



Lea Železnik Mežan,
Branko Škof

Ugotavljanje merskih značilnosti lestvic za ocenjevanje atletskega znanja otrok

Izvleček

V poznem otroštvu je zelo pomembno, da otrok usvaja nove temeljne gibalne vzorce in jih poskuša povezati v kompleksne, športno specifične gibalne veščine. Tek ter osnovne oblike skokov in metov otrok usvaja na temeljni gibalni stopnji, pozneje pa te bazične spretnosti poskuša aplicirati na štiri sklope osnovnih atletske disciplin. Za opredelitev atletskega znanja je pomembno, da so izbrani gibalni testi predstavniki vseh omenjenih sklopov. Namen naše raziskave je bil posodobiti in prilagoditi sintetični model ocenjevanja atletskega znanja za otroke in mladostnike. Želeli smo preveriti merske značilnosti novih modelov ocenjevanja za šest atletske nalog. V raziskavo smo vključili 45 mladih atletov. Njihovo znanje smo posneli s kamero in ga analizirali na podlagi ocenjevalnih lestvic, razvitih za to raziskavo. Dobili smo dovolj veliko variabilnost ocen in dobro medocenjevalsko skladnost. Ugotovili smo, da izbrani testi res merijo isti koncept – atletske znanje. Validirani merski inštrument bomo lahko uporabili v prihodnjih študijah, poleg tega pa ima veliko uporabno vrednost za (atletске) trenerje in športne pedagoge.

Ključne besede: ocenjevanje, gibalno znanje, gibalne spretnosti, atletika, otroci in mladostniki.



<https://www.istockphoto.com/photos/kids-track-and-field>

Measurement characteristics of scales for assessing children's knowledge of athletics

Abstract

In late childhood, it is very important to acquire new Fundamental movement skills and combine them into complex sport-specific movement skills. A child learns to run, jump and throw during the Fundamental movement phase, but later tries to apply these basic skills to four complexes of basic athletic disciplines. In defining athletic knowledge, it is crucial that the motor tests selected represent all complexes. The aim of our research was to update and adapt the integral model of athletic assessment for children and youths. We wanted to investigate the properties of the new models for assessing six different technical elements of athletics. Forty-five young athletes were included in the study. Their knowledge was recorded with a camera and analysed with rating scales created for this study. There was sufficient variability in the ratings as well as between-subject reliability. We also found that the selected movement tests indicated the same concept – athletic knowledge. The validated instrument could be used in future studies, but has great practical value for coaches and physical education teachers.

Keywords: assessment, motor knowledge, movement skills, athletics, children and youths.

■ Uvod

Gibalni razvoj v poznem otroštvu in adolescenci

Glede na to, da se v poznem otroštvu v otrokovem organizmu zgodijo samo minimalne spremembe, je organizacija senzoričnih in motoričnih sistemov vse boljša (Gallahue idr., 2012). Priložnosti in spodbude za raziskovanje skozi gibanje (s svojimi telesi in s predmeti v okolju) pa otrokom omogočajo, da še izboljšajo senzomotorično učinkovitost. Posledično je napredek v koordinaciji in motorični kontroli velik. Na začetku tega obdobja imajo otroci težave s koordinacijo oko-roka in oko-noga ter počasen reakcijski čas, do desetega leta starosti pa močno izboljšajo te sposobnosti. Dokazano je, da se odlično odzivajo na vadbo. Harmonično delovanje senzomotoričnega aparata otrokom omogoča, da obvladujejo že bolj zapletene gibalne spretnosti. Tiste, ki vključujejo oči in okončine, na primer meti, se razvijajo počasi in od otrok zahtevajo veliko vadbe. Otroci morajo imeti torej veliko priložnosti za izpopolnjevanje temeljnih gibalnih spretnosti, kot so lokomocije in manipulacije. Pozno otroštvo je najprimernejši čas za usvajanje najrazličnejših gibalnih vzorcev in spretnosti, saj se pri otrocih teh starosti pospešeno razvija živčni sistem (Škof, 2016). Zaradi omejenega delovanja hormonskega sistema pa v tem obdobju načrtno izboljšanje energijskih gibalnih sposobnosti, kot so vzdržljivost, moč (večina oblik) in hitrost (nekateri oblike), še ni mogoče.

Gibalni razvoj so Gallahue idr. (2012) razdelili na štiri stopnje:

- refleksna gibalna stopnja (angl. reflexive movement phase) – do 1. leta starosti;
- začetna zavestna gibalna stopnja (angl. rudimentary movement phase) – do 2. leta starosti;
- temeljna gibalna stopnja (angl. fundamental movement phase) – od 2. do 7. leta starosti;
- stopnja specializacije gibanja (angl. specialized movement phase) – od 7. leta naprej.

Večina otrok ima pri šestih letih največji potencial, da usvoji večino temeljnih gibalnih vzorcev (angl. fundamental movement skills, FMS) in da se začne prehod v specialno gibalno stopnjo, za katero je značilno usvajanje tudi kompleksnejših gibalnih spretnosti (Gallahue idr., 2012). Specialne gibalne spretnosti (angl. specialized move-

ment skills, SMS) se od FMS razlikujejo po tem, da so specifične za določeno nalogo. Gre za zrele temeljne gibalne vzorce, ki so bili izpopolnjeni zato, da jih lahko posameznik poveže v športne spretnosti in druge kompleksne gibalne veščine. SMS so temeljne spretnosti, prilagojene specifičnim zahtevam posamezne športne panoge, rekreacijske ali vsakodneвне dejavnosti. Kritično obdobje, v katerem naj bi posameznik usvojene FMS apliciral na športne spretnosti, je med 8. in 12. letom starosti. Razvoj SMS je močno odvisen od mladostnikovih priložnosti za vadbo, spodbud, kakovosti razlage in okoljskega konteksta. Četudi je oseba v kognitivnem in afektivnem smislu pripravljena na vstop v naslednjo fazo gibalnega razvoja, je progresija odvisna od uspešnosti na prejšnji gibalni stopnji.

Četrta gibalna stopnja po Gallahueju idr. (2012) se naprej deli na tri faze. Prva faza se imenuje prehodna stopnja (angl. transitional stage). V idealnih razmerah bi jo moral doseči 7- ali 8-letnik, končala pa naj bi se do otrokovega 10. leta starosti. Na tej ravni se vrstijo prvi poskusi izpopolnjevanja in povezovanja usvojenih naravnih gibanj za izvajanje kompleksnejših ter specifičnih gibanj. Pomembno je, da učitelji oz. trenerji v tem obdobju poudarjajo natančnost pri izvedbi gibov, saj začnejo otroci dobivati predstavo, kako naj bi izvajali določeno športno spretnost. Upočasnjena dinamika telesne rasti v tem obdobju otrokom omogoča dobro sinhronizacijo živčno-mišičnega sistema in s tem ugodne okoliščine za razvoj tistih gibalnih sposobnosti, pri katerih je posebej pomembna natančnost nadzora gibanja – koordinacija, ravnotežje, preciznost (Škof, 2016). Pri četrti gibalni stopnji ni večjih sprememb v temeljnih gibalnih vzorcih, kakovostne in estetske izboljšave so posledica izboljšanja kontrole gibanja in številnih gibalnih sposobnosti. Glede na to, da spada atletika med športe poznejše specializacije, zahteva bolj splošen pristop k zgodnjemu treningu.

Prehodna stopnja vsebinsko sovпада s fazo dolgoročnega modela razvoja športnikov (Long-Term Athletes Development, LTAD), ki se imenuje faza učenja (angl. learn to train) (Way idr., 2016). Čeprav naj bi bili otroci na tej ravni od 9. do 12. leta po kronološki starosti, je zanesljivejša biološka opredelitev, ki se ujema z opredelitvijo prehodne stopnje po Gallahueju idr. (2012) – pred nastopom adolescentnega rastnega sunka. Gre za eno najpomembnejših obdobja za

razvoj športnih spretnosti, saj predstavlja t. i. občutljivo obdobje za pospešeno adaptacijo na učenje spretnosti (Way idr., 2016). Otroci, ki do 12. leta starosti ne razvijejo FMS, najverjetneje nikoli ne bodo izkoristili svojega genetskega potenciala za gibanje in šport (Athletics Canada, 2015). Poudarek športne vadbe je na učenju in izpopolnjevanju tehnik gibanja v izbranem športu (približno 50 odstotkov razpoložljivega časa) ter v drugih športih (približno 30 odstotkov časa) (Škof, 2016). Z vsebinsko čim bolj raznovrstno vadbo se oblikuje obsežna baza, ki je podlaga za specializirani trening v poznejših obdobjih športnikovega zorenja. Splošnim kondicijskim vsebinam je namenjenih 10–15 odstotkov razpoložljivega časa, napredovanje v moči, hitrosti in vzdržljivosti pa omogoča tudi samo izpopolnjevanje tehničnega znanja.

Naslednja stopnja proti specializaciji gibanja je obdobje uporabnosti in prilagajanja (angl. application stage) (Gallahue idr., 2012), ki nastopi z rastnim sunkom v adolescenci. Zaradi hitre in neenakomerne rasti je dinamika informacijskih gibalnih sposobnosti nekoliko upočasnjena (Škof, 2016). Ker je mladostnikov organizem podvržen številnim spremembam, je to obdobje, ko se gibalne spretnosti in tehnike prilagajajo posameznikovim telesnim značilnostim. Zaradi hitre rasti potrebujejo procesi za nadzor gibanja nekaj časa za prilagoditev, zato je izjemnega pomena vadba – izpopolnjevanje tehnike gibanj. Po drugi strani pa biološko dozorevanje mladostnikom omogoča, da napredujejo zaradi večje dovoljene količine treninga za razvoj mišične moči in vzdržljivosti (v moči ter aerobne vzdržljivosti). Na stopnji aplikacije je pomembno, da se upoštevajo posameznikovi interesi, sposobnosti in potencial, saj se mladostniki čedalje bolj zavedajo svojih prednosti in omejitev, zato se osredotočajo na določene športne zvrsti (tako v tekmovalnem športu kot pri rekreaciji) (Gallahue idr., 2012). Ta stopnja se po vsebinah ujema s fazo osnovnega treniranja po LTAD, ki sovпада z obdobjem adolescence (11/12–14/15 let). Pri večini športov predstavlja obdobje razvoja specifičnih tehnik v izbranem športu, spoznavanja specifičnih taktičnih strategij in razvijanja splošnih ter specifičnih gibalnih sposobnosti (Škof, 2016). Zadnja faza gibalnega razvoja po Gallahueju idr. (2012) pa je stopnja izkoriščanja do konca življenja (angl. lifelong utilization stage), ki nima predvidenega trajanja.

Atletsko znanje otrok in mladostnikov

Pri opredeljevanju znanja je treba izhajati iz ciljev, vsebin in standardov znanja za določeno izobraževalno dejavnost. Atletsko znanje je zajeto v dveh domačih dokumentih, in sicer v Učnem načrtu za usmerjevalne selekcije v osnovnih šolah (Vauhnik idr., 1977) ter v Učnem načrtu za športno vzgojo (Kovač idr., 2011). Glede na to, da je drugi novejši, da so opredelitve natančnejše in da mora športna vadba v družtvih tako ali tako temeljiti na šolski športni vzgoji, se v nadaljevanju sklicujemo na Učni načrt za športno vzgojo. V njem so za vsako vzgojno-izobraževalno obdobje opredeljene (med drugim) atletske vsebine, ki naj bi jih otroci določene starosti usvojili, poleg tega pa so navedeni operativni cilji, ki jih z izbranimi vsebinami zasledujemo (Kovač idr., 2011). Učni načrt za športno vzgojo je zasnovan na podlagi bioloških značilnosti, gibalnih spretnosti in sposobnosti ter stopnje psihološkega, kognitivnega in socialnega razvoja otrok. Čeprav tekmovalnega in šolskega športa v določenih pogledih ne moremo enačiti, ugotavljamo, da se vsebine, povezane s spoznavnimi cilji, ter standardi znanja (predvsem za obdobje poznega otroštva) praktično ne razlikujejo. Če upoštevamo dolgoročni model razvoja športnikov, ki temelji na biološki starosti otrok in mladostnikov, ter humanistični pristop k treniranju mladih, katerega moto govori o tem, da zmaga ni najpomembnejša (Škof, 2016), lahko sklenemo, da pedagoški proces za mlade ne sme temeljiti (samo) na tekmovalstvu, temveč mora biti poudarek na učenju in razvijanju spretnosti, vlaganju truda in napredku, četudi govorimo o tekmovalni atletiki. Smiselno bi bilo celo prenesti psihosocialne cilje, ki so v Učnem načrtu za športno vzgojo opredeljeni kot Prijetno doživljanje športa, oblikovanje in razvoj stališč, navad ter načinov ravnanja (Kovač idr., 2011), v tekmovalni šport mladih, saj prepričanje, da mora biti tudi šport mladih osredotočen na uresničevanje različnih vrst ciljev (kognitivnih, gibalnih, afektivnih, socialnih), pridobiva veljavo (Bailey idr., 2009).

Operativni spoznavni cilj, povezan s praktičnimi atletske vsebinami, ki je opredeljen v učnem načrtu za drugo triletnje, se glasi: »Učenci nadgrajujejo različna športna znanja tako, da – tečejo, skačejo in mečejo različne športne pripomočke na različne načine« (Kovač idr., 2011, str. 16). Operativni spoznavni cilj, povezan s praktičnimi

ATLETIKA		
4. razred	5. razred	6. razred
Praktične vsebine		
Štafetni teki, štarti iz različnih položajev, hiter tek z visokega in nizkega štarta, daljši tek v naravi v pogovornem tempu.		
Vaje za spopolnjevanje tehnike teka.		
Skakalni poligoni in štafete. Skok v daljino s krajšim zaletom z odzivne cone; mnogoskok. Skok v višino s krajšim zaletom s prekoračno tehniko čez elastično vrvico.		
Met žogice (teniske in 250-gramske) ali žvižgača z mesta in s kratkim zaletom.	Met žogice (teniske in 250-gramske) ali žvižgača z mesta in s kratkim zaletom. Met težke žoge (1 kg) na različne načine.	Met žogice (teniske in 250-gramske) ali žvižgača z mesta in s kratkim zaletom. Met težke žoge (1 kg) na različne načine.
		Suvanje težke žoge (2–4 kg).

Slika 1. Praktične vsebine za drugo triletnje – ATLETIKA

Opomba. Povzeto po »Učni načrt. Program osnovna šola. Športna vzgoja«, avtorji M. Kovač, N. Markun Puhar, B. Lorenci, L. Novak, J. Planinšek, I. Hrastar, K. Pleteršek in V. Muha, 2011, Ministrstvo RS za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, str. 17–18.

atletskimi vsebinami, za tretjo triado pa je: »Učenci nadgrajujejo različna športna znanja tako, da – spopolnjujejo tehniko osnovnih elementov atletike« (Kovač idr., 2011, str. 23). Praktične atletske vsebine, ki so primerne posebej za drugo in tretjo triado osnovne šole, so prikazane na Slikah 1 in 2.

Atletske aktivnosti – tek, skoki, meti – so naravne in temeljne gibalne dejavnosti, ki jih otroci spoznajo že v okviru temeljne gibalne stopnje (Gallahue idr., 2012; Škof idr., 2010). V obdobju specializacije gibanja pa se te tri FMS pri atletiki razširijo v sklope osnovnih atletske disciplin (Škof idr., 2010):

- šprint, tek čez ovire in štafete;
- skok v daljino in višino;
- met žogice/žvižgača in suvanje;
- teki na srednje proge.

Če želimo ugotoviti, kakšno atletske znanje ima otrok, je nujno, da gibalne naloge izberemo iz različnih sklopov osnovnih atletske disciplin; izbiramo naloge, ki so primerne za določeno razvojno stopnjo otrok in

za katere obstajajo natančno opredeljeni kriteriji ocenjevanja ter napake (Škof idr., 2010). Za otroke v predpubertetnem obdobju (druga triada) lahko, v skladu z Učnim načrtom za športno vzgojo, izbiramo med naslednjimi nalogami:

- Šprint, tek čez ovire in štafete:
 - štafetna predaja (manj primerno, ker je posameznik odvisen od tretje osebe),
 - visoki ali nizki štart,
 - kratki poskoki, striženje in/ali skiping;
- Skok v daljino in višino:
 - skok v daljino s krajšim zaletom z odzivne cone,
 - skok v višino s krajšim zaletom s prekoračno tehniko čez elastično vrvico;
- Met žogice/žvižgača in suvanje:
 - met žogice ali žvižgača z mesta ali s kratkim zaletom.

V fazi osnovnega treniranja, ko so otroci stari od 12 do 15 let (tretje triletnje osnovne

ATLETIKA		
7. razred	8. razred	9. razred
Praktične vsebine		
Vaje za spopolnjevanje tehnike teka (atletska abeceda), predaja štafetne palice v hoji in teku, fartlek, dolgotrajnejši tek v naravi v pogovornem tempu, kros. Skok v daljino z zaletom. Skok v višino s prekoračno tehniko, vaje za učenje tehnike flop. Met žogice (250 g) ali žvižgača z zaletom, suvanje težke žoge, suvanje krogle (2–4 kg) z mesta ali z zaletom.		
Teoretične vsebine		
Sredstva atletske vadbe za razvoj različnih gibalnih sposobnosti. Spremljanje in vrednotenje srčnega utripa z uporabo merilnikov. Načrtovanje vadbe glede na srčni utrip.		

Slika 2. Praktične vsebine za tretje triletnje – ATLETIKA

Opomba. Povzeto po »Učni načrt. Program osnovna šola. Športna vzgoja«, avtorji M. Kovač, N. Markun Puhar, B. Lorenci, L. Novak, J. Planinšek, I. Hrastar, K. Pleteršek in V. Muha, 2011, Ministrstvo RS za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, str. 24.

šole), pa lahko za ocenjevanje posameznikovega atletskega znanja izbiramo med nalogami:

- Šprint, tek čez ovire in štafete:
 - štafeta predaja (manj primerno, ker je posameznik odvisen od tretje osebe),
 - skiping, grabljenje in/ali tek s poudarjenim odzivom;
- Skok v daljino in višino:
 - skok v daljino z zaletom,
 - skok v višino s prekoračno tehniko,
 - predvaje za skakanje s tehniko flop (flop z mesta, flop s 3-koračnim zaletom),
 - aritmično hopsanje;
- Met žogice/žvižgača in suvanje:
 - met žogice ali žvižgača z zaletom,
 - suvanje težke žoge,
 - suvanje krogle (2–4 kg) z mesta ali z zaletom.

Iz sklopa Teki na srednje proge bi lahko ocenjevali samo tehniko teka, kar pomeni, da bi znova lahko izbirali med različnimi vajami za izpopolnjevanje tehnike teka – kratki poskoki, striženje, skiping, grabljenje in/ali tek s poudarjenim odzivom.

Raziskave na področju ocenjevanja praktičnega športnega znanja

Z raziskovanjem ocenjevanja praktičnega znanja na področju športa so se na Slovenskem ukvarjali številni raziskovalci. Majerič (2004) je v svoji doktorski disertaciji primerjal tri modele ocenjevanja, in sicer celostnega, utežnega ter analitičnega, izbral pa je testne naloge iz različnih športnih panog. Z ugotavljanjem merskih značilnosti ocenjevalnih lestvic in analizo razlik povprečnih ocen treh ocenjevalcev je ugotavljal, ali so izbrane testne naloge primerne za učiteljevo ocenjevanje pri športni vzgoji. Pri gimnastiki so za preskok čez kozo ugotovili ustrezne merske značilnosti ocenjevanja, med modeli pa so se pokazale zelo majhne razlike (Majerič idr., 2004). Veljavnost so potrdili, saj je bilo ocenjevanje skladno z vsebinami in cilji predmeta, poleg tega pa testna naloga preverja tako deklarativno in proceduralno znanje. Zanesljivost so ugotavljali tako, da so ocenjevalci nekatere izvedbe čez čas znova ocenili, nato pa so izračunali Cronbachov koeficient alfa, s katerim ugotavljamo medsebojno trdnost ocen pri več ponovitvah. Objektivnost ocenjevanja pa so izračunali tako, da so

primerjali ocene, ki so jih dali učencem za iste rezultate različni ocenjevalci (Majerič idr., 2004). Tudi objektivnost so preverjali s Cronbachovo alfo, s katero lahko ugotavljamo skladnost med ocenami posameznih ocenjevalcev in skupnim predmetom ocenjevanja (prvo glavno komponento vseh treh ocenjevalcev).

Dežman in Majerič (2010) sta pripravila znanstveno monografijo o ocenjevanju košarkarskih spretnosti in znanj, v kateri med drugim ugotavljajo merske značilnosti ocenjevanja praktičnega znanja v košarki pri pouku športne vzgoje, primerjajo analitični in sintetični način ocenjevanja košarkarskih spretnosti in igre ter poročajo o vplivu vadbenih programov na različne košarkarske spretnosti in poznavanje košarkarskih pravil. Zanesljivost so ugotavljali s Cronbachovim koeficientom alfa, ko je ocenjevalec trikrat ocenil celoten vzorec študentk. Očitno je ocenjevalec ocenjeval raven izvedbe testne naloge po istih merilih, saj izračunana alfa znaša 0,987. Med ocenami treh ocenjevalcev so ugotovili zelo visoko povezanost, zato je prva glavna komponenta izčrpala skoraj 97 odstotkov variance ocen vseh ocenjevalcev, kar pomeni, da so vsi ocenjevali objektivno.

Makuc (2011) je v svoji doktorski disertaciji ugotavljala vpliv različnih načinov vadbe smučanja na znanje alpskega smučanja petinpolletnih otrok. Opredelili so merske postopke za ocenjevanje praktičnega znanja alpskega smučanja in izbrali tiste, ki imajo zadovoljive merske značilnosti. Zanesljivost so ugotavljali s Cronbachovo alfo, ki se giblje med 0,790 in 0,945 za izbrane testne naloge, skladnost treh ocenjevalcev pa so merili z interklasnim korelacijskim koeficientom – vrednosti med 0,697 in 0,978 pomenijo vsaj zadovoljivo objektivnost.

Tomažin idr. (2002) so se ukvarjali z ocenjevanjem atletskega praktičnega znanja, in sicer so predstavili konkretne analitične in sintetične modele ocenjevanja za prvo, drugo in tretje triletno osnovne šole. Sintetični način je nadgradnja analitičnega, saj predstavlja sintezo uteži za posamezni kriterij. Pri drugi triadi so se omejili na naslednje atletske vsebine: nizki skiping, tek s poudarjenim odzivom, nizki štart, skok v daljino z zaletom, skok v višino s prekoračno tehniko, met žogice z mesta in met žogice s kratkim zaletom. Za tretjo triado so pripravili modele ocenjevanja za testne naloge visoki skiping, tek s poudarjenim odzivom, nizki štart, skok v daljino z zaletom, skok v višino s prekoračno tehniko, met

žogice s kratkim zaletom in suvanje težke žoge z zaletom. Kriteriji izbora nalog niso znani. Oblikovani modeli so bili tudi preverjeni v praksi. Pri petošolcih so skladnost med tremi ocenjevalci ugotavljali s Spearmanovim korelacijskim koeficientom za tek s poudarjenim odzivom in skok v višino. Pri učencih osmega razreda pa sta nizki štart in sunek težke žoge ocenjevala dva ocenjevalca. Pri nizkem štartu je znašal Spearmanov koeficient korelacije 0,693 in je bil statistično značilen na ravni 5-odstotnega tveganja. Model omogoča konsistenten način ocenjevanja atletskega znanja, na kar kaže poleg koeficienta korelacije še ustrežna frekvenčna porazdelitev ocen obeh ocenjevalcev.

Ker ugotavljamo, da je zasnova modelov za ocenjevanje atletskega praktičnega znanja dobra, vendar nekateri kriteriji in opisniki niso dovolj natančno opredeljeni (izpuščene so določene pomembne značilnosti posamezne naloge), poleg tega pa so modeli že malenkost zastareli (spremembe v tehnikah, modernejši pripomočki – žvižgač), je bil namen naše raziskave posodobiti sintetični model ocenjevanja atletskega znanja, ki so ga oblikovali Tomažin idr. (2002), ter ga prilagoditi za otroke in mladostnike, stare od 9 do 15 let, ki se v prostem času ukvarjajo z atletiko. Izbrali smo testne naloge, ki so primerne glede na biološko starost merjencev in teorijo o osnovah atletske vadbe. Želeli smo preveriti merske značilnosti oblikovanih modelov ocenjevanja za šest atletske naloge.

Metode

Udeleženci

V vzorec smo vključili 45 mladih atletov, starih od 9 do 15 let, učence od 4. do 9. razreda osnovne šole: 14 udeležencev trenira atletiko v Športnem društvu Vrhnika, 31 pa jih trenira pod okriljem Športnega društva Sloparca iz Beltincev.

Pripomočki

Atletsko znanje otrok in mladostnikov smo posneli s kamero. Za ocenjevanje smo razvili ocenjevalne lestvice z opisniki in jim priložili podrobne opise izbranih testov (prostorič, pripomočki, postavitev, opis naloge, število ponovitev, posebno navodilo, opis tehnike gibanja). Ocene otrok na posameznem testu smo zbrali v Excelu. Za analizo ocen smo uporabili program IBM SPSS Statistics 26.

Postopek

V okviru rednih atletskih treningov smo mlade atlete posneli pri izvajanju šestih atletskih tehničnih elementov – nizki skiping, striženje, tek s poudarjenim odzivom na vsak korak, nizki štart, skok v daljino s kratkim zaletom in met žvižgača z mesta. Izbrane naloge so predstavniki vseh sklopov osnovnih atletskih disciplin, predstavljenih v Uvodu. Mladim atletom smo za zaščito njihove zasebnosti in zagotovitev čim večje objektivnosti dodelili šifre, s katerimi smo opremili tudi posnetke. Analizirali so jih trije usposobljeni ocenjevalci, ki poučujejo atletiko na Fakulteti za šport Univerze v Ljubljani. Pripravili smo protokol ocenjevanja, s katerim je bil predstavljen enotni postopek ocenjevanja atletskega znanja otrok v atletiki.

V programu SPSS smo naredili frekvenčno porazdelitev ocen za posameznega ocenjevalca, s katero smo pridobili podatke o variabilnosti ocen in povprečni oceni posameznega ocenjevalca za posamezno testno nalogo. Na podlagi teh ocen smo izračunali skladnost med ocenjevalci, nazadnje pa smo opravili še faktorsko analizo, saj nas je zanimalo, ali predstavljajo izbrani testi en faktor, ki bi ga lahko imenovali atletsko znanje.

Rezultati z razpravo

Variabilnost ocen

Razpon ocen treh ocenjevalcev sicer ni bil maksimalen, vendar ugotavljamo, da je variabilnost ocen večinoma dovolj velika (Tabela 1). Izpostavili bi striženje, pri katerem je ocenjevalec 2 dodeljeval samo ocene 2, 3 in 4. Enako se je zgodilo pri metu žvižgača, in sicer ocen 1 in 5 ni bilo zaslediti pri ocenjevalcu 3. Pri striženju smo opazili tudi, da ni noben ocenjevalec dodelil ocene 1, kar lahko pomeni, da je kriterij za oceno 2 preveč blag. Ugotovili smo, da ocenjevalec 3 skoraj ni dodeljeval ocene 1, kar bi lahko bilo povezano z nerazumljivostjo opisnika za to oceno. Dejstvo, da pri nizkem štartu ocenjevalec 3 ni dal nobene enice, medtem ko jih je ocenjevalec 2 podelil 12, je gotovo vplivalo na skladnost ocenjevalcev. Glede na to, da so udeleženci prejeli malo petic, bi bilo morda treba preoblikovati opisnike tako, da bodo malenkost prijaznejši – še posebej to velja za skiping in skok v daljino (pri prvem so vsi ocenjevalci skupaj razdelili štiri ocene 5, pri drugem pa pet).

Tabela 1

Osnovna statistika za testne naloge nizki skiping, striženje in tek s poudarjenim odzivom

		Nizki skiping			Striženje			Tek s poudarjenim odzivom		
		OC 1	OC 2	OC 3	OC 1	OC 2	OC 3	OC 1	OC 2	OC 3
N	Veljavni	43	43	43	44	44	44	43	43	42
	Manjkajoči	2	2	2	1	1	1	2	2	3
Povprečje		2,81	2,40	3,00	3,14	2,82	3,45	2,63	2,53	2,95
Standardni odklon		1,03	0,76	0,87	0,85	0,72	0,73	1,31	1,12	1,03
Minimum		1	1	2	2	2	2	1	1	1
Maksimum		5	4	5	5	4	5	5	5	5

Opomba. OC 1 = prvi ocenjevalec, OC 2 = drugi ocenjevalec, OC 3 = tretji ocenjevalec; N = število.

Tabela 2

Osnovna statistika za testne naloge nizki štart, skok v daljino z zaletom in met žvižgača z mesta

		Nizki štart			Skok v daljino z zaletom			Met žvižgača z mesta		
		OC 1	OC 2	OC 3	OC 1	OC 2	OC 3	OC 1	OC 2	OC 3
N	Veljavni	42	41	41	34	33	33	36	35	35
	Manjkajoči	3	4	4	11	12	12	9	10	10
Povprečje		3,00	2,24	3,34	3,00	2,73	3,00	2,67	3,06	3,34
Standardni odklon		1,08	1,09	0,85	0,98	0,91	0,79	0,89	1,03	0,54
Minimum		1	1	2	1	1	2	1	2	2
Maksimum		5	5	5	5	5	5	5	5	4

Opomba. OC 1 = prvi ocenjevalec, OC 2 = drugi ocenjevalec, OC 3 = tretji ocenjevalec; N = število.

Medocenjevalska skladnost

Skladnost med ocenjevalci smo ugotavljali z izračunom Cronbachove alfe za vsakega izmed izbranih testov. Izračunani koeficienti so prikazani v Tabeli 2. Ker vrednosti od vključno 0,90 in več pomenijo odlično zanesljivost, je izračunana skladnost za ocenjevalce pri tek s poudarjenim odzivom in skoku v daljino odlična. Pri vseh preostalih testnih nalogah smo dobili dobro medocenjevalsko skladnost; najnižjo smo izračunali za met žvižgača z mesta. V pogovoru po končani raziskavi so se ocenjevalci strinjali, da je nižja skladnost pri žvižgaču predvsem posledica nedoslednega upoštevanja opisnikov oziroma ocenjevanja na pamet. Da bomo za prihodnje ocenjevanje atletskega znanja izboljšali medocenjevalsko skla-

dnost, bomo ocenjevalce dodatno usposobili za ocenjevanje na celostni način, da bodo vsi razumeli opisnike enako, še prej pa bo treba malenkost preoblikovati opisnike. Glede na to, da je izračunana medocenjevalska skladnost za vse izbrane testne naloge vsaj dobra, so trije ocenjevalci dovolj – ni treba dodati novih.

V Tabeli 3 so predstavljene vrednosti medocenjevalske skladnosti, ki smo jih dobili, ko smo v SPSS izbrali »popolno ujemanje« (angl. absolute agreement) namesto konsistentnosti. Vse izračunane vrednosti so razumljivo manjše od Cronbachovih alf, je pa zanimivo, da se vrednosti pri nizkem štartu razlikujeta skoraj za 0,1, kar pomeni, da so bili ocenjevalci sicer precej konsistentni, vendar je bil ocenjevalec 2 ves čas zelo

Tabela 3

Medocenjevalska skladnost – konsistentnost in popolno ujemanje

	Nizki skiping	Striženje	TPO	Nizki štart	Skok v daljino	Met žvižgača
Cronbachova alfa	0,77	0,747	0,914	0,835	0,913	0,721
ICC – popolno ujemanje	0,731	0,692	0,904	0,736	0,904	0,67

Opomba. TPO = tek s poudarjenim odzivom; ICC = intraklasni koeficient korelacije.

strog (povprečna ocena 2,24), medtem ko je bil ocenjevalec 3 vseskozi zelo prijazen (povprečna ocena 3,34).

Osnovna veljavnost

Veljavnost modelov ocenjevanja zagotavljamo s testi, ki resnično merijo atletsko znanje, in z ocenjevanjem, ki je skladno z vsebinami in cilji predmeta. Pri oblikovanju ocenjevalnih lestvic smo se opirali na Učni načrt za športno vzgojo (Kovač idr., 2011), Učni načrt za temeljne selekcije v osnovnih šolah (Vauhnik idr., 1977) ter na Atletski praktikum (Škof idr., 2010), v katerem so podrobno predstavljene vse osnovne atletske discipline, poleg tega pa imajo značilnosti tudi uteži, glede na pomembnost pri določanju končne ocene. Učni načrt za športno vzgojo (Kovač idr., 2011) pa obsega operativne cilje in vsebine posameznega triletja osnovne šole za različne tematske sklope, tudi atletiko. Da testne naloge resnično merijo atletsko znanje, lahko utemeljujemo s teoretičnimi osnovami atletske vadbe, v skladu s katerimi se izbrana športna panoga deli na sklope atletske discipline in na prejšnje tehnične elemente.

Notranja konsistentnost

Uporabili smo faktorsko analizo (natančneje metodo največjega verjetja; angl. Maximum Likelihood), da bi ugotovili, v kolikšni

Tabela 4

Faktorska analiza – metoda največjega verjetja

Faktor	Lastne vrednosti		
	Skupaj	% variance	Kumulativni %
1	3,519	58,650	58,650
2	1,027	17,121	75,771
3	0,547	9,122	84,892
4	0,410	6,841	91,733
5	0,275	4,577	96,310
6	0,221	3,690	100,000

Tabela 5

Faktorska matrika

	Faktor	
	1	2
Tek s poudarjenim odzivom	0,896	
Nizki skipling	0,852	
Striženje	0,766	0,324
Skok v daljino	0,741	
Nizki štart	0,625	0,435
Met žvižgača	0,373	-0,382

meri posamezna atletska testna naloga v sklopu vseh nalog meri isti koncept – atletsko znanje – in kako dobro (zanesljivo) vsak posamezni test meri isti latentni konstrukt. Kot je razvidno iz Tabele 4, smo dobili sicer šest faktorjev, vendar prvi pojasnjuje skoraj 59 odstotkov variance, preostali pa 17 odstotkov in manj, zaradi česar lahko trdimo, da predstavljajo izbrane testne naloge en konstrukt, ki smo ga poimenovali atletsko znanje (faktorska matrika je predstavljena v Tabeli 5). Izbrani testi izhajajo iz učnega načrta za drugo in tretjo triado osnovne šole, zato lahko učitelji športa združijo posameznikove ocene pri teh atletske testnih nalogah; s tem dobijo posameznikovo skupno atletsko znanje in ga lahko primerjajo z drugimi učenci in/ali z oceno po določenem času (na primer v naslednjem šolskem letu).

Čeprav se obdobje športnikovega razvoja pri starosti 9–11 let (v skladu z LTAD) imenuje faza učenja, v praksi trenerji preverjajo in spremljajo predvsem otrokove gibalne sposobnosti, kar ne vpliva negativno samo na njihov biološki in gibalni razvoj, temveč ima lahko zelo negativen vpliv tudi na psihosocialne vidike vedenja, kot so samopodoba, samozavest, motivacija, skupinska klima itn. Zato želimo spodbuditi atletske trenerje, ki delajo z otroki in mladostniki, da bi začeli preverjati (ocenjevati) atletsko znanje, in sicer na objektivni način, ki ga predstavljamo v tem prispevku. Oblikovani modeli ocenjevanja so tudi veljavni (notranje konsistentni), zaradi česar je spremljanje posameznikovega napredka v okviru atletskega tehničnega znanja enostavnejše.

Zaključek

Dokazali smo, da so oblikovane ocenjevalne lestvice za ocenjevanje šestih atletske tehničnih elementov, ki predstavljajo vse štiri sklope osnovnih atletske disciplin, veljavne, zanesljive in notranje konsistentne. Namenjene so predvsem atletske trenerjem, ki delajo z otroki v poznem otroštvu in z mladimi v obdobju pubertete. Lestvice jim omogočajo sprotne preverjanje pridobljenega znanja s področja tehnike teka, skokov in metov ter objektivno ugotavljanje posameznikovega napredka. Ker je s prostim očesom zelo težko prepoznati vse napake pri izvedbi tehničnih elementov, predlagamo, da se otroci in mladostniki občasno posamejno in njihovo znanje oceni na podlagi preverjenih ocenjevalnih lestvic. Te imajo veliko uporabno vrednost

tudi za učitelje športa, ki poučujejo v drugi in tretji triadi osnovne šole, saj se ti učitelji srečajo z ocenjevanjem tako atletske abecede kot osnovnih atletske disciplin. Ker ima ocenjevanje v živo številne pomanjkljivosti, tudi njim priporočamo snemanje gibalnega znanja in ocenjevanje posnetkov na podlagi predstavljenih lestvic, ki so veljavne in zanesljive. Opisi izbranih testov, ki so bili pripravljeni za ocenjevalce, pa so uporabni za vse športne pedagoge in trenerje, ne samo atletske, saj je izpopolnjevanje tehnike teka pomembno tudi v številnih drugih športnih panogah.

Raziskava predstavlja pilotno študijo, na podlagi katere bomo validirani merski instrument uporabili za ugotavljanje učinkovitosti didaktičnih pristopov k poučevanju atletike za mlade. Pri omejitvah študije navajamo velikost vzorca otrok in mladostnikov ter širši starostni razpon. Poleg tega bi bilo dobro, da bi ocenjevalci ocenili vsaj en del posnetkov še čez čas, da bi lahko izračunali znotrajocenjevalsko skladnost.

Literatura

1. Bailey, R., Armour, K., Kirk, D., Jess, M., Pickup, I. in Sandford, R. (2009). The educational benefits claimed for physical education and school sport: An academic review. *Research Papers in Education*, 24(1), 1–27. <https://doi.org/10.1080/02671520701809817>
2. Balyi, I., Evely, D., Gardiner, A., Gmitroski, W., Goulet, M., Gramatik, L., Kaye, D., Pirnie, B., St. Hilaire, D. in Tyler, K. (2015). Long Term Athlete Development. *Athletics Canada*. https://athletics.ca/wp-content/uploads/2015/01/LTAD_EN.pdf
3. Dežman, B. in Majerič, M. (2010). *Ocenjevanje košarkarskih spretnosti in znanj*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
4. Gallahue, D. L., Ozmun, J. C. in Goodway, J. D. (2012). *Understanding motor development. Infants, children, adolescents, adults (Seventh edition)*. New York: The McGraw Hill Companies.
5. Kovač, M., Markun Puhan, N., Lorenci, B., Novak, L., Planinšek, J., Hrastar, I., Pleteršek, K. in Muha, V. (2011). *Učni načrt. Program osnovna šola, Športna vzgoja*. Ministrstvo RS za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Osnovna-sola/Ucni-nacrti/obvezni/UN_sportna_vzgoja.pdf
6. Majerič, M. (2004). *Analiza modelov ocenjevanja športnih znanj* [Doktorska disertacija]. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
7. Majerič, M., Kovač, M., Dežman, B., Strel, J. in Čuk, I. (2004, 18.–20. november). *Analiza treh načinov (celostni, utežni, analitični) ocenjevanja gibalnih znanj na primeru testne naloge*

- gimnastika – preskok čez kozo* [prispevek na konferenci]. 17. strokovni posvet športnih pedagogov Slovenije, Nova Gorica. <https://www.zdsps.si/images/zbornik/17zbornik.pdf>
8. Makuc, N. (2011). *Vpliv različnih načinov vadbe smučanja na znanje alpskega smučanja petinpolletnih otrok* [Doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport]. <https://www.fsp.uni-lj.si/COBISS/Dr/Doktorat22M-00261MakucNina.pdf>
 9. Škof, B. (2016). Gibanje in gibalni razvoj. V B. Škof in N. Bratina (ur.), *Šport po meri otrok in mladostnikov* (2. dopolnjena izdaja) (str. 320–343). Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
 10. Škof, B., Tomažin, K., Dolenc, A., Marcina, P. in Čoh, M. (2010). *Atletski praktikum. Didaktični vidiki poučevanja osnovnih atletskih disciplin*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
 11. Tomažin, K., Plavčak, M., Jan, I., Škof, B., Dolenc, A., Čoh, M., Dragan, R. in Marcina, P. (2002, 7.–9. november). *Model ocenjevanja atletske motorike v osnovni šoli in njegovo preverjanje v praksi* [prispevek na konferenci]. 15. strokovni posvet Zveze društev športnih pedagogov Slovenije, Nova Gorica. <https://www.zdsps.si/images/zbornik/15zbornik.pdf>
 12. Vauhnik, J., Pirc, M. in Strel, J. (1977). *Učni načrt za temeljne selekcije v osnovnih šolah*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani – Visoka šola za telesno kulturo, Inštitut za kineziologijo.
 13. Way, R., Trono, C., Mitchell, D., Laing, T., Vahi, M., Meadows, C. in Lau, A. (2016). Long-Term Athlete Development Resource Paper 2.1. *Canadian Sport for Life*. http://sportforlife.ca/wp-content/uploads/2017/04/LTAD-2.1-EN_web.pdf?x96000
- asist. Lea Železnik Mežan, mag. prof. šp. vzg., mag. manag. šp.
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport
Gortanova ulica 22, 1000 Ljubljana
lea.zeleznikmezan@fsp.uni-lj.si