

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA ŠPORT

# **DIPLOMSKO DELO**

JOŽE STAJNKO

Ljubljana, 2015



UNIVERZA V LJUBLJANI

FAKULTETA ZA ŠPORT

Športno treniranje  
Kondicijsko treniranje

# **RAZVOJ KOORDINACIJE NOG PRI MLADIH KOŠARKARJIH**

DIPLOMSKO DELO

MENTOR:

izr. prof. dr. Frane Erčulj

RECENZENT:

doc. dr. Goran Vučković

KONZULTANTKA:

doc. dr. Katja Tomažin

AVTOR DELA:

Jože Stajko

Ljubljana, 2015

## **ZAHVALA**

Zahvaljujem se mentorju izr. prof. dr. Franetu Erčulju za strokovno vodenje, nasvete in pomoč pri izdelavi diplomskega dela.

Zahvaljujem se svojim staršem in bratu Gregorju za vso podporo v času mojega študija.

**Ključne besede:** koordinacija, razvoj koordinacije nog, metodika učenja, letni vadbeni načrt

## **RAZVOJ KOORDINACIJE NOG PRI MLADIH KOŠARKARJIH**

**Jože Stajnko**

**Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, 2015**

**Športno treniranje, kondicijsko treniranje**

**92 strani, 126 slik, 10 preglednic, 38 virov**

### **IZVLEČEK**

Med topološko opredeljenimi oblikami koordinacije je koordinacija nog v večini športov najpomembnejša. V košarki sicer ni veliko gibanj, ki bi bila z vidika koordinacije nog zelo zapletena, vendar se njena kompleksnost kaže na različne načine. Veliko je razmeroma preprostih gibanj, ki morajo biti izvedena v veliki hitrosti in kratkem času (krajši šprinti, spremembe smeri, zaustavljanja in pospeševanja, varanje gibanja, obrati, prehodi v vodenje, delo nog v obrambnih nalogah in skoki, različnih oblik). Tehnično zahtevnejša (kompleksnejša) so gibanja z žogo, pri katerih je treba uskladiti (koordinirati) gibanje rok in nog ob hkratnem vodenju žoge. V predpubertetnem in pubertetnem obdobju moramo mlade košarkarje naučiti strategije gibanja in jim izoblikovati motorične programe za čim učinkovitejšo izvedbo omenjenih gibanj. Tako postavimo dobre temelje za uspešnejše učenje zahtevnejših (kompleksnejših) košarkarskih tehnično – taktičnih elementov, hkrati pa se napredovanje v koordinaciji nog odraža tudi pri specialni situacijski hitrosti, agilnosti in učinkovitosti iskanja gibalnih rešitev v nepredvidljivih okoliščinah.

Predmet diplomskega dela je načrtna in sistematična umestitev razvoja koordinacije nog pri mladih košarkarjih v letni vadbeni načrt. Pri tem uporabljamo veliko sredstev in metod. Gibalni vzorci v vajah so košarkarsko specifični in nespecifični (s ciljem polnjenja gibalnega spomina) z dodajanjem košarkarskega gibanja. Zaradi kompleksnosti športne panoge in pomanjkanja časa v trenažnem procesu se v praksi velikokrat pozablja na koordinacijo nog oziroma se za njen razvoj uporablja le del sredstev. Praktične izkušnje kažejo, da lahko z načrtnim razvojem in izpopolnjevanjem koordinacije nog izboljšamo učinkovitost in uspeh igralca, zato je pomembno, da s tem pričnemo sistematično že od njegovega košarkarskega začetka.

**Keywords:** coordination, footwork development, methods of learning, annual training plan

## **FOOTWORK DEVELOPMENT FOR YOUNG BASKETBALL PLAYERS**

**Jože Stajnko**

**University of Ljubljana, Faculty of Sport, 2015**

**Sport training, Strength and conditioning training**

**92 pages, 126 pictures, 10 tables, 38 references**

### **ABSTRACT**

The coordination of legs is, among the topologically defined forms of coordination, one of the most important in most sports. Although there are not many very complex movements as regards the basketball footwork development, its complexity is manifested in different ways. There are many relatively simple movements that must be carried out in high speed and short time (shorter sprints, changes of movement direction, accelerations and stoppings, dribble starts, turns, footwork in defensive assignments and different qualities of jumps). Technically more demanding (complex) movements with the ball are those, which call for a coordination of the movements of arms and legs while dribbling. Pre-pubertal and pubertal children have to learn the movement strategies and take part in the necessary motor skill programs to optimize their execution. In this way, foundation is laid for successful learning of the more complex basketball technical and tactical elements. The footwork progress is also reflected in the situation speed, agility and in the efficiency of searching movement solutions in unpredictable situations.

The purpose of the thesis is to systematically include footwork development in the annual youth training plan. In the process, we use a lot of means and methods. Movement patterns in the drills are basketball specific and non-specific (with the aim of adding motor movements to the brain memory), with the addition of basketball movement. Because of the complexity of the sport and the lack of training time, we often forget about footwork development or we use only a part of means in the process. Practical experience has shown that systematic development and improvement of footwork can upgrade the player's performance and success in the game. It is therefore important for young basketball players to systematically develop their footwork since the beginning of their basketball career.

# Kazalo vsebine

1	Uvod .....	8
1.1	Koordinacija.....	8
1.2	Dejavniki koordinacije.....	10
1.3	Struktura koordinacije.....	13
2	Predmet, problem in namen dela.....	14
2.1	Pomen koordinacije v košarki.....	14
2.2	Vpliv koordinacije na uspešnost igranja mladih košarkarjev.....	15
2.3	Koordinacija nog v košarki.....	19
3	Cilji.....	23
4	Metode dela .....	24
5	Metodični postopek razvoja koordinacije nog .....	25
6	Letni vadbeni načrt .....	29
7	Opis in predstavitev vaj.....	36
7.1	Vaje zaustavljanj in skokov.....	36
7.2	Vaje sprememb smeri .....	57
7.3	Vaje tekaške abecede .....	63
7.3.1	Vaje koordinacije nog s pomočjo črt igralne površine in vaje na klopi .....	71
7.3.2	Vaje s pomočjo vzdolžnih črt igralne površine in vaje na klopi.....	76
7.4	Vaje na koordinacijski lestvini.....	79
8	Sklep.....	88
9	Viri .....	90

# 1 Uvod

Kondicijska priprava mladih košarkarjev postaja vse bolj pomemben del trenažnega procesa, ki je usmerjen predvsem na uravnotežen razvoj motoričnih in funkcionalnih sposobnosti ter vpliva na nekatere morfološke značilnosti (Trnčič, 2006).

Pri načrtovanju kondicijske priprave moramo slediti trendom sodobne košarke, ki postaja vse hitrejša in vse bolj dinamična igra. Za njo so značilni šprinti na krajših razdaljah, nenadne spremembe smeri, agresivna zaustavljanja in pospeševanja, skoki različnih oblik, telesni kontakt, tako v napadu kot v obrambi ter hiter tempo skozi celotno igro (Ostojič, 2010). Za uspešnost v igri morajo imeti košarkarji visoko razvite številne motorične sposobnosti, med katerimi, v veliki meri, prihaja do izraza tudi, kot ugotavlja Pistotnik (2011) edina topološko opredeljena oblika koordinacije – koordinacija nog.

Koordinacija je tista motorična sposobnost, na razvoj katere lahko v največji meri vplivamo v zgodnjem otroštvu in v predpubertetnem obdobju, saj mišični in drugi funkcionalni sistemi še niso v polni funkciji. Zato je v tem obdobju smiselno in potrebno posebno pozornost usmeriti v učenje novih kompleksnih gibanj, v razvoj širokega spektra koordinacij in tistih sposobnosti, ki temeljijo predvsem na mehanizmih natančne regulacije gibanja (Škof idr., 2007).

Ravno predpubertetno obdobje (od 7. do 10. leta) je obdobje, ko se otroci velikokrat pričnejo ukvarjati s košarko. Ker je košarka kompleksna športna panoga, nam na treningih mlajših starostnih kategorij velikokrat zmanjkuje časa za razvoj koordinacije nog. Tako na koordinacijo nog nekako pozabimo oziroma si pod njo predstavljamo le elemente atletske abecede in vaje na koordinacijski lestvi, pozabljamo pa na specifična košarkarska gibanja. Potrebno je upoštevati še vsa zaustavljanja, pospeševanja, obrate, spremembe smeri in različne oblike skokov. V tem pomembnem obdobju razvoja koordinacije moramo mlade košarkarje naučiti strategije gibanja in jim izoblikovati motorični program za čim učinkovitejšo izvedbo omenjenih gibanj. S tem jim bomo zgradili dobre temelje za uspešnejše učenje zahtevnejših tehnično – taktičnih elementov košarke in s tem posledično tudi vplivali na njihov uspeh v igri. Vadba koordinacije pri mladih košarkarjih mora biti na letnem načrtu vadbe ena od pomembnejših razvojnih sposobnosti, razvoj katere poteka načrtno in sistematično.

## 1.1 Koordinacija

Koordinacija je kompleksna sposobnost, ki je močno povezana s hitrostjo, močjo, vzdržljivostjo in gibljivostjo. Stopnja razvitosti koordinacije se kaže kot sposobnost



hitrega, natančnega, učinkovitega in pravilnega izvajanja gibov različnih zahtevnosti v skladu z določeno nalogo (Bompa, 1999).

Lasan (2004) ugotavlja, da je koordinacija sposobnost učinkovitega oblikovanja in izvajanja kompleksnih gibalnih nalog ter je posledica optimalne usklajenosti delovanja vseh ravni osrednjega živčevja in skeletnih mišic. Koordinacija zahteva optimalno časovno in prostorsko povezanost obeh sistemov, kar se kaže v minimalni porabi energije in s poznejšim pojavom utrujenosti. Boljša koordinacija je posledica večje usklajenosti delovanja posameznih mišičnih skupin in odsotnosti vseh nepotrebnih gibov. Tomažin (2010) dodaja, da se pomembnost koordinacije izraža tudi pri osnovnih gibanjih kot so tek, skok, met ipd.

Pistotnik (2011) koordinacijo ravno tako definira kot sposobnost učinkovitega oblikovanja in izvajanja kompleksnih (tj. sestavljenih, zapletenih) gibalnih nalog. Kaže se v učinkoviti uskladitvi časovnih in prostorskih elementov gibanja. Pri tem morata v telesu potekati dva procesa:

- načrtovanje gibalnega programa in
- njegovo uresničevanje (v okvirih zastavljenega načrta ali pa s sprotnimi popravki, ki jih zahteva okolje, v katerem se gibanje izvaja).

Glede na navedeno bi to sposobnost lahko opredelili tudi kot sposobnost usmerjenega izkoristka programske – gibalnih in energijskih potencialov za izvedbo kompleksnih gibanj. Koordinirano gibanje namreč zahteva dobre programske potenciale, ki se oblikujejo v centralnem živčnem sistemu (CŽS) na osnovi izkušenj, tj. na osnovi že osvojenih gibanj v okviru gibalnega učenja, in na osnovi prenosa gibalnih informacij. Oseba s številnejšimi gibalnimi izkušnjami ima tako na voljo večjo količino podatkov o različnih gibanjih in s tem večje možnosti za njihovo združevanje v nove, kvalitetnejše gibalne odgovore glede na okoliščine, v katerih se znajde. V svojih mišicah razpolaga tudi z določenimi energijskimi potenciali, ki se pri izvedbi gibanja izkoriščajo. V dobro koordiniranem gibanju naj bi se uporabilo le toliko energije, kolikor je za izvedbo nujno potrebno, da bo gibanje potekalo lahko in sproščeno. Če je človek bolj vzburljen, se angažira večja količina energije in zato se v izvedbo gibanja vključijo tudi nepotrebne mišične skupine. Pojavi se tudi večja mišična napetost, ki ovira lahko, popolno izvedbo gibanja, kar vsekakor negativno vpliva na zmožnost doseganja optimalnih rezultatov. Pri vključitvi manjše količine energije, kot je potrebno, pa se zaradi premajhne mišične napetosti gibanje ne more izvesti optimalno. Tako se kot koordinirano gibanje lahko označi tisto gibanje, pri katerem si zaporedne gibalne faze sledijo na nek harmoničen način do zelenega končnega cilja. Predvideva se, da je koeficient dednosti razvoja koordinacije nekje  $h^2 = 0.80$  (Pistotnik, 2011).

Osnovne značilnosti koordiniranega gibanja so (Pistotnik, 2011):

- pravilnost (natančnost oziroma ustreznost izvedbe gibov),
- pravočasnost (časovna usklajenost gibov – ustrezno zaporedje gibov),
- racionalnost (ekonomičnost izvedbe gibov),
- izvirnost (samoiniciativnost v prilagajanju gibanja različnim zahtevam),
- stabilnost (zanesljivost, identičnost izvedbe v ponavljanjih – stalnost)

## 1.2 Dejavniki koordinacije

Gensko osnovo koordinacije predstavljajo funkcionalne značilnosti osrednjega živčnega sistema in sensorike. Zato je to gibalna sposobnost, ki je, bolj kot katerakoli druga, odvisna od učinkovitega delovanja CŽS. V CŽS se namreč oblikujejo gibalni programi, s katerimi so opredeljene ravnine in razponi gibov, hitrost in jakost njihove izvedbe ter položaji telesa in telesnih segmentov v odvisnosti od zunanjih dejavnikov. Zaradi tega ima pri oblikovanju in izvedbi gibalnih programov pomembno vlogo tudi sensorika, ki zajema sprejemnike za zaznavanje informacij iz okolja in iz telesa, ki omogočajo oblikovanje optimalnih odgovorov na različne dražljaje (Pistotnik, 2011). Gibalni programi so posledica sodelovanja med programiranimi aktivnostmi suprasegmentalnih centrov, hrbtenjačnih povezav in aferentnega dotoka (Schmidt in Lee, 1999).

Manifestacija koordinacije je odvisna predvsem od treh temeljnih dejavnikov, ki so vsi povezani z dobrim delovanjem živčnega sistema človeka. Ti dejavniki so (Pistotnik, 2011):

- sistem za sprejem in analizo informacij (eksteroreceptorji in interoreceptorji),
- center za gibalni spomin ter
- kortikalni in subkortikalni centri za oblikovanje gibanja.

Pistotnik (2011) ugotavlja, da sistem za sprejem in analizo ter prenos informacij predstavljajo vsa čutila, živčne poti od njih do CŽS in center za analizo informacij v CŽS. Ta center je prvi nivo, ki presoja o kvaliteti informacij iz okolja in lastnega telesa, tako da se lahko neko gibanje na osnovi njegove presoje programira čim bolj skladno in se zato tudi čim popolneje izvede. Pri sprejemu informacij pomagata dva sistema čutil (receptorjev – sprejemnikov):

- eksteroreceptorji in
- interoreceptorji.

Informacije iz okolja zbirajo t.i. eksteroreceptorji (zunanji sprejemniki), med katerimi so za manifestacijo koordiniranega gibanja najpomembnejši: čutilo vida, sluha in tipa (vizualni, akustični in taktilni receptorji). Ta čutila posredujejo v sistem podatke o zunanjih pogojih za izvedbo gibanja: vadeči vadi demonstracijo gibanja, sliši navodila, občuti izoblikovanost terena, občuti klimatske pogoje, vidi svoje telesne segmente v gibanju (pomembno le v začetnih fazah učenja), vidi postavitev lastnega telesa v prostoru ipd. Ti receptorji so začetni del oziroma vhod t.i. zunanjega kroga regulacije gibanja. Informacije iz telesa pa zbirajo t.i. interoreceptorji (notranji sprejemniki), ki se nahajajo v mišicah, tetivah in sklepnih ovojnica in se imenujejo tudi kinestetična ali gibalna čutila. Ta čutila zaznavajo spremembe mišične napetosti in spremembe v položaju sklepov ter o njih obveščajo center za analizo informacij. Na osnovi teh informacij se človek zaveda položaja svojega gibalnega aparata in njegovih delov v prostoru ter v medsebojnih odnosih. Interoreceptorji so začetni del (vhod) notranjega kroga regulacije gibanja (Pistotnik, 2011).

Informacije iz vseh navedenih receptorjev potujejo po aferentnih živčnih poteh (sprejemnih, dovodnih) v CZS (to so t.i. procesi aferentacije), kjer se združeno analizirajo v centru za analizo informacij (aferentna sinteza in analiza informacij). V združeno analizo se vključijo tudi informacije iz centra za gibalni spomin (kinetična – gibalna memorija), ki predstavlja nekakšno središče gibalnih programov (gibanj), kateri so se zaradi velikega števila ponavljanj avtomatizirali in za sprožitev potrebujejo le zavesten ali podzavesten impulz (Pistotnik, 2011). Schmidt in Lee, (1999) ugotavljata, da se ob ponavljanju določenih senzorično – gibalnih situacij, lahko zgodi, da te živčne povezave postanejo bolj ekonomične, kar pomeni, da so bolj občutljive na zunanje dražljaje in se vzdražijo že z minimalnim hodom preko sensorjev. Na ta način je v fazi analize informacij omogočena primerjava novih informacij z že znanimi ter na tej osnovi opravljena njihova prva selekcija za njihovo nadaljnjo uporabo. Rezultat takšne aferentne sinteze je pridobitev predstave o potrebnem gibanju ali o položaju delov lastnega telesa v prostoru. V kolikor se procesi obveščanja ponavljajo in v sistem prihajajo vedno nove, dopolnilne informacije, se govori o procesih reafertacije ali o sprotne dopolnjevanju gibalnih programov. Tako obdelane informacije nato potujejo v gibalne centre v možganski skorji, kjer se ustvarijo gibalni programi – to so gibalni odgovori na sprejete informacije. Kortikalni (v možganski skorji) in subkortikalni (pod možgansko skorjo) centri za oblikovanje gibanja so odgovorni za oblikovanje ustreznih gibalnih programov (Pistotnik, 2011).

V kortikalnih gibalnih centrih se na osnovi analiziranih podatkov iz okolja in telesa ter iz centra za gibalni spomin, oblikujejo glavni programi gibanja. Ti gibalni programi vključujejo: smer, hitrost in razpon gibov ter količino energije, ki se bo sprostila v mišicah (vzburjenje ustreznega števila motoričnih enot, ki se morajo aktivirati za določeno gibanje). V fazi oblikovanja novega gibalnega programa pa je pomemben tudi prenos informacij, ki omogoča hitrejšo dojetje novih gibanj na osnovi

izkoriščanja informacij iz že osvojenih gibalnih programov. Med gibalnimi programi, ki so shranjeni v centru za gibalni spomin, se nenehno iščejo podrobnosti z novimi gibanji, ki jih vadeči spoznava. Čim več takšnih podrobnosti se najde, hitreje in lažje se je naučiti novega, do tedaj neznanega gibanja (hitreje se ustvari nov ustrezen gibalni program). Vse kar se dogaja v kortikalnih gibalnih centrih, je hoteno, tj. zavestno – človek se gibanja zaveda in ga miselno nadzoruje. Na ta način se oblikujejo osnovni gibalni programi (Pistotnik, 2011). Rezultat tega programiranja je centralni ukaz, ki je posredovan nižje ležečim živčnim centrom (hrbtenjača, možgansko deblo), kjer se začne izvršilna faza gibanja. Ta faza vključuje aktivacijo mišic (direktno vpletenih v gibanje, in tistih, ki stabilizirajo telo) Izvršilna faza vključuje tudi spremembo gibanja preko povratne zveze iz nekaterih sensorjev. Senzorični signali delujejo na nivoju hrbtenjače in se po senzoričnih poteh prenašajo v višje ležeče centre. Preko senzoričnih povezav delujejo tudi refleksi, ki so lahko odgovorni za začetek gibanja, a so običajno uporabljeni za skladnost med gibanjem in okoljem. (Schmidt in Lee, 1999).

Subkortikalni centri pa so odgovorni za oblikovanje korektivnih programov gibanja. Korektivni programi so trenutne spremembe osnovnega gibalnega programa, tako da se ta hitro prilagodi nastalim okoliščinam, s čimer se lahko gibanje uspešno izpelje do konca. Na oblikovanje korektivnih gibalnih programov se namreč ne vpliva zavestno, temveč se sprožijo refleksno, kar omogoča, da so lahko odgovori na novo nastale okoliščine zelo hitri. To je mogoče le v primeru, ko vadeči premore dovolj široko bazo gibalnih izkušenj, na osnovi katerih se ti programi lahko hitro oblikujejo. Tako v fazi izvajanja gibanja center za gibalni spomin s svojo bazo gibalnih izkušenj v subkortikalnih centrih omogoča hitro oblikovanje korektivnih programov gibanja in omogoči refleksno reakcijo, brez miselnega nadzora (Pistotnik, 2011).

Škof idr. (2007) govori o šestfaznem modelu obdelovanja informacij:

- zaznava lastnega telesa in okolja, v katerem se izvaja gibanje (receptorski sistem),
- prenos informacij iz receptorjev v CŽS,
- proces obdelovanja vhodnih informacij in oblikovanje gibalnega odgovora,
- oblikovanje gibalnega ali centralnega ukaza,
- gibalna akcija – izvedba gibanja
- izvajanje nadzora in korekcija – modifikacija gibanja na osnovi primerjav zahtevanega in opravljenega gibanja.

### 1.3 Struktura koordinacije

Glede na sprejeti model strukturo koordinacije opredeljujejo naslednje pojavne oblike (Pistotnik, 2011):

- Sposobnost realizacije celostnih programov gibanja (izvedba gibalnih celot) – je akcijska pojavna oblika koordinacije, ki je kompleksnejša in pri kateri se pojavlja sočasna obdelava informacij, ki se v sistem sprejmejo naenkrat, se tvorijo celostni programi gibanja – gibalne celote, ki jih je mogoče združiti v manjše enote).
- Sposobnost eksploatacije kinetičnih informacij (izkoristek informacij iz gibalnega spomina) – je akcijska pojavna oblika koordinacije, ki je kompleksnejša in pri kateri se pojavlja hibridna obdelava informacij (na osnovi shranjenih informacij in informacij iz okolja se lahko hitreje ustvarjajo nove gibalne celote).
- Sposobnost kinetičnega reševanja prostorskih problemov (reševanje gibalnih problemov v prostoru) – je akcijska pojavna oblika koordinacije, ki je kompleksnejša in pri kateri se pojavlja postopna obdelava informacij (na osnovi informacij, ki sproti prihajajo v sistem, se ustvarjajo korekcijski gibalni programi).
- Sposobnost kinetične realizacije ritmičnih struktur (izvedba gibanja v ritmu) – je akcijska pojavna oblika koordinacije, ki je enostavnejša in pri kateri se pojavlja simultana obdelava informacij (na osnovi zbranih informacij se ustvarijo ritmične gibalne celote, ki olajšajo izvedbo gibanja).
- Sposobnost timinga (časovna usklajenost gibanja) – je akcijska pojavna oblika koordinacije, ki je enostavnejša in pri kateri se pojavlja hibridna obdelava informacij z nekoliko večjim poudarkom na postopni obdelavi (na osnovi prvih informacij se ustvari gibalni program – simultana obdelava, katerega del ali celega pa je potrebno izvesti v točno določeni časovni sekvenci – postopna obdelava).
- Sposobnost koordinacije spodnjih okončin (usklajenost gibanja z nogami) – je edina topološka pojavna oblika koordinacije, ki je enostavnejša in pri kateri se pojavlja hibridna oblika obdelave informacij z nekoliko večjim poudarkom na postopni obdelavi (na osnovi izkušenj in sprotnih informacij iz okolja se ustvarjajo gibalni programi za delo s spodnjimi okončinami).

## **2 Predmet, problem in namen dela**

Predmet in problem diplomskega dela se nanašata na načrten in sistematičen razvoj koordinacije nog pri mladih košarkarjih. Njegov osnovni namen je predstavitev sredstev in metod, ki jih pri tem uporabljamo v letnem načrtu vadbe.

Zaradi kompleksnosti športne panoge in pomanjkanja časa v trenažnem procesu, velikokrat pozabljamo na koordinacijo nog, katere razvoj je še posebej pomemben pri mladih košarkarjih in predstavlja temelje za učenje ostalih košarkarskih elementov. V letnem načrtu vadbe je potrebno zajeti veliko sredstev in jih nato v smiselnem zaporedju tudi redno izvajati. Sredstva za razvoj koordinacije nog niso le vaje atletske abecede in vaje na koordinacijski lestvi, ampak moramo posebno pozornost nameniti še vsem startom, zaustavljanjem, skokom, doskokom, obratom, spremembam smeri in obrambni preži v submaksimalnem tempu zato, da mladi košarkarji dobijo predstave o gibanju, izoblikujejo dobre gibalne programe in se nato naučijo uporabe tega še v maksimalnem tempu, kjer vadbo velikokrat združujemo z agilnostjo in hitrostjo (Strojnik, 2014). Ta del razvoja koordinacije nog moramo neprestano izpopolnjevati, hkrati pa delo nog nadgrajujemo z kompleksnimi vajami. Več kompleksnih vaj oziroma gibanj kot vadeči obvladajo, boljše lahko odregirajo v neki nespecifični situaciji (Drakslar in Šarabon, 2009).

Koordinacija nog je sposobnost, ki je težje merljiva, zato vadbo in njen nadzor objektiviziramo z uvedbo različnih nivojev težavnosti. Na ta način spremljamo napredek igralcev in dobimo povratno informacijo, ki jo lahko intrepetiramo na več načinov. Vidimo lahko, na kateri stopnji je posamezni igralec in koliko časa je potreboval, da je prešel iz nižjega nivoja na višjega. Te informacije uporabimo, da igralce primerjamo med seboj in jih hkrati povezujemo z uspešnostjo v sami igri. Vadeči so tako bolj motivirani, saj spremljajo svoj napredek in se primerjajo z drugimi igralci. Z vadbo na različnih nivojih le-to individualiziramo, s čimer skrbimo za optimalen napredek igralcev.

V nadaljevanju tega poglavja bo predstavljen pomen koordinacije v košarki in njen vpliv na uspešnost igranja mladih košarkarjev. Prikazana bo tudi struktura košarkarske igre z vidika koordinacije nog.

### **2.1 Pomen koordinacije v košarki**

Koordinacija, kot motorična dimenzija, sodeluje v vseh oblikah gibanj in aktivnosti v košarki. Zaradi večdimenzionalnosti koordinacije in njene kompleksnosti, je pomembno razvijati tiste dejavnike, ki so pomembni za to motorično sposobnost.

Naloga trenažnega procesa v košarki je njeno razvijanje, ohranjanje in izpopolnjevanje (Marinković, 2011).

Košarkarska tehnika ni nič drugega kot specifična koordinacija (Karalejić, 1998 v Marinković, 2011). Veliko število tehnično – taktičnih elementov, ki se uporabljajo v igri, in njihova variabilnost uvrščajo košarko med tiste športne panoge, kjer je razvoj specifične koordinacije nujen. Specifična koordinacija predstavlja sposobnost uspešne realizacije velikega števila elementov tehnike in njenih kombinacij (Marinković, 2011).

Situacijska koordinacija je bolj kompleksna od specifične in jo nadgrajuje. Lahko jo opišemo kot sposobnost uspešnega, nepredvidljivega in namenskega motoričnega reagiranja v konfliktnih tekmovalnih situacijah (Metikoš, Milanović, Prot, Jukić in Marković, 2003 v Marinković 2011). Pomembnost medosebne koordinacije se kaže v koordinacijski aktivnosti med dvema ali več osebami. Igra v obrambi in napadu od igralcev pogosto zahteva, da ti med seboj sinhronizirajo in koordinirajo svoje gibanje. Napadalne akcije morajo biti dobro natrenirane, da lahko nudijo dovolj dobre odgovore na različne sisteme obrambe. Od igralcev se zahteva, da se koordinacijska aktivnost z vidika tehnično – taktičnih elementov uskladi in da v takšnem prostoru in času ustvarijo pozitiven rezultat (Pavlović, 1982; Karagljević in Jakovljević 2001 v Marinković, 2011).

Koordiniranost v košarki se kaže tudi v reševanju motoričnih nalog z nedominantno roko (vodenje in met na koš z levo in desno roko), v usklajenosti gibanja zgornjih in spodnjih udov (preigravanje, hitre spremembe smeri), v sposobnosti natančnega zadevanja cilja ter v izvedbi določenih nalog pravočasno, kar je odvisno od timinga (skok za odbito žogo). (Drakslar, 2009).

Poleg navedenih vrst koordinacije je v košarki prisotna tudi koordinacija nog (Pavlović, 1982; Karagljević in Jakovljević, 2001 v Marinković, 2011).

## **2.2 Vpliv koordinacije na uspešnost igranja mladih košarkarjev**

Uspešnost igranja košarke je odvisna od več dejavnikov, ki so med seboj tesno povezani. Temelj uspešnosti, ki je tudi najbolj stabilen, predstavljajo telesne značilnosti in kondicijske sposobnosti (moč, hitrost, vzdržljivost in gibljivost) (Dežman in Erčulj, 2005). Pomemben dejavnik uspešnosti igranja košarke predstavlja tudi koordinacija (koordinacijske sposobnosti), ki pa jo omenjena avtorja uvrščata v sklop tehnike gibanja.

Samo dolgoročni in vsestranski sistematični razvoj košarkarja lahko privede do tako želene uspešne sinergije talenta in vloženega dela, ki se na koncu manifestira v

igralnem napredku (ne nujno v rezultatu tekme), ob tem pa košarkarja uspešno obvaruje športnih poškodb (Jakše in Pinter, 2008).

Ena izmed najpomembnejših motoričnih sposobnosti, na katero lahko vplivamo predvsem v obdobju odraščanja, je ravno koordinacija. Njena pomembnost se kaže v prepletanju z ostalimi motoričnimi sposobnostmi. Pistotnik (2011) ugotavlja, da je manifestacija koordinacije v veliki meri povezana z nivojem razvitosti vseh gibalnih sposobnosti, zato morajo biti te ustrezno razvite, da se lahko koordinacija tudi z njihovo pomočjo izrazi na višjem nivoju. Koordinacija je povezana z:

- z manifestacijo velikih razponov gibov (giblјivost), ki so odvisni od medmišične in znotrajmišične usklajenosti delovanja,
- z manifestacijo mišične sile (moč), ki je odvisna od ustrezne in pravilne inervacije mišic,
- z manifestacijo hitrosti, ki je odvisna od usklajenosti izvedbe zaporednih gibov,
- z manifestacijo preciznosti, ki je odvisna od inervacije in natančnega doziranja sile gibov ter
- z manifestacijo ravnotežja, ki je odvisno od usklajene izvedbe korekcijskih gibov (Pistotnik, 2011).

Šarabon, Zupanc in Jakše (2003) v svojem raziskovalnem delu navajajo visoko stopnjo povezanosti senzorično – motorične vadbe z drugimi motoričnimi sposobnostmi, zlasti z koordinacijo in agilnostjo. Avtorji nadaljujejo, da je agilnost posameznika odvisna od stopnje koordinacije, realizacija slednje pa od sposobnosti zagotavljanja ravnotežnega položaja.

Pistotnik (2011) navaja, da se razvoj koordinacije prične že v fetalnem obdobju, saj plod že v materinem telesu pridobiva gibalne izkušnje. V največji meri pa otroci te izkušnje pridobivajo do približno šestega leta starosti. To je obdobje, v katerem so najbolj dojemljivi za sprejem raznovrstnih gibalnih informacij in njihovo združevanje v gibalne strukture na višjem nivoju, saj se morajo vseh gibanj, ki jih bodo rabili v življenju, šele naučiti. V tem obdobju je namreč živčni sistem še dovolj plastičen (mielinizacija živčnih vlaken še ni zaključena), zato se lahko z različnimi gibalnimi dejavnostmi nanj še pomembno vpliva.

Škof idr. (2007) ugotavlja, da če je bil otrok v predšolskem obdobju deležen dovolj obsežnih in dovolj kakovostnih gibalnih vzpodbud in če je usvojil osnovna naravna gibanja, bo naslednje obdobje, čas poznega otroštva (obdobje poznega otroštva traja od 7 – 10 leta, ravno to obdobje, ko se nekateri otroci že vključujejo v trenajni proces košarke). V tem obdobju začne otrok povezovati in uporabljati temeljne gibalne spretnosti (usvojena naravna gibanja) za izvajanje kompleksnejših in specifičnih gibanj. Upočasnjena dinamika telesne rasti v tem obdobju omogoča dobro sinhonorizacijo živčno – mišičnega sistema in s tem ugodne okoliščine za razvoj tistih



gibalnih sposobnosti, pri katerih je natančnost nadzora gibanja še posebej pomembna (ena od njih je tudi koordinacija). Zaradi relativno visoke razvitosti in plastičnosti živčnega sistema je to obdobje čas priložnosti. Je čas učenja in razvijanja široke gibalne podkovanosti v kompleksnih in specifičnih gibanjih, čas polnjenja gibalnega spomina (Škof idr., 2007). Gibalni spomin moramo čimbolj polniti, saj je dokazano, da imajo ljudje s številnejšimi gibalnimi izkušnjami na voljo več podatkov o različnih oblikah gibanja in s tem več možnosti za združevanje teh v nove, kvalitetnejše gibalne odgovore na situacije, v katerih se znajdejo (Möscha, 2004).

V obdobju otroštva in predpubertetnem obdobju, ko mišični in drugi funkcionalni sistemi še niso v polni funkciji, je zato smiselno in potrebno posebno pozornost usmeriti v učenje novih kompleksnih gibanj, v razvoj širokega spektra koordinacij in tistih sposobnosti, ki temeljijo predvsem na mehanizmih natančne regulacije/kontrole gibanja. Pri tem je pomembno poudariti, da ni dovolj ponudba in udejstvovanje v raznovrstnih gibalnih nalogah. Ni se dovolj le naučiti gibanja do stopnje obvladavanja. Posamezniki za utrditev živčnih mrež za različne gibalne naloge potrebujejo zelo različno število ponovitev določene vaje. Hitrost gibalnega učenja ni odvisna le od zahtevnosti gibalne naloge, temveč je njena uspešnost tesno povezana z intelektualnimi sposobnostmi in osebnostnimi potezami posameznika, njegovimi gibalnimi sposobnostmi (npr. mišično močjo, gibljivostjo) in gibalnimi izkušnjami (Škof idr., 2007).

Ničin (2008 v Marinkovič, 2011) prav tako ugotavlja, da je obdobje med 6. in 7. letom (z zorenjem živčnega sistema) pa vse do konca pubertete, tisto kritično obdobje razvoja koordinacije pri mladih košarkarjih. Po njegovem mnenju se to obdobje sklada za oba spola, kar pa ne drži pri razvoju drugih motoričnih sposobnosti. Stabilnost motoričnih sposobnosti in koordinacije je odvisna od njegovega temelja oziroma od nivoja usvojenosti te sposobnosti v začetnih in kritičnih fazah razvoja. Večja kot je zaloga naučenih motoričnih navad, predvsem splošne koordinacije, lažje se bo naučiti novih gibanj, prav tako pa bo nivo razvoja specifične koordinacije večji (Marinkovič, 2011).

Otrok, starejši od 7 let, se na splošno uči novih gibalnih tehnik izredno hitro in brez večjih naporov. Hkrati pa ima otrok v tej starosti povečan psihomotorični tempo, kar pomeni, da vse dela hitro in v naglici. Ob tem postaja nestrpen, nezbran in pogosto po nepotrebnem tudi agresiven. Tako skuša izločati nakopičeno energijo. Tudi zato je v tem obdobju idealen čas za sistematično ukvarjanje s posameznimi športnimi zvrstmi (Horvat, 1987).

Razvoj koordinacije je do začetka pubertete (okrog 11. leta starosti) še vedno dokaj strm, vendar v nekoliko manjšem vzponu kot do šestega leta (Slika 1, Pistotnik, 2011).

V obdobju pubertete pa izraznost koordinacije celo nekoliko upade (se poslabša), kar je predvsem posledica hitre rasti skeleta in s tem rušenja starih gibalnih programov. Mišice namreč ne sledijo hitri rasti kosti, zato se poveča njihova napetost. Daljši vzvodi, ki jih take kosti predstavljajo, so tudi moteč dejavnik pri izvedbi že naučenih gibov (Pistotnik, 2011), motorični programi pa tem spremembam ne morejo slediti v celoti. Zaradi tega nadzor gibanja v času pospešene rasti ni tako natančen, hitrost gibalnega učenja se zmanjša, kar se pri posamezniku odraža v manj natančnem gibanju, slabšem občutku in včasih celo nekoliko togem/nerodnem gibanju mladostnika. S stabilizacijo rasti se kontrola gibanja izboljša in poveča učinek koordinacijske vadbe. Toda tudi v obdobju zagona rasti je zelo pomembno, da s pogosto in kakovostno vadbo tehnike in koordinacije nasploh čim bolj blažimo negativne vplive hitre rasti na koordinacijo gibanja (Škof idr., 2007).

Pri takšnih mladih športnikih, tako pogosto prihaja do porušene koordinacije zaradi še vedno prisotnih nezaključenih procesov odraščanja. Praktične izkušnje kažejo, da je v takšnih okoliščinah mogoče v relativno kratkem času narediti izjemen napredek, katerega učinki se pozitivno kažejo tudi na drugih telesnih sposobnostih (hitrost, moč, vzdržljivost in gibljivost) (Šarabon in Fajon, 2005).

Stopnja izpopolnjevanja se konča, ko je vadeči sposoben naučeno gibanje uporabiti v različnih situacijah ter ko si pridobi sposobnost posplošitve naučenega. Raznovrstnejša in informacijsko zahtevnejša vadba, ki razvija občutenja in zavedanja gibanja, je naložba za prihodnost. Športnik brez globokih občutkov za izvajanje tehnike svoje discipline, ki jih razvija od mladosti naprej, ne more doseči vrhunske športne ustvarjalnosti. Vadba gibalne inteligence (vadba koordinacije oziroma obvladovanja svojega telesa), ni le vadba na dolgi rok. Z vidika tehnike in raznovrstno vadbo ne razvijamo le koordinacije in tehnike. Takšna vadba omogoča razvoj tudi vseh drugih gibalnih sposobnosti (Škof idr., 2007).

Mladi igralci, ki pa nimajo ustrezno razvitih koordinacijskih sposobnosti, so nespretni, negotovi v svojih dejavnostih, zelo počasi pridobivajo nove gibalne vzorce in nenehno iščejo našo pomoč. Take igralce je potrebno še posebno spodbujati, da izvajajo sebi primerne gibalne naloge (individualizacija) in da ne izgubijo volje do športnih aktivnosti (Videmšek, Berdajs in Karpljuk, 2003).



Slika 1. Kronološki razvoj koordinacije (Pistotnik, 2011).

Z načrtnim in sistematičnim razvijanjem ter izpopolnjevanjem koordinacije izboljšamo igralčev napredek in njegovo uspešnost v igri (kar se ne odraža nujno na rezultatu tekme).

### **2.3 Koordinacija nog v košarki**

Sposobnost koordinacije spodnjih okončin je edina topološko opredeljena pojavna oblika koordinacije (vezana na posamezen del telesa). Označuje jo izvajanje zahtevnejših gibov s spodnjima okončinama (Pistotnik, 2011).

Odkar se je človek postavil na zadnje okončine, te v glavnem uporablja le za premikanje po prostoru, pri čemer je raznolikost gibalnih programov izredno majhna. Običajni gibalni program za spodnje okončine je izmenično premikanje naprej in nazaj, kar je povezano z enostransko (unilateralno) inervacijo spodnjih okončin (hoja, tek, odriveri). Zaradi tega se gibalne naloge, ki zahtevajo natančno manipulacijo spodnjih okončin s predmeti ali pa sočasne in istovrstne gibe, pojavljajo kot gibalni problemi, saj je za takšna gibanja potrebna obojestranska (bilateralna) inervacija spodnjih okončin (sinhrono delo z nogami – npr. otroci imajo probleme z odriverom). Glede na to se različnost med ljudmi kaže ravno v njihovi sposobnosti reševanja opisanih problemov, tj. v izvajanju neobičajnih gibanj s spodnjimi okončinami. Posledica tega je, da je bila v okviru proučevanja koordinacije izolirana le pojavna oblika, ki opredeljuje sposobnost izvajanja zahtevnejših gibalnih programov s spodnjimi okončinami, ne pa tudi pojavna oblika koordiniranega gibanja z gornjimi okončinami (Pistotnik, 2011).

Sposobnost koordinacije spodnjih okončin je pomembna pri vseh športih, kjer se z njihovo pomočjo izvajajo manipulacije s predmeti, pri sonožnih oblikah lokomocij (premikanje v prostoru) ali pri gibanju samo v posameznih sklepih spodnjih okončin. Obdelava informacij pri tej pojavni obliki koordinacije je hibridna z večjim poudarkom na sukcesivnem procesiranju. Gibov se je potrebno namreč najprej naučiti, potem pa shranjene gibalne informacije združevati v ustrezna zaporedja pri reševanju gibalnih problemov, ki se pojavijo med gibanjem (Pistotnik, 2011).

Koordinacija spodnjih okončin je zelo specifična pojavna oblika koordinacije, ki se razvija le z izvajanjem različnih, nevsakdanjih gibov s spodnjimi okončinami (Pistotnik, 2011).

Koordinacija nog je v večini športov najpomembnejša (Pistotnik, 2011). V strokovni, še posebej košarkarski, literaturi se pogosto omenja kot delo nog (ang. foot-work) in prihaja do izraza tudi v košarki.

V košarki sicer ni veliko gibanj, ki bi bila z vidika koordinacije nog zelo zapletena, vendar pa se njena kompleksnost kaže na različne načine. Veliko je razmeroma preprostih gibanj, ki morajo biti izvedena v veliki hitrosti in kratkem času (varanje gibanja, prehod v vodenje, delo nog v obrambnih nalogah) (Šarabon in Fajon, 2005).

Omenjena gibanja igralcev v košarki delimo na ciklična in aciklična. Ciklična gibanja so temeljna, saj igralcu omogočajo premikanje po igrišču v dveh razsežnostih (dolžini in širini). Mednje spadajo hoja, tek, gibanje s prisunskimi koraki brez žoge in z njo (vodenje žoge). Vsa temeljna gibanja, pri katerih se cikel prestopanja ali skakanja z noge na nogo nenehno ponavlja, lahko igralci izvedejo z različno hitrostjo in smerjo, na različni razdalji in na različni način (čelno, hrbtno, bočno) (Dežman in Erčulj, 2005).

Aciklična gibanja se pojavljajo pred, med in po cikličnem gibanju. So enkratna in kratkotrajna, z različno gibalno strukturo. Aciklična gibanja brez žoge (zaustavljanja, spremembe smeri, skoki, obrati) so največkrat bolj intenzivna kot aciklična gibanja z žogo (lovljenja, podaje, meti, varanja z žogo). Skoki omogočajo igralcu tudi gibanje v tretji razsežnosti (višini) (Dežman in Erčulj, 2005).

Aciklična gibanja z žogo (npr.: meti podaje, lovljenja, vodenja na mestu, obračanja z žogo, blokiranja, izbijanja in prestrezanja žoge), ki niso povezana s cikličnimi ali acikličnimi gibanji brez žoge, energijsko niso zahtevna, njihova informacijska vrednost (kompleksnost) pa je razmeroma visoka. Če so ta gibanja povezana z acikličnimi gibanji brez žoge (npr.: met ali podaja iz skoka, lovljenje žoge ali blokiranje žoge v skoku, lovljenje žoge hkrati z zaustavljanjem), se njihova informacijska in energijska vrednost povečata (Dežman in Erčulj, 2005).

Na podlagi analize gibanj v košarki se igralec v igri giblje z žogo, brez žoge in proti žogi (Mahorič, 1994). Gibanj z žogo je v primerjavi z gibanji brez žoge v povprečju precej manj. Marinč (2008) je v svoji diplomski nalogi ugotovil, da je povprečna pot gibanja igralcev brez žoge v napadu v aktivnem delu igre znašala 1278 m, z žogo pa le 240 m. Mladi igralci (do 19 let) v aktivni fazi igre porabijo 8.8% časa za visoko intenzivna specifična gibanja, 5.3% za gibanja v šprintu in 2.1% za skoke (Ben Abdelkrim, El Fazaa in El Ati, 2007).

Glede na povedano lahko logično zaključimo, da bi v trenažnem procesu veliko pozornosti morali nameniti razvoju dela nog brez žoge. Sem spada tek vseh vrst (čelno, hrbtno, s prisunskimi koraki), zaustavljanja, spremembe smeri, obrati, skoki, odkrivanja, zagrajevanja itn. S tem poskuša napadalec brez žoge omogočiti soigralcu ali sebi uspešno akcijo. Pri tem prazni prostor, postavlja blokade, se odkriva, odvaja, vteka, križa itn. Iste elemente uporablja igralec tudi v obrambi, saj mora neprestano slediti napadalcu. Poleg teh elementov pa se giblje tudi proti žogi. Gibanja proti žogi so: izbijanja, odbijanja, prestrezanja, blokiranja, skoki za žogo itn. Obrambni igralec

torej skuša z ustreznim postavljanjem in gibanjem zaustaviti napadalca z žogo in hkrati onemogočiti ali vsaj zmanjšati število morebitnih sprejemalcev žoge, ki bi bili za obrambo lahko nevarni (Mahorič, 1994).

Pri razvoju koordinacije nog v košarki moramo upoštevati vse elemente košarkarske tehnike:

Tabela 1:

*Grob model košarkarske tehnike (Dežman, 2005)*

<b>KOŠARKARSKA TEHNIKA</b>	
<b>V NAPADU BREZ ŽOGE:</b>	<b>V OBRAMBI BREZ ŽOGE:</b>
• <b>CIKLIČNI ELEMENTI:</b>	• <b>CIKLIČNI ELEMENTI:</b>
Hoja (naprej, nazaj)	Hoja (naprej, nazaj)
Teki (naprej, nazaj, božno – prisunsko)	Teki (naprej, nazaj, božno – prisunsko)
• <b>ACIKLIČNI ELEMENTI:</b>	• <b>ACIKLIČNI ELEMENTI:</b>
Položaji (visok, srednji, nizek)	Položaji (visok, srednji, nizek)
Prehodi v tek (počasni, hitri)	Prehodi v tek (počasni, hitri)
Zaustavljanja (počasna, hitra)	Zaustavljanja (počasna, hitra)
Spremembe smeri (počasne, hitre)	Spremembe smeri (počasne, hitre)
Obrati (na mestu, med gibanjem)	Obrati (na mestu, med gibanjem)
Skoki (sonožni, enonožni odziv)	Skoki (sonožni, enonožni odziv)
<b>Z ŽOGO:</b>	<b>PROTI ŽOGI:</b>
• <b>CIKLIČNI ELEMENTI:</b>	• <b>ACIKLIČNI ELEMENTI:</b>
Vodenje na mestu	Izbijanja
Vodenje med hojo (naprej, nazaj)	Prestrezanja
Vodenje med tekmo (naprej, nazaj, bočno)	Blokiranja meta
• <b>ACIKLIČNI ELEMENTI:</b>	Skoki za žogo (sonožni, enonožni)
Položaji (visok, srednji, nizek)	
Lovljenja	
Podaje (na razdalji 1, 2 in 3)	
Meti (z razdalje 1, 2 in 3)	
Obrati z žogo	
Varanja metov, podaj, prodorov	

Razvoj dobrega dela nog je temelj za učinkovito izvedbo vseh omenjenih tehničnih elementov v košarki. Igralec mora biti sposoben startati, se ustaviti in spremeniti smer z ustreznim ravnotežjem in hitrostjo. Z dobrim delom nog lahko košarkarji v časovno in prostorsko optimalnem ritmu in tempu nadzorujejo gibanje svojega telesa.

Dobro delo nog je pomembno tako v napadu kot v obrambi. Napadalec ima pred obrambnim igralcem prednost, saj ve, kdaj bo naredil kateri gib. Napadalno delo nog se uporablja za varanje nasprotnega igralca, z njim ga napadalec poskuša vreči iz

ravnotežja, uporabljamo ga za gibanja od blokov, za odkrivanja in vtekanja ter za izmikanje pred obrambnim igralcem, ko gre ta po napadalni skok. Razvoj dobrega dela nog je še posebej pomemben, ko igramo obrambo. Lahko poskusimo predvidevati, kaj bo nasprotnik naredil v napadu, a tega nikoli ne moremo z zagotovostjo vedeti. Uspeh v obrambnih nalogah je pogosto odvisen od sposobnosti hitrega reagiranja v smeri gibanja napadalca. Dobro obrambno delo nog lahko napadalca prisili, da ostane brez možnosti in da se prilagaja željam obrambnega igralca. Lahko otežuje organizacijo napada, izsili neizdelane mete in izgubljene žoge. Ne glede na to, da je hitrost v veliki meri genetsko determinirana, lahko z izboljšanjem mehanike dela nog v veliki meri vplivamo na uspešnost igranja tako v napadu kot v obrambi (Wissel, 2012).

Napredovanje v koordinaciji nog se bo odražalo tudi pri specialni situacijski hitrosti, agilnosti in učinkovitosti iskanja gibalnih rešitev v nepredvidljivih okoliščinah (Šarabon in Fajon, 2005), katere so pri košarkarski igri spremenljive in dostikrat nepredvidljive. Od vsakega igralca zahtevajo prilagodljivost, ki se kaže tudi v spremenjeni temeljni obliki tehnike, ki odstopa od biomehaničnih parametrov idealne tehnike, zato potrebujemo veliko bazo motoričnih programov (Dežman, 2004).

### **3 Cilji**

Namen diplomske naloge je prikaz načrtnega in sistematičnega razvoja koordinacije nog pri mladih košarkarjih ter njegova umestitev v letni program vadbe.

- Predstavitev pomena koordinacije v košarki in njenega vpliva na uspešnost igranja košarke (še posebej pri mladih košarkarjih).
- Predstavitev strukture in značilnosti košarkarske igre z vidika koordinacije nog.
- Predstavitev metodičnega postopka razvoja koordinacije nog.
- Predstavitev letnega vadbenega načrta razvoja koordinacije nog.
- Predstavitev in opis različnih vaj za razvoj koordinacije nog v posameznih obdobjih procesa treniranja.

## **4 Metode dela**

Diplomsko delo je monografsko. Pri izdelavi dela sem si pomagal z domačimi in tujimi viri. Pomagal sem si s strokovno in znanstveno literaturo, z literaturo pridobljeno s svetovnega spleta, z zapiski iz predavanj in z lastnimi trenerskimi izkušnjami ter izkušnjami ljudi, ki se s to problematiko ukvarjajo že dolgo.



## 5 Metodični postopek razvoja koordinacije nog

Koordinacijo razvijamo v dve smeri. Prva smer se nanaša na razvoj in ohranjanje koordinacije skozi celotno športnikovo kariero. Druga smer v metodiki razvoja te motorične sposobnosti pa pravi, da je trenažne programe potrebno uskladiti z občutljivimi fazami razvoja (Marinković, 2011).

Fratrić (2006) govori o dveh metodičnih smereh:

- prva metodična smer predstavlja učenje novih in raznovrstnih struktur gibanja, ki hkrati izboljšujejo nivo treniranosti.
- druga metodična smer pa v treningu koordinacije izpopolnjuje že usvojene strukture gibanja, ki se izvajajo v spremenljivih pogojih, kjer zelo pogosto menjajo obliko, ti. zahtevajo reorganizacijo obstoječih motoričnih znanj.

Trener in strokovnjak na področju športa in športne vzgoje se mora zaradi lažjega definiranja ciljev, natančnega načrtovanja razvoja koordinacije in posluževanja pedagoških, metodičnih in vseh drugih principov s katerimi bi lahko z razpoložljivimi trenažnimi sredstvi dvignil nivo te sposobnosti na višjo raven, odločiti za eno od opisanih smeri. Koordinacija, kljub vsej svoji kompleksnosti, sodeluje v vseh oblikah motorične dejavnosti in tehnično – taktičnih aktivnostih ter predstavlja temelj za večjo učinkovitost in uspeh v košarki (Marinković, 2011).

Pri mlajših otrocih dajemo poudarek na oblikovanje osnovne koordinacije, kot temelj za nadaljnje izpopolnjevanje in razvijanje te motorične sposobnosti. Subramaniam (2010, v Marinković 2011) trdi, da mora biti trening zanimiv, da je potrebno ustvariti pozitivno atmosfero med učenjem novih motoričnih aktivnosti, da mora prevladovati zadovoljstvo, kognitivno angažiranje, izzivi in aktivno sodelovanje vseh v reševanju situacijskih problemov. Predlagajo se številne igre in tekmovalne metode kot rešitev nekaterih, na prvi pogled, monotoni aktivnosti. Metoda igre in njena uporaba se je po raziskovanju Akbarija in sodelavcev (2009, v Marinković 2011), izkazala kot uspešna v oblikovanju motoričnih sposobnosti otrok od 7. do 9. leta. Kooperativno učenje, kot ga mnogi poimenujejo, predstavlja trening, v katerem prevladuje sodelovanje in delo v skupinah ter dinamična aktivnost, skozi katero se problemi rešujejo skupaj. Takšen način treninga se je pokazal kot boljši od individualnega, še posebej pri mlajših otrocih in v prvih fazah občutljivega obdobja razvoja koordinacije. Otrokom je omogočena možnost za timsko delo, komunikacijo in medosebno koordinacijo (Dienstmann, 2008 v Marinković 2011). Motorične aktivnosti morajo vključevati osnovne oblike gibanja, z občasnim koriščenjem do takrat naučenih košarkarskih tehnik. Trenerjem se svetuje, da enako razvijajo levo in desno stran, s čimer bi se ustvarila dobra osnova za naprej (Marinković, 2011).

V trenažnem procesu za selekcije starejših pionirjev, kadetov in mladincev pa je potrebno razvijati, izpopolniti in ohranjati koordinacijo, tako da bi koordinacija in vse njene strukture v tekmovalnem obdobju doprinesle k boljši in učinkovitejši uporabi tehnično – taktičnih elementov v sami igri. Te tri smeri delovanja so utemeljene na spoznanjih, da se človeške sposobnosti zmanjšajo, v kolikor se nekaj časa ne učimo novih gibanj (redna vadba). Že naučena gibanja – znanja je potrebno povečevati s specializiranimi vajami, saj košarkaši pogosto pridejo do koordinacijske pregrade, katera lahko predstavlja velik problem, saj tako igralec ne bo mogel izkoristiti vseh svojih potencialov. Pri izpopolnjevanju koordinacijskih sposobnosti košarkarja je mogoče uporabljati razne metodične postopke in trenažne metode, s katerimi bomo razvijali omenjene sposobnosti. Po ugotovitvah Krsmanovića in Berkovića (1999) se ti postopki nanašajo na koordinacijsko kompleksnejše vaje – povečanje zahtevnosti v odnosu do natančnosti in hitrosti njenega izvajanja, spremembe pogojev, v katerih se pojavljajo, in podobno. V zaključnih fazah oblikovanja motoričnega akta (avtomatizacija) je nujno potrebno narediti stabilne, odporne in učinkovite gibe. Različni tehnično – taktični elementi, ki se usklajujejo z neznačilnimi situacijami, morajo biti učinkovitejši, saj se tako ustvari visok nivo variabilnosti koordinacijskih gibanj oziroma možnost njihove spremembe v različnih pogojih. Če dobi trener igralca, katerega razpon aktivnosti je večji in učinkovitejši, je večja tudi možnost spremembe taktičnih variant med samo igro (Marinković, 2011).

Koordinacija se, tako kot motorična inteligenca, razvija v več smereh in kot takšna sodeluje v skoraj vseh tehnično - taktičnih elementih košarke. Od trenerjev se pričakuje, da najprej diagnosticiramo trenutno stanje in zatem s spremembo določenih metod, trenažnih sredstev in metodičnih postopkov posameznika razvijamo do optimalnega nivoja, ki bo prinesel uspeh v sami igri. Sestavni del motorične priprave košarkarja je načrtovanje in izvajanje razvoja, ohranjanje in izpopolnjevanje koordinacijskih sposobnosti. Ta mora biti sestavni del celotnega trenažnega procesa vsake košarkarske ekipe, ne glede na to ali so igralci mlajših starostnih kategorij, mlajši pionirji ali mladinci. Mora se izbrati prava rešitev, katera omogoča tudi večjo učinkovitost, a to je mogoče samo ob upoštevanju vseh kinezioloških disciplin (Marinković, 2011).

V treningu koordinacije otrok je pomembna bazična koordinacija, v kateri sodelujejo velike mišične skupine, kjer se premika celo telo s hojo, tekom, vzdrževanjem ravnotežnih položajev in z izvajanjem različnih skokov, vse pa izvajamo skozi igro (Pistotnik, 2011). De Gleria (2014) je v svoji diplomski nalogi predstavil program dela šole košarke, za otroke stare od 5 do 10 let.

V njegovem programu se, v obdobju od 5 do 6 leta, za razvoj koordinacije gibanja celega telesa uporabljajo:

- naravne oblike gibanja (lazenje, plazenje, plezanje, skoki, poskoki, valjanje, tekalne igre)
- dejavnosti za razvoj ravnotežja,
- gimnastične vaje,
- elementarne igre in
- dejavnosti z žogo (de Gleria, 2014).

Z razvojem bazične koordinacije se v predstavljenih programih nadaljuje tudi v starostnih kategorijah od 7 do 8 let in od 9 do 10 let. Vsebina programa je razdeljena na splošno in specialno (košarkarske vsebine). Vsebine splošnega gibalnega znanja temeljijo na nekaterih osnovnih gimnastičnih (gimnastična abeceda, akrobatske prvine) in atletskih (atletska abeceda in atletske prvine) prvinah (de Gleria, 2014).

Koordinacija nog pa se razvija le z izvajanjem različnih, nevsakdanjih gibov s spodnjimi okončinami. Za razvoj se morajo izvajati predvsem takšna gibanja, v katerih so zajete dejavnosti z obema okončinama hkrati (sonožno), ali pa manipulacije spodnjih okončin z različnimi predmeti oz. njihovo neobičajno premikanje (prijemanje in prenašanje predmetov z nogami, vodenje ene ali več žog z nogami, tek s postavljanjem stopal v predpisanem vrstem redu ipd.). Ta gibanja se morajo mnogokrat ponavljati, tako da se ustvari gibalni stereotip (obrazec, vzorec), na osnovi katerega se lahko hitreje in uspešneje razrešujejo novi gibalni problemi, ki so povezani z delom spodnjih okončin (Pistotnik, 2011). Poskrbeti moramo za čim večjo zapletenost in spreminjanje motoričnih nalog, saj s tem preprečimo avtomatizacijo (Ušaj, 2003).

Načrten, sistematičen in dolgoročen program razvoja koordinacije nog mladih košarkarjev, ob katerem poteka hkraten in reden nadzor vadbe, od nas zahteva, da vadbo razdelamo na posamezne nivoje težavnosti, pri katerem se pri izboru vaj za razvoj koordinacije, kot ugotavlja Crnkovič (2011), držimo splošnega metodološko – didaktičnega načela: Od lažjega proti težjemu, od enostavnega do sestavljenega in od poznanega do nepoznanega. Izbor vaj mora odgovarjati otrokovemu biološkemu razvoju in njegovemu nivoju motoričnih sposobnosti. Nadalje je potrebno te iste vaje nadgrajevati oziroma modificirati v smislu spremenljivih se pogojev, kateri potencirajo spremembe v prostoru in času (timing) ter dinamiki obvladanih vaj (intenzivost) (Crnkovič, 2011).

Vrstni red izvajanja vaj za razvoj koordinacije nog v košarki:

1. vaje zaustavljanj in skokov,
2. vaje sprememb smeri,
3. vaje tekaške abecede,
4. vaje s pomočjo črt igralne površine in vaje na klopi,
5. vaje na koordinacijski lestvi.

Pri mladih košarkarskih začetnikih pričnemo razvijati koordinacijo nog najprej z vajami zaustavljanj in skokov začetnih težavnosti ter vajami sprememb smeri (zaradi učenja tehnike z žogo). Nadaljujemo z učenjem in izpopolnjevanjem tekaškega koraka, čemur sledijo vaje s pomočjo črt igralne površine in vaje na klopi ter na koncu še vaje na koordinacijski lestvi. Ker želimo, da je vadba raznovrstna in zanimiva začnemo najprej z izvajanjem posameznih in nato še vseh sklopov vaj hkrati (npr. v obliki krožne vadbe), ki jih izvajamo s podobnimi si nivoji težavnosti. Ko vadeči obvladajo osnovne nivoje, preidemo na višje. Obvladanje določenega nivoja pomeni, da vadeči izvede gibanje brez težav, lahkotno s pogledom navzgor in v časovno ter prostorsko primernem ritmu in tempu. Pazljivi moramo biti, da ne prehitevamo stvari, saj je za avtomatizacijo gibanja potrebno opraviti veliko število ponovitev posamezne vaje. Med igralci se hitro opazijo razlike, zato je potrebno vadbo kmalu individualizirati, tako da igralce razdelimo v skupine, kjer vsaka skupina vadi na svojem nivoju. Individualizacija vadbe izhaja iz ocene ravni te sposobnosti pri posamezniku in določitve dodatnih nalog, ki povečujejo zahtevnost vaj (Šarabon in Fajon, 2005). Vaje prvega in drugega sklopa so košarkarsko specifične (gibalni vzorci so povsem košarkarski). Pri vajah tretjega, četrtega in petega sklopa pa košarkarske gibalne vzorce dodajamo.

Zahtevnost vaj za razvoj koordinacije nog pa stopnjujemo glede na:

- smer gibanja (čelno, vzratno, bočno),
- kompleksnost gibalne naloge (enostavna gibanja, sestavljena gibanja in gibanja, otežena z uporabo različnih pripomočkov, kot so žoge, kolebnice itd.),
- način dela nog (prestopanja, poskoki, skoki),
- način nožne opore (sonožno, enonožno),
- intenzivnost izvajanja vaj (submaksimalno, maksimalno) (Šarabon in Fajon, 2005).

Pomembno je, da tudi ob pričetku specialnega razvoja koordinacije nog, ne prenehamo z razvojem splošnega motoričnega znanja. Ta vrsta vadbe, bi se s primerno vsebino, morala izvajati vsaj 1-krat tedensko vse do otrokovega 14. leta starosti (De Gleria, 2014).

## 6 Letni vadbeni načrt

Pri načrtovanju razvoja in izpopolnjevanja koordinacije nog mladih košarkarjev moramo upoštevati naslednja izhodišča:

- tekmovalni koledar,
- vedenja o teoriji ciklizacije v košarki,
- vedenja o sredstvih in metodah treninga pri mladih košarkarjih,
- vedenja o nadzoru procesa treniranja (Šarabon, 2001).

Skupaj z kondicijskim trenerjem postavimo splošne in specialne cilje vadbe ter, glede na starostno skupino vadečih in njihovo predznanje, oblikujemo ustrezen program. Splošni dolgoročni cilj, ki smo ga določili v predstavljenem teoretičnem modelu (tabela 2 in 3), je z vidika kondicijske priprave mladih igralcev njihovo motorično razvijanje, kjer ima razvoj koordinacije nog zelo pomembno vlogo. Specialni dolgoročni cilji se nanašajo na osvajanje določenih zahtevnosti vadbe po določenih sklopih vaj, v posameznih mezociklih. Splošni in specialni kratkoročni cilji so odvisni od posameznih mikrociklov in njihovih vadbenih enot. Specialni kratkoročni cilji v posameznih mikrociklih so: vaje koordinacije nog kot sredstvo ogrevanja, izboljšanje motorične kontrole skozi razvoj koordinacije in agilnosti, razvoj specialne hitrostne vzdržljivosti ali kot sredstvo aktivne regeneracije (Jakše in Pinter, 2008).

V predstavljenem modelu (tabela 2 in 3) je iz rezultatskega vidika uporabljena enojna ciklizacija. Bompa (1999) jih razdeli na 4 obdobja: pripravljalno (ki se v našem primeru razteza skozi celotno prvo tekmovalno obdobje), predtekmovalno, tekmovalno in prehodno obdobje. Če pa v teoretičnem modelu kot vidik ciklizacije vzamemo tekmovalni razpored, potem je, kot ugotavlja Ušaj, (1996) ciklizacija dvojna in vsebuje: prvo pripravljalno, prvo predtekmovalno, prvo tekmovalno, drugo pripravljalno, drugo predtekmovalno in drugo tekmovalno obdobje.

Predstavljeni teoretični model letnega načrta vadbe velja za homogeno skupino začetnikov, ki se šele prične resno ukvarjati s košarko. Če je skupina heterogena, kot se to velikokrat zgodi v praksi pa moramo kmalu oblikovati več homogenih skupin, kjer vsaka vadi na sebi primernem nivoju. Na ta način individualiziramo vadbo in s tem skrbimo za optimalni napredek igralcev. Mlajši igralci, v kategorijah U9, U11, in U13 praviloma trenirajo od 2 – 4 x na teden, kar pa glede na kompleksnost naše športne panoge ni veliko časa. Zato je zelo pomembno, da vsako minuto trenažnega procesa maksimalno izkoristimo za izpolnjevanje naših ciljev. V teh starostnih kategorijah za doseganje rezultata ne bi smeli izgubljati časa z učenjem taktike, temveč moramo pot do rezultata iskati z učenjem košarkarske tehnike in dolgoročnim motoričnim razvijanjem igralcev. Na ta način nam ostane relativno veliko več časa za

izpolnjevanje splošnih in specialnih dolgoročnih ciljev tudi v zvezi z razvojem koordinacije nog.

Z vidika koordinacije nog, igralci v košarki uporabljajo veliko razmeroma preprostih gibanj (varanje gibanja, prehod v vodenje, delo nog v obrambnih nalogah), katera pa morajo biti izvedena v veliki hitrosti in kratkem času (Šarabon in Fajnon, 2005). Da bi dosegli zastavljene cilje se morajo mladi igralci najprej naučiti strategije gibanja in izoblikovati motorični program posameznih gibanj v olajšanih okoliščinah (nižja intenzivnost), da bi bili kasneje sposobni izvesti določen gib v optimalnem času in hitrosti (Strojnik, 2014) (intenzivnost lahko stopnjujemo od hoje, hitre hoje, počasenega teka, hitrega teka v sprint in kombinacije). Kljub temu, da v **pripravljalnem obdobju** izvajamo vaje v submaksimalnem tempu, pa morajo biti le te izvedene časovno in prostorsko natančno (Strojnik, 2014). **Uvajalno obdobje** je obdobje znotraj pripravljalnega obdobja in je namenjeno postopnemu uvajanju igralcev v trening večjih intenzivnosti in količine vadbe. To obdobje traja okrog tri tedne in ga na področju kondicijske priprave zaznamuje vsestranska vadba submaksimalne intenzivnosti s poudarkom na aerobnih vsebinah in uvajalnem treningu za moč (Šarabon, 2001).

Bompa (1999) ugotavlja, da je čas za dvig mišične aktivacije **predtekmovalno obdobje**. Temu primerno dvignemo intenzivnost izvajanja že naučenih vaj za razvoj koordinacije nog. Še pred pričetkom tekmovalnega obdobja pa pričnemo vadbo koordinacije nog izvajati maksimalno intenzivno in jo združevati z vadbo agilnosti (Strojnik, 2014). V predtekmovalnem obdobju zaključkom vaj dodamo prehode v kratka maksimalna pospeševanja (od 3 do 5 korakov) (Drakslar in Šarabon, 2009).

Med **tekmovalnim obdobjem** nadaljujemo z razvojem koordinacije nog z izvajanjem vaj na višjih nivojih težavnosti v submaksimalni intenzivnosti in nadaljujemo z ohranjanjem mišične aktivacije z izpopolnjevanjem naučenih vaj v maksimalni intenzivnosti in z združevanjem z agilnostjo.

Na enak način stopnjujemo zahtevnost vadbe, vse do konca drugega tekmovalnega obdobja. **Prehodno obdobje** pa je za mlade igralce čas priložnosti. Čas, ko lahko z individualnim delom zelo napredujejo v razvoju koordinacije nog.

Kako daleč po enoletnem programu bodo mladi košarkarji prišli, je odvisno predvsem od njihovih sposobnosti in značilnosti. Nekateri igralci zelo hitro obvladajo vaje, spet drugi potrebujejo več časa. Zato je še toliko bolj pomembno, da po ugotovljenem stanju naših igralcev vadbo čimprej individualiziramo in s tem skrbimo za optimalni napredek igralcev.

V predstavljenem teoretičnem modelu smo za enega od rezultatskih ciljev izbrali pripravo na kvalifikacije za prvo ligo, ki se pričnejo v 42. tednu sezone. Koordinacijo

razvijamo nog z metodo s ponavljanji (Ušaj, 1996). V predstavljenem modelu jo izvajamo na vsakem treningu (20 – 25 minut), kjer iz vsakega sklopa vaj izberemo po 4 – 6 različnih vaj, število ponovitev posamezne vaje pa je od 2 do 4 (Drakslar in Šarabon, 2009), bodisi da gre za razvoj ali izpopolnjevanje v uvodnem ali glavnem delu vadbene enote.

Uvodni del treninga koordinacije nog je namenjen kompleksnim vajam, ki jih igralci zaradi zahtevnosti izvajajo v nižjem tempu. Na ta način v ogrevanju zagotovimo stopnjevanje obremenitve mišično – kitnega sistema, hkrati pa na neposrednem začetku treninga izzovemo visoko raven mentalne pozornosti. V glavnem delu vadbene enote pa izvajamo preproste vaje z intenzivno izvedbo (najvišja frekvenca dela nog) (Drakslar in Šarabon, 2009).

Tabela 2:

*Prvi del letnega vadbenega načrta razvoja koordinacije nog pri mladih košarkarskih začetnikih*

ZAP.ŠT. MIKROCIKLA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
OBDOBJE	PRIPRAVLJALNO OBDOBJE 1					PREDTEKM. OBDOBJE 1		TEKMOVALNO OBDOBJE 1					
TEKME								X	X	X	X	X	X
KOORDINACIJA NOG	1T1(1) 2T1(1) 2T1(1.1)	1T1(1.01) 2T1(1) 2T1(1.1)	1T1(1.1) 2T1(1.2) 3T1	1T1(1.1) 2T1(1.2) 3T1	1T1(2) 2T1(1.01) 3T1	1T1(2) 2T1(1.01) 3T2	1T1(2.1) 2T1(1.11) 1T1(1) 2T1(1) 3T2	1T1(2.1) 2T1(1.11) 1T1(1) 2T1(1) 3T2	1T1(3) 2T1(1.12) 3T3 1T1(1.1) 2T1(1.1) 2T1(1.2)	1T1(3) 2T1(1.12) 3T3 1T1(1.1) 2T1(1.1) 2T1(1.2)	1T1(3) 2T1(1.12) 3T3 1T1(2) 1T1(2.1) 3T4	1T1(1.2) 2T2 1T1(2) 1T1(2.1) 3T4	1T1(2.2) 2T3(1) 1T1(3) 2T2
ZAP.ŠT. MIKROCIKLA	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
OBDOBJE	TEKMOVALNO OBDOBJE 1												
TEKME	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
KOORDINACIJA NOG	1T1(3.2) 2T3(2) 1T1(3.1) 2T2	1T2(1) 2T3(2) ALL	1T2(1) 2T3(3) ALL	1T2(1.1) 2T3(3) 1T2(1) 2T3(1)	1T2(1.1) 2T4 1T2(1.1) 2T3(2)	1T2(2) 2T4 ALL	1T2(2) 2T4 ALL	1T2(2.1) 2T4 ALL	1T2(2.1) 4T1p(1) 1T2(2) 2T4	1T2(3) 4T1p(1) 1T2(2) 2T4	1T2(3) 4T1v(1) 1T2(2.1) 2T4	1T2(3.1) 4T1v(1) 1T2(2.1) 2T4	1T2(3.1) 4T1p(2) 1T2(3) 2T4

*Legenda:* 1T1(1) – 1 (vaje zaustavljanj in skokov) T1 (težavnost 1) (1) (prvi sklop vaj); 2T1(1) – 2 (vaje sprememb smeri) T1 (težavnost 1) (1) (prvi sklop vaj); 3T1 – 3 (vaje tekaške abecede) T1 (težavnost1); 4T1p(1) – 4 (vaje na črtah igralne površine) T1 (težavnost 1) p (prečne črte) (1) (prvi sklop vaj); 4T1v(1) – 4 (vaje na črtah igralne površine) T1 (težavnost 1) p (vzdolžne črte) (1) (prvi sklop vaj); ALL – izpopolnjevanje vseh naučenih vaj v obliki krožne vadbe; **odeblejen tisk** – vadba v glavnem delu vadbene enote v maksimalni intenzivnosti



Tabela 3:

*Drugi del letnega vadbenega načrta razvoja koordinacije nog pri mladih košarkarskih začetnikih*

ZAP.ŠT. MIKROCIKLA	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
OBDOBJE	TEKMOVALNO OBDOBJE 1									PRIPR. IN PREDTEKM. OBD. 2			
TEKME	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
KOORDINACIJA NOG	1T2(1.2) 4T1p(2) <b>1T2(3)</b> <b>2T4</b>	1T3(2.2) 4T1v(2) <b>1T2(3.1)</b> <b>2T4</b>	1T2(3.2) 4T1v(2) <b>1T2(3.1)</b> <b>2T4</b>	4T1p(3) 4T1v(3) <b>ALL</b>	4T1p(3) 4T1v(3) <b>ALL</b>	4T2p(1) 4T2v(1) <b>ALL</b>	4T2p(2) 4T2v(2) <b>ALL</b>	4T2p(3) 4T2v(3) <b>ALL</b>	ALL <b>ALL</b>	ALL <b>ALL</b>	ALL <b>ALL</b>	ALL <b>ALL</b>	ALL <b>ALL</b>
ZAP.ŠT. MIKROCIKLA	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
OBDOBJE				TEKM. OBD. 2			PREHODNO OBDOBJE				AKTIVNI ODMOR		
TEKME			X	X	X								
KOORDINACIJA NOG	ALL <b>ALL</b>	ALL <b>ALL</b>	ALL <b>ALL</b>	ALL <b>ALL</b>	ALL <b>ALL</b>	5T1(1) 5T1(1.1)	5T1(1) 5T1(1.1)	5T1(2) 5T1(2.1)	5T2(1) 5T2(1.1)	5T2(1) 5T2(1.1)			

*Legenda:* 1T1(1) – 1 (vaje zaustavljanj in skokov) T1 (težavnost 1) (1) (prvi sklop vaj); 2T1(1) – 2 (vaje sprememb smeri) T1 (težavnost 1) (1) (prvi sklop vaj); 3T1 – 3 (vaje tekaške abecede) T1 (težavnost1); 4T1p(1) – 4 (vaje na črtah igralne površine) T1 (težavnost 1) p (prečne črte) (1) (prvi sklop vaj); 4T1v(1) – 4 (vaje na črtah igralne površine) T1 (težavnost 1) p (vzdolžne črte) (1) (prvi sklop vaj); 5T1(1) – 5 (vaje na koordinacijski lestvini) T1 (težavnost 1) (1) (prvi sklop vaj); ALL – izpopolnjevanje vseh naučenih vaj v obliki krožne vadbe; **odeblejen tisk** – vadba v glavnem delu vadbene enote v maksimalni intenzivnosti

## **Tabela 2 in 3**

### **Uvajalno obdobje:**

Gre za prva dva mikrocikla znotraj pripravljalnega obdobja 1. Sredstva za razvoj koordinacije nog v tem obdobju so vaje zaustavljanj in skokov ter vaje sprememb smeri. Za izvedbo vaj, kjer je potrebna natančna koordinacija in velika nevrološka obremenitev, ne smemo biti utrujeni (Zatsiorsky, 1995). Zato ju izvedemo v uvodnem delu vadbene enote kot podaljšano ogrevanje (te logike se držimo skozi celotni letni cikel) pred aerobno vzdržljivostjo, ki jo treniramo kot pripravo gibalnega aparata na nadaljnje obremenitve.

### **Pripravljalno obdobje 1:**

V preostalih treh mikrociklih pričenemo izvajati tudi vaje tekaške abecede. Na vsaki vadbene enoti iz vsakega sklopa vaj izberemo 4 – 6 vaj (in jih razporedimo v časovno obdobje med 20 – 25 minut). Razvoj poteka v submaksimalnem tempu, vendar časovno in prostorsko natančno, v uvodnem delu vadbene enote kot podaljšano ogrevanje pred hitrostno vzdržljivostjo (katere cilj je povečati volumen srca, kapilarizacijo in aerobno moč, izogibati pa se moramo zakislevanju) (Strojnik, 2014).

### **Predtekmovalno obdobje:**

Pomembno je, da ne prehitevamo stvari, saj je za avtomatizacijo gibanja potrebno opraviti veliko število ponovitev, hkrati pa mora biti vadba za otroke zanimiva, zato združujemo prve tri sklope vaj in jih kombiniramo med seboj v obliki krožne vadbe. V predtekmovalnem obdobju nadaljujemo z razvojem sposobnosti z uporabo zahtevnejših, že naučenih vaj iz pripravljalnega obdobja v sklopu ogrevanja. Razvoj v uvodnem delu vadbene enote poteka v submaksimalnem tempu, časovno in prostorsko natančno, kot podaljšano ogrevanje pred vadbo agilnosti ali hitrosti, ki jo nato v začetku glavnega dela vadbene enote kombiniramo z razvojem koordinacije nog že obvladanih sklopov vaj nižjih težavnosti, ki so jih igralci izvajali v submaksimalnem tempu, le da jih sedaj izvajamo v maksimalnem tempu (Strojnik, 2014). V nadaljevanju glavnega dela vadbene enote se lahko zvrsti vadba za hitrost ali vadba za specialno vzdržljivost. Lahko pa enostavno nadaljujemo s košarkaškimi vsebinami. Uporabljamo vse do sedaj naštetе sklope vaj, njihov izbor pa je odvisen od sposobnosti in stanja naše ekipe.

### **Tekmovalno obdobje 1:**

V celotnem tekmovalnem obdobju 1 upoštevamo isto logiko iz predtekmovalnega obdobja. Igralci osvajajo višje nivoje težavnosti pri posameznih sklopih vaj v uvodnem delu vadbene enote, ki ga izvajamo kot podaljšano ogrevanje in nato v

začetku glavnega dela v kombinaciji z agilnostjo, hitrostjo ali specialno vzdržljivostjo razvijajo koordinacijo nog že obvladanih težavnosti določenih sklopov vaj, še v maksimalni intenzivnosti.

### **Pripravljalno, predtekmovalno in tekmovalno obdobje 2:**

V tem mesecu in pol izvajamo vadbo za izpopolnjevanje koordinacije nog 2 – 3x na teden z izvajanjem velikega števila že obvladanih vaj v obliki krožne vadbe (ALL). Večji poudarek je na razvoju specialne vzdržljivosti, moči, hitrosti in agilnosti ter tehnično – taktični pripravi ekipe na nastop v kvalifikacijah za prvo ligo. Predvsem v tekmovalnem obdobju je trenažni proces usmerjen predvsem na tehnično – taktično pripravo ekipe in njenemu uigravanju oziroma popravljanju napak v igri.

### **Prehodno obdobje:**

Prehodno obdobje je obdobje individualnega napredka igralcev. V njem nadaljujemo z osvajanjem čim višjih težavnosti posameznih sklopov vaj v submaksimalnem tempu, kjer lahko v tej obliki razvijamo in izpopolnjujemo koordinacijo nog tudi v glavnem delu vadbene enote. V tem obdobju moramo dati veliko poudarka individualnemu delu in napredku igralcev. Temu obdobju sledi aktivni odmor, kjer se igralci ukvarjajo predvsem z ulično košarko in nekaterimi drugimi športi.

## 7 Opis in predstavitev vaj

Vaje, ki jih uporabljamo v letnem načrtu vadbe:

1. vaje zaustavljanj in skokov,
2. vaje sprememb smeri,
3. vaje tekaške abecede,
4. vaje s pomočjo prečnih črt igralne površine,
5. vaje s pomočjo vzdolžnih črt igralne površine,
6. vaje na klopi,
7. vaje na koordinacijski lestvi.

### 7.1 Vaje zaustavljanj in skokov

Pri vajah zaustavljanj in skokov ter vajah sprememb smeri sem kot osnovo upošteval tista košarkarska znanja, ki bi jih morali mladi igralci usvojiti pri različnih starostnih kategorijah (tabela 4).

Tabela 4

*Pregled minimalnih košarkarskih znanj za dečke in deklice U10, U12 in U14 (Dežman in Gašparin, 2013)*

kategorija	U10		U12		U14	
	9	10	11	12	13	14
starost - leta	1.	2.	1.	2.	1.	2.
<b>tehnika z žogo:</b>						
križni in vzdolžni prehod v vodenje iz čelne preže	+	+	+	+	+	+
prehod v vodenje iz hrbtno preže z zakorakom	+	+	+	+	+	+
prehod v vodenje po prednjem in zadnjem obratu iz bočne preže	+	+	+	+	+	+
hitro čelno, bočno in hrbtno vodenje	+	+	+	+	+	+
vodenje z menjavanjem hitrosti čelno in hrbtno	+	+	+	+	+	+
enotaktno in dvotak. zaustavljanje z izkorakom med in po vodenju	+	+	+	+	+	+
enotak. in dvotak. sonožno zaustavljanje med in po vodenju	+	+	+	+	+	+
vodenje z varanjem s spremembo smeri cikcak (brez menjave)	+	+	+	+	+	+
vodenje s spremembami smeri čelno – hrbtno (brez menjave)	-	-	+	+	+	+
vodenje s spr. smeri čelno naprej – nazaj (z menjavo spredaj)	+	+	+	+	+	+
vodenje s spr. smeri cikcak – z menjavo spr. in spr. med obratom	+	+	+	+	+	+

vodenje s spr. smeri cikcak – z menjavo spredaj po obratu	-	-	+	+	+	+
vodenje s spr. smeri cikcak – z menjavo spr. in zadaj med nogami	-	-	-	+	+	+
vodenje s spremembami smeri cikcak – z menjavo roke zadaj	-	-	-	+	+	+
bočno cikcak vodenje s prisunskimi koraki z menjavami spredaj	+	+	+	+	+	+
prednje in zadnje obračanje okrog stojne noge (pivotiranje)	+	+	+	+	+	+
<b>posamična taktika napada:</b>						
z mesta s križnim korakom iz čelne preže v različne zaključke	+	+	+	+	+	+
z mesta z vzdolžnim korakom iz čelne preže v različne zaključke	+	+	+	+	+	+
z mesta z zakorakom iz hrbtne preže v različne zaključke	+	+	+	+	+	+
z mesta po prednjem obratu iz hrbtne preže v različne zaključke	+	+	+	+	+	+
z mesta po prednjem obratu iz bočne preže v različne zaključke	-	-	-	+	+	+
z mesta po zadnjem obratu iz bočne preže v različne zaključke	-	-	-	+	+	+
odkrivanje h košu – od njega po spr. smeri naprej-nazaj (V odk.)	+	+	+	+	+	+
odkrivanje h košu – od njega po zagrajevanju s korakom (V odk.)	-	-	-	-	+	+
odkrivanje h košu – od njega po zagrajevanju z obratom (V odk.)	-	-	-	-	+	+
odk. k žogi – od nje ven po spr. smeri naprej – nazaj (L odk.)	-	-	-	-	+	+
odkrivanje k žogi – od nje ven po zagrajevanju z obratom (L odk.)	-	-	-	-	+	+
vtekanje pred obr. igralcem po spr. smeri cikcak ali ven-not	+	+	+	+	+	+
vtekanje pred obr. igralcem po spr. smeri cikcak z obratom	-	-	-	-	+	+
vtekanje za obr. igralcem po spremembi smeri cikcak ali ven-not	+	+	+	+	+	+
vtekanje za obr. igralcem po spremembi smeri cikcak z obratom	-	-	-	-	+	+

Vadbo izvajamo na košarkarskem igrišču. Vadeči izvajajo vaje z zaustavljanjem na vsak tretji korak. Vsako vajo izvajamo izmenično z levo in desno nogo.

Začetni položaj pri izvajanju vaj:



*Slika 2.* Začetni položaj v nizki napadalni preži (Krause, Meyer in Meyer, 2008).

Ločimo tri začetne položaje igralcev (visoka, nizka in srednja preža). Med seboj se ločijo po pokrčenosti v kolenu in razmiku med stopali. Slika 2 prikazuje začetni položaj pri izvajanju vaj čelno in hrbtno v nizki preži, kjer imamo stopala močno razmaknjena, v kolenu pa smo pokrčeni do 115 stopinj (Dežman, 2004).



*Slika 3.* Položaj nizke preže (Dežman, 2004).

Slika 3 prikazuje začetni položaj pri izvajanju vaj bočno v obrambni nizki preži. Stopala morajo biti razmaknjena tako, da se lahko čim hitreje odrinemo v vse smeri. Postavimo jih lahko vzporedno ali prečno (ena noga je lahko za dolžino stopala pomaknjena naprej). V kolenu smo tako pokrčeni, da se lahko z iztegnjenimi rokami opremo na kolena obeh nog. Trup imamo nekoliko nagnjen naprej, glavo dvignjeno, pogled pa usmerjen naprej. Težo telesa imamo enakomerno porazdeljeno na obe nogi. Težišče telesa je med stopali (nekoliko bolj pomaknjeno proti prednjemu delu

stopal). V obrambi imamo roke pokrčene v komolcih, podlahti pomaknjene naprej, dlani pa obrnjene navzgor. Glavo imamo dvignjeno in pogled usmerjen naprej (Dežman, 2004).

Tabela 5

*Model razčlenitve vadbe na različne nivoje težavnosti pri vajah zaustavljanj in skokov*

Nivo težavnosti	Izvedba vaj				
T1	čelno, sonožni skoki	bočno, sonožni skoki	hrbno, sonožni skoki	z vodenjem ene žoge, sonožni skoki	z vodenjem dveh žog, sonožni skoki
T2	čelno (cikcak), sonožni skoki	bočno (cikcak), sonožni skoki	hrbno (cikcak), sonožni skoki	z vodenjem ene žoge (cikcak), sonožni skoki	z vodenjem dveh žog (cikcak), sonožni skoki
T3	T1 in T2 čelno, sonožni skoki (vstran)	T1 in T2 bočno, sonožni skoki (vstran)	T1 in T2 hrbno, sonožni skoki (vstran)	T1 in T2 z vodenjem ene žoge, sonožni skoki (vstran)	T1 in T2 z vodenjem dveh žog, sonožni skoki (vstran)
T4	T1 in T2 čelno, enonožni skoki	T1 in T2 bočno, enonožni skoki	T1 in T2 hrbno, enonožni skoki	T1 in T2 z vodenjem ene žoge, enonožni skoki	T1 in T2 z vodenjem dveh žog, enonožni skoki

### 1T1(1):

1) ZP, EPZ po enem vzdolžnem koraku.



Slika 4. Enotaktno zaustavljanje (EZ) po vzdolžnem koraku (V).

Slika 4 prikazuje enotaktno prečno zaustavljanje. Prečno zaustavljanje je v košarki najpogostejše, še posebno, če po njem spremenimo smer. Zaustavljamo se lahko po gibanju naprej (zaustavljanje z izkorakom ali s prečnim sonožnim naskokom naprej) in po gibanju nazaj (zaustavljanje z zakorakom). To storimo tako, da se pred zaustavljanjem nizko odrinemo z ene noge in doskočimo v ustrezen prečni položaj (preko pet na celo stopalo) (Dežman, 2004).

2) ZP, EPZ po dveh enonožnih poskokih.



Slika 5. Enotaktno zaustavljanje po dveh enonožnih poskokih.

3) ZP, prehod v TČ z V, EPZ v ZP.



Slika 6. Tek čelno (prehod z V) z EZ na vsak tretji korak.

Slika 6 prikazuje prehod v tek čelno z vzdolžnim korakom po enotaktnem zaustavljanju. Z levo nogo stopimo ob desni bok namišljenega obrambnega igralca in stečemo naprej. V vseh primerih prehodov v tek hkrati s korakom zasučemo stopala in trup v smeri gibanja in potisnemo težišče naprej. Trup imamo nagnjen, glavo pa dvignjeno. Vse prehode v gibanje moramo izvesti hitro (podobno kot pri prehodu v tek iz visokega štartnega položaja v atletiki) (Dežman, 2004).

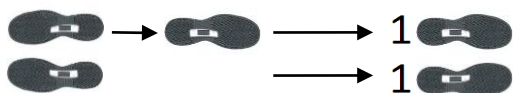
4) ZP, prehod v TČ z K, EPZ v ZP.



Slika 7. Tek čelno (prehod z križnim korakom (K)) z EZ na vsak tretji korak.

Slika 7 prikazuje prehod v tek čelno s križnim korakom po enotaktnem zaustavljanju. Z levo nogo stopimo ob levi bok namišljenega obrambnega igralca (leva noga naredi križni korak pred desno) in stečemo naprej (Dežman, 2004).

5) ZP, prehod v TČ z VZ, EPZ v ZP.



Slika 8. Tek čelno (prehod z vzdolžnim zakorakom (VZ)) z EZ na vsak tretji korak.

Slika 8 prikazuje prehod v tek čelno z vzdolžnim zakorakom in enotaktno zaustavljanje. Smo v preži, s hrbtom obrnjeni proti namišljenemu obrambnemu igralcu. Z desno nogo naredimo vzdolžni zakorak ob desno nogo namišljenega obrambnega igralca, se zasučemo v smeri gibanja in stečemo naprej (Dežman, 2004).

6) ZP, prehod v TČ z KZ, EPZ v ZP.



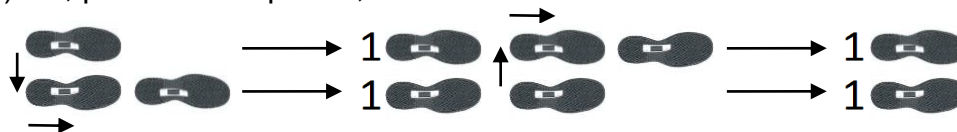
Slika 9. Tek čelno (prehod z križnim zakorakom) z EZ na vsak tretji korak.

Slika 9 prikazuje prehod v tek čelno s križnim (prečnim) zakorakom in enotaktno zaustavljanje. Naš namišljeni obrambni igralec je bolj oddaljen od nas, zato se



zasučemo v smeri hrbta proti njemu, naredimo križni zakorak z desno nogo ob njegovo levo nogo in stečemo naprej (Dežman, 2004).

7) ZP, prehod v TČ po ZO, EPZ v ZP.



Slika 10. Tek čelno (prehod po zadnjem obratu (ZO)) z EZ na vsak tretji korak.

Slika 10 prikazuje prehod v tek čelno po zadnjem obratu. Odrinemo se z levo nogo in obrnemo v smeri hrbta okoli desne noge za 225 stopinj. Po obratu stopimo z levo nogo ob levi bok namišljenega obrambnega igralca in stečemo naprej (Dežman, 2004).

8) ZP, prehod v TČ po PO, EPZ v ZP.



Slika 11. Tek čelno (prehod po prednjem obratu (PO)) z EZ na vsak tretji korak.

Slika 11 prikazuje prehod v tek čelno po prednjem obratu. Obrnemo se okoli leve noge v smeri prsi za 225 stopinj, stopimo z desno nogo ob levo nogo obrambnega igralca in stečemo naprej (Dežman, 2004).

9) ZP, prehod v TČ z V, DPZ (po vzdolžnem koraku) v ZP.



Slika 12. Dvotaktno zaustavljanje (DZ) po V.

Slika 12 prikazuje dvotaktno prečno zaustavljanje po enem vzdolžnem koraku. Predzadnji korak nekoliko podaljšamo tako, da se dotaknemo podlage s peto, prenesemo težo na celo stopalo in upognemo koleno. Tako delno blokiramo silo gibanja. Sledi nekoliko krajši, vendar enak zadnji korak, s katerim se popolnoma zaustavimo. Po zaustavljanju so noge pokrčene, teža pa enakomerno porazdeljena na obeh nogah. Če želimo po zaustavljanju teči naprej, pomaknemo težišče naprej in izvedemo prvi korak z zadnjo nogo (Dežman, 2004).

10) ZP, prehod v TČ z V, DPZ (po dveh enonožnih poskokih) v ZP.



Slika 13. Dvotaktno zaustavljanje po dveh enonožnih poskokih.

11) ZP, prehod v TČ z V, DPZ v ZP.



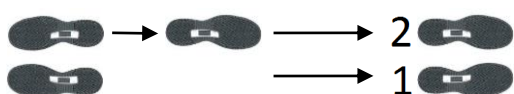
Slika 14. Tek čelno (prehod z V) z DZ na vsak tretji korak.

12) ZP, prehod v TČ z K, DPZ v ZP.



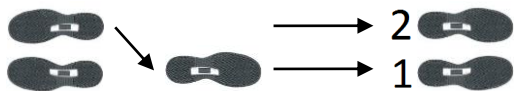
Slika 15. Tek čelno (prehod z K) z DZ na vsak tretji korak.

13) ZP, prehod v TČ z VZ, DPZ v ZP.



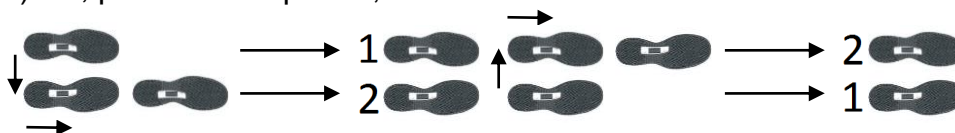
Slika 16. Tek čelno (prehod z VZ) z DZ na vsak tretji korak.

14) ZP, prehod v TČ z KZ, DPZ v ZP.



Slika 17. Tek čelno (prehod z VZ) z DZ na vsak tretji korak.

15) ZP, prehod v TČ po ZO, DPZ v ZP.



Slika 18. Tek čelno (prehod po ZO) z DZ na vsak tretji korak.

16) ZP, prehod v TČ po PO, DPZ v ZP.



Slika 19. Tek čelno (prehod po PO) z DZ na vsak tretji korak.

### 1T1(1.01):

Izvedemo iste vaje (1 – 16 iz 1T1(1)) in jim dodamo sprednje in zadnje (pivot) obrate po različnih zaustavljanjih. Pri sprednjem pivot obratu se obračamo v smeri prsi. Pomagamo si z zunanjo roko, ki jo potisnemo v smeri gibanja. Pri zadnjem pivot obratu pa se obračamo v smeri hrbta, kjer zunanjo roko ravno tako potiskamo v smer gibanja. Pri obeh gibanjih moramo ostati v ravnotežnem položaju in ohranjati višino težišča telesa, ki mora biti nizka (Krause idr., 2008).

### 1T1(1.1):

1) ZP, prehod v TČ z V, EVZ z pr. v SNN in doskokom v ZP.



Slika 20. Tek čelno (prehod z V) z EVZ in skokom naravnost navzgor (SNN).

Slika 20 prikazuje tek čelno z enotaktnim vzporednim zaustavljanjem in sočasnim skokom naravnost navzgor, na vsak tretji korak. To naredimo tako, da predzadnji korak nekoliko podaljšamo, s čimer silo gibanja malce zaustavimo, nato pa izvedemo nizek poskok. Med skokom potisnemo goleni naprej tako, da prehitijo trup. Gibanje zaustavimo z doskokom na obe nogi (preko pet na celotno stopalo) in s krčenjem v kolenih. Roke so spodaj ob telesu. Ta položaj (nizka ali srednja preža) je hkrati začetni položaj za skok s sonožnim odzivom. Stopala moramo imeti v širini ramen, glavo dvignjeno, pogled pa usmerjen v žogo. Pred skokom pokrčimo kolena, nagnemo trup nekoliko naprej (glava je zravnana), pokrčene roke nekoliko razširimo in spustimo. Odrinemo se z odločnim iztegovanjem nog, dvigom trupa in zamahom z rokami naprej – navzgor. Če smo se pred skokom zaustavili, moramo čim hitreje preiti iz faze amortizacije v fazo odziva (hiter preklop). V fazi leta moramo biti stabilni (čvrsti), enako po doskoku, tako da bomo lahko akcijo takoj nadaljevali (Dežman, 2004).

2) Tek čelno (prehod z K) z EVZ in skokom naravnost navzgor, na vsak tretji korak.

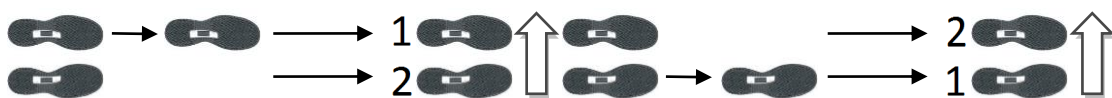
3) Tek čelno (prehod z VZ) z EVZ in SNN, na vsak tretji korak.

4) Tek čelno (prehod z KZ) z EVZ in SNN, na vsak tretji korak.

5) Tek čelno (prehod z ZO) z EVZ in SNN, na vsak tretji korak.

6) Tek čelno (prehod z PO) z EVZ in SNN, na vsak tretji korak.

7) ZP, prehod v TČ z V, DVZ z pr. v SNN in doskokom v ZP.



Slika 21. Tek čelno (prehod z V) z DVZ in SNN.

Slika 21 prikazuje tek čelno z dvotaktnim vzporednim zaustavljanjem in sočasnim skokom naravnost navzgor. To izvedemo tako, da predzadnji korak nekoliko podaljšamo. Ko se peta dotakne tal, prisunemo zadnjo nogo in prenesemo težo na stopali obeh nog, ki ju hkrati pokrčimo v kolenih. Roke so v višini prsi, vse ostalo pa je enako kot pri enotaktnem zaustavljanju (Dežman, 2004).

8) Tek čelno (prehod z K) z DVZ in SNN, na vsak tretji korak.

9) Tek čelno (prehod z VZ) z DVZ in SNN, na vsak tretji korak.

10) Tek čelno (prehod z KZ) z DVZ in SNN, na vsak tretji korak.

- 11) Tek čelno (prehod z ZO) z DVZ in SNN, na vsak tretji korak.
- 12) Tek čelno (prehod z PO) z DVZ in SNN, na vsak tretji korak.

**1T1(1.2):**

Vse do sedaj predstavljene vaje otežimo tako, da jih izvedemo z vodenjem ene žoge. Vaje izvajamo enakomerno v obe smeri z levo (L) in desno (D) roko. Vse vaje zaključujemo z prodori, polprodori ali podajami v cilj na različne načine.

- 1) ZP, prehod v TČ ob vodenju žoge z V, EPZ v ZP.



Slika 22. Vodenje žoge med EZ in prehodom v tek med vodenjem z V.

- 2) ZP, prehod v TČ ob vodenju žoge z V, EPZ v ZP.



Slika 23. Po dveh odbojih izvedemo vodenje not – ven.

- 3) ZP, prehod v TČ ob vodenju žoge z V, EPZ v ZP.



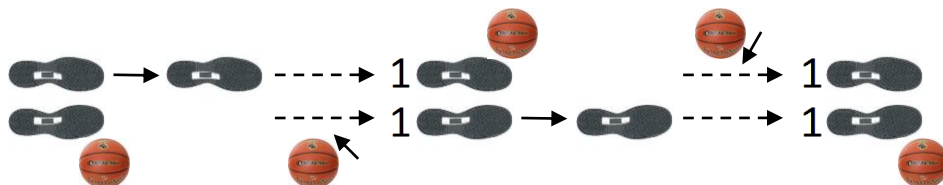
Slika 24. Po dveh odbojih izvedemo vodenje naprej – nazaj.

- 4) ZP, prehod v TČ ob vodenju žoge z V, EPZ v ZP.



Slika 25. Po dveh odbojih izvedemo varanje z žogo.

- 5) ZP, prehod v TČ ob vodenju žoge z V, EPZ v ZP.



Slika 26. Po dveh odbojih izvedemo menjavo spredaj.

6) ZP, prehod v TČ ob vodenju žoge z V, EPZ v ZP.



Slika 27. Po dveh odbojih izvedemo menjavo zadaj.

7) ZP, prehod v TČ ob vodenju žoge z V, EPZ v ZP.



Slika 28. Po dveh odbojih izvedemo menjavo med nogami.

8) ZP, prehod v TČ ob vodenju žoge z V, EPZ v ZP.



Slika 29. Po dveh odbojih izvedemo menjavo po zadnjem obratu.

9) ZP, prehod v TČ ob vodenju žoge z V, EPZ v ZP.



Slika 30. Po dveh odbojih izvedemo dve zaporedni menjavi.

**1T1(1.3):**

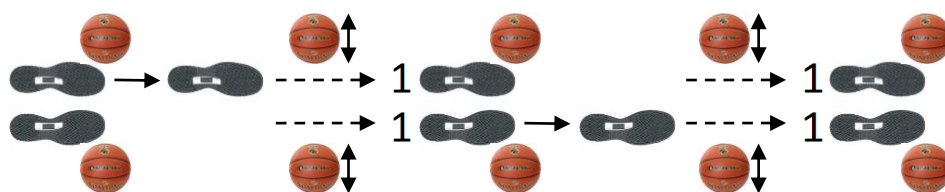
Vse do sedaj predstavljene vaje otežimo tako, da jih izvedemo z vodenjem dveh žog. Vse vaje zaključujemo z prodori, polprodori ali podajami v cilj na različne načine.

1) ZP, prehod v TČ ob vodenju žoge z V, EPZ v ZP.



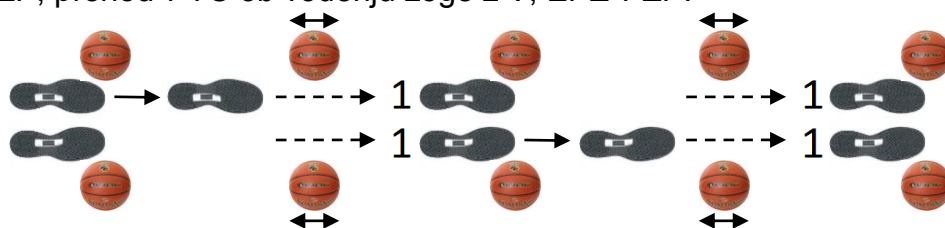
Slika 31. Soročno in izmenično vodenje dveh žog med EZ in prehodom v tek med vodenjem z V.

2) ZP, prehod v TČ ob vodenju žoge z V, EPZ v ZP.



Slika 32. Po dveh odbojih izvedemo vodenji not – ven.

3) ZP, prehod v TČ ob vodenju žoge z V, EPZ v ZP.



Slika 33. Po dveh odbojih izvedemo vodenji naprej – nazaj.

4) ZP, prehod v TČ ob vodenju žoge z V, EPZ v ZP.



Slika 34. Po dveh odbojih izvedemo menjavo spredaj z dvema žogama.

5) ZP, prehod v TČ ob vodenju žoge z V, EPZ v ZP.



Slika 35. Po dveh odbojih izvedemo različne kombinacije menjav (sprejaj, zadaj, med nogami).

**1T1(2):**

1) ZP, prehod v TB z V, EPZ v ZP.



Slika 36. EZ po prehodu z V v tek s prisunskimi koraki na vsak tretnji korak.

Slika 36 prikazuje prehod v tek bočno s prisunskimi koraki, z vzdolžnim korakom. To naredimo tako, da izkoračimo nogo na strani gibanja, nato pa drugo prisunemo. Prisun ne sme biti popoln. Med stopali naj bo za najmanj eno stopalo razmika. S tem

sicer izgubimo pri dolžini koraka, pridobimo pa pri stabilnosti. Hitrost lahko povečamo s povečanjem frekvence gibanja z nogami in širšo postavitvijo stopal (s širšo prežo). Noge premikamo tik nad tlemi, kot da bi drseli po njih (ena noga mora biti na tleh) (Dežman, 2004).

2) ZP, prehod v TB z K, EPZ v ZP.



Slika 37. EZ po prehodu z K v tek s prisunskimi koraki na vsak tretji korak.

3) ZP, prehod v TB z ZO (180 stopinj), EPZ v ZP.



Slika 38. EZ po prehodu z K v tek s prisunskimi koraki, na vsak tretji korak.

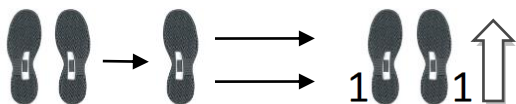
4) Tek bočno (TB) s prisunskimi koraki (prehod z V) z EZ, na vsak tretji korak.

5) TB s prisunskimi koraki (prehod z K) z EZ, na vsak tretji korak.

6) TB s prisunskimi koraki (prehod po ZO za 180 stopinj) z EZ, na vsak tretji korak.

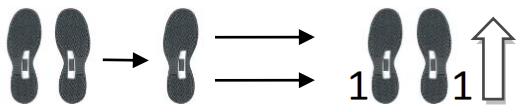
### 1T1(2.1):

1) ZP, prehod v TB z V, EVZ z pr. v SNN in doskokom v ZP.



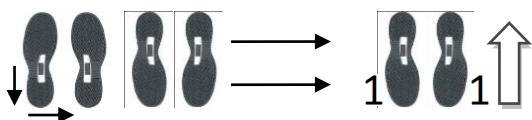
Slika 39. Po prehodu z V v tek s prisunskimi koraki, EVZ s SNN na vsak tretji korak.

2) ZP, prehod v TB z K, EVZ z pr. v SNN in doskokom v ZP.



Slika 40. Po prehodu z K v tek s prisunskimi koraki, EVZ s SNN na vsak tretji korak.

3) ZP, pr. v TB z ZO (180 stopinj), EVZ z pr. v SNN in dos. v ZP.



Slika 41. Po prehodu z ZO v tek s prisunskimi koraki, EVZ s SNN na vsak tretji korak.

4) TB s prisunskimi koraki (prehod z V) z DVZ in SNN, na vsak tretji korak.

5) TB s prisunskimi koraki (prehod z K) z DVZ in SNN, na vsak tretji korak.

6) TB s prisunskimi koraki (prehod po ZO) z DVZ in SNN, na vsak tretji korak.

### 1T1(2.2) in 1T1(2.3):

Vse vaje iz 1T1(2) in 1T1(2.1) izvedemo z vodenjem najprej ene (1T1(2.2)) in kasneje še z vodenjem dveh žog (1T1(2.3)).

### 1T1(3):

1) ZP, prehod v TH z V, EPZ v ZP.



Slika 42. Tek hrbtno po prehodu z V v EZ, na vsak tretji korak.

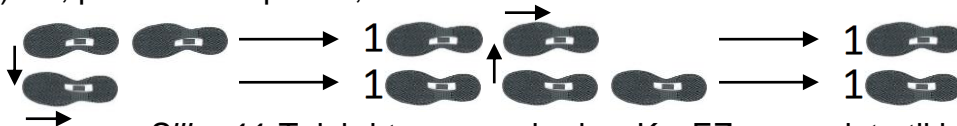
Slika 42 prikazuje zaustavljanje z zakorakom. Pri predzadnjem koraku potisnemo težišče naprej in nekoliko pokrčimo koleno, zadnji korak pa podaljšamo tako, da se močno opremo na prednji del stopala in upognemo koleno. Tako blokiramo silo gibanja. Težo telesa prenesemo po zaustavljanju na obe stopali. Če želimo po zaustavljanju nadaljevati tek hrbtno, prenesemo težišče nazaj in naredimo prvi korak nazaj s prednjo nogo (tisto, ki jo vidimo) (Dežman, 2004).

2) ZP, prehod v TH z K, EPZ v ZP.



Slika 43. Tek hrbtno po prehodu z K v EZ, na vsak tretji korak.

3) ZP, prehod v TH po PO, EPZ v ZP.



Slika 44. Tek hrbtno po prehodu z K v EZ, na vsak tretji korak.

4, 5 in 6) Tek hrbtno po prehodu z V, K in po PO v DZ, na vsak tretji korak.

### 1T1(3.1):

1) ZP, prehod v TH z V, EVZ z pr. v SNN in doskokom v ZP.



Slika 45. Tek hrbtno po prehodu z V v EVZ in SNN, na vsak tretji korak.

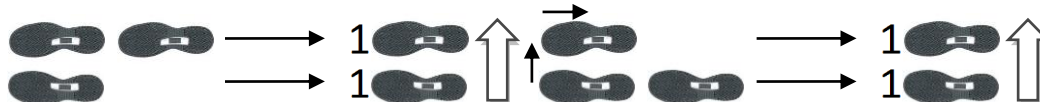


2) ZP, prehod. v TH z K, EVZ z pr. v SNN in doskokom v ZP.



Slika 46. Tek hrbtno po prehodu z K v EVZ in SNN, na vsak tretji korak.

3) ZP, prehod v TH po PO, EVZ z pr. v SNN in doskokom v ZP.



Slika 47. Tek hrbtno po prehodu z PO v EVZ in SNN, na vsak tretji korak.

4) Tek hrbtno po prehodu z V v DVZ in SNN, na vsak tretji korak.

5) Tek hrbtno po prehodu z K v DVZ in SNN, na vsak tretji korak.

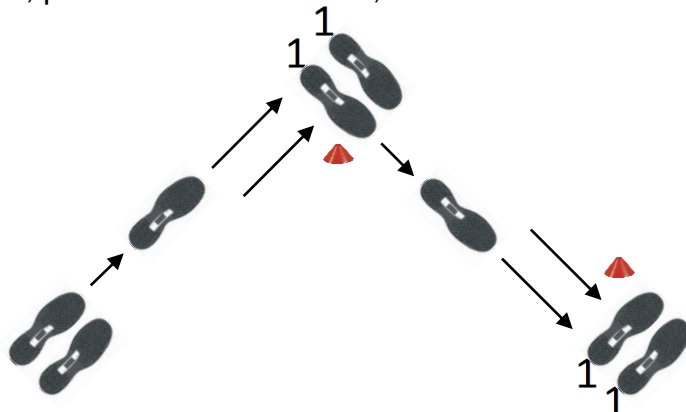
6) Tek hrbtno po prehodu po PO v DVZ in SNN, na vsak tretji korak.

### T1(3.2) in T1(3.3):

Vse vaje iz 1T1(3) in 1T1(3.1) izvedemo z vodenjem najprej ene (1T1(3.2)) in kasneje še z vodenjem dveh žog (1T1(3.3)).

### 1T2(1):

1) ZP, prehod v TČ cikcak z V, EPZ v ZP.



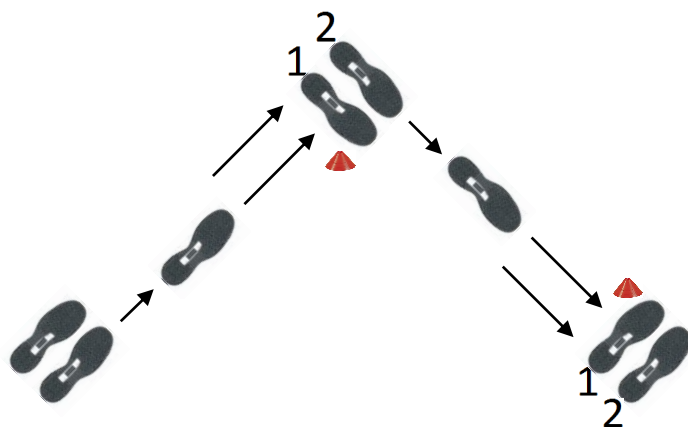
Slika 48. Tek čelno cikcak z EZ in prehodom z V, na vsak tretji korak.

Slika 48 prikazuje enotaktno zaustavljanje z zasukom v novo smer. Pred zaustavljanjem postavimo notranjo nogo v novo smer gibanja (pravokotno na prejšnjo) in se od nje nizko odrinemo ter doskočimo v ustrezen prečni položaj (preko pet na celo stopalo).

2) Tek čelno cikcak z EZ in prehodom z K, na vsak tretji korak.

3) Tek čelno cikcak z EZ in prehodom po ZO, na vsak tretji korak.

4) ZP, prehod v TČ cikcak z V, DPZ v ZP.



Slika 49. Tek čelno cikcak z DZ in prehodom z V, na vsak tretji korak.

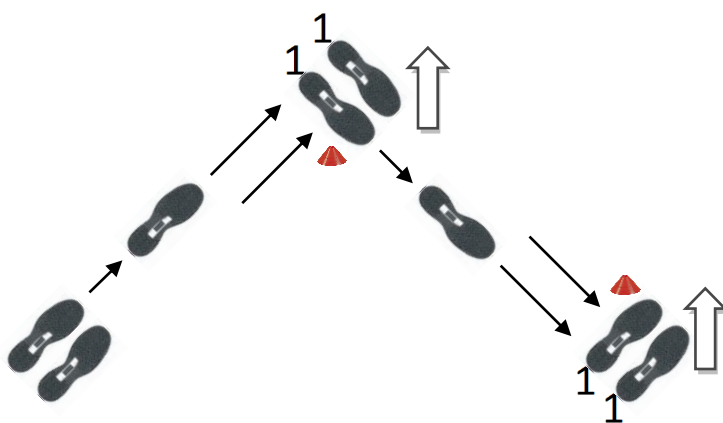
Slika 49 prikazuje dvotaktno zaustavljanje z zasukom v novo smer. Pred zaustavljanjem postavimo notranjo nogo v novo smer gibanja (pravokotno na prejšnjo), z zunanjo pa priključimo v ustrezen prečni položaj.

5) Tek čelno cikcak z DZ in prehodom z K, na vsak tretji korak.

6) Tek čelno cikcak z DZ in prehodom po ZO, na vsak tretji korak.

### 1T2(1.1):

1) ZP, prehod v TČ cikcak z V, EVZ z pr. v SNN in doskokom v ZP.



Slika 50. Tek čelno cikcak z EZ in SNN ter prehodom z V, na vsak tretji korak.

Slika 50 prikazuje skok naravnost navzgor po enotaktnem zaustavljanju v novi smeri.

2) Tek čelno cikcak z EZ in SNN ter prehodom z K, na vsak tretji korak.

3) Tek čelno cikcak z EZ in SNN ter prehodom z ZO, na vsak tretji korak.

4) Tek čelno cikcak z DZ in SNN ter prehodom z V, na vsak tretji korak.

5) Tek čelno cikcak z EZ in SNN ter prehodom z K, na vsak tretji korak.

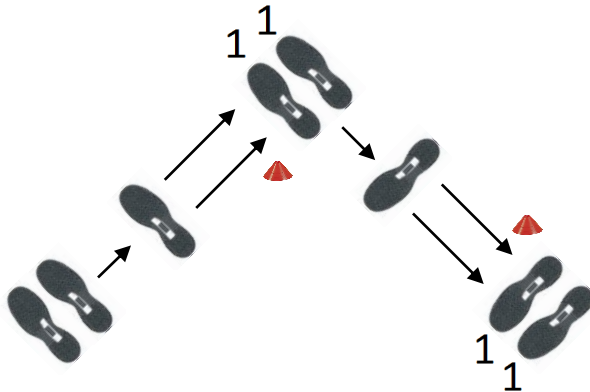
6) Tek čelno cikcak z DZ in SNN ter prehodom z ZO, na vsak tretji korak.

### 1T2(1.2) in 1T2(1.3):

Vse vaje iz 1T2(1) in 1T2(1.1) izvedemo z vodenjem najprej ene (1T2(1.2) in kasneje še z vodenjem dveh žog (1T2(1.3))).

### 1T2(2):

1) ZP, prehod v TB cikcak nazaj z V, EPZ v ZP.



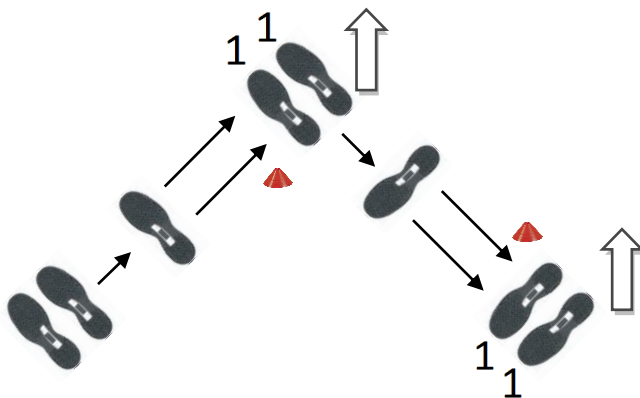
Slika 51. Tek bočno cikcak z EZ in prehodom z V, na vsak tretji korak.

2) Tek bočno cikcak z EZ in prehodom z K, na vsak tretji korak.

3) Tek bočno cikcak z DZ in prehodom z V, na vsak tretji korak.

### 1T2(2.1):

1) ZP, prehod v TB cikcak nazaj z V, EPZ z pr. v SNN in doskokom v ZP.



Slika 52. Tek bočno cikcak z EZ in SNN ter prehodom z V, na vsak tretji korak.

2) Tek bočno cikcak z EZ in SNN ter prehodom z K, na vsak tretji korak.

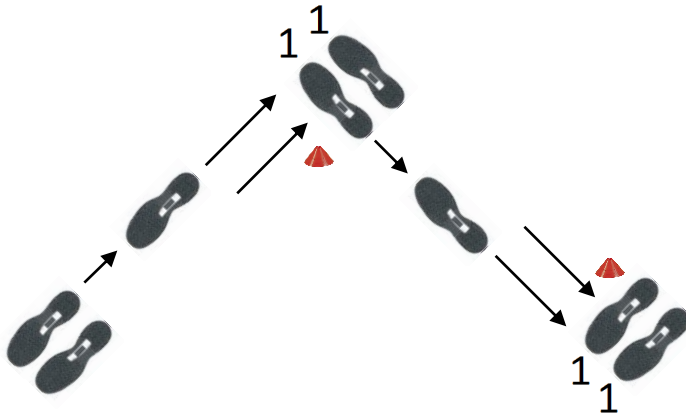
3) Tek bočno cikcak z EZ in SNN ter prehodom z V, na vsak tretji korak.

### 1T2(2.2) in 1T2(2.3):

Vse vaje iz 1T2(2) in 1T2(2.1) izvedemo z vodenjem najprej ene (1T2(2.2) in kasneje še z vodenjem dveh žog (1T2(2.3))).

### 1T2(3):

1) ZP, prehod v TB cikcak nazaj z V, EPZ v ZP.

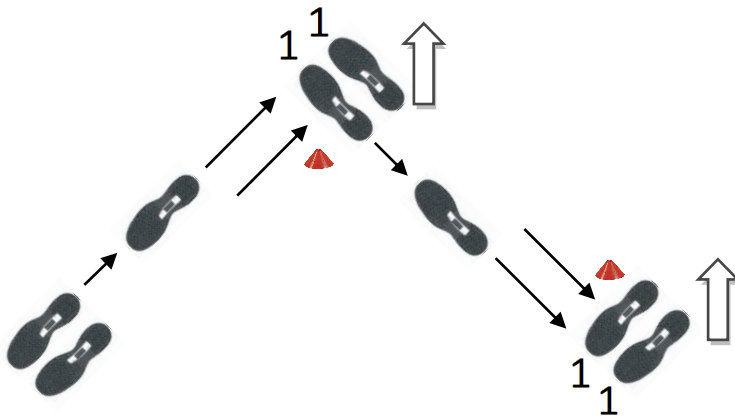


Slika 53. Tek hrbtno cikcak z EZ in prehodom z V, na vsak tretji korak.

- 2) Tek hrbtno cikcak z EZ in prehodom z K, na vsak tretji korak.
- 3) Tek hrbtno cikcak z EZ in prehodom po PO, na vsak tretji korak.
- 4) Tek hrbtno cikcak z DZ in prehodom z V, na vsak tretji korak.
- 5) Tek hrbtno cikcak z DZ in prehodom z K, na vsak tretji korak.
- 6) Tek hrbtno cikcak z DZ in prehodom po PO, na vsak tretji korak.

### 1T2(3.1):

1) ZP, prehod v TB cikcak nazaj z V, EPZ z pr. v SNN in doskokom v ZP.



Slika 54. Tek hrbtno cikcak z EZ in SNN ter prehodom z V, na vsak tretji korak.

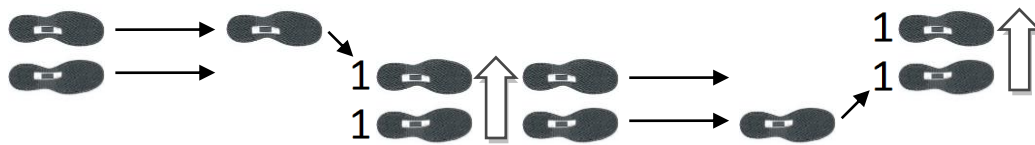
- 2) Tek hrbtno cikcak z EZ in SNN ter prehodom z K, na vsak tretji korak.
- 3) Tek hrbtno cikcak z EZ in SNN ter prehodom po PO, na vsak tretji korak.
- 4) Tek hrbtno cikcak z DZ in SNN ter prehodom z V, na vsak tretji korak.
- 5) Tek hrbtno cikcak z DZ in SNN ter prehodom z K, na vsak tretji korak.
- 6) Tek hrbtno cikcak z DZ in SNN ter prehodom po PO, na vsak tretji korak.

### 1T2(3.2) in 1T2(3.3):

Vse vaje iz 1T2(3) in 1T2(3.1) izvedemo z vodenjem najprej ene (1T2(3.2)) in kasneje še z vodenjem dveh žog (1T2(3.3)).

### 1T3(1):

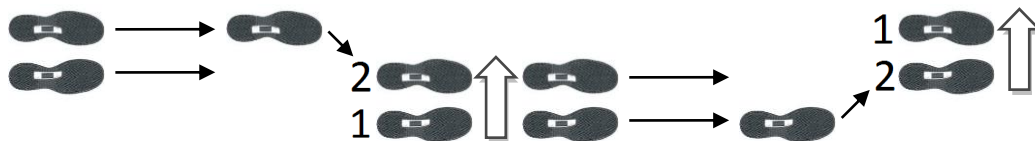
1) ZP, različni prehodi v TČ, EVZ (naprej in vstran) z pr. v SNN in doskokom v ZP.



Slika 55. Tek čelno z EZ naprej in vstran iz smeri gibanja.

Slika 55 prikazuje enotaktno zaustavljanje po odzivu naprej in vstran iz smeri gibanja. To storimo tako, da se pred zaustavljanjem nizko odrinemo od leve noge in doskočimo v ustrezen prečni položaj (naprej in vstran) (Dežman, 2004). Vse vaje najprej izvedemo brez skokov, nato pa dodamo še skoke.

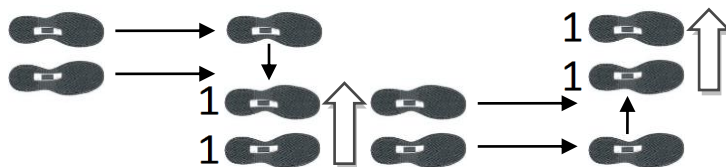
2) ZP, različni prehodi v TČ, DPZ (naprej in vstran) z pr. v SNN in doskokom v ZP.



Slika 56. Tek čelno z DZ naprej in vstran iz smeri gibanja.

Slika 56 prikazuje dvotaktno zaustavljanje po odzivu naprej in vstran iz smeri gibanja. To storimo tako, da se pred zaustavljanjem odrinemo od leve noge v smeri naprej in vstran, nakar doskočimo na desno in priključimo levo nogo v ustrezen prečni položaj.

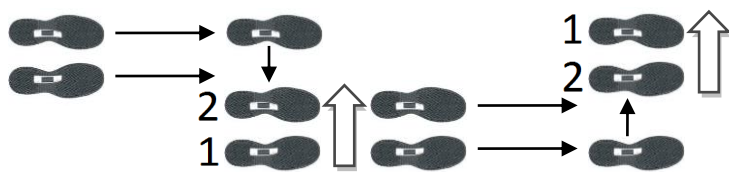
3) ZP, različni prehodi v TČ, EVZ (vstran) z pr. v SNN in doskokom v ZP.



Slika 57. Tek čelno z EZ bočno vstran iz smeri gibanja.

Slika 57 prikazuje enotaktno zaustavljanje po odzivu bočno vstran iz smeri gibanja. To storimo tako, da se pred zaustavljanjem nizko odrinemo od leve noge in doskočimo v ustrezen prečni položaj (bočno vstran).

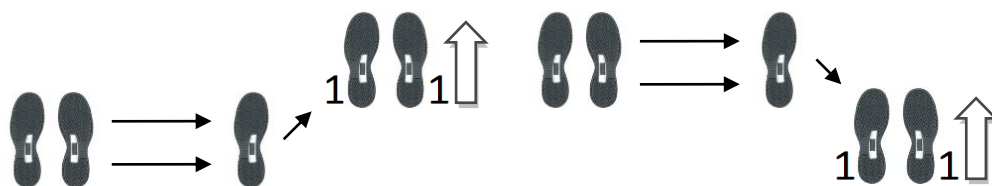
4) ZP, različni prehodi v TČ, DPZ (vstran) z pr. v SNN in doskokom v ZP.



Slika 58. Tek čelno z EZ bočno vstran iz smeri gibanja.

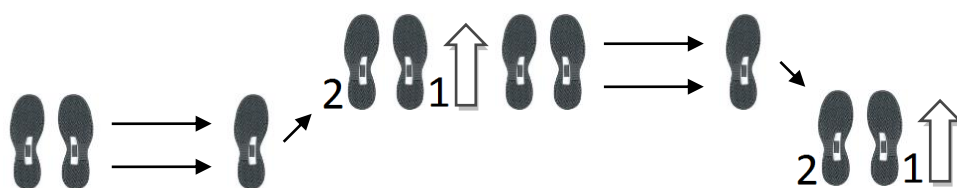
**1T3(2):**

1) ZP, različni pr. v TB, EPZ (vstran in naprej – nazaj ) v SNN in doskokom v ZP.



Slika 59. Tek bočno z EZ naprej oziroma nazaj in vstran iz smeri gibanja.

2) ZP, različni pr. v TB, DPZ (vstran in naprej – nazaj ) v SNN in doskokom v ZP.



Slika 60. Tek bočno z DZ naprej oziroma nazaj in vstran iz smeri gibanja.

3) Tek bočno z EZ naprej iz smeri gibanja.

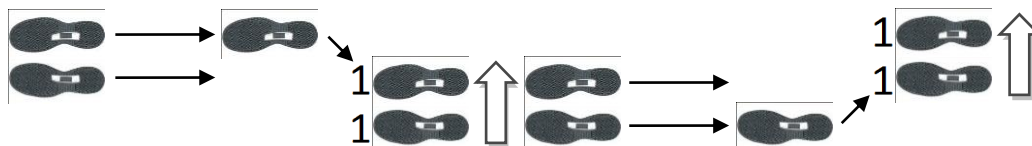
4) Tek bočno z EZ nazaj iz smeri gibanja.

5) Tek bočno z DZ naprej iz smeri gibanja.

6) Tek bočno z EZ nazaj iz smeri gibanja.

**1T3(3):**

1) ZP, različni prehodi v TH, EVZ (nazaj in vstran) z pr. v SNN in doskokom v ZP.



Slika 61. Tek hrbtno z EZ nazaj in vstran iz smeri gibana.

2) Tek hrbtno z DZ nazaj in vstran iz smeri gibanja.

3) Tek hrbtno z EZ bočno vstran iz smeri gibanja.

4) Tek hrbtno z DZ bočno vstran iz smeri gibanja.

**1T3(1.1) , 1T3(2.1), 1T3(3.1), 1T3(1.2), 1T3(2.2) in 1T3(3.2):**

Vse vaje iz 1T3(1), 1T3(2) in 1T3(3) izvedemo z vodenjem najprej ene (1T3(1.1), 1T3(2.1), 1T3(3.1)) in kasneje še z vodenjem dveh žog (1T3(1.2), 1T3(2.2) in 1T3(3.2)).

**1T4 (1):**

1) ZP, različni prehodi v TČ, EZ (naravnost) v ZP.



*Slika 62. Tek čelno ali čelno cikcak z enonožnim zaustavljanjem (eZ) in SNN.*

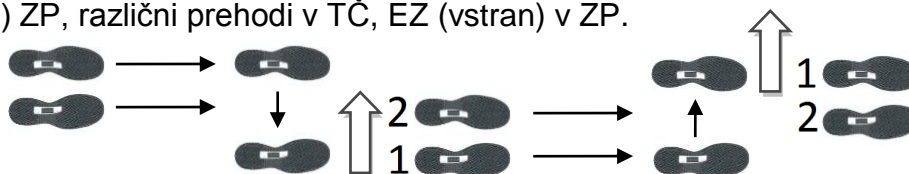
Slika 62 prikazuje enonožno zaustavljanje kateremu sledi takojšen odziv naravnost navzgor in enonožni doskok na mesto odziva. Zaradi gibanja naprej moramo dokol na odzivno nogo amortizirati s spuščanjem v enonožni polčep kateremu sledi odziv naravnost navzgor.

2) ZP, različni prehodi v TČ, EZ (naravnost in vstran) v ZP.



*Slika 63. Tek čelno ali čelno cikcak z eZ naprej in vstran iz smeri gibanja ter SNN.*

3) ZP, različni prehodi v TČ, EZ (vstran) v ZP.



*Slika 64. Tek čelno ali čelno cikcak z eZ bočno vstran iz smeri gibanja ter SNN.*

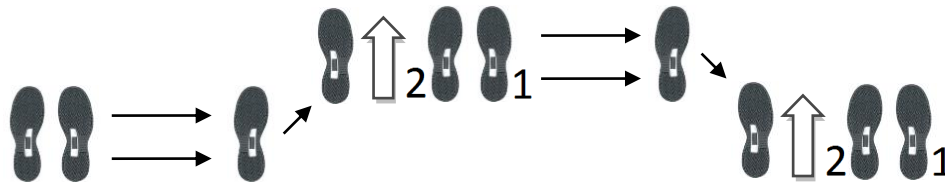
**1T4(2):**

1) ZP, različni prehodi v TB, EZ (vstran) v ZP.



*Slika 65. Tek bočno ali bočno cikcak z eZ iz smeri gibanja ter SNN.*

2) ZP, različni prehodi v TB, EZ (vstran in naprej – nazaj ) v ZP.



Slika 66. Tek bočno ali bočno cikcak z eZ naprej oziroma nazaj in vstran iz smeri gibanja ter SNN.

### 1T4(3):

1) ZP, različni prehodi v TH, EZ (naravnost in cikcak) v ZP.



Slika 67. Tek hrbtno ali hrbtno cikcak z eZ in SNN.

2) Tek hrbno ali hrbno cikcak z eZ naprej in vstran iz smeri gibanja ter SNN.

3) Tek hrbno ali hrbno cikcak z eZ bočno vstran iz smeri gibanja ter SNN.

### 1T4(1.1) , 1T4(2.1), 1T4(3.1), 1T4(1.2), 1T4(2.2) in 1T4(3.2):

Vse vaje iz 1T4(1), 1T4(2) in 1T4(3) izvedemo z vodenjem najprej ene (1T4(1.1), 1T4(2.1), 1T4(3.1)) in kasneje še z vodenjem dveh žog (1T4(1.2), 1T4(2.2) in 1T4(3.2)).

#### Legenda:

ZP – začetni položaj

TČ – tek čelno

TB – tek bočno s prisunskimi koraki v obrambni preži

TH – tek hrbtno

EPZ – enotaktno prečno zaustavljanje

DPZ – dvotaktno prečno zaustavljanje

V – vzdolžni korak

K – križni korak

VZ – vzdolžni zakorak

KZ – križni zakorak

ZO – zadnji obrat

PO – prednji obrat

EVZ – enotaktno vzdolžno zaustavljanje

DVZ – dvotaktno vzdolžno zaustavljanje

eZ – enonožno zaustavljanje

SNN – skok naravnost navzgor



## 6.3 Vaje sprememb smeri

Spremembe smeri in z njimi povezane spremembe hitrosti gibanja (pospeševanja in zaustavljanja) so izredno pomembna gibanja v košarki, saj je od njih odvisna uspešnost igralcev v igri tako v obrambi kot v napadu. So tesno povezana z vsemi temeljnimi načini gibanj v košarki. Z njimi učinkovito varamo nasprotnika (Dežman, 2004).

Tabela 6

*Model razčlenitve vadbe na različne nivoje težavnosti pri vajah sprememb smeri*

Nivo težavnosti	Izvedba vaj		
T1	Čelno (samo sprememba hitrosti) + žoge	bočno (samo sprememba hitrosti) + žoge	hrbtno (samo sprememba hitrosti) + žoge
T2	čelno (naprej – nazaj)	hrbtno (nazaj – naprej)	
T3	čelno (cikcak)	bočno (cikcak naprej in nazaj)	hrbtno (cikcak)
T4	košarkarske spremembe smeri		

### 2T1(1):

1)



Slika 68. Sprememba hitrosti v teku čelno (podaljšan prvi korak)

Slika 68 prikazuje spremembo hitrosti v teku čelno. Po teku čelno naprej z hitrim (sprememba ritma) in dolgim korakom stopimo čez stožec, ki ga postavimo pred prečno črto. To naredimo tako, da prenesemo težo na odzivno nogo (v našem primeru L) (znižamo težišče in nagnemo trup nekoliko naprej) in se od nje odrinemo naravnost naprej ali v novo smer.

2)



Slika 69. Sprememba hitrosti v teku naravnost (po cepetanju podaljšan prvi korak)

Izvedba na sliki 69 je enaka kot pri vaji 1 (slika 68) z razliko, da pred stopanjem čez stožec in črto za trenutek zmanjšamo hitrost s kratkimi in hitrimi koraki (po sprednjem delu stopala) zacepetamo in nato stopimo naprej ter pospešimo.

3)



Slika 70. Sprememba smeri po teku naravnost z vzdolžnim korakom.

4)



Slika 71. Sprememba smeri po teku naravnost z vzdolžnim korakom (po cepetanju).

5)



Slika 72. Sprememba smeri po teku naravnost s križnim (prečnim) korakom

Slika 64 prikazuje spremembo smeri s križnim korakom. To naredimo tako, da prenesemo težo na odzivno nogo (v našem primeru D) (znižamo težišče in nagnemo trup nekoliko naprej) in se od nje odrinemo v novo smer.

6)



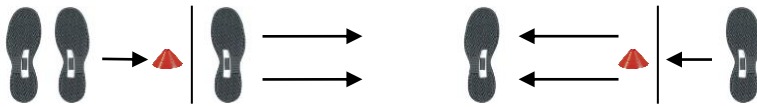
Slika 73. Sprememba smeri po teku naravnost s križnim korakom po cepetanju.

### 2T1 (1.01) in 2T1 (1.02):

Vse vaje od 1 – 6 iz 2T1(1) izvedemo z vodenjem najprej ene žoge (2T1(1.01) in nato še z vodenjem dveh žog (2T1(1.02)).

## 2T1 (1.1):

1)



Slika 74. Sprememba smeri levo – desno s prisunskimi koraki.

Slika 74 prikazuje spremembo smeri levo – desno z gibanjem bočno s prisunskimi koraki (obrambna preža). Sprememba smeri sledi, ko z D nogo stopimo čez stožec in črto ter na njo prenesemo težo. V čim krajšem času primaknemo po zraku L nogo, tako da dobimo zamah za izkorak v L smer.

2) po spremembi smeri sledi križni korak in nato znova gibanje v preži,

3) po spremembi smeri sledi križni korak, tek čelno in nato znova gibanje v preži.

## 2T1(1.2) in 2T1(1.3):

Vse vaje od 1 – 3 iz 2T1(1.1) izvedemo z vodenjem najprej ene žoge (2T1(1.2) in nato še z vodenjem dveh žog (2T1(1.3)).

## 2T1(2):

Vse vaje od 1 – 6 iz 2T1(1) izvedemo z tekom hrbtno. Nato izvedbo otežimo z vodenjem najprej ene žoge (2T1(2.1) in nato še z vodenjem dveh žog (2T1(2.2)).

## 2T2:

1) Spremembe smeri naprej – nazaj po teku čelno

Zaustavimo se tako, da postavimo pri zadnjem koraku stopalo izkoračene noge pravokotno na smer gibanja, hkrati pa obrnemo bočno tudi celo telo. Ta položaj nam omogoča hitro obračanje v novo smer (zasuk za 90 stopinj) in s tem prehod v visok zacetni položaj, iz katerega lahko hitro stecemo v novo smer. Kadar je teža telesa (po spremembi smeri) na zadnji nogi, izvedemo prvi korak v novo smer s prednjo nogo, če je na prednji, pa z zadnjo nogo (npr: po pobiranju žoge s tal) (Dežman, 2004).

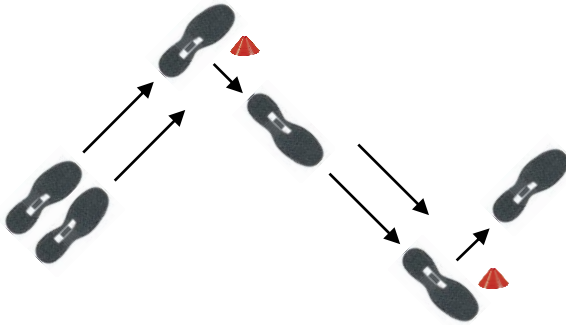
2) Spremembe smeri čelno – hrbtno – čelno

Po dvotaktnem ali enotaktnem prečnem zaustavljanju naprej preidemo v hrbtni tek z zadnjo nogo (če je teža na prednji nogi), po zaustavljanju z izkorakom nazaj pa v tek čelno s prednjo nogo (če je teža na zadnji nogi). Če želimo, da bo sprememba smeri

hitrejša, pomaknemo, že pred zaustavljanjem z izkorakom naprej, težišče telesa nekoliko nazaj, pri zaustavljanju z izkorakom nazaj pa naprej. V tem primeru izvede prvi korak izkoračena noga (zadnja noga) (Dežman, 2004).

### 2T3(1):

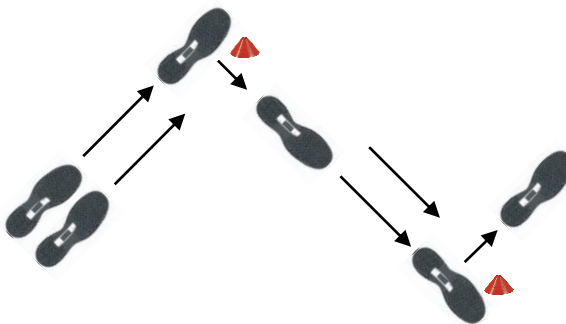
1)



Slika 75. Sprememba smeri cikcak z vzdolžnim korakom

Slika 75 prikazuje spremembo smeri cikcak z vzdolžnim korakom. Kadar tečemo poševno v levo, se zaustavimo tako, da izkoračimo levo nogo in prenesemo težo nanjo. Hkrati za trenutek primaknemo po zraku desno nogo, tako da dobimo zamah za korak v desno smer (ta je navadno pravokotna na prejšnjo). Nato prenesemo težo na to nogo in tečemo naprej v novi smeri. Ta sprememba smeri je hitra (Dežman, 2004).

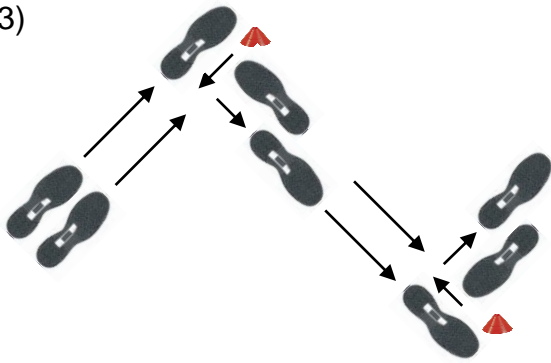
2)



Slika 76. Sprememba smeri cikcak s križnim (prečnim) korakom

Slika 76 prikazuje sprememba smeri cikcak s križnim (prečnim) korakom. Kadar tečemo poševno v levo, se zaustavimo tako kot v prejšnjem primeru, le da desno nogo zadržimo na tleh. Nato se odrinemo z levo nogo in jo prenesemo, z oporo na desni nogi (prenos teže), v desno smer. Po koraku z levo nogo v novo smer tečemo naprej. Ta sprememba smeri je počasnejša (Dežman, 2004).

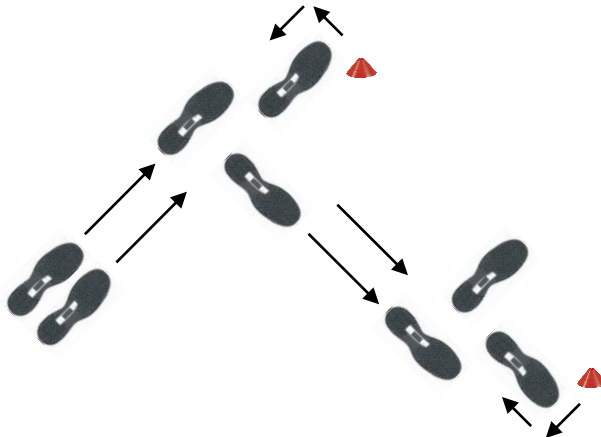
3)



Slika 77. Sprememba smeri cikcak z notranjim obratom za 270 stopinj

Slika 77 prikazuje sprememba smeri cikcak z notranjim obratom za 270 stopinj. Kadar tečemo poševno v levo, se zaustavimo tako, da izkoračimo levo nogo, se od nje odrinemo in zavrtimo za približno 270 stopinj okoli desne noge v smeri hrbta (paziti moramo, da bo telo v osi vrtenja). Po obratu naredimo z levo nogo korak v novo smer in tečemo naprej (Dežman, 2004).

4)



Slika 78. Sprememba smeri cikcak z zunanjim obratom za 270 stopinj

Slika 78 prikazuje spremembo smeri cikcak z zunanjim obratom za 270 stopinj. Kadar tečemo poševno v levo, se zaustavimo tako, da izkoračimo desno nogo (levo zadržimo na tleh), se od nje odrinemo in zavrtimo za 270 stopinj okoli leve noge v smeri prsi (paziti moramo, da bo telo v osi vrtenja). Po obratu naredimo z desno nogo korak v novo smer in tečemo naprej (Dežman, 2004).

### 2T3(2):

- 1) Sprememba smeri bočno cikcak nazaj.
- 2) Po spremembi smeri sledi križni korak in nato znova gibanje v preži.
- 3) Po spremembi smeri sledi križni korak, tek čelno in nato znova gibanje v preži.
- 4) Po spremembi smeri sledita dva križna koraka, tek čelno in nato znova gibanje v preži.

Sprememba smeri sledi, ko z D nogo stopimo čez stožec in na njo prenesemo težo. V čim krajšem času primaknemo po zraku L nogo, tako da dobimo zamah za izkorak v smer proti naslednjemu stožcu. Izkoračeno nogo z dolgim in hitrim izkorakom premaknemo čez stožec, odzivno nogo pa prisunemo.

- 5) Sprememba smeri bočno cikcak naprej.
- 6) Po spremembi smeri sledi križni korak in nato znova gibanje v preži.
- 7) Po spremembi smeri sledi križni korak, tek čelno in nato znova gibanje v preži.
- 8) Po spremembi smeri sledita dva križna koraka, tek čelno in nato znova gibanje v preži.

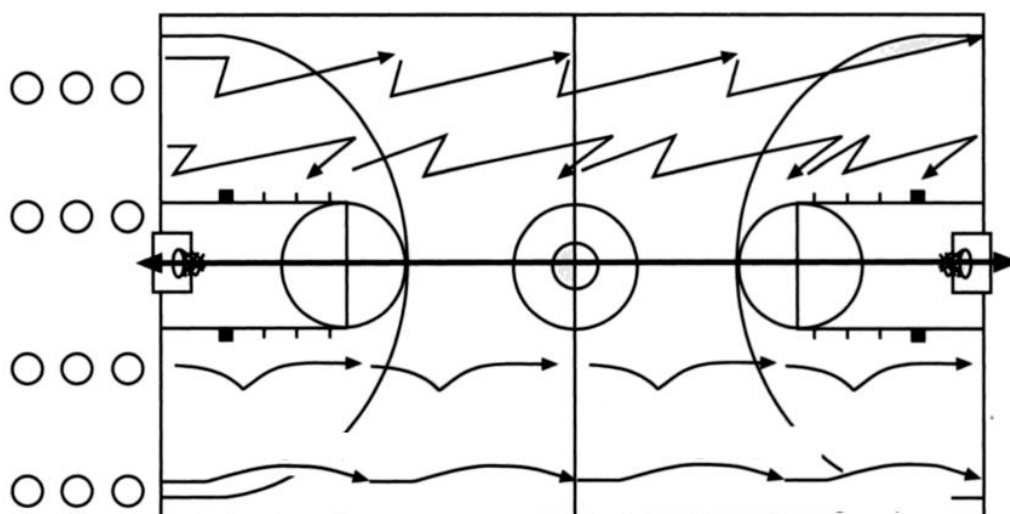
Enaka sprememba smeri le, da se gibamo s prisunskimi koraki naprej.

### 2T3(3):

Vse vaje od 1 – 4 iz 2T3(1) izvedemo z tekom hrbtno.

### 2T4:

- 1) Odkrivanje (sprememba smeri naprej – nazaj (čelno)).
- 2) Vtekanje (pred igralcem) (sprememba smeri cikcak z vzdolžnim korakom ali z obratom).
- 3) Vtekanje (za igralcem) (sprememba smeri cikcak z vzdolžnim korakom ali z obratom).
- 4) Varanje s telesom (varanje spremembe smeri z vzdolžnim korakom).
- 5) Odkrivanje proti agresivni obrambi (sprememba smeri z hrbtnim pivot obratom).
- 6) Odkrivanje in hrbtno vtekanje za namišljenim obrambnim igralcem (dvojna sprememba smeri naprej – nazaj (čelno)).
- 7) Oddaljevanje (sprememba smeri iz gibanja čelno v hrbtno gibanje).



Slika 79. Organizacija vadbe pri 2T4 (Krause idr., 2008)

Vse vaje izvajamo kot so prikazane na sliki 79. Po izvedbi posamezne vaje se zaustavljamo v začetnem položaju. Tehnična izvedba dela nog pri vajah 1, 2, 3 in 6 je opisana pod 2T3(1) in 2T3(2).

4)

Pri varanju spremembe smeri s telesom gre za prenos teže iz ene noge na drugo. Z levo nogo naredi kratek izkorak v levo, pogled je usmerjen v levo, nato pa z desno nogo naredi vzdolžni korak proti košu, leva noga tudi sledi gibanju telesa. Z roko s katero lahko namišljeno vodimo lahko naredimo gib iz zapestja, s katerim skušamo obrambnega igralca zavesti, kot da gremo v menjavo, lahko pa žoga ostane na desnem boku (Trifunovič, 2014).

6)

Tehnika odkrivanja proti agresivni obrambi: namišljenega obrambnega igralca napeljemo v raketo. Z notranjo nogo stopimo med njegove noge, naredimo hrbtni pivot in ga hkrati z D nogo zagradimo ter stečemo ven (Trifunovič, 2014).

7)

Po spremembi smeri cikcak ali naprej – nazaj, nadaljujemo v krožnem gibanju (pretečemo približno eno četrtno kroga). Nato izkoračimo notranjo nogo pravokotno na smer krožnega gibanja, težišče telesa pomaknemo nekoliko nazaj in z zunanjo nogo stopimo nazaj ter se pričnemo gibati hrbtno.

## **7.2 Vaje tekaške abecede**

Pravilna tehnika teka je v športnih igrah pomembna predvsem zato, ker omogoča večjo ekonomičnost gibanja in s tem zmanjšuje utrujenost, hkrati pa predstavlja tudi pomembno varovalo pred poškodbami (Tomažin, 2005).

Tabela 7

*Model razčlenitve vadbe na različne nivoje težavnosti pri vajah tekaške abecede.*

Težavnost	Izvedba vaj		
T1	čelno	bočno	hrbno
T2	čelno s prehodom v šprinterski tek	bočno s prehodom v šprinterski tek	hrbno s prehodom v šprinterski tek
T3	čelno (dodatne naloge)	bočno (dodatne naloge)	hrbno (dodatne naloge)
T4	čelno s prehodom v šprinterski tek (dodatne naloge)	bočno s prehodom v šprinterski tek (dodatne naloge)	hrbno s prehodom v šprinterski tek (dodatne naloge)

Pri izpopolnjevanju tehnike teka je potrebno upoštevati didaktično načelo postopnosti povečevanja hitrosti, ki nam omogoča, da lahko tehniko teka izpopolnjujemo z osnovnim gibalnim vzorcem (tekom z različno hitrostjo) in posameznimi vajami s katerimi izpopolnjujemo posamezne dele tekaškega koraka.. Vadba tehnike teka temelji na (Tomažin, 2005):

- izpopolnjevanju posameznih elementov tekaškega koraka (skipping, grabljenje, striženje, tek s poudarjenim odzivom) in
- izpopolnjevanju tehnike teka kot celote (stopnjevanja in valovanja z različno hitrostjo).

### **3T1:**

1, 2 in 3) nizki, srednji in visoki skipping

Skipping (slika 80 in 81) je vaja tekaške abecede, ki se uporablja za izpopolnjevanje pravilne tehnike teka. Namenjen je izpopolnjevanju postavitve noge na sprednji zunanji del stopala. Pri izvedbi visokega skippinga mora biti pozornost usmerjena na:

- izmeničen dvig kolena pokrčene zamašne noge do horizontale,
- aktivno postavljanje zamašne noge prek prstov na celo stopalo ter popolno iztegnitev noge v kolčnem in kolenskem sklepu,
- roke, ki sporočeno zamahujejo v smeri skippinga, amplituda njihovega gibanja je nekoliko manjša kot pri teku,
- vzravnani položaj zgornjega dela telesa,
- pogled, ki je usmerjen naprej (Škof idr., 2006).

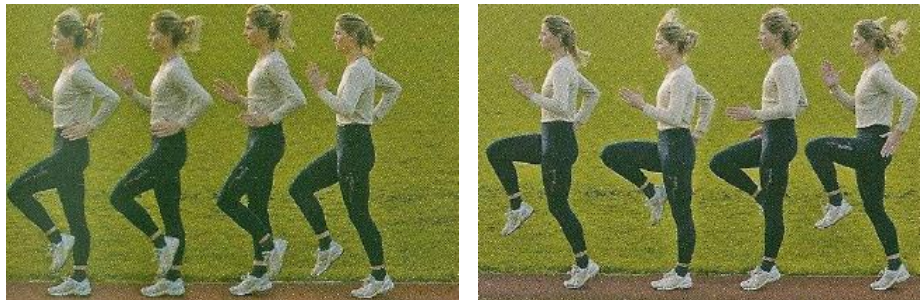


Pri izvedbi skipinga je pomembno, da je (Škof idr., 2006):

- ena noga ves čas v stiku s podlago,
- povdarek na pravilnem delu stopal in popolni iztegnitvi oporne noge,
- frekvenca gibanja nekoliko višja kot pri teku.

Poznamo različne izvedbe skipinga:

- glede na amplitudo dviga zamašne noge: nizek, srednji visok,
- glede na frekvenco: počasen, srednji, hiter (Škof idr., 2006).



Slika 80 in 81. Nizki in visoki skiping (Škof idr., 2006).

4) hopsanje s povdarkom na dolžini skoka

5) hopsanje s povdarkom na višini skoka

Hopsanje (slika 82) je vaja tekaške abecede, ki se uporablja za izpopolnjevanje pravilne tehnike teka. Namenjeno je izpopolnjevanju odriva in faze sprednjega zamaha tekaškega koraka. Pri hopsanju mora biti pozornost usmerjena na:

- izmenični poskok z odrivom in doskokom na isto nogo,
- odriv, ki je izveden z drugo nogo in mora slediti takoj po doskoku,
- odriv, ki mora biti izveden do oztegnitve noge v skočnem, kolenskem in kolčnem sklepu,
- zamašno nogo, ki zamahuje v smeri naravnost in do horizontale,
- delo stopal: v fazi zamaha je stopalo zamašne noge obrnežno navzgor,
- roke, ki zamahujejo kot pri teku,
- vzvratan položaj zgornjega dela telesa,
- pogled, ki je usmerjen naravnost naprej (Škof idr., 2006).

Poznamo različne izvedbe hopsanja:

- s povdarkom na dolžini koraka,
- s povdarkom na višini skoka (Škof idr., 2006).



Slika 82. Hopsanje (Škof idr., 2006).

## 6) kratki poskoki

Kratki poskoki (slika 83) so vaja tekaške abecede, ki se uporablja za izpopolnjevanje pravilne tehnike teka. Namenjeni so izpopolnjevanju odrida tekaškega koraka s sprednjega, zunanjega dela stopala. Pri izvedbi kratkih poskokov je pozornost usmerjena na:

- odziv samo s sprednjim delom stopala,
- zamašno nogo, ki zamahuje približno do kota 45 stopinj glede na horizontalo,
- sproščena stopala,
- odziv, ki je enkrat močnejši z eno, nato z drugo nogo,
- čas odrida, ki je kratek in usmerjen v boke (Škof idr., 2006).



Slika 83. Kratki poskoki (Škof, 2006).

## 7) nizko grabljenje

## 8) srednje grabljenje

## 9) visoko grabljenje

Grabljenje (slika 84) je vaja tekaške abecede, ki se uporablja za izpopolnjevanje pravilne tehnike teka. Pri grabljanju je pozornost usmerjena na:

- dvig pokrčene zamašne noge do horizontale, čemur sledi iztegnitev v kolenskem sklepu,
- aktivno postavitev na sprednji, zunanji del stopala,
- prste zamašne noge, ki so ves čas obrnjeni v smeri navzgor,
- peto, ki ostaja visoko dvignjena,

- roke, ki sproščeno zamahujejo v smeri teka,
- zgornji del telesa, ki je vzvrnan,
- pogled, ki je usmerjen predse (Škof idr., 2006).

Različice grabljenja:

- nizko,
- srednje,
- visoko (Škof idr., 2006).



Slika 84. Grabljenje (Škof idr., 2006).

- 10) tek s poudarjenim odzivom na 5. korak
- 11) tek s poudarjenim odzivom na 3. korak
- 12) tek s poudarjenim odzivom na 2. korak

Tek s poudarjenim odzivom (slika 85) je vaja tekaške abecede, ki je namenjena izpopolnjevanju tehnike teka, in sicer izpopolnjevanju odziva tekaškega koraka. Pro teku s poudarjenim odzivom je pozornost usmerjena na:

- odziv, kjer je pomembna iztegnitev v skočnem, kolenskem in kolčnem sklepu,
- gibanje zamašne noge do horizontale,
- aktivni poteg stopala navzgor,
- aktivno postavljanje zamašne noge pod težišče telesa po končanem odzivu,
- dolžino koraka,
- zgornji del telesa, ki je rahlo predklonjen,
- roke, ki sproščeno zamahujejo v smeri teka (Škof idr., 2006).

Različice teka s poudarjenim odzivom:

- poudarjen odziv na vsak 5. korak,
- poudarjen odziv na vsak 3. korak,
- poudarjen odziv na vsak 2. korak (Škof idr., 2006).



Slika 85. Tek s poudarjenim odzivom (Škof idr., 2006).

### 13) striženje

Striženje (slika 86) je vaja tekaške abecede, ki je namenjena izpopolnjevanju tehnike teka, in sicer postavitvi noge tekaškega koraka. Pri striženju je pozornost usmerjena na:

- aktivno postavitve stopal na sprednji, zunanji del,
- zgornji del telesa, ki je rahlo predklonjen,
- roke, ki sproščeno zamahujejo v smeri teka,
- pogled, ki je usmerjen naprej,
- delo nog, ki je v skočnem in ne v kolenskem sklepu (Škof idr., 2006).



Slika 86. Striženje (Škof idr., 2006).

### 14) tek z udarjanjem pet nazaj.

Tek z udarjanjem pet nazaj (slika 87) je vaja tekaške abecede, ki je namenjena izpopolnjevanju tehnike teka, in sicer izpopolnjevanju faze zadnjega zamaha tekaškega koraka. Pri teku z udarjanjem pet nazaj je pozornost usmerjena na:

- postavitev stopala na sprednji, zunanji del,
- peto, ki je v zamahu visoko dvignjena,
- zgornji del telesa, ki je nagnjen rahlo naprej,
- sproščeno delo rok, ki zamahujejo v smer teka,
- pogled, ki je usmerjen predse (Škof idr., 2006).



Slika 87. Tek z udarjanjem pet nazaj (Škof idr., 2006).

### 3T2:

Prvo stopnico nadaljevalne vadbe predstavljajo prehodi iz posameznih elementov atletske abecede v šprinterski tek. Pri izvedbi elementov tekaške abecede s preходом v tek mora biti pozornost usmerjena predvsem na postopnost prehoda v tek (Škof idr., 2006).

- 1) Skiping s prehodi od nizkega do visokega v šprinterski tek.
- 2) Grabljenja s prehodi od nizkega do visokega v šprinterski tek.
- 3) Tek s povdarnim odzivom s preходом v šprinterski tek.

Pri prehodu iz visokega skipinga v tek naj bo pozornost usmerjena na:

- postopnost povečevanja dolžine koraka
- ohranjanja frekvence koraka v teku
- postopno povečanje naklona zgornjega dela telesa naprej (Škof idr., 2006).

Pri prehodu iz teka s povdarnim odzivom v tek naj bo pozornost usmerjena na:

- postopno povečanje frekvence korakov
- ohranjanje dolžine korakov
- postopno povečanje naklona zgornjega dela telesa naprej (Škof idr., 2006).

Pri prehodu iz grabljenja v šprint naj bo pozornost usmerjena na:

- postopno povečanje frekvence korakov
- postopno povečanje dolžine korakov
- postopno povečanje naklona zgornjega dela telesa naprej
- ohranjanju aktivne postavitve stopala na tla v fazi sprednje opore (Škof idr., 2006).

### 3T3:

Zahtevnost dodatnih nalog pri izvedbi vaj tekaške abecede stopnjujemo s/z (Tomažin, 2010):

1. spremenjenim delom rok:

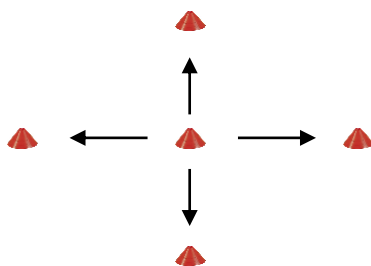
- gor – dol (iz priročenja preko odročanja v vzročanje in nazaj),
- levo – desno (ena roka je odročena, druga pa odročena skrčeno not),
- različne kombinacije,

2. uporabo žoge:

- kroženje žoge okrog pasu ali glave,
- soročno metanje žoge v zrak,
- vodenje ene žoge,
- enoročno metanje žoge v zrak,
- podajanje žoge med dvema ali več igralci,
- vodenje ene žoge z menjavami rok,
- vodenje dveh žog,
- vodenje dveh žog z menjavami rok,

3. povečevanje hitrosti izvedbe v tekmovanih okoliščinah (gibanja v vseh smereh – slika 88.):

- določen vrstni red izvajanja (npr. naprej, nazaj, levo, desno)
- odločanje (po slušnem signalu) pred izvedbo gibanja v določenem vrstnem redu



Slika 88. Primer postavitve pri izvedbi tekmovanja (Tomažin, 2010).

4. izvedba tekške abecede s spremembo amplitude dela nog znotraj ene vaje:

- npr. dvakrat nizki skipinig, dvakrat visoki
- različne kombinacije,

5. izvedba tekaške abecede na koordinacijski lestvini:

- npr. tri polja naprej, eno nazaj,
- različne kombinacije,
- vse vaje na koordinacijski lestvini otežimo z uporabo žoge.

### 3T4:

Prehode v sprinterski tek izvajamo s pomočjo žoge.

Organizacija vadbene enote:

Odvisno od specialnih ciljev izvedemo od 2 – 4 ponovitve vsake vaje na razdalji polovice košarkarskega igrišča (14m).

## 7.3 Vaje koordinacije nog s pomočjo črt igralne površine in vaje na klopi

Vaje na prečnih in vzdolžnih črtah igralne površine in vaje na klopi so prve vaje s katerimi povečujemo motorično zahtevnost vadbe na način, da morajo vadeči izvajati gibanje v nekem predpisanem vrstem redu, ki ni nujno povsem specifično košarkarski. Vedno pa težimo k temu, da se vaja po različnih nalogah zaključi tako, da mladi igralci vedno izvedejo prvi korak naprej (enako kot v prejšnjih vajah – kot da bi hoteli stopiti mimo namišljenega obrambnega igralca).

### 7.3.1 Vaje s pomočjo prečnih črt igralne površine

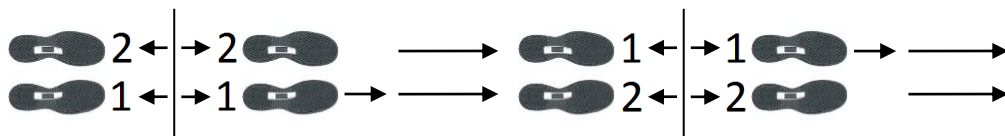
Tabela 8

*Model razčlenitve vadbe na različne nivoje težavnosti pri vajah na prečnih črtah igralne površine.*

Nivo težavnosti	Izvedba vaj			
T1	čelno	iz bočnega gibanja v čelno	iz bočnega gibanja v hrbtno	hrbno
T2	čelno (ena žoga)	iz bočnega gibanja v čelno (ena žoga)	iz bočnega gibanja v hrbtno (ena žoga)	hrbno (ena žoga)
T3	čelno (dve žogi)	iz bočnega gibanja v čelno (dve žogi)	iz bočnega gibanja v hrbtno (dve žogi)	hrbno (dve žogi)

#### 4T1p(1):

1) ZP: 2 x DL (č) – DL (n) → D (V), 2 x LD (č) – LD (n) → L (V).

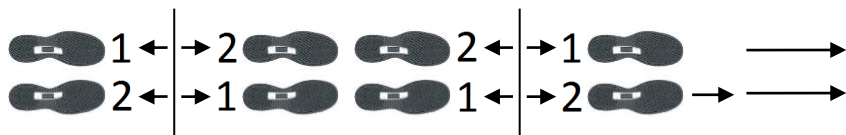


Slika 89. Čelno prestopanje črte naprej in nazaj, prehod z V.

Slika 89 prikazuje čelno prestopanje prečne črte. Po sprednjem delu stopala stopimo dvakrat naprej in nazaj, najprej z D in nato še z L nogo. Ko smo znova v začetem položaju prestopimo črto z dolgim in hitrim korakom naprej (prehod v tek z vzdolžnim korakom) ter pospešimo. Vaje izvajamo enakomerno na obe strani.

2) Čelno prestopanje črte naprej in nazaj, prehod z K.

3) ZP: DL (č) – LD (n) – LD (č) – DL (n) → D (V), LD (č) – DL (n) – DL (č) – LD (n) → L (V).



Slika 90. Čelno prestopanje črte naprej in nazaj, prehod z V.

Slika 90 prikazuje čelno prestopanje prečne črte. Po sprednjem delu stopala stopimo dvakrat naprej in nazaj. Čez črto stopimo z D in L, nazaj pa najprej z L in nato z D. Ko smo znova v začetem položaju prestopimo črto z dolgim in hitrim korakom naprej (prehod v tek z vzdolžnim korakom) ter pospešimo.

4) Čelno prestopanje črte naprej in nazaj, prehod z K.

5) ZP: DL (č) – DL (n) – poskok (č in n) → D (V), LD (č) – LD (n) – poskok (č in n) → L (V)



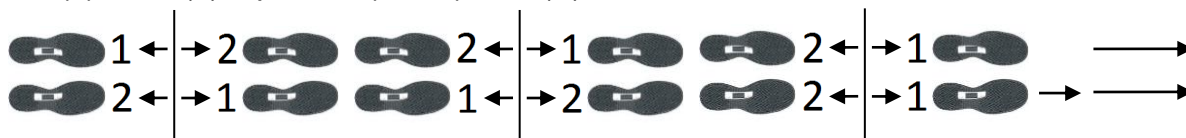
Slika 91. Čelno prestopanje in kratek poskok črte naprej in nazaj, prehod z V.

Slika 91 prikazuje čelno prestopanje čez črto in nazaj ter kratek poskok preko prečne črte čez in nazaj. Po sprednjem delu stopala stopimo naprej in nazaj, najprej z D in nato še z L nogo, čemur sledi še kratek poskok čez črto in nazaj. Ko smo znova v začetem položaju prestopimo črto z dolgim in hitrim korakom naprej (prehod v tek z vzdolžnim korakom) ter pospešimo.

6) Čelno prestopanje in kratek poskok črte naprej in nazaj, prehod z K.



7) ZP: DL (č) – LD (n) – LD (č) – DL (n) – poskok (č in n) → D (V), LD (č) – DL (n) – DL (č) – LD (n) – poskok (č in n) → L (V).

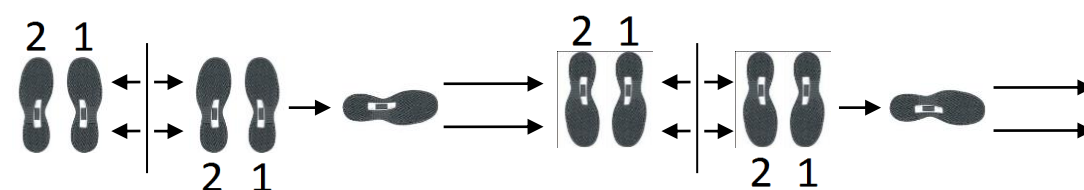


Slika 92. Vaji številka 3 dodamo kratki poskok preko črte in nazaj, prehod z V.

Vaje lahko kombiniramo na različne načine in jim dodajamo različne prehode v tek čelno.

#### 4T1p(2):

1) ZP: 2 x DL (č) – DkspL (n) → D (V), 2 x LD (č) – LkspD (n) → L (V).



Slika 93. Bočno prestopanje črte čez in nazaj, prehod z V.

Slika 93 prikazuje bočno prestopanje črte. Po sprednjem delu stopala stopimo dvakrat čez črto in nazaj. To naredimo tako, da najprej stopimo čez z D, (L ji sledi), nazaj pa stopimo s križnim korakom spredaj (pred L, ki ji nato sledi). Ko smo znova v začetem položaju bočno, prestopimo črto z dolgim in hitrim korakom čez črt ob hkratnem zasuku trupa za 90 stopinj (prehod v tek čelno z vzdolžnim korakom) ter pospešimo.

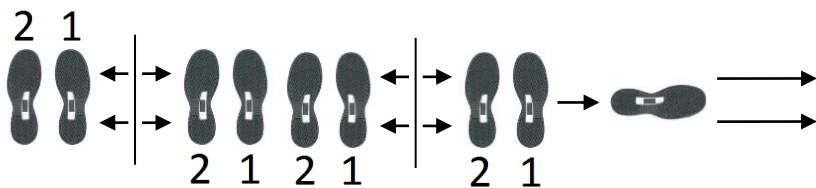
2) ZP: 2 x DL (č) – DkzaL (n) → D (V), 2 x LD (č) – LkzaD (n) → L (V).



Slika 94. Bočno prestopanje črte čez in nazaj, prehod z V.

Slika 94 prikazuje bočno prestopanje črte. Ko prestopamo črto nazaj, to naredimo s križnim korakom zadaj (za L, ki ji nato sledi). Ko smo znova v začetem položaju bočno, prestopimo črto z dolgim in hitrim korakom čez črt ob hkratnem zasuku trupa za 90 stopinj (prehod v tek čelno z vzdolžnim korakom) ter pospešimo.

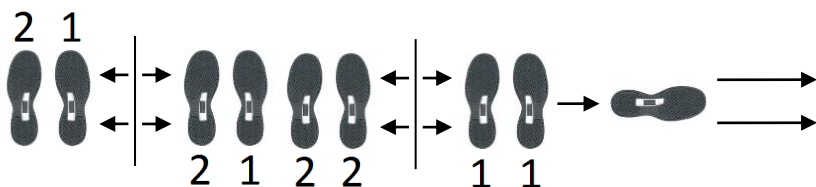
3) ZP: DL (č) – DkspL (n) – DL (č) – DkzaL (n) → D (V), LD (č) – LkspD (n) – LD (č) – LkzaD → L (V).



Slika 95. Bočno prestopanje črte čez in nazaj, prehod z V.

Slika 95 prikazuje bočno prestopanje črte. Izvedemo kombinacijo prestopanja nazaj s križnim korakom spredaj in križnim korakom zadaj. Ko smo znova v začetem položaju bočno, prestopimo črto z dolgim in hitrim korakom čez črto ob hkratnem zasuku trupa za 90 stopinj (prehod v tek čelno z vzdolžnim korakom) ter pospešimo.

4) ZP: DL (č) – DkspL (n) – poskok (č in n) → D (V), LD (č) – LkspD (n) – poskok (č in n) → L (V).



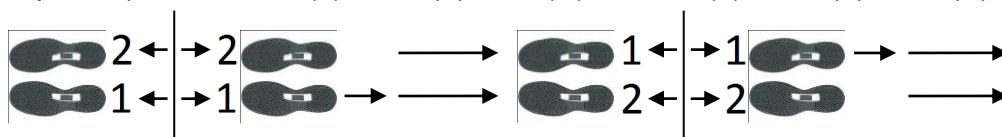
Slika 96. Bočno prestopanje črte čez in nazaj, prehod z V.

Slika 96 prikazuje bočno prestopanje črte. Vajo izvedemo tako, da prejšnji vaji dodamo še kratek poskok bočno čez črto in nazaj.

#### 4T1p(3):

Vse vaje od 1 – 7 iz 4T1p(1) izvedemo z tekom hrbtno:

1 primer) ZP: 2 x LD (č) – LD (n) → L (V), 2 x DL (č) – DL (n) → D (V).

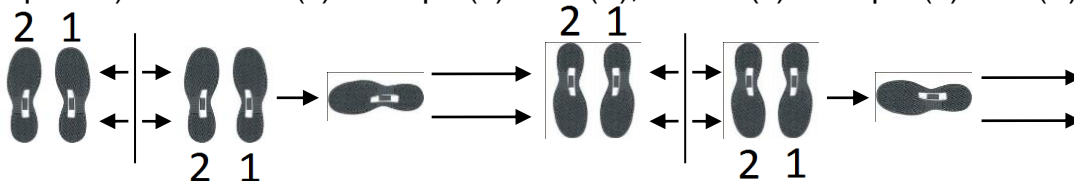


Slika 97. Hrbtno prestopanje črte naprej in nazaj, prehod z V.

#### 4T1p(4):

Vse vaje od 1 – 4 iz 4T1p(2) izvedemo z prehodom v tek hrbtno:

1 primer) ZP: 2 x DL (č) – DkspL (n) → D (V), 2 x LD (č) – LkspD (n) → L (V).

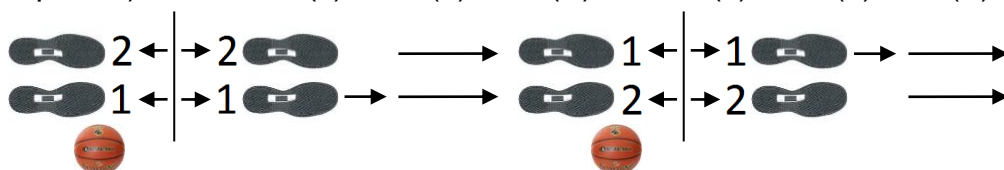


Slika 98. Bočno prestopanje črte čez in nazaj, prehod v tek hrbtno.

#### 4T2p:

Vse vaje iz 4T1p(1,2,3,4) izvedemo z vodenjem ene žoge:

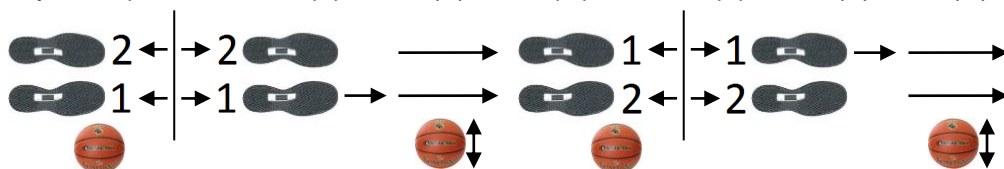
1 primer) ZP: 2 x DL (č) – DL (n) → D (V), 2 x LD (č) – LD (n) → L (V).



Slika 99. Čelno prestopanje črte naprej in nazaj ob vodenju ene žoge.

Vmes med črtami izvajamo še različne vaje rokovanj z žogo (not – ven, naprej – nazaj, varanja, ter vse menjave):

1 primer) ZP: 2 x DL (č) – DL (n) → D (V), 2 x LD (č) – LD (n) → L (V).

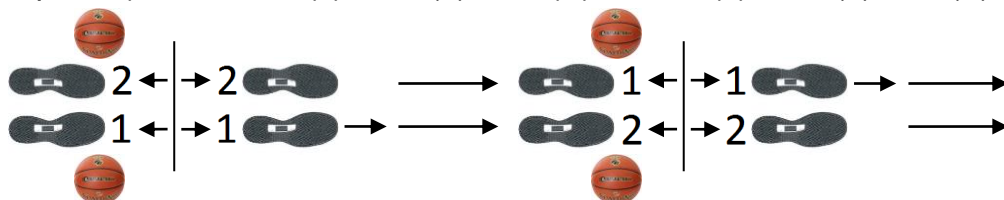


Slika 100. Čelno prestopanje črte naprej in nazaj ob vodenju ene žoge (dodatne nal.)

#### 4T3p:

Vse vaje iz 4T1p(1,2,3,4) izvedemo z vodenjem dveh žog:

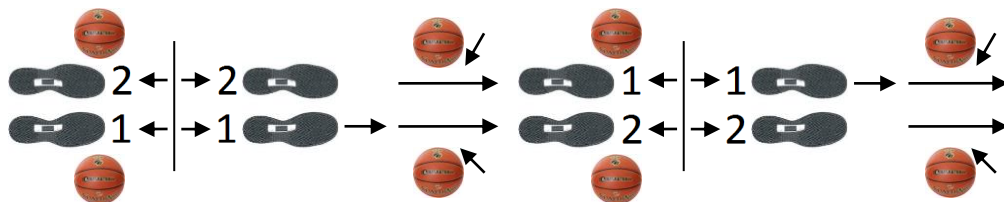
1 primer) ZP: 2 x DL (č) – DL (n) → D (V), 2 x LD (č) – LD (n) → L (V).



Slika 101. Čelno prestopanje črte naprej in nazaj ob vodenju dveh žog.

Vmes med črtami izvajamo še različne vaje rokovanj z dvema žogama (not – ven, naprej – nazaj, varanja, ter vse menjave):

1 primer) ZP: 2 x DL (č) – DL (n) → D (V), 2 x LD (č) – LD (n) → L (V).



Slika 102. Čelno prestopanje črte naprej in nazaj ob vodenju dveh žog (menjave).

### 7.3.2 Vaje s pomočjo vzdolžnih črt igralne površine in vaje na klopi

Tabela 9

Model razčlenitve vadbe na različne nivoje težavnosti pri vajah na vzdolžnih črtah igralne površine in vaje na klopi.

Nivo težavnosti	Izvedba vaj		
T1	čelno	bočno	hrbno
T2	čelno (ena žoga)	iz bočnega v čelno (ena žoga)	bočno (ena žoga)
T3	čelno (dve žogi)	iz bočnega v čelno (dve žogi)	bočno (dve žogi)

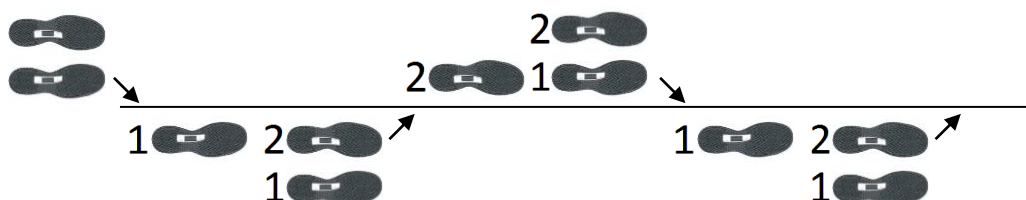
#### 4T1v(1):

1)



Slika 103. Križno prestopanje vzdolžne črte

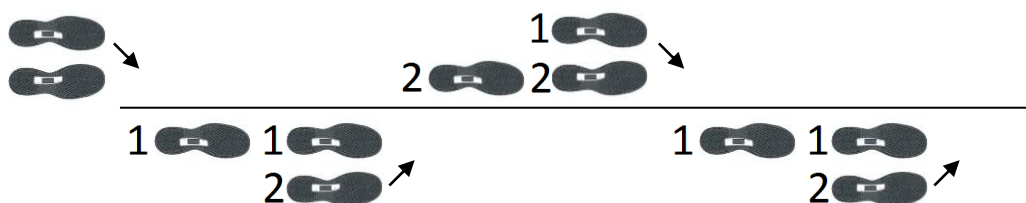
2)



Slika 104. Prestopanje črte ali klopi z vzdolžnim korakom

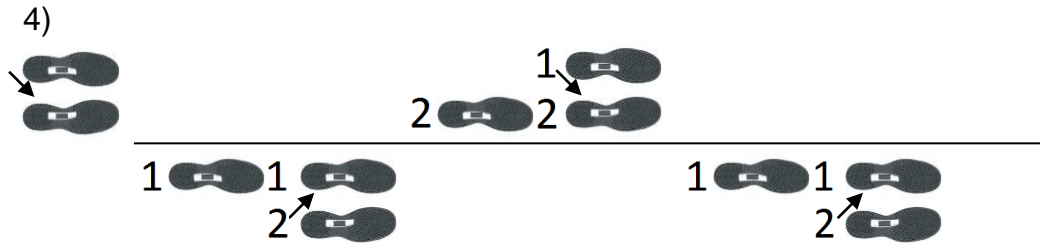
Slika 104 prikazuje prestopanje vzdolžne črte ali klopi z vzdolžnim korakom med tekom čelno. Zaporedje korakov je v našem primeru D (1), L (2) in D (1), čemur sledi vzdolžni korak z L (2), D (1) in L (2). Koraka, ki ju izvedemo po prestopanju črte z V lahko izvedemo na mestu ali v gibanju čelno naprej.

3)

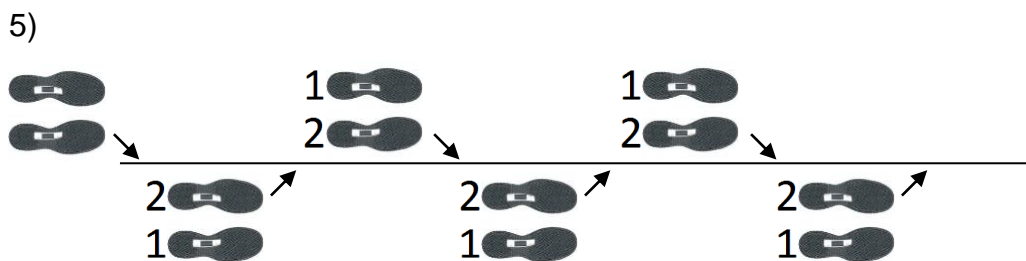


Slika 105. Prestopanje črte ali klopi z križnim korakom spredaj.

Slika 105 prikazuje prestopanje vzdolžne črte ali klopi z križnim korakom spredaj med tekom čelno. Zaporedje korakov je v našem primeru L (1), D (2) in L (1), čemur sledi križni korak spredaj z D (2), L (1) in L (2). Koraka, ki ju izvedemo po prestopanju črte z V lahko izvedemo na mestu ali v gibanju čelno naprej.



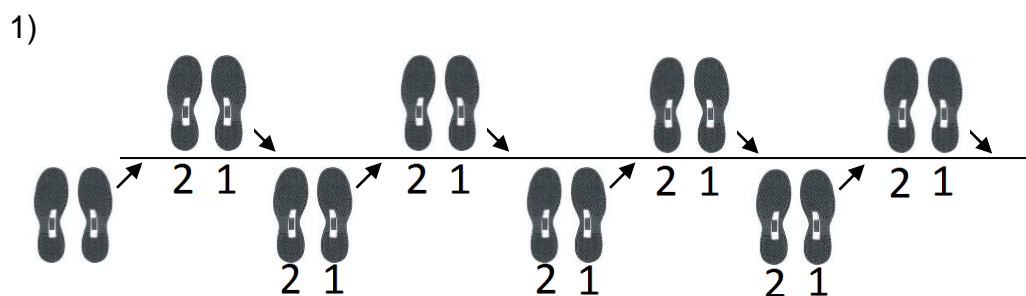
Slika 106. Prestopanje črte ali klopi z križnim korakom zadaj.



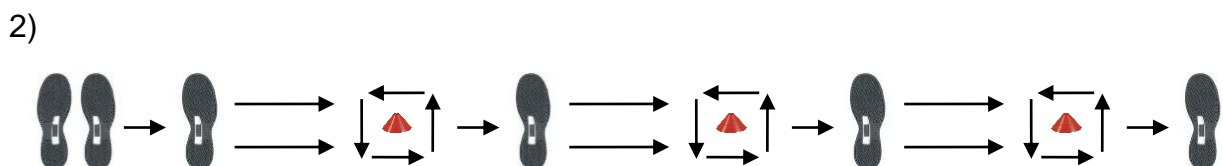
Slika 107. Prestopanje črte ali klopi z vzdolžnim korakom.

Slika 107 prikazuje prestopanje vzdolžne črte ali klopi z vzdolžnim korakom. Noga, ki priključi samo na sprednji del stopala (v našem primeru na desni strani črte L in na desni strani črte L), gre po dotiku v takojšen vzdolžni korak, brez vmesnih prestopanj.

#### 4T1v(2):

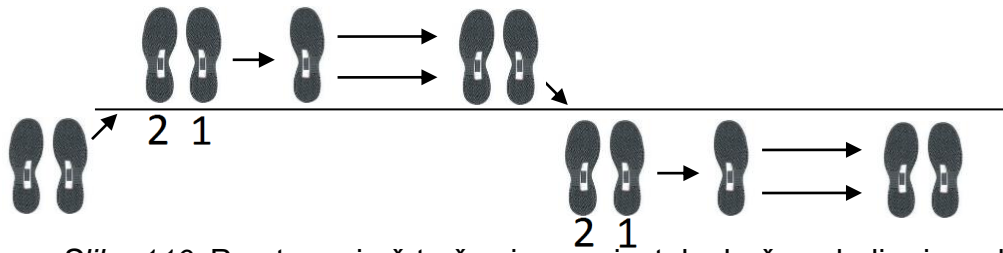


Slika 108. Prestopanje črte ali stopanje na klop v teku bočno z vzdolžnim korakom.



Slika 109. Po teku bočno s prisunskimi koraki sledi kroženje okrog stožcev (kratki hitri koraki po sprednjem delu stopala).

3)



Slika 110. Prestopanju črte čez in nazaj v teku bočno sledi prisunski korak.

**4T1v(3):**

Vse vaje od 1 – 5 iz 4T1v(1) izvedemo hrbtno.

1 primer)



Slika 111. Križno prestopanje vzdolžne črte med tekom hrbtno.

**4T2v(1):**

Vse vaje iz 4T1v(1,2,3) izvedemo z vodenjem ene žoge.

1 primer)

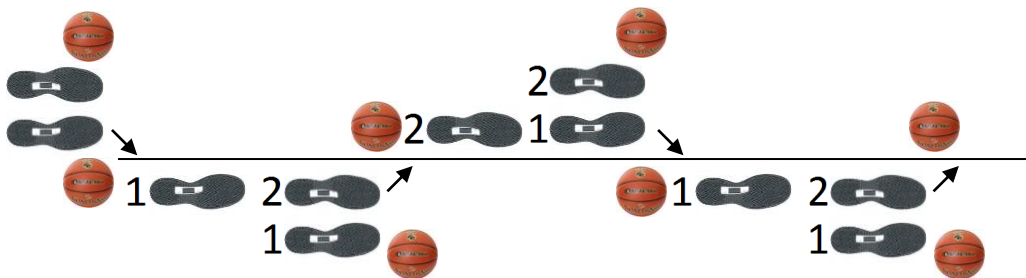


Slika 112. Križno prestopanje vzdolžne črte ob vodenju ene žoge.

**4T3v(2):**

Vse vaje iz 4T1v(1,2,3) izvedemo z vodenjem dveh žog.

1 primer)



Slika 113. Križno prestopanje vzdolžne črte ob vodenju dveh žog.

Vaje na klopi so enake kot vaje na vzdolžnih črtah igralne površine. Klop je debela črta na višini, na katero, namesto takojšnjega prestopanja (kot je to v primeru vzdolžne črte), stopamo in nato nadaljujemo z gibanjem na tleh. Na letnem načrtu jih označimo kot **4T1k(1)**, **4T1k(2)** in **4T1k(3)**.

## 7.4 Vaje na koordinacijski lestvini

Koordinacijska lestev je sodoben športni pripomoček ali pa samo improvizirani poligon, sestavljen iz različnih polj, na katerem se odvija vadba za razvoj koordinacije nog in agilnosti. Odlikuje jo njena cenovna dostopnost, preprostost, neskončna uporabnost, prenosljivost, številne koristi in varnost uporabe. Mnogo različnih tipov agilnostnih lestev je že v uporabi, oglaševanju in prodaji. Razlikujejo se tako po materialih, velikosti, oblikah in barvah, s čimer se lahko vadbo enostavno prilagodi razvojni stopnji vadečih, stanju treniranosti in ciljem ter potrebam, ki se pojavljajo (Jakše in Pinter, 2008).

Pri vadbi na koordinacijski lestvini lahko upoštevamo naslednje smernice:

- optimalne učinke treninga dosežemo s kombinacijo telesne in mentalne vadbe. Pri obeh je potrebna določena stopnja vzdraženosti živčnega sistema, motivacije in usmerjena pozornost,
- za doseganje vrhunskosti gibanja je potrebna velika količina vadbe, ki mora biti kvalitetna,
- vadba po delih je smiselna, kadar so gibanja kompleksna, vadbo gibanja v celoti pa uporabljamo pri nekompleksnih gibanjih. Poenostavljanje vaj oziroma vadba po delih je smiselna predvsem zaradi tega, ker je človekova sposobnost pozornosti omejena. Kadar razdelitev gibanja na manjše dele ni praktična, je treba posameznikovo pozornost usmeriti v ključne dele gibanja,
- zunanja povratna informacija je ključna pri učenju novih in kompleksnih gibanj. Še posebej je zaželena v začetnih fazah učenja gibanja, kasneje pa jelahko škodljiva v primeru, da športnik od nje postane odvisen,
- učenje gibanja je učinkovito, kadar so treningi krajši in jih izvajamo bolj pogosto,
- gibanje otežimo, ko posameznik obvlada osnovno gibanje. Spremenimo lahko pogoje izvajanja gibanja, način izvajanja gibanja itd (Beachle in Earle, 2008).

Eden izmed pomembnih ciljev izvajanja vaj na koordinacijski mreži je predvsem hitrost izvedbe, katero spodbujamo samo v primeru pravilne izvedbe gibanja. Hitrost gibanja se avtomatično poveča, ko športniki usvojijo gibanje in pridobijo samozavest za izvedbo posamezne naloge (Schreiner, 2003).

Vaje na koordinacijski lestvini se sistematično razdelijo na posamezne sklope glede na strukturo gibanja, s katerimi se zagotavlja postopnost obremenjevanja in kontinuiranost vadbe (Drakslar in Šarabon, 2009).

Model sistematizacije vadbe na agilnostni lestvi, omogoča soodvisen razvoj obeh udeležencev ožjega transformacijskega procesa (trenerja in športnika), kar pomeni začetek razumevanja dinamičnih mehanizmov sistema, njegovih širših zmožnosti in potreb na različnih športnih področjih (Jakše in Pinter, 2008).

Model sistematizacije vadbe na koordinacijski lestvini glede na različna izhodišča (Jakše in Pinter, 2008):

Glede na osnovne smeri gibanja:

- naprej in vzvratno
- bočno in diagonalno
- (navz)gor in (navz)dol
- kombinacije gibanj, dodajanje različnih rotacij (npr. obratov, zasukov).

Glede na širino gibanja:

- ozek, širok hodnik
- kombinacije amplitud gibanja glede na dolžino in frekvenco koraka.

Glede na ravnost, tip in vrsto podlage:

- ravna in neravna podlaga, razgibana podlaga (neravnine, ovire, klančine – vzponi in spusti, nakloni, prelomnice)
- naravna, umetna podlaga
- enobarvna, večbarvna podlaga
- drseča, omejeno drseča, nedrseča podlaga.

Glede na hitrost in ritmičnost delovanja:

- hoja, hitra hoja, počasen tek, hiter tek, sprint, kombinacije
- pospeševanje znotraj izvajanja naloge, pridobljena hitrost pred nalogo, ohranjena hitrost po nalogi, pospeševanje po nalogi, pojevanje hitrosti po nalogi
- enakomeren ritem, spremenljiv ritem: asimetrična ali simetrična ritmičnost.

Glede na osnovno tehnično strukturo uporabljenega gibanja:

- vzdolžni ali križni korak
- cepetanja, drobljenja vzdolžnih korakov, prestopanja
- (po)skoki in doskoki
- rotacije (obrati, zasuki)
- kombinacije naštetega.



Glede na način delovanja rok in njihov namen:

- prosta uporaba rok (dajanje ritma in/ali pospeška)
- poudarjena raba rok (del situacij v športu, sooblikovanje varanj s telesom, uporaba smučarskih palic)
- dvig intenzivnosti vadbe (držanje bremen, nošenje sovadečega, asistenca sovadečemu)
- odvrčanje pozornosti od naloge (vodenje žoge, lovljenje in podajanje žog)
- izločitev dela rok oz. poudarjeno delo nog (roke prekrižane spredaj, zadaj, simbolno držanje lahkega predmeta).

Glede na zahtevnost ohranjanja dinamičnega ravnotežja:

- nemoteno dinamično ravnotežje
- (ne)pričakovani poskusi rušenja dinamičnega ravnotežja med izvajanjem naloge
- motnja dinamičnega ravnotežja pred in/ali po izvajanjem naloge.

Glede na stopnjo zahtevnosti metodične delitve vadbe:

- enostavna, zahtevna, kompleksna
- situacijska, specifična, tekmovalna
- stereotipno učenje, urjenje in stabilizacija v zahtevnejših pogojih, ustvarjanje situacij in njihovo reševanje, kreacija in lastno reševanje problemov, kombinacija uporabe stereotipnega znanja in lastnega stila.

Glede na stopnjo utrujenosti:

- vadba v spočitem stanju
- vadba v utrujenem stanju
- namensko utrujanje med vadbo
- razvoj specialne hitrostne vzdržljivosti.

Glede na vključenost reakcijskih sposobnosti (igralne in tekmovalne oblike ter situacije):

- vidni (tudi slikovni in talni pripomočki, ki določajo situacije) ali slišni signal
- predhodni (ali vmesni) dogovor o spremembi naloge, hitrosti, ritma, smeri
- uporaba ratličnih elementarnih iger.

Glede na možnosti uporabe za različna športna področja:

- (pred)šolska športna vzgoja, prosti čas in rekreacija, vrhunski šport, specialna športna vzgoja, preventiva in rehabilitacija
- Glede na različne splošne in specialne cilje vadbe:
- sredstvo ogrevanja, izboljšanje motorične kontrole skozi razvoj koordinacije in agilnosti, razvoj specialne hitrostne vzdržljivosti, sredstvo aktivne regeneracije,

- uporaba dinamične gibljivosti, razvoj dinamičnega ravnotežja, sredstvo ohlajanja po vadbi, preventiva pred nekaterimi športnimi poškodbami, napredna rehabilitacija,
- odpravljanje deficitov v koordinaciji gibanja in agilnosti (problem sprememb smeri gibanja, hitrosti in ritmov, problem lateralnosti, problem »predvidljivih stereotipov«, problem hitrosti situacijske reakcije, problem pomanjkanja ustrezne hitrostne (Jakše in Pinter, 2008).

Tabela 10

*Model razčlenitve vadbe na različne nivoje težavnosti pri vajah na koordinacijski lestvi.*

Nivo težavnosti	Izvedba vaj	
T1	čelno	dodane naloge
T2	bočno	dodane naloge
T3	hrbno	dodane naloge

Vse vaje moramo izvajati enakomerno z obema nogama in po sprednjem delu stopala (poskoki izvedemo iz gležnja). Trup mora biti vzravnani s pogledom navzgor, roke pa naravno sledijo delu nog.

### 5T1(1):

Vaje prestopanj na koordinacijski lestvini v gibanju čelno:

	D4				D4		L7		D8
	L3			L3			L5		D6
	D2			D2			L3		D4
	L1			L1			L1		D2
	LD			LD			L		D

*Slika 114. Preskoki ene vrste na različne načine.*

Slika 114 prikazuje preskok ene vrste (vsaka noga eno naprej – 1), preskok ene vrste (vsaka noga eno diagonalno naprej – 2) in preskok ene vrste v zunanjih koridorjih (vsaka noga eno naprej – 3).

	D4				L7D8				L7D8	
		L3			L5D6			L5D6		
	D2				L3D4				L3D4	
		L1			L1D2			L1D2		
	LD				LD				LD	

Slika 115. Preskoki ene vrste na različne načine.

Slika 115 prikazuje preskok ene vrste naprej (vsaka noga eno diagonalno naprej z križnim korakom – 1), preskok ene vrste (z obema nogama v vsako vrsto in nato eno naprej – 2) in preskok ene vrste (diagonalno z L oziroma D naprej – 3).

	L7D8				L5D6			L5		D6
L6D5					L3D4			L7		D8
	L3D4				D2			L1		D2
L2D1					L1			L3		D4
	LD				LD				LD	

Slika 116. Preskoki vrst na različne načine.

Slika 116 prikazuje preskok ene vrste (z obema nogama dotik v vrsti in diagonalno naprej z križnim korakom – 1), preskok ene vrste (do polovice vsaka noga eno naprej, od polovice pa obe nogi dotik v vrsti in nato eno naprej – 2) in preskok vrst v zunanjih koridorjih (dve naprej, eno nazaj – 3).

	L3D2	D4			L7D6				L3D2	LdD4
L1	L8D9				L5			L1Dd	L8D9	
	L6D5	D7			L2D3				L6D5	LdD7
L4	L2D3					D1		L4Dd	L2D3	
	LD	D1			LD				LD	D1

Slika 117. Preskoki vrst na različne načine.

Slika 117 prikazuje preskok ene vrste (dva dotika v srednjem in eden v zunanjem koridorju – 1), preskok ene vrste (dva dotika v srednjem in eden v zunanjem koridorju

diagonalno naprej – 2) in preskok vrst v zunanjih koridorjih (dva dotika v srednjem in zunanjem koridorju – 3).

	L8D7			L1	D3	D2		L4L6	D5	D7
L5D6				L8	D9	D7		L9L2	D1	D3
	L3D4			L4	L6	D5		L5L7	D6	D8
		L2D1		L2	D3	D1		L1L3	D2	D4
	LD				LD				LD	

Slika 118. Preskoki vrst na različne načine.

Slika 118 prikazuje preskok ene vrste (dva dotika v srednjem in zunanjem koridorju diagonalno naprej – 1), dotik vseh polj enkrat – 2) in dotik vseh polj v enem zunanjem koridorju dvakrat – 3).

### 5T1(1.1):

Vaje poskokov na koordinacijski lestvini v gibanju čelno:

	LD				LD			L	D	
	LD			LD					L	D
	LD				LD			L	D	
	LD			LD					L	D
	LD				LD			L	D	

Slika 119. Sonožni poskoki na različne načine.

	LD					D			LD	
		D			LD			L		D
	LD					D			LD	
		D				D		L		D
	LD				LD				LD	

Slika 120. Sonožni in enonožni poskoki na različne načine.

	D				L				L	
L		D			L		D		D	L
	D					L			D	
L		D			L		D		L	D
	D					L			DL	

Slika 121. Sonožni in enonožni poskoki na različne načine.

**5T1(1.2), 5T1(1.3), 5T1(1.4) in 5T1(1.5):**

Izvajamo vse vaje iz 5T1(1) in 5T1(1.1) z kroženjem žoge okrog pasu (5T1(1.2)), vodenjem ene žoge (5T1(1.3)), loveljenjem in podajanjem žoge 5T1(1.4)) in vodenjem dveh žog (5T1(1.5)).

**5T2:**

Vaje prestopanj na koordinacijski lestvini v gibanju bočno:

LD/L2	D1/L4	D3/L6	D5/L8	D7		LD	L2D1	L4D3	L6D5	L8D7

Slika 122. Preskoki ene vrste na različne načine bočno.

Slika 122 prikazuje preskok ene vrste (eno naprej – 1), preskok ene vrste (z vsako nogo dva dotika v vsakem polju in nato eno naprej – 2).

							L2D1		L6D5	
LD/L2	D1/L4	D3	L6D5	L8D7		LD		L4D3		L8D7

Slika 123. Preskoki ene vrste na različne načine bočno.

Slika 123 prikazuje preskok ene vrste (kombinacija vaj 1 in 2 (slika 112 – 1), preskok ene vrste (z vsako nogo dva dotika v vsakem polju in nato eno diagonalno naprej in nazaj – 2).

LD	L1	D2	L3	D4		LD	L1D2	L3D4	L5D6	L7D8

Slika 124. Preskoki ene vrste na različne načine bočno.

Slika 124 prikazuje preskok ene vrste (eno naprej z križnim korakom – 1), preskok ene vrste (z vsako nogo dva dotika v vsakem polju in nato eno bočno naprej z križnim korakom – 2).

	L4		L1						L4	
LD	L2D3	L6D5	L8D9	L3D2		LD		L2D3		L6D5
	D1	D7		D4			D1			

Slika 125. Preskoki ene vrste na različne načine bočno.

Slika 125 prikazuje preskok ene vrste (dva dotika v srednjem in en dotik v zunanjem koridorju ter nato eno bočno naprej – 1), preskok ene vrste (dva dotika v srednjem in en dotik v zunanjem koridorju ter nato eno bočno diagonalno naprej – 2).

	L6D5		L5D4				L4	L2/L8	L6/L3	L1
LD	L3D4	L7D8	L2D3	L6D7		LD	D1	D3/D5	D7/D9	D2/D4
	L2D1	L1D9		L9D8						

Slika 126. Preskoki ene vrste na različne načine bočno.

Slika 126 prikazuje preskok ene vrste (dva dotika v srednjem in zunanjem koridorju ter nato eno bočno naprej – 1), preskok ene vrste (dotik vseh polj v srednjem in zunanjem koridorju – 2).

### 5T2(1.1):

Vse poskoke iz 5T1(1.1) izvedemo bočno.

### 5T2(1.2), 5T2(1.3), 5T2(1.4) in 5T2(1.5):

Izvajamo vse vaje iz 5T2(1) in 5T2(1.1) z kroženjem žoge okrog pasu (5T2(1.2)), vodenjem ene žoge (5T2(1.3)), loveljenjem in podajanjem žoge (5T2(1.4)) in vodenjem dveh žog (5T2(1.5)).

**5T3(1) in 5T3(1.1):**

Vse vaje iz 5T1(1) in 5T1(1.1) izvedemo hrbtno.

**5T3(1.2), 5T3(1.3), 5T3(1.4) in 5T3(1.5):**

Izvajamo vse vaje iz 5T3(1) in 5T3(1.1) z kroženjem žoge okrog pasu (5T3(1.2)), vodenjem ene žoge (5T3(1.3)), loveljenjem in podajanjem žoge 5T3(1.4)) in vodenjem dveh žog (5T3(1.5)).

## 8 Sklep

V sodobni košarki postaja kondicijska priprava vse bolj pomemben del trenažnega procesa tudi pri košarkarjih mlajših starostnih kategorij. Usmerjena je predvsem na uravnotežen razvoj motoričnih in funkcionalnih sposobnosti. Za uspešnost v igri morajo imeti mladi košarkarji visoko razvite številne motorične sposobnosti, med katerimi v veliki meri prihaja do izraza tudi koordinacija.

V košarki se igralci veliko več gibajo brez žoge kot pa z žogo. Veliko je kratkih šprintov, nenadnih sprememb smeri, naglih zaustavljanj in pospeševanj, različnih varanj, obratov in skokov različnih oblik. Za učinkovito izvedbo omenjenih gibanj in posledičen uspeh v igri morajo imeti košarkarji razvito dobro delo nog.

Za razvoj dobrega dela nog pri mladih košarkarjih moramo poznati dolgoročno strategijo njihovega motoričnega razvoja. Koordinacijo nog tako razvijamo in izpopolnjujemo načrtno in sistematično, kot vse ostale pomembne motorične sposobnosti (moč, hitrost, vzdržljivost, gibljivost). Na ta način gradimo dobre temelje za učenje tehnično – taktičnih elementov košarke, hkrati pa se napredek v koordinaciji nog odraža tudi pri specialni situacijski hitrosti, agilnosti in učinkovitosti iskanja gibalnih rešitev v nepredvidljivih okoliščinah.

Z načrtnim razvijanjem in izpopolnjevanjem koordinacije nog moramo pričeti takoj, ko mladi igralci pričnejo s treniranjem košarke. Velikokrat se to zgodi že v predpubertetnem obdobju (7 – 10 let). Upočasnjena rast v tem obdobju omogoča dobro sinhronizacijo živčno - mišičnega sistema in s tem ugodne okoliščine za razvoj koordinacije nog. Vadeče moramo naučiti strategije gibanja in izoblikovati motorične programe, najprej z učenjem novih in raznovrstnih struktur gibanja v olajšanih okoliščinah (submaksimalna intenzivost), kasneje jih pa izpopolniti še v maksimalni intenzivnosti oziroma v oteženih okoliščinah. Vse pa mora biti vedno izvedeno v časovno in prostorskem optimalnem ritmu in tempu. Zavedati se moramo tudi, da ni dovolj, da jih naučimo novih vaj do stopnje obvladanja, ampak je za avtomatizacijo gibanja in s tem utrditev živčnih mrež potrebnih veliko število ponovitev. Le te so odvisne predvsem od motoričnih in intelektualnih sposobnosti ter osebnostnih potez in značilnosti vsakega posameznika. Z razvojem in izpopolnjevanjem koordinacije nog moramo nadaljevati tudi v pubertetnem obdobju. Zaradi pospešene rasti velikokrat prihaja do rušenja starih gibalnih programov, zato moramo s pogosto in kakovostno vadbo čim bolj blažiti negativne vplive hitre rasti.

Pri razvoju koordinacije nog v letnem vadbenem načrtu si pomagamo z uvedbo različnih nivojev težavnosti vadbe. Zahtevnost vadbe stopnjujemo glede na:

- zahtevnost in pomembnost posameznega sklopa vaj,
- smer gibanja,



- kompleksnost gibalne naloge,
- način dela nog,
- način nožne opore,
- intenzivnost izvajanja vaj.

Ker želimo igralce čimprej naučiti osnovnih tehničnih elementov z žogo pričnemo koordinacijo nog razvijati najprej z vajami zaustavljanj in skokov ter z vajami sprememb smeri. Sledijo vaje za izpopolnjevanje tekaškega koraka, vaje na prečnih in vzdolžnih črtah igralne površine ter vaje na klopi. Na koncu se v vadbo pričnejo vključevati še vaje na koordinacijski lestvi. Gibalni vzorci so v prvih dveh sklopih vaj košarkarsko specifični, v ostalih pa z nespecifičnimi gibanji polnimo gibalni spomin in košarkarske gibalne vzorce uporabljamo kot dodatek.

Po uvedbi različnih težavnosti vadbe je potrebno vadbo individualizirati. Mlade igralce razdelimo v več homogenih skupin in tako lažje spremljamo in skrbimo za njihov optimalni napredek. Prikazan teoretični model velja za skupino košarkarskih začetnikov, ki se pričnejo resno ukvarjati s košarko. Temu so prilagojeni splošni in specialni cilji, zato v predstavljenem modelu koordinacijo nog razvijamo na skoraj vsaki vadbeni enoti. Ker je košarka kompleksen šport, kjer imamo veliko učnih vsebin in zaradi tega relativno malo časa, moramo pri mladih košarkarjih izkoristiti vsako minuto trenaznega procesa. Postaviti moramo prioritete, kar bi koordinacija nog pri mladih košarkarjih, zagotovo morala biti. Prioriteta ne sme biti takojšen rezultat in izgubljanje dragocenega časa z učenjem taktike, ampak moramo skrbeti za celoviti motorični razvoj mladih igralcev. Praktične izkušnje kažejo, da lahko že v relativno kratkem času dosežemo velik napredek in tako zgradimo dobre temelje za učenje tehnično – taktičnih elementov ter tudi vplivamo na izboljšanje nekaterih drugih motoričnih sposobnosti.

## 9 Viri

- Beachle, T. R., Earle, R. W. (2008). *Essentials of strength training and conditioning*. Champaign: Human Kinetics
- Ben Abdelkrim, N., El Fazaa, S. in El Ati, J. (2007). Time – motion analysis and physiological data of elite under-19-s year-oldbasketball players during competition. *Br J Sports Med*, 41, 69-75.
- Bompa, T. (1999). *Periodization: Theory and Methodology of Training (Fourth Edition)*. Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Crnokić, S. (2011). *Opće koordinacijske vježbe u treningu djece 6-10 godina starosti*. Pridobljeno iz:  
<http://www.skolski-sport.hr/k-koordinacijske-vje%C5%BEbe-9078.html>
- De Gleria, T. (2014). *Program dela košarkarske šole za otroke stare, od 5 do 10 let* (Diplomsko delo). Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Ljubljana.
- Dežman, B. (2004). *Košarka za mlade igralce in igralke*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Dežman, B. (2005). *Osnove teorije treniranja v izbranih moštvenih športnih igrah*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Inštitut za šport
- Dežman, B. in Erčulj, F. (2005). *Kondicijska priprava v košarki*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Dežman, B. in Gašparin, D. (2013). *Pregled minimalnih košarkarskih znanj za dečke in deklice U10, U12 in U14*. Pridobljeno iz:  
<http://www.kosarka-dezman.com/index.php?gl=kosarka&predmet=vse&st=gradiva&skupina=nacrtovanje>
- Drakslar, J. (2009). *Kondicijska priprava slovenske košarkarske reprezentance do 20 let za nastop na EP 2007 v Novi Gorici* (Diplomsko delo). Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Ljubljana.
- Dakslar, J. in Šarabon, N. (2009). Model treninga koordinacije, prevencije i sredstava oporavka slovenske muške košarkaške reprezentacije do 20 godina za nastup na evropskim prvenstvima od 2004 do 2008 godine. *Kondicijski trening* 7(2), 47 – 56.

- Fratrić, F. (2006). *Teorija i metodika sportskog treninga*. Novi Sad: Pokrajinski zavod za sport.
- Horvat, L. (1987). *Razvojna psihologija*. Ljubljana: Državna založba Slovenije
- Jakše, B., Pinter, S. (2008). Model sistematizacije vadbe na agilnostni lestvi skozi prizmo vrhunske klubske košarke in nakazane mož nosti apliciranja teh spoznanj na različna športna področja. *Šport*, 56 (1/2), 77 – 80.
- Krause, J. V., Meyer, D. In Meyer, J. (2008). *Basketball Skills & Drills*. Human Kinetics.
- Krsmanović, B. in Berković, L. (1999). *Teorija i metodika fizičkog vaspitanja*. Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet za sport i fizičko vaspitanje.
- Lasan, M. (2004). *Fiziologija športa – harmonija med delovanjem in mirovanjem*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Mahorič, T. (1994). *Zunanje in notranje obremenitve beka na košarkarski tekmi*. (Diplomsko delo). Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Ljubljana.
- Marinč, M. (2008). *Analiza gibanja različnih tipov igralcev na tekmi evropskega košarkarskega prvenstva za mlajše člane s pomočjo računalniškega sistema SAGIT* (Diplomsko delo). Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Ljubljana.
- Marinkovič, D. (februar 2011). Trening koordinacije u košarci. V Jukič, I. (ur.), *Kondicijska priprema sportaša 2011: trening koordinacije: zbornik radova / 9. Godišnja međunarodna konferencija Kondicijska priprema sportaša 2011* (str. 195 – 199). Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu: Udruga kondicijskih trenera Hrvatske, 2011.
- Möscha, L. (2004). *Plezanje kot igra*. Ljubljana: Modrijan.
- Ostojčić, G. (2010). *Olimpijsko dvigovanje uteži kot sredstvo za razvoj eksplozivne moči košarkarjev* (Diplomsko delo). Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Ljubljana.
- Pistolnik, B. (2011). *Osnove gibanja v športu: osnove gibalne izobrazbe*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Schmidt R.A. in Lee, T.D. (1999). *Motor control and learning: a behavioral emphasis*. Champaign (IL): Human Kinetics.

- Schreiner, P. (2003). *Effective use of agility ladder for soccer*. Spring City: Reedswoain Publishing.
- Strojniki, V. (2014). *Diskusija o seminarski nalogi pri predmetu kondicijsko treniranje*. Neobjavljeno delo.
- Šarabon, N. (2001). Predlog za optimizacijo letnega načrta treniranja v slovenski košarki. *Trener ZKTS*, 1(1), 45 – 51.
- Šarabon, N, in Fajon, M. (2005). Posebnosti v kondicijski pripravi slovenske reprezentance U-20 za nastop na EP 2004. *Trener*, 5(1), 5–13.
- Šarabon, N., Zupanc, O. in Jakše, B. (2003). Pomen proprioceptivnega treninga v košarki. *Šport*, 51(3), 26 – 29.
- Škof, B., Šarabon, N., Bačanac, L., Kalan, G., Cecić Erpič, S., Žvan, B. idr. (2007). *Šport po meri otrok in mladostnikov. Pedagoško – psihološki in biološki vidiki kondicijske vadbe mladih*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Škof, B., Tomažin, K., Dolenc, A., Marcina P. In Čoh, M. (2006). *Atletski praktikum: didaktični vidiki poučevanja osnovnih atletskih vsebin*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Trifunovič, R. (2014). *4. trening regijskega selekcioniranja U13*. Pridobljeno iz <http://www.kzs.si/regijsko/za-trenerje/treningi-u13-fantje/>
- Trnčič, S. (2006). *Selekcija, priprava i vođenje košarkaša i momčadi*. Zagreb: Vikta – Marko.
- Tomažin, K. (2005). Izpopolnjevanje tehnike teka. *Trener – Rokomet*, 1(1), 45 – 50.
- Tomažin, K. (2010). Razvoj koordinacije mladih rokometašev. *V licenčni seminar 2010, ŠD Kodeljevo, 21.8.2010 (DVD – 1)*. Ljubljana: Združenje rokometašev Slovenije.
- Videmšek, M., Berdajs, P. in Karpljuk, D. (2003). *Mali športnik*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Wiessel, H. (2012). *Basketball: Steps to succes*. Human Kinetics inc.
- Zatsiorsky, V.M. (1995). *Science and Practice of Strength Training*. Pennsylvania State University, Pennsylvania.