE I SNAGE BRZINE

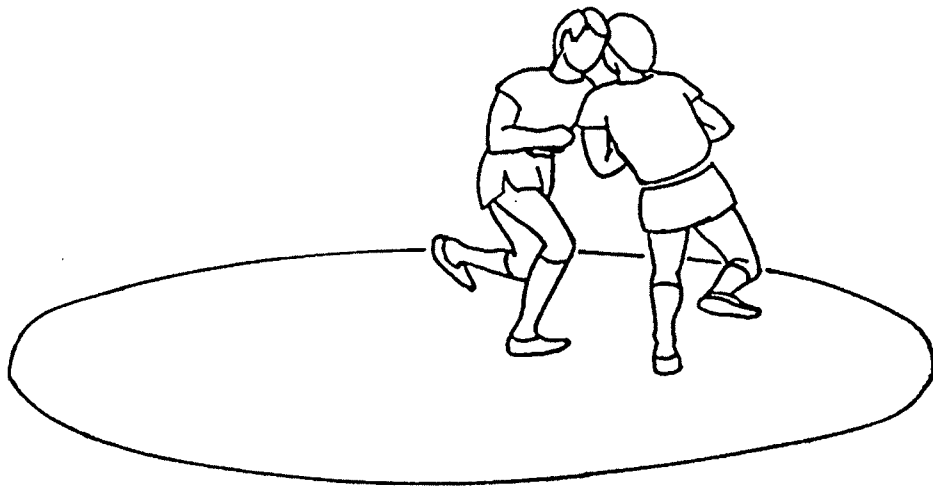
- Početak: oko 5-8 min. laganog kaskanja s gimnastikom rastezanja i opuštanja.
- Nakon toga prijelaz u aerobnu trku izdržljivosti od oko 10 minuta.
- Lagano kaskanje s 3-5 porasta preko 20-40 m (između porasta lagano kaskati najmanje 300 metara).
- 5 sprintova iznad 10-20 m ili 10 sprintova iznad 5-10 maksimalnim intenzitetom (iz različitih start-pozicija), nakon svakog sprinta najmanje 200-300 m lagano kaskati.
- Konačno oko 3-5 minuta lagano kaskati.
- Oko 5 trka sa skokovima a svaki puta po 10 skokova u slijedu s maksimalnim intenzitetom (između toga najmanje 300 m laganog kaskanja).
- Oko 10 minuta aerobne trke izdržljivosti (ovdje posebno paziti na miran ritam disanja; tako da je moguće lagano razgovarati).

8. OSNOVNE VJEŽBE U RAZVOJU BRZINE NOGOMETAŠA

8.1. Sredstva za razvoj motoričke reakcije i jednostavnih pokreta

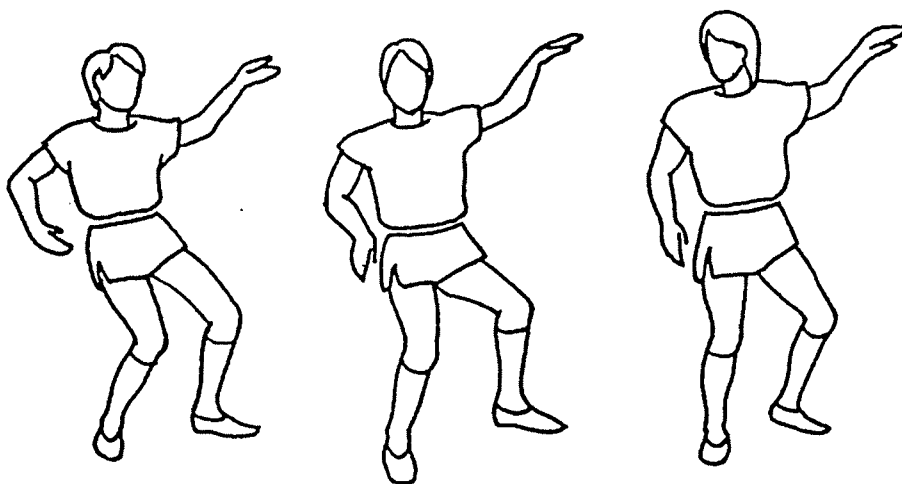
A. Primjer vježbi i igara bez lopti

1. **Igra pijetlova** – dva igrača se nalaze u označenom krugu i nastoje skakući na jednoj nozi guranjem ramenima izbaciti protivnika iz kruga. Pobjednik je igrač koji uspije (slika 2.).



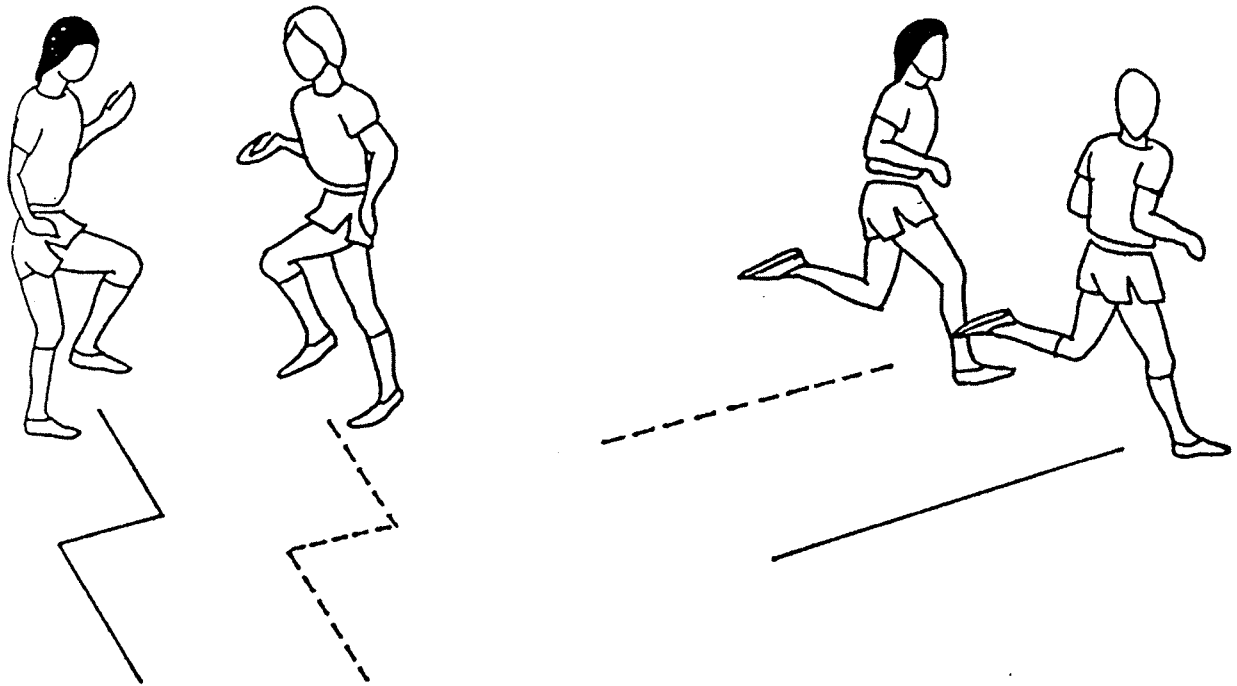
Slika 2.

2. **Vježba u troje** – srednji igrač izvodi razne pokrete a dvojica sa strane ga oponašaju i to što bržim reagiranjem (slika 3.).



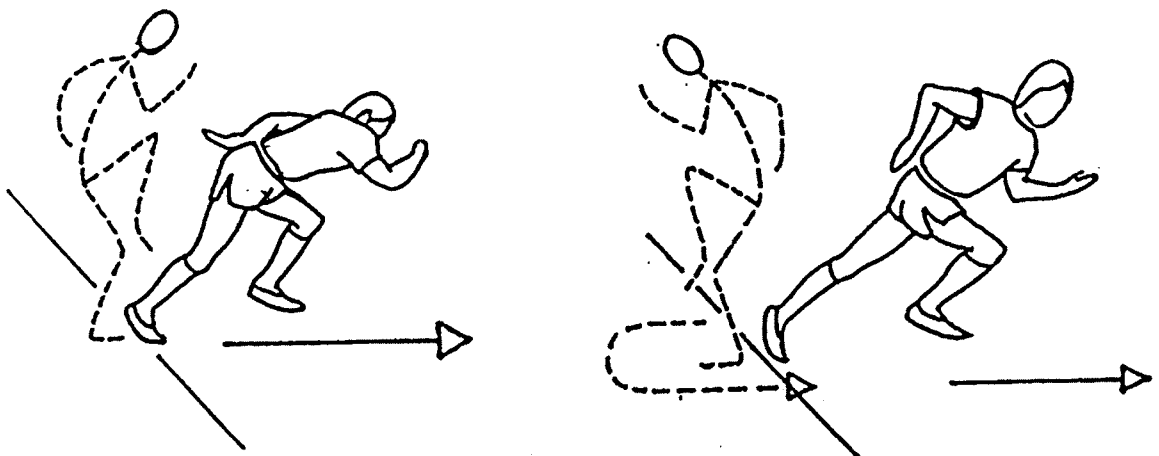
Slika 3.

3. "Sjena" - jedan igrač izvodi razne oblike trčanja i promjene pravca kretanja, a drugi igrač oponaša prateći ga u stopu okrenut mu licem ili mu se nalazi iza leđa (slika 4.)



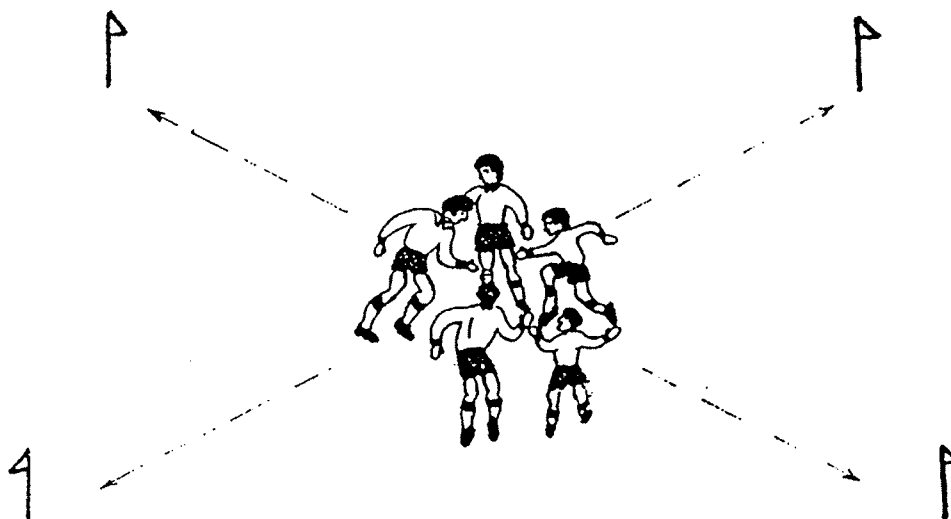
Slika 4.

4. Prijelaz iz skipa u sprint – jedan igrač iz skipovanja izvodi sprint naprijed a drugi igrač iz skipovanja unazad, okreće se i izvodi sprint prateći prvog igrača (slika 5.).



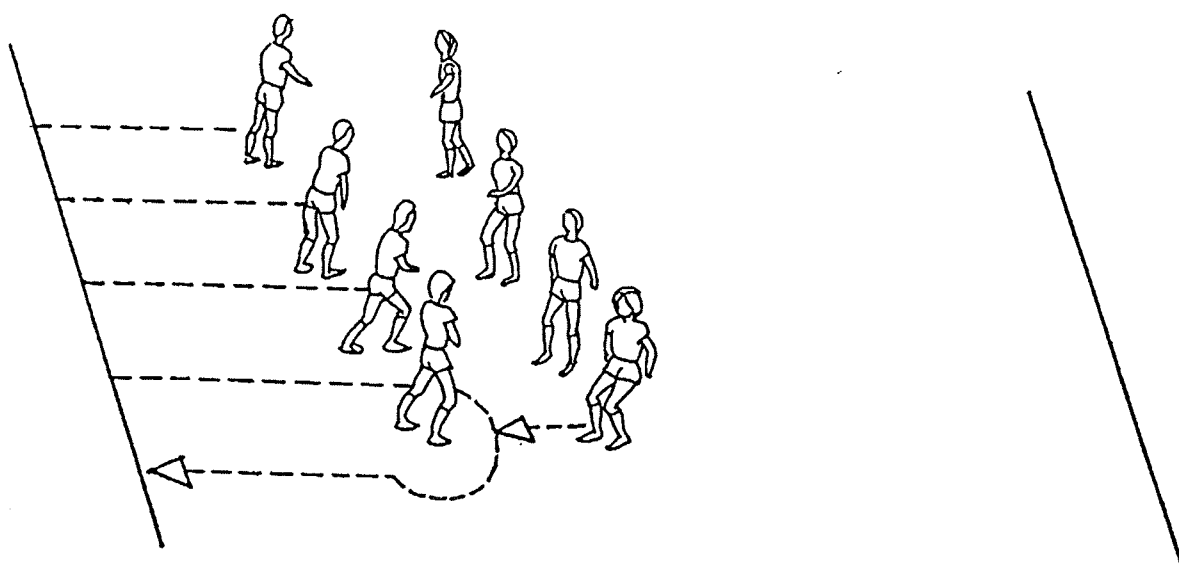
Slika 5.

5. **Izazivanje vrste** – formiraju se dvije vrste igrača i to na suprotnim krajevima polovice igralište. Jedan igrač iz jedne vrste ide i uzima igrača iz druge vrste. On ide od jednog do drugog igrača i iznenada dotakne jednog i stane bježati. Svi igrači izazvane ekipe ga nastoje uhvatiti. Ako ga uhvate dobivaju određene bodove, a ako ne onda grupa gdje je bio izazivač dobiva bodove. Uloge se zamijene.
6. **Dan–noć** – ova se igra odvija na igralištu. Igralište je podijeljeno na dvije jednake polovice. Igrači su podijeljeni u dvije momčadi od kojih je jedna "dan" a druga "noć". Momčadi stoje na sredini igrališta uzduž linije koja ga razdjeljuje, tako da su leđima okrenuti jedni drugima na udaljenosti od jednog metra. Na uzvik trenera "dan" momčad pod tim imenom hvata momčad "noć" koja bježi. Igrač koji je uhvaćen mora na leđima donijeti igrača koji ga je uhvatio (dodirom) na mjesto na kojem je započeo igru. Spas je kraj igrališta.
7. **Rubac leži** – formira se vrsta igrača iza kojih stoje kolutovi. Jedan igrač s rupcem stoji iza vrste i šeće. U nečiji kolut spusti rubac i vikne "rubac leži". Na to se svi igrači okrenu prema kolutovima i onaj koji ima rubac mora da uhvati jednog od igrača a svi bježe prema određenom cilju. Ukoliko nekog uhvati, uhvaćeni će slijedeći stavljati rubac, a ako ne, onda ga stavlja lovac.
8. Pet igrača stoji oko stakla u sredini držeći stalak rukom. Na znak trenera puštaju taj stalak i nastoje što prije zauzeti stalke sa strane, kojih ima četiri. Pri tome jedan igrač ostaje bez stalka i tako dobiva negativan poen (slika 6.)



Slika 6.

9. **Lovica vrsta** – dvije vrste igrača postavljene su jedna nasuprot drugoj na razmaku od oko 2 metra. Kad trener da znak (svaka vrsta ima svoj vidni signal), jedna vrsta bježi u svoje polje a druga ga lovi. Za tu igru potrebno je obilježiti određeni prostor i središnju liniju (slika 7).



Slika 7.

10. **Vježba** – u krugu četiri igrača, jedan u sredini koji diktira tempo a ostali reagiraju.
11. **Vježba** - 2 i 2 igrača imaju zadatak plešu jedan oko drugoga, a jedan ima zadatak da stane drugom na nogu (stopalo).
12. **Vježba** – pet igrača kruže oko stalka u sredini a na znak mijenjaju pravac kretanja i na drugi znak trče stalku na periferiji kruga. Onaj koji nije uhvatio zastavicu trči za kaznu jedan krug oko zastavice.

8.2 SREDSTVA ZA RAZVOJ STARTNE BRZINE TRČANJA

I. Primjeri vježbi bez lopti

1. Start iz ranih položaja:

- start iz stojećeg stava
- start iz sjedećeg stava
- start iz upora na rukama
- start iz upora pred rukama
- start iz ležećeg stava, itd.

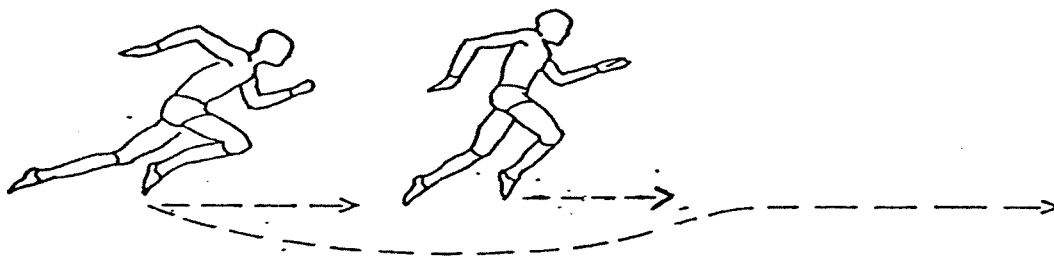
2. Start u raznim pravcima iz laganog trčanja:

- start naprijed iz laganog trčanja
- start bočno lijevo
- start bočno desno
- start s okretom za 180°
- start naprijed iz laganog trčanja nazad, itd

3. Start iz raznih oblika trčanja:

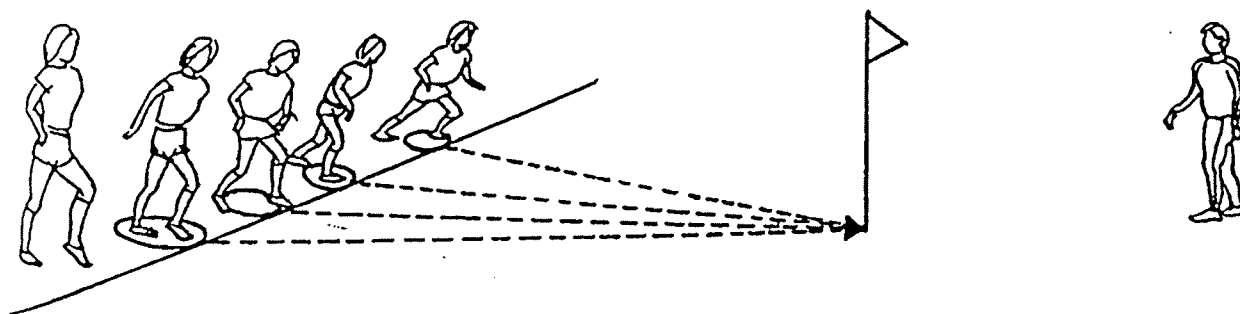
- start iz bočnog trčanja
- start iz cik-cak trčanja
- start naprijed iz "braničkog plesa"
- start s okretom za 180° iz "braničkog plesa", itd.

1. Start s oprčavanjem suigrača. Jedan igrač lagano trči a drugi ga iza leđa slijedi. Na znak trenera stražnji igrač ulazi u sprint i oprčava prednjeg igrača dolazeći naprijed (slika 8.).



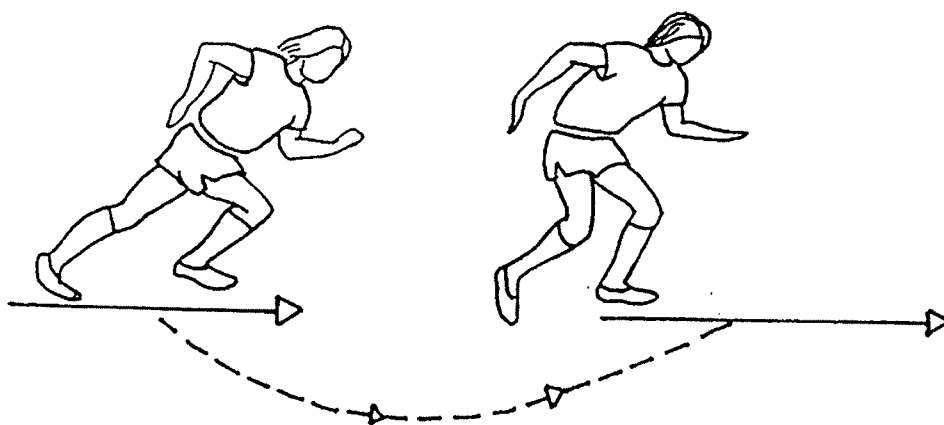
Slika 8.

2. Igrači stoje na nekim oznakama na podu (npr kolotovi). Jedan je igrač bez mjesta. Igrač bez mjesta viče "sad". Tada igrači napuštaju svoja mjesta i trče do nekog odredišta te se vraćaju nazad da bi zauzeli mjesto. Onaj koji ostaje bez mjesta viče "sad" i tako redom. 3. štafeta u kolonama. (slika 9.).????????????



Slika 9.

3. Start s oprčavanjem suigrača. Jedan igrač lagano trči a drugi ga iza leđa prati. Na znak trenera stražnji igrač ulazi u sprint i oprčava prednjeg igrača dolazeći naprijed (slika 10.).

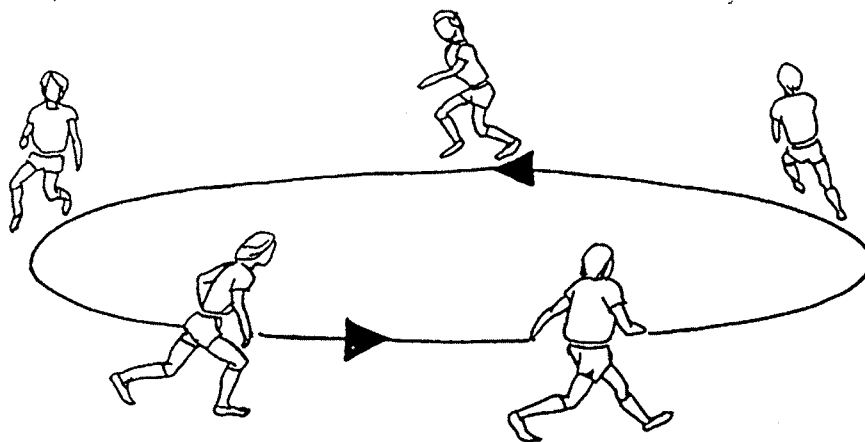


Slika 10.

II Primjer vježbi i igara bez lopte

A. Štafeta u krugu

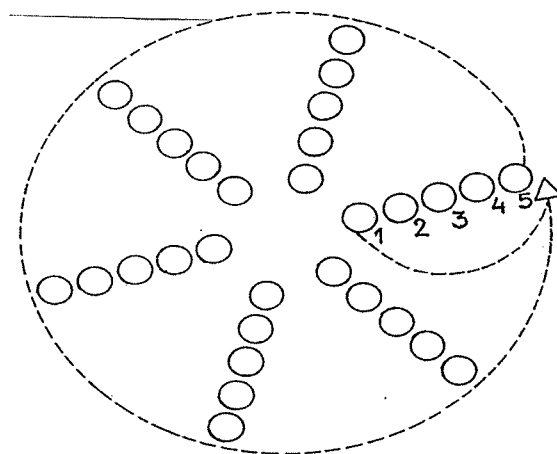
Svaka ekipa formira jedan krug. Na znak trenera određeni igrači počinju sprint oko kruga. Čim je igrač broj jedan pretrčao krug slijedi igrač broj dva itd. Pobjednik je ekipa čiji posljednji član štafete prvi stigne na mjesto odakle je startao (slika 11.).



Slika 11.

B. Štafeta u zvijezdi

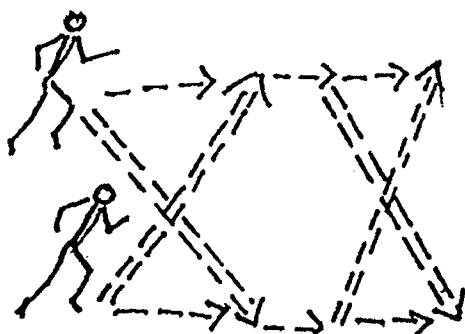
Na znak trenera igrači s brojem jedan trče i međusobnim udarcem ruke zamjene se s igračem broj dva. Ovi se opet mijenjaju s igračem broj tri i tako do igrača broj pet. Igrač koji je pretrčao krug postavlja se ponovno na začelje štafete i to s unutrašnje strane kruga. Štafeta je završena kada je posljednji član štafete stigao na svoje staro mjesto (slika 12.).



Slika 12.

C. Izmjena mjesta u sprintu

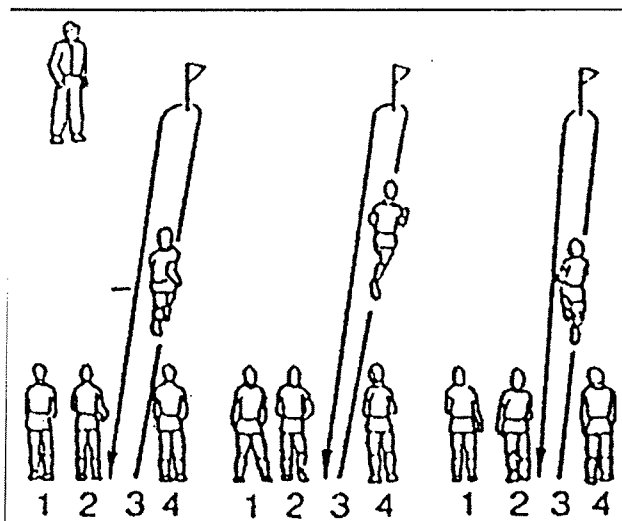
Dva igrača trče lagano bočno jedan do drugoga. Na znak trenera u sprintu brzo izmjenjuju mjesta. Važno je upozoriti da jedan igrač uvijek mora sprintati ispred drugog igrača kako ne bi došlo do sudara (slika 13.).



Slika 13.

D. Start i sprint na trenerov znak

Trener naizmjenično poziva brojeve. Prozvani trči do oznake koja je na udaljenosti 10 metara, zaobilazi ju i vraća se na svoje mjesto (slika 14.)

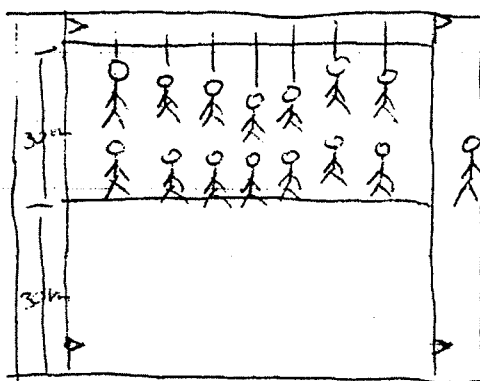


Slika 14.

8.2. SREDSTVA ZA RAZVOJ MAKSIMALNE BRZINE TRČANJA

Primjeri vježbi bez lopte:

- a) Trčanje 40-60 m s ubrzavanjem
- b) Trčanje 40-50 m niz blagu padinu
- c) Trčanje 10-20 m uz blagi brijeg pa trčanje maksimalno brzo 30-40 m niz padinu
- d) Izmjenjivanje hodanja (20m), laganog trčanja (40m) i maksimum brzog trčanja (40m).
- e) Igrači su podijeljeni u dvije vrste jedan ispred drugog na udaljenosti 5-7m. Svaki igrač ima svog para. Na trenerov znak startaju obje vrste te trče prema označenoj liniji koja se nalazi 60m od starta. Igrači druge vrste pokušavaju sustići i dodirnuti igrača iz prve vrste (slika 15.).



Slika 15.

8.4. SREDSTVA ZA RAZVOJ BRZINE PROMJENE PRAVCA TRČANJA

Brzina promjene pravca trčanja razvija se pretežno razvojem eksplozivne snage i poboljšanjem tehnike.

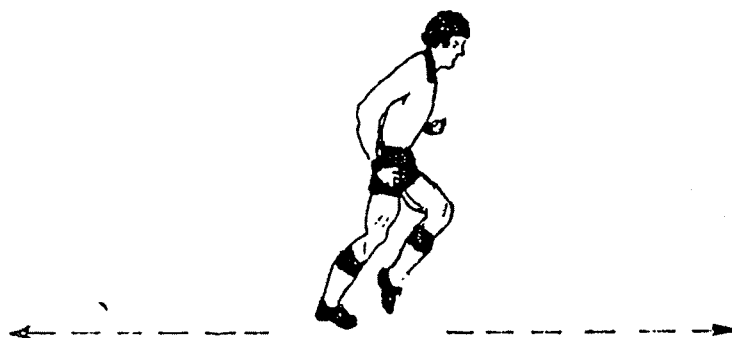
I. Primjer vježbi i igara bez lopte

1. Promjena pravca kretanja lijevo – desno u bočnom kretanju??? a koje se može izvoditi sunožnom ili križnom tehnikom (slika 16.).



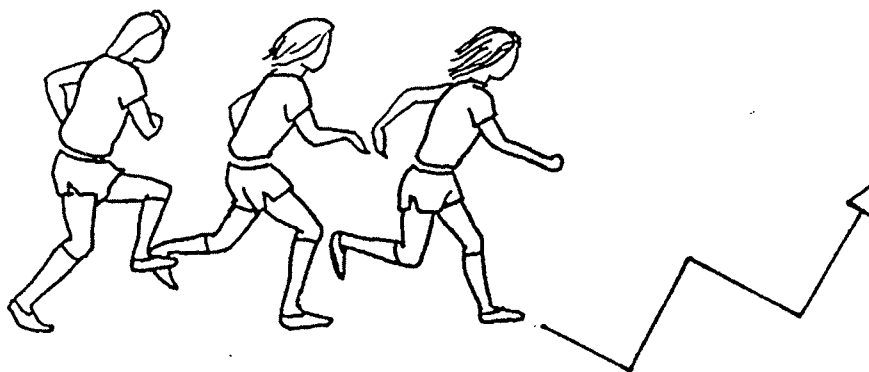
Slika 16.

2. Kretanje naprijed – nazad. Igrač trči naprijed i na znak trenera zaustavlja se i trči natraške (slika 17.).



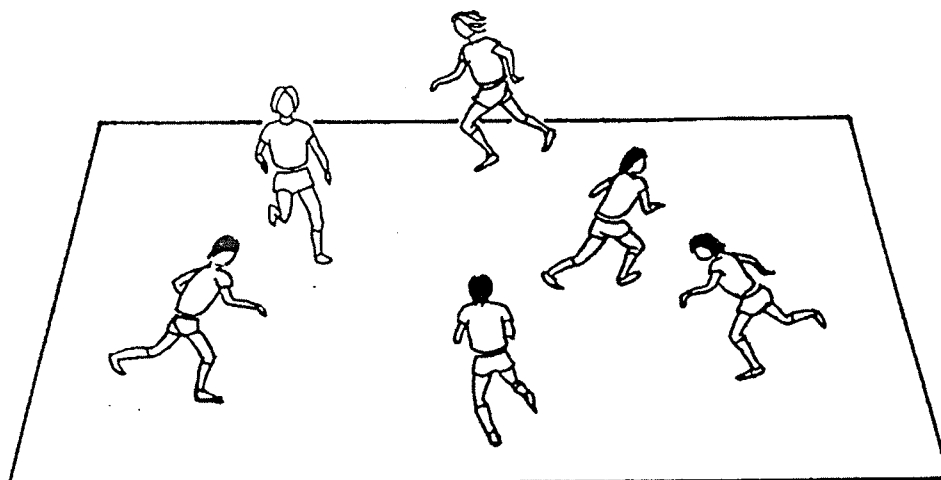
Slika 17.

3. Cik – cak trčanje. Grupa igrača trči cik - cak naprijed ili nazad, mijenjajući pravac kretanja prema signalima koje daje trener (slika 18.).



Slika 18.

4. Izbjegavanje sudara u određenom prostoru. Jedna grupa igrača u određenom prostoru brzo se kreće raznim pravcima izbjegavajući međusobne sudare (slika 19.).



Slika 19.

5. "Skretnica bez lopte". Grupa igrača brzo mijenja pravce trčanja prema signalima koje im daje trener (slika 20.).



Slika 20.

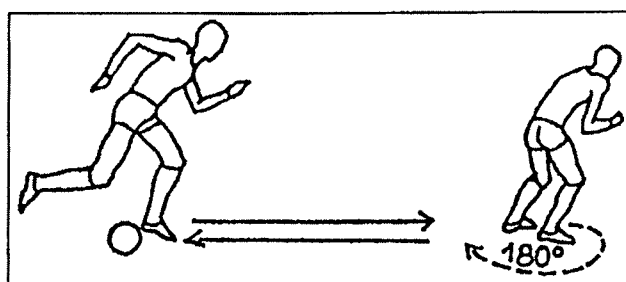
6. Vježba – vježba promjene više pravaca, kretanje pod 90° .
7. Vježba – trener se kreće naprijed – nazad hodajući, a to isto igrači rade u tempu.
8. Vježba – vježbe promjene pravca kretanja s okretom za 360° .
9. Vježba – vijugavo kretanje.

9. SPECIFIČNE VJEŽBE BRZINE U RAZVOJU NOGOMETAŠA

9.1. VJEŽBE I IGRE S LPOTOM ZA POBOLJŠANJE BRZINE REAKCIJE

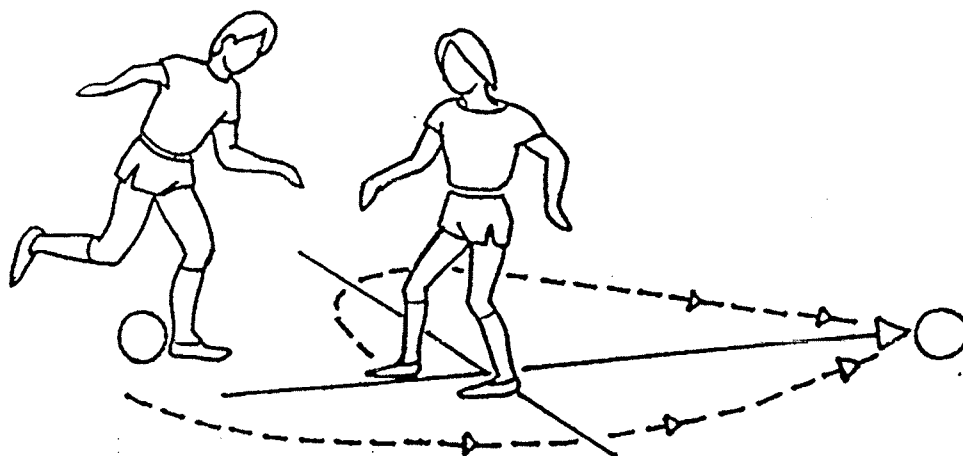
Za optimiranje tehnike i poboljšanje motivacije treba što češće posezati za igrama i vježbama s loptom. Igre s loptom i dribling igre odlične su za poboljšanje brzine akcije (presudne za današnji tempo nogometa).

- a) Prvi igrač dodaje nogom (ili baca rukom) loptu drugom igraču, koji se na znak "hop" okreće za 180° i odmah vraća loptu (slika 21.).



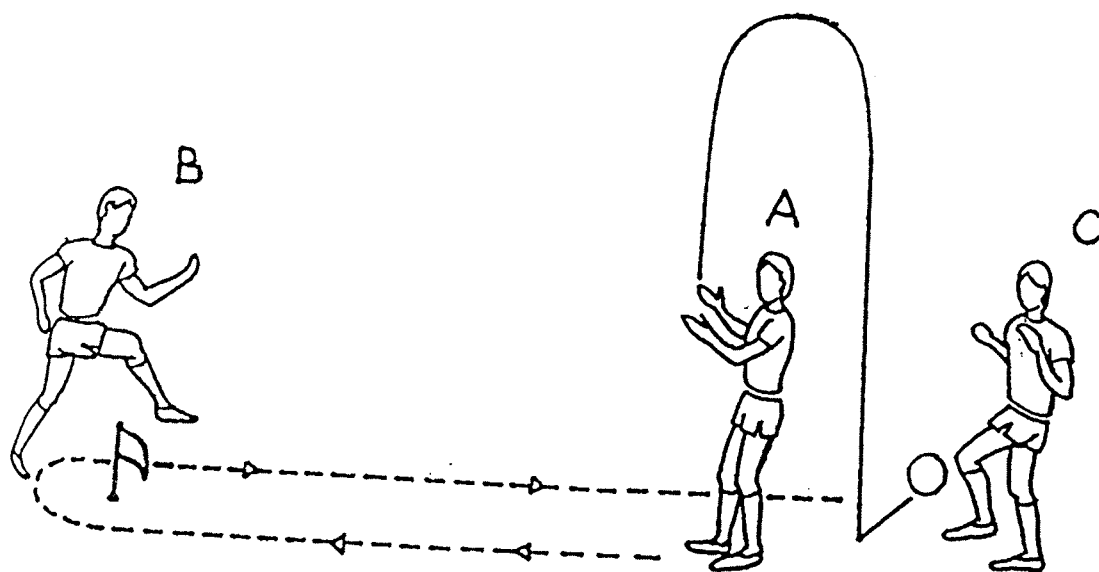
Slika 21.

- b) Prvi igrač upućuje udarcem loptu drugom igraču između raširenih nogu. Zatim se oba igrača u sprintu bore za loptu (slika 22.)



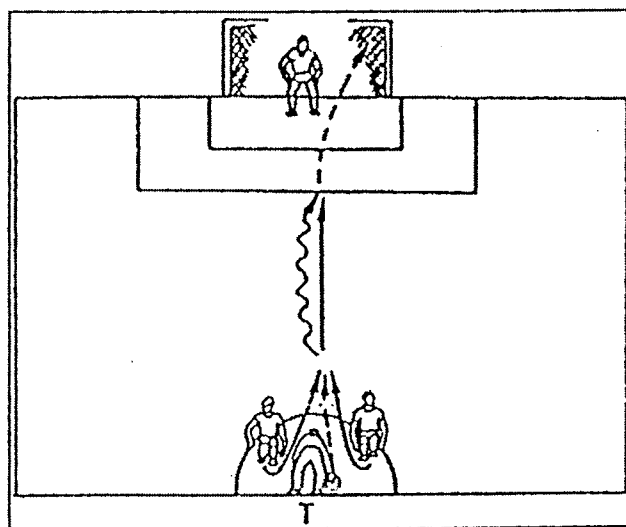
Slika 22.

- c) Igrač baca loptu u zrak i trči oko stalka sa zadatkom da kontrolira loptu prije nego što ona drugi put odskoči (slika 23.).



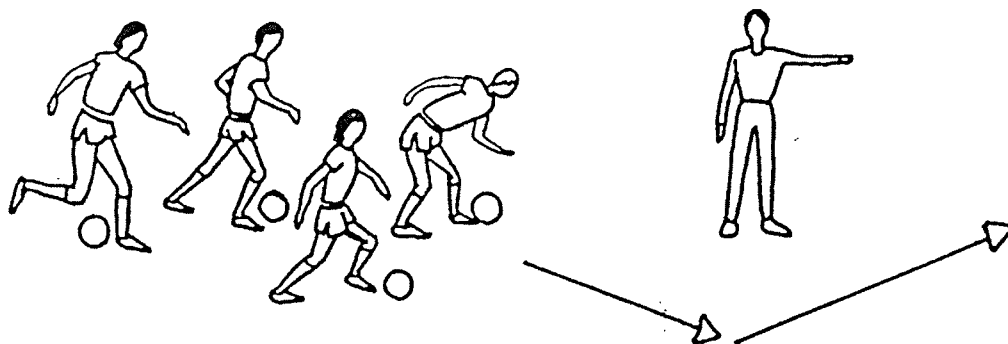
Slika 23.

- d) Trener baca loptu dvojici igrača koji su mu okrenuti leđima a njihov zadatak je da što prije dođu do lopte i da izvedu udarac na vrata (slika 24.).



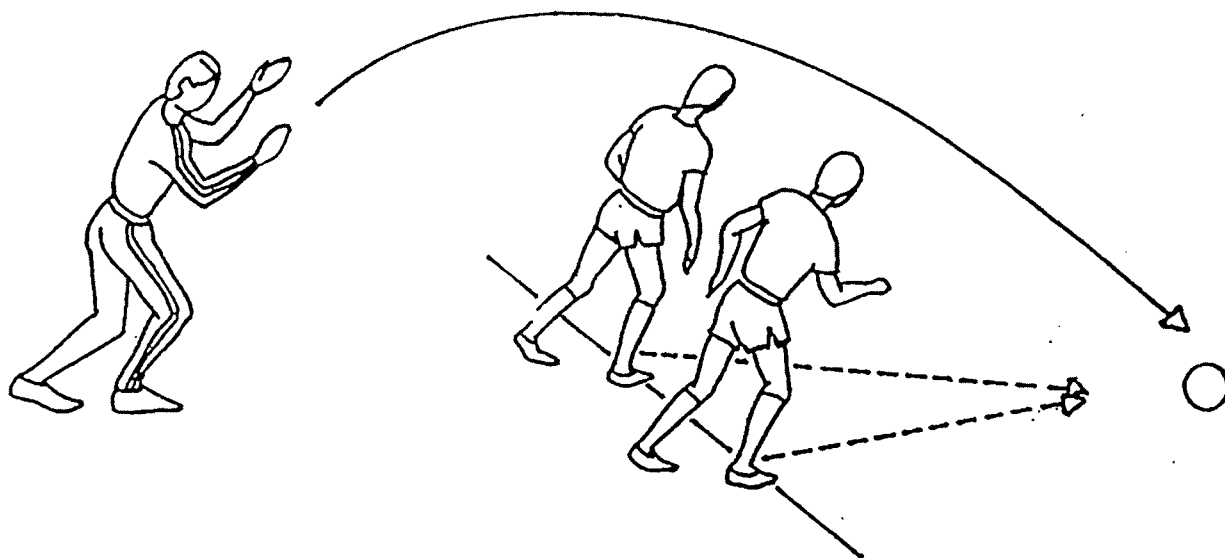
Slika 24.

- e) "Skretnica" - trener rukom pokazuje razne pravce kretanja igračima koji vode loptu. Ovdje su naglašene i brze promjene pravca kretanja s loptom (slika 25.).



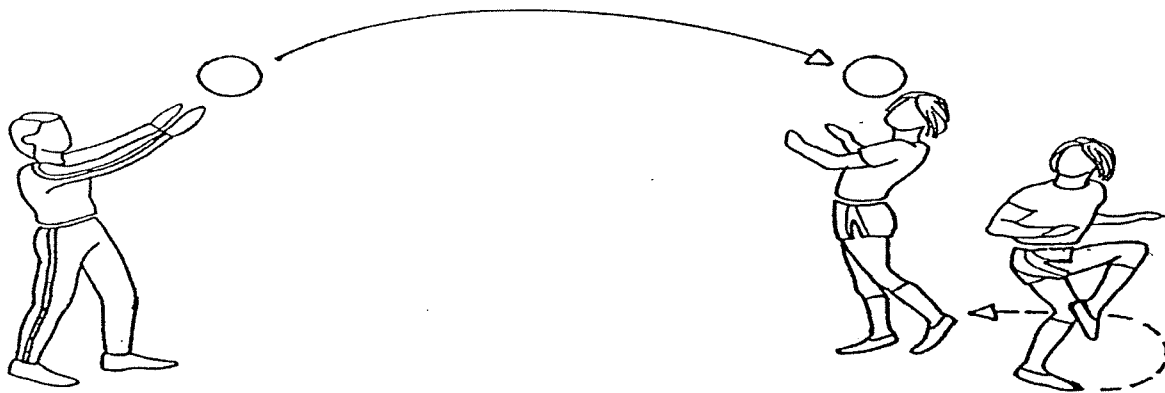
Slika 25.

- f) Trener baca loptu dvojici igrača koji su okrenuti leđima a njihov zadatak je da što prije dođu do lopte ili da je šutiraju na gol (slika 26.).



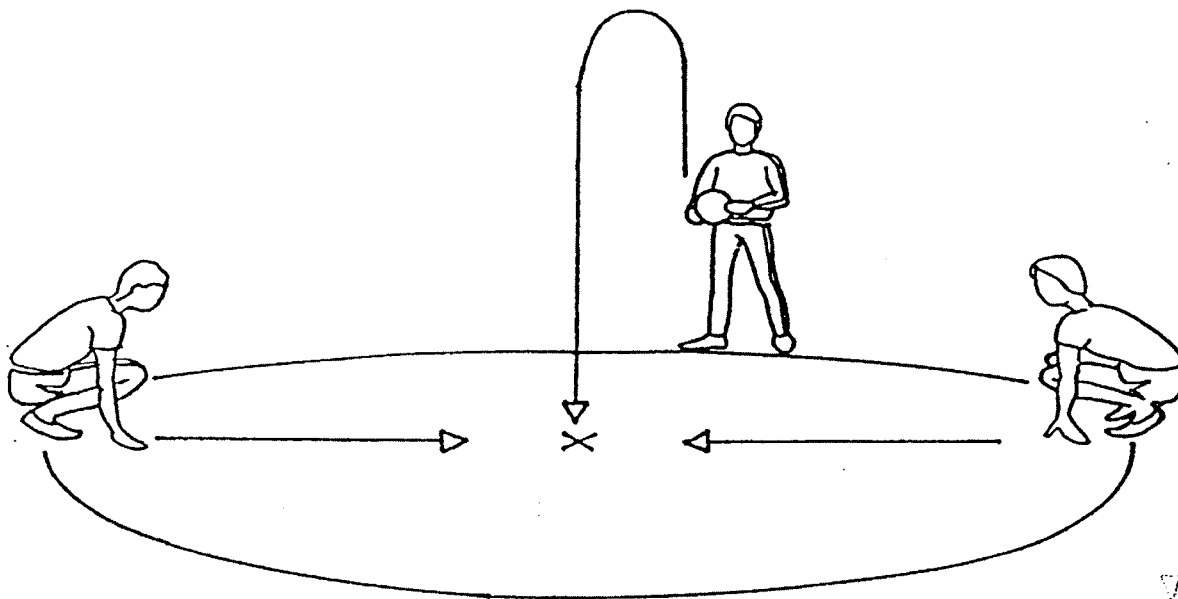
Slika 26.

- g) Trener baca visoku loptu igraču koji mu je okrenut leđima. Na trenerov znak igrač se okreće i udarcem glave vraća loptu treneru ili određenom tehnikom prima i dodaje loptu nogom (slika 27.).



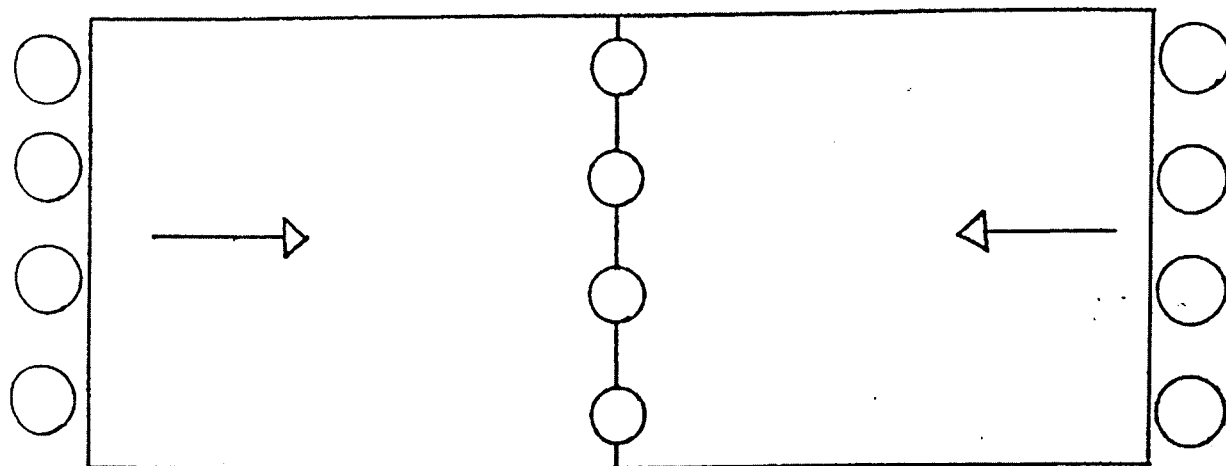
Slika 27.

- h) Dva igrača se nalaze u označenom krugu u čučnju jedan nasuprot drugog. Trener baca loptu u sredinu a njihov je zadatak da što prije dođu do lopte i vrate treneru. Pobjednik je onaj igrač koji više puta vrati loptu treneru (slika 28.).



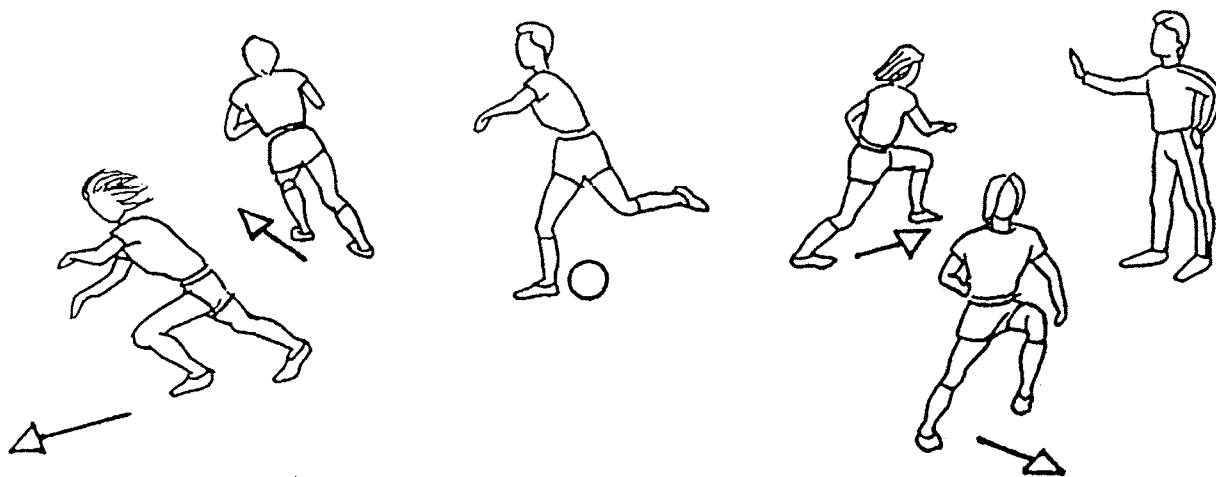
Slika 28.

- i) Borba za loptu. Igrači stanu u dvije vrste, na kraju igrališta jedna vrsta a na drugom kraju druga. Na sredini se stave lopte za svaki par po jedan. Na znak trenera igrači trče do lopte na sredini i nastoje ju uzeti a da ih protivnik ne dodirne (slika 29.).



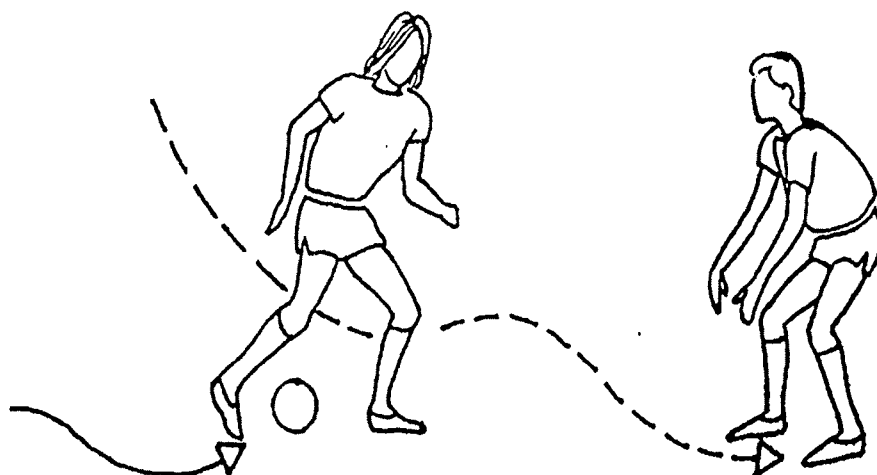
Slika 29.

- j) Igrači obilježeni brojevima stoje u krugu oko lopte. Na povik trenera koji odredi jedan broj i taj igrač hvata loptu i nastoji pogoditi jednog od igrača koji su se razbježali po dvorani. Ako promaši sam si donosi loptu, a ako pogodi, loptu mu donosi pogodeni (slika 30.).



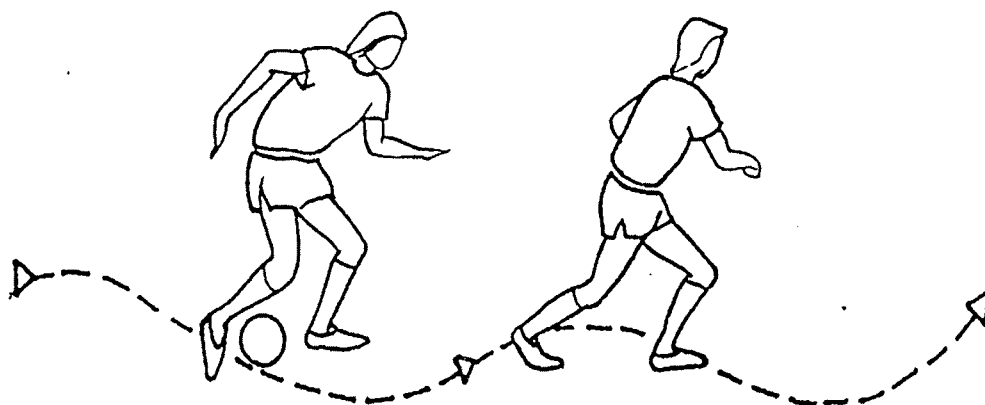
Slika 30.

- k) Vježbe u parovima. Prvi igrač kreće se kreće bez lopte u raznim pravcima, dok ga drugi igrač prati s loptom u stopu. Na znak trenera uloge se mijenjaju (slika 31.).



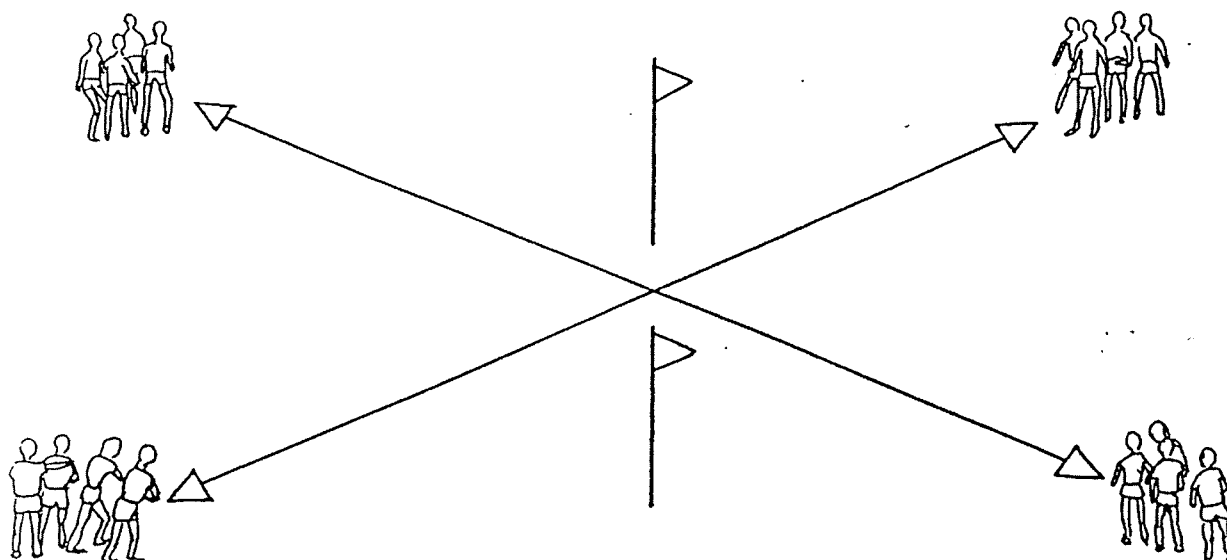
Slika 31.

- l) Vježba bekovskog para. Jedan igrač vodi loptu cik – cak a drugi se igrač povlači ispred njega izvodeći takozvani beskovski ples (slika 32.).



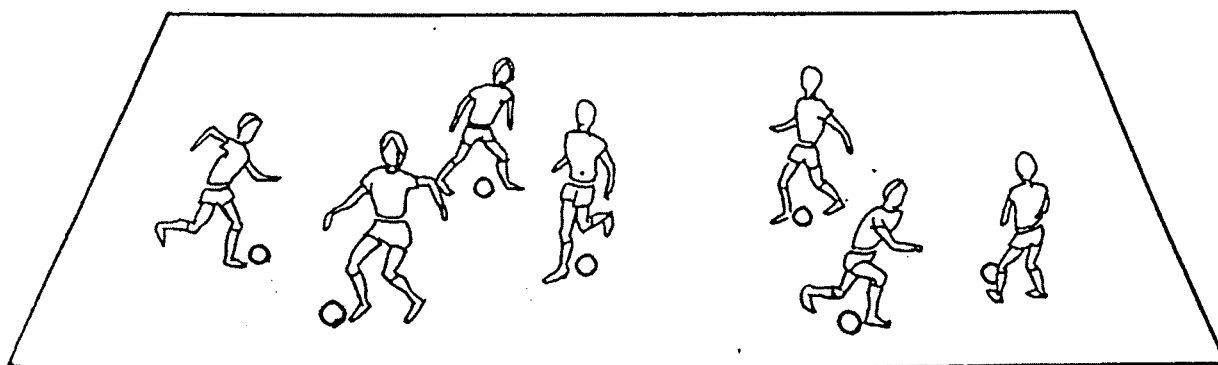
Slika 32.

- m) Dijagonalna izmjena mjesta – četiri grupe igrača postavljene su oko četiri stalka. Na sredini se nalaze vrata. Na znak trenera vrši se dijagonalna izmjena mjesta. Grupa koja prva stigne do novog stalka dobiva jedan poen (slika 33.).



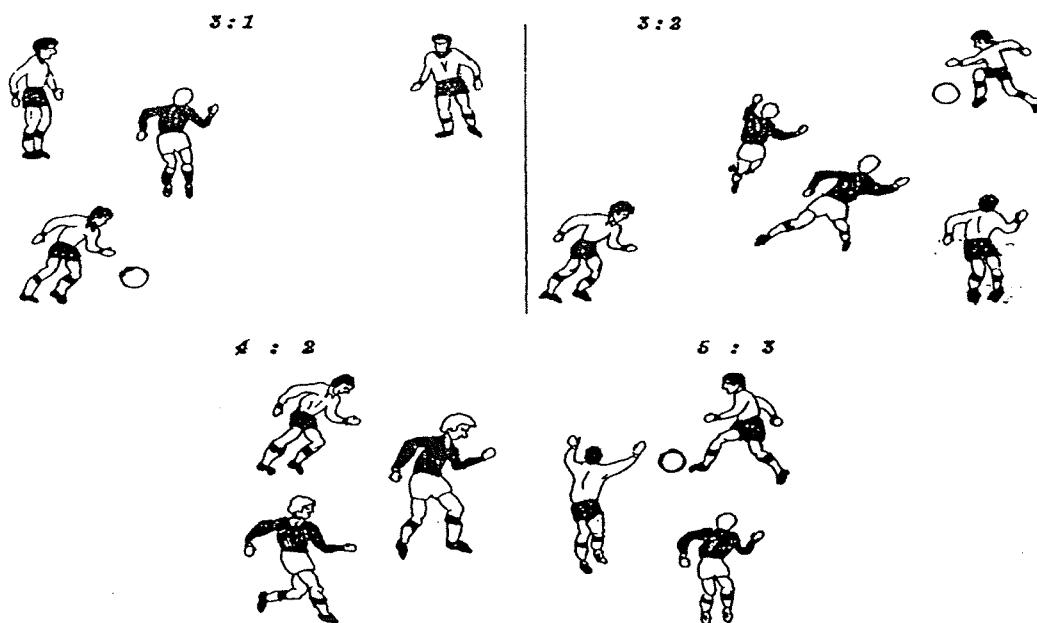
Slika 33.

- n) Lovice – tu se mogu izvoditi razne varijante, kao što su: lovica u parovima, lovica u vrstama, lovica u lancu, lovica s loptom itd.
- o) Igra s loptom – u određenom prostoru svaki igrač ima svoju loptu koju vodi u raznim pravcima. Dužnost igrača je da čuva svoju loptu a istovremeno nastoji izbiti od drugog loptu. Na kraju ostaje samo jedan igrač koji je pobjednik (slika 34.).



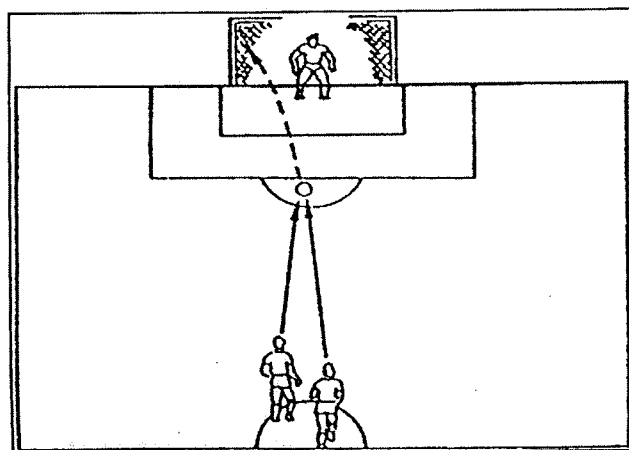
Slika 34.

- p) U ove igra spadaju i razne dopunske igre kao što su: košarka, rukomet, tenis. Isto tako u ove igre spadaju i sve ostale pomoćne nogometne igre (3:1, 3:2, 4:2, 5:3 itd., slika 35.).



Slika 35.

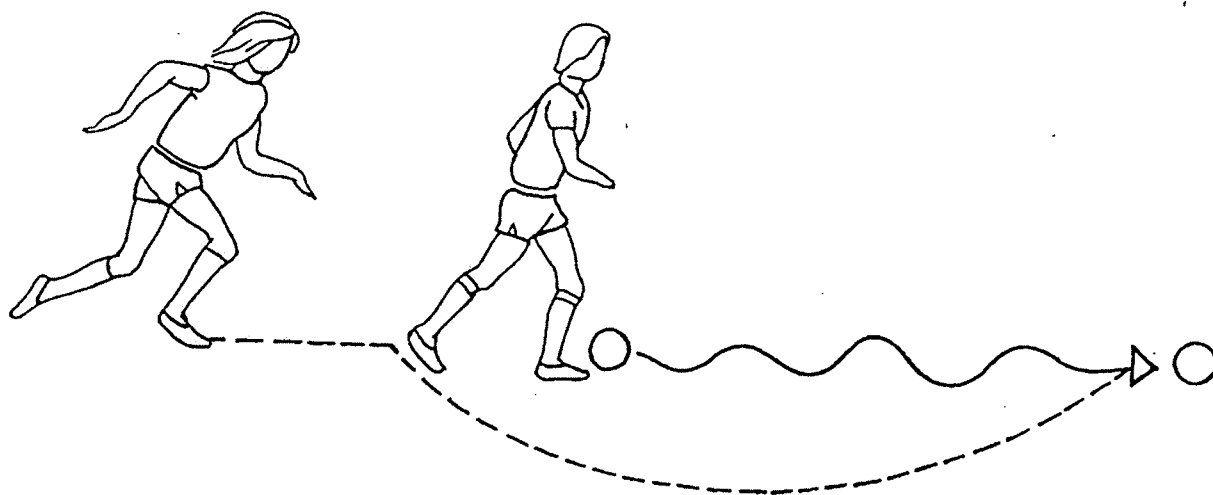
- q) Jedan igrač lagano se kreće licem okrenut prema голу. Protivnički igrač stoji leđima okrenut smjeru trčanja, 2 metra u polju i 1 metar postrance od napadačeve putanje. Startom napadač počinje sprint oba igrača prema lopti. Igrač koji uhvati loptu izvodi udarac na vrata (slika 36.).



Slika 36.

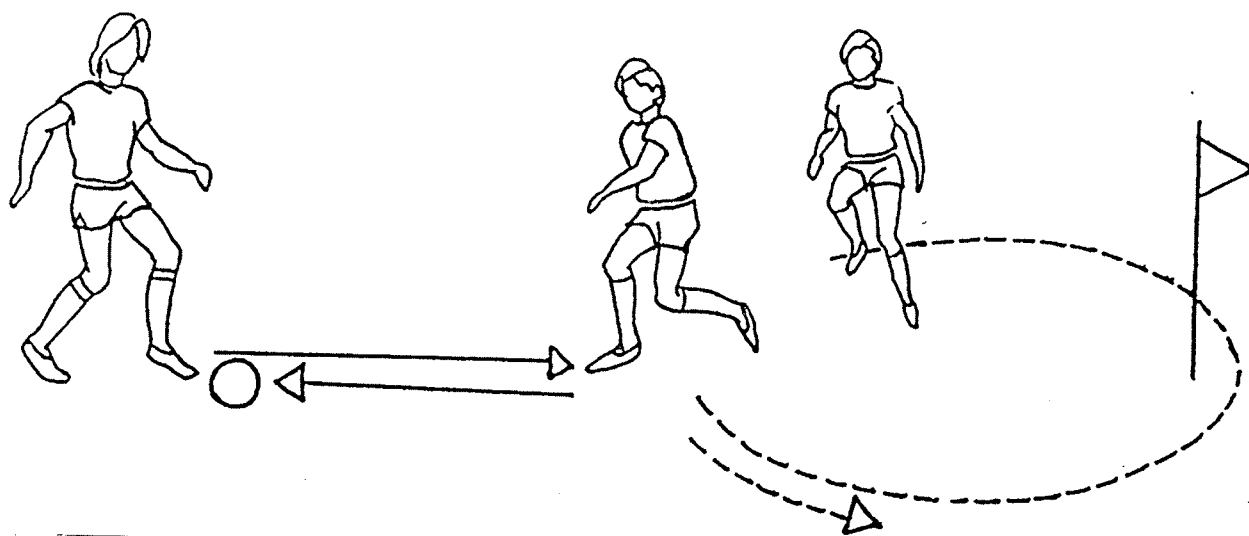
9.2. VJEŽBE I IGRE ZA POBOLJŠANJE STARTNE BRZINE TRČANJA

1. Vježbe sprintanja vođenjem lopte (na stazi od 15-20 metara)
2. Loptu iz ruku izbaciti nogom, zatim trk za njom i nakon što je prihvaćena, lagano se vodi u početni položaj.
3. U mjestu nogom žonglirati s loptom, zatim na znak zviždaljke slijedi brzo vođenje lopte.
4. Na znak zviždaljke baciti loptu naprijed 8 do 10 metara.
5. Vođenje lopte, na znak udariti loptu naprijed i odmah brzo trčati za njom, a poslije ponovno je lagano voditi.
6. Vježba starta u parovima. Prvi igrač vodi loptu a stražnji igrač ga prati. Na znak trenera prvi igrač udara loptu naprijed a stražnji igrač u sprintu optrčava prvog igrača i preuzima loptu (slika 37.).



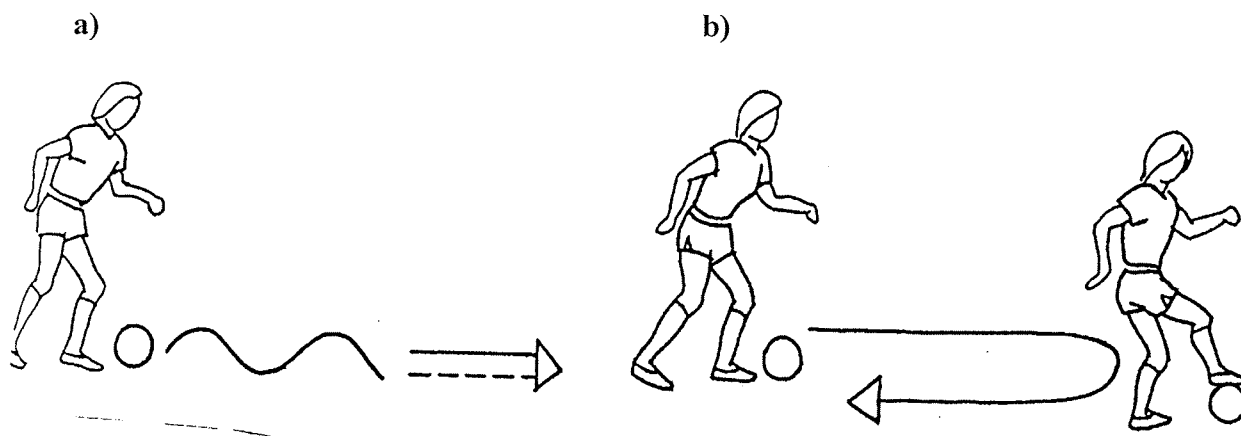
Slika 37.

7. Vježba u troje. Prvi igrač dodaje drugom i trećem igraču. Njihov zadatak je da loptu odmah vraćaju i poslije toga optrčavaju stalak (slika 38.)



slika 38.

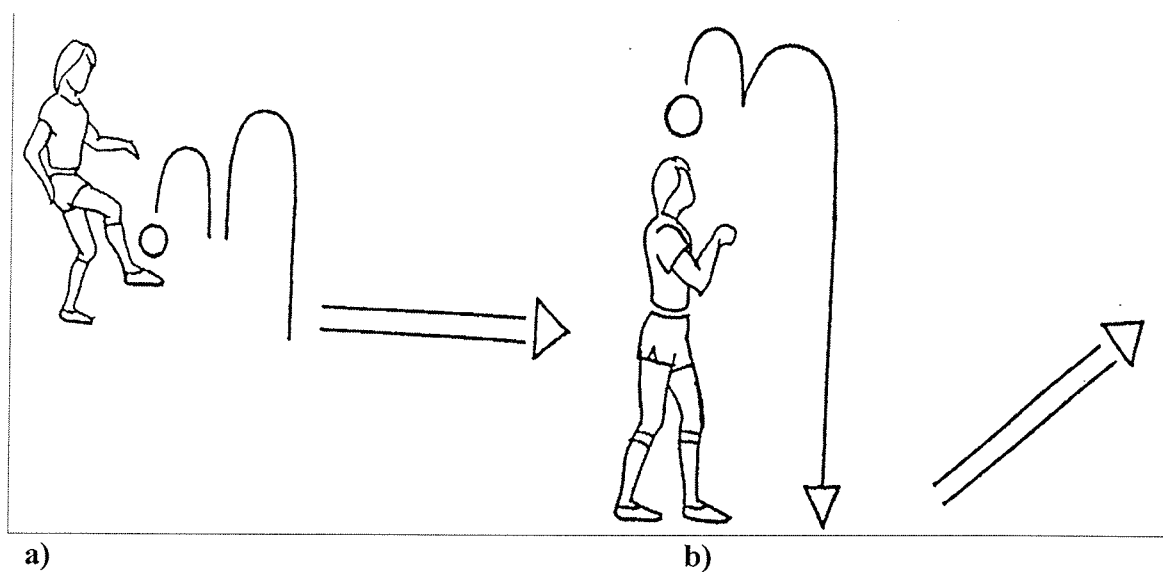
8. Lagano vođenje i sprint s loptom (slika 39. a)).
9. Vođenje lopte, povlačenje lopte đonom i sprint nazad (slika 39. b)).



Slika 39.

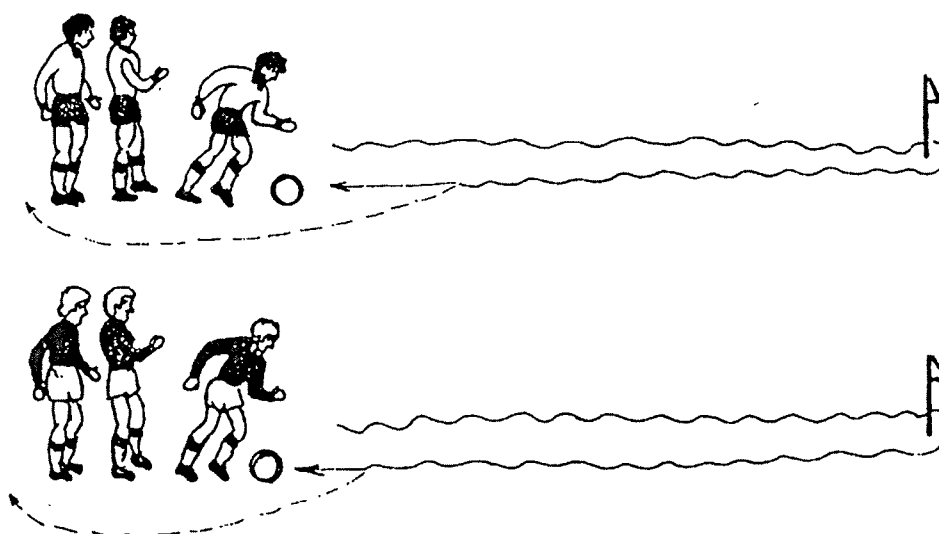
10. Žongliranje, spuštanje lopte i sprint s loptom (slika 40. a)).

11. Žongliranje glavom, spuštanje lopte i sprint s loptom (slika 40. b)).



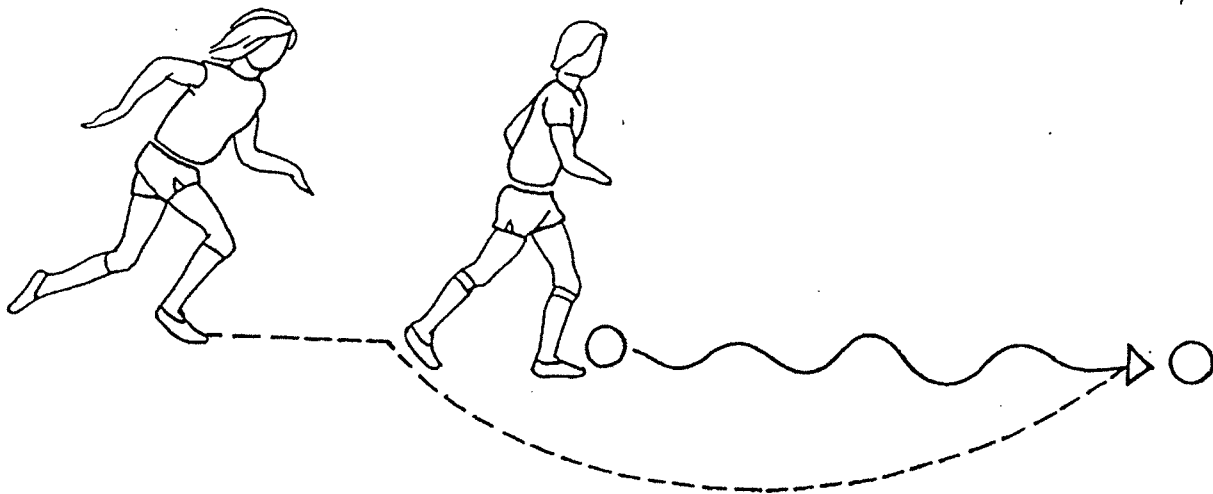
Slika 40.

12. Štafeta u kolonama. Igrači su postavljeni u svije ili više kolona. Ispred njih su postavljeni stalci. Na znak trenera natječu se u brzini vođenja oko stalka (slika 41.)



Slika 41.

13. Start povezan s vođenjem i dodavanjem lopte. Igrači se nalaze raspoređeni u dvije kolone, s tim da jedni imaju loptu a drugi su bez nje. Igrači kolone s loptom izvode dodavanje igračima bez lopte koji u sprintu primaju loptu, te je vode na začelje druge kolone (slika 42.).

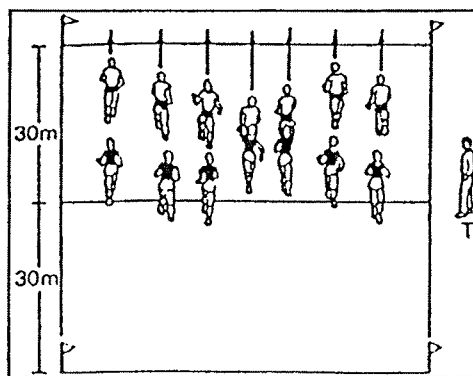


Slika 42.

9.3. VJEŽBE ZA RAZVOJ MAKSIMALNE BRZINE TRČANJA

A. Primjeri vježbi bez lopte

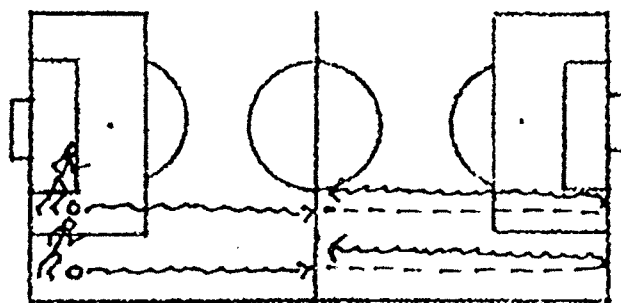
1. Trčanje 40-60 m s ubrzanjem
2. Trčanje 40-50 m niz blagu padinu
3. Trčanje 10-20 m uz blagi brijeg, pa trčanje maksimalno brzo 30-40 m niz padinu
4. Izmjenjivanje hodanja (20 m), laganog trčanja (40 m) i maksimalno brzog trčanja (40 m)
5. Igrači su podijeljeni u dvije vrste jedna ispred druge na udaljenosti 5-7 m. Svaki igrač ima svog para. Na trenerov znak startaju obje vrste te trče prema označenoj liniji koja se nalazi 60 m od starta. Igrači druge vrste pokušavaju sustići i dodirnuti igrača prve vrste (slika 43.).



Slika 43.

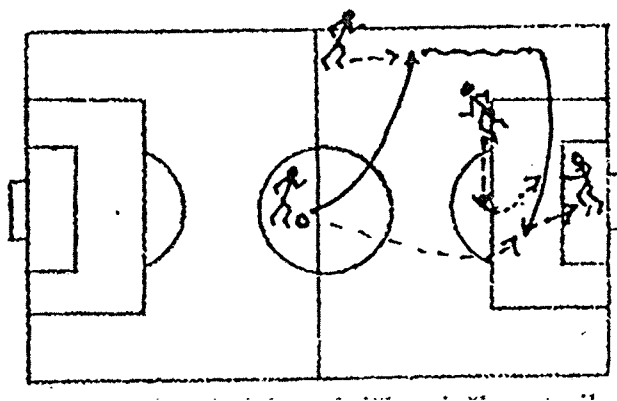
B. Primjeri vježbi s loptom

1. Vođenje lopte s ubrzavanjem od korner linije do linije centra (slika 42.).



Slika 42.

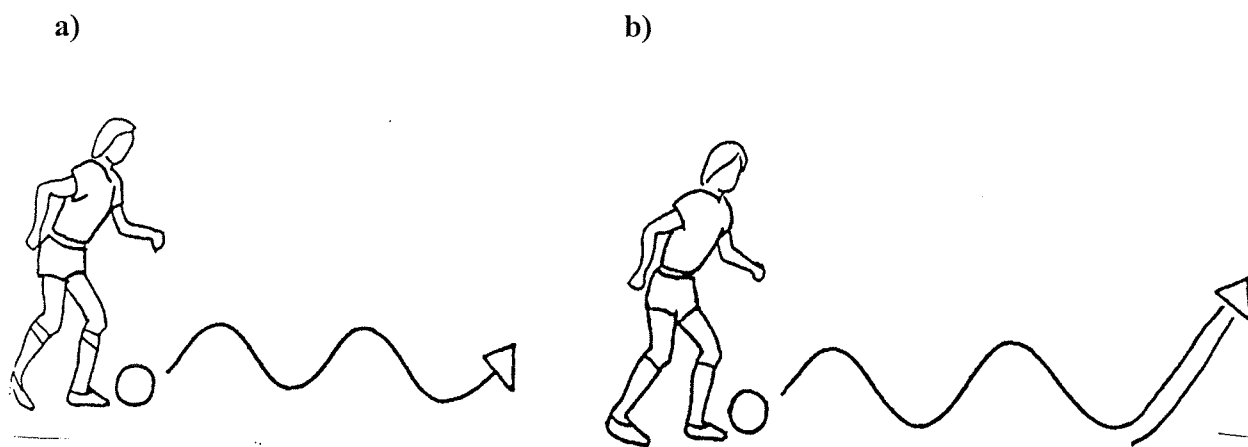
2. Tehničko-taktička vježba u trojkama. Vezni igrač dodaje dugu loptu braniču koji utrčava u prostor, koji mu je oslobodio napadač, prima loptu, vodi je i centrira. Napadač i vezni igrač idu u sprintu na centaršut i izvode udarac na vrata (slika 45.).



Slika 45.

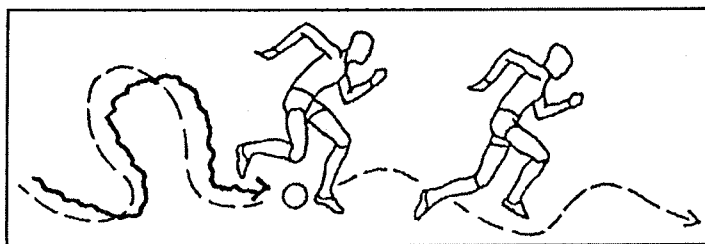
9.4. VJEŽBE I IGRE ZA RAZVOJ BRZINE PROMJENE PRAVCA KRETANJA

- a) Brzo vođenje naprijed-nazad na trenerove komande (slika 46 a)).
- b) Brzo mijenjanje pravca trčanja u raznim pravcima (slika 46. b)).



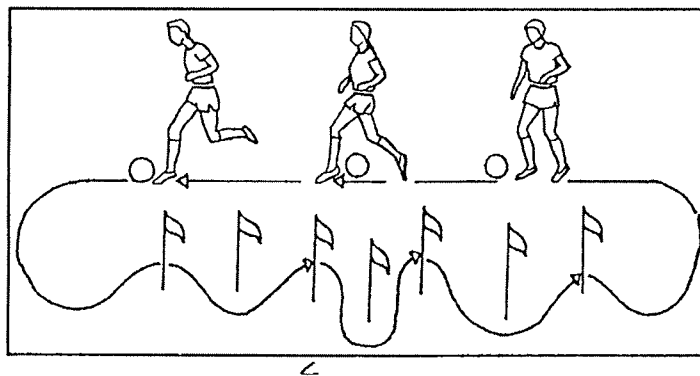
Slika 46.

- c) Brzo cik – cak vođenje naprijed.
- d) Lagano cik – cak vođenje i sprint s loptom u lijevo i desno
- e) Prvi igrač kreće se bez lopte u raznim pravcima, a drugi igrač ga prati s loptom u stopu (slika 47.).



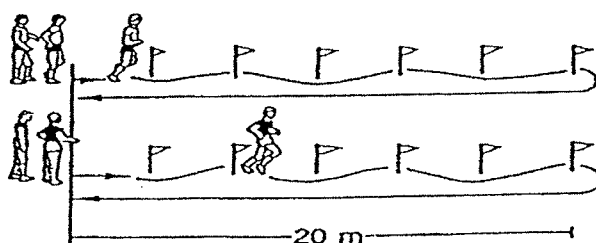
Slika 47.

f) Igrači vode loptu oko postavljenih stalaka što je moguće brže (slika 48.).



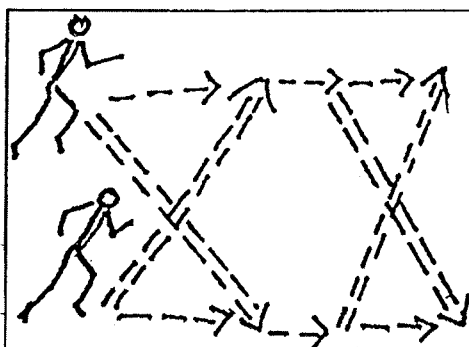
Slika 48.

g) Ispred igrača se nalazi nekoliko stalaka koje moraju zaobići maksimalno brzo vođenjem lopte, te kad dođu na kraj vraćaju se lagano natrag (slika 49.).



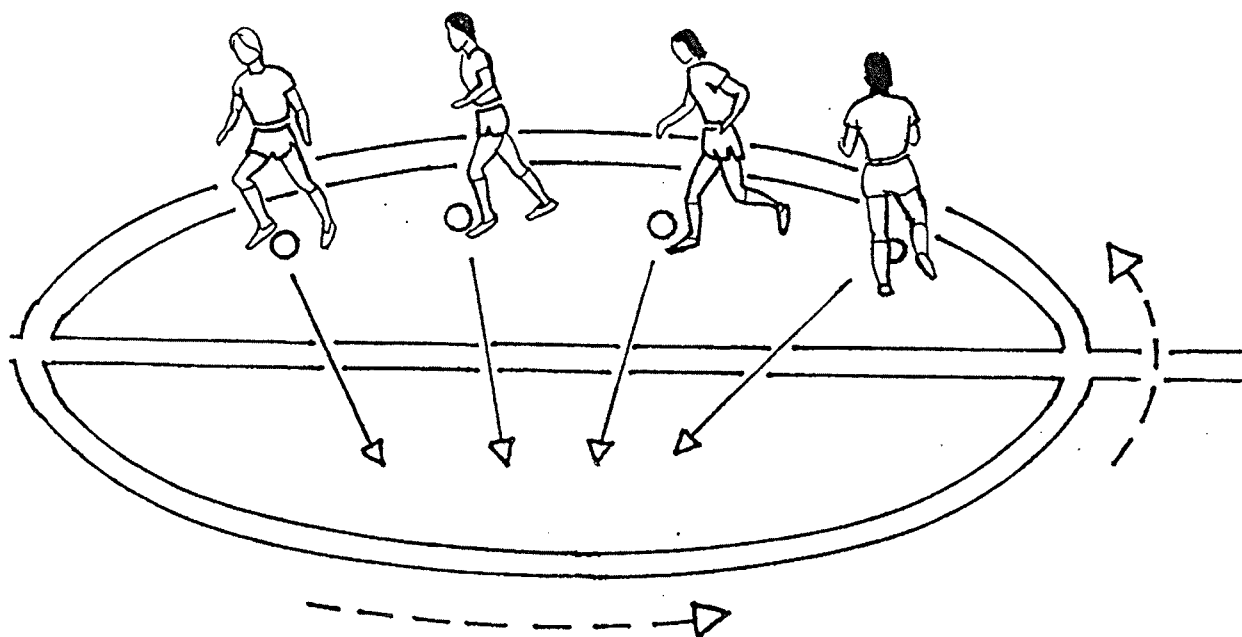
Slika 49.

h) Dva igrača vode lagano loptu bočno jedan do drugoga. Na znak trenera u sprintu vođenjem lopte izmjenjuju mjesta. Važno je upozoriti da jedan igrač uvijek mora sprintati ispred drugog igrača kako ne bi došlo do sudara (slika 50.).



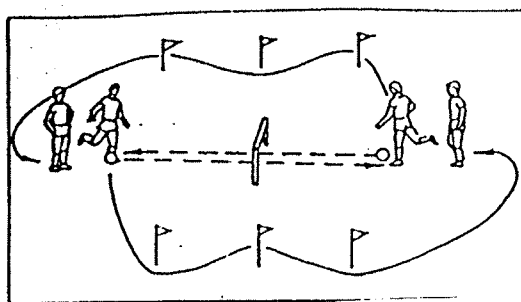
Slika 50.

- i) Vježba na centru igrališta. Igrači vode loptu po kružnici i na znak trenera vode loptu preko kruga (izbjegavajući sudare u krugu) na drugu stranu kružnice gdje loptu dalje vode u istom pravcu po kružnici (slika 51.).



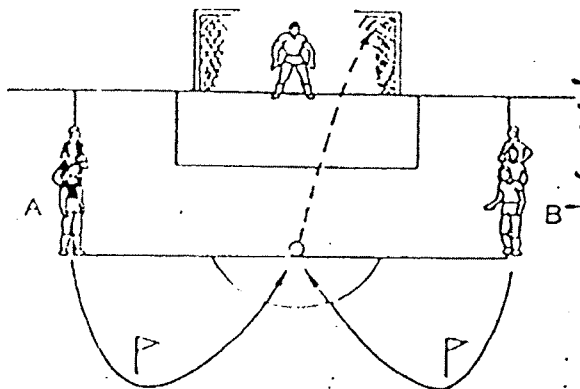
Slika 51.

- j) Pasevi i sprintevi. Dva reda igrača si stoje nasuprot. Između njih se nalazi prepreka. Lijevo i desno od prepreke je trkača staza sa po 3-4 zastavice. Svaki red ima loptu. Igrač proigra loptu kroz prepreku i trči slalom-sprint uvijek po desnoj strani s zastavicama i priključuje se na suprotnoj strani (slika 52.).



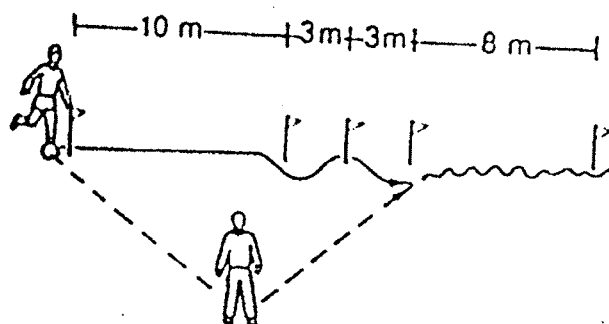
Slika 52.

- k) Sprintovi s promjenom smjera i udaraca. Obje grupe se postave na bočne linije kaznenog prostora i uvijek lopta leži na liniji kaznenog prostora. Na znak starta po jedan igrač svake grupe ??? oko zastavice prema lopti. Igrači grupe A imaju zadatak pucati na gol a igrači grupe B to spriječiti. Slijedi promjena zadatka (slika 53.).



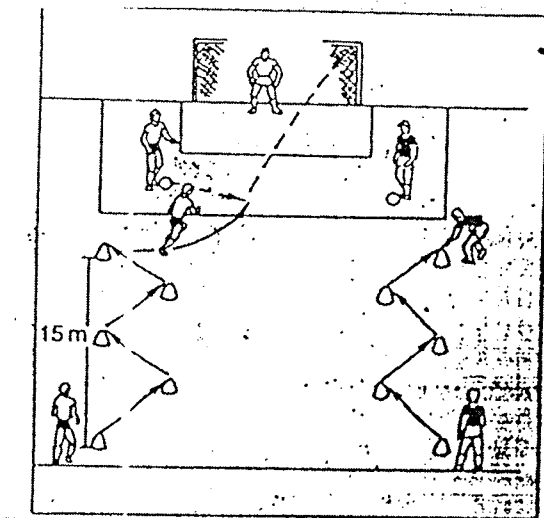
Slika 53.

- l) Igrač dodaje u izlaznoj poziciji loptu (unutrašnjom stranom stopala), sprinta potom k slalom-stazi, tamo preuzima proigranu loptu i vodi je (5 trka sa po 2. minute pauze) (slika 54.).



Slika 54.

m) "Nagradni udarac". Na kratkoj trkaćoj stazi (10-15 m) moraju se kratko dodirnuti rukom 5 postrance postavljenih oznaka. Tko prvi stigne do cilja dobije za nagradu pravilno nabačenu loptu za udarac na gol. Zbrajaju se bodovi postignutih golova (slika 55.).



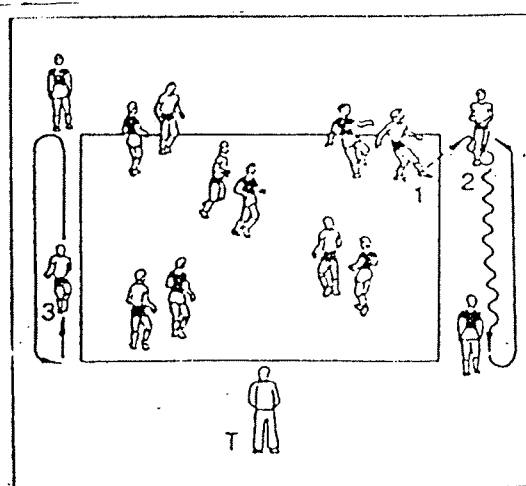
Slika 55.

9.5. VJEŽBE I IGRE U SKLOPU IGRE S LOPTOM RAZLIČITIH ODNOSA IGRAČA

Ako je težište treninga na brzini djelovanja treba vježbati na manjim prostorima (viši tempo), s više lopti, golova, igrača.

6:6 preko linija: Smatra se da je postignuti gol ako je predriplana osnovna protivnička linija (s loptom).

5:5 s nabacivačima lopte: 5:5 s po 2 nabacivača na ograničenom igralištu. Cilj je zamijeniti proigravanjem lopte vlastite stranice odnosno spriječiti dobacivanje. Ako nabacivač primi loptu od igrača(1), dribla ju jakim tempom u pravcu protivničkog nabacivača(2), dok drugi nabacivač momčadi koja posjeduje loptu izvodi sprint bez lopte. Tada oba igrača kaskaju natrag u svoje izlazne pozicije. Lopta se vraća u igru putem "sudačke lopte". Oko 4-6 sprinta igrača uz permanentnu zamjenu nabacivača (slika 56.)



Slika 56.

6:6 na dva gola s golmanima na jednoj polovici igrališta: Napadajuća momčad ima 8 minuta vremena da postigne što više golova. Može napadati na oba gola. Protivnička momčad pokušava zadržavanjem igre izdržati sa što manje primljenih golova. Nakon 8 minuta izmjena zadataka.

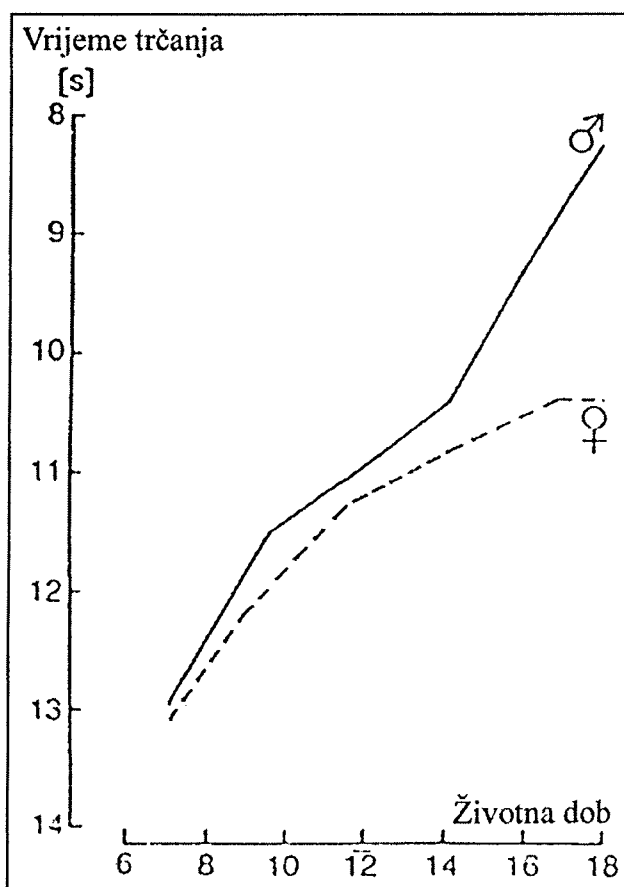
6:6 na jednoj polovici igrališta, igra dugim loptama prema golmanima koji se slobodno pokreću: Svaka momčad pokušava osiguranjem posjednika lopte dati mu mogućnost da dugom loptom nadigra golmana koji se slobodno kreće po terenu. Uspješno proigravanje = 1 bod. U nastavku igre golman dodaje loptu onoj momčadi koja nije bila u posjedu lopte.

Igra 7:7 na 2 dva gola s golmanima, na $\frac{1}{4}$ terena: Na komandu igrači prekidaju igru i sprintaju otprilike 30 m u jednom smjeru (bez lopte). Tada se igra ponovo nastavlja pomoću "sudačke lopte". Provodi se 5 sprintova na po 30 m.

Jahački nogomet: U toj se igri po dva igrača (kao "konj i jahač") zajedno. Smije se samo trčati kad jedan nosi drugoga. Kad požele mogu zamijeniti uloge. Dvije momčadi igraju "sasvim normalno" na dva gola. Igra je vrlo zahtjevna po pitanju snage, brzine snage i snage izdržljivosti, pa ju ne treba koristiti predugo ili prečesto.

10. KARAKTERISTIKE RAZVOJA BRZINE KOD MLAĐE UZRASNE KATEGORIJE

Brzine je sposobnost na koju se može najviše utjecati samo u određenoj dobi razvoja. Sa treningom maksimalne brzine treba rano početi da bi se na vrijeme iskoristile sve genetske i psihološke predispozicije za njen razvoj. U dobi između 8 i 16 godina, plastičnost kore velikog mozga i morfološki zasnovana nestabilnost nervnog sistema omogućuju najbolje temeljno školovanje sposobnosti brzine (slika 57.).



Slika 57.

Predškolsko doba

Između 5. i 7. godine nastupa zamjetno usavršavanje kretnji trčanja što se odražava i u posebno brzom poboljšanju brzine trčanja. Preporučuje se u tom razdoblju veća ponuda vježbi brzine.

Rano školsko doba (6-10 godina)

Frekvencija i brzina kretanja dostižu u rano školsko doba svoj najviši razvoj. Zamjetno je i znatno poboljšanje brzine reakcije. Pomoću kružnog treninga i djeci primjerenih igara s trčanjem znatno se mogu poboljšati svi parametri brzine i brzine snage.

Kasno školsko doba (10-12 godina)

U to doba se skraćuje latentno vrijeme i vrijeme reakcije te se gotovo približava vrijednostima odraslih. U ovo doba se zamjećuje znatan porast brzine pogotovo kod onih koji treniraju dva puta tjedno.

Kod ovog uzrasta brzinu treba razvijati putem raznih podražaja i vježbi brzine i reakcije (startovi, sprintovi).

Pubescencija (12-14 godina)

Vrijeme reakcije dostiže krajem pubescencije vrijednosti odraslih. Čak i frekvencija kretanja koja se kasnije jedva mijenja, postiže svoj maksimum između 13-15 godina. To se događa uslijed naglog rasta (porast testosterona kod dječaka) te time i velikog porasta maksimalne snage i brzinske snage te anaerobnog kapaciteta što rezultira ukupnim porastom brzine. Osima toga, dozvoljeno je za razliku od prijašnjih uzrasta, ubaciti nove anaerobne sadržaje treninga s ciljem da pojačanim treningom razvijamo kondicijske komponente brzine (brzina snage).

Adolescencija (14-16 godina)

Moguće je neograničeno školovanje kondicijskih i koordinativnih aspekata brzine. Metode i sadržaji treninga su gotovo isti kao kod odraslih. Iako i dalje treba dati prednost igrama s loptom, ipak treba uvrštavati u trening i oblike bez lopte, jer se putem njih postiže veća efikasnost.

Te vježbe ipak trebaju biti u granicama, nogometno-specifičnog. Po Bisanzi-u bi igrači od 14-16 i 16-18 godina trebali imati najmanje jedan put tjedno specijalni trening za poboljšanje brzine, brzine snage i koordinacije.

11. DIJAGNOSTIKA BRZINE NOGOMETAŠA

Za kontrolu brzine treba svaka 4-6 tjedna provesti test kontrole. Testovi su putokaz za daljnji rad ne samo trenera već i igraču. Kod testova brzine razlikujemo:

1. Testove starta i startnog ubrzanja
2. testove izdržljivosti sprinta
3. Testovi izdržljivosti brzine
4. Testovi s dodatnim tehničko-taktičkim zahtjevima.

Prav tri oblika mogu dati direktno (trka) ili indirektno (skokovi) izjave o osobinama podvrsta brzine, odnosno nivou parametara brzine snage relevantnih za brzinu.

Ta tri testa za spoznaju cikličke brzine mogu se podijeliti u:

- Trke bez lopte (ravne, s promjenom smjera, sa ili bez dodatnih zadataka)
- Trke s loptom (ravne, s promjenom smjera, sa i bez dodatnih zadataka)
- Kompleksne testove u obliku različitih kombinacija zadataka.

Testovi se moraju provoditi pod jednakim uvjetima: meteorološko vrijeme, doba dana, opterećenja prije dana natjecanja.

O vjerodostojnosti testova treba znati slijedeće:

- Bez intenzivnog treninga dan prije utakmice (inače se ne dobiju egzaktno izjave o kondicijskom stanju po pitanju izdržljivosti i sposobnosti oporavka nakon sprinta)
- Nalazi mokraće prije testiranja mogu npr. pokazati stanje neoporavljenosti.

Ad 1. Testovi starta i startnog ubrzanja

Ravne trke

- Sprint na 10 m

Ovaj test daje pravu sliku brzine starta. Nedostatak testa je što je kod kratkih pruga problematična točnost mjerenja. Igrač starta iz stojećeg položaja. Vrijeme teče od trenutka oslobađanja stražnje noge do prelaska cilj linije.

- Sprint na 15 m
Sve je isto kao i kod 10-metarske trke.
- Sprint na 20 m
Test ima veliku izjavnu snagu po pitanju snage sprinta i uspješnosti u sprintu.
- Sprint na 30 m
To je najčešće primjenjivan test za brzinu starta. Dulje staze više nisu nogometno specifične (tabela 1.).

Tabela 1. Rezultati sprinta na 30 m (Geske 199.)

Sprint na 30 m iz visokog starta		Opisna ocjena
Interval (s)	Rezultati	
< 3,95	1	= Ekstremno natprosječno
3,95 – 4,04	2	= Natprosječno
4,05 – 4,14	3	= Prosječno
4,15 – 4,24	4	= Ispod prosječno
> 4,24	5	= Ekstremno ispod prosječno

Trke s promjenom smjera

Kod trke s promjenom smjera testira se brzina starta i u vezi s tim kočeći udio. Da bi se obuhvatila brzina starta ne treba birati duge pruge niti ukupno trajanje trke smije dugo trajati. Treba birati kratke trke s promjenom smjera i potpunim pauzama. Dobar i lako provodljiv test je test trke s promjenom smjera i okretom.

Skokovi

Brzinu starta možemo vrlo jednostavno, pošto je ona usko vezana sa snagom skoka, testirati putem jednostavnih ili višestrukih skokova. Najčešće se upotrebljava skok u dalj s mjesta i troskok. Kod testiranja treba koristiti horizontalne skokove jer istraživanja pokazuju da je horizontalna snaga skoka bolji indikator sposobnosti sprinta nego vertikalna.

Ad 2. Testovi izdržljivosti sprinta

Da bi se testirala ova osobina, sposobnost višestrukog, u slijedu, maksimalnog ubrzanja, koristi se serija startova. Najčešći tip testa je sprint 5×30 m. Koristi se testiranje izdržljivosti sprinta puta jedne serije od 5×30 m sa po 1 minutom pauze između trka.

Fohrenbach testira izdržljivost sprinta putem 3 serije po 5 sprintova na 30 m, 3 minute pauze između svake trke i 6 minuta nakon svake serije.

Ad 3. Testovi izdržljivosti brzine

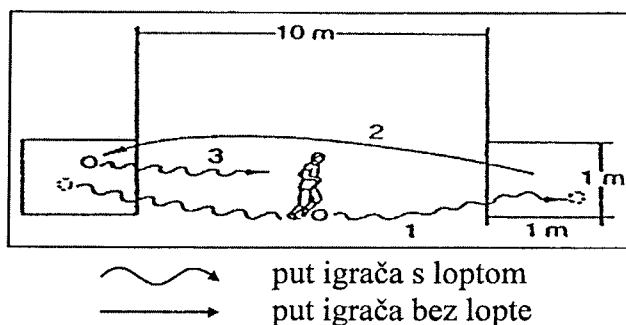
Ovi testovi su vrlo sporadični jer testiraju manje važnu osobinu cikličke brzine nogometaša. Izdržljivost brzine se ipak može ispitati u vezi s tipičnim elementima nogometa kao npr. vođenje lopte i udarac na vrata.

Ad 4. Testovi brzine s dodatnim tehničko-taktičkim zahtjevima

Povezano s tehničko-taktičkim elementima mogu se testirati razne osobine brzine. U tu svrhu treba provoditi "čiste" testove trčanja ali i nogometno-specifične kombinirane testove.

Test 1.: Oscilirajuća trka (s promjenom smjera) s loptom uz mjerenje vremena

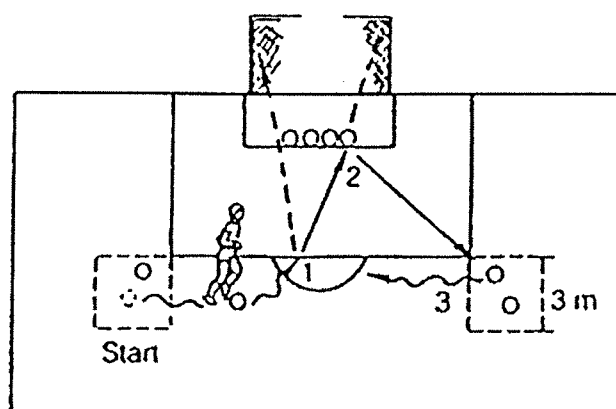
Iznijeti dvije lopte, vođenje lopte i obje lopte opet vratiti na start. Nakon što su obje lopte pojedinačno izložene, igrač mora trčati natrag da starta i stopalom dodirnuti unutrašnji prostor. Tada može izložene lopte pojedinačno unijeti. Ukupna dužina staze iznosi 8×10 m = 80 m. U ovom testu se ispituje maksimalna brzina sa i bez lopte (slika 58.).



Slika 58.

Test 2.: Vođenje lopte i udarac na vrata uz mjerenje vremena

Start je na jednom uglu linije 16 m. Igrač vodi jednu loptu na poziciju 1, unutar tog luka uslijedi udarac na vrata. Nakon toga trči na poziciju 2 i upućuje jednu od četiri lopte sa 5-metarske linije prema vratima, tada trči na poziciju 3, preuzima tamo jednu loptu i ponavlja istu akciju. Test traje sve dok sve četiri lopte sa 5-metarske linije igrač ne uputi na vrata. U testu se provjerava kompletna sposobnost brzine, sa i bez lopte, povezana s različitim udarcima na vrata. To je test s visokim nogometno specifičnim profilom (slika 60.).



Slika 60.

12. ZAKLJUČAK

Brzina nogometaša je od presudnog značaja za vrhunska dostignuća u modernom nogometu. Ona je vrlo kompleksna osobina koja se sastoji od psihičkih, kognitivnih, taktičkih, kondiciono – taktičkih pod osobina, a na koje utječu emocionalni i voljni faktori.

- Kod treninga brzine mora se voditi računa o sadržaju, opterećenju metodama razvoja brzine, organizaciji rada, lokalitetima i trenažnim pomagalicama.
- U specifičnoj kondicijskoj pripremi mora se osigurati dovoljan broj trening podražaja u kojima koristimo atletske vježbe, trening snage, koordinacije i nogometno specifični trening brzine.
- Cilj treninga brzine je da kroz kontinuirani razvoj brzine omogućimo nogometašu što efikasnije djelovanje u situacijama koje zahtijevaju njeno ispoljavanje.
- Da bi to postigli moramo već u rano školsko doba voditi računa o treningu brzine jer je tada najveći utilitet na motoričku sposobnost (brzine) koja je velikim djelom urođena sposobnost (90%).
- Važno je da u planiranju i programiranju treninga uvijek osiguramo vrijeme za provođenje testiranja brzine kao i ostalih motoričkih i funkcionalnih sposobnosti. To nam osigurava uvid u uspješnost treninga.

Izuzetno je značajno da svaki igrač da kao aktivni segment nogometne igre ima razvijena sva tri tipa brzine na visokoj razini.

Svaki od tih tipova brzine ima svoju manifestaciju u više različitih tehničko taktičkih elemenata nogometne igre u fazama napada i obrane. Može se zaključiti da u današnjoj modernoj nogometnoj igri ne možemo zamisliti, bilo kojeg igrača na bilo kojem mjestu u momčadi bez izuzetno kvalitetno razvijene brzine reakcije (na vizualni i zvučni signal) brzine pojedinačnog pokreta te frekvencije pokreta.

13. LITERATURA

1. Barišić, V. (1996). Strukturalna analiza nogometne igre na temelju nekih antropoloških karakteristika (Magisterski rad). Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
2. Bauer, G. (1997). Lehrbuch Fussball, BLV, Verlagsgerallschaft mbH, München.
3. Bizana, G. (1995,1995). Fussball training mit glibt des DFB-Lehrstabs.
4. Brown, L. E. Ferrigno, V. A. Santana, J. C. (2000). Training for speed, agility and quickness. USA: Human Kinetics.
5. Ciprić, G: (2002). Neke karakteristike brzine kod nogometaša (Diplomski rad). Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
6. Dujmović, P. (1997). Fizička priprema nogometaša. Zagreb.
7. Jerković, S. (1986). Relacija između antropometrijskih, dinamometrijskih i situaciono-motoričkih dimenzija i uspjeha u nogometnoj igri (Doktorska disertacija). Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
8. Jerković, S., Barišić, V. (1993). Kanonička povezanost nekih situacijsko-motoričkih varijabli i uspjeha u nogometnoj igri. Kineziologija, VI. 25 br. 1-2, Zagreb.
9. Milković, B. (1997). Elementarne i sportske igre za razvoj brzine (Diplomski rad). Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
10. Milanović, D. i suradnici (1997). Priručnik za sportske trenere. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
11. Weineck, J. (1995). Optimales fussballtraining, Medizinische verlagsgesellschaft mbH, Nurnberg.
12. Zaciorski, V. (1975). Fizička svojstva sportiste. Beograd: Savez za fizičku kulturu.