

*Željko Lukenda
Josip Tus
Dražen Harasin*

SLOBODNI UTEZI ILI TRENAŽERI?

1. UVOD

Da bi se težina tereta koristila kao način vanjskog opterećenja neophodno je da se to tipično dizanje i spuštanje tereta odredi kao sadržaj treninga, tj. kao vježbe s teretom. Vježbe s teretom su nelinearne vježbe snage u kojima mišići karakterističnom trifazičnom mišićnom kontrakcijom proizvode silu koja se suprotstavlja vanjskoj sili težine slobodnih utega ili utega na trenažeru. Vježbe s teretom moguće je klasificirati po različitim kriterijima. Često se dijele po kriteriju mišićnih skupina, broju zglobova uključenih u pokret, tipu tereta s kojim se izvodi vježba itd. Kada se kao kriterij javlja tip tereta s kojim se izvodi vježba, dijelimo ih na one koje se izvode sa slobodnim teretima (free weights) i na one koje se izvode s teretima na posebno konstruiranim trenažerima (weight machines). Vježbe sa slobodnim teretima su takve vježbe u kojima se kao teret pojavljuje dvoručni ili jednoručni uteg. Vježbe s teretima na trenažeru su takve vježbe u kojima se kao teret pojavljuje uteg na trenažeru koji je moguće dizati i spuštati samo po točno određenoj putanji prema konstrukciji i namjeni trenažera. Profesionalni kondicijski treneri se u izradi programa treninga s teretima koriste i vježbama na trenažerima i vježbama koje se izvode sa slobodnim utezima. Ti su programi dizajnirani tako da izazovu strukturalne (hipertrofija) ili funkcionalne transformacije (jedan ili više akcionih oblika snage) na sportašima. Česte su rasprave među sportskim trenerima i znanstvenicima o prednostima i negativnostima ova dva načina treninga s teretima. Velik je broj različitih mišljenja o prednostima odnosno negativnostima jednog i drugog načina opterećivanja sportaša tako da čak možemo reći koliko trenera toliko i mišljenja.

2. PREDNOSTI I NEGATIVNOSTI

Često se u ovim krugovima raspravlja o tome koje su vježbe bolji stimulatori mišićne kontrakcije, vježbe na trenažerima ili paralelne sa slobodnim utezima. Naime, svaka od osnovnih višezglobnih vježbi sa slobodnim utezima ima svoju paralelnu vježbu na trenažeru posebno konstruiranom da oponaša pokrete slobodne izvedbe. Bench press se može raditi sa slobodnim utegom ali i na posebno konstruiranom trenažeru, vertikalnom ili horizontalnom bench press trenažeru. Također, veslanje u pretklonu moguće je izvoditi sa slobodnim utegom ali i na trenažeru za veslanje. Jedno istraživanje koje djelomično osvjetljava problem imalo je za cilj utvrditi kolika je angažiranost pojedinih mišićnih skupina kod različitih vježbi praćenjem EMG signala (Bompa, Cornacchia, 1998.). U pravilu su dobivene veće vrijednosti EMG pokazatelja kod vježbi s slobodnim teretima. Vrlo često se kao prednost treniranja s slobodnim utezima navodi to da je tijekom izvedbe pojedinih vježbi moguće uključiti velik dio tijela u rad. Tako se kod višezglobnih vježbi uključuje velik broj mišićnih skupina u rad. Kod treniranja na trenažerima izostaje rad dinamičkih i statičkih stabilizatora i neutralizatora jer su poluge s kojih polaze agonisti i sinergisti prislonjene uz trenažer i na taj način čvrsto fiksirane bez pomoći mišića. Isto tako je prednost ovog načina treniranja i to što je moguće izvoditi i eksplozivne balističke vježbe tzv. totalne tjelesne za koje i ne postoje paralelne vježbe na trenažerima. Prednost je i to da vježbe sa slobodnim utezima najrealnije simuliraju dizanje iz stvarnog života (real-world lifting), a na taj način i najvjerodostojnije oponašaju i traženo gibanje u sportu. Kao negativnost vježbanja sa slobodnim utezima često se navodi

koordinacijska složenost pojedinih vježbi pa su na taj način manje pristupačne početnicima. Ovaj problem se najčešće odnosi na rekreativno vježbanje. Vježbe sa slobodnim teretima mogu češće biti uzrokom povreda lumbalnog dijela kralješnice u sportaša pa se i tom spoznajom u primjeni treba koristiti, te tu mogućnost eliminirati pravilnom izvođenjem i pridržavanjem osnovnih principa u treningu s teretima. Važnije je možda to, što je ovim vježbama gotovo nemoguće "prisiliti" određene mišiće na rad, pa se to najčešće navodi kao negativnost. Npr. teško je, gotovo nemoguće izolirati mišiće stražnje strane natkoljenice, osobito kratku glavu m.bicepsa femorisa koja nije dvozglubna i ne sudjeluje u ekstenziji natkoljenice već samo u fleksiji potkoljenice. Ista je stvar i s mišićima rotatorima trupa koje je osim u balističkim pokretima nemoguće izolirati. Upravo ovo što se navodi kao negativnost vježbanja sa slobodnim utezima prednost je u načinu treniranja na trenažerima. Jako su dobri u izolaciji određenih mišićnih skupina i jednostavne su strukture pokreta ovih vježbi. Isto tako upotreba je vrlo jednostavna, primjenom tzv. bloka tereta (weight stack), gdje se jednostavnim odabirom mijenja veličina opterećenja. Prednost je i upotreba tzv. nautilus principa, koji se pojavio sedamdesetih godina, a omogućuje promjenu trenutka sile tereta u skladu s biomehaničkim zakonitostima poluga na tijelu sportaša pri podizanju tereta. No, pitanje je dali je to prednost, jer poluge koje pokreću mišići evoluirale su u to što jesu tijekom duge evolucije lokomotornog sustava čovjeka, a evoluirale su dižući objekte u prirodi, pri čemu se sila tereta prirodno mijenja. Negativno je to što su trenažeri konstruirani da zadovolje prosječnu populaciju, a ekstremno visoki i niski, koji su česti među sportašima, imaju problema s upotrebom.

3. ZAKLJUČAK

Zasada većina ovih rasprava se temelji na iskustvima trenera ili na pretpostavkama znanstvenika. Ne postoji velik broj znanstvenih istraživanja koja bi potvrdila veću efikasnost jedne ili druge metode treninga, a istraživanja koja postoje na tu temu su upitna, pa bi opsežnije znanstveno istraživanje, koje bi pojasnilo bar jednu dilemu vezanu uz ovaj problem bilo vrlo korisno kako trenerima u praksi tako i drugim znanstvenicima kao smjernica za daljnji rad. Ovom bi se spoznajom utvrdili odnosi između ova dva skupa vježbi te bi se na taj način egzaktnije odredile mogućnosti primjene u strukturalnom, odnosno funkcionalnom tipu treninga s teretima. Do tada, treba uvažiti iskustva trenera i pretpostavke znanstvenika, pa se koristiti dobrim stranama, a izbjegavati loše strane jednog i drugog načina.

4. LITERATURA

1. Beachle, T.R., Earle, R.W. (2000):Essentials of Strenght Training and Conditioning, (Second Editioning).Human Kinetics, Champaign, II, USA.
2. Haff, G., (2000), Roundtable discussion: Machines versus free veights, NSCA magazine, NSCA.
3. Bompa T., Cornacchia L.,(1988), Serious strenght training, Human Kinetics
4. Siff, M.C., Verkoshansky, Y.V., (1998): Supetraining. University of Witwatersrand, Johanesburg, SA.
5. Zatsiorsky, V.M., (1995), Science and Practice of Strenght trainig. Human Kinetics, Champaign, II,USA.