

*Vjeran Stepanić*  
*Goran Sporiš*  
*Nikola Hanžek*

## **PRIMJENA METODA S OTPOROM U KONDICIJSKOM TRENINGU HRVATSKE HOKEJSKE DVORANSKE REPREZENTACIJE**

### **1. UVOD**

Današnje spoznaje o kondicijskom treningu su mnoge, a suština stvari je upotrijebiti najbolji sadržaj u optimalno vrijeme, optimalnim opterećenjem, na određenog sportaša ili skupinu sportaša, po mogućnosti homogeniziranu skupinu (ako je riječ o timskom sportu), unutar odgovarajućeg plana i programa.

U biti svaki trening je „otporni“ trening jer uvijek opterećujemo tijelo i kompletni lokomotorni sustav prilikom izvođenja jednostavnijih ili složenijih pokreta, nekom vrstom otpora, bez obzira je li to masa vlastitog tijela (kalistenične vježbe) u različitim položajima kontra gravitacije ili centrifugalne i centripetalne sile ili ga opterećujemo dodatnim vanjskim utegom ili „pojačanjem vučnih“ sila. U ovom radu, ali i uopće pod nazivom trening s otporom ili „otporni“ trening podrazumijevamo vrstu treninga u kojem stavljamo sportaša pod dodatno opterećenje raznim načinima i rekvizitima, poput guma, užeta, padobrana, i sl., a sve u svrhu dodatnog opterećenja na njegovu muskulaturu sa svrhom razvoja brzine i jačine pokreta.

### **2. KRATAK OPIS DVORANSKOG HOKEJA I OPIS TRENINGA S OTPOROM U HOKEJU**

Dvoranski hokej jest aciklička polistrukturalna aktivnost koja se igra palicama i lopticom u polju 20 x 40 metara, 2 x 20min, s 5 igrača u polju (uključujući i vratara). Igra je veoma dinamična s puno brzih akcija te izmjena napada i obrane na veoma visokom i zahtjevnom cjelovitom motoričkom nivou. Veoma bitan prostor kvantitativnog dijela motorike dvoranskog hokeja jesu brzina i snaga te sve njihove sfere (brzina reakcije, brzina promjene pravca, ubrzanje te brzina lansiranja loptice, snaga, tj. jačina ispućavanja loptice prilikom dodavanja ili upućivanja prema suparničkog golu). Kako bi se postigli što veći rezultati po pitanju brzine i snage kako bazične tako i specifične, među inim sadržajima i operatorima koristili smo metode treninga s otporom koristeći elastične gume.

Jedna od definicija treninga s otporom jest da je to supraliminarni podražaj koji se može izvoditi u bazičnim i u specifičnim kretanjama, pri kojem se otežavaju veće ili manje, jednostavnije ili složenije kretnje sportaša različitim načinima: gumama, utezima, padobranima, ostalim otpornicima zraka. Sagledavajući s biomehaničkog aspekta (kinetičku) podjelu, primjene rezistornih metoda u hokeju mogli bismo podijeliti: na bazične kretnje (trčanja bez loptice, promjene pravaca bez loptice) te na specifične kretnje (sprintevi s vođenjem loptice, dodavanja, udarci, istrčavanja vratara).

Raspodjela sadržaja otpornih opterećenja gumom koja je korištena u treningu reprezentacije je sljedeća:

1. Podražaji za bazična kretanja: frontalna ubrzanja, lateralna ubrzanja, transformacije frontalnih ubrzanja.
2. Podražaji za specifične kretnje: frontalna ubrzanja s vođenjem loptice, lateralna ubrzanja s vođenjem loptice.
3. Podražaji za specifične kretnje, dodavanja i „šlenc“ udarci: kratka direktna dodavanja, dugačka direktna dodavanja, dodavanja od „bande“, „šlenc“ iz kretanja, „šlenc“ iz mjesta.



### 3. PRIMJER TRENINGA S OTPOROM

Ovdje je naveden primjer kondicijskog treninga hrvatske hokejske dvoranske reprezentacije koji za cilj ima upravo razvoj brzine pri kretanju i eksplozivnosti pri dodavanju i šutu na gol, navedenim metodama s otporom.

STRUČNI RADOVI IZVAN TEME

Mezo/Tre.jed.- br.		Broj sportaša	12	Lokacija
Datum	20.12.2013			dvorana Sutinska
Period / Faza	Spec./Natjec.	Broj i tip trenera		E / I
Usmjerenost treninga	Razvoj SAQ svojstava			70/100
Trajanje	Uvodno pripremni dio:			Napomena
10 min	SAQ zagrijavanje			
5 min	Dinamičko istezanje			
	Glavni dio:			
5 min	Submaksimalna kretanja do 20m sa palicom			Vratari istrčavanja iz gola
	Submaksimalna kretanja do 20m sa palicom i lopticom			
	<i>MOOR: izmjenično odjeljinski</i>			
	<i>PAROVI</i>			
	istrčavanja frontalna 20m sa otpuštanjem			
	istrčavanja bočna (L) 10m sa otpuštanjem			
	istrčavanja bočna (D) 10m sa otpuštanjem			Vratari izmahivanja rukama i nogama u različite strane
20min	istrčavanja sa transformacijom kretanja 20m(unatraške - okret naprijed) sa otpuštanjem			
	<b>svako n.kretanje 5 X, izmjenično sa parom, pauza pasivna 1min po paru</b>			
	istrčavanja frontalna sa vođenjem 10m sa otpuštanjem			sa otporom gume
	istrčavanja bočna (L) sa vođenjem 5m sa otpuštanjem			a zatim odbrane bez
	istrčavanja bočna (D) sa vođenjem 5m sa otpuštanjem			
	istrčavanja sa transformacijom kretanja 20m(unatraške - okret naprijed) sa otpuštanjem			
	<b>svako n.kretanje 5 X, izmjenično sa parom, pauza pasivna 1min po paru</b>			
	<b>PAUZA, OSVJEŽENJE, DINAMIKA, 3 MIN</b>			
	<i>MOOR: izmjenično odjeljinski</i>			
	<i>TROJKE</i>			
	šlenc izmahivanje gumom 10sek, ODMAH zatim jaki šlenc bez gume - pas			
20min	šlenc izmahivanje gumom 10sek, ODMAH zatim jaki šlenc bez gume - pas od bande			
	<b>svako n.kretanje 5 X, izmjenično u trojci, pauza pasivna 30sek po sportašu</b>			
	šlenc izmahivanje gumom 10sek, ODMAH zatim jaki šlenc iz mjesta bez gume			
	šut na gol iz mjesta			vratari aktivna
	šlenc izmahivanje gumom 10sek, ODMAH zatim jaki šlenc iz mjesta bez gume			obrana
	šut na gol iz kretanja			
	<b>svako n.kretanje 5 X, izmjenično u trojci, pauza pasivna 30sek po sportašu</b>			
	Završni dio:			
10min	rastrčavanje			

#### 4. ZAKLJUČAK

Trening s otporom kao sadržaj za razvoj brzine i eksplozivnosti jest iznimno dobar način i sredstvo za razvoj brzinskih i eksplozivnih sfera motoričkog prostora. Primjena guma kao vrste „otpornog“ treninga pokazala se iznimno pogodnom jer može „imitirati“ specifičan pokret sportaša, a time i specifični topološki angažman agonista i sinergista, kao pretpostavku za PAP efekt, pogotovo ako smo u periodu specifične kondicijske pripreme. Morali bismo napomenuti da se sve vrste treninga s otporom izvode tek nakon razvijene jakosti i snage sportaša, tj. nikako se ne bi smjele primjenjivati ako sportaš nije prošao bazičnu pripremu u čijem je dijelu imao sustavni razvoj snage, fleksibilnosti i općenito brzinsko-eksplozivnih naprezanja.

#### 5. LITERATURA

1. Nenad Njaradi (2012). Pozitivan transfer. Jukić, I., Gregov C., Šalaj S., Milanović L., Wertheimer V. (ur.), Zbornik radova, *Međunarodni znanstveno stručni skup „Kondicijska priprema sportaša“*, Zagreb 2013. (str. 42-49) Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
2. Branimir Ujević, Goran Sporiš, Vatroslav Mihačić (2007). Primjena padobrana u brzinskom treningu nogometaša. *Kondicijski trening* (5-1) 19-22.
3. Kemal Idrizović, Emir Pašalić (2006). Kombinirani trening eksplozivne snage – Forsirana metoda rada. *Kondicijski trening* (4-1) 40-43.
4. Vesna Babić, Milan Čoh (2010). Karakteristike razvoja brzine i sprinterskog trčanja. Jukić, I., Gregov C., Šalaj S., Milanović L., Bobić-Trošt T. (ur) *Zbornik radova, Međunarodni znanstveno stručni skup „Kondicijska priprema sportaša“*, Zagreb 2010. (str. 83-98) Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
5. Delecluse, C., Van Coppenolle, H., Willems E., Van Leemputte, M., Diels R., i Goris, M. (1995). Influence of high-resistance and high vlocity training on sprint performance. *Medicine and science in Sports anmd Exercise*, 27, 1203-1209.
6. Ilić, D. (1999). *Motorna kontrola i učenje brzih pokreta*. Zadužbina Andrejević, Beograd.
7. Letzeler, S. (2006). The development of velocity and acceleration in sprints – a comparison of elite and juvenile female sprinters. *New Studies in Athletics*, 21 (3), str. 15-22.
8. Milanović, D., Gregov, C., Šalaj, S. (2010) Periodizacija brzinsko-eksplozivnih sposobnosti. Jukić I., Gregov C., Šalaj S., Milanović L., Bobić-Trošt T. (ur) *Zbornik radova, Međunarodni znanstveno stručni skup „Kondicijska priprema sportaša“*, Zagreb 2010. (str. 60-67) Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.