

Branko Škof¹

Značilnosti tekmovalnega športa otrok in mladostnikov ter nekatera zdravstvena tveganja mladih v tovrstnem športu

The Characteristics of Competitive Youth Sport and Different Health Risks

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: tekmovalni šport mladih, prezgodnja specializacija, zdravstvena tveganja

Namen prispevka je predstaviti problematiko izbora mladih v športu in modelov razvoja športno nadarjenih otrok kot temeljni značilnosti tekmovalnega športa otrok in mladine ter opozoriti na nekatere negativne pojave, ki predstavljajo možne zdravstvene nevarnosti za otroke v tekmovalnem športu. Rezultati raziskav in praksa kažejo, da je prepoznavanje talentov zelo kompleksen in zahteven postopek in da danes ni mogoče zanesljivo napovedati tekmovalne športne uspešnosti v odraslem obdobju na osnovi nadarjenosti v otroškem obdobju ali obdobju zgodnje adolescence. Prav tako zgodnje vključevanje otrok v specializiran proces športne vadbe (športne šole ipd.) ni zagotovilo za športno uspešnost v odraslosti. Nasprotno: ozko usmerjena vadba v otroštvu zatira njihov dolgoročen športni razvoj in ogroža njihovo zdravje. Uspešni so tisti modeli razvoja športnika (športne ustvarjalnosti), ki temeljijo na dolgoročnem in sistematičnem delu z mladimi s kasnejšo specializacijo vadbe in kjer je v ospredju humano – pedagoško in vsebinsko poglobljeno delo z mladimi športniki. Na osnovi sistematičnega obravnavanja teme je mogoče oblikovati nekaj konkretnih predlogov za praktično delovanje in izboljšanje tega pomembnega segmenta športa v naši državi: otroci v športu ne smejo biti podvrženi prezahtevni in v eno športno panogo usmerjeni specializirani športni vadbi; mlade športnike lahko vodijo le izobraženi trenerji z znanjem in s trdnim značajem; mladi športniki morajo biti podvrženi stalnemu zdravstvenemu nadzoru, spremljati jih morajo usposobljeni pediatri; potrebno je stalno izobraževanje trenerjev, članov klubskih uprav, nacionalnih športnih zvez ter staršev in mladih športnikov.

ABSTRACT

KEY WORDS: competitive youth sport, early specialization, health risks

The aim of the article is to present some characteristics of competitive youth sport and to point out some negative aspects that represent possible health risks for children and adolescents involved in competitive sport. The results of studies as well as sport praxis show that talent recognition is a complex and demanding process. Nowadays, making

¹ Prof. Branko Škof, prof. šp. vzg., Fakulteta za šport, Univerza v Ljubljani, Gortanova ulica 22, 1000 Ljubljana; branko.skof@fsp.uni-lj.si

predictions about competitive performance in adulthood on the basis of results achieved in childhood or in early adolescence is still highly unreliable. The results also show that early involvement in a specialized process of sports training (e.g., sport schools) is not a guarantee for sport successfulness later in adulthood. Quite the contrary, early specialization in childhood suppresses long-term athletic development of children and endangers their health. The models based on postponed specialization, long-term and systematic work with youth and with humane pedagogical approach are those that lead towards athletes' successful development and creativity in sport. On the basis of a systematic approach to this topic, some concrete suggestions can be made and some procedures for practical measures and improvement of this important segment of sport in Slovenia can be recommended: children participating in sport should not undergo too demanding specialized sports training oriented only in one sport; young athletes can be trained only by educated coaches with necessary skills and strong character; young athletes should have regular medical check-ups done by qualified paediatricians; coaches, members of club boards and national sports associations as well as parents and young athletes should be educated on a regular basis.

UVOD

Športno dejavnost mladih lahko razdelimo na tisto, ki se dogaja v okviru redne šolske športne vzgoje, in na organizirano ter neorganizirano športno dejavnost otrok in mladine v prostem času – imenujemo jo tudi interesna športna dejavnost mladih.

V zadnjih 40–50 letih, kolikor je tudi strojno proučevanje problematike športa mladih, sta se oblikovala dva koncepta interesne športne vzgoje otrok in mladine. Prvi, ki se je oblikoval v zahodnem svetu, postavlja v ospredje športno aktivnost kot vzgojno-rekreativno dejavnost mladih. Tako poudarja športno dejavnost kot priložnost za najugodnejši osebni in socialni razvoj vsakega otroka ter kot pomembno vzgojno-izobraževalno sredstvo, kjer je pritisk tekmovalni in zmage neznaten in manj pomemben. Poudarek pri tem konceptu športa mladih je na zabavi, druženju in sprostitvi (1–3). Drugi (vzhodnoevropski koncept) je selekcijski oziroma tekmovalni (storilnostni) šport mladih, ki se izvaja v klubih, športnih zvezah, zasebnih organizacijah in drugje. Ukvarja se z iska-

njem za šport nadarjenih otrok in je bolj ali manj namenjen izbranim otrokom. Osnovni cilj je priprava mladih za tekmovalni in kasneje vrhunski šport (4–6).

V zadnjih dveh desetletjih pa prihaja zlasti na področju tekmovalnega športa mladih do iskanj novih, univerzalnejših modelov, kjer se stari vzhodni in zahodni pogledi na šport mladih bolj ali manj prepletajo. Tako danes v svetu obstajajo številni modeli športa mladih. Nekateri temeljijo le na preoblikovanju starih vzhodnoevropskih modelov selekcijskega športa mladih (npr. na Kitajskem, v posameznih športnih panogah v nekaterih državah), drugi iščejo rešitve v odprtih in bolj humanih pristopih k tekmovalnemu športu mladih (Kanada, Evropa, Avstralija idr.) (7, 8).

Namen tega prispevka je predstaviti najpomembnejši značilnosti tekmovalnega športa mladih. To sta:

- selektivnost in
- model razvoja športne ustvarjalnosti, zlasti vloga in pomen športa otrok in mladine v tem modelu.

Hkrati pa želimo predstaviti pojav pre-
zgodnje specializacije športne vadbe otrok,
ki ob neustrezni zahtevnosti vadbe mladih
športnikov ter ob neupoštevanju biološkega
in psihosocialnega razvoja pri izbiri vsebin
športne vadbe lahko pripeljejo do ogroža-
nja zdravja mladih športnikov.

V zaključku na osnovi analize obravna-
vanih vsebin predstavljamo nekaj praktič-
nih smernic za delo z mladimi športniki
pri nas, ki bi lahko prispevale k še večjemu
zadovoljstvu tako mladih športnikov in
staršev kot tudi stroke.

NEKATERE ZNAČILNOSTI IN POSEBNOSTI TEKMOVALNEGA ŠPORTA OTROK IN MLADINE Selektivnost

Odmevne športne uspehe lahko dosegajo le
tisti posamezniki, ki imajo za določen šport
izredne biološke in psihosocialne sposob-
nosti in lastnosti. Vse te so v veliki meri ded-
no zasnovane. Zato je ena najbolj izrazitih
značilnosti tekmovalnega športa iskanje
mladih potencialnih zmagovalcev. V vrhun-
skem športu je tako kot na drugih področ-
jih vrhunske ustvarjalnosti (v znanosti,
umetnosti, gospodarstvu) prisotna stalna
skrb za nenehen pritek novih mladih talen-
tov in hkrati ustrezen razvoj njihove nadar-
jenosti (9). Skrb in ravnanja za ohranjanje
»vrste« danes v športu niso prepuščena
naključju, temveč vse bolj znanstveno zasno-
vana. Selektivnost je torej ena od temeljnih
značilnosti tekmovalnega športa mladih.
Načrtovano in/ali nenačrtovano je prisot-
na na celotni športni poti. Zastavlja se
vprašanje, kdaj in v kakšni obliki je smisel-
na in koristna.

Problematika odkrivanja talentov v športu

Kadar govorimo o problematiki odkrivanja
posebne nadarjenosti na področju športa, si
moramo odgovoriti na vprašanje, kakšni
sistemi izbiranja nadarjenih mladih posa-
meznikov so uspešni oziroma na osnovi
katerih parametrov otrokovih sposobnosti,

značilnosti in lastnosti lahko čim bolj zanes-
ljivo prepoznamo potencial za najvišje šport-
ne dosežke v zreli dobi človeka.

V zadnjih desetletjih so po svetu razvi-
li številne strokovne in znanstvene sisteme
odkrivanja nadarjenih mladih ljudi za šport.
Med njimi so naslednji (4, 5, 10, 11):

- sistemi selekcije v državah bivšega vzhod-
nega bloka,
- Talent Identification and Development
Programmes in Sport,
- Differentiated Model of Giftedness and
Talent – DMGT,
- The Development of Psychological Talent
in U.S. Olympic Champions,
- identifikacijski modeli TIPS (angl. *Talent,
Intelligence, Personality, Skill*) in SUPS
(angl. *Speed, Understanding, Personality,
Skill*) za izbor talentov zlasti v športnih
igrah.

Tudi v Sloveniji je bil za pomoč pri odkriva-
nju talentov v športu razvit ekspertni sistem
za ocenjevanje športne nadarjenosti otrok,
ki na osnovi testnih protokolov in računal-
niških programov oceni nadarjenost otro-
ka za različne športne zvrsti.

Namen takšnih programov je prepoznati
otroke in mladostnike z izjemnim poten-
cialom za uspeh v elitnem športu odraslih
in jih vključiti v ustrezne programe razvo-
ja. Žal je skupna značilnost večine identi-
fikacijskih modelov mladih talentov za
šport tudi ta, da noben od njih nima prav
velike zanesljivosti, kar seveda dokazuje, da
je prepoznavanje potenciala otroka za tek-
movalni dosežek v odraslem obdobju zelo
zapleteno in zahtevno. Zato danes kljub
poglobljenim znanstvenim pristopom in
razpoložljivim metodam še vedno za niko-
gar ne moremo z zanesljivostjo trditi, da bo
sposobnosti, ki jih ima v otroštvu, razvil
v vrhunski športni dosežek v odrasli dobi.
Tudi postopke zgodnjega izbiranja talentov
in njihovega razvoja v selekcijskih skupinah,
kot so npr. otroške športne šole bodočih
zmagovalcev, na osnovi znanih znanstvenih

poročil ni mogoče oceniti kot zelo uspešen model, saj velika večina zgodaj izbranih in v razvojne programe vključenih otrok nikoli ne doseže visoke športne uspešnosti v odraslosti (tabela 1). Nasprotno pa veliko uspešnih športnikov nikoli ni bilo vključenih v institucionalne programe v otroštvu.

Nezadostna zanesljivost napovedovanja tekmovalne uspešnosti v elitnem športu na osnovi nadarjenosti v otroškem obdobju ali obdobju zgodnje adolescence po ugotovitvah različnih avtorjev in izkušnjah v praksi izvira predvsem iz naslednjih dejstev:

- Športni uspeh je odvisen od številnih tako notranjih kot zunanjih dejavnikov, ki jih v celoti ni mogoče zajeti v noben testni protokol. Zato poskusi identifikacije talenta glede na meritve različnih gibalnih in fiziološko-biokemijskih sposobnosti, telesnih lastnosti ter posameznih psiholoških značilnosti, na katerih temeljijo

modeli odkrivanja talentov, niso najbolj natančni. Še zlasti to velja za modele identifikacije talentov za kompleksne športne zvrsti, kot so npr. športne igre.

- V številnih modelih identifikacije mladih, nadarjenih za šport, so spregledani ali ne dovolj obsežno vključeni psihološki dejavniki, ki igrajo ključno vlogo, zlasti pri ocenjevanju sposobnosti za vztrajanje na športni poti in ohranjanju visoke motivacije za športno dokazovanje skozi večletno obdobje (motivacijski talent). Vsaj nekaterih od teh v obdobju otroštva še ni mogoče odkriti.
- Vsak posameznik ima svojo unikatno dinamiko tako biološkega kot psihosocialnega razvoja. Razlike v dinamiki razvoja med posamezniki, ki se v številnih primerih še močno povečajo v obdobju pubertete (zaradi povečanih razlik med kronološko in biološko starostjo, zgodnjim in poznim

Tabela 1. Pregled učinkovitosti programov identifikacije mladih talentov in njihovega razvoja v športu (podatki so zbrani na osnovi nacionalnih športnih zvez). TID – programi za odkrivanje in razvijanje talentov (angl. *talent identification and development programmes*) (12).

Referenca	Vzorec in metode	Rezultati
(13)	<i>Zahodna Nemčija</i> : 483 izbranih otrok (6 let) v TID; 7-letna longitudinalna raziskava	Po 7 letih je v programu sodelovalo le še 153 otrok.
(14)	<i>Zahodna Nemčija</i> : 131 izbranih otrok (10 let) v TID; 2-letna longitudinalna raziskava	Po 2 letih se je skupina zmanjšala na 32 članov.
(15)	<i>Vzhodna Nemčija</i> : 120 mladih rokoborcev (13 let), vključenih v športne šole; 9-letno sledenje	Le 5 izmed vseh mladih rokoborcev, ki so bili vključeni v športne šole, se je uvrstilo v državno člansko ekipo.
(16)	<i>Zahodna Nemčija</i> : 4.972 selekcioniranih otrok kolektivnih športov v 7 olimpijskih športih, 7-letno spremljanje	0,3 % selekcioniranih otrok je postalo vrhunskih športnikov – se je torej uvrstilo med 10 mednarodno najuspešnejših.
(17)	<i>Rusija</i> : retrospektivni pregled otroških in mladinskih športnih šol, 35.000 članov	0,14 % vključenih otrok je osvojilo športno odličnost na članskem nivoju.
(18)	<i>Vzhodna Nemčija</i> : 11.287 članov elitnih športnih šol, 3-letna raziskava	1,7 % bivših članov elitnih športnih šol je osvojilo medaljo na velikih mednarodnih članskih tekmovanjih.
(19)	140 olimpijcev (2004 in 2006) elitnih športnih šol, retrospektivna raziskava	Splošna vstopna starost v športno šolo je 11,2 leta. Tisti brez medalj so vstopili s 13,3 leta, z medaljami pa pri 15,4 leta. Nihče od olimpijcev, ki so začeli pred 12. letom, ni osvojil medalje, medtem ko je 18 % tistih, ki so vstopili med 13. in 15. letom, ter 56 % tistih, ki so vstopili kasneje, osvojilo medalje.

- odraščanjem itd.), zelo otežujejo zanesljivost napovedovanja športne ustvarjalnosti v odraslosti glede na stanje v otroškem obdobju. V praksi lahko naletimo na veliko mladih talentov, ki pa to v resnici niso, saj gre morda le za zgodaj odraščajoče otroke oziroma mladostnike, ki imajo zaradi hitrejšega razvoja prednost pred vrstniki. Taki kasneje v svojem razvoju ne kažejo več pričakovanega napredka in praviloma zapustijo šport. Prednost zgodnjega biološkega zorenja v mladostništvu se mnogokrat pokaže kot negativni vpliv na športno uspešnost v kasnejših obdobjih.
- Na osnovi »izmerjene« nadarjenosti otroka se je zlasti v državah vzhodnega bloka, danes na Kitajskem in tudi drugod pojavljal problem prehitre specializacije v športni vadbi mladih, ki je vodil do njihovega neustreznega razvoja. V teh primerih so bili otroci prisiljeni v nehumano in zahtevno športno vadbo, tisti, ki niso dosegali rezultatov ali niso sledili napredku, pa so bili enostavno pozabljeni in izločeni.
 - Nekatere sposobnosti človeka (npr. anaerobna laktatna vzdržljivost), ki lahko v veliki meri vplivajo na tekmovalno uspešnost v odrasli dobi, se razvijejo šele v pubertetnem obdobju in jih zato ni mogoče zanesljivo predvideti v otroštvu.

Ali je zelo zgodnje vključevanje otrok v šport zares koristno in potrebno?

Kdaj vključiti otroka v šport, je zelo pogosto vprašanje številnih staršev. Danes trenerji v nekaterih športnih panogah iščejo talente že v vrtcih. Prav tako številni starši močno hrepenijo po tem, da bi njihovi otroci dosegali čim višjo uspešnost na posameznem področju ali celo več področjih. Zato otroke že v zgodnjih letih usmerjajo v šport in pričakujejo, da bodo postali vrhunski športniki (20, 21). Še vedno je globoko zakoreninjeno prepričanje, da imajo v tekmovalnem športu možnosti le tisti otroci, ki so bili vanj vključeni že zelo zgodaj, saj bo le tako otrok imel dovolj časa, da se razvije v vrhunškega športnika.

Taka mišljenja temeljijo na starejših raziskavah (ki so najpogosteje narejene »čez palec«) in naslednjih vzorcih:

- razvoj talenta do športnika vrhunske kakovosti je dolgotrajen proces (8–12 let oziroma najmanj 10.000 ur vadbe),
- daljši kot bo proces ozko usmerjene vadbe v izbrani športni disciplini in tekmovanj, večja bo uspešnost,
- zgodnejši začetek treninga pomeni zanesljivejši in zgodnejši uspeh.

Zaradi tega je dolgo veljalo, da je primeren čas za vključitev talentiranih otrok v šport že pri 6 letih, najkasneje pa med 8. in 12. letom (12, 22–24).

Novejše znanstvene raziskave in tudi podatki iz prakse o razvoju tistih, ki so bili že kot otroci ali v zgodnjih mladostniških letih zelo uspešni, kažejo, da zelo zgodnje usmerjanje in selekcioniranje otrok v šport (razen nekaterih izjem, kot je npr. Tiger Woods, ki je golf začel igrati že pri treh letih in je kasneje postal najboljši igralec sveta) nima pričakovanih rezultatov v vrhunskih športnih dosežkih v odraslosti (tabela 1). Malina navaja tudi podatke, da je od več kot šest milijonov mladih fantov, ki so že kot otroci začeli trenirati košarko, le 440 uspelo priti v vrhunske ekipe, od več kot dveh milijonov deklic pa je to uspelo le 208 (21). Le 0,14 % od 35.000 zelo nadarjenih mladih ruskih atletov je uspelo priti do vrhunskih rezultatov.

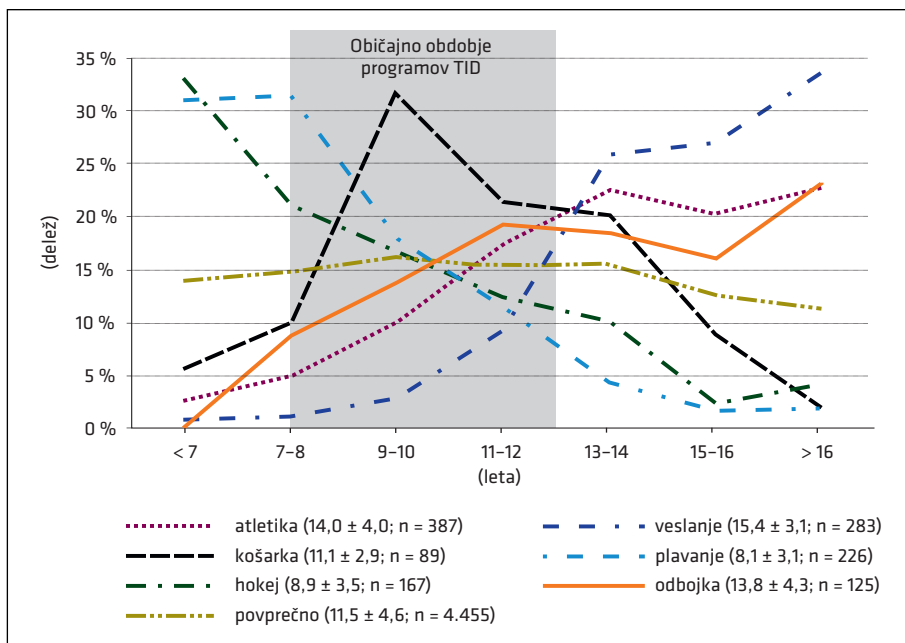
Proučevanje dinamike razvoja vrhunskih športnikov v Avstraliji je pokazalo, da so športniki potrebovali v povprečju $7,5 \pm 4,1$ leta za uvrstitev v člansko državno ekipo in s tem na mednarodno raven športa, kar je bistveno manj kot kažejo starejši podatki (25). Tisti, ki so potrebovali manj kot štiri leta, so začeli trenirati izbrani šport šele pri $17,1 \pm 4,5$ letih in so se pred tem ukvarjali v povprečju s 3,3 različnimi športi. Tisti, ki so za uvrstitev v državno ekipo potrebovali več kot deset let, pa so začeli s treningom izbranega športa že pri

7,9 ± 2,5 letih. Pred tem so se ukvarjali v povprečju z manj kot enim športom (0,9 ± 1,3). Tudi Russell in Limle sta ugotovila, da imajo športniki, ki so bili podvrženi zgodnji specializaciji, krajšo športno kariero in bolj negativen odnos do športa v odrasli dobi (26).

Raziskave kažejo zelo veliko variabilnost starosti, pri kateri so se uspešni športniki vključili v proces vadbe. Gullich je med 4455 udeleženci olimpijskih iger (OI) v Atenah leta 2004 ugotovil, da je med vrhunskimi športniki veliko takih, ki so bili v trening vključeni po 12. letu starosti, torej kasneje kot predvideva tradicionalni pristop vključevanja otrok v športno vadbo (8–12 let) (slika 1) (19). Vrhunski športniki začnejo s treningom, se vključijo v tekmovanja in začno sodelovati na velikih mednarodnih tekmovanjih statistično značilno kasneje kot manj uspešni športniki državne ravni (12). Še bolj kot to pa je zanimiv in razmisleka vreden podatek, da je med starostjo začetka treniranja in trajanjem (v le-

tih) do nastopa na velikem mednarodnem tekmovanju statistično značilna negativna korelacija (od $r = -0,63$ do $r = -0,83$) (12).

Če pogledamo stanje v Sloveniji in dejstvo, koliko rekorderjev iz kategorij do 10, 12 ali 14 let v različnih športnih disciplinah se razvije v zares kakovostne športnike, ugotovimo, da izmed plavalk, ki so dosegle rekord v starostni skupini mlajših deklic (do 10 let) in deklic (do 12 let), niti eni ni uspelo doseči rekorda tudi v absolutni kategoriji. Izmed rekorderjev v kategoriji mlajših dečkov (do 12 let) in dečkov (do 14 let) pa je to uspelo le enemu plavalcu. Zelo podobno sliko najdemo tudi v atletiki in drugih, zlasti individualnih športih (27). Ugotavljamo, da se je manj kot 30 % pionirskih rekorderjev (starost do 16 let) uspelo prebiti tudi v člansko atletsko reprezentanco, le dva pionirska rekorderja (10%) pa sta postala tudi rekorderja svoje discipline v absolutni konkurenci in dosegla vrhunski športni rezultat (uvrstitev med prvih deset na svetovnem prvenstvu ali OI).



Slika 1. Starost pri vključitvi v trening v izbrani športni disciplini med športniki na OI v Atenah 2004 (12).

Visoka raven tekmovalne uspešnosti v otroštvu ali zgodnji adolescenci torej ni pogoj za doseganje absolutne športne učinkovitosti. Številne raziskave in izkušnje prejkazujejo obratno, da začetni treningi v kasnejših najstniških letih ni prepozno za doseganje vrhunskih športnih dosežkov. Številni vrhunski športniki so se v mladosti ukvarjali z različnimi športi, ne le z enim. Znano je, da so npr. številni atleti, ki so dosegli vrhunski rezultat, svoj talent razvijali počasi in so se v atletiko vključili sorazmerno pozno. Tak primer sta bili naša olimpijka Brigita Bukovec (srebrna medalja na OI 1996) in Rusinja Jelena Isinbajeva, ki sta v atletiko prišli iz gimnastike. Isinbajeva se je atletiki posvetila šele pri 15 letih in je kasneje postala najboljša skakalka, svetovna rekorderka v skoku s palico in dvakratna olimpijska zmagovalka. Tudi eden izmed najboljših belih sprinterjev na svetu, Pietro Mannea (bivši svetovni rekorder na 200 m; 19,72 s), je v atletiko prišel pri 17 letih in dosegel odmevne rezultate šele po 25. letu. Slovenski sprinterski rekorder Matic Osovnikar (najhitrejši beli sprinter na svetovnem prvenstvu v Osaki; 10,14 s na 100 m) je prav tako v atletiko prišel iz smučanja in triatlona šele pri 15 letih. Nekateri vrhunski športniki prav zaradi široke športne podkovanosti, ki so je bili deležni v mladosti, dosegajo športno odličnost celo v dveh športnih disciplinah. Zelo poznan je primer Clare Hughes, ki je najprej leta 2000 osvojila olimpijsko medaljo v kolesarstvu, zatem pa v letih od 2002 do 2006 še tri v hitrostnem drsanju.

Pomembnost raznovrstnega športnega udejstvovanja v mladosti potrjujejo tudi številne raziskave. Kar 60,9 % elitnih športnikov svetovnega vrha je, preden so se vključili v izbrani šport, treniralo druge športe (in to samo 16,6 % pred 11. letom) (12).

Gibalne in druge izkušnje, ki jih otrok lahko pridobi in razvija v organizirani športni vadbi že v zgodnjem šolskem obdobju, so zelo dragocene za gibalni in posledično

celostni razvoj mladega človeka. Če je vsebina športne vadbe otrok široka in raznovrstna – tudi skozi več različnih športov, kjer so tekmovanja (v skupini, klubska in lokalna) le sestavni del programa, potem je odgovor na vprašanje, ali je zelo zgodnje vključevanje otrok v šport koristno, vsekakor pozitiven. Če pa je zgodnje vključevanje otrok v šport povezano z zgodnjo in prehitro specializacijo vadbe in z vključevanjem otrok v tekmovalno naravnane programe zgolj v enem športu, na zastavljeno vprašanje ne moremo več odgovoriti pritrdilno.

Zdi se, da je veliko bolj kot vprašanje o smiselnosti in potrebnosti zelo zgodnjega vključevanja in selekcioniranja otrok v posamezni šport na mestu vprašanje, na kakšen način in s katerimi vsebinami delati z nadarjenimi (in ne le temi) otroki, da bodo razvili svoje človeške in športne zmožnosti. Potreben je učinkovit dolgoročni model dela z mladimi športniki.

Šport otrok in mladine v dolgoročnem modelu razvoja vrhunskega športnika (vrhunske športne ustvarjalnosti)

Razvoj športnika je dolgotrajen, a ne enovit proces

V starejših strategijah enovitega in zaprtega razvojnega procesa športne ustvarjalnosti vzhodne Evrope je šport mladih predstavljal celotni del procesa športne vadbe od izbora talentov in njihovega razvoja do vrhunskih rezultatov. Te strategije so predvidevale, da pot od vključitve talenta do športnika vrhunske kakovosti traja desetletje ali več ob sistematični in v en šport usmerjeni vadbi. Danes je ta strategija deležna temeljite prenovne.

Novejši pristopi razvoja športne ustvarjalnosti puščajo športu otrok več svobode. Šport otrok je s svojimi cilji in poslanstvom povsem samostojen del, hkrati pa tudi temelj elitnega ali vrhunskega športa odraslih. Govorimo torej o dveh globalnih fazah razvoja športne ustvarjalnosti.

- Šport otrok in mladostnikov. Pri tem gre za vzgojo mladih s športom in kasneje tudi uvajanje mladih v zahteve tekmovalnega vrhunškega športa. Ta del procesa razvoja športnika sestavlja več vsebinsko zaokroženih razvojnih podfaz (več v nadaljevanju; glej sliko 2).
- Šport odraslih ali faza doseganja vrhunškega tekmovalnega dosežka. Tu je edini cilj športne vadbe doseganje čim boljšega tekmovalnega dosežka.

Skrbno načrtovan in izvajan proces športne vadbe otrok in mladostnikov predstavlja torej temelj vrhunškega športnega dosežka, sam po sebi pa je tudi izjemno kakovostna in vsestranska šola za življenje (pridobitev delavnosti, samodiscipline, urejenosti, trdnega značaja, ljubezni do športa, raznolikih izkušenj itd.).

Kakovosten šport mladih ni pomemben le za njih same, za njihov razvoj in srečo, temveč ima veliko širše in dolgoročneje posredne in neposredne vplive na celotni šport posamezne družbe. Tudi ko se mladi po končani srednji šoli odločajo za študij, poklic in ne za nadaljevanje elitnega tekmovalnega športa, to ni poraz za šport. Ob korektno opravljenem vzgojnem delu v športu je mlad človek oborožen s številnimi zmožnostmi, ki mu bodo pomagale do uspeha na življenjski poti. Če mladi odidejo iz tekmovalnega športa z lepimi spomini, pozitivnimi izkušnjami in z ljubeznijo do športa v srcu, se bodo z večjo verjetnostjo kasneje v šport vrnili in na različne načine pomagali k napredku (kot pokrovitelji, funkcionarji, sodniki, zdravniki itd.). Brez tako sklenjenega družbenega kroga tekmovalnega športa v naši državi ne bi bilo.

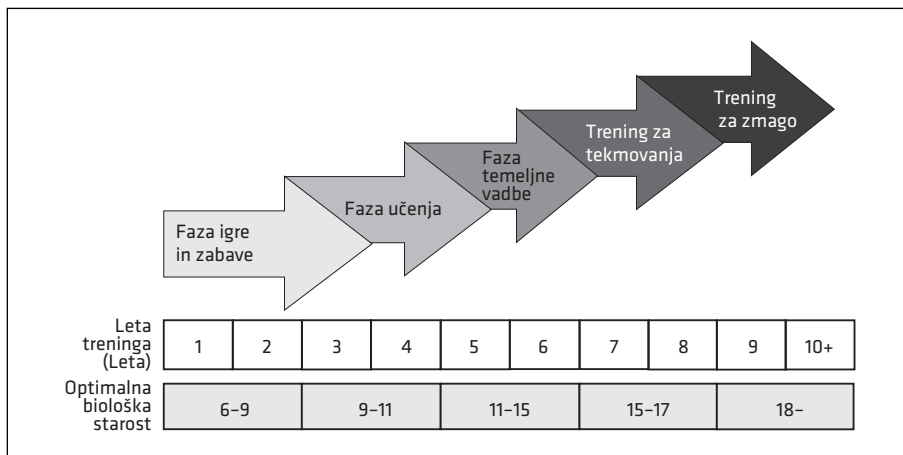
Pot do vrhunškega športnega rezultata je dolgotrajen in drag proces. Avstralci so ugotovili, da obstaja linearna povezanost med vloženim denarjem in številom osvojenih medalj na OI (30). Ob ekonomskih motivih, ki vsako državo silijo k oblikovanju racionalne vzgoje vrhunških športnikov,

sta uspešnost in racionalizacija razvojnih modelov v prvi vrsti skriti v pravi zasnovi in vsebini športa mladih ter pedagoško ustreznem delu strokovno usposobljenih trenerjev mladih športnikov. Zato so se v svetu razvili novejši modeli razvoja talentiranih otrok v športu, ki poudarjajo začetno odprtost in dostopnost za kakovostno raznoliko vadbo za vse otroke, ki si športa želijo. Opušča se zgodnje vključevanje talentov v specializirane športne šole ali podobne institucionalne razvojne programe. Vsi otroci imajo možnost vključitve v različne športne dejavnosti, kasneje v mladostništvu pa se lahko na osnovi svojih sposobnosti in seveda interesa vključijo v kakovostne programe usmerjenega športnega razvoja. Športne šole, državni ali regijski razvojni športni centri združujejo mlade, nadarjene za šport, šele v adolescenci z vstopom na srednješolsko raven izobraževanja. Namen vseh teh programov je razvoj potenciala mladega športnika ob uporabi modernih in uspešnih metod dela, zagotavljanju visoko usposobljenega strokovnega trenerskega kadra, znanstveni in medicinski podpori, učinkoviti organizaciji izrabe časa, usklajenosti športnih in šolskih obveznosti, nadstandardnih možnosti za trening in tekmovanja, individualni obravnavi posameznika itd.

Moderni razvojni modeli športnika torej temeljijo na dolgoročnem in sistematičnem delu z mladimi, s kasnejšo specializacijo vadbe, kjer je v ospredju humano, pedagoško poglobljeno delo z mladimi športniki.

Morda najbolj poglobljen in human pristop k dolgoročnemu razvoju v športu predstavlja kanadski model razvoja s petimi fazami, ki je danes z določenimi za okolje specifičnimi prilagoditvami bolj ali manj prisoten po vsem svetu (8). V tem modelu športna vadba otrok in mladostnikov predstavlja prve štiri faze, šport odraslih pa zadnjo (slika 2):

1. faza igre in zabave ob raznovrstnih športnih vsebinah (angl. *FUNDamental stage*),
2. faza učenja (angl. *Learning to Train*),



Slika 2. Faze dolgoročnega razvoja športne ustvarjalnosti (8).

3. faza temeljne športne vadbe v izbrani športni panogi (angl. *Training to Train*),
4. faza športne vadbe za tekmovanja (angl. *Training to Compete*) in
5. faza vadbe za zmago (angl. *Training to Win*).

Vsaka faza ima v dolgoročnem modelu razvoja športne ustvarjalnosti svoje cilje, vsebino ter sebi lastne metode in oblike dela, ki so prilagojene stopnji biološkega in psihosocialnega razvoja otroka ali mladostnika. Vadba otrok ni le količinsko in intenzivnostno drugačna od odraslih, biti mora tudi vsebinsko drugačna. V nadaljevanju so predstavljene najpomembnejše vsebinske značilnosti vadbe v posameznih razvojnih fazah športnika.

Faza igre in raznovrstnih športnih vsebin

Spoznanja o dinamiki psihosocialnega, biološkega in posledično gibalnega razvoja v prvih dveh dekadah življenja človeka velevajo, naj bo šport otrok v predpubertetnem obdobju predvsem igra, učenje in zabava in veliko manj trening za razvoj telesnih sposobnosti. Zgodnja rast možganov in intenzivni razvoj živčnega sistema daje ta že ob vstopu v šolo možnost usvajanja raznovrstnih naravnih in tudi komplek-

snih gibov. Zato naj bo poudarek športne vadbe v tem obdobju na usvajanju raznovrstnih gibalnih veščin.

Vsebinsko športne vadbe v tem obdobju sestavljajo športne aktivnosti iz različnih športov, zlasti temeljnih: gimnastični elementi iz akrobatike in vaj na orodju, atletike, športnih iger z žogo in loparji, igre z elementi borilnih veščin itd. Igralne situacije, na katerih naj temeljijo procesi gibalnega izpopolnjevanja in učenja, ne pomenijo le priložnosti za razvoj gibalnih veščin in tehnike, temveč v veliki meri omogočajo potreben vzporedni razvoj splošnih gibalnih sposobnosti.

Vadba v starostnem obdobju od 6 do 8 ali 9 let naj poteka 2- do 3-krat tedensko. Zelo učinkovita oblika dela z otroki te starosti so športni kampi v času počitnic, kjer se otroci seznanijo tudi s športnimi vsebinami, s katerimi se v šolskem in bivalnem okolju ne morejo.

Faza učenja

V to fazo so v večini športov vključeni otroci, stari med 9 in 12 let. Vadba v tem obdobju poteka 3- do 5-krat tedensko. V večini športov je namreč prav to obdobje začetek sistematične vadbe z mladimi. Glede na vsebine in oblike dela v tem in kasnejših

obdobjih razvoja mladih športnikov bi to fazo lahko poimenovali osnovna šola nogometa, atletike, košarke itd.

Osrednja vloga in poudarek športne vadbe je na učenju in izpopolnjevanju tehnik gibanja v izbranem in drugih športih. Otroci bodo že z izpopolnjevanjem tehničnega znanja napredovali tudi v gibalnih sposobnostih (moč, hitrost, vzdržljivost). Kljub temu pa je manjši delež časa (10–15 %) namenjen tudi splošnim kondicijskim vsebinam.

Ker učinki vadbe moči, agilnosti in hitrosti otrok temeljijo predvsem na živčnih mehanizmih, je za vadbo teh sposobnosti v predpubertetnem obdobju pomembno, da se opirajo na raznovrstne kompleksne vsebine, ob katerih vadeči razvijajo mehane nizme medmišične in celostne koordinacije telesa. Posebno pozornost je treba nameniti razvoju trebušne in hrbtne miškulature, ki zagotavlja optimalno držo in zaščito hrbtenici. Veliko bolj kot izolirane vaje (vaje za določeno mišično skupino) je primerna vadba s kompleksnimi vsebinami (npr. elementarne otroške igre s pospeševanji, zastavljanji, borilne igre, gimnastične vaje na orodju itd.). Višja vsebnost aerobnih encimov in večji delež počasnih mišičnih vlaknen, kar je značilno za predpubertetno obdobje, otroku zagotavljajo visoko aerobno kapaciteto. Za razvoj vzdržljivosti v tem obdobju so zlasti primerne prekinjajoče obremenitve – obremenitve, ki so podobne naravi njihove igre (lovljenja, skrivanja, igre z žogo itd.). Vadba ima v tem obdobju dopolnjujoč učinek, kar pomeni, da z določeno vsebino vadbe vplivamo na različne gibalne sposobnosti otroka.

Sestavni del vadbenih programov v tej razvojni fazi predstavljajo tudi tekmovanja. Ta so za mlade pomemben motivacijski dejavnik, toda le če niso prepogosta in če so vsebinsko primerna za otrokovo razvojno stopnjo ter ustrezno organizirana. Pomembno je, da trener oziroma učitelj uspe pri mladih razviti pravilen odnos do tekmovanj in

uspeha ter da zna izbrati za svoje varovanje pravo tekmovanje.

Faza temeljne športne vadbe

Po obdobju igre in učenja, ki je navadno vezano na otroško obdobje s široko raznovrstno športno vadbo, je pubertetno obdobje (od 11./12. do 14./15. leta) v večini športov čas razvoja specifičnih tehnik v izbranem športu, učenja in izpopolnjevanja osnovnih in specifičnih taktičnih strategij ter hkrati temeljnega oblikovanja otrokovega gibalnega stroja, tj. temeljnih gibalnih in funkcionalnih dimenzij.

Vadba postaja obsežnejša in zahtevnejša. Navadno to pomeni 4 do 5 ali 6 treningov tedensko oziroma 10 do 20 ur vadbe na teden. Sestavni del programa postajajo tekmovanja, ki se v večini športov končajo na državnem tekmovanju, zelo pogosto pa tudi na ravni mednarodnih tekmovanj. Zato se vadba (vsaj v zaključnem delu tega starostnega obdobja) v grobem deli na obdobje vadbe s tekmovanji in obdobje vadbe brez njih. Tako je tudi razmerje med temeljno in bolj tekmovalno usmerjeno vadbo nekje 6:4. Zaradi velikih razlik med posamezniki v dinamiki rasti in biološkega razvoja mora biti trener zelo previden pri oblikovanju zahtev športne vadbe. Vadbene obremenitve (obsegi vadbe in intenzivnost) morajo biti skrbno načrtovane in v največji možni meri prilagojene posamezniku (zlasti pri vsebinah kondicijske vadbe, npr. obremenitve pri vadbi moči in vzdržljivosti).

Faza treninga za tekmovanja

Vadbeni programi 16- do 18-letnih fantov in 15- do 17-letnih deklet (če so bile uspešno opravljene tudi prejšnje faze vadbe) dobivajo vse več značilnosti vadbe odraslih. To pomeni veliko pogostnost vadbe (5 do 7 ali 8 treningov tedensko), velik obseg (15 do 25 ur/teden) in intenzivnost vadbe.

Čas po 15. ali 16. letu pomeni začetek ozkega specifičnega razvoja. Je čas uvajanja specializacije in ozke usmerjenosti

v razvoj tekmovalno specifičnih gibalnih sposobnosti. Razvoj mišične sile, absolutne aerobne in anaerobne vzdržljivosti bo lahko v polni meri učinkovit šele ob zadostni prisotnosti ravnega hormona, testosterona in drugih hormonov, tem zahtevam pa bo prilagojen tudi razvoj živčnega sistema. Ob zaključku pubertete (5. stopnja razvoja po Tannerju) se vključi delo z lažjimi utežmi. Uvajanje velikih bremen v trening naj bo postopno, saj vsi deli telesa še niso enakomerno oziroma dokončno razviti (npr. rast dolgih kosti še ni zaključena). Šele po obdobju pubertete (običajno po 16. letu pri dekletih in 17. letu pri fantih) vadba moči (metode in oblike dela) postaja enaka kot pri odraslih.

Faza treninga za zmago

Ob zaključku pubertetnega obdobja v zgodnji odraslosti z dokončnim razvojem živčno-mišičnega sistema, z osifikacijo kostnega sistema ter stabilizacijo hormonalnih in drugih biokemijskih presnovnih mehanizmov je organizem biološko na vrhuncu svojih sposobnosti. Vadbeni programi potekajo po načelih vadbe odraslih.

(PRE)ZGODNJA SPECIALIZACIJA ŠPORTNE VADBE OTROK LAHKO OGROZI TUDI NJIHOVO ZDRAVJE

Ozka specializacija športne vadbe in njena tekmovalna naravnost že v predpubertetnem obdobju je danes ena od največjih in najnevarnejših stran poti v športu nasploh, zlasti pa v športu otrok, saj je med drugim tudi vir možnih negativnih vplivov na otroka.

(Pre)zgodnja specializacija športne vadbe

Ena od temeljnih značilnosti športne vadbe odraslih je ozka specializacija. Odrasli športniki ne morejo biti uspešni brez specifične vadbe, nasprotno pa ozko usmerjena vadba v otroštvu zatira njihov dolgoročni športni razvoj, ogroža njihovo zdravje in tako pomeni veliko strokovno napako. Ko

pri vadbi otrok in mladih prevladujejo pravila in standardi odraslih, kjer je že v otroštvu športna vadba resno delo, najpomembnejši cilj pa tekmovalje in osvojene medalje, ko je le zmaga nad nasprotnikom edino, kar velja, potem so tako potrebe kot pravice in dostojanstvo otrok kršeni že v izhodišču.

Če vemo, da sta zabava in druženje mladim pomembnejša razloga za vključitev v športne klube kot želja po dokazovanju na tekmovanjih in tekmovalni uspeh, potem so vadbeni programi otrok in mladostnikov, ki temeljijo na modelu športa odraslih po načelu »hitreje, višje, močnejše« že vnaprej obsojeni na neuspeh (31, 32).

Zgodnja specializacija pomeni enostransko in intenzivno, v tekmovalni uspeh usmerjeno vadbo premladih športnikov le v eni športni dejavnosti. Ko pomen tekmovalne uspešnosti prevlada, vadba postane enostranska, specifična in pogosto prezahtevna.

Zgodnja specializacija ima svoje korenine v športni doktrini bivšega vzhodnega bloka. Zaradi sorazmerno dobrih uspehov športnikov vzhoda se je ta model širil tudi v druge dele sveta. Številnim staršem in trenerjem se še danes zdi edina realna pot do uspeha v športu ta, da svoje otroke usmerijo v en in edini šport in to čim bolj zgodaj. Mnogi starši menijo, da mora otrok svoje sposobnosti pokazati že zelo zgodaj, saj v tem vidijo možnost, da pride do štipendije, pogodbe s profesionalnimi klubi ali drugih ugodnosti. Nekateri pa skozi športno uspešnost svojega otroka živijo svoja neizživeta pričakovanja in sanje. Na drugi strani se z zgodnjo specializacijo »hranijo« tudi (pre)ambiciozni trenerji, ki skozi uspešnost mladih športnikov skušajo potešiti svoje neuspehe v preteklosti, dokazati svojo strokovnost in znanje (12, 20).

Danes so vse bolj jasna in številna znanstvena spoznanja, ki zagovarjajo idejo, naj se mladega človeka usmerja le v en šport šele pri 13 ali 14 letih, prej pa naj bodo otroci deležni zelo raznovrstne športne

vadbe tudi v več športnih dejavnostih (21, 32, 33). Priporočilo Ameriške akademije za pediatrijo, ki je bilo objavljeno v prispevku Intensive Training and Sports Specialization in Young Athletes, zelo jasno opozarja, da so otroci, ki se intenzivno ukvarjajo zgolj z eno obliko športne dejavnosti, prikrajšani za številne gibalne in psihosocialne vzpodbude (20). Zato svetujejo, da se otroke spodbuja k udeležbi v različnih oblikah športnih aktivnosti z namenom, da bi razvili različne oblike spretnosti in znanj (podrobneje v prejšnjem poglavju).

Vodilo dela morajo biti potrebe otroka oziroma mladostnika, ne pa podrejanje tekmovalnemu uspehu, ki ga najpogosteje ustvarjata pohlep in pretirana ambicioznost trenerjev, staršev, klubskih uprav, sponzorjev, pogosto pa tudi mladega športnika samega. Pri delu z mladimi ni in ne sme biti v ospredju športni rezultat!

Tveganja prezgodnje specializacije **Omejenost v gibalnem razvoju**

Ob enostranski in intenzivni ter v tekmovalni uspeh usmerjeni vadbi premladih športnikov otrok ni deležen širokih in raznovrstnih gibalnih spodbud in izkušenj, ki jih prinaša raznovrstna športna vadba, s tem pa sta osiromašena njegov gibalni in celostni razvoj (20, 21, 28). Pri prezgodnji specializirani vadbi otroci ne razvijejo čvrstih in raznovrstnih gibalnih osnov, zaradi česar se razvoj njihove športne uspešnosti v kasnejših obdobjih upočasni. Ni si mogoče predstavljati uspešnosti učenja zahtevne kompleksne tehnike določenega športa (npr. meta kladiva v atletiki, elementov v sestavi vaje na bradlji), če mlad športnik prej ne obvlada niti temeljnih gibalnih struktur (kot so tek, preval, stoja na rokah itd.). Hitro razvijajoči se živčni sistem v času pred puberteto je treba izkoristiti za učenje in usvajanje različnih gibalnih struktur (razvijanje mehanizmov kontrole gibanja) in ne za razvoj gibalnih (kondicijskih) sposobnosti s specifičnimi sredstvi (glej opis vsebi-

ne vadbe v dolgoročnem modelu športne vadbe).

Slab vpliv na psihološki in socialni razvoj

Preambiciozni starši in trenerji s svojim zgledom in dejanji hote ali nehoti pri mladem športniku spodbujajo zunanjo motiviranost oziroma ego ciljno orientiranost (takšno, pri kateri motivi izhajajo pretežno iz ciljev zunanjega okolja). S tem mladega športnika usmerjajo v storilnost, razvijajo tekmovalnost, poudarjajo pomen zmage itd. Okolja, ki podpirajo in vzpodbujajo tekmovalnost in medsebojno primerjanje, spodkopavajo psihološke potrebe mladih po pomembnosti, pristojnosti in povezanosti ter postopno slabijo samostojnost in samopodobo mladih v športu (34). To je v nasprotju z želenim psihološkim profilom mladega športnika. Taka ravnanja in okolja imajo lahko slab vpliv na psihološki razvoj mladega človeka. Šport otrok je treba graditi na notranji motivaciji oziroma v nalogo usmerjeni ciljni orientiranosti. Če je otrok oziroma mladostnik notranje motiviran za športno dejavnost, se bo želel z njo ukvarjati prej zaradi zabave in zaradi interesa kot zaradi zunanjih spodbud, nagrad ali pritiskov (35). Zato je razvoj mehanizmov notranje motivacije v delu z mladimi športniki še kako pomemben.

Glede na ugotovitve raziskav je trener z večjo notranjo motivacijo, ki izhaja iz njegove v nalogo usmerjene ciljne orientacije, pri poučevanju veliko bolj verjetno povezan z notranjim interesom in z vrednotenjem pravičnosti in poštenosti (36–38). Raziskave tudi kažejo, da k nalogi usmerjeni trenerji v večji meri prenašajo življenjsko energijo in poštenost na mlade športnike kot posamezniki, pri katerih prevladuje ego ciljna orientiranost. Taki trenerji pogosteje uporabljajo nepošteno in nelegalne postopke pri doseganju ciljev (36, 37, 39). Vallerand je ugotovil, da mladi športniki zaznavajo trenerje z visoko stopnjo ego orientacije kot zelo kritične in zelo zahtev-

ne (35). V takih okoljih so pritiski na otroka veliki, prihaja do psihičnega nasilja, manipulacij z mladimi športniki in drugih nemoralnih postopkov, ki se jih trenerji ne puščajo svobode mladim športnikom, s tem pa ne razvijajo njihove samostojnosti in ustvarjalnosti, temveč tlačijo njihovo samopodobo, poleg tega pa tudi delajo razlike med bolj in manj sposobnimi.

Zaradi velike količine treninga in usklajevanja z drugimi obveznostmi (šola, učenje) mlad športnik, zlasti v individualnih športnih disciplinah, nima niti časa niti priložnosti za ljudi okrog sebe in oblikovanje širokih socialnih stikov. To lahko vodi v socialno izolacijo mladih vrhunskih športnikov. Otroci športniki so zato pogosto oropani »pravega otroštva«, kar pomeni siromašenje njihovih čustvenih in socialnih obzorij (40).

Preobremenitve in poškodbe

Visoke tekmovalne ambicije trenerjev in staršev mladih športnikov niso vzrok le za vsebinsko in vzgojno sporno vadbo, temveč je prezgodnja specializacija treninga mladih zelo pogosto tudi vzrok za preveliko zahtevnost (količina in intenzivnost) športne vadbe otrok.

Danes mladi športniki v predpubertetnem in zgodnjem pubertetnem obdobju, zla-

sti v nekaterih športnih panogah (tenis, plavanje, gimnastika, ritmična gimnastika, ples, drsanje itd.), trenirajo že zelo veliko in intenzivno (tabela 2). V teh primerih sta telesna in duševna obremenitev mladega športnika preveliki in organizem pogosto nima dovolj časa za obnovo, zato se takemu vadbenemu procesu ne more prilagoditi. Športnik postaja kronično utrujen, izčrpan, kar pogosto pripelje do pretreniranosti, poškodb in bolezenskih stanj (20, 41–46).

Do ogrožanja otrokovega duševnega in telesnega zdravja pride še prej, če zahtevnost vadbe ni prilagojena razvojnim značilnostim mladih. Zaradi razlik v dinamiki biološkega razvoja (razlike v telesnih dimenzijah, v stopnji razvoja posameznih tkiv, v učinkovitosti funkcionalnih sistemov itd.), ki so še posebej velike v pubertetnem obdobju, med posamezniki namreč nastajajo velike razlike tudi v prilagajanju na vadbene obremenitve.

Poškodbe lokomotorne aparata

Vrsta in pogostnost poškodb med mladimi športniki sta bolj kot od spola (raziskave kažejo le nekoliko večjo pogostnost poškodb pri fantih kot dekletih) odvisni od starosti mladih športnikov, športne panoge in količine ter intenzivnosti športne vadbe (46). Med dobro treniranimi mladimi športniki

Tabela 2. Prikaz količine in/ali pogostnosti športne vadbe uspešnih mladih športnikov v različnih športnih panogah. M – moški, Ž – ženske.

Športna panoga	Država	Starost	Količina/pogostnost športne vadbe	Vir
Gimnastika M	Slovenija	12–14 let	12–15 ur/teden	(48)
Plavanje		10–12 let 13–15 let	1200 km/leto 1600–1900 km/leto	(49)
Športne igre		12–15 let	6-krat/teden	(45)
Tenis		12–15 let	7-krat/teden	(45)
Gimnastika Ž	Avstralija	13,7 ± 1,8 leta	14,0 ± 5,2 ur/teden	(50)
Atletika/teki	Nemčija	13–14 let	3–5-krat/teden	(51)
Atletika	Avstralija	13,7 ± 1,8 leta	10,1 ± 2,5 ur/teden	(50)
Različni športi	Norveška	13 let	6–25 ur/teden	(46)

v povprečni starosti 14,1 let, ki so v povprečju trenirali 6,5-krat oziroma 660 minut tedensko v ekipnih športih (košarka, rokolet, nogomet in odbojka), igrar z loparji (badminton, tenis in namizni tenis) in individualnih športih (atletika, kajak in kanu, kolesarjenje, gimnastika, judo, karate, plavanje in triatlon) so Malisoux in sodelavci ugotovili, da je imelo 38 % mladih športnikov v zadnjem letu vsaj eno poškodbo (večina od teh več kot eno) (44). Od vseh poškodb je bilo 34,8 % klasificiranih kot akutnih kontaktnih poškodb, 42,0 % kot akutnih nekontaktnih poškodb in 23,2 % preobremenitvenih poškodb. Splošna incidenca je bila ocenjena na 2,81 poškodbe/1000 ur športne aktivnosti. Najbolj so bili poškodbam izpostavljeni mladi športniki v športnih igrar. Število poškodb narašča z obsegom in pogostostjo vadbe, ki je logično večja pri mladostnikih kot pri otrocih.

Temeljni del lokomotornega aparata je skelet, ki daje telesu trdno oporo pri premagovanju težnostnih vplivov in mehaničnih pritiskov. Hkrati pa je tudi najpomembnejše skladišče mineralov (zlasti kalcija in fosforja) za organizem (51). Razvoj skeleta se skoraj v celoti zaključuje pri 18 letih, čeprav se kostna gostota in osifikacija epifiz nekaterih dolgih kosti zaključuje šele po 20. letu.

Čeprav je športna dejavnost, zlasti tista, kjer je mehanska obremenitev skeleta velika (gimnastika, atletika, športne igre), v otroštvu in mladostništvu za razvoj kostne mase in gostote izjemnega pomena, so preobremenitve skeleta zaradi prevelike količine športne vadbe in zlasti prevelikih akutnih obremenitev lahko zelo škodljive (49, 52–54). Zato počasen in dolgotrajen razvoj dolgih kosti (zlasti sklepnih površin) zahteva pazljivost pri obremenjevanju in s tem pazljivost pri izbiri vadbenih sredstev.

Zelo velika količina zahtevne športne vadbe (najpogosteje so take obremenitve prisotne pri vzdržljivostnih športnih dejavnostih) je pri mladih športnicah povezana tudi s tveganjem ženske športne triade: mot-

nje hranjenja, motnje menstrualnega cikla in zmanjšanje mineralne gostote kosti. Padec mineralne gostote kosti pomeni povečanje tveganja za stresne zlome kosti in osteoporozo v kasnejših obdobjih življenja (55). Raziskave kažejo povečevanje kliničnih primerov stresnih zlomov med mladimi športniki. Najpogosteje gre za zlome tibije (golenice) in metatarzalnih (stopalnic) kosti (56).

Velike sile pri zahtevnih pliometričnih (ekscentrično-koncentrično mišično delovne) obremenitvah (npr. poskoki, globinski skoki, tek navzdol itd.) ali uporaba pretežkih bremen pri treningu lahko preobremenjujejo sklepne površine in hrbtnico ter celo poškodujejo sklepni hrustanec in medvretenčne ploščice. Te poškodbe v večini niso akutne, temveč se kot kronične težave pokažejo v kasnejših obdobjih življenja.

Med mladostniki v zgodnji puberteti so zaradi kombinacije hitrega telesnega razvoja in prevelike količine ter ozko specializiranih treningov z veliko ponavljajočimi se gibanji ter ob uporabi neprimernih vadbenih in tekmovalnih rekvizitov (teža loparja pri tenisu, teža orodij pri atletskih metih itd.) pogosta vnetja in natrganine apofize (apofizitis) – narastišča kite na kost. Najpogosteje mladostniki utrpijo tovrstno poškodbo na narastišču patelarnega ligamenta na zgornjem izrastku golenice (Osgood-Schlatterjeva bolezen), na narastišču Ahilove tetive (Severjeva bolezen) in na narastiščih in izvorihi v komolčnem sklepu (teniški in golfski komolec). Pogost pa je tudi patelofemoralni bolečinski sindrom, ki nastane zaradi različnih dejavnikov, kot so biomehanične težave, mišično neravnovesje in preobremenjevanje (57).

Motnje prehranjevanja

Podrejanje visokim tekmovalnim ambicijam pri mnogih športnikih pripelje tudi do spreminjanja telesne sestave (zmanjšanje deleža podkožnega maščevja) in tudi zmanjševanja telesne teže. Pretirana skrb za prehrano

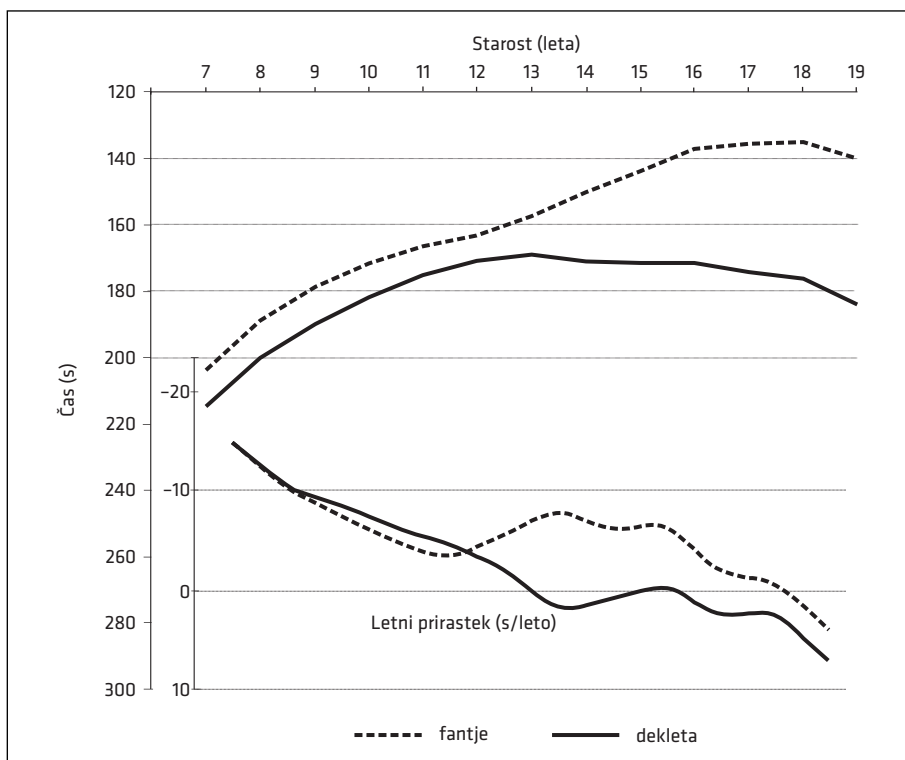
lahko mladega športnika pripelje tudi do motenj v prehranjevanju in poseganju po prehranskih dodatkih.

Razširjenost motenj v prehrani je večja pri vrhunskih mladih športnikih kot med običajnimi mladimi ljudmi (45). Martinsen in Sundgod tudi navajata, da je razširjenost motenj prehranjevanja značilno višja pri mladih športnicah (14 %) kot pri mladih športnikih (3,2 %). Motnje v prehranjevanju se v večjem obsegu pojavljajo pri mladih športnikih v športih, kjer je pomembna telesna teža (angl. *weight-sensitive sports*), kot so med estetskimi športi ples in gimnastika, borilni športi, večina vzdržljivostnih športov (kolesarjenje, tek, tek na smučeh itd.) in nekateri drugi športi, kot so smučarski skoki in skok v višino. V teh športih je 19,7 % posameznikov z znaki motenj v prehranjevanju, v športih, kjer telesna teža

ni pomembna, pa je takšnih posameznikov le 11,9 % (58–60). Znano je, da se motnje v prehranjevanju največkrat pojavijo v času pubertete, v času, ko se pri dekletih začno drastične spremembe telesne sestave in oblikovanje telesa (58).

Zaradi hormonskega delovanja v obdobju pubertete, ki je pri dekletih zelo drugačno kot pri fantih, se dinamika športne učinkovitosti deklet (zlasti v športnih dejavnostih energijskega značaja, kot so tek na daljše razdalje, atletika, plavanje) v obdobju pospešenega biološkega razvoja upočasnijo (slika 3) (30, 51).

Močno povečanje estrogena povzroči povečano sintezo maščobnega tkiva. Zlasti pri dekletih z zgodnjim odraščanjem (endomorfn in mezomorfn konstitucijski tip) je ta porast zelo izrazit. Delež maščobe v telesu (z vidika športne dejavnosti je to balastna



Slika 3. Dinamika razvoja rezultata v teku na 600 m slovenskih otrok in mladostnikov (30).

masa) se poveča na 25 do 30 % in več (51). Zato in zaradi manj gibanja se gibalna oziroma športna učinkovitost (v vzdržljivosti, relativni moči) deklet v tem obdobju objektivno zniža.

Dekleta v tem obdobju zato potrebujejo predvsem jasno razlago tega naravnega pojava, razumevanje in ustrezne nasvete zlasti glede prehranjevanja. Neustrezna ravnanja trenerjev, ki ne poznajo razvojnih poti, pogosto vodijo v psihična obremenjevanja deklet glede njihove telesne teže in v radikalna poseganja v njihovo prehranjevanje. Pri dekletih takšen odnos ob zmanjšani telesni zmogljivosti zaradi spremenjene telesne sestave pogosto povzroči razpad pozitivne telesne in obče samopodobe ter odklanjanje hrane, kar pogosto vodi v motnje prehranjevanja in tudi v hude zdravstvene težave, povezane s tem.

Osip

S preveliko resnostjo vadbe, ki je posledica (prevelikih) tekmovalnih aspiracij skozi več let, je otrokom odvzeta radost, sponta in kreativnost in igrivost, kar vodi k nižjemu samozaupanju in slabši samopodobi. Ob tovrstnem negativnem čustvenem doživljanju in stresu mladi pogosto tak šport zapustijo. Številni to opisujejo kot izgorelost (angl. *burnout*).

Izgorelost mladih v športu in posledični osip mladih v tekmovalnem športu sta toliko večja, kolikor bolj je športna aktivnost usmerjena v tekmovalnost in kolikor bolj je vadba specializirana (31, 60, 61).

ZAKLJUČEK

Šport v mladosti človeka na različne načine zaznamuje za celo življenje. Da bodo to bogata in pozitivna doživetja, mora biti športna dejavnost v tem obdobju prilagojena otrokovim sposobnostim in lastnostim, značilnostim ter tudi pričakovanjem.

Na osnovi zapisanega je mogoče najpomembnejše ugotovitve prispevka strniti v nekaj konkretnih predlogov vsem tistim,

ki odločajo o strategijah in prihodnosti športa, še zlasti športa mladih v naši državi. Ti so:

- Otroci v športu ne smejo biti podvrženi prezahtevni in ozko, v eno športno panogo specializirani športni vadbi. Intenzivno ukvarjanje zgolj z eno obliko športne dejavnosti jih lahko prikrajša za dodatne fizične in psihološke potrebe ter jih izpostavi zdravstvenemu tveganju. Otroke, ki se vključujejo v šport, bi morali spodbujati k udeležbi v raznolikih športnih aktivnostih z namenom, da bi razvili različne oblike spretnosti in znanj.
- Za mlade športnike so dobri le trenerji z ustreznim znanjem in s trdnim značajem. Ali bo v športni vadbi v ospredju otrok, optimalni razvoj njegovega talenta in osebnosti ali zadovoljevanje osebnih ciljev odraslih (preveč ambicioznih trenerjev ali celo staršev), je odvisno le od moralno-etičnih vrednot trenerja. Delo z mladimi (ne glede na to, ali so za šport talentirani ali ne) mora biti pedagoško in vsebinsko strokovno na najvišji mogoči ravni. Zato je za humanizacijo športa mladih še kako pomembna vzgoja trenerjskega kadra za delo z otroki in mladino. Le šolanim trenerjem se lahko zaupa odgovorno delo z mladimi.
- Mladi športniki morajo biti podvrženi stalnemu zdravstvenemu nadzoru, spremeljati jih morajo usposobljeni pediatri. Tako zmanjšamo tveganja akutnih in kroničnih zdravstvenih posledic, ki jih lahko povzročata zahtevna in neredko celo neustrezna vadba in obravnava mladih športnikov.
- Potrebni so programi osveščanja in izobraževanja vseh, ki skrbijo za mlade športnike na treningih, tekmovanjih, v prostem času in v šoli. Potrebno je stalno izobraževanje trenerjev, članov klubskih uprav, državnih športnih zvez ter staršev in tudi mladih športnikov. Taki programi bi morali vsebovati teme s področja prehranjevanja, znanja o fiziološkem, biološkem

in psihosocialnem razvoju med odraščanjem (v otroštvu in puberteti) pa tudi vsebine za oblikovanje samozavesti in samopodobe, vsebine razvijanja notranje motivacije in odklanjanja zunanje motivacije, postavljanja osebnih ciljev in poudarjanja napredka namesto tekmovalne uspešnosti.

Vse to bi lahko prispevalo k večjemu zadovoljstvu mladih v športu, staršem pa dalo potrditev, da so njihovi otroci v najboljši oskrbi športne stroke.

LITERATURA

1. Martens R. *Social psychology & physical activity*. New York: Harper & Row; 1975.
2. Schutz RW, Smoll FL, Carre FA, et al. Inventories and Norms for Children's Attitudes Toward Physical Activity. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 1985; 56 (3): 256–65.
3. Smoll FL. *Introduction to coaching: Communicating with parents*. New York: Harper & Row; 1986.
4. Bompa RM. Physical growth and biological maturation of young athletes. *Exerc Sport Sci Rew*. 1994; 22: 389–433.
5. Vaeyens R, Lenoir M, Williams MA, et al. Talent Identification and Development Programmes in Sport. *Sports Med*. 2008; 38 (9): 703–14.
6. Škof B, Bačanac L. Značilnosti in pomen športa otrok in mladine. In: Škof B, ed. *Šport po meri otrok mladostnikov*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport; 2007. p. 39–63.
7. Kluka DA. Long-term athlete development: systematic talent identification. *Journal of Sports Science*. 1999; 17: 312–9.
8. Balyi I. Long-term athlete development: trainability in childhood and adolescent. 2002. Dosegljivo na: <http://coaching.usolympicteam.com/coaching/kpub.nsf/v/2ltad04>
9. Bloom BS. *Development talent in Youth people*. New York: Ballantine; 1985.
10. Gould D, Dieffenbach K, Moffett A. Psychological characteristics and their development in Olympic champions. *J Appl Sport Psychol*. 2004; 14 (3): 172–204.
11. Williams AM, Reilly T. The identification and development in soccer. *Journal of Sports Science*. 2000; 18: 657–67.
12. Vaeyens R, Gullich A, Warr, et al. Talent identification and promotion programmes of Olympic athletes. *Sports Science*. 2009; 27 (9): 1367–80.
13. Joch W. *The sporting talent*. Aachen: Mayer & Mayer; 1992.
14. Rost R, Kusber M, Bjarnason-Wehrens et al. Investigation on the problems of talent selection in aerobic and anaerobic athletics. In: Boning D, Braumann KM, Busse N, eds. *Sport – Rettung oder Risiko für die Gesundheit?* Cologne: Deutscher Ärzte Verlag. 1989. p. 988–91.
15. Riechen R, Wallberg U, Senf G. Sport-pedagogical problem study on the promotion of children and adolescent interested in continuous sport involvement: Study on the results of the promotion system for young athletes in the elite sport system of the former GDR. Leipzig: University of Leipzig; 1993.
16. Gullich A, Paphanassiou V, Pitsch W, et al. Squad careers in junior and senior elite sport – age structure and continuity. *Leistungssport*. 2001; 31(4): 63–71.
17. Ljach W. High-performance sport in childhood in Russia. *Leistungssport*. 1997; 27(5): 37–40.
18. Gullich A, Thees J, Bartz E. Evaluation of the elite sport schools. Final report to the German Olympic Sports Confederation. Frankfurt; 2005.
19. Gullich A. *Training – Support – Success: Control-related assumptions and empirical findings*. Saarbrücken: University of the Saarland; 2007.
20. Anderson SJ. Intensive Training and Sports Specialization in Young Athletes. *Pediatrics*. 2000; 106 (1): 103–54.
21. Malina MR. Early Sport Specialization: Roots, Effectiveness, Risks. *Current Sports Medicine Report*, 2010; 9 (6): 364–71.

22. Simon HA, Chase WG. Skill in chess. *American Scientist*. 1973; 61: 394–403.
23. Ericsson KA, Krampe RT, Tesch-Romer C. The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*. 1993; 100: 363–406.
24. Gullich A, Emrish E. Evaluation of the support of young athletes in the elite sport system. *European Journal for Sport and Society*. 2006; 3 (2): 85–105.
25. Gulbin J. Identifying and developing sporting experts. In: Farrow D, Baker J, MacMahon C, eds. *Developing sport expertise*. Abingdon: Routledge; 2006. p. 60–72.
26. Russell WD, Limle AN. The relationship between youth sport specialization and involvement in sport and physical activity in young adulthood. *Journal of Sport Behaviour*. 2013; 36 (1): 82–99.
27. *Atletski letopis za leto 2013*. Ljubljana: Atletska zveza Slovenije; 2014.
28. Bompas T. *Total training for young champions*. Champaign, IL: Human Kinetics; 2000.
29. Hogan K, Norton K. The »price« of Olympic gold. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2000; 3: 203–218.
30. Škof B. Šport po meri otrok in mladostnikov: pedagoško-psihološki in biološki vidiki kondicijske vadbe mladih. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport; 2007.
31. Brettschneider WD, Sack HG. Youth Sport in Europe – Germany. In: De Knop P, Engstrom LM, Skirstad B, Weis MR, eds. *Worldwide trends in Youth Sport*. Champaign, IL: Human Kinetics; 1996. p. 456–89.
32. Bačanac L. Psihološko pedagoške osnove dečijeg športa. In: *Dečiji sport od prakse do akademske oblasti*. Beograd: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja Univerziteta u Beogradu; 2005. p. 23–44.
33. Merkel DL. Youth sport: positive and negative impact on young athletes. *Open Access J Sports Med*. 2013; 4: 151–60.
34. Ntoumanis N, Biddle SJH. A Review of Motivational Climate in Physical Activity. *Journal of Sports Science*. 1999; 17: 643–65.
35. Vallerand RJ. Toward a Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation. In: Zanna M, ed. *Advances in Experimental Social Psychology*. New York: Academic Press; 1997. p. 271–360.
36. Duda JL, Chi L, Newton M, et al. Task and ego orientation and intrinsic motivation in sport. *International journal of sport psychology*. 1995; 26 (1): 40–63.
37. Duda JL, Olson LK, Templin TJ. The relationship of task and ego orientation to sportsmanship attitudes and the perceived legitimacy of injurious acts. *Research quarterly for exercise and sport*. 1991; 62 (1): 79–87.
38. Škof B, Zabukovec V, CeciĆ-Erpič S, et al. *Pedagoško-psihološki vidiki športne vzgoje*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za kineziologijo; 2005.
39. Papaionnou A. Motivation and goal perspectives in physical activity for children. In: Biddle S, ed. *European perspectives on exercise and sport psychology*. Leeds: Human Kinetics; 1995. p. 245–69.
40. Baker J. Early Specialization in Youth Sport: a requirement for adult expertise? *High Ability Studies*. 2003; 14 (1): 85–94.
41. Mostafavifar AM, Best TM, Myer GD. Early sport specialisation, does it lead to long-term problems?. *British journal of sports medicine* 2013; 47 (17): 1060–2.
42. Adirim TA, Cheng TL. Overview of Injuries in the Young Athlete. *Sports Med*. 2003; 33 (1): 75–81.
43. Shanmugam C, Maffulli N. Sports injuries in children. *British Medical Bulletin* 2008; 86 (1): 33–57.
44. Malisoux L, Frisch A, Urhausen A, et al. Monitoring of Sport Participation and Injury Risk in Young Athletes. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2013; 16: 504–8.
45. Martinsen M, Sundgot-Borgen J. Higher Prevalence of Eating Disorders among Adolescent Elite Athletes than Controls. *Med. Sci. Sports Exerc*. 2013; 45 (6): 1188–2013.
46. Michaud PA, Renaud A, Narring F. Sports activities related to injuries? A survey among 9–19 year olds in Switzerland. *Injury Prevention*. 2001; 7 (1): 41–5.
47. Kolar E. Proces treninga v športni gimnastici v obdobju od 11. do 14. leta starosti. In: Škof B, ed. *Šport po meri otrok in mladostnikov*. Ljubljana: Fakulteta za šport; 2007. p. 382–91.
48. Štrumbelj B. Osnovna izhodišča treninga mlajših starostnih kategorij v plavanju. In: Škof B, ed. *Šport po meri otrok in mladostnikov*. Ljubljana: Fakulteta za šport; 2007. p. 406–13.
49. Greene DA, Naughton GA, Bradshaw E, et al. Mechanical loading with or without weight-bearing activity: influence on bone strength index in elite female adolescent athletes engaged in water polo, gymnastics, and track-and-field. *J Bone Miner Metab*. 2012; 30: 580–7.
50. Joch W. *Rahmentrainingsplan für das Aufbautraining Lauf*. Aachen: Meyer und Meyer Verlag; 1992.
51. Malina MR, Bouchard C. *Growth, Maturation, and Physical activity*. Champaign, IL: Human Kinetics; 1991.

52. Macdonald H, Kontulainen S, Petit M, et al. Bone strength and its determinants in pre- and early pubertal boys and girls. *Bone*. 2006; 39 (3): 598–608.
53. Peer KS. Bone Health in Athletes – Factors and Future Considerations. *Orthopaedic Nursing*. 2004; 23 (3): 174–83.
54. Janz K. Physical activity and bone development during childhood and adolescent: Implications for the prevention of osteoporosis. *Minerva Pediatrica*. 2002; 54: 93–104.
55. Mudd LM, Fornetti W, James M, et al. Bone Mineral Density in Collegiate Female Athletes: Comparisons among Sports. *Journal of Athletic Training*. 2007; 42 (3): 403–8.
56. Ohta-Fukushima M, Mutoh Y, Takasugi S, et al. Characteristics of stress fractures in young athletes under 20 years. *J Sports med Phys Fitness*. 2002; 42 (2): 198–206.
57. Jingzhen Y, Abigail ST, Covassin T, et al. Epidemiology of Overuse and Acute Injuries Among Competitive Collegiate Athletes. *J Athl Train*. 2012; 47 (2): 198–204.
58. Martinsen M, Bahr R, Borresen R, et al. Preventing Eating Disorders among Young Elite Athletes: A Randomized Controlled Trial. *Med. Sci. Sports Exerc*. 2014; 46 (3): 435–47.
59. Sundgot-Borgen J, Torstveit MK. Prevalence of eating disorders in elite athletes is higher than in general population. *Clin j sport med*. 2004; 14 (1): 25–32.
60. Torstveit MK, Rosenvinge JH, Sundgot-Borgen J. Prevalence of eating disorders and the predictive power of risk models in female elite athletes: a controlled study. *Scand j Med Sci Sports*. 2008; 18 (1): 108–18.
61. Laakso L, Tallema R, Yang X. Youth Sport in Europe – Finland. In: De Knop P, Engstrom LM, Skirstad B, Weis MR, eds. *Worldwide trends in Youth Sport*. Champaign, IL: Human Kinetics; 1996. p. 518–48.

Prispelo 28. 7. 2014