

PRIMJENA VJEŽBI KOORDINACIJE U TRENINGU DJECE I MLADIH NOGOMETAŠA

Miljenko Vidović

Viši sportski trener - specijalist kondicijske pripreme sportaša

Abstract

Coordination exercises in football training for children and the young

Coordination participates in the realization of every progress movement structure, from the simplest ones to the most complex forms. The more complex the movement structure, the greater the contribution of coordination. The development of coordination starts during a first few years of life, when a large number of motor programs are formed from the group of natural, biotic movements with permanent learning and improvement.

The aim of coordination training with football players is comprehensive development of all primary coordination factors, complete development of particular forms of coordination and, at the end, complete development of situational coordination, which will enable efficacious, unpredictable and functional motor reaction in contact situations during a football match.

1. Uvod

Dobro je poznato da se sa specijalizacijom sportaša započinje tek nakon izgradnje čvrstih višestраниh temelja. Međutim, "dobronamjerni" i nestrpljivi treneri (često pod pritiskom ljudi koji vode klub ili samih roditelja, koji nemaju vremena čekati, već rezultat žele odmah, bez obzira na to što se mladom sportašu može dogoditi u budućnosti), preskaču izgradnju čvrstih višestраниh temelja te započinju s ranom specijalizacijom. Često prevladava mišljenje da je najbolji trening za mladog nogometaša izvesti što veći broj udaraca na vrata, pretrčati što više sprintova, zanemarujući

vrijeme za odmor, pretrčati što više krugova maksimalnim intenzitetom i slično. Drugim riječima, inzistira se na tehnici sporta, i to vrlo selektivno, a kondicijskom se treningu pristupa samo kao sredstvu za postavljanje velikih opterećenja, neovisno o stvarnim mogućnostima i potrebama djece sportaša i mladih nogometaša. Sigurno ste primijetili, **trening koordinacije** se i ne spominje.

2. Što je zapravo koordinacija?

Koordinaciju možemo definirati kao sposobnost upravljanja po-

kretima cijelog tijela ili dijelovima lokomotornog aparata. Najčešće se očituje relativno brzim rješavanjem novih motoričkih zadataka, zbog čega se ponekad naziva i "motoričkom inteligencijom" (Milanović, 1997). Koordinacija utječe na svladavanje svih oblika kretanja, od najjednostavnijih do najsloženijih. Što je složenost motoričke aktivnosti veća, doprinos koordinacije je značajniji. Ako njezino očitovanje nije vezano uz tehniku neke sportske grane, već se odnosi na bilo koji motorički zadatak, onda govorimo o *općoj koordinaciji*. No, u sportu, koordinacija je uvijek u tijesnoj vezi s tehnikom sportske

grane. Ukoliko posjedujemo sposobnost učinkovite realizacije velikog broja elemenata tehnike nekog sporta, govori se o visokoj razini razvijenosti *specifične koordinacije*. *Situacijska koordinacija* je složenije očitovanje te sposobnosti budući da ovisi o međudjelovanju većeg broja različitih antropoloških obilježja. Može se definirati kao sposobnost učinkovitog, nepredvidivog i svrshodnog motoričkog reagiranja u natjecateljskim situacijama.

3. Metodika treninga koordinacije

Budući da je koordinacija jako kompleksna sposobnost koju je upravo zbog toga nemoguće precizno mjeriti, a onda i definirati, neki su autori (Bompa, 2000) izdvojili pojedine koordinacijske sposobnosti prema kojima možemo kreirati sadržaje za razvoj opće koordinacije. Te koordinacijske sposobnosti bile bi: *ravnoteža, kinestetička osjetljivost, adekvatnost kretanja, brzina reakcije, orijentacija u prostoru, sinkronizacija pokreta i osjećaj za ritam*.

Što se tiče *specifične i situacijske koordinacije*, sadržaji pomoću kojih razvijamo te sposobnosti isključivo su vezani za tehničko-taktičke elemente sporta, stoga se i sastoje od takovih vježbi.

Razvoj koordinacijskih sposobnosti započinje u fazi prepuberteta (**faza inicijacije**), zbog toga što se tada dobiva najbolji odgovor djeteta sportaša na postavljene zadatke. Inicijacija je faza brzog stjecanja velikog broja kretnih vještina. Cilj treninga koordinacije u ovoj fazi je povećanje opsega i dubine motoričkog znanja, koja se

mogu učinkovito koristiti za ostvarivanje različitih trenažnih ciljeva u različitim fazama trenažnog procesa, tijekom svih godina sportske aktivnosti, počevši od najranije faze uključivanja u sportski trening pa sve do završetka natjecateljske karijere. Što se sadržaja treninga tiče, vježbe koje primjenjujemo u ovoj fazi ne smiju biti monotone, dosadne, odnosno ni prelagane ni preteške. Trening koordinacije uvijek se provodi prema načelima: od poznatog prema nepoznatom, od lakšeg prema težem, od jednostavnijeg ka složenijem, od sporijega ka bržem te ubacivanjem prvo malih pa sve većih ometajućih faktora.

Za uspješno rješavanje koordinacijskih zadataka, nužna je potpuna sinkronizacija viših regulacijskih centara živčanog sustava s perifernim dijelovima lokomotornog sustava što dovodi do brzog umaranja živčanog sustava. Zbog toga u razvoju koordinacije koristimo *metodu ponavljanja*, uz intervale odmora, u kojima se obnavlja mentalna energija koja utječe na koncentraciju, pažnju i kontrolu izvedbe pokreta.

Najbolje vrijeme treninga za izvedbu koordinacijskih vježbi je *završetak zagrijavanja ili početak glavnog dijela treninga*. Ne bi trebalo provoditi trening koji je potpuno posvećen koordinaciji, već bi sve mlađe dobne skupine, na svakom treningu barem 10–15 minuta trebale izvoditi isključivo koordinacijske zadatke. Svaki postavljeni zadatak potrebno je usvojiti, ali nikako do faze automatizacije. Cilj nam je unaprijediti sposobnost učenja novih motoričkih zadataka i samo ih izvesti onoliko puta koliko je potrebno da se reproducira zadani

zadatak. Naravno, to se ne odnosi na sadržaje specifične i situacijske koordinacije, već samo opće koordinacije. Koordinacijski zadaci jesu razne varijacije prirodnih oblika kretanja, promjene u startnoj i završnoj poziciji, promjene u smjeru kretanja, limitiranje vremena za izvedbu zadatka, promjene opterećenja (visina prepreka, težina opreme), promjene okoline (veličina terena, tip podloge) te promjene vrsta signala u vježbama koje zahtijevaju reakciju na signal. Na kraju ove faze, dakle u dobi od 12 godina, koordinacijska pripremljenost djece trebala bi biti oko 90 % ukupne koordinacijske pripremljenosti odrasla čovjeka.

Krivulja razvoja koordinacijskih sposobnosti kao i svih ostalih antropoloških obilježja, specifične su i često vrlo različite u različitim pojedincima. To jasno ukazuje na nužnost strogo individualnog pristupa u razvojnim periodima, pogotovo u najnestabilnijem periodu mladih sportaša, odnosno tijekom puberteta (oblikovanje sportaša). Brzi napredak tijekom pretpuberteta ponekad se usporava ili čak lagano nazaduje tijekom puberteta. Rast od 10 – 12 centimetara godišnje u ovoj fazi dječjeg razvoja, uzrokuje poteškoće u koordinaciji, najvećim dijelom zbog toga što rast ekstremiteta, osobito nogu, mijenja proporcije među dijelovima tijela. Ako tome pridodamo neusklađen i neravnomjeran razvoj praktički svih antropoloških obilježja, pogotovo u osoba koje izuzetno brzo rastu (akceleratori), mora se očekivati porast opće nespretnosti. Tijekom perioda najintenzivnijeg rasta i razvoja trenažni proces treba orijentirati u smjeru održavanja postojećih sposobnosti, pažljivo birajući

samo one kineziološke sadržaje koje sportaši u toj razvojnoj fazi mogu bez problema izvoditi. Mogu se uključiti i postupci učenja, ali samo onih motoričkih znanja koja su biomehanički i informacijski vrlo jednostavna. U osoba koje nemaju tako buran i skokovit razvoj, trening koordinacije ima razvojni karakter. Čak i male pozitivne promjene u pojedinim faktorima koordinacije tijekom perioda ubrzanog rasta i razvoja mogu predstavljati veliki kapital.

4. Sadržaji (sredstva) treninga za razvoj koordinacije mladih nogometaša

U programiranju treninga za razvoj koordinacije, odabrat ćemo one sadržaje/vježbe koje, osim što pripadaju pojedinoj komponenti koordinacije, svojom kompleksnošću odgovaraju fazi razvoja u kojoj će se primjenjivati (inicijacija, oblikovanje, specijalizacija). Vrlo je važno da svaka odabrana vježba bude izazov djetetu s obzirom na razinu njegova biološkog razvoja, motoričkih sposobnosti i intelektualnih kapaciteta, budući da djeca istog uzrasta mogu pokazati razlike od nekoliko godina u njihovoj biološkoj zrelosti.

Bitno je napomenuti da *učenje svakog novog pokreta razvija koordinaciju!* Bolje rečeno, svaka nova motorička informacija podiže stupanj motoričkih programa pohranjenih u središnjem živčanom sustavu i stoga unapređuje koordinaciju. Povezivanje usvojenih pokreta i otežavanje zadataka drugi je korak u kreiranju i odabiru koordinacijskih sadržaja.

Neke prikazane vježbe su teške za izvođenje, jer od nogometaša zahtijevaju visoku razinu usvojenosti većeg broja komponenata koordinacije. Postavlja se pitanje: Treba li te vježbe primjenjivati isključivo u periodu specijalizacije? Odgovor je: ne. Izdvojiti ću vježbu prikazanu na slikama 40 a-d. Da bi je uspješno izveo, sportaš mora imati visokorazvijenu kinestetičku osjetljivost (tehniciranje udaranjem lopte visoko u zrak, smirivanje lopte te ponovno tehniciranje), prostornu orijentaciju (izvođenje koluta naprijed) te brzinu reakcije (brzo reagiranje nakon koluta kako bi se lopta primirila prije nego li padne na tlo). Vježba je preteška da bismo je koristili u fazi inicijacije i oblikovanja sportaša, a ponekad je preteška za primjenu čak i u fazi specijalizacije. No, ako se vježba pojednostavi te ako se dozvoli da nakon izvedbe koluta naprijed lopta padne na tlo (jednom ili više puta), prije no što se nastavi s tehniciranjem, vođenjem lopte, nabacivanjem ili udarcima na vrata, moći će se izvoditi u svim fazama razvoja. Naravno, nastojat ćemo da broj udaraca lopte o tlo bude što manji, što će sigurno predstavljati velik izazov i dodatni motiv za mlade nogometaše. Spomenuta, ali i druge vježbe koje sadrže više komponenata koordinacije mogu se usvajati analitičkom metodom već od perioda inicijacije. Vježbu podijelimo u više faza i tek kada se pojedini dijelovi dobro usvoje, integriraju se u jednu cjelinu. Kada se njihovo izvođenje dovede do automatizacije, vježbe se mogu primjenjivati u varijabilnim uvjetima, što znači da umjesto koluta naprijed možemo izvesti kolut natrag, smiriti loptu drugim dijelovima tijela (koljeno, lijevo ili desno

stopalo, prsa) te nastaviti tehnicirati svim dijelovima tijela.

Mnoge prikazane vježbe ne treba primjenjivati isključivo za razvoj koordinacije mladih nogometaša, već se one mogu primjenjivati i u ostalim sportovima. Naravno, u specifičnim vježbama ubacit ćemo elemente tehnike izabranog sporta, s time da će mladi rukometaš ili košarkaš također pokušati usvojiti neke od jednostavnih elemenata tehnike i nogometne igre. Upravo takav način rada stvorit će čvrste višestране temelje, odnosno visoku razinu razvijenosti opće koordinacije, što će kasnije rezultirati brzim i efikasnim svladavanjem novih, često kompliciranih elemenata tehnike u izabranom sportu. Ono što je možda i najvažnije, takav način rada spriječit će jednostran i uski razvoj mladog sportaša te će ga zaštititi od mogućih ozljeda i time produžiti njegov sportski vijek. Iako je višestrani trening najvažniji tijekom ranih godina razvoja, također bi trebao biti i dio režima treninga za napredne sportaše.

Prikazane vježbe u nastavku rada svrstane su prema ranije spomenutim sposobnostima, a to su: ravnoteža, osjećaj za ritam, kinestetička osjetljivost, adekvatnost kretanja, brzina reakcije, orijentacija u prostoru i sinkronizacija pokreta u vremenu.

a) Ravnoteža

Ravnoteža je sposobnost održavanja statičnog položaja zatvorenih i otvorenih očiju, odnosno, to je sposobnost suprotstavljanja gravitacijskim silama. Isto tako, ravnoteža je sposobnost održavanja stabilnog kretanja (dinamična ravnoteža) u strogo zadanim i

definiranim uvjetima. Trening ravnoteže provodi se na pločama različitih veličina i oblika, zračnim jastucima, loptama, valjkastim i poluvaljkastim površinama, trampolinima i polumekanim strunjačama, uskim hodnim površinama, neravnim površinama, pomoću trenažera i slobodnih utega te na nestabilnim poligonima i posebno konstruiranim napravama. Također se provodi trening dinamične stabilizacije te trening sa zadržavanjem pozicije na tlu, a vježbe se mogu izvoditi otvorenih i zatvorenih očiju, stajanjem sunožno ili na jednoj nozi te izvođenjem različitih zadataka tijekom održavanja ravnoteže.

U specifičnim vježbama koristimo se svim ranije navedenim vježbama i rekvizitima, ali se ubacuje nogometna tehnika (vraćanje nogometne lopte glavom, unutar-njom i vanjskom stranom stopala, sredinom hrpta stopala, smirivanje lopte prvo prsima ili natkoljenicom te potom vraćanje stopalom, vođenje lopte u slalomu, nabacivanja lopte ili udarci na vrata).

1. Hodanje po nestabilnom poligonu i poluvaljkastoj gredi - naprijed, natraške te izvođenje raznih zadataka: kotrljanje dvije lopte, provlačenje kroz kolute različitih veličina i kotrljanje lopte nogom oko postavljenih čunjeva (slike 1 a, b, c, d, e, f).
2. Hodanje po poluvaljkastoj gredi (naprijed, natraške) s okretanjem kolutova, bacanjem i hvatanjem dvije teniske loptice s pljeskom ili bez njega (slika 2 a, b).
3. Dodavanje lopte u paru stojeći na jednoj nozi, okretanje

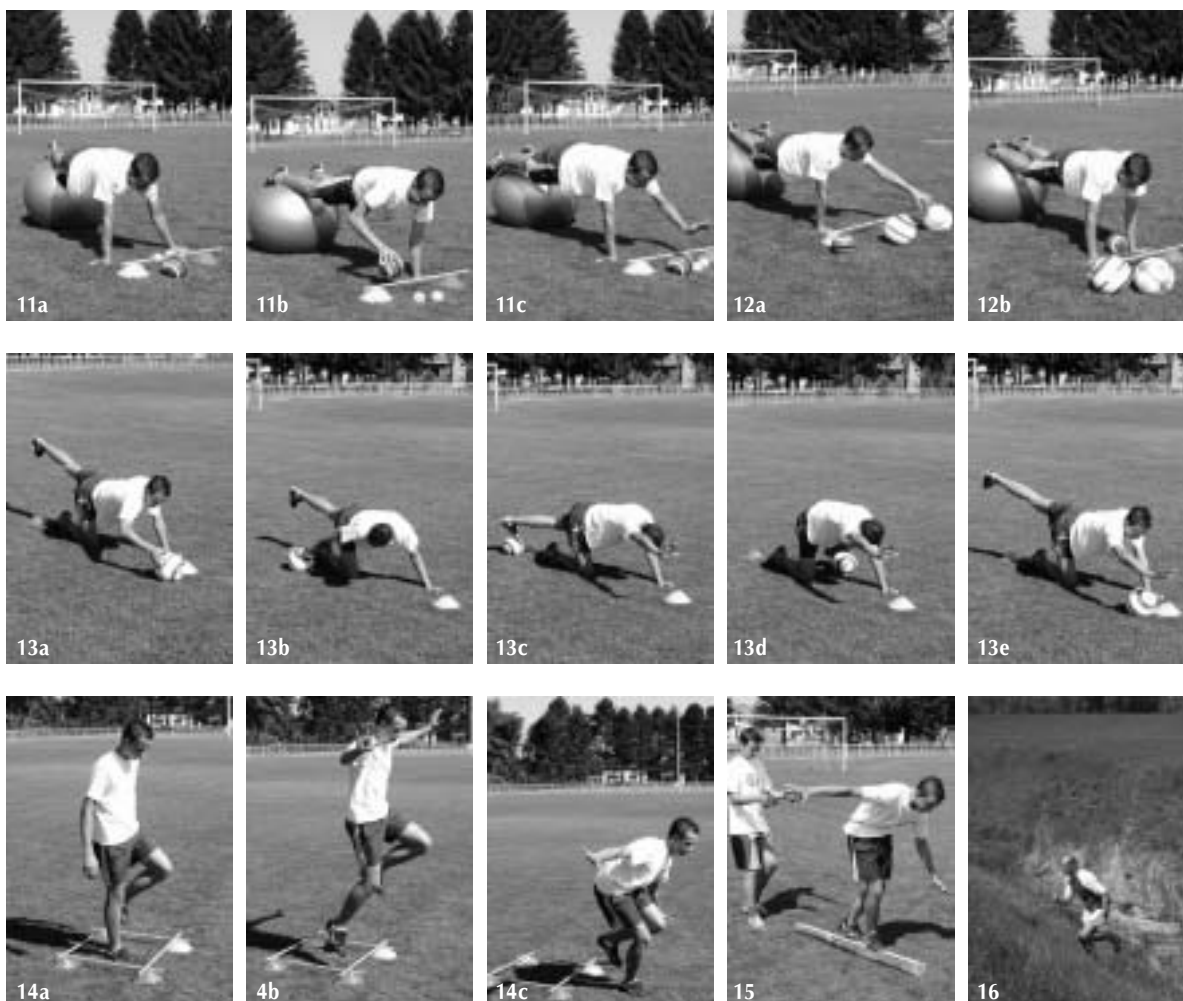
koluta dok se stojeći na jednoj nozi, okretanje koluta nogom i rukom te okretanje koluta na nozi stojeći na poluvaljkastoj gredi (slika 3 a, b, c, d). Mijenjati oslonuću nogu.

4. Specifična koordinacija – Razvoj ravnoteže s ubačenim elementima nogometne igre. Stajanje na poluvaljkastoj gredi s vraćanjem lopte glavom i stopalima, i to vanjskom i unutarnjom stranom te punim hiptom stopala. Loptu smirujemo koljenom i vraćamo stopalom, smirujemo prsima i vraćamo stopalom i na kraju smirujemo prsima, spuštamo na koljeno te vraćamo stopalom (slika 4 a, b, c, d, e).
5. Stajanje na poluvaljkastoj površini unutar kruga te dovlačenje lopti koje se nalaze izvan kruga u krug (slika 5 a, b).
6. Iskorak s osloncem stopala na poluvaljkastoj površini udružen s nogometnom tehnikom – vraćanje lopte glavom ili nogom iskoračne noge. Nakon nekoliko udaraca iskorakom desne noge, nastojimo nakon vraćene lopte što brže promijeniti iskoračnu nogu (slika 6 a, b, c).
7. Održavanje ravnoteže na fitnes lopti uz vrtnju kolutova (slika 7) ili/i vraćanje lopte (slika 8).
8. Održavanje ravnoteže na fitnes lopti i vraćanje lopti udruženo s dodatnim opterećenjem na nogama (slika 9 a).
9. Zadržavanje oslonca u dvije točke bez narušavanja ravnoteže i vraćanje lopte (slika 9 b).
10. Zadržavanje ravnoteže osloncem stopala na fitnes lopti i

nadlakticama na tlu udruženo s tehnikom nogometne igre – vraćanje lopte stopalom (slika 10).

11. Zadržavanje ravnoteže – položaj skleka s osloncem stopalima na fitnes lopti i prebacivanje teniskih loptica i manje lopte na drugu stranu prepreke. Visine prepreka mogu biti različite (slika 11 a, b, c).
12. Zadržavanje ravnoteže – položaj skleka s osloncem stopala na fitnes lopti i kotrljanje lopti različitih veličina oko prepreke, na lijevu, a potom na desnu stranu (slika 12 a, b).
13. Zadržavanje ravnoteže osloncem na dlanu jedne ruke i potkoljenici suprotne noge te kotrljanje lopte oko čunja prema stopalu podignute noge, prihvat lopte stopalom te kotrljanje oko čunja prema ispruženoj ruci. Ponovno okretanje lopte rukom oko čunja te ponavljanje zadatka u dva do tri kruga. Nakon toga promjena oslonuće ruke i noge te ponoviti zadatak u nekoliko krugova suprotnom rukom (slika 13 a, b, c, d, e).
14. Jednonožni skokovi iz četverokuta sa zadržavanjem pozicije nakon doskoka te skokom natrag u sredinu četverokuta. Skokovi se izvode frontalno, lateralno te okretima za 90, 180 ili 360 stupnjeva u lijevu i desnu stranu. Visina prepreka može se mijenjati (slika 14 a, b, c).
15. Zadržavanje ravnoteže uporabom elastičnih otpora (slika 15) i na neravnim površinama (slika 16).





b) Kinestetička osjetljivost

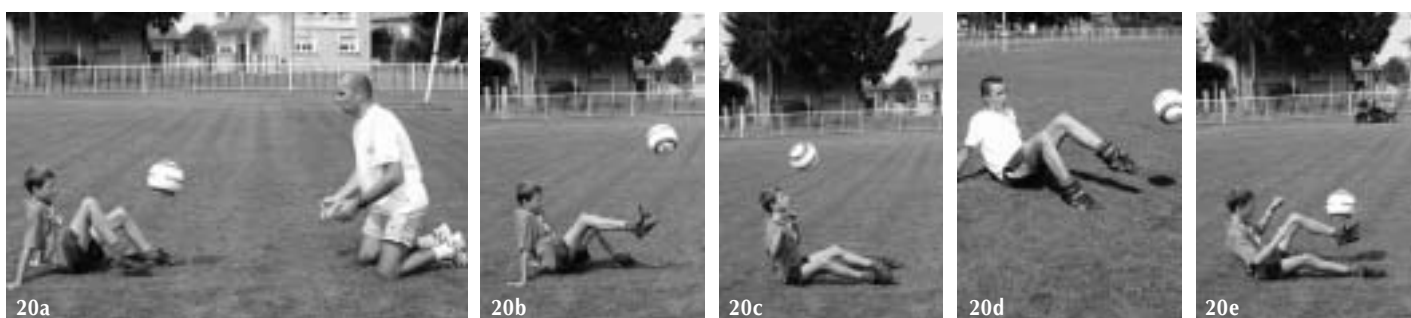
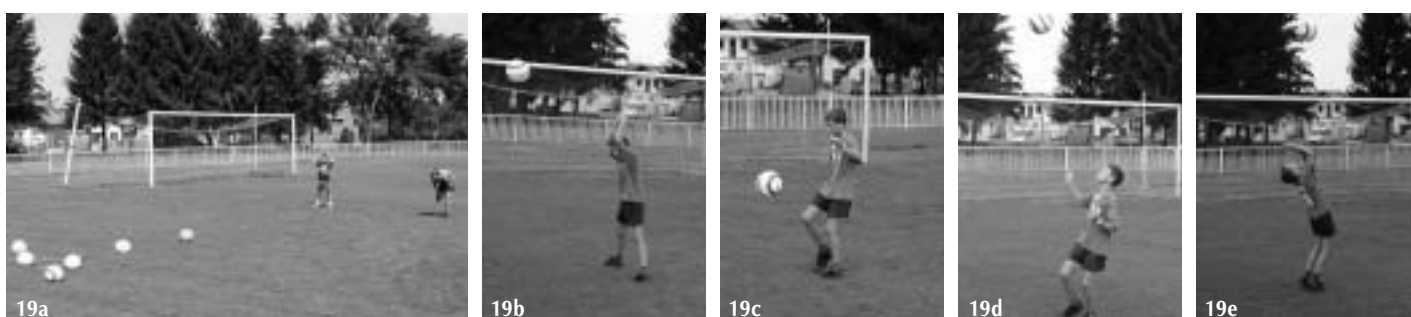
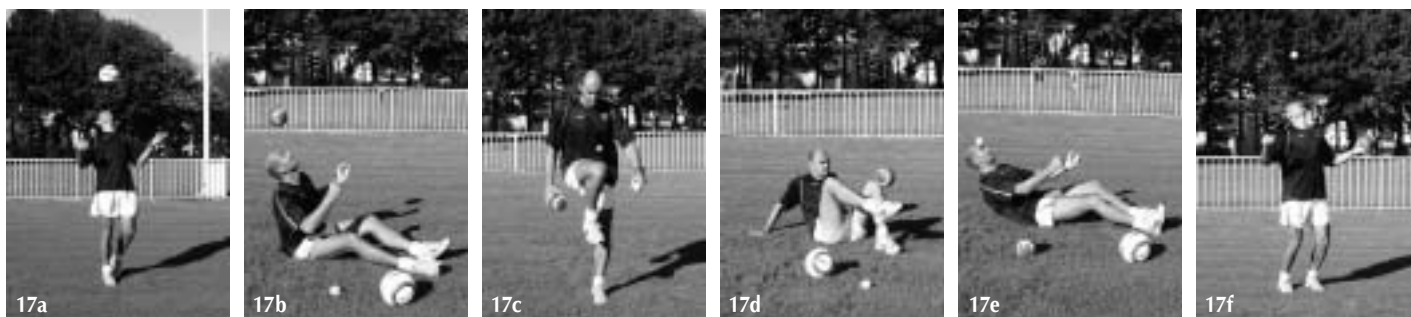
Kinestetička osjetljivost je sposobnost razlikovanja oblika, prostornih i vremenskih udaljenosti te prilagodbe mišićne jakosti za izvođenje nekog pokreta. Sve vježbe su specifičnoga karaktera, a naučene vježbe predstavljaju temelj za sve buduće elemente nogometne igre.

1. Tehniciranje nogometnim loptom različitih veličina (3, 4, 5), teniskom lopticom, lopticom za golf, stolni tenis ili slično, i to svim dijelovima tijela u različitim položajima tijela (slika 17 a, b, c, d, e, f).
2. Naizmjenično dodirivanje lopte samo vrhovima prstiju stopala, rolanje lopte potplatom prema naprijed, natrag, unutra i van (l + d), kratka dodavanja lopte između nogu s kretanjem prema naprijed, natrag i sa slalomom između čunjeva ili prepreka (slika 18 a, b, c, d, e, f).
3. Na određenoj udaljenosti nalazi se postavljen kolut ili neki drugi cilj. Zadatak je da se lopta, koja je bačena rukom, ispućana nogom ili udarena glavom, zaustavi što bliže cilju. Za bacanja, možemo biti okrenuti prema cilju i loptu bacati jednom ili dvjema rukama, a kada smo okrenuti leđima, lopta se baca preko glave ili između nogu. Za ispućavanja lopte, lopta stoji na tlu ili se baca iz ruku. Lopte mogu biti različitih veličina (slike 19 a, b, c, d, e).
4. Bacanje lopte (različitih veličina) nogometašu koji sjedi na tlu. Cilj je što točnije loptu vratiti glavom ili stopalom, i to njegovim unutrašnjim i vanjskim dijelom te sredinom hrpta stopala. Nakon bačene lopte, lopta se također može prvo primiriti, a potom vratiti suigraču ili treneru, ali da u međuvremenu ne

padne na tlo. Isti zadatak može se izvoditi i s opterećenjem na nogama. Nakon određenog broja ponavljanja, zadatak se nastavlja bez opterećenja, pa onda opet s opterećenjem i tako nekoliko krugova (slika 20 a, b, c, d, e).

5. Premještanje lopti jedne preko druge u krug, držanjem lopte između stopala, s ciljem da lopta ne padne na tlo. Lopte su nogometne, različitih veličina, a koriste se i teniske loptice (slika 21 a, b, c).

6. Zadržavanje lopte na vratu uz pokušaj čučnja i ponovnog dizanja, pri čemu lopta ne smije pasti; zatim zadržavanje lopte na stopalu uz lagane poskoke također sa zadatkom da lopta ne padne na tlo (slika 22 a, b).





c) Adekvatnost kretanja

Adekvatnost kretanja je sposobnost izvođenja zadatka u što kraćem vremenu izvođenjem što manjeg broja pokreta, a time i s manjim utroškom energije.

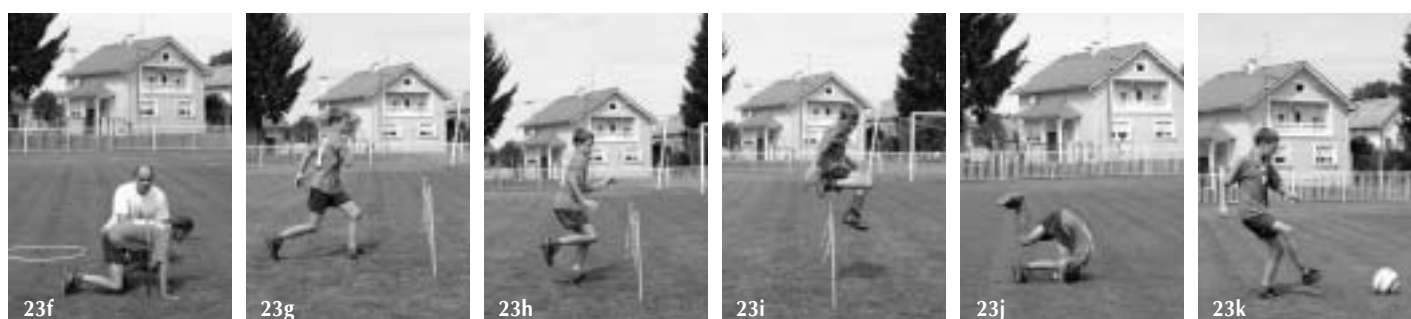
1. Prijeći poligon prepreka izvođenjem različitih zadataka, kao što su: valjanje, puzanje, skokovi, provlačenja kroz obruče različitih veličina. Između svake prepreke moguće je izvođenje tehničkih elemenata nogometne

igre - dodavanja lopte glavom ili stopalom lijeve i desne noge, a poslije zadnje prepreke udarac na vrata (slika 23 a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k).

2. Hodajući četveronoške, lopte, koje se nalaze u mornarskim ljestvama, premještamo nogama ili rukama, iz polja u polje (slika 24 a, b).
3. Hodajući četveronoške izvodimo slalom oko čunjeva istovremeno kotrljajući rukama ili

nogama dvije lopte ili više njih (slika 25 a, b).

4. Skokovi preko palice - sunožni ili jednonožni (slika 26 a, b, c, d, e). Nakon doskoka, radimo tehniku nogometne igre, pa opet skok, preko palice, postavljene prepone ili neke druge prepreke. Možemo izvoditi skokove i preko suigrača koji se nalazi u pretklonu ili provlačenja između nogu i to kretanjem prema naprijed ili natraške puzanjem.





d) Brzina reakcije

Brzina reakcije je sposobnost brze reakcije na određeni podražaj, kao što su dodir, zvuk ili vizualni znak

1. Nakon lopte bačene u zrak, iz položaja klečanja, sjedenja ili ležanja na leđima ili trbuhu, što prije se podignuti i primiti loptu prije nego li padne na tlo (slika 27 a, b, c, d).
2. Tehniciranje loptom u sjedećem položaju; zatim udariti loptu u zrak te se brzo podignuti i nastaviti s tehniciranjem i paziti da lopta ne padne na tlo (slika 28 a, b, c, d, e).
3. Što brža reakcija nakon bačene lopte u zrak (iz pretklona ili preko glave) ili ispucane iz ruku te provlačenje kroz kolut i hvatanje

lopte prije nego li padne na tlo (slika 29 a, b). Nakon provlačenja kroz kolut, umjesto hvatanja, možemo raditi nogometnu tehniku – smirivanje lopte te vođenje ponovno do startne pozicije (slalom ili bez njega).

4. Iz položaja ležanja (na trbuhu ili leđima), klečanja ili sjedenja, što brža reakcija na loptu koja je upućena po tlu s lijeve ili desne strane ili je bačena iznad glave (slika 30 a, b). Nakon što se lopta stigne, može se uputiti udarac na vrata ili vođenje lopte, i to ili pravocrtno ili slalomske.
5. Iz položaja skleka, vraćanje lopte koju suigrač upućuje između ruku (slika 31 a, b, c). Nakon udarca po lopti, brzo vraćanje u položaj skleka. Poslije određene

nog broja ponavljanja desnom nogom, isti se zadatak izvodi lijevom nogom. Uporaba lopti različitih veličina.

6. Isti zadatak kao prethodni samo što smo sada rukama oslonjeni na lopte, koje mogu biti iste ili različitih veličina (slika 32 a, b).
7. Iz položaja skleka hvatamo i bacamo loptu što više u zrak. Vraćamo se ponovno u položaj skleka, hodamo četveronoške do druge lopte te je također bacamo u zrak. Zadatak se izvodi tako dugo dok svaku loptu barem jednom ne bacimo u zrak. Lopte mogu biti različitih veličina i poredane određenim redom ili jednostavno razbacane uokolo (slika 33 a, b, c, d, e).



e) Orijentacija u prostoru

Orijentacija u prostoru je sposobnost prepoznavanja pozicije tijela ili pojedinih dijelova tijela u prostoru. Povećana svijest o položaju tijela i kretanjima omogućuje napredak u brzini kretanja i poboljšava brzinu reakcije. U izvođenju vježbi za razvoj orijentacije u prostoru često kombiniramo izvođenje više gimnastičkih elemenata (kolut naprijed, kolut natrag, premet strance, okreti za 360 stupnjeva itd.) jednoga za drugim, a između svakog elementa ili samo nakon posljednjeg ubacujemo vježbe nogometne tehnike.

1. Bacanje lopte u zrak i okret za 360 stupnjeva i hvatanje lopte (slika 34 a, b). Lopta se može bacati i iz pretklona preko glave, a umjesto hvatanja lopte rukama, mogu se ubaciti specifične vježbe s tehniciranjem lopte ili

smirivanjem, a potom vođenjem.

2. Bacanje lopte između nogu iz dubokog pretklona, okret i hvatanje lopte (slika 35 a, b, c).
3. Bacanje lopte visoko u zrak, premet strance te hvatanje lopte, a da lopta ne padne na tlo (36 a, b, c, d, e).
4. Bacanje lopte preko, kolut natrag te hvatanje lopte rukama ili tehnika nogometne igre: smirivanje lopte, vođenje lopte, nabacivanje, pucanje na vrata, tehniciranje, udarac lopte glavom ili nastaviti tehnicirati glavom (slika 37 a, b, c, d, e).
5. Skokovi preko niskih prepreka s okretom od 360 stupnjeva te brzim vraćanjem lopte glavom ili stopalima lijeve ili desne noge. Nakon odigrane lopte, nastojimo se skokom što prije vratiti natrag u četverokut te

ponovnim skokom za 90, 180 ili 360 stupnjeva iskočiti izvan četverokuta, ali sada bočno od startne pozicije (slika 38 a, b, c, d, e).

6. Tehniciranje s visokim udaranjem lopte koljenom ili stopalom u zrak, okret za 360 stupnjeva, smirivanje lopte, nastavak žongliranja koljenom ili stopalima (slika 39 a, b, c, d, e).
7. Tehniciranje visokim udaranjem lopte u zrak, kolut naprijed te nastavak tehniciranja (slika 40 a, b, c, d, e). Prethodne dvije vježbe su dosta kompleksne, no možemo ih pojednostavniti ako dopustimo da nakon izvedenog okreta ili koluta naprijed dozvolimo da lopta padne na tlo, na početku dva puta, potom jednom te nastavak žongliranja ili drugi način kontroliranja lopte (vođenje, centriranje ili udarac na vrata).





f) Sinkronizacija pokreta u vremenu

Sinkronizacija pokreta je sposobnost usklađivanja pokreta više

dijelova tijela: nogu, ruku, vrata, trupa u mjestu, hodu ili trku.

1. U sjedećem položaju, okretanje lopte oko nogu i struka, a isto-

vremeno vraćanje lopte glavom i stopalima lijeve i desne noge (slika 41 a, b, c, d, e).

2. Sportaš svladava različite prepreke uz vrtnju koluta hodajući, trčeći te preskačući prepreke. Nakon toga rad s dva koluta (slika 42 a, b). Poslije prijeđenih prepreka ili već između njih, izvode se specifične vježbe s loptama različitih veličina koje

sportaš vraća naizmjenično s lijevom ili desnim stopalom, koljenom ili glavom uz istovremeno okretanje kolutova.

3. Vođenje lopte oko čunjeva uz istovremeno okretanje lopte oko struka ili oko glave.

4. Vođenje lopte uz kruženje rukama – lijeva ruka radi velike bočne krugove, a desna velike čeone krugove ili obratno, s time da se bočni krugovi mogu raditi prema naprijed ili natrag, a čeoni krugovi ulijevo ili udesno.



5. Vraćanje lopte glavom, koljenom i stopalima ili tehniciranje uz istovremeno okretanje kolutova (slika 43 a, b, c, d). Oba koluta okreću se prema naprijed, ili kombinacija s okretanjem koluta u desnoj ruci prema naprijed, a u lijevoj ruci prema natrag ili obratno.
6. Preskakivanje vijače i istovremeni prijelaz niskih prepreka. Skokove izvodimo lateralno, bočno na lijevu stranu, a nakon prelaska svih prepreka, vraćamo se preskačući prepreke lateralno na desnu stranu (slika 44 a, b, c, d). Broj skokova između prepreka možemo mijenjati prema vlastitoj volji ili prepreku preskačemo na trenerov znak. Visina prepreke se može mijenjati.
7. Preskakivanje vijače s istovremenim tehniciranjem loptom glavom u ekstremnim uvjetima: neravni teren i uzbrdica (nasip uz južnu stranu igrališta) (slika 45 a, b, c, d, e).

g) Osjećaj za ritam

Osjećaj za ritam je sposobnost za određivanje opsega i veličine

pokreta u vremenu, tj. usklađivanje pokreta u skladu sa zadanim ritmom koji se vidi, osjeti ili čuje (sve kretne strukture koje se izvode uz glazbu).

1. U vježbama koje doprinose razvoju osjećaja za ritam vrlo često se upotrebljavaju mornarske ljestve, pogotovo one u kojih je dužina polja različita. Ljestve sportaši prelaze pretrčavajući ih u niskom ili visokom skipu (različit broj koraka u polju), naprijed, natraške, kombinacijama kretanja, npr. nekoliko polja naprijed pa jedno ili više polja natraške, frontalno ili lateralno, sa zabacivanjem potkoljenice, visokim podizanjem naizmjenično samo jedne natkoljenice, raznim kombinacijama sunožnih i jednonožnih skokova, s prednjim i stražnjim dodirivanjem stopala, s rotacijom natkoljenice prema van i prema unutra, četveronožno prelaženje ljestava frontalno i lateralno itd. (slika 46 a, b, c, d, e, f).
2. Skokovi preko vijače uz istovremeno dodavanje lopte nogom (slika 47 a, b, c, d, e).

3. Skokovi između nogu gdje suigrač brzinom otvaranja i zatvaranja nogu određuje ritam skokova (slika 48 a, b, c). Skokovi se izvode sunožno i jednonožno (l+ d noga).
4. Skokovi između nogu, s time da ih izvodimo s okretom od 90, 180 ili 360 stupnjeva (slika 49 a, b, c). Suigrač također brzinom otvaranja i zatvaranja nogu određuje ritam skokova.
5. Okretanje konopa različitim brzinom. Sportaš mora odrediti pravi trenutak za prolazak ispod konopa, i to valjanjem i puzanjem kod manjih brzina, kolutom naprijed ili premetom strance kod srednjih brzina te pretrčavanjem kod velikih brzina. Nakon prolaska ispod konopa, povratak, ali sada preko konopa, mora biti što brži. Kod sporijeg okretanja, prelazi se premetom strance ili kolutom, a ako je okretanje brzo, konop se preskače (slika 50 a, b, c).
6. Vođenje lopte u slalomu, gdje su stalci prvo postavljeni na jednakim, a potom na različitim udaljenostima jedan od drugoga.





7. Skokovi preko lopti različitih veličina, postavljenih na jednakim ili različitim udaljenostima. Na trenerov znak, igrač odigrava povratnu loptu te se natraške vraća u kolonu s loptama i nastavlja sa skokovima. Skokovi se izvode sunožno ili jednonožno (l + d noga) lateralno, frontalno ili se preko postavljenih lopti pretrčava (slika 51 a, b, c, d, e, f).
8. Preko postavljenih niskih prepreka izvodi se frontalni ili lateralni skip te sunožni ili jednonožni skokovi. Nakon što su sve prepreke prijeđene (4 – 6), radimo tehniku nogometne igre (slika 52 a, b, c, d, e, f). Možemo raditi kombinaciju lateralnog i frontalnog skipa ili skokova s kretanjem naprijed ili natraške. Visina skipa se može mijenjati od srednjega do visokoga, a također možemo mijenjati i visinu prepreka, kao i udaljenost među njima.

5. Zaključak

Kompleksne sportske aktivnosti, u koje se ubraja i nogometna igra, sastoje se od velikoga broja tehničkih i taktičkih elemenata. Koordinacija sportaša je uvijek u čvrstoj vezi s tehnikom sportske

grane, zbog čega je važnost te motoričke sposobnosti u izvođenju trenažnih i natjecateljskih zadataka velika. Postoji određeni slijed razvoja pojedinih koordinacijskih obilježja. Međutim, krivulje razvoja koordinacijskih sposobnosti kao i svih antropoloških obilježja, specifične su i često vrlo različite od pojedinca do pojedinca. Pogreške u metodici razvoja koordinacijskih sposobnosti tijekom sportskog usavršavanja ostavit će trajne negativne posljedice na motoričku efikasnost sportaša. Zbog toga je sve koordinacijske sposobnosti, odnosno opću, specifičnu i situacijsku koordinaciju potrebno sustavno, ali primjereno primjenjivati u okviru kondicijskih, tehničko–taktičkih i situacijskih treninga tijekom čitave sportske karijere nogometaša.

6. Literatura

1. Bomp, T. (2000). Cjelokupan trening za mlade pobjednike. Zagreb: Hrvatski košarkaški savez, Udruga hrvatskih košarkaških trenera.
2. Jukić, I., Komes, Z., Šimek, S., Milanović, L., Nakić, J., Trošt, T. (2003). Metodika proprioceptivnog treninga. U D. Milanović i I. Jukić (ur.), Kondicijska priprema sportaša, Zbornik radova međunarodnog znanstveno–stručnog skupa, Zagreb, 21.–22. veljače 2003. (str. 289–295). Zagreb: Kineziološki fakultet

Sveučilišta u Zagrebu, Zagrebački športski savez.

3. Metikoš, D., Milanović, D., Prot, F., Jukić, I., Marković, G. (2003). Teorijske i metodičke osnove razvoja koordinacije. U D. Milanović i I. Jukić (ur.), Kondicijska priprema sportaša, Zbornik radova međunarodnog znanstveno–stručnog skupa, Zagreb, 21.–22. veljače 2003. (str. 264–270). Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagrebački športski savez.
4. Milanović, D. (2005). Teorija treninga. Priručnik za praćenje nastave i pripremanje ispita. 2. izdanje. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
5. Milanović, L., Jukić, I., Nakić, J., Čustonja, Z. (2003). Kondicijski trening mlađih dobnih skupina. U D. Milanović i I. Jukić (ur.), Kondicijska priprema sportaša, Zbornik radova međunarodnog znanstveno–stručnog skupa, Zagrebački velesajam, 21.–22. veljače 2003. (str. 54–61). Zagreb: Kineziološki fakultet.
6. Neljak, B. i Višković, S. (2004). Osnovne vježbe za razvoj tenisača izvan teniskog terena. U D. Milanović i I. Jukić (ur.), Kondicijska priprema sportaša, Zbornik radova znanstveno–stručnog skupa, Zagreb, 28.–29. veljače 2004. (str. 75–101). Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagrebački športski savez, Udruga kondicijskih trenera Hrvatske.
7. Šimić, L., i Šimek, S. (2006). Trening opće koordinacije u sportskim igrama. Kondicijski trening, 4(1), 25–39.