

Sandra Vujkov

Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Novi Sad

SPECIFIČNOST PLIOMETRIJSKOG TRENINGA U KARATEU

UVOD

Pliometrija se može definisati kao vežba koja omogućava mišiću da dostigne svoju maksimalnu snagu za što kraće vreme. Ova brzinsko-snažna sposobnost je poznata kao eksplozivnost (kombinacija snage i brzine). Tehnički se pliometrija može objasniti kao vežbe koje povećavaju eksplozivnu reakciju sportiste kroz moćnu mišićnu kontrakciju kao rezultat brze ekscentrične kontrakcije. Poboljšavajući eksplozivnost kod sportiste dolazi do poboljšanja sportskih rezultata. Trening pliometrije je relativno lako naučiti, i postavlja mnogo manje fizičkih zahteva od organizma nego na primer trening snage ili izdržljivosti (Searson, 2007).

Svi pokreti koji se javljaju u sportu zavise ili od sposobnosti sportiste da prevaziđe inerciju težine svoga tela ili nekog spoljnog objekta. Trening pliometrije objedinjuje i koristi težinu tela i gravitaciju tokom skokova i poskoka i težinu objekta npr. medicinske lopte kako bi se trenirao ciklus istezanja i skraćivanja mišića radi povećanja mišićne brzine i mišićne snage (Chaturantabut, 2003).

Postoje kontraverzna mišljenja po pitanju da li su ovakve vrste vežbi sigurne u smislu povređivanja sportista, a odgovor je da ako se upotrebljavaju po određenim principima su sasvim sigurne. Sve vrste vežbi mogu da budu štetne ukoliko se ne primenjuju pravilno, tako da je pri primeni ovakvih vežbi neophodno primenjivati postupnost kako u intenzitetu tako i u obimu i opterećenju vežbi. Pre pristupanja pliometrijskom treningu, potrebno je prethodno odrediti procenu sposobnosti sportiste na osnovu pola, godišta, fizičke spremnosti i eventualnog zdravstvenog ograničenja (eventualne povrede), i shodno tome odabirati i dozirati vežbe.

Pošto postoji veliki dijapazon pliometrijskih vežbi koje mogu biti različitog intenziteta, mogu naći primenu u svakom sportu shodno svojim specifičnostima. Ove vežbe mogu se raditi sa različitim uzrastima, naravno za mlađi uzrast one moraju biti modifikovane, ali u svakom slučaju ne preporučuju se više od dva

dana u nedelji primena ovakvog treninga zbog visokog intenziteta vežbi (Vaughn, 2005).

Kada se počinje program treninga pliometrije, jedan od neophodnih preduslova je postepen ulazak u trening, zagrevanje organizma vežbama koje su manje zahtevne u smislu fizičke pripremljenosti, koje su slabijeg intenziteta, te se vremenom prelazi na jači intenzitet vežbi. Za pliometrijski trening neophodan preduslov je i obezbeđivanje fleksibilnosti mišića, koja se postiže strečingom koji može biti statički i balistički. Pošto ovde govorimo o anaerobnom radu, veoma je bitno da se organizam u potpunosti oporavi između vežbi i serija ponavljanja.

SPECIFIČNOST PLIOMETRIJE U KARATEU

Korišćenje pliometrije u borilačkim veštinama se bitno razlikuje od pliometrije vezane za ostale sportove. Pliometrijski pokreti vezani za karate tehnike su veoma različiti i jedinstveni za svaku tehniku, što predstavlja otežavajuću okolnost izučavanja pliometrije u karateu, jer je ovo sport sa velikom lepezom pokreta. Ponavljajuća pliometrijska kretanja se javljaju u sparingu (kumite) kada se održava distanca sa protivnikom poskakivanjem unapred, unazad i u stranu. Pojedinačna pliometrijska sekvenca se u sparingu javlja kada se krene u napad ili kontranapad. Specifičnost izvođenja kata u karateu, takođe pored opšte zahteva i eksplozivnu snagu (kao kod kata sa visokim rizikom izvođenja koje u sebi sadrže razne skokove), trening pliometrije može pomoći i u ovom segmentu.

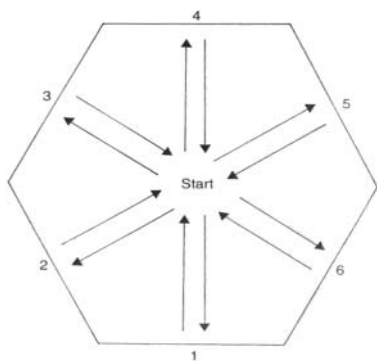
PREDLOG VEŽBI PLIOMETRIJE

Obzirom kako je prethodno napomenuto da su karate tehnike mnogobrojne i raznovrsne, teško je bilo odlučiti se za određene vežbe, ali je cilj bio da se pokriju različite velike mišićne grupe sa po par vežbi koje doprinose tehnici izvođenja pokreta u karateu. Ne treba zaboraviti da se vežbe trebaju izvoditi postupno, od opštih ka specifičnijim, od jednostavnijih ka složenijima i svakako od nižeg intenziteta ka višem.

Predlog vežbi pliometrije primenljivih u karateu za donje ekstremitete, trup i ruke i rameni pojas:

Primer vežbi za donje ekstremitete:

Vežba 1) višestruki poskoci sa hexagonom



Oprema: hexagon zalepljen trakom na podu dužine 60 cm.

Start: stati u centar hexagona sa postavljenim stopalima u širini ramena.

Vežba: preskočiti jednu stranu hexagona i doskočiti nazad u centar, ponoviti za svaku stranu hexagona. Ovu vežbu možete dozirati sa brojem urađenih celina (početni skok može da se odredi u bilo kom pravcu) ili raditi na vreme.

Primena: pogodna za razvijanje skočnosti

Vežba 2) bočni poskoci iz skočnog zgloba



Oprema: nije potrebna, ali se čunjevi mogu koristiti kao graničnici.

Start: uspravan stav sa stopalima postavljenim u širini ramena.

Vežba: poskoci sa obe noge u stranu, tako da se pokrije razmak od 2-3 stope. Poskoci se rade iz skočnog zgloba. Sve vreme držati noge u širini ramena, a doskoci se rade na obe noge istovremeno. Obavezna amortizacija u zglobu kolena.

Primena: vežba pogodna za razvijanje skočnosti

Vežba 3) bočni naskoci na kutiju



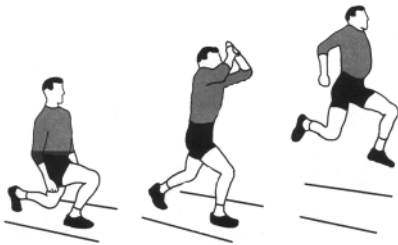
Oprema: kutija visine 30-60 cm

Start: stati sa strane kutije sa levom nogom postavljenom na sredinu kutije

Vežba: koristeći zamah rukama skočiti preko kutije i doskočiti tako da je desna noga postavljena na sredinu kutije, a leva pored kutije. Ova vežba treba da se radi kontinuirano sa doziranjem vremena izvođenja. Za jači intenzitet vežbe odrediti broj ponavljanja koje treba da se uradi u određenom vremenu.

Primena: vežba jača mišiće nogu.

Vežba 4) skok makaze



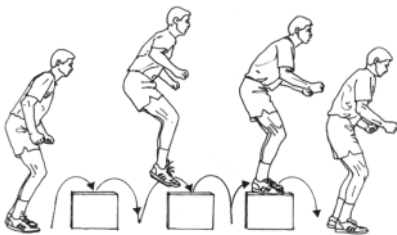
Oprema: ravna površina

Start: jedna noga pogrčena napred sa kolonom iznad stopala, druga noga pogrčena nazad sa kolonom u liniji istoimenog kuka i ramena.

Vežba: napraviti skok uvis sa zamahom rukama. U «mrtvoj tački» promenuti položaj nogu - napraviti makaze. Obzirom da je vreme leta kratko, promena nogu mora biti brza pre doskoka u startnu poziciju. Za više uzastopnih skokova, u svakom menjati položaj nogu.

Primena: posebno je dobar za razvoj snage nogu kod trzaja prilikom prelaska kroz stavove.

Vežba 5) višestruki poskoci sa kutijama



Oprema: 3-5 kutija postavljenih u redu (visina kutije prema sposobnosti sportiste)

Start: stati ispred reda kutija sa stopalima u širini ramena.

Vežba: naskočiti na prvu kutiju, saskok sa druge strane kutije, zatim na drugu i sa nje i tako do kraja reda kutija. Posle saskoka sa poslednje kutije korakom se vratiti na početak reda radi oporavka.

Primena: skočnost

Vežba 6) dubinski skokovi sa okretom od 180°



Oprema: 1-2 kutije visine 30-60 cm
Start: stati na kutiju prstima uz ivicu
Vežba: zakoračiti sa kutije i dočekati se na obe noge. Odmah potom skočiti i okrenuti se za 180° u vazduhu i doskočiti na obe noge. Za komplikovanost vežbe dodati da se posle okreta doskoči na drugu kutiju.
Primena: razvija skočnost i koordinaciju tela u prostoru

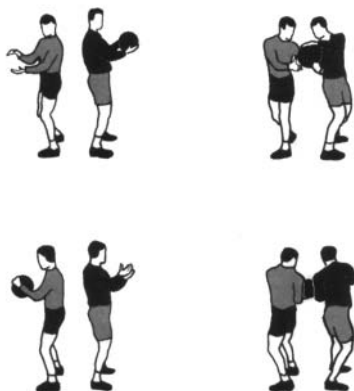
Primer vežbi za trup:

Vežba 7) rotacija trupa sa medicinkom



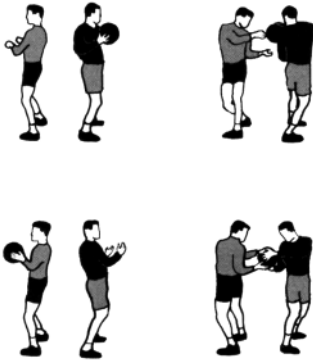
Oprema: medicinka težine 2,5-7,5 kg
Start: sed raznožno sa loptom iza leđa
Vežba: zarotirajte se udesno, pokupite loptu, prenesite je ispred sebe do leve strane i stavite je iza leđa (tako da lopta napravi krug oko tela). Posle serije ponavljanja na jednu, uradite isto na drugu stranu.
Primena: jačanje rotatora trupa.

Vežba 8) zasuk za 90° sa medicinkom



Oprema: medicinska lopta težine 2,5-7,5 kg
Start: leđima okrenuti partneru sa stopalima u širini ramena, celom površinom na tlu i koljenima blago savijenim, držimo medicinku.
Vežba: jedan partner ima loptu i okreće se bočno, a drugi vrši zasuk u istu stranu i dotiče loptu. Isto se ponavlja i u drugu stranu. Potrebno je obratiti pažnju da su prilikom zasuk stopala i dalje celom površinom na tlu. Dozirati u vremenu i broju ponavljanja.
Primena: jačanje rotatora trupa i jačanje ruku, vežba uključuje tehniku ravnoteže i stabilnosti pri rotaciji

Vežba 9) zasuk za 180° sa medicinkom



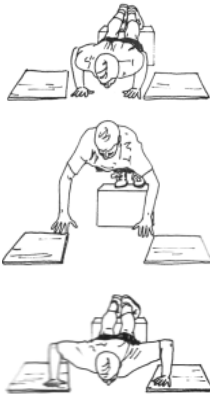
Oprema: medicinska lopta težine 2,5-7,5 kg
Start: leđima okrenuti partneru sa stopalima u širini ramena, celom površinom na tlu i koljenima blago savijenim, držimo medicinku.

Vežba: Oba se partnera okreću u istu stranu (čime se povećava stepen rotacije), jedan drži loptu a drugi je dotiče kao da prima. Nakon toga se uloge menjaju. Stopala su i dalje na tlu prilikom rotacije.

Primena: jačanje rotatora trupa i jačanje ruku, uključena je i fleksibilnost mišićne mase koja učestvuje u rotaciji

Primer vežbi za ruke i rameni pojas:

Vežba 10) dubinski sklekovi (propadajući)



Oprema: dva podmetača postavljena u širini ramena i kutija dovoljno visoka da stopala vežbača budu iznad nivoa ramena u položaju skleka.

Start: položaj skleka sa rukama između podmetača i stopalima postavljenim na kutiju.

Vežba: odgurnuti se sa podloge i dočekati se sa obe ruke na svom podmetaču. Vratiti se u prvobitan položaj tako što pomeramo prvo jednu pa drugu ruku. Za veće opterećenje ove vežbe vežbač se odgurne sa podmetača i dočeka se u položaj sa rukama između podmetača kao na startu vežbe.

Primena: jačanje ruku i ramenog pojasa, kao i mišića trupa koji održavaju položaj skleka.

Vežba 11) hvatanje medicinke iz slobodnog pada



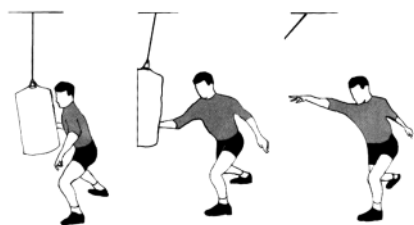
Oprema: partner, kutija 30-60 cm visine, medicinka 2,5-7,5 kg

Start: ležite na leđa sa rukama ispruženim iznad grudi. Partner stoji na kutiji držeći medicinku ispruženih ruku u liniji partnerovih ruku

Vežba: partner ispušta loptu. Uхватiti loptu i odmah potom je izbaciti nazad do partnera. Dozirati vežbu brojem ponavljanja.

Primena: jačanje ruku i simulacija udarca kod izbačaja

Vežba 12) izbacivanje teške vreće



Oprema: teška vreća okačena na užu
Start: kumite dachi, ruka postavljena u visini grudi sa prstima prema gore pogrčena sa laktom uz telo.

Vežba: gurnuti vreću od sebe, što brže, ispružajući ruku i ramena do kraja. Uхватiti vreću otvorenim dlanom i ponovo je gurati koristeći mišiće trupa ramena i ruku sve dok se vreća ne vrati u prvobitan položaj. Koncentrisati se na održavanje istog položaja tela tokom cele vežbe. Promeniti položaj nogu i vežbu ponoviti.

Primena: vežba uključuje koordinaciju trupa i ekstremiteta pri rotaciji i ekstenziji te je pogodna kod izvođenja gyaku tehnika

ZAKLJUČAK

Stvaranje programa specifičnog za karate zahteva poznavanje mehanike karatea izvođenjem analize potreba, razlaganjem tehnike na njene osnovne delove. Od posebnog je značaja poznavanje optimalnog nivoa individualnih sposobnosti sportiste koje su potrebne za takmičarski uspeh.

Sprovodeći vežbe pliometrije poboljšava se specifično-fizička spremnost sportiste. Ukoliko imamo dobru fizičku osnovu, olakšava se izvođenje same sportske tehnike (veća izdržljivost u broju i kvalitetu uvežbavanja i ponavljanja tehnike) a samim tim i sportski rezultati. Pored ovih, prednosti pliometrije su i poboljšanje vremena mišićne reakcije, povećanje mišićnog rada, mišićna tonizacija, poboljšanje posture, povećanje fleksibilnosti mišića, i u svakom slučaju smanjenje mogućnosti povređivanja.

LITERATURA

1. Chaturantabut, M. (2003). *Plyometrics training. Neokarate network combastics*. <http://www.neokarate>
2. Chu, D.A. (2004). *Jumping Into Plyometrics*. Champaign, IL: Human Kinetics.
3. Radcliffe, J. C., Farentinos, R. C.(2003). *Pliometrija*. Zagreb: Gopal.
4. Searson, N. (2007). *Plyometrics*. Golden valley karate club website. <http://homepage.ntlworld.com/dave.hague/index.htm>
5. Vaughn, M. (2005). Plyometrics; exercises to build explosive strenght. *The mid-america monitor*, 3-4. http://www.midamericaikf.com/newsletter_4th_qtr_2005.htm

PLYOMETRY TRAINING IN KARATE- SPECIFICS

Abstract

Plyometric training is one of the most interesting innovations in the recent few decades in the process of sport training. The experience of coaches and athletes who have practised this kind of training proces brought them to higher performance in sports results. Plyometric exercise is developed and applied in conformity with certain sport requirements. Plyometry is a training method, which should be applied in combination with other methods for strenght development in overall programme of training, all in favour of improvement of the relationship between maximal strenght and explosive strenght, being very important for karate sport. This paper deals with a proposal of a few exercises that should have a positive transfer on improvement of the performance of karate tehniqe.

Key words: *exercise, specificity, preparation, choice of equipment.*