

Agilnost v evropski klubski košarki: od iluzije do realnosti

Izvleček

Evropska klubska košarka predstavlja atraktivno tekmovanje, ki z razvejanim in zgoščenim tekmovalnim sistemom nudi gledalcem obilo možnosti za doživljanje športnega spektakla. Pred košarkarsko stroko pa se prav zato postavlja kot temeljni problem način izpeljave celostne kondicijske priprave, ki naj bi ekipi in posameznikom v njej omogočala doseganje vrhunskih rezultatov v daljšem časovnem obdobju. Agilnost v moderni košarki je ena od nenadomestljivih motoričnih sposobnosti. Zato ji različni avtorji pripisujejo bodisi neprecenljivo preventivno vlogo športnih poškodb skočnega, kolenskega sklepa in tudi hrbtenice ali pa jo imajo celo za neposreden pogoj uspešnosti v košarkarski igri, zlasti kadar ta ni vezana samo na učinkovitost gibanja spodnjih okončin. Razvoj agilnosti zahteva analitično-sintetični in situacijski pristop z dobro selekcijo in integracijo vadbenih vsebin ter uporabo mnogih bazičnih sredstev in metod. Pri tem pa klasična »sprinterska vadba« ne predstavlja dovolj močan situacijski dražljaj za njen pomembnejši napredek, kot se je do sedaj zmotno mislilo. Eno večjih težav v košarkarski praksi predstavlja dejstvo, da še ni na voljo standardiziranega motoričnega testa, ki bi veljavno meril različne komponente agilnosti, in to na situacijski način. Kadar želijo trenerji pridobiti povratne informacije o uspešnosti vadbe za razvoj agilnosti, takrat njihovo delo temelji na video analizi posnetkov gibanja košarkarjev v situacijskih okoliščinah. Uspešnost v evropski klubski košarki je pogojena s sistematičnim treningom agilnosti skozi celotno košarkarjevo kariero. Zato (p)ostaja dolgoročni cilj košarkarskih trenerjev, da to motorično sposobnost svojih igralcev čim bolj približajo znanju.

Ključne besede: evropska klubska košarka, kondicijska priprava, agilnost

Uvod

Celostna kondicijska priprava¹ v evropski klubski košarki naj bi predstavljala eno bistvenejših orodij pri manifestaciji rezultata. V praksi pa je ta zaradi zgoščenega koledarja, sistema tekmovanj in potovanj zelo okrnjena in posledično slabo odmerjena, saj ne zagotavlja kratkoročnih ciljev, pač pa srednje- in predvsem dolgoročne. In ker veliko trenerjev v svojih klubih nima zagotovljenega stabilnega položaja in dolgoročne podpore, se v veliki meri pri pripravi na nasprotnika raje poslužujejo taktičnih prijemov,

¹ Kondicijska priprava, v tem prispevku, zajema stremljenje k vsem tistim značilnostim psihofizične priprave, ki so potrebne za optimalen košarkarski napredek. Pri tem upošteva dokazane zakonitosti razvoja in vzdrževanja za košarko bistvenih motoričnih sposobnosti, obenem pa se zaveda realnih okvirov, v katere je to zasledovanje ciljev vpeto (Jakše, 2005).

med katere spadata priprava na nasprotnikovo igro (taktiko) in posameznikove značilnosti (individualna tehnika in motorične dispozicije) ter optimalna »izraba dovoljenih« košarkarskih pravil² in podobno.

Obstoječe stanje je trenerje prisililo k prilagajanju, zato se v ta namen predhodno podprejo s čim boljšim strokovnim timom in izvedejo optimalno selekcioniranje ekipe. Če je le mogoče, si v ekipi zagotovijo kar se da enakovredno »rezervno klop«, ki kompenzira določen kondicijski primanjkljaj posameznikov, hkrati pa si s konkurenco na isti igralni poziciji pridobijo dopolnilno orodje za izrabo svoje socialne moči položaja. Čeprav je rezultat v evropski klubske košarki posledica »tisočih« predvidljivih in manj predvidljivih dejavnikov, smo v tem članku mnenja, da lahko enakovrednejša »rezervna klop« navidezno prikrije dejansko strokovno znanje trenerja, saj naravno dvigne željo po dokazovanju in afirmaciji posameznikov znotraj ekipe. To pa poleg večje pripadnosti ekipi posledično prinese bolj intenzivne treninge, odgovornejše odločitve na tekmi in manjšo potrebo po trenerjevih neposrednih motivacijskih prijemih.

Evropska klubska košarka čedalje bolj postaja tekmovanje, ki od igralcev zahteva polivalentnost, za katero je predpogoj odlična kondicijska pripravljenost. Različne in ponavljajoče se obremenitve tako na treningih in tekmah predstavljajo izjemne napore za gibalni aparat športnika. Iščejo se novi pristopi v načinih treniranja, vpeljevanju kompenzatornih in preventivnih vsebin, ki bi potešili tako »lakoto« po rezultatih kot zagotovili nemoteno kratko- in srednjeročno delo. Spremenjene značilnosti košarkarske igre in obremenitve lokomotornega sistema športnika, vključno s pomanjkanjem časa za trening, so pripeljale do še večje integracije košarkarskih in kondicijskih vsebin, s čimer se je v praksi okrepljen sintetični in situacijski pristop treniranja. Neizogibna in danes že neboleča sinergija »košarke in kondicije« je posledica kompleksne značilnosti same igre ter s tem potrebe po odlični pripravljenosti košarkarja. Ponavljajoči sprinti, spremembe smeri gibanja in ritma, pospeševanja in zaustavljanja, skoki, elementi borilnih veščin in ostale specifične gibalne strukture na treningih in tekmah, so danes že samoumevni obvezni repertoar atraktivne košarkarske igre. Kdor se tem trendom ni sposoben prilagoditi, se v bistvu sam izločil in postane manj uspešen. Ena temeljnih motoričnih sposobnosti, ki jih zahteva moderna košarka, je agilnost. Mnogi avtorji poudarjajo njen pomen v kontekstu preventive športnih poškodb, spet drugi jo imajo za neposreden predpogoj za uspešno košarkarsko igro.

Razlaga agilnosti z definicijami različnih avtorjev zadnjih desetletij

Agilnost je splošno uveljavljen in uporabljen izraz na področju kondicijske priprave, ki v večini športnih panog na tak ali drugačen način predstavlja bistven element pri uspešnem nastopu.

² Košarkarska pravila se lahko izkoriščajo z vnaprejšnjim taktičnim dogovorom ekipe. Med take dogovore spadajo taktične male osebne napake do izpolnjenega bonusa in tudi po njem (na primer, če smo v izgubljenem položaju in nas napadalec ne kaznuje učinkovito s črte prostih metov), zavestne nešportne osebne napake (ki skušajo spremeniti na primer nek apatičen pristop ekipe), namensko ustvarjanje pritiska trenerja (tudi igralcev na igrišču) na sodnike in s tem posredno na svoje ter nasprotnikove igralce in še marsikaj.

Skozi desetletja športnega razvoja so se oblikovale številne definicije, ki na svoj način bolj ali manj celovito opredeljujejo agilnost:

1. Agilnost je sposobnost hitrih sprememb smeri (Clarke, 1959 v Sheppard in Young, 2006).
2. Agilnost je sposobnost hitrih in natančnih sprememb smeri (Barrow in McGee, 1971 v Sheppard in Young, 2006).
3. Agilnost je sposobnost hitrih sprememb smeri gibanja in ritma v prostoru in času (Gredelj in sod., 1975).
4. Agilnost je sposobnost pospeševanja, zaustavljanja in hitrih sprememb gibanja ob optimalni živčno-mišični kontroli in čim manjši izgubi hitrosti (Brittenham, 1996).
5. Agilnost je kombinirana sposobnost hitrosti in koordinacije (Bompa, 1999). Avtor hkrati dodaja, da je agilnost v športnih igrah (tu jo povezuje tudi z močjo) zaradi svojega doprinosa k vrhunskemu rezultatu ena od najvažnejših motoričnih sposobnosti.
6. Agilnost je sposobnost, ki ima opraviti s spremembami smeri in učinkovitim združevanjem ekscentrične in koncentrične mišične kontrakcije v balistično gibanje (Miller in sod., 2001).
7. Agilnost je vsestranska kvaliteta, ki v svoji strukturi vsebuje moč in lokomotorno stabilnost, koordinacijo, okretnost, dinamično ravnotežje, elastičnost in drugo (Verstegen in Marcello, 2001).
8. Agilnost je sposobnost naglih sprememb smeri in hitrosti kot odgovor na zunanjo situacijo (Sheppard in Young, 2006). Ob tem avtorja dodajata, da je motorični odziv posledica zunanje situacije, ki je pri ekipnih športnih igrah lahko kar gibanje drugega igralca, premik položaja žoge ali potek igre. Definicijo dopolnjujeta s tem, ko agilnost povezujeta z ostalimi motoričnimi sposobnostmi, ki jih je mogoče natrenirati (moč) in tehniko gibanja na eni ter kognitivnimi komponentami (tehnika vizualne pozornosti, hitrost vizualne pozornosti, anticipacija) na drugi strani.

Kot lahko razberemo, ne obstaja enotna definicija tako med znanstveniki kot tudi trenerji, kar pomeni, da se agilnost spreminja in razvija skozi čas in prostor, prav tako kot posameznikov pogled nanjo in njeno pomembnost v različnih športih. Še večjo »zmedo« pri definiranju agilnosti povzroča angleški pojem »quickness«,³ ki ga kot vrinjenega zasledimo na vsakem koraku, ko prebiramo anglo-ameriške članke in knjige o agilnosti. V slovenski praksi sicer sem ter tja uporabimo njegov prevod tedaj, ko želimo vadečemu povedati, na kakšen način mora opraviti določeno gibalno nalogo.

Ni prav veliko definicij, ki bi se oprle na izraze kot so pospeševanje, zaustavljanje ali zniževanje hitrosti, hitrost reakcije, ali pa takih, ki bi vključevale celo kognitivne komponente. Najverjetneje bo morala izčrpna (splošna) definicija agilnosti v svoji prihodnji podrobnejši razlagi vsebovati tako fizične zahteve (motorične sposobnosti) kot tudi kognitivne procese (motorično učenje) in tehnično znanje športnika (zakonitosti biomehanike).

³ V angleško-slovenskem slovarju je termin »quickness« opredeljen z izrazi hiter, okreten, ostrina, tudi hitro dojemanje in drugo.

V košarki se velikokrat v učinkovito izrabo agilnosti vključuje govorico telesa, torej preigravanje ali varanje nasprotnika bodisi s pivot korakom, z nakazanim gibom glave skupaj z obrazno mimiko, z uporabo ramen in rok in podobno. S tem repertoarjem priporočenega znanja košarkarji postanejo še bolj nepredvidljivi (z manj avtomatičnimi odzivi) ter še učinkovitejše izkoriščajo svoj košarkarski potencial in kondicijske dispozicije. Opažamo, da agilnost v evropski klubski košarki ni vezana le na gibanje spodnjih okončin, kot misli večina, pač pa je vanjo vključeno celo telo;⁴ in to toliko bolj, kolikor učinkovitejši želimo biti. Med še bolj tipične predstavnike ekipnih športov, ki za svojo učinkovitost še v večji meri zahtevajo vključevanje agilnosti zgornjih okončin, spadajo recimo vaterpolo⁵ ali odbojka.

Agilnost kot večkomponentna motorična sposobnost je v športu zelo pomembna za uspešen in tudi varen nastop. Zato vadbo agilnosti v celoviti kondicijski pripravi izvajamo iz vsaj treh razlogov. Prvi je, da vadba agilnosti zagotovi močan živčno-mišični dražljaj za kasnejšo boljše motorično kontrolo telesa, s čimer si športnik utrdi splošno kondicijsko podlago. Drugi razlog je, da tako, kot so učinkovite spremembe smeri gibanja pomemben dejavnik uspešne agilnosti, tako so tudi ponavljajoče se tovrstne obremenitve brez postopne predpriprave telesa vzrok za poškodbe skočnega, kolenskega sklepa in tudi hrbtenice. Zato lahko s pravimi sredstvi in metodami za razvoj agilnosti izrazito zmanjšamo število in vrsto poškodb. Tretji poglobitveni razlog, ki upravičuje vadbo za razvoj agilnosti, je ta, da dobra agilnost poveča možnost uspešnega nastopa ekipe tako v napadu kot v obrambi, če se počasi vrnemo na evropsko klubsko košarko.

Značilnosti agilnosti v evropski klubski košarki

Za košarko, ki spada med polistrukturane kompleksne športe, praviloma velja, da so v njenih specifičnih gibalnih strukturah prisotne številne bolj ali manj nepredvidljive in različne spremembe smeri gibanja.

Agilnost kot motorična sposobnost torej zajema gibanje celega telesa, spremembo(e) smeri, naglo pospeševanje oziroma zaviranje. Obenem vključuje precejšnjo mero bodisi prostorske in/ali časovne nepredvidljivosti, in kot tako jo prištevamo k neprogramirani sposobnosti »odprtega tipa«. To pomeni, da je motorični odziv tesno povezan s kognitivnimi komponentami, med katerimi sta pomembnejši prepoznavanje situacije kot povod za izrabo agilnosti ter pravočasna reakcija z ustreznim motoričnim odzivom, ki ni nikoli dokončno vnaprej določen. Kot najbolj tipična primera večšine »zaprtega tipa« v športu, ki ne spadata med pravo agilnost je prav gotovo sprinterski start na znani signal startne pištole ali tek s spremembami smeri levo-desno (tako imenovani simetrični »cikcak«).

Z drugimi besedami, bistvo uspešnega igranja košarke je odlična anticipacija in pravočasen ter ustrezen motorični odziv (bistvo agilnosti), ki poleg omenjenega zahteva

⁴ Zato jo je potrebno na tak način tudi vseeskozi vaditi.

⁵ Houglum (2001) poleg vaterpolistov (ko z žogo v roki izvajajo varanje nasprotnika in nato izvedejo strel na gol) šteje med primere, ki še posebej zahtevajo agilnost tudi zgornjih okončin, tudi hokejske vratarje (ko z rokama nenadoma obranijo strel na gol). Med predstavniki drugih športov, v tem kontekstu, pa avtorica omenja tudi vse športe, kjer igralci uporabljajo lopar.

še dobro kontrolo telesa. Vsaka anticipacija ima predpogoj v optimalni tehnični predpripravi telesa in njegovih podsistemov, ki so spet nadalje odvisni od kinestetično-proprioceptivnih zaznav in drugih motoričnih sposobnosti. Košarkarski trenerji vsemu temu pogosto pravijo kar tehnično-taktično mišljenje.

Nadzorovana specialna vadba agilnosti torej košarkarju ponuja možnosti tehnično-taktičnega izražanja na številne situacijske načine. Kot je že zgoraj nakazano, so tudi ostale motorične sposobnosti omejitveni dejavniki, na katere moramo bistveno vplivati, ko želimo izboljšati agilnost. Taka vadba zahteva analitični in sintetični pristop z uporabo mnogih bazičnih sredstev in metod, zato se spekter doprinosov vadbe agilnosti znatno razširi, še posebej na področje preventive pred poškodbami in napredne rehabilitacije.

Ker je agilnost, tako kot so tehnično-taktični elementi in sama košarkarska igra, zelo subtilne narave, ki se jo v finih stvaritvah lahko hitro naruši, vseskozi odmerjeno uporabljamo prav vse metode za razvoj agilnosti. S tem večinoma želimo stabilizirane stare dražljaje izvajati na nov način in se lotevamo detajlov in modifikacij, izboljšujemo obvladovanje telesa v prostoru v slehernem trenutku ter uporabljamo sredstva, kjer se zahteva fizična »čvrstost« (angl. »physical toughness«) in podobno. Za optimalno agilnost je značilna odlična kondicijska pripravljenost, pri tem mislimo tudi na vzdržljivostno pripravo, saj je agilnost negativno podvržena utrujenosti. Ta ima lahko za posledico padec koncentracije ter posledično nastop nepazljivosti in nezavedne malomarnosti, zaradi katerih se v igri povečuje število nepravilnih odločitev (prostorsko in/ali časovno neustreznih reakcij).

Povezava tehnične strukture agilnosti z ostalimi motoričnimi sposobnostmi

Tehnika košarkarjevega gibanja je vsekakor eden tistih dejavnikov, ki determinira način in kvaliteto motoričnega odziva, ki je posledica določene zunanje situacije. Čeprav nismo zasledili raziskave, ki bi podprla optimalni tehnični model pri motorični komponenti agilnosti, so nam vendarle poznana določena spoznanja tega fenomena.

Stabilnejši položaj telesa, ki se ga doseže s predhodnim znižanjem težišča in rahlim nagibom trupa v smeri naprej, omogoča košarkarju ugodnejše izhodišče za hitre motorične odzive, saj mu v tem primeru ni potrebno izgubljati časa za ustrezno predpripravo telesa. Koliko je centralno težišče telesa med ali pred stopali je odvisno predvsem od tega, ali košarkar izrablja agilnost v smeri naprej, bočno ali v vzvratni smeri (napadalno in/ali obrambno). Torej, ko košarkar pospešuje, ima nagib trupa izrazito naprej, pri zaustavljanju ustrezno nazaj, medtem ko ima pri bočnem premikanju rahel odklon trupa v smeri gibanja. Seveda je jasno, da so koti v gležnju, kolenu in kolku v primerjavi s klasičnim sprinterskim tekom manjši, kontaktni časi s tlemi daljši, s čimer se skrajša dolžina in zmanjša frekvenca koraka, ki sta sicer odvisni tudi od dejanske potrebe v določeni situaciji. Vseeno pa moramo težiti k temu, da je kontaktni čas stopala čim krajši, če želimo doseči hitre spremembe smeri. Prav tako mora biti tudi upogib v kolku, kolenu in gležnju čim manjši (hitre ekscentrično-koncentrične kontrakcije nožnih iztegovalk). Vse te značilnosti pa so v tesni zvezi z določenimi mišičnimi skupinami oziroma njihovo močjo, ki je različno pomembna v določenih fazah motoričnega odziva.

Za uspešno agilnost, kot je pojmovana v tem članku, je linearna sprinterska hitrost (»tek naravnost«) nizko do zmerno⁶ povezana z agilnostjo v primeru, ko košarkar z vodenjem žoge napreduje k cilju. Ali je transfer vadbe sprinterskega teka na razvoj agilnosti nizek ali zmeren, je odvisno predvsem od zahtev po kognitivnih komponentah. Več kot je v košarkarski igri neprogramiranih situacij, manjšo pomembnost ima tovrstna vadba za agilnost. Hkrati pa od trenerja zahteva večjo kompleksnost učenja in uporabo specialne baterije testov. Torej, ker je agilnost v evropski klubski košarki izrazito specifična kvaliteta posameznika, je za njen razvoj nesmiselno izgubljati čas s sprintersko vadbo.

Raziskave potrjujejo, da ima moč v tem pogledu veliko večji vpliv na agilnost, še posebej takrat, ko se košarkar giblje na majhnem prostoru. Pri tem je takoj potrebno poudariti, da so v košarki ekscentrične mišične kontrakcije tiste, ki imajo veliko vlogo, še posebej pri zaustavljanju oziroma učinkovitemu zmanjševanju hitrosti, saj predstavljajo velik del celotnega tekanja. Dokazano je,⁷ da je hitra moč v ekscentrično-koncentričnih pogojih⁸ boljši pokazatelj motoričnega odziva agilnosti kot ostale pojavne oblike moči (maksimalna moč ali hitra moč v koncentričnih pogojih⁹). Pri vsem povedanem pa je predpogoj za učinkovito in varno vadbo v eksplozivnih pogojih ustrezna predpriprava miškulature, torej vadba za razvoj funkcionalne in podporne mišične mase.

Metode za razvoj agilnosti, ki naj bi se uporabljale v evropski klubski košarki

V evropski klubski košarki je danes razvoj agilnosti največkrat v domeni kondicijskega in/ali glavnega trenerja. Karakteristike učinkovite agilnosti niso dokončno opredeljene, zato v tem pogledu nastaja težava tudi pri določanju pravih metod treniranja, vključno z vadbo določenih pojavnih oblik moči.

Razvoj agilnosti je torej različno močno povezan s stopnjo razvoja drugih motoričnih sposobnosti. Pri načrtovanju vadbe za razvoj agilnosti v evropski klubski košarki moramo izhajati iz analize košarkarske igre, stanja vadečih ter dokazanih zahtev

⁶ Bolj podrobne informacije o povezanosti spinterskega teka in različnih testov agilnosti glej v: Young (1996), Buttifant idr. (1999 v Shepard in Young, 2006), Young (2001) ter Tsitskarsis in sod. (2003), ki so raziskovali tudi na košarkarjih. Ostali podatki o navedenih publikacijah so na koncu članka pod uporabljeno literaturo.

⁷ Za poglobljen študij omenjenih izsledkov glej v: McBride idr. (2002), Young idr. (2002), Young in Farrow (2006), Sheppard in Young (2006) navedenih na koncu članka.

⁸ Hitra moč v ekscentrično-koncentričnih pogojih (»plimetrija«) na tem mestu ni mišljena le za spodnje ekstremitete, pač pa tudi za ostale mišične skupine. Sredstva take vadbe so zato lahko, poleg sonožnih, enonožnih poskokov (izvajanih v različnih smereh) in globinskih skokov (dokazano visoke korelacije z agilnostjo), tudi meti medicink, razni »udarci« in zamahi žog ter druge vaje. Za enake potrebe lahko uporabljamo proste uteži ali nekatere fitnes trenažerje.

⁹ Ne smemo pri tem pozabiti, da sta omenjeni pojavnimi oblikami moči zelo pomembni, saj pogojujeta varno in učinkovito vadbo za razvoj hitre moči v ekscentrično-koncentričnih pogojih. Torej sta v ciklizaciji vadbe te moči vključeni kot predmeti oziroma kot del poti po kateri pridemo do vadbe z najučinkovitejšo metodo in s specialnimi sredstvi.

(mehanizmov), ki so postavljeni v smislu njenega razvoja. Celovita (»holistična«) kondicijska priprava v evropski klubske košarki uporablja več različnih metod vadbe agilnosti, ki se nujno prepletajo tudi v tekmovalnem obdobju.

1. Učenje optimalne individualne košarkarske tehnike v različnih analitičnih in delno situacijskih (še vedno kontroliranih) pogojih.
2. Vadba tehnike teka v vseh ravninah in kombinacijah skozi modificirano atletsko abecedo in dodanimi vajami za izboljšanje orientacije (tudi uporaba enostavnih igralnih oblik).
3. Vadba agilnosti z uporabo različnih sredstev agilnosti (uporaba agilnostnih lestev ali njenih izvedenk, uporaba »psihokinetike barv« in drugo) z upoštevanjem biomehanskih zahtev košarkarske igre. V to metodo so vključena tudi najbolj pogosta košarkarska gibanja,¹⁰ ki so uporabljena s kognitivnimi elementi.¹¹ Dodatna prednost te metode je raznolikost in zanimivost vadbe. Široka paleta vadbenih sredstev in individualni pristop obenem pozitivno vplivata na motivacijo košarkarjev in ekipno pripadnost.
4. Vadba ostalih motoričnih sposobnosti in nekaterih njihovih pojavnih oblik, ki so pomembne za dobro agilnost (na primer hitra moč v ekscentrično-koncentričnih pogojih za mišice različnih sklepnih sistemov, dinamično ravnotežje in drugo).
5. Igralna metoda, situacijska metoda in tekmovalna situacija, katerih cilj je še posebej vplivati na kognitivne komponente (vizualno budnost, percepcijo, anticipacijo, odločitve). Pri teh metodah se zahteva pozornost spremljanja položaja, namere in načina gibanja nasprotnika, soigralcev, položaj žoge in potek igre. Košarkar s trenerjevo pomočjo v teh metodah išče optimalno vez med kognitivnimi elementi in agilnostjo, s čimer spoznava tako košarkarsko igro kot tudi razvija svoj delež v sistemu igre.

Omenjeni metodični sistem, ki predstavlja nekakšno logično strukturo in napredne smernice vadbe za razvoj agilnosti v evropski klubske košarki, temelji na zahtevni spremembi v pristopu k načinu kondicijskega treniranja, s čimer postavlja na preizkušnjo »stara železno prepričanje«.

Nekaj pravil vadbe agilnosti

¹⁰ Med košarkarska gibanja najpogosteje štejemo bočne prisunske in križne korake v košarkarski preži, spremembe smeri levo-desno s križnim in vzdolžnim korakom naprej, tek vzvratno v široki košarkarski preži in ozkem hodniku (angl. »backpedaling«) in/ali s spremembo v različne smeri z vzdolžnim ali križnim korakom (angl. »cutting«), pospeševanje naprej in zmanjševanje pridobljene hitrosti s prehodom v gibanje vzvratno in/ali bočno, sonožni in enonožni vertikalni skoki različnih kvalitet s takojšnjim prehodom/spremembo smeri v eno izmed omenjenih gibanj (velikokrat tudi z obratom) in drugo. V vseh naštetih gibanjih ima različen pomen in namen tudi vključenost rok in ramenskega obroča.

¹¹ Za razvoj kognitivnih elementov pri vadbi za razvoj agilnosti s pomočjo agilnostnih lestev ali njenih izvedenk (celo po koreninah dreves), se vključuje uporaba košarkarskih žog (nepričakovane podaje, nepredvidljiva varanja brez in v vodenju, sprememba gibanja ob različnih premikih žog in podobno), narisanih črt po košarkarskih tleh, neurejeno položenih kolebnic, markirnih stožcev, palic, določeno nepredvidljivo gibanje enega ali več sovadečih v isti ali nasprotni smeri, razne kombinacije naštetega in drugo.

Kot smo ugotovili, je agilnost tesno povezana z nivojem razvitosti ostalih motoričnih sposobnosti, še posebej moči in koordinacije, pa tudi ravnotežja in gibljivosti. Zaradi tega je potrebno v celoten sistem kondicijske priprave vpeljevati tudi vsebine,¹² ki posredno vplivajo na končni efekt agilnosti, kar bistveno ne moti glavnega smotra košarkarskega treninga. Višji nivo razvitosti za agilnost pomembnih motoričnih sposobnosti košarkarju omogoči, da je njegov motorični odziv bolj učinkovit (hitrejši, natančnejši, ekonomičnejši), s čimer se sočasno še zmanjša možnost »tipičnih poškodb«. To pomeni, da ko agilnost iz učenja te sposobnosti na nek način preraste v znanje (v zrelem obdobju košarkarjeve kariere), se zmanjša število nepredvidljivih situacij, ki bi lahko privedle do poškodb. Zato se tipične košarkarske poškodbe spremenijo »le« v nesrečne pripetljaje, ki jih kot davek terjajo izjemni naporji v vrhunskem športu in so posledica spletov okoliščin, na katere trenerji enostavno nimajo vpliva (nepredvidljive situacije so na primer nenamerni in namerni udarci, neroden padec, posledice spolzkih tal, resnična izčrpanost, »preutrujenost človeškega materiala« in podobno).

Zaradi ekstremnih zahtev, ki jih pogojuje živčno-mišični aparat, se taka vadba izvaja takoj v uvodnem delu treninga ali po njem, ko športnik še ni utrujen. Mnogo ljudi se sprašuje, zakaj se agilnosti pa tudi eksplozivne moči ne vadi v utrujenem stanju, če pa sama vrhunska košarka od športnika zahteva največ prav ob koncu tekme, ko je utrujenost največja. Odgovor se skriva v tem, da se pri utrujenem telesu avtomatizira največ nepravilnosti, zato v takem stanju ne moremo učiti stvari, ki so v svoji zasnovi odvisne predvsem od živčnih mehanizmov. Obenem pa ni smotrno košarkarja eno uro utrujati, da bi potem vadili samo agilnost in ne košarke. To pa ne pomeni, da manj uspešne posameznike po eni uri in pol vadbe, kjer je glavni cilj urjenje taktike, nenehno ne opozarjamo in spodbujamo k pravočasnim in ustreznim odločitvam. Prav nasprotno. Pravi vrhunec vadbe za razvoj agilnosti v košarkarski igri je v bistvu predzadnja metoda v seriji metod, ki se jo uporablja v njeni ciklizaciji. Situacijsko metodo vadbe agilnosti se torej uporablja kar med košarkarskim treningom, kjer trener v ključnih momentih reševanja košarkarskih problemov »neutrudno opozarja«¹³ košarkarje in jim pojasnjuje,

¹² Vsebine dobre predpriprave zajemajo vadbo za razvoj funkcionalne in podporne mišične mase, izbrano vadbo sklepne stabilizacije za gležnje, kolena, medenico, ramena, analitično učenje optimalne tehnike gibanja v določenih situacijah, kjer so pogoji kontrolirani in drugo.

¹³ Med taktičnim treningom košarke se posameznike vodi, jih opozarja in jim daje napotke. To se lahko izvede glasovno tik pred trenutkom, ko se »ve«, kaj naj bi se zgodilo in na kakšen način. Napotki, ki so jasni in kratki, se nanašajo na položaj telesa (pogled, držo, položaj in delo rok, položaj stopal in delo nog, stanje težišča telesa), na primer »nizka preža«, »odprt položaj«, »dvigni pete«, »glej žogo in igralca«, »križni korak«, »pol telesa višje«, »delo rok«, »delo nog« (angl. »footwork«), »proti njemu« in ostalo. V večini primerov sicer samo dve besedi pomenita celo paleto detajlov, ki jih košarkarji poznajo že iz predhodnih metod vadbe za razvoj košarkarske agilnosti. Med krajšo prekinitvijo pa se lahko vsako neuspešno ali manj ustrezno rešeno košarkarsko situacijo pokomentira s tihim napotkom in gestami. Za te

kdaj in na kakšen način lahko uspešneje rešijo nastalo situacijo. Učinkovitost taktike je v največji meri odvisna pravzaprav od agilnosti, kot je pojmovana v tem članku (ko jo tesno povezujemo s kognitivnimi komponentami). Pravzaprav se nenehno prepletajo tako analitična, sintetična, igralna kot situacijska metoda, in kasneje tekmovalna situacija, le da so meje in uporabljene količine med njimi bolj posledica trenutnih ciljev, povezanih z obdobjem v tekmovalni sezoni ter organizacijsko-motivacijskih prijemov. Sicer pa naj bo vadba za razvoj agilnosti (ko gre za primer uporabe analitičnega pristopa), strukturirana tako, da si vadbena sredstva (vaje) sledijo v kratkih intervalih, ki so dolgi od tri pa tudi do petnajst sekund, če v slednjem primeru ne gre za maksimalne hitrosti tega tipa. Odmor med posameznimi ponovitvami naj bo, še posebej, ko smo v fazi grobega učenja, dovolj dolg, da se utrujenost ne začne kopičiti. V resnici je trajanje odmora v največji meri odvisno od etapnih ciljev, ki jih želimo s takšno vadbo doseči. V sistemu kondicijske priprave v evropski klubski košarki je vadbo za razvoj agilnosti zaradi pomanjkanja časa smiselno vnesti kar v prvi del treninga. V teoriji treniranja se za osnovno metodo razvoja agilnosti omenja metoda ponavljanja, kjer se športnikom svetuje tudi do deset tisoč pravih ponovitev, da bi se motorični stereotip zanesljivo izvedel tudi v tekmovalnih okoliščinah. V tem članku gremo še korak dlje, ko dodajamo, da je kvantificiranje te metode izrazito individualno pogojeno, torej odvisno od hitrosti učenja vsakega košarkarja. Dobro se je sicer zavedati, da je za uspešno igranje košarke potrebna določena kvaliteta motoričnega odziva (agilnost), čeravno se v praksi velikokrat primeri, da je lahko košarkar v dani situaciji praktično bolj uspešen (gledano končni učinek, torej opravičljivi »smoter« agilnosti), četudi je povprečno agil, vendar pa ima visok nivo vizualne pozornosti, percepcije, anticipacije ter posledično večjo možnost za učinkovito odločitev.

Agilnostni potencial športnika

Velikokrat se soočamo z dejstvom, da so različne motorične sposobnosti v različni meri genetsko pogojene. »Spoznanje, da pač nismo bili na pravem mestu ob pravem času, ko je Bog delil talent«, je strokovnjake na področju športa prisililo k spoznavanju in kljubovanju mehanizmom, ki niso (pre)trdo determinirani. Splošno prepričanje in sploh kvantificiranje, da je tudi agilnost kot večdimenzionalna motorična sposobnost visoko genetsko prirojena, ima v tem članku najmanj dva protiargumenta. Prvi je ta, da agilnost združuje toliko komponent, ki niso in brez vadbe tudi nikoli ne bodo optimalne, vključno s kognitivno komponento, gibalno tehniko agilnosti in podporno vadbo za moč.¹⁴ Drugi razlog pa se skriva v dejstvu, da dokler ne izkoristimo moči določenih sredstev in metod, ne vemo, kje na tej »neskončno prirojeni poti« sploh smo in koliko rezerv imamo. Agilnost je na primer močno povezana s »pliometričnim mišičnim krčenjem«,¹⁵ ki je nadalje odvisno tako od živčnih kot mišičnih dejavnikov. Za razvoj živčnih dejavnikov je morda res ključno predpubertetno obdobje in celo obdobje

naloge so zadolženi pomočniki glavnega trenerja, ki ob robu košarkarskega igrišča aktivno sodelujejo pri vodenju trenažnega procesa.

¹⁴ Vsi trije dejavniki so različno visoko genetsko prirojeni (nekateri tudi v samo 50 %) in močno odvisni od motoričnega učenja.

¹⁵ Mišična moč je povezana z živčnimi in mišičnimi dejavniki, torej mišično aktivacijo in mišično maso, ki imata zopet različno »okno« napredka, vsekakor pa nezanemarljivo.

neposredno po fazi hitre telesne rasti,¹⁶ a zaradi pomembne povezanosti živčnih dejavnikov z mišičnimi, kasnejše obdobje za razvoj agilnosti prav tako ni izključeno.

Identifikacija omejitvenih faktorjev agilnosti na splošno in tudi za konkretnega košarkarja sta ključni pri sestavi kondicijskega programa. Hkrati, ko se problema lotimo parcialno (analitično spreminjamo omejitvene dejavnike), nikakor ne smemo izgubiti bistva, da so igralne izkušnje neprecenljive narave, ki se jih ne da nadomestiti z nobeno analitično ali sintetično metodo. Tisto, kar nas ob tem lahko hrabri, je to, da lahko trener izrazito pospeši doseganje nivoja, do katerega se agilnost v najbolj specifični obliki košarkarske igre dejansko razvije ali preraste v znanje. Uporaba video posnetkov oziroma samoanalize (aktivno učenje, ozaveščanje problemov) kot dopolnilno orodje k situacijski metodi in tekmi še dodatno podkrepi izboljšanje omejitvenih dejavnikov agilnosti v evropski klubske košarki.

Testiranje agilnosti v evropski klubske košarki

V evropski klubske košarki navadno ni prostora za izvedbo znanstvenih raziskav, zato se tudi agilnost kot sposobnost le uporablja in vadi, ne pa veljavno meri. Kondicijski in/ali košarkarski trenerji tako izkoriščajo principe stroke in znanosti ter spoznanja, do katerih so prišli sami s svojimi izkušnjami. Pri tem se je potrebno zavedati, da ima morebitna interpretacija podatkov, pridobljenih v neposredni športni praksi, še posebej v vrhunskem športu, svoje omejitve. Namreč, kadar večine dejavnikov, ki lahko vplivajo na kazalce testiranja, ne moremo dosledno kontrolirati, nam ostaja vsaj del rezultatov nepojasnen. Na žalost je to neizogibna realnost, ki je pogosta pri raziskavah v vrhunskih športnih ekipah.

Med ostalimi objektivnimi razlogi, zakaj testiranja agilnosti na tem nivoju košarke ne izvajamo, je tudi ta, da je ekipa na začetku klubske sezone povečini zelo heterogena. Širina okna za napredovanje posameznika je nedoločljiva. Ker ne vemo, koliko je posamezen košarkar že izkoristil moč posameznih metod vadbe (motorične izkušnje), ne moremo natančno meriti njegovega napredka, sploh pa ga ne moremo primerjati z ostalimi v ekipi, s čimer se pod vprašaj postavlja smiselnost tovrstnega testiranja. Ekipa v evropski klubske košarki naj bi bila po košarkarskih, kondicijskih in zdravstvenih pogledih v dobri meri selekcionirana ter homogena kot ekipa in ne nujno kot posamezniki. Revolucionarnih sprememb v že stabiliziranih motoričnih stereotipih posameznikov zaradi zgoščene tekmovalne sezone realno ni mogoče narediti. Zato se trenerji pri sestavi vadbe opirajo na dobro selekcijo in integracijo vadbenih vsebin, ki jih nato še smiselno vpeljejo v kontekst zahtev in objektivnih omejitev.

Ker uspešnost igranja košarke, ki je na nek način prvenstveno disciplina agilnosti¹⁷ ni vezana le na motorične odločitve, testiranje samo na tak način ne more biti dovolj

¹⁶ Longitudinalne raziskave razvoja motoričnih sposobnosti otrok govorijo o tako imenovanem »senzibilnem obdobju«, ko je mogoče vidneje vplivati na primarne koordinacijske pojavne oblike, ki so povezane z ravnotežjem, kinestetičnim občutkom, orientacijo v prostoru, hitrostjo reakcije in drugo. Za več informacij glej: Malina (1991), Bomp (1999) in druge.

veljavno in s tem opravičljivo. Uspešna evropska klubska košarka s svojimi značilnostmi¹⁸ je izrazito odvisna od posameznikove hitrosti učenja košarkarske igre in prilagajanja situacijam na igrišču. Košarkarska inteligenca, karakterni kreativnost in drznost bi morale biti dobra podpora »motoriki«, vendar se to v praksi le redkokdaj primeri. Ponavadi je nekje »napaka«, ki jo trenerji rešujejo s kondicijsko pripravo in/ali taktiko, s katero prikrijejo individualne deficite in nasprotniku vzamejo pomembno »orožje« pri kaznovanju tega. Na tak način lahko odločilno vplivajo na potek tekme.

Osnovni gibalni vzorci košarkarske igre od športnika zahtevajo različne in nenadne spremembe smeri v kombinaciji z vidnim (tudi slišnim) prepoznavanjem situacije, »timingom« in reakcijskim časom. Prav ocena teh spremenljivk, torej vizualne pozornosti, percepcije in anticipacije, pa je poglavitni problem mnogih tako imenovanih »testov agilnosti«, saj v večini primerov merijo le sposobnost spremembe smeri, pa še to le v horizontalni ravnini. S tem se, kot je bilo ugotovljeno že zgoraj, veljavnost in smiselnost tovrstnih testov zmanjšuje.

Naslednji problem »klasičnega« testiranja agilnosti v evropski klubske košarki je ta, da so testi preveč odvisni od sprinterske hitrosti, saj se ta dejansko ne pojavlja v igralnih situacijah, s čimer se zmotno sklepa o velikosti soodvisnosti hitrosti, moči in agilnosti. Ostali poskusi merjenja agilnosti imajo pač enostavno to pomanjkljivost, da vključujejo predvidljiva gibanja, s čimer se tehnično-taktično mišljenje (kognitivna komponenta) popolnoma zapostavi.

Torej, v košarkarski praksi še ni standardiziranega testa, ki bi meril tako kognitivno kot reaktivno komponento agilnosti, sploh pa ne na situacijski način. Zelo intenzivni in polni upanja so bili poskusi merjenja agilnosti z vključevanjem svetlobnih signalov ali stikal, vendar so se do sedaj tudi ti izkazali kot povsem neprimeren dražljaj. Malo več upanja, da bo test ugledal luč veljavne prihodnosti, je poskus uporabe multimedijske tehnologije z video podobo, vendar so trenerji praviloma (ne)opravičeno skeptični. Med njimi prevladuje mnenje, da bo ta način merjenja agilnosti zaradi kapitalističnih trendov, ki onemogočajo konsistenten razvoj košarkarjem, naletel na vrsto objektivnih ovir.

Uporaba testov, ki vključujejo naloge z že vnaprej določenim splošnim dražljajem, je resnično zelo omejena, zato takšni testi niso primerni¹⁹ za selekcioniranje športnikov na potencialno vrhunske in neprimerne za določene športne panoge.

¹⁷ Agilnost, o kateri razglabljamo v tem članku, je mišljena kot motorična sposobnost, ki je opredeljena v poglavju »Značilnosti agilnosti v evropski klubske košarki«, torej, ko gre za neprogramirano sposobnost odprtega tipa.

¹⁸ Za podrobnejši pregled značilnosti evropske klubske košarke si preberite: Jakše, B. (2005). Kondicija v službi vrhunske klubske košarke. *Šport*, 53 (4), 10–15. Kot dopolnitev k razumevanju te tematike pa še: Šarabon, N. (2001). Predlog za optimizacijo letnega trenažnega načrta v slovenski košarki. *Šport*, 49 (4), 12-19.

¹⁹ Testi agilnosti, ki ne merijo njenih bistvenih značilnosti in katerih veljavnost in zanesljivost sta zato »sporni«, predstavljajo eno večjih praktičnih zablod pri selekcioniranju mladih za določene športe.

Kako sploh nadzorovati uspešnost vadbe za razvoj agilnosti

Kljub mnogim objektivnim protiargumentom merjenja agilnosti v evropski klubske košarki pa to ne pomeni, da igralci kot tudi trenerji nimajo orodja za ustrezne povratne informacije o učinkih vadbe za razvoj agilnosti. Prav nasprotno. Pri tem jim je učinkovita pomoč računalniško obdelanega video posnetka torej analiza uspešne in manj uspešne uporabe agilnosti, kjer se lahko natančno razbere, kaj je bilo neustrezno izvedenega in zakaj. Video analiza v situacijskih okoliščinah je celo najprimernejše orodje še posebej takrat, ko nam za trenajni proces primanjkuje časa. Konec koncev to potrjuje dejstvo, da je nemogoče izolirati najpomembnejšo komponento agilnosti,²⁰ še posebej, če pred očmi nimamo točno določenega košarkarja v konkretnih situacijah.

Vse pa vendarle ni tako strašno, kot se sliši. Da so lahko trenerji občutneje vplivali na potek košarkarske igre, so skozi njeno evolucijo razvili posreden način izkoriščanja lastne in obvladovanje nasprotnikove agilnosti. Enostavno so razvili igralno taktiko, ki so ji dodali še analizo igre nasprotnika. V evropski klubske košarki se tako pojavlja agilnost »odprtega tipa« in večšine »zaprtega tipa«, pri katerih so dražljaji vnaprej znani. Med slednje spadajo na primer načini branjenja določenih poznanih nasprotnikovih napadov ali načini napadanja proti določenim poznanim značilnim nasprotnikove obrambe. V določenih primerih se lahko zgodi, da ima ekipa, ki vadi in igra disciplinirano in sistemsko košarko, veliko težav (»agilnostna podhranjenost«), kadar se pomeri z ekipo, ki nima strogo definiranega sistema. Takšna ekipa je nepredvidljiva in v določenih primerih lahko tudi rezultatsko uspešna.

V evropski klubske košarki prihaja kvalitetna agilnost še posebej do izraza v protinapadih (številčna premoč), ob izteku napada ali ob zaključku obrambe, ko se pojavijo situacije, ki so v domeni kreativnosti (iznajdljivosti) posameznika in ekipe.

Vadba za razvoj agilnosti v evropski klubske košarki torej da ali ne?

Tudi taktika ekipe oziroma sistem igre v napadu in obrambi nista osvojena takoj, niti ne v enem mesecu, kar pa ne pomeni, da ju ni smiselno vaditi. Enako velja za individualno košarkarsko tehniko, agilnostno sliko in ostale motorične sposobnosti. Za vsak avtomatiziran vzorec je pač potrebno zadostno število pravilnih ponovitev v različnih okoliščinah in pogojih, najbolj pa v situacijskih in tekmovalnih. Tam stabilizacija kognitivnih in motoričnih stereotipov doseže svoj nikoli dokončen vrhunec. Agilnost pri tem ni izjema. Cilj vadbe za razvoj agilnosti skozi celotno košarkarjevo kariero je, da se ta motorična sposobnost čim bolj približa znanju. To pa je že dolgoročni cilj, ki kot smo ugotovili, v praksi ni ravno priljubljen in cenjen. Zato ... iluzija ali realnost?

LITERATURA

1. Berg, K. E. (2006). Comprehensive Training for Sport: Implications for the Strength and Conditioning Professional. *National Strength and Conditioning Association*, 28 (5), 10 –18.

²⁰ Najpomembnejše komponente agilnosti v evropski klubske košarki so tiste, ki prinašajo rezultat (zunanj pokazatelj uspešnosti) ali povečajo možnost za zmago. Te komponente zajemajo interakcijo motoričnih dispozicij (»atletike«), kognitivnih procesov (vizualne pozornosti, percepcije, prepoznavanje in znanje situacij, odločitve) in tehničnega znanja (biomehanske zakonitosti različnih gibanj na splošno in specifična košarkarska znanja).

2. Bompa, T. (1999). *Periodization: Theory and methodology of training*. Champaign, IL: Human Kinetics.
3. Bompa, T. (2000). *Total training for young champions*. Champaign, IL: Human Kinetics.
4. Brittenham, G. (1996). *Complete conditioning for basketball*. Champaign, IL: Human Kinetics.
5. Brown, L., Ferrigno, V. in Santana, J. (2000). Training for speed, agility and quickness. Champaign, IL: Human Kinetics.
6. Cochrane, D. J., Legg, S. J. in Hooker, M. J. (2004). The Short-Term Effect of Whole-Body Vibration Training on Vertical Jump, Sprint and Agility Performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 18 (4), 828–832.
7. Čoh, M., & Kondrič, M. (2004). Razvoj agilnosti. *Top spin*, 9, 11–13.
8. Flisk, S. (2000). Speed, agility and speed endurance development. V T. R. Beachle in R. W. Earle, *Essentials of strength training and conditioning* (str. 471–491). Champaign, IL: Human Kinetics.
9. Graham, J. F. (2000). Agility training. V L. E. Brown in A. Ferrigno, *Training for speed, agility and quickness* (str. 81–146). Champaign, IL: Human Kinetics.
10. Gredelj, M., Metikoš, D., Hošek, A. in Momirović, K. (1975). Model hijerarhijske strukture motoričkih sposobnosti. *Kineziologija*, 5 (1-2), 7–8.
11. Houglum, P. A. (2001). *Therapeutic Exercises for Athletic Injuries*. Champaign, IL: Human Kinetics.
12. Jakše, B. (2005). Kondicija v službi vrhunske klubske košarke. *Šport*, 53 (4), 10–15.
13. Jakše, B., Kajtna, T. in Tušak, M. (2006). Stili vodenja vrhunskih trenerjev v ekipnih in individualnih športih. *Šport*, 54 (1), 71–74.
14. Jukić, I., Milanović, D. in Šimek, S. (2006). Kondicijska priprava sportaša 2006. Prevenција ozljeda u sportu. 4. godišnja međunarodna konferencija. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
15. Jeffreys, I. (2006). Motor Learning-Applications for Agility, part 1. *National Strength and Conditioning Association*, 28 (5), 72–76.
16. Malina, R. M., Bouchard, C. (1991). *Growth, maturation and physical activity*. Champaign, IL: Human Kinetics.
17. McBride, J. M., Triplett-McBride, T., Davie, A. in Newton, R. U. (2002). The effect of heavy-vs. light-load jump squat on the development of strength, power, and speed. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 16 (1), 75–82.
18. Miller, J. M., Hilbert, S. C. in Brown, L. E. (2001). Speed, Quickness, and Agility Training for Senior Tennis Players. *National Strength and Conditioning Association*, 23 (5), 62–66.
19. Pearson, A. (2001). *Speed, agility and quickness for soccer*. London: A & C Black.
20. Shepard, J. M. in Young, W. B. (2006). Agility literature review: Classifications, training and testing. *Journal of Sport Science*, 24 (9), 919–932.
21. Šarabon, N. (2001). Predlog za optimizacijo letnega trenaznega načrta v slovenski košarki. *Šport*, 49 (4), 12–19.
22. Šarabon, N., Zupanc, O. in Jakše, B. (2003). Pomen proprioceptivnega treninga v vrhunski košarki. *Šport*, 51 (3), 26–29.

23. Tsitskarsis, G., Theoharopoulos, A. in Garefis, A. (2003). Speed, speed dribble and agility of male basketball players playing in different position. *Journal of Human Movement Studies*, 45 (1), 21–30.
24. Verstegen, M. in Marcello, B. (2001). Agility and Coordination. V Foran, B. *High Performance Sport Conditioning* (str. 139–165). Champaign, IL: Human Kinetics.
25. Young, W. B., McLean, B. in Ardagna, J. (1995). Relationship between strength qualities and sprinting performance. *Journal of Sport Medicine and Physical Fitness*, 35 (1), 13–19.
26. Young, W. B., Hawken, M. in McDonald, L. (1996). Relationship between speed, agility, and strength qualities in Australian rules football. *Strength and Conditioning Coach*, 4 (4), 3–6.
27. Young, W. B., Benton, D., Duthie, G. in Pryor, J. (2001). Resistance Training for Short Sprints and Maximum-Speed Sprints. *National Strength and Conditioning Association*, 23 (2), 7–13.
28. Young, W. B., James, R. in Montgomery, I. (2002). Is muscle power related to running speed with changes of direction? *The Journal of Sport Medicine and Physical Fitness*, 42 (3), 282–288.
29. Young, W. B., Farrow, D. (2006). A Review of Agility: Practical Applications for Strength and Conditioning. *Strength and Conditioning Journal*, 28 (5), 24–29.

Bibliografski podatki članka:

Jakše, B., Pinter, S. (2006). Agilnost v evropski klubske košarki: od iluzije do realnosti. *Sport*, 54, 4:pril. 31-39.