

*Marko Hrgetić
Marin Dadić
Marko Milanović
Josipa Skoblar*

Prethodno znanstveno priopćenje

UTJECAJ TROMJESEČNOG FITNESS PROGRAMA VJEŽBANJA NA ANTROPOLOŠKI STATUS ŽENA SREDNJE ŽIVOTNE DOBI

1. UVOD

Tjelesna neaktivnost i prekomjerna tjelesna težina rasprostranjene su diljem svijeta i uzrokuju velike zdravstvene probleme. Direktno vođeni time sve više i više ljudi posjećuje fitness centre te koriste brojne programe kako bi prevenirali i spriječili bolesti koje tjelesna neaktivnost izaziva. Ciljanu tjelesna aktivnost, uz kretanje, neosporno je znakovita u zaštiti zdravlja, što je moguće u znatnoj mjeri unapređivati (prema Andrijašević, 2000). Jedan od vidova rekreativnog vježbanja je i rad u fitness centrima koji na jednom mjestu nude više vrsta treninga. Naravno, uz stručno educiranu osobu, kineziologa, na temelju dijagnostike najbolje je napraviti individualni program treninga za pojedinu osobu.

Jednomjesečno istraživanje ukazuje kako već u vrlo kratkom periodu programirano sustavno vježbanje utječe na transformaciju antropološkog statusa ispitanica uključenih u program, a posebice na smanjenje potkožnog masnog tkiva (Širić, 2005).

U novije vrijeme svjedoci smo širenja i noviteta u fitness industriji, svakodnevno su nam ponuđeni novi programi vježbanja, ali i novi rekviziti za trening pomoću kojih možemo ostvariti transformacijske učinke čovjeka. Prema Sekulić 2009. svi oblici suvremenih fitness programa nemaju jednaki učinak na razvoj pojedinih dimenzija antropološkog sustava. Tako su neki trenažni programi pogodniji za ostvarenje pojedinih ciljeva, dok su neki programi učinkovitiji za ostvarenje druge vrste transformacijskih efekata. Međutim generalno se može utvrditi kako programi vježbanja koji se mogu izvoditi u fitness centrima imaju pozitivne učinke na mišićnu jakost, funkcionalne kapacitete, ali i na promjenu morfološkog statusa čovjeka.

Cilj je ovog rada utvrditi koliko tromjesečni fitness program vježbanja ima utjecaj na antropološki status žena srednje životne dobi.

2. METODE RADA

2.1. Uzorak ispitanika

Istraživanje je provedeno na 7 žena rekreativki koje su bile u sustavu fitness programa vježbanja, a bile su članice Tower fitness centra. Starosna dob ispitanica bila je između 25 i 35 godina i bile su upoznate s izvođenjem osnovnih vježbi u teretani. Karakteristike ispitanica jesu dobar zdravstveni status te optimalna kondicijska pripremljenost.

2.2. Uzorak varijabli

Uzorak varijabli čine 5 testova za procjenu antropološkog statusa ispitanica.

1. Tjelesna masa (kg)
2. Opseg struka (cm)
3. Kožni nabor nadlaktice (mm)
4. Kožni nabor trbuha (mm)
5. Postotak masnog tkiva (%) – mjereno bioelektričnom impedancijom za mjerenje količine potkožnog masnog tkiva

2.3. Metoda obrade podataka

Podaci istraživanja obrađeni su na Kineziološkom fakultetu računalnim programom Statistica ver. 9.0. Rezultati su izračunati t-testom za nezavisne uzorke kojim je utvrđena aritmetička sredina, standardna devijacija te minimalna i maksimalna vrijednost (Dizdar 2006). Utvrđeno je postoji li razlika između inicijalnog i finalnog mjerenja i je li razlika značajna na nivou značajnosti $p=0,05$.

2.4. Opis mjerenja

Mjerenje se odvijalo na početku i na kraju primijenjenog programa vježbanja. Mjere (varijable) koje su testirane su: tjelesna masa mjerena vagom, opseg struka mjereno centimetarskom vrpcom, kožni nabori trbuha (suprailijakalno) i nadlaktice mjereno kaliperom te postotak potkožnog masnog tkiva mjereno bioelektričnom impedancijom za mjerenje potkožnog masnog tkiva

2.5. Program eksperimentalnog postupka

Trenažni proces trajao je 3 mjeseca po 3 treninga tjedno, ukupno 36 treninga. Svaki trening je trajao 60 minuta i sastojao se od uvodnog pripremnog zagrijavanja i razgibavanja koje je trajalo 10 minuta. Glavni dio treninga trajao je 45 minuta te na kraju završni dio treninga u trajanju od 5 minuta u kojemu se provodilo istezanje. Svi

treninzi bili su usmjereni na redukciju potkožnog masnog tkiva, razvoju eksplozivne snage te poboljšanju kardiovaskularnog i respiratornog sustava.

Važno je naglasiti da je glavni dio treninga proveden kružnim načinom rada koji se sastojao od 3 kruga koji su sadržavali 10 vježbi. Svaka se vježba izvodila kroz omjer 40 sekundi rada i 20 sekundi odmora. Vježbe su se izvodile pomoću TRX rekvizita, girji, bućica i šipki, ali i vježbi relativne jakosti odnosno manipulacije težinom vlastitog tijela. U nastojanju da se na najadekvatniji način ostvare efekti trenažnog programa primjenjivali su se opći zakoni i postulati teorije i metodike sportskog treninga (Milanović 2009). Opterećenje se tijekom tjedana progresivno povećavalo te su sadržaji postajali kompleksniji (Tablica 1.)

Tablica 1. Prikaz fitness programa primijenjenog u istraživanju

1. Tjedan	6. Tjedan	12. Tjedan
Sklekovi	Sklekovi - TRX	Ležeći potisak girjama - 8kg
Leđnjaci	Ležeće veslanje - TRX	Leđnjaci sa bućicama - 4kg
Pregib trupa-gornji	Ležeći pregib trupa bućicama - 4kg	Ležeći pregib trupa girjama - 8kg
Ležeće podizanje nogu	Ležeće primicanje koljena na prsa nožnim utezima - 2kg	Podizanje nogu sa nožnim utezima - 2kg
Čučnjevi	Jednonožni čučnjevi - TRX	Čučnjevi sa girjama - 8kg
Iskoraci naprijed	Iskoraci nazad - TRX	Iskoraci naprijed sa girjama - 8kg
Skokovi u mjestu	Duboki čučanj + skok - TRX	Skokovi na plyo box - 50cm
Primicanje nogu u poziciji skleka	Podizanje kukova iz pozicije skleka - TRX	Primicanje nogu u poziciji skleka - TRX
Visoki skip	Swing girjom - 8kg	Marinci
Izdržaj na laktovima	Izdržaj na laktovima - TRX	Izdržaj na laktovima sa utegom na leđima

3. REZULTATI

Iz navedene Tablice 2 može se zaključiti kako postoji statistički značajna razlika između inicijalnog i finalnog mjerenja u varijablama kožni nabor nadlaktice i postotak potkožnog masnog tkiva. Također možemo zaključiti da ne postoji statistički značajna razlika u varijablama tjelesna masa, opseg struka i kožni nabor trbuha. Iz rezultata možemo zaključiti da primijenjeni fitness program treninga pozitivno utječe na smanjenje kožnog nabora nadlaktice te na smanjenje postotka potkožnog masnog tkiva.

Razlog zašto se u varijabli tjelesna masa i opseg struka nije dogodila statistički značajna razlika zasigurno leži u tome što se ispitanicama dogodila strukturna

promjena u mišićnom sustavu (hipertrofija) te direktno time i nije bilo značajnijih promjena.

Tablica 2. Deskriptivni parametri i razlike između inicijalnog i finalnog stanja ispitanica uključenih u program fitnes vježbanja

Varijable	Inicijalno mjerjenje	Finalno mjerjenje	Veličina učinka (d)	P - vrijednost
Tjelesna masa (kg)	74,57 ± 11,38	71,87 ± 10,80	-0,24	0,12
Opseg struka (cm)	82,64 ± 11,66	78,14 ± 9,84	-0,42	0,09
Kožni nabor nadlaktice (mm)	14,86 ± 2,41	11,86 ± 1,95	-1,37	0,01
Kožni nabor trbuha (mm)	10,00 ± 3,32	8,43 ± 3,82	-0,44	0,11
% potkožnog masnog tkiva	18,14 ± 3,15	16,61 ± 3,77	-0,44	0,01

4. ZAKLJUČAK

Ovim smo istraživanjem došli do zaključka da navedeni tromjesečni fitnes program vježbanja pozitivno utječe na neke od mjerenih varijabli kod žena srednje životne dobi. Zsigurno je važno u svaki program vježbanja implementirati vježbe koje su višezglobne i koje aktiviraju više mišićnih skupina prilikom izvedbe pojedinog pokreta. Također, u budućim istraživanjima trebalo bi proučiti i istražiti koliki je utjecaj sličnih programa vježbanja ukoliko bi promijenili ekstenzitet i intenzitet sadržaja samog programa.

5. LITERATURA

1. Andrijašević, M. (2010.) Rekreacijom do zdravlja i ljepote, Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu
2. Andrijašević, M. (2010.) Vrste i obilježja profesionalnog rada. U M. Andrijašević (ur.) Zbornik radova kineziološka rekreacija, str. 89-112. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
3. Dizdar, D. (2006). Kvantitativne metode. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
4. Milanović, D. (2009.) Teorija i metodika treninga. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
5. Sekulić, D. i sur. (2009.) Vježbanje u fitness centru trening s vanjskim opterećenjem. Split: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Splitu
6. Širić, V. i sur. (2005.) Utjecaj programiranog tjelesnog vježbanja na postotak tjelesne masti, Stručni časopis „Edukacija, rekreacija, sport“, Rijeka, str. 38-42