



Lovro Beranič

Treniranje mladih košarkarjev

Izvleček

V procesu razvoja mladih košarkarjev gre za preplet različnih dejavnikov, ki na eni strani pogojujejo biološko rast in spremembe v morfološki zgradbi ter konstituciji telesa, in za dejavnike, ki razvijajo osnovne gibalne in funkcionalne sposobnosti ter tehniko ter taktiko igre. Optimalno programiranje košarkarskega treninga pomeni, da poznamo glavne razvojne značilnosti igralcev pred puberteto, v času pubertete in po njej. Poznati moramo prav tako medsebojno učinkovanje vseh dejavnikov, ki vplivajo na uspeh igranja v košarki.

Ključne besede: košarka, mladi igralci, razvojne značilnosti, trening.



Foto: Tin Pavlinič

Developing young basketball players

Abstract

In the process of developing the young basketball players, it is a series of factors that condition biological growth and changes in the morphological structure and constitution of the body, as well as factors that develop basic physical and functional abilities and also have influence to technique and tactics of the game. Optimal programming of basketball training means that we also should know the main developmental characteristics of young players before puberty, during puberty and after puberty. We also need to know the interaction of all factors that should influence to the success of basketball.

Key words: basketball, young player, developmental characteristics, training.

■ Uvod

Strokovno delo z mladimi košarkarji obsega znanja s področja morfoloških značilnosti, funkcionalnih in motoričnih sposobnosti, spoznavnih (kognitivnih) sposobnosti ter osebnostnih lastnosti košarkarja. V procesu razvoja mladega igralca gre za preplet mnogih dejavnikov, tako bioloških, torej tistih, ki pogojuje biološko rast in spremembe v morfološki zgradbi ter konstituciji telesa (prirast telesne višine, mase telesa idr.), kot tudi za dejavnike, ki vplivajo na razvoj osnovnih gibalnih sposobnosti, funkcionalnih sposobnosti in na tehniko ter taktiko igre. Košarkarski trenerji bi torej morali poznati prav temeljna didaktična načela in metodične postopke posredovanja košarkarskega znanja. Del celostnega načrtovanja in programiranja v procesu vadbe je tudi testiranje, merjenje in vrednotenje antropološkega statusa košarkarja (morfološke značilnosti, gibalne in funkcionalne sposobnosti, osvojena tehnična in taktična znanja, teoretična znanja, psihosocialna priprava idr.). Optimalni razvoj košarkarja je prav tako odvisen od optimalnega programiranja vadbenih obremenitev, od izbora metod in vadbenih operatorjev, ki upoštevajo razvojne in individualne posebnosti igralcev (Šturm in Strojnik, 1991; Dežman in Erčulj, 2000; Jakše, 2005; Trninič, 2006; Pavlovič, 2006; Šarabon, 2001; Škof idr., 2007; Vujin idr., 2016; Erčulj idr., 2018). Optimalno programiranje košarkarskega treninga pomeni, da ob poznavanju vseh naštetih dejavnikov poznamo tudi njihovo medsebojno učinkovanje.

■ Predmet in problem

Rast

Pojem rast označuje povečanje telesnih razsežnosti. Najpreprosteje jo označujemo s povečanjem višine in mase telesa, s spremembami v telesni zgradbi, v proporcijah sestave telesa in različnih organskih sistemov. Funkcionalne značilnosti organizma (kardiovaskularne, respiratorne) niso neodvisne od razsežnosti telesa; spremembe pri rasti v višino in spremembe v masi telesa spremlja povečanje funkcionalnih značilnosti (Mišigoj idr., 2003; Škof, idr., 2007). Pojem zorenje označuje dinamiko sprememb in napredovanja do dosežene biološke zrelosti. Najpogosteje se biološka doba ocenjuje s stopnjo spolne zrelosti na podlagi sekundarnih spolnih značilnosti, kostne zrelosti ali morfološke in somatske zrelosti, to je z

letom največjega prirasta v višino. Izraza rast in razvoj velikokrat zamenjujemo oz. ne ločimo, čeprav je med njima bistvena pomenska razlika. Rast predstavlja spremembe v velikosti celega telesa ali njegovih delov zaradi povečanja števila celic, razvoj pa so spremembe na psihomotoričnem, kognitivnem ali socialnem področju človekovega vedenja (Tancig, 1987; Djurakovič Mišigoj idr., 2003; Trninič, 2006; Škof idr., 2007).

Proces rasti in razvoja otroka in mladostnika lahko časovno umestimo v tri obdobja (pred puberteto, obdobje pubertete in po puberteti), ki jih ne moremo med seboj povsem natančno razmejiti, to je odvisno od resnične biološke stopnje vsakega posameznika (Škof idr., 2007).

Zorenje

Vsak človek ima drugačno, sebi lastno časovnico razvoja v sicer definiranem zaporedju posameznih sprememb (Škof idr., 2007). V teku športnega treninga prihaja zraven hipertrofije (povečanje) in hiperplazije (pomnožitev) mišičnih celic tudi do povečane kapilarizacije, vitalne kapacitete, maksimalnega sprejema kisika, znižanja distoličnega tlaka idr. Omenjene oblike prilagoditve so rezultat sprememb senzomotoričnega, endokrinega in lokomotorne aparata. Spremembe so vidne pri izboljšanju medmišične in znotraj mišične koordinacije telesa (Dežman in Erčulj 2000; Djurakovič Mišigoj idr.; 2003; Trninič, 2006; Škof idr., 2007; Čoh in Bračič, 2010; Vujin idr., 2016).

Odkrivanje celostnega potenciala pri mladih košarkarjih

Moštvene športne igre so kompleksne in razmeroma zapletene športne zvrsti, zato je uspešnost moštva ali igralcev v igri odvisna od sorazmerno velikega števila dejavnikov. Vsi nimajo enakega vpliva na uspešnost igranja. Da bi bila ocena nadarjenosti mladih košarkarjev kar se da objektivna in uspešna, je potrebno upoštevati stanje igralčevega celotnega potenciala v določenem časovnem preseku, kot tudi razliko med potencialom in trenutne uspešnosti v igri (trenutna tekmovalna uspešnost) (Jošt, Dežman in Pustovrh, 1992). Diagnosticirana trenutna razvitost antropoloških obeležij in celotne igralčeve kvalitete je predpogoj za vsako naslednjo etapo športne priprave. Rezultati, dobljeni na osnovi meritev, kažejo na trenutno stanje razvitosti antropoloških obeležij, ne vemo pa, kakšen je

razvojni potencial posameznega mladega igralca.

Problemi treniranja mladih igralcev lahko izhajajo iz prezgodnje specializacije, ki glede na razvojne posebnosti košarkarja v celoti ne optimizira trenažnih obremenitev. Najpogostejši vzroki so lahko naslednji:

- a/ Enostrana informacijska in energijska obremenitev na treningu.
- b/ Preobremenitev sklepnega, kostnega in vezivnega tkiva.
- c/ Prehitra vključitev vsebin treninga, ki aktivirajo specifične sisteme v organizmu.
- d/ Čustvena zasičenost (Trninič, 2006; Jakše, 2005; Vujin idr., 2016).

Koordinacija pri košarkarjih

Koordinacijske sposobnosti prihajajo do izraza predvsem pri sestavljenih gibanjih, kjer se pojavljajo zahteve po izvedbi gibanja z večjo hitrostjo, močjo ali natančnostjo v spremenjenih pogojih (Vujin idr., 2016). Človekova gibalna koordinacija je nevrofiziološka sposobnost in je hkrati zapleten sistem centralno živčne regulacije, ki poteka v čelnem, temenskem in bočnem (slepoočnem) delu možganov ter tudi v subkortikalnih nivojih (bazalni gangliji). Ta mehanizem, ki omogoča usklajeno inervacijo sinergistov in antagonistov, nadzoruje tudi hitrost in moč inerviranih mišic (Nikolič in Parasanovič, 1980). Avtorja navajata, da je koordinacija gibanja v košarki odvisna od dveh funkcionalnih ravni:

- Na prvi ravni gre za medsebojno usklajenost posameznih gibov košarkarja, ki omogočajo izvedbo posameznih tehničnih elementov, kot je na primer vodenje žoge.
- Na drugi ravni pa gre za medsebojno usklajenost večjega števila tehničnih elementov, ki se izvajajo istočasno (primer: varanje z žogo, preigravanje in varovanje žoge).

Tako lahko koordinacijo opredelimo kot nevrofiziološko sposobnost, ki omogoča skladno, ekonomično in zanesljivo izvajanje zapletenih gibalnih nalog. Vse to se izkazuje kot hitra, spretna, natančna in lahkotna izvedba gibanja, kjer gre prav tako za optimalno usklajenost moči in gibljivosti. (Nikolič in Parasanovič, 1980; Bravničar, 1996; Pavlovič, 2006; Vujin idr., 2016).

Primerno razvite gibalne sposobnosti, kot so moč, gibljivost, hitrost idr., pogojujejo kakovostno gibalno koordinacijo košarkar-

ja. Dobra koordinacija gibanja je prav tako pokazatelj stopnje razvitosti posameznih gibalnih sposobnosti in njihove učinkovitosti pri reševanju gibalnih zahtev v igri. Ekonomično izvajanje gibanja pomeni optimalno porabo energije. Obstaja povezanost med koordinacijo gibanja in gibljivostjo, saj velja, da so hitri in gibljivi igralci uspešnejši pri izvajanju tehničnih elementov (Nikolič in Parasnovič, 1980; Bravničar, 1996; Vujin idr., 2016).

Rezultati raziskav, ki so bile opravljene na vzorcih mladih košarkarjev, starih od 11 do 12 let, kažejo, da strukturo koordinacije gibanja košarkarja sestavljajo predvsem koordinacija vsega telesa, koordinacija ritma in motorična informiranost. Prav tako je ugotovljeno, da obstaja visoka korelacija med agilnostjo in ostalimi vidiki koordinacije, oboje pa visoko korelira s kognitivnimi sposobnostmi (Pavlovič, 2006). Pavlovič (2006) navaja, da je uspeh v košarki prav tako močno odvisen od eksplozivne moči.

Postopna (stopnjevana) priprava košarkarja

Pomeni sistematično in kontinuirano osvajanje in izpopolnjevanje individualne ter skupinske igre. Mladi prehajajo skozi enake faze športne priprave, vendar je za razvoj mladega športnika ključnega pomena celovit (integralni) razvoj športne priprave (Trninič, 2006). Na splošno lahko govorimo o štirih fazah, ki odredajo dinamiko napredovanja igralca:

a/ Prva faza pomeni relativno hitro napredovanje glede na individualni potencial košarkarja.

b/ V drugi fazi je napredovanje počasnejše in je lahko rezultat notranjih in zunanjih omejitvenih dejavnikov.

c/ V tretji fazi je dosežen »plato« učenja, ki pomeni trenutno ustavitev pri napredovanju v košarkarskem znanju. To je prisotno takrat, ko napredek ni več viden.

d/ Za četrto fazo je značilno, da želimo odpraviti »plato« oz. ustavitev napredovanja v igralni učinkovitosti. To lahko dosežemo le s strokovnim, sistematičnim, načrtovanim in programiranim treningom (Trninič, 2006; Škof idr., 2007; Vujin idr., 2016).

Celostna kondicijska priprava mladih košarkarjev mora prvenstveno omogočiti povečanje igralčeve delovne (funkcionalne) sposobnosti, zmanjševanje neravnotežja med razvitostjo posameznih mišičnih skupin, razvoj gibljivosti oz. elastičnosti vezivnega tkiva in razvoj moči trupa, skočnega sklepa

in vratnega predela hrbtenice, ki omogočajo stabilen položaj telesa (Trninič, 2006; Dežman in Erčulj, 2000; Bračič, 2006; Vujin idr., 2016).

Posebej je pomembno poudariti razvojne cikle v pripravljalnem in tekmovalnem obdobju, ki temeljijo na zakonitostih postopnega osvajanja in izpopolnjevanja gibalnih ter funkcionalnih sposobnosti ter znanja tehnike in taktike košarke, s ciljem razvoja celovitega potenciala košarkarja (Trninič, 2006; Vujin idr., 2016). Takšen model športne priprave, ki podpira medsebojne učinke posameznih vidikov športne priprave (osnovno gibalna priprava, specifično gibalna priprava, funkcionalna priprava, tehnično in taktična priprava idr.) omogoča optimalen napredek košarkarja. Tabeli 1 in 2 prikazujeta dvomesečni pro-

gram vadbe košarkarjev, starih 15 in 16 let (Trninič idr., 2001, v Trninič, 2006). Za mlajše starostne kategorije je zelo pomembno, da kondicijska ni usmerjena v kratkoročno ciklizacijo, pa naj gre za osnovno ali specialno kondicijsko pripravo. Ciklizacija mora biti usmerjena v dolgoročni ter vsestranski razvoj in prilagojena biološkemu ter psihosocialnemu razvoju košarkarja (Vujin idr., 2016).

V vsakem od dveh predstavljenih vadbenih mikrociklusov (Tabeli 1 in 2) se je obremenitev povečevala v prvih treh tednih, medtem ko se je v četrtem tednu obremenitev zmanjševala s ciljem, da se hkrati pospešijo adaptacijski procesi in procesi obnove v organizmu košarkarjev. Skupaj je proces vadbe trajal 57 dni. V tem času je bilo izvedenih 41 treningov in odigranih 8 tekem.

Tabela 1
Razpored gibalnih nalog v 1. mikrociklusu

Razvoj sposobnosti	PON	TOREK	SREDA	ČETRTEK	PETEK	SOB	NED
Moč trupa	X	X	X	X	X		
Fleksibilnost	X	X	X	X	X		
Ravnotežje		X		X			
Agilnost in hitrost reakcije		X		X			
Met medicine		X		X			
Eksplozivna moč pri skoku	X						
Moč rok in zgornjega dela trupa	X						
Anaerobna alaktatna vzdržljivost	X						
Anaerobna laktatna vzdržljivost							
Tehnično taktična znanja in koordinacija	X	X	X	X	X		
Teoretična priprava							X
Tekme							X

Tabela 2
Razpored gibalnih nalog v 2. mikrociklusu

Razvoj sposobnosti	PON	TOREK	SREDA	ČETRTEK	PETEK	SOB	NED
Moč trupa	X	X	X	X	X		
Fleksibilnost	X	X	X	X	X		
Ravnotežje		X		X			
Agilnost in hitrost reakcije		X		X			
Met medicine		X		X			
Eksplozivna moč pri skoku	X				X		
Moč rok in zgornjega dela trupa	X						
Anaerobna alaktatna vzdržljivost	X		3		X		
Anaerobna laktatna vzdržljivost							
Tehnično taktična znanja in koordinacija	X		X	X	X		
Teoretična priprava							X
Tekme							X

Intenzivnost posameznega treninga je bila med 60 in 75 % od maksimalne intenzivnosti, medtem ko je trajal posamezen trening v povprečju 137,5 minut. Analiza vpliva razvojnih ciklusov na razvoj igralčevih sposobnosti v obdobju dveh mesecev je pokazala velike pozitivne spremembe v kazalnikih kondicijske pripravljenosti izbranih košarkarjev, starih 15 in 16 let, hkrati pa potrjuje izkušnje košarkarskih trenerjev, da se razvojni ciklusi lahko izvajajo v tej starosti tudi v tekmovalnem obdobju (Trninič idr., 2001, v Trninič, 2006).

Na temelju teoretičnih izhodišč in praktičnih izkušenj omenjenih avtorjev lahko podamo nekatere splošne smernice treniranja mladih košarkarjev v obdobju pred puberteto, v času pubertete in po njej. Postopki testiranja in meritev antropološkega statusa, določanje obremenitve in metodična načela izvajanja vadbe za moč brez in z bremenom (z medicinkami, s trenažerji, s prostimi utežmi idr.), kot tudi primeri kondicijskih treningov ter treningov tehnike in taktike igre so opisani v literaturi avtorjev Dežman in Erčulj (2000), Trninič, (2006), Bračič (2006), Škof idr. (2007), Vujin idr. (2016) in Erčulj idr. (2018).

Značilnosti gibalnega razvoja mladih košarkarjev pred puberteto

Glede na stopnje gibalnega razvoja (Gallahue, 1982, v Dežman, 2000; Erčulj idr. 2018) sta za ukvarjanjem s košarko v obdobju pred puberteto pomembni temeljna in športna gibalna faza gibalnega razvoja. Na začetku prve faze je poudarek na naravnih oblikah gibanja, kjer razvijamo temeljna lokomotorna gibanja (hoja, tek, skoki, preskoki, meti in lovljenja, podaje in vodenje žoge). Po osvojitvi temeljnih gibalnih struktur združujemo gibalne naloge v košarkarskem treningu v sestavljene strukture iz dve gibalni naloge (skok-tek, tek-met, vodenje-podajanje, lovljenje in podajanje, lovljenje in vodenje). Osvojena znanja nadgradimo z dodajanjem tretje gibalne naloge (primeri: skok, lovljenje in podaja; tek, lovljenje in podaja; tek, lovljenje in vodenje; skok, lovljenje in vodenje; vodenje, zaustavljanje in met idr.).

V športno gibalni fazi se osnovna lokomotorna, stabilnostna in manipulativna gibanja izpopolnjujejo in kombinirajo v zahtevnejše gibanje (Dežman, 2000; Erčulj idr., 2018). Gre prvenstveno za osvajanje osnovne igre, kamor spada učenje posamične tehnike in taktike ter skupinske in moštvene taktike v napadu in obrambi (1 : 0, 1 : 1, 2

: 0, 2 : 2, 3 : 0, 3 : 3, 4 : 0, 5 : 0, 4 : 4 in 5 : 5), na različnih težavnostnih stopnjah in ob upoštevanju različnih načel ter oblik igranja (neprekinjena – prekinjena igra, pasivna – aktivna obramba, na ½ igrišču – na celem igrišču, igra na 1 koš ali na 2 koša, igra z in brez centra idr.). Igro v napadu in obrambi moramo razvijati uravnoteženo. Najprej učimo napadalna gibanja in šele nato, ko so ta dobro osvojena, preidemo na učenje obrambnih gibanj. Tehniki gibanja z žogo (tehnika napada) posvetimo več časa kot tehniki brez žoge (tehnika obrambe), ker je bolj kompleksna in koordinacijsko zahtevnejša. Pomembno je navajanje na samostojno učenje in izpopolnjevanje individualne tehnike ter odpravljanje napak. Učenje in izpopolnjevanje tehničnih in taktičnih vsebin naj bo dovolj zabavno in predvsem motivirajoče, lahko je tudi v obliki elementarnih iger (Dežman, 2000; Erčulj idr. 2018). V Erčulj idr. (2018) so podani standardi znanj za dečke in deklice starostnih kategorij U11, U13 in U15, ki so bili potrjeni in sprejeti s strani strokovnega sveta KZS.

Trenerjeva pozornost naj bo usmerjena na igralčevo dominantno hemisfero, kar pomeni, ali so otroci usmerjeni levoročno ali desnorčno. Na osnovi spoznanj sklepamo, da imajo levoročni košarkarji prirojeno nevrofiziološko prednost. Ker je trening usmerjen k igranju z obema rokama (obojeročnost ali ambideksternost), morajo trenerji biti pozorni na razvoj igre pri »levoročnih« košarkarjev z njihovo desno roko, ker pri njih ne gre izključno za izvajanje gibanja z levo roko, ampak gre prav tako za dominanten vpliv desne možganske hemisfere (Nikolič in Parasanovič, 1980; Trninič, 2006).

Vrednost anaerobnih kapacitet je, z razliko od aerobnih, za polovico nižji kot pri odrasli populaciji. Pri 11 in 12 -letnih otrocih znaša vrednost anaerobnih kapacitet okrog 35 ml O₂/kg telesne teže. Nižje so tudi vrednosti maksimalne koncentracije laktatov v krvi, medtem ko je vrednost fosfatov (CP, ATP) pri otrocih in odraslih približno enaka. Otroci te starosti niso biološko zreli za dolgotrajne in intenzivne trenažne obremenitve, saj so v razvoju njihove funkcionalne sposobnosti in lokomotorni aparat (Trninič, 2006; Škof idr., 2007).

Kondicijsko vadbo lahko pred puberteto razdelimo v 3 funkcionalne enote:

- Vadba, kjer gre za premagovanje lastnega telesa.
- Vadba, s katero razvijamo splošno aerobno vzdržljivost, repetitivno moč trupa, rok, ramenskega obroča in nog.

- Učenje in izpopolnjevanje tehnike teka s spremembo smeri, različne oblike pospeševanja teka, šprinti, skoki, podajanje in metanje medicinke (Dežman in Erčulj, 2000; Trninič, 2006, Vujin idr., 2016).

Usmeritve pri oblikovanju kondicijske vadbe košarkarjev v obdobju pred puberteto

a/ Pri oblikovanju kondicijskih programov se je treba zavedati, da se v tem starostnem obdobju kondicijske sposobnosti razvijajo optimalno in ne maksimalno.

b/ Otroci imajo dobro razvito gibljivost in aerobno vzdržljivost, slednjo razvijamo z aerobnimi aktivnostmi kot so tek, plavanje, kolesarjenje idr. Splošno aerobno vzdržljivost je treba razvijati s kontinuiranim tekom 3 krat tedensko po 20 minut ob koncu treninga, z intervalnim tekom, z vodenjem žoge s spremembo smeri gibanja, s preskakanjem kolebnice idr. Vrednost srčnega utripa je do 60 % od maksimalne vrednosti.

c/ Hitrost, eksplozivno moč in koordinacijo je potrebno razvijati s čim večjim številom elementarnih iger. Razloga sta predvsem velika potreba otrok po gibanju in plastičnost ČŽS, ki je v tem obdobju večja, kot je v času pubertete (Tancig 1987; Dežman, 2000).

d V začetnem obdobju naj bo vadba usmerjena na prilagajanje organizma mladega športnika trenažnim, informacijskim in čustvenim obremenitvam. V program vadbe je treba vključiti znanja o pravilni prehrani in o metodah treniranja, potrebna pa je prav tako redna preventivna vadba proti poškodbam (Trninič, 2006).

e/ Pomembno je, da vključimo v vadbo atletsko šolo, osnove funkcionalne gimnastike, vsebine borilnih športov ter akrobatiko.

f/ To obdobje je prav tako primerno za razvoj koordinacije. Razvijati je treba 2 vrsti koordinacije, in sicer sposobnost kinestetične diferenciacije, ki se razvije približno med 6-im in 9-im letom starosti, in ritmično koordinacijo (med 8-im in 11-im letom). Podobno velja za ravnotežje (med 8-im in 12-im letom), za hitrost reakcije (med 8-im in 11-im letom) in za sposobnost prostorne orientacije (med 9-im in 14-im letom starosti) (Trninič, 2006).

g/ Z vsakodnevnim 20 minutno vadbo razvijamo specifično koordinacijo in na ta način

preprečujemo utrujenost centralno živčnega sistema.

Značilnosti v razvoju mladih košarkarjev v obdobju pubertete

Gre za čas od pojave prvih sekundarnih spolnih znakov do popolne spolne zrelosti. V času pubertete se odvija hiter telesni, psihični in socialni razvoj, posledično se pojavljajo motnje v koordinaciji gibanja, hkrati pa so otroci emocionalno preobčutljivi in emocionalno manj stabilni. To obdobje je še posebej primerno za pridobivanje taktičnih znanj in razvoj taktičnega mišljenja. V ospredju je izpopolnjevanje specifičnih lokomotornih gibanj, ki so prostorno in časovno usklajena, in manipulativnih gibanj, kot je preigravanje, podajanje in met na koš. Razvojno obdobje pubertete je optimalno za poglobljanje razumevanje igre in osvajanje taktičnega znanja pri odločanju v vseh fazah igre. Igralce učimo razumevanja, prepoznavanja in predvidevanja taktike igre v različnih igralnih situacijah. V tem obdobju se poslabšajo medmišična in znotraj mišična koordinacija, relativna moč in gibljivost. Če tehnika gibanja ni osvojena že v obdobju pred puberteto, je gibalno učenje v obdobju pubertete lahko moteno (Dežman, 2000; Trninič, 2006). Raziskave kažejo, da je pubertetno obdobje najbolj ugodno za razvoj centralnih aerobnih mehanizmov. V tem obdobju je rast VO_2 max. najhitrejša (Škof idr., 2007).

Usmeritve pri oblikovanju kondicijske vadbe košarkarjev v puberteti

a/ Pomembno je odkriti gibalno funkcionalni primanjkljaj in prepoznati, ali je porušena statika telesa, ki je posledica dejstva, da mišično in vezivno tkivo ne spremljata rasti kosti. Treba je krepiti mišična in sklepna tkiva in s tem preprečevati morebitne poškodbe. Primerna je vadba proprio receptorjev na različnih ravnotežnih ploščah.

b/ Postopoma povečujemo obseg in intenzivnost obremenitve na treningu. V tem obdobju začnemo z gibalnimi nalogami za razvoj moči in krepitev mišične mase (vadba s pomočjo trenažerjev, s težkimi žogami idr.), kjer so obremenjene vse mišične skupine tako, da najprej obremenimo večje in nato manjše mišične skupine (Dežman in Erčulj, 2000). To vadbo izvajamo 3 krat tedensko.

c/ Metoda ponavljanja je temeljna metoda razvoja moči. Razvojni trening moči izvaja-

mo v polni meri šele, ko so gibalni programi stabilizirani, to pa je ob koncu pubertetnega obdobja (Dežman in Erčulj, 2000).

d/ Pri izpopolnjevanju košarkarskega znanja razvijamo notranjo motivacijo in samoiniciativen pristop.

Značilnosti v razvoju košarkarjev po puberteti

Pot do vrhunškega športnega rezultata je dolgotrajen proces, saj razvoj talenta v športnika vrhunške kakovosti traja od 8 do 12 let. Povprečno 3 ure vadbe na dan pomeni 10000 ur vadbe v 10 letih (Škof idr., 2007). Osnovni cilj tega obdobja je, da postane gibanje košarkarja z in brez žoge tehnično pravilno in povsem avtomatizirano. V starosti 18 in 19 let, bi naj igralci osvojili tehnično in taktično znanje do stopnje, ki jim omogoča vključevanje in uspešno igranje v članskem moštvu (Nikolič, 1993, v Trninič, 2006; Dežman, 2005). V procesu treniranja tehnike in taktike igre sta v obdobju po puberteti dominantna glikolitični in ponavljalni tip vadbe. Ker je posledica takšnega treninga utrujenost senzo-motoričnega in živčno-mišičnega sistema, smemo glikolitični tip vadbe izvajati šele potem, ko so osvojeni koordinacija, natančnost in pravočasnost gibanja z in brez žoge. Individualno in moštveno igro je treba izpopolnjevati uravnoteženo. Za doseganje nadpovprečne igralne uspešnosti je potreben individualizirani dopolnitveni trening. Izpopolnjevanje vsestranske (polivalentne) košarkarske tehnike do stopnje osvojitve traja več let, to je od časa pred puberteto do obdobja po puberteti. Da bi lahko igralci v polni meri uresničili svoj igralni potencial, povečujemo obseg treninga s ciljem doseganja stabilizacije in avtomatizacije gibalnih programov tehnike in taktike igre. Trninič (2006) navaja, da je potrebno tudi 200 000 ponovitev, da bi igralec stabiliziral in avtomatiziral skok met. Postopoma je treba povečevati število tekem v letnem koledarskem obdobju. Igralci z velikim potencialom bi morali do zgodnjega članskega obdobja odigrati 200 primerno zahtevnih tekem. Če se v tekmovalnem ciklusu igrajo tekme v ritmu vsako soboto, lahko izvajamo vadbo moči 2 do 3 krat tedensko v času od 30 do 60 minut. V tem primeru se raven anabolnih hormonov bistveno ne zniža (Trninič, 2006). Za uspešno delo v času po puberteti so prav tako potrebna znanja s področja psihološke priprave in s področja skupinske dinamike ter socialne psihologije.

Usmeritve pri oblikovanju kondicijskega programa treninga košarkarjev po puberteti

a/ Za kondicijsko pripravo je v tem obdobju značilen razvoj anaerobnih sposobnosti, hitre in vzdržljivostne moči in stabilizacija aerobnih sposobnosti (eksplozivna in elastično-reaktivna moč, agilnost, hitrost). Po udarek je prav tako na razvoju koordinacije, agilnosti nog, hitrosti reakcije in štartne hitrosti (Trninič, 2006).

b/ Dolgoročna in vsestranska temeljna kondicijska vadba, ki se začne že v obdobju pred puberteto, je pogoj za optimalen razvoj aerobnih kapacitet, vezivnega tkiva, moči trupa, področja prepon in stopalnega loka, gibljivosti in ravnotežja. Slednje predstavlja potrebno preventivo pred poškodbami.

c/ Košarkarji, pri katerih je v celoti izgrajen mišično tetivni in kostno sklepni sistem, lahko izvajajo trening moči in hitrosti v anaerobno laktatnem (glikolitični) režimu treniranja. Takšna faza stabilizacije omenjenih dveh sistemov je načeloma dosežena prej pri nižjih igralcih in šele pozneje pri višjih igralcih.

d/ S pomočjo ravnotežnih plošč razvijamo refleksno stabilnost v skočnem sklepu.

e/ Aerobni trening, ki ga izvajamo po tekmi, je namenjen kompenzaciji in obnovi energijskih rezerv. Košarkarski treningi srednje intenzivnosti v trajanju 2 do 2,5 ure ohranjajo aerobne kapacitete. Anaerobne kapacitete se ohranjajo oz. optimalno razvijajo prav tako z vadbenimi nalogami, s katerimi izpopolnjujemo tranzicijo igre.

f/ Posledica razvoja moči in uvajanja razvojnih ciklusov v tekmovalnem obdobju je, da spreminjamo intenzivnost na treningu v okviru posameznega mikrociklusa.

g/ Razmerje med količino vadbe pri razvoju splošne moči in hitre v moči (štartne, eksplozivne, elastične) naj bo 40 : 60. Razmerje v količini vadbe med hitro močjo in maksimalno močjo je 25 : 75 (Trninič, 2006).

■ Sklep

V pričujočem članku smo želeli izpostaviti nekatere pomembne vidike in dejavniki v procesu treniranja mladih igralcev v obdobju pred puberteto, med njo in po njej do obdobja, ko igralec prehaja v člansko moštvo. Kvalitetno načrtovanje in izvajanje

trenažnega procesa v košarki zahteva veliko strokovnega znanja različnih disciplin, hkrati pa zahteva tudi individualni pristop pri upoštevanju razvojnih značilnosti posameznega košarkarja.

Literatura

- Bračič, M. (2006). *Razvijanje moči s prostimi utežmi v košarki*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Inštitut za šport.
- Bravničar M., (1996). *Fiziologija športa*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport in Viharnik d.o.o.
- Čoh, M. in Bračič M., (2010) *Razvoj hitrosti v kondicijski pripravi športnika*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
- Dežman, B. (2000). *Košarka za mlade igralce in igralke*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani. Fakulteta za šport. Inštitut za šport.
- Dežman, B. (2005). *Osnove teorije treniranja v izbranih moštvenih igrah*. Ljubljana: Fakulteta za šport. Inštitut za šport.
- Dežman, B. in Erčulj F. (2000). *Kondicijska priprava v košarki*. Ljubljana: Fakulteta za šport. Inštitut za šport.
- Erčulj, F., Bergant, B., Gašparin, D. in Sila, A. (2018). *Košarka v obdobju osnovne šole*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
- Gallahue D., L. (1982). *Understanding motor development in children*. New York: J. Wiley and Sons.
- Jakše, B. (2005). Kondicijska priprava v službi vrhunske klubske košarke. Ljubljana: *Šport*, 53 (4), 10–15.
- Jošt, B., Dežman, B in Pustovrh, J. (1992). *Vrednotenje modela uspešnosti v posameznih športnih panogah na podlagi ekspertnega modeliranja*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani. Fakulteta za šport v Ljubljani, Inštitut za Kineziologijo.
- Mišigoj Durakovič, M., Bednarik, J., Berčič, H., Durakovič, Z., Findak, V., Heimer, S. idr. (2003). *Telesna vadba in zdravje: znanstveni dokazi, stališča in priporočila*. Ljubljana: Zveza društev športnih pedagogov Slovenije, Fakulteta za šport v Ljubljani, Kineziološka fakulteta Univerze v Zagrebu, Zavod za šport Slovenije.
- Nikolič, A. (1993) *Beograd: Per aspera ad astra*. Playmaker Co.
- Nikolič, A., Parasanič, V. (1980). *Selekcija u košarci*. Beograd: Partizan.
- Pavlovič, M. (2006). *Košarka*. Teorija in metodika treniranja. Bonus Pavlovič, K.D.
- Šarabon, N. (2001). Predlog za optimizacijo letnega trenažnega načrta v slovenski košarki. Ljubljana: *Šport* 49 (4), 12–19.
- Škof, B., Bačanac, L., Cepič, S., Jakše B., Kalan, G., Kolar, E., Struger, B., Šarabon, N., Škof, L., Štrumbelj, B. in Žvan, B. (2007). Šport po meri otrok in mladostnikov. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
- Šturm, J. in Strojnik V., (1991) *Uvod v antropološko kineziologijo*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
- Tancig, S. (1987). *Izbrana poglavja iz psihologije telesne vzgoje in športa*. Ljubljana: Fakulteta za telesno kulturo.
- Trninič, S., Markovič, G. in Heimer, S. (2001). Effects of developmental training of basketball cadets realised in the competitive period. *Collegium Antropologicum*, 25 (2), 591–604.
- Trninič, S. (2006). *Selekcija, priprava i vođenje košarkaša i momčadi*. Zagreb: Vitka – Marko.
- Vujin, S. Erčulj, F. in Remic P. (2016). *Sodobni koncepti v kondicijski pripravi mladih košarkarjev*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.

Dr. Lovro Beranič, svetnik
Grajena 66 Ptuj, Gimnazija Ptuj
lovro.beranic@guest.arnes.si