

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA ŠPORT

DIPLOMSKO DELO

PRIMOŽ KIRN

Ljubljana, 2014

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA ŠPORT
Športno treniranje

GIBALNA VSESTRANOST V NOGOMETU

DIPLOMSKO DELO

MENTOR

izr. prof. dr. Marko Šibila

SOMENTOR

asist. dr. Marko Pocrnjič

RECENZENTKA

prof. dr. Mateja Videmšek

Avtor dela

PRIMOŽ KIRN

Ljubljana, 2014

Zahvala

Dr. Marku Pocrnjiču se zahvaljujem za vse nasvete, strokovno pomoč ter usmeritve pri izdelavi diplomskega dela.

Posebna zahvala gre predvsem moji družini ter Nini za pomoč in spodbudo v času študija.

Hvala!

Ključne besede: gibalna vsestranost, moč, gibljivost, ravnotežje, koordinacija, razvoj otrok, sodobna nogometna igra

GIBALNA VSESTRANOST V NOGOMETU

Primož Kirn

POVZETEK

Gibalna vsestranost je področje, katerega je pri delu z mlajšimi nogometaši potrebno razvijati čim bolj kakovostno. Vpliva na hitrost in učinkovitost razvoja vseh gibalnih sposobnosti (koordinacija, moč, gibljivost, preciznost, hitrost) in spretnosti, saj se otroci naučijo različnih gibanj oz. vaj, ki niso povezana zgolj z nogometno igro. Cilj razvoja gibalne vsestranosti je pridobiti čim več različnih motoričnih znanj ter razviti usklajenost delovanja nog in rok oz. celotnega telesa. Pomembno je tudi dejstvo, da je vpliv gibalne vsestranosti opazen tudi nadalje, v kasnejših letih, saj se z raznovrstnimi vajami krepi celoten organizem, kar deluje kot preventiva pred morebitnimi poškodbami.

Namen diplomskega dela je bralcem čim bolj predstaviti vpliv gibalne vsestranosti na kakovost nogometaša in njegove igre, zato so v začetku izpostavljene gibalne sposobnosti, katere je potrebno s treningom razvijati. Nadalje se opredelimo tudi do sodobnega modela nogometne igre (kjer je pomembno predvsem sodelovanje med igralci ter dinamika igre) ter nogometnega igralca.

V zadnjem delu pa je poudarek na sredstvih in vajah, ki so primerne za razvoj gibalne vsestranosti nogometašev. Gibalna vsestranost se razvija z različnimi vajami, ki jih je potrebno prilagajati starosti otrok, zato so tudi omenjene vaje razdeljene v tri starostna obdobja (zgodnje otroštvo, pozno otroštvo in mladostništvo). Poudarja se dejstvo, da vaje za izboljšanje gibalne sposobnosti ne prevladujejo nad vadbo tehničnih, taktičnih ter kondicijskih elementov, temveč se uporabljajo kot del splošne kondicijske priprave ali pa v povezavi z nekaterimi taktičnimi elementi.

Keywords: motoric versatility, strength, flexibility, balance, coordination, child development, modern football game

MOTORIC VERSATILITY IN FOOTBALL

Primož Kirn

ABSTRACT

Motoric versatility is an area which has to be developed at high level of quality, especially with young footballers. It affects the speed and efficiency of the development of motor skills (coordination, strength, flexibility, precision, speed) and football skills, because children learn different movements and exercises that are not related only to the football game. The aim of the development of motoric versatility is to obtain as many different motor skills and develop a consistency of action legs and arms as well as the the entire body. It is also the fact that the impact of motoric versatility is noticeable even further in later years, because of a variety of exercises strengthens the entire organism, which acts as prevention against potential injuries.

The purpose of the thesis is to present readers maximum impact of motoric versatility on the quality of football player and his game, so in the beginning of the thesis are presented motor abilities, which are necessary to develop with training. Furthermore, we define the model of a modern football game (where especially important is cooperation between the players and the dynamics of the game) and soccer player.

In the last part, the emphasis on resources and exercises, which are suitable for the development of motoric versatility of footballers. Motoric versatility develops with various exercises, which must be adapted to the age of children, so the mentioned exercises are divided into three age groups (early childhood, late childhood and adolescence). It emphasizes the fact that exercises which improve motor abilities do not prevail over the exercise of technical, tactical and fitness elements, but are used as part of general physical preparation or in conjunction with some tactical elements.

KAZALO

1 UVOD	8
1.1 OPREDELITEV PODROČJA RAZISKOVANJA.....	8
1.2 NAMEN DIPLOMSKEGA DELA.....	8
1.3 CILJI DIPLOMSKEGA DELA	9
2 POMEN ŠPORTA ZA OTROKOV RAZVOJ	10
3 ZNAČILNOSTI RAZVOJA OTROK.....	12
3.1 PSIHOSOCIALNI RAZVOJ V OBDOBJU POZNEGA OTROŠTVA IN MLADOSTNIŠTVA.....	12
3.2 BIOLOŠKI RAZVOJ - TELESNI IN SPOLNI RAZVOJ	13
3.3 GIBALNI RAZVOJ.....	13
4 GIBALNE SPOSOBNOSTI	16
4.1 MOČ.....	16
4.1.1 STRUKTURA MOČI	17
4.1.2 RAZVOJ MOČI.....	18
4.2 HITROST	21
4.3 KOORDINACIJA	23
4.4 GIBLJIVOST	25
4.5 RAVNOTEŽJE	28
5 LASTNOSTI SODOBNE NOGOMETNE IGRE IN SODOBNEGA IGRALCA	30
5.1 MODEL SODOBNE NOGOMETNE IGRE	30
5.2 MODEL SODOBNEGA IGRALCA.....	33
6 GIBALNA VSESTRANOST V NOGOMETU IN SREDSTVA ZA RAZVOJ GIBALNE VSESTRANOSTI (povzeto po Pocrnjič, 2010)	36
7 GIBALNA VSESTRANOST KOT PREVENTIVA PRED POŠKODBAMI.....	40
8 NAČRTOVANJE IN IZVAJANJE TRENINGA ZA NAJVEČJI MOŽNI POZITIVNI UČINEK NA PODROČJU GIBALNE VSESTRANOSTI	44
8.1 VAJE ZA IZBOLJŠANJE GIBALNE VSESTRANOSTI S Poudarkom NA GIBALNIH SPOSOBNOSTIH.....	44
8.1.1 VAJE V OBDOBJU ZGODNJEGA OTROŠTVA (2-6 LET)	45
8.1.2 VAJE V OBDOBJU POZNEGA OTROŠTVA (6-12 LET)	46
8.1.3 VAJE V OBDOBJU MLADOSTNIŠTVA	47
9 SKLEP	55
10 VIRI.....	56

KAZALO SLIK

<i>Slika 1.</i> Model gibalnega razvoja (Škof, 2007).....	14
<i>Slika 2.</i> Primer vadbe hitrosti v nogometu (Soccer sprinting sprint drill, nd).	23
<i>Slika 3.</i> Primer razteznih gimnastičnih vaj za najpomembnejše mišice v telesu (Stretching routine, 2013).	28
<i>Slika 4.</i> Primer ohranjanja ravnotežja na veliki gumijasti žogi (Exercise ball, 2014).	30
<i>Slika 5.</i> Model igre (Verdenik idr., 1987).....	32
<i>Slika 6.</i> Sodobni model igralca (Pocrnjič, 1999).	34
<i>Slika 7.</i> Zaporedje preprečevanja športnih poškodb (van Mechelen, Hlobil in Kemper, 1992, v Dervišević).	41
<i>Slika 8.</i> Celostni model športne poškodbe (Meeuwisse, 2012, v Dervišević, nd).	42

KAZALO TABEL

Tabela 1. Vaje za razvoj moči.....	19
Tabela 2. Vaje za izboljšanje gibalne vsestranosti (osebni arhiv).....	48

1 UVOD

1.1 OPREDELITEV PODROČJA RAZISKOVANJA

Gibalna vsestranost je eno izmed najpomembnejših področij pri delu z mladimi nogometaši, saj vpliva na hitrost razvoja vseh gibalnih sposobnosti in spretnosti. »Gibalne sposobnosti so naravne danosti človeka, ki so odvisne od nivoja delovanja različnih upravljalnih sistemov v njegovem telesu in predstavljajo zmožnost izkoristka teh potencialov pri doseganju zastavljenih ciljev« (Pistotnik, 2011). Na drugi strani pa imamo spretnosti, ki predstavljajo z učenjem pridobljena gibalna znanja, katerih realizacija bazira na sposobnostih in značilnostih človeka (Pistotnik, 2011).

V diplomskem delu je cilj obravnavati pojem gibalna vsestranost in ga kar najbolje umestiti v nogometno igro. Nogomet je priljubljen ekipni šport z žogo, pri katerem se v dveh polčasih po 45 minut pomerita dve ekipi s po 11 igralci. Običajno se igra na travnati površini, katere dolžina je približno 110 metrov in širina približno 60 metrov. Cilj igre je po določenih pravilih spraviti žogo za golovo črto, pri tem pa igralci ne smejo uporabljati rok. Izjema pri igralcih je vratar, ki pa lahko v posebnem prostoru posreduje s katerikoli delom telesa. Prav tako se igralni čas 90 minut lahko podaljša po določenih pravilih. Zmaga ekipa, ki doseže več zadetkov.

Ker je nogomet dinamična in atraktivna igra, zahteva določene gibalne sposobnosti in spretnosti od igralcev. Igralci morajo imeti dobro razvito koordinacijo, hitrost, agilnost, gibljivost, moč, preciznost, visoko nogometno inteligenco in sposobnost hitrega sprejemanja pravilnih odločitev. Na zgoraj naštetu pa zagotovo pozitivno vpliva tudi trening gibalne vsestranosti.

Problem razvoja gibalne vsestranosti v nogometu vidimo predvsem v nezadostnem znanju nekaterih nogometnih trenerjev, saj le-ti posvečajo bistveno premalo časa ostalim gibalnim znanjem in pa današnjemu stilu življenja otrok, ki večino časa preživijo v družbi tehnologije (računalniške igre, televizija, družabna omrežja), namesto, da bi pridobivali gibalne spretnosti v naravi skozi igro z vrstniki. To se odraža v slabših nogometnih predstavah otrok.

Lahko bi dejali, da gibalna vsestranost predstavlja skupek vseh gibalnih znanj iz vseh športov, ki so kakorkoli povezani z nogometom. Tako lahko v to skupino štejemo moštvene športe (košarka, rokomet, odbojka, hokej) ter športe, ki temeljijo izključno na gibalnih sposobnostih človeka - atletika, gimnastika, borilni športi itd.

1.2 NAMEN DIPLOMSKEGA DELA

Namen diplomskega dela je v prvi vrsti čim bolj kakovostno opredeliti gibalno vsestranost in njen vpliv na kvaliteto nogometaša pri igri.

Opredejeni in opisani bodo dejavniki, ki imajo največji vpliv na razvoj gibalne vsestranosti; sem sodi razvoj moči, hitrosti, koordinacije, ravnotežja in gibljivosti. Nadalje želimo prikazati vaje, ki pozitivno vplivajo na omenjeno gibalno vsestranost in posledično tudi na kakovost športnika.

1.3 CILJI DIPLOMSKEGA DELA

Primarni cilj diplomskega dela je dokazati, da je gibalna vsestranost tista komponenta, ki pozitivno vpliva na sposobnost oblikovanja posameznika v vrhunškega nogometaša.

V diplomskem delu bomo tudi poskušali odgovoriti na naslednja vprašanja:

- Ali gibalna vsestranost vpliva na kvaliteto igre nogometaša?
- Na kakšen način lahko razvijamo gibalno vsestranost?
- Ali dobro razvita gibalna vsestranost zmanjša možnost poškodbe?

2 POMEN ŠPORTA ZA OTROKOV RAZVOJ

»Redna gibalna sposobnost v otroštvu predstavlja pomembno razvojno spodbudo, je koristna za krepitev in varovanje zdravja, ohranjanje potrebne ravni gibalnih sposobnosti in oblikovanje takšnih navad ter vedenjskih vzorcev, ki zagotavljajo zdrav življenjski slog v vseh starostnih obdobjih« (Gallahue in Ozmun, 1998; Pišot, Planinšec, 2005; Riddoch, Andersen in Wedderkopp, 2003; v Dolenc, P., Kupec, L., Matejek, Č., Pišot, R., Planinšec, J., Šetina, T., Šimunič, B., Štemberger, V., Videmšek, M., Volmut T. in Žnidaršič, M., 2008).

Že od nekdaj je gibanje osnovna človekova potreba, saj posamezniku prinaša vrsto koristnih vplivov skozi vsa starostna obdobja. Poleg najpomembnejšega, zdravja, ponuja tudi možnost socializacije in vključitve v življenjski proces. Otrok se skozi vodeno vadbo oziroma trening nauči discipline, prilagajanja drugim ter spoštovanje človekovih vrednot, kot so poštenost, ljubezen in zaupanje. Poleg teh vplivov šport blagodejno vpliva tudi na razvoj skeletno-mišičnega sistema, živčnega sistema ter dihalnega sistema.

Martens (1978) in Smoll (1988) v Škof (2007) opisujeta šport mladih v dveh konceptih. Prvi postavlja v ospredje športno dejavnost kot vzgojno-rekreativno dejavnost mladih, ki je namenjena vsem. Poudarek je na učenju in utrjevanju športnih znanj in veščin in ne toliko na tekmovalnosti. Ta koncept športa mladih poudarja športno dejavnost kot priložnost za optimalni osebni in socialni razvoj vsakega otroka, kot izjemno vzgojno-izobraževalno sredstvo, kjer pritisk po zmagi ni prisoten. Poudarek je na zabavi, druženju in sprostitvi. Tak pristop bi lahko poimenovali humanistični pristop. Programov, ki ponujajo to obliko športa mladih pri nas še ni veliko, največ jih je namenjenih predšolskim otrokom in otrokom v nižjih razredih osnovne šole, medtem, ko za višje starostne skupine ni poskrbljeno v takšni meri. Najdemo jih v obliki tabornikov, planincev, šolskih športnih društev in v okviru nekaterih športnih društev. Pri nas je veliko bolj razširjena druga oblika športa mladih in sicer selekcijski šport mladih oziroma tekmovalni šport. To je šport, ki se izvaja v športnih šolah, športnih oddelkih, klubih, športnih zvezah ali zasebnih organizacijah. Pri tej obliki športa se išče talente in je bolj ali manj namenjen selekcioniranim otrokom. Osnovni cilj je priprava mladih talentov za vrhunski šport in ne vzgoja in izobraževanje v takšnem smislu, kot omenjeno zgoraj.

Kot smo že omenili, redno in zadostno gibanje v življenju otrok in mladostnikov predstavlja temeljni element, saj vpliva na njihov celostni razvoj. Pri otrocih, ki se aktivno ukvarjajo s športnimi dejavnostmi, bo imelo to pozitiven vpliv na razvoj zdravja kosti in sklepov, mišic, gibalnih sposobnosti (moč, hitrost, koordinacija, gibljivost), prav tako pa pozitivno vpliva na fine gibalne sposobnosti, ki jih otrok potrebuje npr. za risanje in pisanje (Zurc, 2008, v Drev, 2010). Otrok, ki bo zadovoljen s podobo svojega telesa, se bo počutil veliko bolj samozavestnega in samostojnega, kar ima velik vpliv na lastno samopodobo. Ne nazadnje se bo aktiven otrok preko tega tudi naučil, da je za doseganje ciljev (ki jih spozna preko športnega udejstvovanja) potrebna odločnost, disciplina in hkrati tudi odrekanje. Telesna dejavnost pa pozitivno vpliva tudi na kognitivne sposobnosti. Raziskave so pokazale, da gibalno aktivni otroci lažje sledijo pouku in imajo boljšo sposobnost koncentracije, si lažje zapomnijo snov, prav tako pa za učenje porabijo manj časa kot drugi otroci. Potrebno pa je omeniti tudi vpliv na dobro počutje otrok in mladostnikov, na njihovo

zdravje, krepitev imunskega sistema, boljši spanec ter še na številne druge pomembne zdravstvene elemente (Haug, 2008, v Drev, 2010).

Gibanje in športne dejavnosti pri otrocih in mladostnikih predstavljajo gonilno silo njihovega razvoja. Pišot in Planinšec (2005) ugotavljata, da je v prvih treh letih razvoj najhitrejši, v naslednjih letih se malo upočasni, vendar kljub temu svojo intenziteto ohranja vse do konca adolescence, seveda pa se razvojne spremembe dogajajo še dalje v odraslem obdobju. Izpostaviti je treba dejstvo, da je predšolsko in šolsko obdobje najprimernejši čas za razvijanje novih gibalnih sposobnosti otrok, česar se morajo zavedati tudi učitelji in trenerji, katerih naloga je spodbujanje otrok pri njihovih gibalnih in drugih aktivnostih.

3 ZNAČILNOSTI RAZVOJA OTROK

V tem poglavju so opisana tri najbolj značilna obdobja razvoja otroka in sicer 1) obdobje psihosocialnega razvoja, 2) obdobje biološkega razvoja ter 3) obdobje gibalnega razvoja. Vsako obdobje ima točno določene značilnosti ter svoj doprinos k celovitemu razvoju otroka.

3.1 PSIHOSOCIALNI RAZVOJ V OBDOBJU POZNEGA OTROŠTVA IN MLADOSTNIŠTVA

Posameznikova obdobja poznega otroštva in mladostništva zaznamujejo številne in pomembne spremembe. Obdobje poznega otroštva traja od 6. pa nekje do 11. leta, temu pa sledi obdobje mladostništva, ki se konča do 24. leta starosti. Poznavanje značilnosti posameznih obdobj je za učitelje in trenerje ključno, saj lahko tako prilagodijo svoja pedagoška ravnanja trenutnim sposobnostim in razvojnim značilnostim mladih športnikov (Cecić Erpič, v Škof, 2007).

a) Obdobje poznega otroštva

V tem razvojnem obdobju postajajo vrstniki vse bolj pomemben dejavnik v otrokovem socialnem življenju. Z vstopom v šolo se otrokovo socialno okolje razširi, s tem pa vse več ljudi dobiva čedalje večji vpliv na oblikovanje otrokove osebnosti in njegovega socialnega vedenja. Šolski otrok se zahtevam staršev in drugih odraslih ne podreja več popolnoma, ampak se njihovim željam ukloni, kadar jih spozna za pravične in bolj izkušene in jim zato pripisuje možnost boljših odločitev (Cecić Erpič, v Škof, 2007).

Za otroke v tem starostnem obdobju je vse bolj pomembna njihova priljubljenost v socialni skupini (vrstniki), ki pa ima velik vpliv na njihovo samopodobo. Otroci, ki so v tem razvojnem obdobju priljubljeni med vrstniki, bodo najverjetneje med priljubljenimi tudi v obdobju adolescence (Cecić Erpič, v Škof, 2007).

b) Mladostništvo

Ena od razvojnih nalog mladostništva je osamosvajanje od staršev, zato se spremenijo tudi družinske interakcije. Mladostniki od svojih staršev želijo predvsem nasvete, zaščito in pomoč. Odnosi s starši postanejo bolj osebni, hkrati pa se pojavljajo pogosti konflikti v zvezi z vzpostavljanjem mladostnikove avtonomije. Po drugi strani se pokaže tudi zanimanje za nasprotni spol ter njihovo medsebojno spoznavanje vrednot, norm, telesnih in psiholoških značilnosti (Cecić Erpič, v Škof, 2007).

3.2 BIOLOŠKI RAZVOJ - TELESNI IN SPOLNI RAZVOJ

Biološki razvoj lahko označimo kot proces histoloških, fizioloških, biokemijskih, nefrofizioloških in drugih sprememb v organizmu, ki se zgodijo v času od rojstva do stopnje polnega telesnega razvoja odraslosti. Nanj vplivajo številni dejavniki: genetski vpliv, prehrana, športna dejavnost in drugi zunanji dejavniki, kot je družina. Prav tako lahko na spremembe biološkega razvoja vplivajo razlike v rasi, kulturi, klimatskih razmerah, geografski lokaciji in bolezni (Škof in Kalan, 2007).

Obdobje od rojstva pa do odraslosti se običajno razdeli v štiri razvojna obdobja, ki so določena s časovno omejenostjo in s specifičnimi značilnostmi (Škof in Kalan, 2007):

- *Obdobje dojenčka in malčka* (prvi dve leti in pol, značilna je zelo hitra rast)
- *Zgodnje otroštvo* (od dveh let in pol pa do šestega leta, hiter razvoj živčnega sistema ter osnovnih gibalnih spretnosti)
- *Srednje/pozno otroštvo* (do 10. leta za dekleta, do 12. leta za fante, prvi znaki spolne diferenciacije)
- *Mladostništvo* (od 10. do 16. leta za dekleta, od 12. do 18. leta za fante, polni razvoj telesnih sistemov v strukturnem kot funkcionalnem pomenu)

V obdobju mladostništva velja omeniti prekinitvev umirjene rasti z otroštva, kar povzroči burne morfološke, fiziološke in vedenjske spremembe. S funkcionalnega vidika je adolescenca obravnavana predvsem kot obdobje pospešene rasti in spolnega zorenja, ki ju sproži povečano delovanje hormonskih žlez. Zaradi tega se pri fantih povečuje delež kostne in mišične mase, medtem ko pri dekletih narašča masa maščevja. Zaradi tega se tudi dinamika športne učinkovitosti deklet (pri aerobnih aktivnostih, kot so tek na daljše razdalje, plavanje) v tem obdobju upočasni (Škof in Kalan, 2007).

Čas velikih hormonskih sprememb in pospešene rasti je pri različnih mladih pri različni koledarski starosti. Zato se razlike v telesni rasti in telesnih sposobnostih med mladimi v tem času zelo povečajo. Fantje, ki prehitvevajo biološki razvoj, imajo boljše športne rezultate, ker so močnejši in gibalno učinkovitejši. Ravno nasprotno pa je pri dekletih, ki zaostajajo v telesnem in spolnem razvoju. Ta dekleta dosejajo boljše rezultate v motoriki in so pogosto uspešnejša v številnih športnih dejavnostih od vrstnic z zgodnjim zorenjem (Škof in Kalan, 2007).

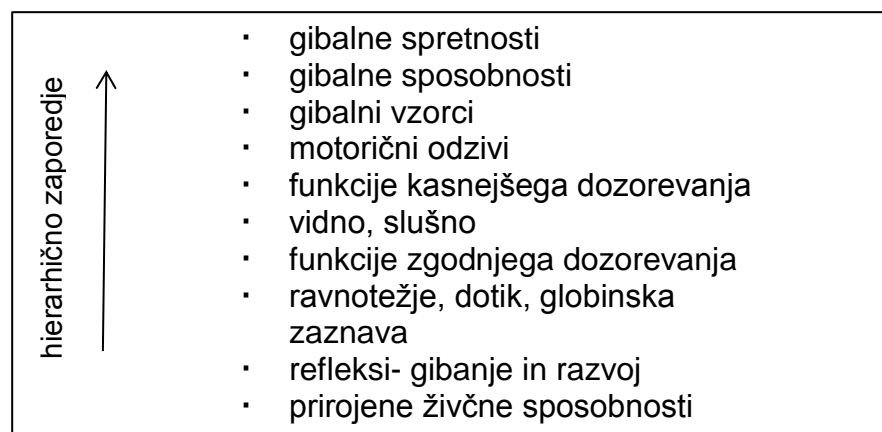
3.3 GIBALNI RAZVOJ

Gibalni razvoj je sestavni del in pomemben člen človekovega razvoja. Je aktivna posledica razvojnih sprememb (zlasti živčnega sistema), prav tako pa v tem procesu otrok pridobiva gibalne spretnosti in vzorce ter razvija gibalne sposobnosti (moč, hitrost, ravnotežje, koordinacija) (Kukolj, 2005; v Škof, 2007). Hitrost in uspešnost tega procesa sta rezultat medsebojnih vplivov dednosti in okolja, ki sta v tesni povezavi s telesnim, čustvenim in socialnim razvojem človeka. Tako kot vsak drug razvoj človeka je tudi gibalni razvoj sposobnost prilagajanja okolju in se udejanja preko prilagajanja novim okoliščinam (orodja, rekviziti, podlaga) in oblikovanju novih informacij na osnovi že osvojenih znanj in izkušenj (Mayer, 2005, v Škof, 2007).

Škof (2007) pravi, da je gibalni razvoj proces, ki se kaže predvsem v spremembah gibalnega obnašanja skozi različna obdobja življenja. Osnovni gibalni vzorci imajo genetsko podlago in so osnova učenja in nadaljnega razvoja. So tisti gibalni mejniki, ki razvijejo naravno zaporedje dogajanj v posameznikovem življenju, so zanj značilni in predstavljajo preprosta, naravna in namerna gibanja- dvig glave, plazenje, kobacanje, hoja, tek, udarec, met, skok itd.

Za boljše razumevanje so v nadaljevanju predstavljena temeljna načela gibalnega razvoja (Škof, 2007):

- **Načelo vzajemnega delovanja** poudarja vzpostavitev urejenega odnosa med obema stranema telesa. Pogoj za to je harmonično delovanje mišic upogibalk in iztegovalk, kar omogoča vzpostavitev urejenega giba (pridobi se z vajo), posledica česar pa je somerno gibanje obeh strani telesa.
- **Gibalne razvojne stopnje imajo svoje zaporedje.** Gibalni razvoj temelji na razvoju nevroloških funkcij in sposobnosti; razvoj poteka po vnaprej določenem razvojnem vrstnem redu; vsak razvojni napredek je odvisen od razvojne stopnje prejšnjega, kar je vidno na spodnji sliki (*Slika 1*).



Slika 1. Model gibalnega razvoja (Škof, 2007).

- **Načelo nepovratnosti** pojmuje dejstvo, da odklon od načela vrstnega reda vodi do zamenjave stopenj, kar povzroča spremembe v gibalnem razvoju. V primeru, da pride do večjega izpada, je posledica upočasnjeni razvoj ali pojav patoloških gibalnih vzorcev.
- **Načelo razvojne smeri** poudarja, da motorični razvoj poteka v točno določeni smeri, in sicer od mišic pri trupu do bolj oddaljenih mišic.
- **Funkcionalna nesomernost.** Zavedanje obeh strani telesa dopušča razvoj prevlade ene strani telesa. Razvoj simetrije in križanja telesne središčnice privede do razvoja ročne dominantnosti.
- **Motorični in senzomotorični razvoj** (gibalni razvoj poteka v določenem vrstnem redu- usmerjenost k pridobivanju gibalnega vedenja).
- **Osnovne paradigme gibalnega razvoja:**
 - gibalni razvoj poteka od glave navzdol in od središča telesa navzven,

- gibalni razvoj poteka od masovnih nediferenciranih do samodejnih hotenih gibov (gibalnega nadzora),
- gibalna funkcija vpliva na telesno zgradbo in
- med otroki obstaja velika raznolikost glede starosti, v kateri se pojavijo razvojni mejniki.

Gibalni razvoj se kaže predvsem v spremembah gibalnega obnašanja v različnih obdobjih človekovega življenja. Različni avtorji zagovarjajo tezo, da je razvoj povezan s kronološko starostjo, vendar ni od nje odvisen, saj poteka skozi različna obdobja, imenovana razvojne stopnje, v katerih lahko opazimo določeno vrsto vedenja, ki velja za večino otrok (Gallahue in Ozmun, 2006, v Videmšek in Pišot, 2007). Posamezne razvojne stopnje se pojavljajo v enakih starostnih obdobjih in trajajo približno enako, vendar pa se lahko zaradi individualnih razlik posamezne razvojne stopnje pojavijo tudi v različnih starostnih obdobjih (Haywood in Getchel, 2004, v Videmšek in Pišot, 2007).

Gallahue in Ozmun (1998; v Škof, 2007) ločita različne stopnje razvoja (temelji na spremljanju gibalnega razvoja otroka v različnih starostnih obdobjih). Stopnje delita glede na starost, vendar smo že omenili, da je zaradi individualnih razlik možno odstopanje:

- *refleksna gibalna stopnja* (do 1. leta starosti),
- *začetna zavestna gibalna stopnja* (od 1. do 2. leta starosti),
- *temeljna gibalna stopnja* (od 2. do 7. leta starosti) in
- *stopnja specializacije gibanja* (od 7. leta starosti naprej)

4 GIBALNE SPOSOBNOSTI

Gibalne sposobnosti so sposobnosti, ki so odgovorne za izvedbo naših gibov. Delimo jih na (Pistotnik, 2011):

- fizične sposobnosti
- psihofizične sposobnosti
- gibalne sposobnosti

Gibanje človeka pri dnevnih opravilih, delu in pri športu je odvisno od njegovih sposobnosti, značilnosti in znanj. *Sposobnosti* so naravne danosti človeka, *značilnosti* so tisti elementi, ki opredeljujejo zunanji videz človeka ter njegove reakcije na okolje, *znanja* pa predstavljajo pridobljene spretnosti. V tem poglavju se bomo osredotočili predvsem na gibalne sposobnosti, zato bo podrobneje moč, hitrost, koordinacija, gibljivost in ravnotežje. Slednje so po eni strani prirojene, po drugi strani pa pridobljene. To pomeni, da je človeku že z rojstvom dana stopnja, do katere se bodo sposobnosti lahko razvile ob normalni rasti in razvoju. Ta podatek je v literaturi izražen kot koeficient prirojenosti določene gibalne sposobnosti - primer: $h^2 = 0.95$ (to pomeni, da je gibalna sposobnost v 95% prirojena, 5% pa jo lahko pridobimo). Z rojstvom določeno temeljno stopnjo razvitosti gibalnih sposobnosti lahko presežemo z ustreznim treningom (Pistotnik, 2011).

4.1 MOČ

Moč je sposobnost za učinkovito izkoriščanje sile mišic pri premagovanju zunanjih sil. Sila mišic je sila, ki nastaja na osnovi delovanja mišice kot biološkega motorja. V mišici se namreč kemična energija pretvarja v mehansko in toplotno energijo, pri čemer izzove mišična kontrakcija (napenjanje, krčenje), zunanji izraz katere je mišična sila. Moč človeka pa je produkt sile in hitrosti. Najpogostejše sile, proti katerim mora človek delovati so: gravitacijska sila, sila vztrajnosti lastnega telesa ali predmetov, sila trenja in sila partnerja ali nasprotnika (Pistotnik, 2011).

Pistotnik (2011) v svojem delu navaja dejavnike, ki pogojujejo izraz moči:

a) Morfološki dejavniki:

- longitudinalna dimenzionalnost telesa (dolžina in velikost skeletnih delov telesa ter posledično dolžina mišic posameznih delov telesa),
- voluminoznost telesa (količina mišične mase na telesnih segmentih človeka),
- transverzalna dimenzionalnost telesa (širina sklepov oziroma premer sklepov),
- podkožno mastno tkivo (balastna masa na telesu človeka).

b) Funkcionalni dejavniki:

- aktivnost gibalnih centrov v centralnem živčnem sistemu, ki s proženjem akcijskih potencialov, t.j. električnih impulzov, vzdražijo mišice, ki so odgovorne za akcijo,
- prevodnost živčnih poti po katerih potujejo impulzi do mišic,

- propustnost sinaps - stikov med živci (večja propustnost omogoča večjo moč),
- kakovost biokemičnih procesov, ki potekajo v mišicah in omogočajo presnovo energije,
- aktivacija večjega števila motoričnih enot - vključitev ustreznih motoričnih enot,
- medmišična koordinacija - usklajenost delovanja mišic pri izvajanju gibanja.

c) Psihološki dejavniki:

- emocionalna afektna stanja (čustvena stanja, ki se pojavljajo zaradi različnih zunanjih vzrokov - strah, jeza, trema),
- vedenjske značilnosti človeka (agresivni in impulzivni ljudje lahko izrazijo večjo moč, kot tisti umirjeni in počasni),
- motivacija (zunanja - nagrada, notranja - samoiniciativno),
- patološka psihična stanja (shizofrenija in druga psihična obolenja, kjer lahko človek razvije veliko moč).

č) Biološki dejavniki:

- spol (ženske imajo v povprečju za eno tretjino manj mišične mase, več podkožnega mastnega tkiva ter krajše telesne segmente v primerjavi z moškimi),
- starost (človek lahko svoj maksimum moči izrazi med 20. in 25. letom starosti, potem začne moč upadati, ker mišice atrofirajo in spreminjajo svojo zgradbo),
- prehrana (zadosten in sorazmeren vnos beljakovin, ogljikovih hidratov in maščob).

4.1.1 STRUKTURA MOČI

Po Pistotniku (2011) lahko moč delimo na:

- **eksplozivno moč** (koeficient prirojenosti =0.8); sposobnost za maksimalni začetni pospešek, ki se odraža v premikanju telesa v prostoru, ali v delovanju na predmete
- **repetitivno moč** (koeficient prirojenosti=0.5); sposobnost za dolgotrajno opravljanje dela na osnovi izmeničnih mišičnih kontrakcij in relaksacij ter sposobnost za ponavljajoče se premagovanje zunanjih sil
- **statično moč** (koeficient prirojenosti=0.5); sposobnost za dolgotrajno napenjanje mišic in zadrževanje položaja pod obremenitvijo

Ločimo tudi **absolutno** (maksimalna moč, ki se manifestira z neko mišično skupino) in **relativno moč** (absolutna moč, izražena na kilogram telesne teže) (Pistotnik, 2011).

Po Ušaju (1996) lahko moč delimo s treh vidikov:

- **delež aktivne mišične mase** (splošna, lokalna moč)

Splošna moč pomeni tisto moč, ki je značilna za celo telo. Gre za moč, ki ni pridobljena z vadbo, če pa je, potem ni specifično vezana na določeno mišično skupino, temveč na celo telo. *Specifična (lokalna) moč* je skoraj v celoti pridobljena s specifično vadbo. Zato jo zaznamo predvsem pri določenih vrstah mišičnega krčenja in specifičnih gibalnih nalogah (Ušaj, 1996).

- **tip mišičnega krčenja** (statična, dinamična)

Statična moč se kaže kot sila izometričnega krčenja, *dinamična moč* pa kot sila pri dinamičnem krčenju. Pri tem gre za velikost opravljenega dela, silovitost premagovanja bremena ali moč, s katero obremenitev premagujemo. To moč lahko delimo nadalje na različne vrste dinamičnega krčenja (Ušaj, 1996).

- **silovitost** (največja moč, hitra moč, vzdržljivost v moči)

Največja (maksimalna) moč je tista vrsta moči, ki se kaže kot premagovanje največjih bremen in obremenitev ali v delovanju z največjo silo. *Hitra (eksplozivna) moč* se kaže kot premagovanje bremen in obremenitev s kar največjim pospeškom. *Vzdržljivost v moči* pa se kaže kot dalj časa trajajoče premagovanje bremen in obremenitev (Ušaj, 1996).

4.1.2 RAZVOJ MOČI

Spreminjanje obremenitve pri treningu moči je pogojeno s spreminjanjem dveh dejavnikov, ki določata volumen treninga. To sta (Pistotnik, 2011) *intenzivnost vadbe* (teža bremena, dolžina odmora, hitrost izvedbe naloge) in *količina vadbe* (število ponovitev naloge, število serij, število vadbenih ur).

S tega vidika lahko metode razvoja moči razdelimo na tri dele:

- **Izometrična metoda** razvoja moči je namenjena razvoju statične moči (razvoj maksimalne sile). Pri tej metodi vadbe je obremenitev določena glede na intenzivnost in glede na količino vadbe.

*Primer določitve teže bremena za razvoj statične moči:

Največja možna teža, ki jo dvignemo je 70 kg – za uvodni trening se izbere 56 kg (80%). Vaje, ki jih lahko izberemo so naslednje: opiranje v nepremičen predmet, raztezanje prožnih trakov - elastik, zadrževanje bremen v izbranem položaju, elektrostimulacija mišic.

- **Izotonična metoda** razvoja moči se uporablja za razvoj eksplozivne in repetitivne moči. Obremenitev je določena na intenzivnost in količino vadbe.


Parametri, na katere moramo biti pozorni so spreminjanje teže bremena, hitrosti izvedbe, števila ponovitev, števila serij ter čas odmora.

- **Izotonično – izometrična metoda** razvoja moči vključuje oba načina mišičnega napenjanja in se uporablja za razvoj moči pri športih, kjer je dinamično naprezanje prekinjeno z zadrževanjem določenih položajev. Uporabljajo se bremena na zgornji meji srednje težkih bremen (70-80 % maksimalne teže), izvede se 3-5 serij, 10-15 ponovitev, odmor pa traja do umiritve srčnega utripa.

Za primer navajamo nekaj vaj (Tabela 1), ki nogometašem pripomorejo k razvoju moči.

Tabela 1

Vaje za razvoj moči

Vaja	Prikaz vaje
<p>Izmenično dvigovanje uteži v opori na rokah</p> <ul style="list-style-type: none"> · položaj sklece, uteži 3-5 kg · če je vaja prelahka: pred vsakim dvigom uteži naredimo skleco 	
<p>Tek na mestu v opori na rokah</p>	

Dvig nog iz ležečega položaja na hrbtu
(uporaba medicinke)



Izpadni korak z zasukom trupa v smeri sprednje noge
(uporaba medicinke)



Globok počep z dvigom medicinke nad glavo



Odmikanje v kolku z oporo bočno na komolcu in gležnju



4.2 HITROST

Hitrost je sposobnost izvesti gibanje z največjo frekvenco ali v najkrajšem možnem času. Pomembna je predvsem pri premagovanju kratkih razdalj s cikličnim gibanjem (tek, plavanje, kolesarjenje) in v gibalnih nalogah, ki zahtevajo hitro izvedbo posameznega giba. Od vseh gibalnih sposobnosti je hitrost v največji meri odvisna od dednih lastnosti, saj njen koeficient prirojenosti znaša tudi preko 0.90 (Pistotnik, 2011).

Na hitrost vplivajo naslednji dejavniki (Pistotnik, 2011):

a) Fiziološki dejavniki

- aktivnost gibalnih centrov (na višjem nivoju kot delujejo, večji je izraz hitrosti),
- prevodnost živčnih poti in prehodnost sinaptičnih barier (boljša prevodnost zagotavlja večjo hitrost, saj je reakcija na dražljaj hitrejša),
- delovanje centra za nasprotno regulacijo gibanja (medmišična in znotrajmišična koordinacija),
- mišični tonus (ustrezna tonizacija aktivnih in neaktivnih mišic pomeni večjo hitrost izvedbe gibanja).

b) Biološki dejavniki

- struktura mišičnih vlaken (večje kot je število hitrih mišičnih vlaken, večja je hitrost),
- energijske zaloge v mišici (glavno gorivo pri manifestaciji velikih hitrosti sta kreatin fosfat (CP) in adenzotriposfat (ATP) - količina teh snovi je omejitveni dejavnik trajanja manifestacije hitrosti).

c) Psihološki dejavniki

- motivacija (zunanja - nagrada, notranja - samoiniciativno),
- strah.

č) Morfološki dejavniki

- longitudinalna dimenzionalnost telesa (dolžina in velikost skeletnih delov telesa ter posledično dolžina mišic posameznih delov telesa),
- voluminoznost telesa (količina mišične mase na telesnih segmentih človeka),
- transversalna dimenzionalnost telesa (širina sklepov oziroma premer sklepov),
- podkožno mastno tkivo (balastna masa na telesu človeka).

d) Razvitost gibljivosti, eksplozivne moči in koordinacije

- specialni treningi za razvoj teh treh gibalnih sposobnosti morajo biti sestavni del treninga hitrosti, saj v nasprotnem primeru tudi tiste hitrosti, ki je dana z genskimi zasnovami, ni mogoče izkoristiti v celoti.

Hitrost je gibalna sposobnost, ki se manifestira v več pojavnih oblikah (Pistotnik, 2011):

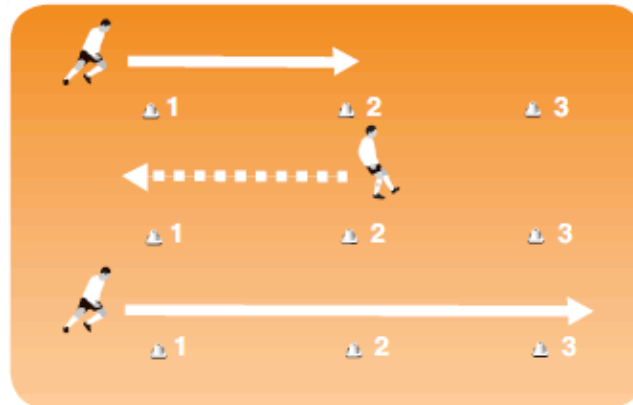
- *hitrost reakcije*; sposobnost hitrega gibalnega odziva na določen signal,
- *hitrost enostavne giba*; sposobnost premika telesnega segmenta na določeni poti v najkrajšem možnem času,
- *hitrost ponavljajočih se gibov*; sposobnost hitrega ponavljanja gibov s konstantno amplitudo.

Po Ušaju (1996) lahko hitrost razdelimo na: a) *hitrost* (kot gibalno sposobnost jo je mogoče opredeliti kot največjo hitrost gibanja, ki je posledica delovanja lastnih mišic); b) *hitrost odziva* (Gledano z vidika časovnega poteka hitre aktivnosti je to prvi dogodek, ki je del vsake izmed različnih vrst hitrosti. Gre za dve vrsti hitrosti odziva: na pričakovani znak in na nepričakovani znak. V prvem primeru gre za klasičen štart, kot je običajen v športu. V drugem pa gre za hitrost odziva v kompleksnih okoliščinah, ki jih ni mogoče predvideti. Slednja se najpogosteje pojavlja v športnih igrah ter borilnih športih.); c) *hitrost posamičnega giba*, ki se kaže kot hitrost zamaha, sunka ali odriva; č) *najvišja frekvenca gibov*, ki nastopa skupaj z ostalimi vrstami hitrosti; d) *štarzna hitrost*, ki pojmuje sposobnost kar najhitrejšega pospeševanja iz mirovanja do najvišje hitrosti gibanja (pri nogometu je to pomembno predvsem pri preigravanju; ter e) *najvišja hitrost*, ki se pojavlja v cikličnih gibanjih, ki trajajo dovolj dolgo časa, da se najvišja hitrost lahko razvije (od 3 do 6 sekund).

Pri treningu se uporabljajo posredni in neposredni načini razvoja hitrosti. Posredno se hitrost izboljšuje z vadbo tehnike gibanja, z razvojem eksplozivne moči in z razvojem gibljivosti. Takšen trening predstavlja osnovo za manifestacijo hitrostnih danosti, t.j. tistega dela hitrosti, ki je prirojen (Pistotnik, 2011).

Neposredno izboljševanje hitrosti temelji na hitrem izvajanju gibanj, pri katerih se želi razviti večjo hitrost. Pri takem razvoju se izvajajo izbrana gibanja z maksimalno ali submaksimalno hitrostjo (maksimalna 100 %, submaksimalna 85 % - 95 %), ki pa ju je človek sposoben uresničiti samo na krajših razdaljah, oz. v krajšem časovnem obdobju. Lahko se uporablja tudi supermaksimalna hitrost (105 %), ki pa jo je mogoče doseči le v olajšanih pogojih (tek v zavetrju, po strmini navzdol), zato napor ni večji kot pri gibanju z maksimalno hitrostjo (Pistotnik, 2011).

Za razvoj hitrosti v nogometu se uporabljajo številne vaje, ki temeljijo na maksimalni hitrosti ter hitri spremembi gibanja, z žogo ali brez. Na sliki 2 je prikazana vaja hitrosti brez žoge in sicer šprint od prvega do drugega stožca, čim hitrejši tek vzvratno od drugega do prvega stožca, potem pa ponovno šprint od prvega do tretjega stožca.



Slika 2. Primer vadbe hitrosti v nogometu (Soccer sprinting sprint drill, nd).

4.3 KOORDINACIJA

Koordinacija je sposobnost učinkovitega oblikovanja in izvajanja kompleksnih gibalnih nalog. Kaže se v učinkoviti realizaciji časovnih, prostorskih in dinamičnih dejavnikov gibanja (Pistotnik, 2011). Pri tem v telesu potekata dva procesa, in sicer načrtovanje gibalnega programa ter njegovo uresničevanje v okvirih zastavljenega načrta, oziroma s sprotnimi popravki, ki jih zahtevajo okoliščine v katerih se gibanje izvaja.

Osnovne značilnosti koordiniranega gibanja so (Pistotnik, 2011):

- pravilnost,
- pravočasnost,
- racionalnost,
- izvirnost in
- stabilnost.

Koeficient prirojenosti koordinacije se giblje okoli $h^2 = 0.8$, sposobnost pa se najbolj razvija do šestega leta starosti, nato malo manj do enajstega leta starosti, od enajstega do petnajstega leta ponavadi razvoj koordinacije miruje, nato pa se spet počasi povečuje do dvajsetega leta. V taki obliki ostane približno do petintridesetega leta, nato pa počasi razvoj nazaduje (Pistotnik, 2011).

Na osnovi teorije sistemov, kibernetike in multivariantnih metod raziskovanja, so različni raziskovalci prišli do različnih strukturnih modelov koordinacije. Do takih razhajanj prihaja predvsem zaradi zelo različnih teoretičnih izhodišč, na katerih so temeljile osnovne predstave o bistvu koordinacije in o njenih povezavah z ostalimi gibalnimi sposobnostmi (Pistotnik, 2011).

Pistotnik (2011) v svojem delu navaja šest pojavnih oblik koordinacije:

- **spodobnost realizacije celostnih programov gibanja** (spodobnost, da se neka gibalna naloga zazna kot celota in se kot celota tudi izvede),
- **spodobnost eksploatacije kinetičnih informacij** (opredeljena s količino in kvaliteto gibalnih informacij, ki so avtomatizirane in shranjene v centru za gibalni spomin),
- **spodobnost kinetičnega reševanja prostorskih problemov** (spodobnost, da se v nekem bazičnem gibanju učinkovito eliminirajo moteči dejavniki (šumi) s hitrim oblikovanjem korektivnih gibalnih programov),
- **spodobnost kinetične realizacije ritmičnih struktur** (spodobnost strukturiranja gibanja v ritmično obliko),
- **spodobnost timinga** (spodobnost, izvesti gibanje v časovni sekvenci, ki je za njegovo izvedbo optimalna),
- **spodobnost koordinacije nog** (spodobnost izvajanja kompleksnih gibov z nogami).

Ušaj (1996) v svojem delu koordinacijo opisuje kot človekovo sposobnost kar najbolj usklajenega gibanja nasploh, posebej pa v nenaučenih, nepredvidljivih in zahtevnih gibalnih nalogah. V športu se posebej kaže njena pomembnost v tistih disciplinah, ki so značilne po veliki zapletenosti gibanja (akrobatika, gimnastika), kompleksnosti in nepredvidljivosti (športne igre), ali v razmeroma preprostih gibanjih, toda v izjemnih okoliščinah največjega napora (šprint). Zato je potrebna kar največja stopnja naučenosti osnovne gibalne naloge (tehnika), ki naj bi bila kar se da neobčutljiva na različne motnje (predšartna trema, gledalci, tekmovalni prostor).

Koordinacija je zelo kompleksna sposobnost, zato je tudi slabo definirana. Zaradi zelo različnih pojavnih oblik, v katerih jo lahko najdemo, govorimo o več vrstah koordinacije (Ušaj, 1996):

- ***Spodobnost hitrega opravljanja zapletenih in nenaučenih gibalnih nalog.*** Ta sposobnost omogoča hitro in uspešno premagovanje nalog, ki jih ne moremo predvideti ali pa lahko predvidimo njihovo vsebino, ne pa tudi trenutka, položaja, kraja, ko in kjer jih moramo opraviti.
- ***Spodobnost opravljanja ritmičnih gibalnih nalog.*** Izraža se v okoliščinah, ko je treba gibalne naloge opravljati v določenem ritmu. Navadno je zaporedje gibalnih nalog znano in se ga najprej nauči, končna izvedba mora biti v glasbenem ritmu, česar se športniki posebej učijo. Tipični predstavniki športnih disciplin, v katerih prevladuje ta vrsta koordinacije, so ritmična gimnastika, umetnostno drsanje, umetnostno kotakanje, sinhrono plavanje.
- ***Spodobnost pravočasne izvedbe gibalnih nalog (timing).*** Gre za silovite kratkotrajne napore, ki se morajo izvesti v točno določenem trenutku. Tipičen primer tega so smučarski skoki, športna gimnastika, akrobatika, skoki v vodo, še posebej pa športne igre. Drugi primer je odziv na pričakovani dražljaj (znak): štart v atletiki in plavanju.

- **Sposobnost reševanja gibalnih nalog z nedominantnimi okončinami.** Gre za v veliki meri pridobljeno spretnost, ki omogoča izvedbo gibalne naloge tudi z nedominantno okončino. Pogosto tovrstno koordinacijo zasledimo v športnih igrah, kot je nogomet (strel na vrata z desno ali levo nogo) in košarka ali rokomet (met in strel z desno ali levo roko).
- **Sposobnost usklajenega gibanja zgornjih in spodnjih okončin.** Pojavlja se v vseh gibalnih nalogah, kjer morajo roke in noge delovati usklajeno. Tipična primera te koordinacije sta košarka in rokomet, kjer morajo biti igralci pozorni na dovoljena dva ali tri korake.
- **Sposobnost hitrega spreminjanja smeri gibanja (agilnost).** Gre za sposobnost hitrega in nenadnega spreminjanja smeri gibanja športnika. Ta sposobnost je zelo pomembna v športnih igrah pri preigravanjih in odkrivanjih.
- **Sposobnost natančnega zadevanja cilja.** Ta natančnost se kaže na različne načine. Tako predstavlja natančnost pri streljanju s puško, pištolo in lokom predvsem sposobnost natančne nastavitve orientacijskih točk na vizirju in tarči, pri tem pa izometrično krčenje mišic omogoča kar se da negiben položaj. Drugačno natančnost zahtevata kegljanje in balinanje. Tu gre za omejeni čas ciljanja, ki je površno, saj se dogaja med gibanjem in s slabimi orientacijskimi točkami. Ta situacija se ponavlja tudi v športnih igrah. Načeloma je za vse športne igre enaka. Razlikujejo se le način izvedbe, velikost cilja in zato tudi izbira možnih variant.
- **Sposobnost natančnega vodenja gibanja.** Te vrste koordinacije ne srečujemo pogosto. Gre za sposobnost natančnega in nenehnega uravnavanja gibanja športnega rekvizita od štarta do cilja. Pri tem gre za različne vrste vodenja. Pri sabljanju vodimo meč tako, da se izognemo nasprotnikovemu in se z njim skušamo dotakniti njihovega telesa. Popolnoma drugačno vodenje pa predstavlja vožnja avtomobila, letala ali čolna ne glede na to, ali gre za ponekod motorna vozila ali pa se ta premikajo s pomočjo vetra ali lastnih mišic (kajak na divjih vodah).

4.4 GIBLJIVOST

Gibljevost je gibalna sposobnost doseganja maksimalnih razponov gibov v sklepih ali sklepnih sistemih posameznika in predstavlja pomemben dejavnik optimalne telesne pripravljenosti posameznika, tako v športu, kakor tudi pri vsakodnevnih opravilih. Ugotovljeno je bilo, da je primerna stopnja gibljevosti dejavnik splošnega dobrega počutja, da se z zmanjševanjem telesne aktivnosti slabša splošna sposobnost za delo, da so bolečine v križu posledica zmanjšane gibljevosti in navsezadnje je gibljevost tudi pomembna kvaliteta pri vseh športnih aktivnostih (Pistotnik, 2011).

Na gibljivost vplivajo naslednji elementi (Pistolnik, 2011):

a) Anatovski dejavniki:

- Oblika sklepov - določa število osi in prostost gibanja v sklepu (ploski, tečajasti, čepasti, jajčasti, sedlasti in kroglasti sklepi); kroglasti sklepi omogočajo največ prostosti gibanja - manjša kot je vdolbenost sklepne ponvice, večja je možnost izvajanja velikih amplitud gibov;
- Sklepne vezi - večje kot je število kolagenih vlaken, ki dajejo sklepnim vezem čvrstost, v večji meri je v sklepih ovirana izvedba velikih obsegov gibov;
- Sklepne ovojnice - močnejše kot je sklepna ovojnica zategnjena, bolj ovira izvedbo velikih amplitud gibov v sklepu;
- Dolžina mišic - bolj kot so mišice skrajšane in čvrstejšie kot so njihove tetive, manjša je možnost doseganja velikih amplitud gibov;
- Koža - bolj kot je koža napeta, v večji meri ovira izvedbo velikih amplitud gibov.

b) Morfološki dejavniki (podrobneje opisani že v poglavju 4.2 Hitrost):

- longitudinalna dimenzionalnost,
- voluminoznost telesa,
- transverzalna dimenzionalnost in
- podkožna tolšča.

c) Fiziološki dejavniki:

- Mišični tonus - stanje mišične napetosti, ki je v možganih centralno regulirano in deluje na nivoju refleksa; višji mišični tonus negativno vpliva na gibljivost;
- Lokalna mišična temperatura - temperatura posamezne mišice, ki je odvisna od človekove aktivnosti; z ogrevanjem se v mišicah zmanjša visokoznost (gostota tekočin), s tem pa se poveča njihova sposobnost raztezanja.

č) Biološki dejavniki:

- Staranje - s starostjo se gibljivost zmanjšuje zaradi pokostenevanja ter obrabe hrustančnih oblog v sklepih; zaradi zmanjševanja elastičnosti ob sklepnih struktur; pa tudi zaradi zmanjševanja elastičnosti mišic, kot posledice manjše vsebnosti tekočine v tkivih;
- Spol - v povprečju so ženske, zaradi svoje telesne zgradbe in hormonske sestave, bolj gibljive kot moški.

d) Psihološki dejavniki:

- Emocionalna stanja - različna duševna stanja zelo različno vplivajo na izraz gibljivosti. Evforija običajno vpliva nanjo pozitivno (zmanjša se tonus) in omogoča doseganje večjih amplitud gibov kot običajno; strah

in trema pa vplivata na gibljivost negativno (večja tenzija v mišicah), zato je doseganje velikih amplitud oteženo;

- Zunanji dejavniki - temperatura okolja (nizke temperature negativno vplivajo na gibljivost), obdobje dneva (največja ob dvanajsti uri), prehrana (pomembna le toliko, kolikor vpliva na strukturo mase telesa, pri čemer, se običajno gleda na povečanje količine podkožnega maščevja).

Gibljivost se v grobem (glede na topološki kriterij) deli na tri pojavne oblike:

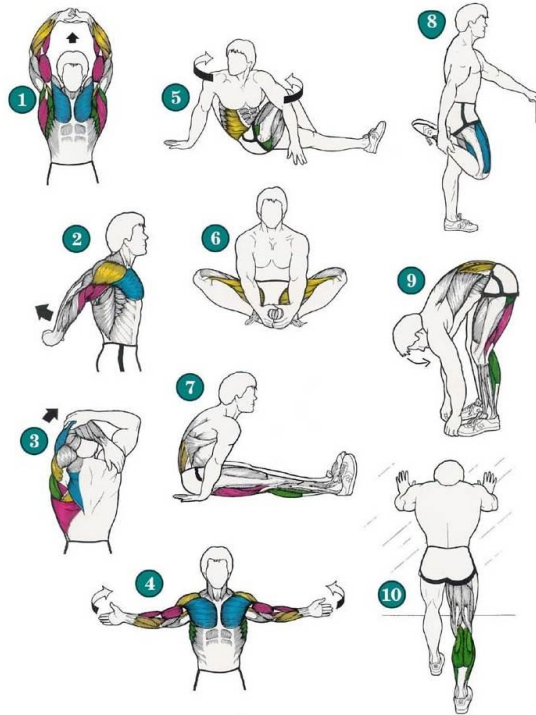
- gibljivost rok v ramenskem obroču,
- gibljivost trupa in
- gibljivost nog v kolčnem sklepu.

Pri vseh pojavnih oblikah gibljivosti pa se lahko govori še o aktivni (lastna mišična sila) in pasivni (zunanja mišična sila) gibljivosti.

Gibljivost se učinkovito povečuje le, če uporabljamo mejne in največje amplitude, ki jih pri določenem gibu trenutno zmoremo. V ta namen morajo biti mišice, ki jih raztegujemo, kar se da sproščene. Poleg neposrednih nevrofizioloških pojavov (refleks na nateg, Golgijev kitni refleks) prispeva tudi psihično vznburjenje (stresnost) vadečega k povečani mišični napetosti. Ta izvira iz neposredne zveze med različnimi deli centralnega živčnega sistema, zato tudi med tistim, ki oblikuje čustveni odziv posameznika, in gibalnimi centri, ter centri vegetativnega živčnega sistema, ki učinkuje na žleze z notranjim izločanjem (hormonske žleze). Prekomerna psihična vznburjenost učinkuje negativno na gibljivost, saj povečuje aktivnost gibalnih centrov in zato večjo mišično napetost, hkrati pa spodbuja izločanje aktivacijskih hormonov, ki dodatno prispevajo k hitrejši presnovi v mišicah. Takšne razmere niso primerne za vadbo gibljivosti. Zato vključujemo v vadbo tudi vaje za sproščanje, prijetno glasbo, včasih meditacijo. Najbolj znana metoda sproščanja je avtogeni trening. Cilj metod za sproščanje je navadno učenje zavestnega in kar najhitrejšega preusmerjanja človekove pozornosti s premagovanja vaj gibljivosti v njegovo notranjost in na posamezne organske sisteme: mišice, dihala itd. Pri tem zavestno sproščamo posamezne mišice in druge dele telesa, da bi občutili povečano težo in prijetno povečanje temperature le-teh. Verjetno se v takšnih okoliščinah zmanjša aktivnost gibalnih centrov. Ta pojav naj bi ugodno učinkoval na kasnejšo večjo sproščenost raztegnjenih mišic pri vadbi gibljivosti (Ušaj, 1996).

Pomen dobre gibljivosti je v tem, da uspešno osvojimo tehnike gibanja, razvijemo večjo ekonomičnost gibanja, zmanjšamo možnost poškodb, vplivamo na izraznost ostalih gibalnih in funkcionalnih sposobnosti (moč, koordinacija, hitrost, vzdržljivost), odpravimo slabo držo in olajšamo gibanje v vsakdanjem življenju.

Za povečanje gibljivosti se uporabljajo različne metode raztezanja mišic, toda v nogometu je najpogostejša statična metoda. Ta se uporablja v zaključnem delu treninga - ohlajanju (Slika 3).



Slika 3. Primer razteznih gimnastičnih vaj za najpomembnejše mišice v telesu (Stretching routine, 2013).

4.5 RAVNOTEŽJE

Ravnotežje je sposobnost hitrega oblikovanja kompenzacijskih gibov, ki so potrebni, za vračanje telesa v ravnotežni položaj, kadar je le-ta porušen. Vložena sila, ki je za to potrebna, mora biti sorazmerna sili, ki izzove odklone telesa v stabilnem položaju, drugače se ravnotežni položaj poruši v nasprotno stran (Pistotnik, 2011).

Dejavniki, ki pogojujejo ravnotežje so (Pistotnik, 2011):

- Centralni ravnotežni organ v srednjem ušesu - vestibularni aparat je sestavljen iz treh polkrožnih kanalov, ki so postavljeni v vseh treh tipičnih ravninah (frontalni, sagitalni in horizontalni). Čutne dlačice v njih so receptorji, ki ob premikih glave reagirajo na vzburkanost tekočine, to pa lahko izzove probleme z ravnotežjem;
- Ravnotežni center v malih možganih - glede na vse prejete informacije oblikuje ustrezne korektivne programe glede na smer in jakost odklona;
- Čutilo vida - omogoča zaznavanje grobih odmikov telesa od stabilnega položaja. Za to morajo v prostoru obstajati določene orientacijske točke

(fiksne, stalne točke), na katere se lahko oprejo človekove zaznave o položaju telesa. Če teh točk v prostoru ni ali če se jih ne vidi (zaprte oči), ni prave predstave o položaju lastnega telesa v prostoru in s tem je oteženo ohranjanje ravnotežnega položaja,

- Čutilo sluha - omogoča določene zaznave iz okolja, na osnovi katerih se lažje ohranja ravnotežni položaj (odboj zvoka od predmetov), vendar pa je čutilo manj pomembno pri ravnotežju, kot vizualne zaznave;
- Kinestetična čutila - predstavljajo jih tetivni in mišični receptorji (golgijev tetivni aparat, mišično vreteno) ter receptorji v okolici sklepov. Odgovorna so za regulacijo mišičnega tonusa in s tem za regulacijo sile, ki je v korektivnih programih potrebna za popravljanje odklonov težišča od optimalnega položaja.

Obstajata dve pojavnosti obliki ravnotežja (Pistotnik, 2011) in sicer sposobnost ohranjanja ravnotežnega položaja ter sposobnost vzpostavljanja ravnotežnega položaja.

Sposobnost ohranjanja ravnotežnega položaja je sposobnost hitrega oblikovanja kompenzacijskih gibov, ki so sorazmerni z odkloni telesa od stabilne postavitve v ravnotežnem položaju. Ohraniti ravnotežni položaj pomeni, da mora projekcija centra človekovega težišča padati v mejah podporne ploskve. Na človeka namreč stalno delujejo sile, ki rušijo njegov ravnotežni položaj, zato se morajo nenehno oblikovati ustrezni korektivni gibalni programi, s katerimi se nevtralizira nihanje težišča in s tem prepreči izguba ravnotežja. Ta sposobnost je pomembna, kadar se posameznik nahaja v nekem stabilnem položaju in nanj delujejo različne zunanje sile, ki ta položaj rušijo (Pistotnik, 2011).

Sposobnost vzpostavljanja ravnotežnega položaja je sposobnost čim hitreje postavitve v ravnotežni položaj, po predhodnih motnjah receptorjev vestibularnega aparata. Po gibanju, ki je porušilo ravnotežni položaj, je potrebno ta položaj čim hitreje ponovno stabilizirati. Osnovne informacije za izdelavo korektivnega programa naj bi se v tem primeru pridobivale iz pomožnih receptorjev (vid, sluh, tip, napetost mišic). Iz vestibularnega aparata namreč prihajajo napačne informacije, saj zaradi inercije po zaključku gibanja, tekočina v kanalih kroži in draži čutne dlačice. Na osnovi sinteze informacij iz ostalih receptorjev se zazna kakšno je stanje in v centru za ravnotežje se oblikujejo ustrezni korektivni programi gibov. Ta sposobnost je pomembna, kadar posameznik izvaja hitre spremembe smeri ali pa zaustavitve po rotacijskih gibanjih (Pistotnik, 2011).

Vaje ohranjanja in vzpostavljanja ravnotežja se lahko uporabljajo v kateremkoli delu treninga (uvodni pripravljalni del, glavni del, zaključni del). Če se te vaje uporabljajo v glavnem delu vadbene enote, to pomeni, da mora biti trening v celoti namenjen izboljšanju ravnotežja. Na Sliki 4 je prikazana le ena izmed mnogih vaj izboljšanja ravnotežja.



Slika 4. Primer ohranjanja ravnotežja na veliki gumijasti žogi (Exercise ball, 2014).

5 LASTNOSTI SODOBNE NOGOMETNE IGRE IN SODOBNEGA IGRALCA

V nadaljevanju bo predstavljen sodoben model nogometne igre in profil sodobnega nogometaša.

5.1 MODEL SODOBNE NOGOMETNE IGRE

Model igre je način medsebojnega sodelovanja (komunikacije) med igralci v obeh fazah igre (napad in obramba). Na eni strani je pogojen z doslej uveljavljenimi zakonitostmi tega sodelovanja, na drugi pa s sposobnostjo igralcev. Lahko bi rekli tudi, da je organiziran sistem, ki imitira želeno organiziranost in usklajenost delovanja igralcev v vseh fazah igre (Verdenik, 1999).

Model igre opredeljuje tudi Elsner (2004), ki pravi, da je model igre predstavitev igre oz. organiziran sistem, ki imitira želeno organiziranost in usklajenost delovanja igralcev v vseh fazah igre. Bistvena značilnost je sodelovanje med igralci (motorično, informativno, sociološko itd.). Le-to v igri oblikuje različne igralne situacije, ki sestavljajo stvarno obliko oz. model igre na posameznih tekmah.

Sodobni model igre je način igre, ki ga demonstrirajo najuspešnejša nogometna moštva povsod po svetu (v ospredju Evropa), ter, kot smo že omenili, predstavlja

način medsebojnega sodelovanja med igralci. Danes lahko govorimo o enotnem, sodobnem modelu nogometne igre, saj med najbolj kakovostnimi nogometnimi moštvi v svetu v načinu igre ni več razlik. Najpomembnejša značilnost poleg že omenjenega sodelovanja je dinamika igre (Verdenik, 1999).

a) Sodelovanje med igralci

Mnogi avtorji (Verdenik, Pocrnjič, Elsner in Elsner ml., 1997) poudarjajo, da je sodelovanje med igralci najpomembnejša značilnost sodobnega modela nogometne igre. V okviru medsebojnega sodelovanja je pri vrhunskih moštvih mogoče zaznati naslednje značilnosti:

- *osnovna razporeditev igralcev* v okviru sistemov igre 4-4-2, 4-3-3, 4-2-3-1;
- potrebna je *svoboda v igri, pri čemer mora biti organizacija na višji ravni*. To pomeni, da igralci niso strogo vezani na igralna mesta ter da je določilnost akcije tista, ki narekuje, kateri igralec se bo vanjo vključil in ne igralno mesto. Razmerje med disciplino in improvizacijo med igro je nekje 60:40%, pri čemer je torej še vedno bistvena disciplina;
- *pri branjenju prevladujeta agresivni conski in kombinirani način* (pomembno je, da pri branjenju sodelujejo vsi igralci);
- *elastičnost pri prehodu iz ene v drugo fazo igre*; pri tem hitrost prehodov omogoča doseganje številčne premoči v obeh fazah igre, kar pomeni tudi večje možnosti za uspešnost v medsebojnem sodelovanju;
- *časovni in prostorski pritisk v igri se neprestano povečujeta*. Igra je vedno hitrejša in se odvija na vedno manjšem prostoru (stisnjena formacija);
- *kolektiv odločno prevladuje nad posameznikom*, kar pomeni, da se posameznik podreja kolektivu, vendar kolektiv kljub temu omogoča posamezniku, da izrazi svojo individualno sposobnost.

V današnjem modelu igre prihajata najbolj do izraza dva nova dejavnika, in sicer *prostor* ter *čas*. Pri spremljanju nogometnih tekem vidimo, da počasne in predvidljive igre skorajda ni več. Igra je postala veliko hitrejša na račun boljše telesne pripravljenosti, večje pozitivne agresivnosti ter tudi boljše organizacije (kar velja tako za igro v fazi napada, kot tudi za igro v fazi obrambe). Prav tako je potrebno, da je sodobna igra tekoča, brez nepotrebne ustavljanja žoge, kar zahteva od igralcev obvladovanje žoge v čim hitrejšem gibanju. Dejavnik časa se je skrajšal zaradi večje hitrosti gibanja igralcev z žogo kot tudi brez nje. Reševanje igralnih situacij je zato veliko hitrejšo kot nekoč (Elsner, 2004).

Nadalje Elsner (2004) pravi, da raziskave kažejo, da so najuspešnejše tiste odigrane akcije, kjer od trenutka odvzemanja žoge pa do zaključka napada preteče manj kot 10 sekund. Akcije so usmerjene neposredno proti vratom, in s čim manj dotiki žoge. Izvajajo se iz dobro organizirane obrambe na lastni polovici in se končajo s hitrim protinapadom. Prehodi iz obrambe v napad in obratno ne dovoljujejo menjave ritma in odmorov ampak zahtevajo kontinuirano igro.

b) Dinamika igre

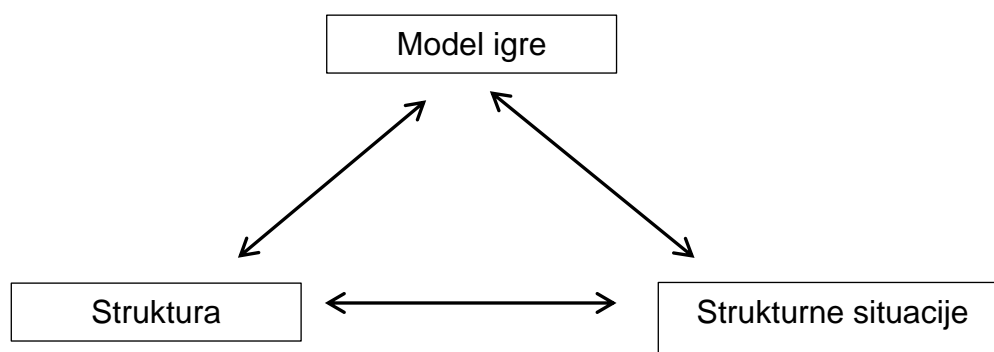
Dinamika igre v obeh fazah igre (napadu in obrambi) je v največji meri odvisna od gibanja igralcev z žogo in brez nje. Pri gibanju igralcev se zahtevajo dobro razvite

funkcionalne sposobnosti organizma, kamor sodi srčno-dihalni sistem, živčno-mišični sistem ter sposobnost izmenjave snovi, potrebnih za tvorjenje energije. Za veliko dinamiko pa so potrebne oz. so najpomembnejše aerobno-anaerobne sposobnosti. Aerobne sposobnosti omogočajo dolgotrajnejše gibanje in pomagajo igralcem k hitrejši regeneraciji po naporu, medtem ko anaerobne sposobnosti omogočajo gibanje največje intenzivnosti, ki se hitro ponavljajo. IZ tega izhaja, da je za dinamičnega igralca potreben dobro prilagojen organizem z visoko stopnjo tako aerobne kot tudi anaerobne zmogljivosti (Verdenik idr., 1987).

Prav tako pa se dinamičnost kaže v hitrosti prehodov iz ene faze v drugo fazo igre. Analize kažejo, da vrhunski igralci na tekmi pretečejo več kot 10 km, od tega okoli 30% v sprintu. Prav tako tudi igralci, ki so neposredno vključeni v akcijo z žogo, svojo aktivnost izvajajo v sprintu. Vidimo, da s kakovostjo igre raste predvsem količina hitrih tekov in sprintov med igro. Dinamika je torej odvisna predvsem od:

- *kondicijske pripravljenosti igralcev,*
- *taktičnega znanja;* pri čemer gre za dobro organiziranost igre, ki omogoča hitrejšo igro s čim manj dotiki žoge posameznega igralca in
- *»dinamičnetehnike«;* sposobnost izvajanja tehničnih elementov v hitrem gibanju (Verdenik, 1999).

Verdenik idr. (1987) pravijo, da je model rezultat človekove kreativnosti, pri čemer je v ospredju predvsem kreativnost igralcev v igri. Prav zaradi tega zagovarjajo tezo, da je sodobni model igre v veliki meri odvisen od medsebojnega vpliva sestave, strukture osebnosti igralcev in strukture situacij (Slika 5). Igralci na osnovi določenih lastnosti in sposobnosti psihosomatičnega statusa v okviru medsebojnega sodelovanja v igri izvajajo ustrezne strukturne situacije, ki predstavljajo sestavne elemente modela igre (Čeru, 2013).



Slika 5. Model igre (Verdenik idr., 1987).

V povezavi s sodobnim modelom nogometne igre pa moramo v nadaljevanju opisati tudi sodobni model nogometaša. Elsner (2004) pravi, da sta »model igre in model igralca neločljiva, kar zahteva vedno nove izboljšave značilnosti, lastnosti,

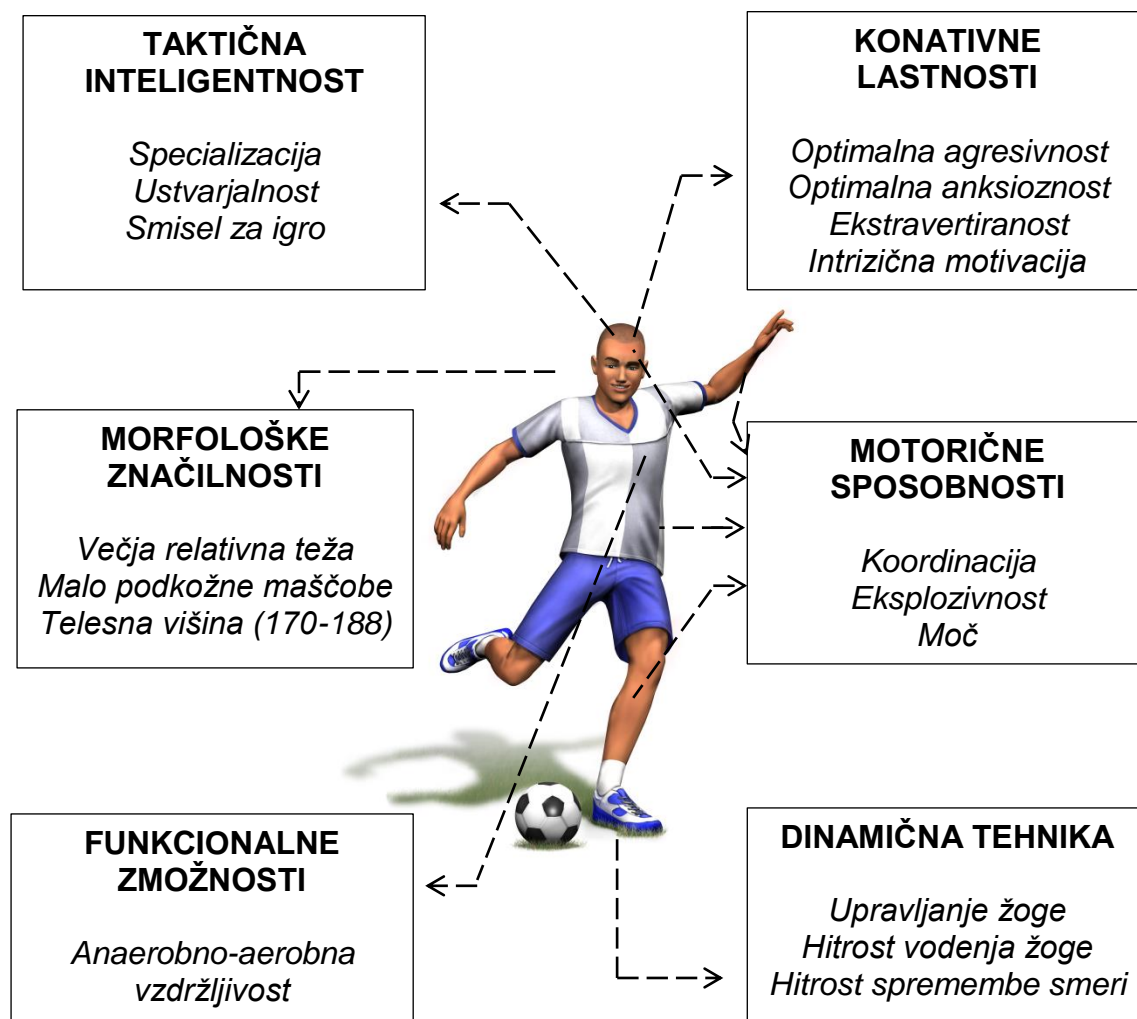
intelektualnih, motorično-funkcionalnih sposobnosti in sposobnosti za reševanje igralnih situacij v časovni in prostorski stiski«.

5.2 MODEL SODOBNEGA IGRALCA

Kot je že bilo omenjeno, poleg sodobne igre poznamo tudi pojem sodobni model igralca. Opišemo ga lahko kot igralca z optimalno izraženimi sposobnostmi, lastnostmi in značilnosti, ki so potrebne za uspešno sodelovanje v sodobni nogometni igri. Sodobnega igralca si lahko predstavljamo kot »univerzalnega specialista«; univerzalnost se navezuje na zmožnost sodelovanja tako v napadalni kot tudi v obrambni fazi igre, medtem ko specialnost pri univerzalnem igralcu razumemo kot njegovo mesto in sposobnosti, ki jih ima igralec znotraj ekipe, da lahko uresničuje svojo vlogo (Verdenik, 1999).

Pocrnjič (1999) meni, da so eden od glavnih pogojev za uspešno uresničevanje zahtev sodobne nogometne igre univerzalne sposobnosti in znanja igralcev. Pomembno je, da se v čim več igralcih združi čim več za nogomet pomembnih sposobnosti, znanj in lastnosti, kar igra bistveno vlogo za doseganje uspehov moštva v igri.

Nadalje Pocrnjič (1999) izpostavlja šest poglobitvenih dejavnikov, ki vplivajo na model sodobnega nogometnega igralca (*Slika 6*).



Slika 6. Sodobni model igralca (Pocrnjič, 1999).

Kot vemo, je nogomet kompleksen šport, zato se posledično tudi od igralca zahteva kompleksnost sposobnosti in lastnosti v okviru psihosomatičnega statusa. Pri tem gre za kombinacijo morfoloških značilnosti in sposobnosti energetskega in informacijskega značaja, ki so povezani s specifičnimi nogometnimi zahtevami v želji, da bi se doseglo čim boljše sodelovanje igralca v igri. Sodobni igralec naj bi imel naslednje lastnosti, ki vplivajo na njegovo uspešnost v igri (Verdenik, 1999):

- *kompaktnjša morfološka konstitucija* z zmerno ali nekoliko večjo relativno težo (dovoljena večja odstopanja v telesni višini);
- *velika eksplozivna moč in startna hitrost* v povezavi s sposobnostjo upravljanja žoge ter specifična aerobno-anaerobna vzdržljivost združena s smislom za sodelovanje v igri;
- *velika vzdržljivost* v igri ob kombinaciji aerobne in anaerobne vzdržljivosti, kjer prevladuje predvsem anaerobna. Obe vzdržljivosti sodita na področje energetskih potencialov, ki nista v veliki meri genetsko pogojeni, tako kot sta na primer prirojena hitrost in koordinacija;

- *sposobnost hitrega upravljanja z žogo* (dinamična tehnika), ki je v veliki meri odvisna od koordinacije, predvsem koordinacije nog. Koordinacija je motorična sposobnost, ki je zelo odvisna od genetskega zapisa posameznika;
- *dobro sodelovanje v igri*, ki izrazito sodi v informacijsko komponento, ki je odvisna od intelektualne sposobnosti posameznika. Pomembno je hitro reševanje prostorskih in časovnih problemov. Tudi to je sposobnost, ki je v veliki meri prilagojena.

Kot vidimo, sodobni model igralca temelji na številnih dejavnikih. Nogomet je kompleksen šport, zato je potrebna tudi kompleksnost lastnosti oz. znanj, ki vplivajo na uspešnost posameznika v igri. Za čim večjo učinkovitost in igranje na kvalitetnem nivoju je potrebna razvitost vseh omenjenih lastnosti na področju kondicijske pripravljenosti, tehnike in taktike.

6 GIBALNA VSESTRANOST V NOGOMETU IN SREDSTVA ZA RAZVOJ GIBALNE VSESTRANOSTI (povzeto po Pocrnjič, 2010)

Gibalna vsestranost je področje, katerega je pri delu z mlajšimi nogometaši potrebno razvijati čim bolj kakovostno. Pomembno je, da se otroci čim hitreje naučijo različnih gibanj, ki se ne navezujejo zgolj na nogometno igro, saj ima to velik učinek na koordinacijo in gibalno sposobnost posameznikov v nadaljnjih letih.

Namen razvoja gibalne vsestranosti je naslednji:

- razvijanje gibalne vsestranosti, kar pomeni, da je potrebno pridobiti čim več različnih temeljnih motoričnih izkušenj in znanj;
- razvijanje usklajenega dela nog, rok in celega telesa;
- obvladovanje različnih žog (rokometna, odbojcarska, košarkarska, medicinke, penaste žoge, gumijaste žoge itd.);
- navajanje na upoštevanje pravil pri tekmovanju;
- navajanje na športno prenašanje tako poraza kot tudi zmage;
- navajanje na natančnost izvajanja nalog in vaj;
- izvajanje vaj tako z levo kot tudi z desno ekstremiteto.

Gibalna vsestranost se lahko razvija na različne načine s pomočjo raznoraznih vaj, ki bodo predstavljene v nadaljevanju.

a) INDIVIDUALNE VAJE

Upravljanja žoge:

- vaje na mestu ali v gibanju do 5 metrov,
- rolanja, prestopanja čez in okoli žoge, predgibanja vodenja, predgibanja udarjanja, predgibanja varanj z žogo.

Vodenje žoge:

- z nartom, z zunanjim delom stopala, s sprednjim notranjim delom stopala, s podplatom, z notranjim delom stopala,
- naravnost, cik-cak (naprej in nazaj), nazaj, bočno,
- na vsak korak, zamahovanje iz kolena (delo spodnjega dela noge), udarjanje žoge čim bolj od spodaj.

Vodenja žoge z različnimi nalogami:

Sem sodijo različne naloge, kot so prestopanja čez žogo, zamahovanja okoli žoge ali nad žogo, s skoki čez žogo, s povleki žoge (nazaj, levo-desno, nazaj in vstran), risanje velikega ali malega kroga, z obratom za 360° na žogi, preval naprej, preval nazaj, kolo, stoja na rokah itd.

Poigravanja z žogo:

- Postopoma od enega vmesnega odboja od tal do brez odboja.
- Postopoma najprej z nartom (čvrst, iztegnjen!), nato s stegnom (ali koleno!), z glavo, povežemo nart in stegno, nato povežemo nart, stegno in glavo, nazadnje je poljubno žongliranje.

- Dvig žoge s tal iz pretirano velikega izkoraka naprej.
- Potrebna je umirjenost in stalen nadzor žoge.
- Žongliranja lahko popestrimo (otežimo) še z dodatnimi nalogami: podaja čez glavo, preval naprej, preval nazaj, kolo, z lovljenjem žoge.

b) SKUPINSKE VAJE

Upravljanja žoge:

- Stojijo si nasproti na razdalji od 7 do 10 metrov.
- Vsak svojo žogo ali pa samo eno žogo.
- Žogo si lahko po opravljeni določeni nalogi na različne načine predajajo.

Vodenja žoge:

- Kot pri individualnih vajah z zasledovanjem ali posnemanjem.

Vodenja žoge z različnimi nalogami:

- Kot pri individualnih vajah z zasledovanjem ali posnemanjem.

Poigravanja (žongliranja) z žogo:

- Kot pri individualnih vajah.
- Z eno žogo, s predajo žoge po zraku in z opravljanjem nekega gibanja oz. naloge. Medtem ko eden žonglira, drugi opravlja neko gibanje oz. nalogo (akrobatika, tehnika teka, ukvarjanje z drugo, izrecno ne nogometno žogo, gimnastične vaje, lažje vaje za moč).
- Vsak s svojo žogo in s predajo po zraku.

Vse zgoraj omenjene, tako individualne kot tudi skupinske vaje, lahko povežemo med seboj in dodamo še ciljanje različnih virov (z roko ali nogo). Za cilj si lahko npr. izberemo stožce, različno velike gole, okvirje, table itd.

c) ELEMENTARNE IN ŠTAFETNE IGRE

- V nogometu so elementarna gibanja (plazenja, lazenja, skoki, valjanja) tudi potiskanja, vodenja, udarjanja, metanja žoge.
- Lovljenja z vodenjem ali metanjem žoge (različne žoge, z roko in z nogo, lahko tudi v parih).
- Izbijanja žoge (posamično, v parih, moštveno).
- Podiranje stožcev ali drugih stoječih ovir (z roko, z nogo, različne žoge); Moštvi si stojita nasproti ali pa igre v omejenem prostoru z ovirami v prostoru ali izven prostora na določeni razdalji.
- Ciljanje in potiskanje medicinke.
- Menjava strani brez oviranja ali z oviranjem iz različnih izhodiščnih položajev.

- Štafetna tekmovanja v vodenjih žoge okoli ali preko različnih ovir, ali in z opravljanjem različnih nalog (v koloni ali vrsti posamično, lahko tudi vsi skupaj).

č) PRILAGOJENE DRUGE MOŠTVENE IGRE

Košarka

- S tenis žogico. Koš je lahko posoda, smetnjak, narobe obrnjen stožec (pritrditve s palicami, ali ob steni).
- Na prave koše z različnimi žogami. Zaključek je lahko z roko, ного, glavo ali kombinirano in z različnim vrednotenjem (npr. koš z glavo prinese 5 točk).

Rokomet

- Igrišče in kazenski prostor, kjer se ne sme streljati lahko improviziramo z nizkimi klobučki.
- Goli so lahko pravi, lahko pa iz količkov.
- Različne žoge.

Odbojka

- Samo z roko, ali samo z ного ali samo z glavo ali pa z vsemi deli telesa (obvezno je potrebno vnaprej določiti).
- Lahko čez elastično vrvico, lahko čez dva gola skupaj, ali pa pravo odbojgarsko igrišče (asfalt, mivka, trava).
- Žoga je lahko nogometna ali odbojgarska. Pri otrocih pa je zelo dobrodošla navadna gumijasta žoga ali vsaj posebna žoga iz pene (uporaba žog različnih velikosti).

Rugby

- Čez označeno linijo ali v označen prostor ali čez linijo gola.
- Z eno ali z dvema različnima žogama (ena je medicinka).
- Določitev načina podajanja: poljubno z roko in z ного; samo z roko; z roko samo nazaj, naprej pa z ного.

Nogometni tenis

- Čez tablo, elastično vrvico, atletske ovire, čez več stožcev.
- Pravila kot pri velikem tenisu ali pa kot pri namiznem tenisu (pravila je potrebno natančno opredeliti).

Hokej

- S plastičnimi palicami in posebno žogico (trda ter se ne odbija preveč), lahko pa tudi s tenis žogico.
- S športnim obuvalom v roki in tenis žogico.

Sredstva za razvoj gibalne vsestranosti se uporabljajo pri otrocih različne starosti (pri vseh starostih), in sicer pri ogrevanju in zaključevanju. Do 16. leta starosti je potrebno

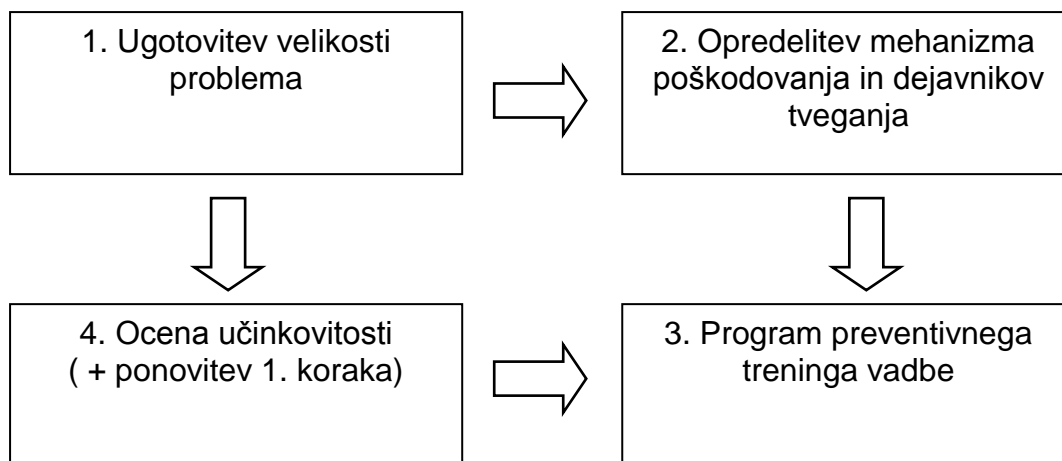
vkjučiti ta sredstva v vse dele učno-vadbenih procesov. Pri starejših pa se uporabljajo predvsem pri regeneracijski vadbi.

7 GIBALNA VSESTRANOST KOT PREVENTIVA PRED POŠKODBAMI

Redna telesna aktivnost ima številne pozitivne učinke na izboljšanje zdravstvenega stanja posameznika, vendar po drugi strani predstavlja tudi dejavnik tveganja za poškodbe tako pri rekreativnih kot tudi vrhunskih športnikih (Dervišević, nd). Pri športnikih so poškodbe neka stalnica, saj prihaja do kontakta z drugimi posamezniki ali pa so le-te posledica nepravilne vadbe (prezahtevni treningi, izvajanje vaj samo za določene mišice itd.). Zato je v prvi vrsti potrebno poskrbeti, da bo izpostavljenost nevarnosti čim manjša, torej, potrebno je poskrbeti za dobro preventivo.

Dervišević (nd) preventivo opredeljuje kot »odkrivanje deficitov mišične moči in mišičnih neravnovesij, slabe fleksibilnosti in biomehanskih problemov ter nevro-mišičnih deficitov v smislu slabe propriorepcije in motorične kontrole gibanja ter izvajanje preventivnih treningov, s katerimi te dejavnike poskušamo popraviti s ciljem zmanjšanja incidence poškodb v športu«. Nadalje avtor pravi tudi, da je možno različne poškodbe, ki so izpostavljene tudi pri nogometaših (npr. poškodbe gležnja in kolena) preprečiti z uporabo različnih programov preventivnega treninga. Programi vsebujejo komponente agilnosti, ravnotežja, moči, igralne tehnike itd., vendar ne moremo zagotovo reči, katerega izmed njih ima največji učinek. Podobno trdi tudi Fajon (2007), ki pravi, da je z načrtnim, sistematičnim in rednim preventivnim delovanjem mogoče zmanjšati dovzetnost za nastanek poškodb in doseči stanje optimalne funkcionalnosti. Doseči skušamo normalno gibljivost, moč, koordinacijo in sklepno stabilizacijo.

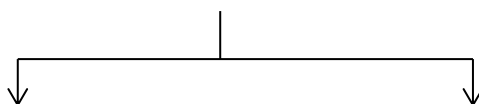
Van Mechelen, Hlobil in Kemper (1992) v Dervišević (nd) so zaporedje preprečevanja športnih poškodb opisali v štirih fazah (*Slika 7*). Prva faza je ugotovitev velikosti problema, katere cilj je ugotoviti, koliko je poškodb, kakšne so te poškodbe, kateri deli telesa so najpogosteje poškodovani, katere anatomske strukture so poškodovane, itd. Naslednja faza opredeljuje dejavnike tveganja in opis najpogostejših načinov poškodovanja. Drugi korak je po mnenju Derviševića (nd) najbolj kritična točka, saj morata podati informacije o tem, zakaj je nek športnik bolj izpostavljen poškodbi kot ostali športniki ter kakšne so lahko okoliščine poškodovanja. Na podlagi analize vzrokov poškodovanja lahko izdelamo program preventivne vadbe, ki predstavlja tretjo fazo in ga prenesemo v prakso z namenom preprečitve oz. zmanjšanja. Četrta oz. zadnji korak pa ima za namen kontrolo kvalitete, kjer s ponovitvijo prvega koraka ne/dokažemo učinkovitost programa preventivnega treninga, ki smo ga pred tem izdelali.



Slika 7. Zaporedje preprečevanja športnih poškodb (van Mechelen, Hlobil in Kemper, 1992, v Dervišević).

Mišljenje, da do poškodb pride nenadoma ter na to nimamo vpliva, je še kako napačno. Zavedati se je potrebno, da pred nastankom poškodbe kot tudi med samim trenutkom poškodovanja obstaja niz dejavnikov, ki med seboj součinkujejo.

Dejavnike tveganja v grobem delimo na notranje in zunanje dejavnike (Dervišević, nd). Ti dejavniki dodatno bremenijo športnika in povečujejo tveganje za nastanek poškodbe. Potrebno je poudariti, da prisotnost notranjih in zunanjih dejavnikov ogrozi športnika, vendar sama po sebi ne pripelje do nastanka poškodbe.



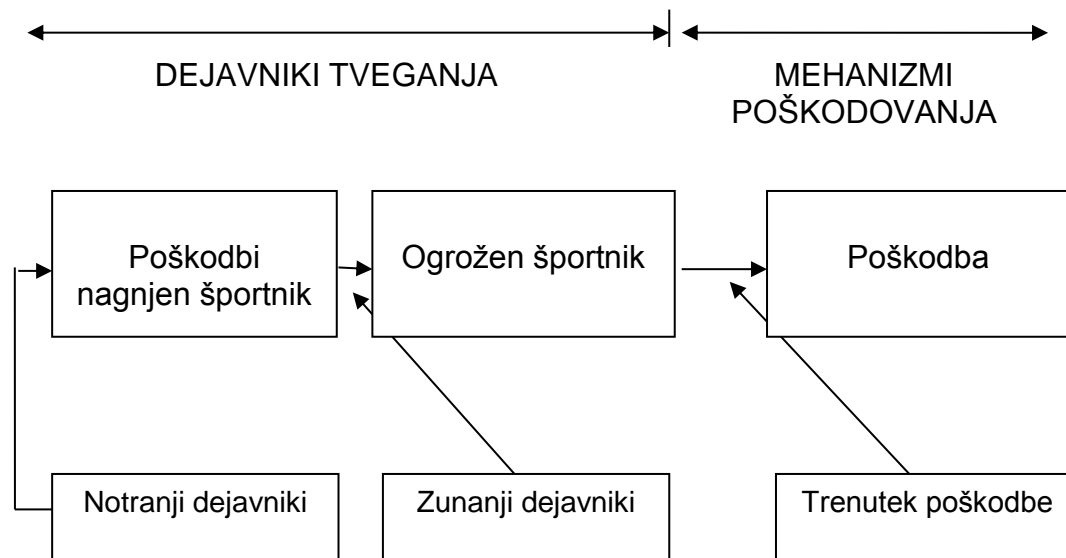
Notranji dejavniki:

- starost
- spol
- telesni status
- anamneza
- telesna pripravljenost
- anatomske posebnosti
- spretnosti (posturalna stabilnost, športno specifična tehnika in meritve)
- psihološki dejavniki

Zunanji dejavniki:

- športni dejavniki (trener, pravila igre, sodniki itd.)
- zaščitna oprema
- športna oprema (onutev, rekviziti)
- okolje (sneg, veter, podlaga itd.)

Če poznamo dejavnike tveganja kot tudi mehanizme poškodovanja, lahko govorimo tudi o modelu športne poškodbe. Ta model (Slika 8) kaže na kompleksnost problematike športnih poškodb.



Slika 8. Celostni model športne poškodbe (Meeuwisse, 2012, v Dervišević, nd).

Dervišević (nd) navaja 5 splošnih mer, katerih se je potrebno držati pri športni aktivnosti:

- a) *Ogrevanje in stretching*; ustrezno ogrevanje pred treningom ali tekmovanjem je ključ za doseganje vrhunskih dosežkov in preprečevanje poškodb. potrebno je začeti s splošno vadbo zmerne jakosti, saj se na ta način poveča telesna temperatura. Temu sledi statični stretching, pri katerem je potrebno ogreti vsako mišico oz. mišično skupino (npr. 3 krat po 20-30 sekund).
- b) *Ustrezno stopnjevanje treninga*; največjo nevarnost predstavlja prehitro dvigovanje trenajzne obremenitve. Jakost, trajanje in frekvenco treninga je potrebno previdno dvigovati in planirati (to velja zlasti za ekipne športe, npr. nogomet, saj se posamezniki med seboj razlikujejo in nekateri potrebujejo več časa kot drugi).
- c) *Ustrezna zaščitna oprema*; potreba po primeri velikosti opreme, sem pa sodi tudi skrb za ustrezne igralne površine.
- d) *»Fair play«*; pravila igre so oblikovana tako, da preprečujejo nastanek poškodb (npr. pri nogometu strožje kazni za grobe prekrške).
- e) *Klinični pregledi*; ideja o rutinskih pregledih zdravih športnikov je odlična, vendar v realnosti težko izvedljiva zaradi cene takšne vrste pregledov.

Preventiva predstavlja najboljšo metodo preprečevanje in nadalje tudi zdravljenja poškodb. Izvaja se lahko na primarni (nivo posameznika), sekundarni (nivo skupine športnikov in športne panoge) in terciarni (nivo širše družbe- načrtovanje športnih objektov in rekvizitov) ravni (Dervišević, nd). Primarna preventiva je na nivoju posameznika, kjer je poudarek predvsem na telesni pripravljenosti. Tu je pomemben v prvi vrsti trening gibljivosti in moči. Za učinkovito vadbo gibljivosti je potrebna sprostitvev mišične skupine, ki jo raztezamo. To se doseže s pravilnim izborom vaj ter z usmerjanjem športnikove pozornosti na mišico, ki jo razteza. Ko izbiramo raztezne vaje, je potrebno zajeti vse mišice, da ne bi prišlo do nesorazmernega obremenjevanja mišično-vezivnih struktur. Raztezne vaje se lahko izvajajo tudi s

pomočjo partnerja, kar je prednost, saj se na ta način zagotavlja večji nadzor nad izvajanjem vaj (Dervišević, nd). Na tem mestu je potrebno poudariti, da pri vajah gibljivosti ne mislimo razteznih vaj neposredno pred glavnim delom treninga, temveč gre za sistematičen plan samostojnih treningov gibljivosti, ki pa se izvajajo neodvisno od glavnega programa treningov. Študije namreč dokazujejo, da raztezanje po ogrevanju oz. pred glavnim delom treninga nima vpliva na zmanjšanje poškodb (Kovačič, 2010).

Kot smo že omenili, med preventivne ukrepe sodijo v prvi vrsti ogrevalne vaje, trening fleksibilnosti in trening moči. Pomembno je razvijanje gibalne vsestranosti posameznika, ki temelji na različnih gibanjih, ne zgolj tistih, ki so značilni za nogometno igro. Izvajajo se vaje, pri katerih razvijamo čim več mišičnih skupin celega telesa (seveda poleg tistih tipičnih za nogometaše; vaje za razvijanje osnovne moči, repetativne moči, eksplozivne in odzivne moči itd.). Pri tem se uporabljajo različna sredstva- dvigovanje uteži, različne oblike in teže žog (npr. medicinka), uporabijo naj se elementi borilnih športov, izmislimo si različne igre, ki zahtevajo gibalno vsestranost itd.

Nogomet spada med športe, pri katerih je možnost za poškodbe najvišja (najbolj rizični so ekipni športi). Zato je potreba po preventivi še toliko višja, saj poškodba igralca lahko pomeni v najslabšem primeru tudi zaključek njegove športne kariere. Gibalna vsestranost, pri kateri posameznik razvija vse vrste gibalne sposobnosti (moč, hitrost, koordinacija, gibljivost in ravnotežje) in uporablja različna gibanja, ima pozitiven vpliv na zmanjšanje poškodb.

8 NAČRTOVANJE IN IZVAJANJE TRENINGA ZA NAJVEČJI MOŽNI POZITIVNI UČINEK NA PODROČJU GIBALNE VSESTRANOSTI

Za razvoj in kvaliteten napredek nogometaša je brez dvoma potrebno načrtno in sistematično delo vseh zaposlenih v klubu, še zlasti trenerja. Ne glede na starost igralcev je potrebno izdelati okvirni načrt (več let), letni načrt, sezonski načrt, mesečni načrt, tedenski načrt ter pripravo za vsak trening posebej. Za to je potrebno upoštevati pet temeljnih faz pri pripravi treninga. Kot prvo je potrebno narediti **analizo** igralcev oziroma stanja v klubu (preveriti gibalne sposobnosti, splošna in specifična znanja, ki so jih igralci že osvojili). Nadvse pomemben je tudi **načrt** dela, ki sem ga že omenil, saj brez sistematičnosti in vnaprejšnje pripravljenosti kvalitetno delo ni mogoče ali pa je zelo oteženo. Fazo **izvedbe** in fazo **nadzora** treninga lahko združimo, saj imamo ob pravilni organiziranosti dela lahko tudi pregled nad celotnim dogajanjem na treningu ter nad vsemi igralci. Kot zadnja, toda zelo pomembna faza je faza **evalvacije** oziroma **ocenjevanja**. Po koncu jesenskega oziroma spomladanskega tekmovalnega obdobja je potrebno dosledno analizirati rezultate, kritično oceniti stanje v klubu, delo trenerjev in vseh zaposlenih. V tem primeru so dobrodošli tudi razni testi vezani na nogometno tehniko ter testi gibalnih sposobnosti (moč, hitrost, koordinacija, gibljivost, ravnotežje) (Ušaj, 1996).

Slednje je vredno omeniti zaradi lažjega razumevanja vsebine, ki bo predstavljena, saj nam teh pet faz lahko služi kot oporne točke pri izvedbi vsakega treninga.

V nadaljevanju bodo predstavljene vaje, ki so primerne za razvoj gibalne vsestranosti nogometašev v različnih starostnih obdobjih. Za boljše razumevanje so v prilogi priložene tudi slike demonstracij omenjenih vaj. Izpostaviti je potrebno, da so prikazane samo vaje, za katere se nam je zdela slikovna predstavitev potrebna.

8.1 VAJE ZA IZBOLJŠANJE GIBALNE VSESTRANOSTI S POUČENOM NA GIBALNIH SPOSOBNOSTIH

V tem poglavju bodo predstavljene vaje, primerne za razvijanje gibalne vsestranosti nogometašev s področja moči, koordinacije, gibljivosti in hitrosti. Vaj, ki se navezujejo na nogometno tehniko in taktiko ne bomo posebej predstavljali, saj so že opisane v 6. poglavju.

Izbrane vaje temeljijo na elementih iz atletike in gimnastike, saj med njimi najdemo vaje, ki z ustreznim in pravilnim izvajanjem izboljšujejo posameznikove gibalne sposobnosti. Predstavljene vaje se bodo stopnjevale in sicer od najlažjih do najtežjih, od počasne izvedbe (v hoji) do hitre izvedbe (v šprintu), od manj kompleksnih do bolj kompleksnih gibanj ter od manj zahtevnih do bolj zahtevnih okoliščin izvajanja.

Vaje bodo umeščene v tri starostna obdobja in sicer (Škof in Kalan, 2007):

- zgodnje otroštvo (2-6 let)
- pozno otroštvo (6-12 let)
- mladostništvo (12-18 let)

8. 1.1 VAJE V OBDOBJU ZGODNJEGA OTROŠTVA (2-6 LET)

V tem obdobju je značilen hiter razvoj živčnega sistema ter osnovnih gibalnih spretnosti (Škof in Kalan, 2007), zato so po našem mnenju koristne naslednje vaje:

- hoja z visokim dvigom leve noge, pokrčeno v kolenskem sklepu
- hoja z visokim dvigom desne noge, pokrčeno v kolenskem sklepu
- hoja z visokim dvigom desne oziroma leve noge, pokrčeno v kolenskem sklepu na vsak drugi ali tretji korak
- hoja z visokim dvigom desne oziroma leve noge, pokrčeno v kolenskem sklepu na vsak drugi ali tretji korak z usklajenim delom rok
- nizki skiping v hoji
- nizki skiping v počasnem teku
- nizki skiping v srednje hitrem teku
- srednji skiping v hoji
- srednji skiping v počasnem teku
- srednji skiping v srednje hitrem teku
- visoki skiping v hoji
- visoki skiping v počasnem teku
- visoki skiping v srednje hitrem teku
- prehodi: nizki skiping→srednji skiping→visoki skiping→šprint
- prisunski koraki
- prisunski koraki z usklajenim delom rok
- počasen tek nazaj
- srednje hiter tek nazaj
- hiter tek nazaj
- striženje počasi
- striženje srednje hitro
- striženje hitro
- hopsanje (čim višje)
- hopsanje (visoko daleč)
- grabljenje v hoji
- križni koraki v obe smeri
- vaje zavedanja telesa na zmanjšani podporni ploskvi (gred, klop, vrv):
 - prednoženje (ostri kot)
 - zanoženje (ostri kot)
 - odnoženje (ostri kot)
 - prednoženje (pravi kot)
 - zanoženje (pravi kot)
 - odnoženje (pravi kot)
 - predročenje (ostri kot)
 - zaročenje

- odročenje (ostri kot)
- predročenje (pravi kot)
- odročenje (pravi kot)
- dvig na prste
- poljubne kombinacije večih gibov hkrati
- skok stegnjeno
- skok skrčno
- skok raznožno
- skok z obratom za 90, 180, 270, 360, 540, 720 stopinj...
- skok z višjega na nižje
- enonožni poskoki
- žabji poskoki
- zajčji poskoki
- skoki z nižjega na višje
- preval naprej
- preval nazaj
- premet vstran (kolo)
- kotaljenje s premagovanjem raznih ovir (stožci, kloбуčki, palice, žoge)

8.1.2 VAJE V OBDOBJU POZNEGA OTROŠTVA (6-12 LET)

Za to obdobje so značilni prvi znaki spolne diferenciacije (Škof in Kalan, 2007). Priporočljivo je, da otroci vaje iz zgodnjega otroštva še vedno izvajajo, a istočasno tudi nadgrajujejo na naslednji način:

- aritmično hopsanje (čim višje) z levo nogo
- aritmično hopsanje (čim višje) z desno nogo
- aritmično hopsanje (čim višje) z levo ali z desno nogo in usklajeno delo rok
- aritmično hopsanje (visoko daleč) z levo nogo
- aritmično hopsanje (visoko daleč) z desno nogo
- aritmično hopsanje (visoko daleč) z levo ali z desno nogo in usklajeno delo rok
- grabljenje v teku
- grabljenje v teku samo z levo nogo
- grabljenje v teku samo z desno nogo
- jogging poskoki
- hitri poskoki na mestu in v gibanju
- visoki poskoki skrčeno (kolena do prsi) na mestu in v gibanju
- križni koraki v obe smeri (izmenično)
- križni koraki (kombinirano) z različnimi povelji trenerja
- križni koraki v koordinacijski lestvi (enojna, dvojna, trojna lestev)
- križni koraki v koordinacijski lestvi (enojna, dvojna, trojna lestev) z dodatnimi nalogami, kot so: lovljenje žoge, metanje žoge, odbijanje žoge
- vaje s pomočjo steperja (prestopi, preskoki)
- hopsanje v stran
- hopsanje v stran preko atletskih ovir (različne višine)
- hopsanje v stran preko atletskih ovir (različne višine) samo z levo ali samo z desno nogo
- striženje v stran

- striženje v stran preko atletskih ovir (različne višine)
- striženje v stran preko atletskih ovir (različne višine) samo z levo ali samo z desno nogo
- preval letno naprej
- preval letno naprej preko ovir (različne višine)
- preval preko ramena (t.i. judo preval)
- premet vstran (kolo) v obe smeri
- stoja na glavi (ob steni ali s pomočjo partnerja)
- stoja na rokah (ob steni ali s pomočjo partnerja)
- vaje na ravnotežni deski:
 - stoja na eni nogi
 - stoja snožno
 - stoja raznožno
 - manipulacije z žogo (podaje, lovljenja, odbijanja, kroženja okrog bokov)
 - borilne igre
- vaje koordinacije v kombinaciji z miselnimi nalogami:
 - uporaba računskih operacij (seštevanje, odštevanje, množenje, deljenje) primerne letom in na podlagi sodega ali lihega rezultata izvedba ustrezne gibalne naloge

8.1.3 VAJE V OBDOBJU MLADOSTNIŠTVA

To obdobje je značilno za dekleta od 10. do 16. leta starosti, za fante pa od 12. do 18. leta starosti. Pojavi se pospešen razvoj telesnih sistemov v strukturnem kot tudi funkcionalnem pomenu (Škof in Kalan, 2007). Vaje iz prejšnjih dveh obdobjev je smiselno še vedno izvajati in utrjevati, nujna pa je nadgradnja z vidika kompleksnosti in zahtevnosti:

- premet vstran (kolo) po ravni črti v obe smeri
- stoja na glavi
- stoja na rokah (vsaj 2 sekundi)
- premet naprej s pomočjo partnerja
- premet naprej z višjega na nižje
- premet naprej
- salto naprej s pomočjo partnerja
- salto naprej z višjega na nižje
- salto naprej
- plezanje po vrvi navpično navzgor (5 m)
- vesa na drogu, vrvi, krogih
- prehod iz vese v oporo na drogu
- opora na drogu
- vaje moči in koordinacije:
 - sklece v stoji na rokah ob steni
 - sklece v stoji na rokah
- zahtevnejše vaje koordinacije v kombinaciji z miselnimi nalogami:
 - uporaba računskih operacij (seštevanje, odštevanje, množenje, deljenje) primerne letom in na podlagi

sodega ali lihega rezultata izvedba zahtevnejše gibalne naloge

Pri izvedbi treningov mlajših nogometašev oziroma nogometašev, starih do 16 let, je smiselno uporabljati čim več vaj, ki pripomorejo k izboljšanju gibalne vsestranosti. Pri tem je potrebno paziti na to, da vaje za izboljšanje gibalne vsestranosti ne prevladujejo nad vadbo tehničnih, taktičnih in pa kondicijskih elementov, temveč se uporabljajo kot del splošne kondicijske priprave ali v povezavi z nekaterimi taktičnimi elementi.

Za uspešnost in učinkovitost vaj za izboljšanje gibalne vsestranosti mora imeti trener v prvi vrsti ustrezno znanje, da lahko neko snov pravilno posreduje in jo po potrebi tudi demonstrira. Pri vsem tem mora biti trener pozoren tudi na varnost nogometašev, saj je smisel izvajanja teh vaj pridobivanje novih dražljajev, ki jih bodo lahko uspešno izkoristili v igri in se prav s tem izognili tudi marsikateri poškodbi. Za to je potrebno dobro ogrevanje, ki naj bo dinamično, dovolj dolgo, intenzivnost pa naj se postopoma povečuje. Na koncu ogrevanja mora biti intenzivnost najvišja, saj lahko tako brez skrbi za poškodbe, glavni del treninga izvedemo na visokem nivoju že od samega začetka.

V zaključni del treninga lahko poleg statičnih razteznih gimnastičnih vaj vključimo tudi vaje in sredstva za izboljšanje gibalne vsestranosti, toda le-te morajo temeljiti na nizki intenzivnosti in umirjanju organizma.

Zaradi številčnosti in osnovnosti zgoraj omenjenih vaj, bodo v Tabeli 2 prikazane samo tiste, za katere menimo, da je potreben slikovni prikaz.

Tabela 2

Vaje za izboljšanje gibalne vsestranosti (osebni arhiv)

Vaja	Prikaz vaje
Hopsanje (čim višje)	

Hopsanje (visoko daleč)



Grabljenje v hoji

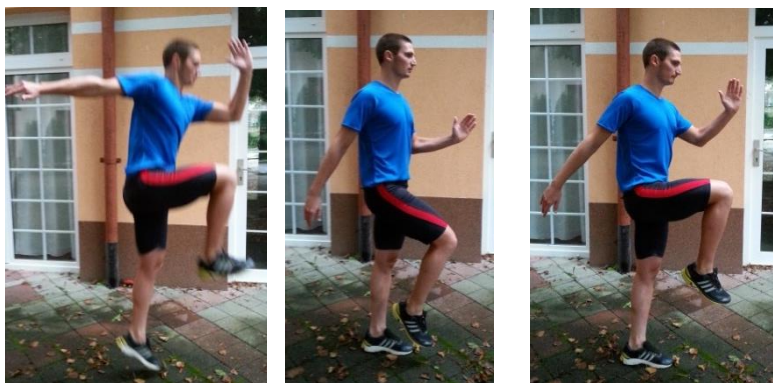


Križni koraki v obe smeri



<p>Skok stegnjeno</p>	
<p>Skok skrčno</p>	
<p>Skok raznožno</p>	

Aritmično
hopsanje



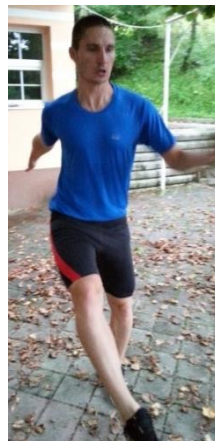
Jogging poskoki



Grabljenje vstran



Striženje vstran



Stoja na glavi





Stoja na rokah z oporo



Stoja na rokah



9 SKLEP

Za sodobnega nogometaša je pomembno, da ga odlikuje čim več lastnosti, ki so pomembne za učinkovito in kakovostno nogometno igro, kateri smo priča v današnjem času. Če samo pogledamo današnje vrhunske nogometaše vidimo, da v njihovi igri ni pomembno samo tehnično in taktično znanje, temveč vse bolj tudi kondicija in s tem razvitost gibalnih sposobnosti do največjega možnega potenciala. Tako mora biti nogometaš vsestransko sposoben - hiter, eksploziven, koordiniran, gibljiv ter močan. Pri vsem tem ne moremo zanemariti dejstva, da je nogomet kontakten šport in pogosto prihaja do neljubih poškodb. Da bi se poškodbam kar najbolje izognili, morajo imeti utrjene sklepe ter mišice, da prenesejo vse udarce in obremenitve, poleg tega pa se morajo ob padcu ujeti tudi v dokaj varen položaj. To jim omogoča ustrezna razvitost gibalne vsestranosti, ki pa predstavlja različna gibanja, ki se ne navezujejo zgolj na nogometno igro, temveč uporablja elemente raznovrstnih športov (atletika, gimnastika, borilni športi). Igralci morajo pridobiti čim več temeljnih gibalnih izkušenj in znanj ter skladno razvijati mišice nog, rok ter celega telesa, saj jim to v kombinaciji z nogometnim znanjem omogoča kvalitetno nogometno igro.

Pri razvoju posameznika v vrhunskega nogometaša je potrebno delovati že v zgodnjem obdobju njegovega življenja, saj smo ljudje takrat najbolj prilagodljivi in dovzetni za spremembe. Poleg tega pa je naše telo takrat tudi v "zlati" motorični fazi (6- 12 let), kar pomeni, da lahko kar v največji meri vplivamo na razvoj gibalnih sposobnosti (moč, hitrost, koordinacija, gibljivost, ravnotežje). V ta namen se skozi celoten proces treniranja (več let) lahko izvajajo ter so priporočljive vaje za razvijanje gibalne vsestranosti. Implementirajo se elementi drugih športov, kot je npr. košarka, rokomet, rugby, odbojka, tenis, hokej, atletika, gimnastika itd. Pozabiti pa ne smemo tudi na raznovrstno izbiro vadbenih pripomočkov, kot so goli različnih oblik in velikosti, manjše in večje žoge, raznolik teren (naravna trava, umetna trava, parket v dvorani) itd.

Pri pregledu literature in po lastnih izkušnjah, ki so bile pridobljene skozi treniranje tako mlajših kot tudi starejših nogometašev, smo ugotovili, da trenerji še vedno premalo časa posvečajo razvijanju gibalne vsestranosti. Razlogov za to je več, od pomanjkanja vadbenih pripomočkov pa do prenatrpanega urnika za uporabo igrišč, toda glavni razlog je še vedno pomanjkanje znanja trenerjev na področju drugih športov, kot so atletika, gimnastika, košarka ali rokomet. Gibalni vsestranosti se posveča premalo pozornosti ne le v nogometu, temveč tudi v nekaterih drugih športih, kjer pride do izraza igralčeva svobodnost odločanja ter nepredvidljivost igralnih situacij.

10 VIRI

- Čeru, R. (2013). *Povezanost rezultatov v različnih testih vzdržljivosti z uspešnostjo v igri pri 2. letniku nogometnih oddelkov gimnazije Šiška* (Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport). Pridobljeno iz <http://www.fsp.uni-lj.si/COBISS/Diplome/Diploma22090064CeruRenato.pdf>
- Dervišević, E. (nd). *Preventiva v športu*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Katedra za medicino športa.
- Dolenc, P., Kupec, L., Matejek, Č., Pišot, R., Planinšec, J., Šetina, T., Šimunič, B., Štemberger, V., Videmšek, M., Volmut T. in Žnidaršič, M. (2008). *Otrok med vplivi sodobnega življenjskega sloga- gibalne sposobnosti, telesne značilnosti in zdravstveni status slovenskih otrok* (Raziskovalno poročilo). Pridobljeno iz spletne strani MIZS GOV: http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/razvoj_solstva/crp/2008/crp_V5_0232_porocilo.pdf
- Drev, A. (16.8.2010). Pomen rednega gibanja za otroke in mladostnike. *Zdravje v soli*. Pridobljeno iz http://www.zdravjevsoli.si/index.php?option=com_content&view=article&id=169&Itemid=80
- Elsner, B. (2004). *Nogomet, teorija igre*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Fajon, M. (2007). *Pozna rehabilitacija in preventiva poškodb ramev športu* (Diplomsko delo). Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Ljubljana.
- Kovačič, M. (2010). *Športne poškodbe zadnjih stegenskih mišic: način preprečevanja ter njihova obravnava z različnimi terapijami* (Diplomsko delo): Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Ljubljana.
- Pistotnik, B. (2011). *Osnove gibanja v športu: osnove gibalne izobrazbe*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Pišot, R. in Planinšec, J. (2005). *Struktura motorike v zgodnjem otroštvu: motorične sposobnosti v zgodnjem otroštvu v interakciji z ostalimi dimenzijami psihosomatičnega statusa otroka*. Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče Koper, Inštitut za kineziološke raziskave.
- Pocrnjič, M. (1999). *Testiranje v nogometu*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Višja trenerska šola.
- Pocrnjič, M. (2003). *Delovni listi*. Neobjavljeno delo.
- Spoori, J., Kroll, J., Amesberger, G., Blake, O.M. in Muller E. (2012). *Perceived key injury risk factors in World Cup alpine ski racing-an explorative qualitative study*

with expert stakeholders. British journal of sports medicine, 46(15), 1059-1064.
Pridobljeno iz <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3505868/>

Škof, B., Šarabon, N., Bačanac, L., Kalan, G., Cecič Erpič, S., Žvan, B., Kolar, E., Struger, B., Štrumbelj, B., Škof, L. in Jakše, B. (2007). *Šport po meri otrok in mladostnikov: Pedagoško-psihološki in biološki vidiki kondicijske vadbe mladih*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Škof, B. in Kalan, G. (2007). Biološki razvoj - telesni in spolni razvoj. V B. Škof (ur.), *šport po meri otrok in mladostnikov: Pedagoško-psihološki in biološki vidiki kondicijske vadbe mladih* (136-165). Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Ušaj, A. (1996). *Kratek pregled osnov športnega treniranja*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Verdenik, Z. (1999). *Model igre slovenske nogometne reprezentance*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Verdenik, Z., Pocrnjič, M., Elsner, B. in Elsner, B. ml. (1997). *Trener B: (študijsko gradivo za interno uporabo)*. Ljubljana: Nogometna zveza Slovenije.

Videmšek, M., Pišot, R. (2007). *Šport za najmlajše*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.