

## **Učinci 12-tjednog programa snaženja na snagu i funkcionalnost u žena s fibromialgijom**

Priredila: Andrea POLOVINA, dr. med.

Fibromialgija je drugi najčešći uzrok bolesti mekih tkiva u SAD-u. Zahvaća četiri do šest milijuna Amerikanaca, većinom žena. Fibromialgija je idiopatski sindrom mekih tkiva karakteriziran kroničnom boli, kroničnim umorom, sindromom iritabilnog crijeva, anksioznošću, depresijom i smetenošću. U bolesnika s fibromialgijom snaga i funkcionalnost su sniženi u usporedbi s kontrolnim ispitanicima odgovarajuće dobi. Kingsley i sur. utvrdili su da sredovječne žene s fibromialgijom imaju stupanj funkcionalnosti sličan ženama starijim od njih 25 godina koje pretežno sjede.

U bolesnika s fibromialgijom trening snaženja obično se planira kao inicijalni, jer se smatralo da je fibromialgija izravan uzrok mišićne traume i da bi trening snaženja pogoršao kroničnu bol i oštećenje mišića. Ovo istraživanje, međutim, pokazuje da program snaženja može usporiti krug smanjenja kondicije i omogućiti bolesnicima s fibromialgijom sudjelovanje u drugim oblicima aktivnosti. U ovom je radu ispitan učinak progresivnog programa snaženja na snagu i funkcionalnost u žena kojima je dijagnosticirana fibromialgija.

Nakon oglasa u lokalnim novima, u istraživanje je uključeno 29 žena s fibromialgijom. Testiranje funkcionalnosti i mjerenje snage provedeno je u različitim danima s najmanje 72 sata razmaka između testiranja. Istodobno je određena kompozicija tijela, evaluacija bolnih točki i popunjen upitnik o fibromialgiji. Snaga je mjerena na prsnoj preši Nautilus i uređaju za ekstenziju nogu određivanjem maksimalne težine koju bi ispitanik mogao pomaknuti jedanput kroz puni opseg pokreta. Nakon 72 sata ispitivanje je ponovljeno i uzeta je veća vrijednost. Određivan je indeks tjelesne mase, a s pomoću dvoenergetske rendgenske apsorpcijometrije određena je tjelesna kompozicija prema Lohmanovim specifikacijama. Reumatolog je odredio broj bolnih točaka

i mialgični zbroj (klasifikacija bolne osjetljivosti na ljestvici 0 – 3; 0 = bez bolova, 3 = nagli trzaj ispitanika). Učinak fibromialgije procijenjen je upitnikom o učinku fibromialgije (Fibromyalgia Impact Questionnaire, FIQ) koji obuhvaća pitanja koja se odnose na jutarnju zakočenost, raspoloženje, bol i sposobnost obavljanja svakodnevnih poslova. Tjelesna funkcija mjerena je specifičnom kontinuiranom skalom izvođenja fizičke funkcije (engl. Continous-Scale Physical Functional Performance, CS-PFP). Upitnik je specifičan za tjelesnu funkciju i ne odnosi se na emocionalno ili mentalno zdravlje ili depresiju. Funkcionalno izvođenje mjeri se simulacijom zadataka rutinskih aktivnosti pri maksimalnom trudu unutar granica sigurnosti i ugone. Ispituje se 16 aktivnosti i izvođenje se kvantificira kombinacijom vremena, udaljenosti i težine. Ukupan CS-PSP može se podijeliti u pet područja: snagu gornjega dijela tijela, fleksibilnost gornjega dijela tijela, snagu donjega dijela tijela, ravnotežu i koordinaciju te izdržljivost.

Nakon inicijalnog testiranja, slučajnim odabirom ispitanice su podijeljene u dvije skupine: skupinu koja je započela trening snage i kontrolnu skupinu koja je bila na listi čekanja. Ispitanice uključene u trening snage dolazile su dva puta na tjedan na progresivni trening snage. Kontrolna skupina nastavila je s uobičajenim aktivnostima.

Program snaženja sastojao se od 11 vježbi, a jedan ciklus od 8 do 12 ponavljanja. Vježbe snaženja počinjale su i završavale petominutnim zagrijavanjem i hlađenjem koje je uključivalo istežanje i hodaње. Trening je započinjao s 40% maksimalnog opterećenja. Nakon 12 ponavljanja, opterećenje je povećano za oko 2,3 do 4,5 kg. Svaki je trening trajao oko 30 minuta. Bolesnice u kontrolnoj skupini zamoljene su da tijekom 12 tjedana ne mijenjaju razinu aktivnosti. Nakon 12 tjedana intervencije početno je testiranje ponovljeno u obje skupine. Podatci su analizirani jednosmjernom, a ovisne varijable dvosmjernom ANOVOM. Analiza „namjera liječenja“ (engl. intention-to-treat, ITT) korištena je radi evaluacije rezultata prvog i drugog testiranja, odnosno da bi se ispitali učinci intervencije na ispitanike, bez obzira na to je li ispitivanje završeno ili ne. Od 29 polaznica 20 ih je završilo ispitivanje, 12 od 14 u kontrolnoj skupini i 8 od 15 u skupini snaženja.

Rezultati analize ITT pokazali su veliku razliku u snazi donjega dijela tijela između dviju skupina. U skupini snaženja znatno je porasla snaga gornjega i donjega dijela tijela. Broj bolnih točaka, ukupan mialgični zbroj, rezultat upitnika učinka fibromialgije i rezultati upitnika učinka fibromialgije na aktivnosti svakodnevnog života nisu pokazali razliku među skupinama. Glede podataka o

funkcionalnosti, postojala je velika razlika među skupinama u području snage gornjega dijela tijela i ukupne procjene doživljenog umora koji obrazac su ispitanice popunjavale nakon svih zadataka testa CP-PFP. Analizom ispitanica koje su završile ispitivanje nađena je značajna razlika u snazi gornjih i donjih ekstremiteta između dviju skupina. Skupina koja je provodila trening snaženja imala je također značajno povećanje snage i gornjega i donjega dijela tijela. Značajna razlika među grupama je postojala i u mjerama funkcionalnosti u području snage gornjega i donjega dijela tijela, u ukupnoj procjeni doživljenog umora, te trendu signifikantne razlike u području izdržljivosti. U grupi snaženja osjetno je poboljšana funkcionalnost u području snage gornjega i donjega dijela tijela, izdržljivosti, ukupnoj funkcionalnosti i procjeni doživljenog umora.

Ovo je prva studija u kojoj su procijenjeni učinci progresivnog treninga snage na funkcionalnost rutinskih zadataka svakodnevnog života u žena s fibromialgijom. Studija podupire hipotezu da se trening snaženja može koristiti kao intervencijsko oruđe u povećanju snage i nekih komponenata funkcionalnosti u žena s fibromialgijom, koje imaju manju snagu donjih mišića i izdržljivost. Simptomi rezultiraju netoleriranjem vježbi i ograničenjima u sposobnosti izvođenja aktivnosti svakodnevnog života. Ovo je i jedno od prvih istraživanja u kojima se koristi pouzdan alat u evaluaciji funkcionalnosti u žena s fibromialgijom. U istraživanju na ženama i muškarcima u dobi između 65 i 97 godina nađeno je da ukupan CS-PFP rezultat manji od 58 jedinica može djelovati na mogućnost samostalnog života. U ovom istraživanju, ukupan rezultat testa CS-PFP bio je niži od graničnih 58 jedinica i u skupini snaženja i u kontrolnoj skupini. Mnoge od ispitanica radile su modifikacije u rutinskim zadacima svakodnevnog života, a ukućani su im pomagali u svim poslovima. U žena koje su završile trening snaženja ukupna funkcionalnost premašila je prag, dok je u kontrolnoj skupini ostala ispod njega.

Usporedba dviju grupa nije pokazala razliku u fleksibilnosti gornjega dijela tijela ili u ravnoteži i koordinaciji, ali je uočen trend signifikantne razlike u povećanju izdržljivosti u skupini snaženja koji nije bio očekivan. U intervencijskoj skupini došlo je do povećanja hodne pruge za 11 m, te se može reći da program snaženja u žena s fibromialgijom može poboljšati i njihovu sposobnost hodanja, kao i svakodnevne rutinske zadatke.

U skupini žena koje su vježbale došlo je do poboljšanja u području snage gornjega dijela tijela. Mogle su nositi veći teret bez povećanja srčanog rada i doživljenog umora. U nekim aktivnostima, poput pranja rublja i usisavanja, ukupan doživljaj umora bio je značajno niži u intervencijskoj grupi. Stoga,

trening snaženja može biti način povećanja sposobnosti izvođenja rutinskih zadataka svakodnevnog života u žena s fibromialgijom.

Unatoč promjenama registriranim testom CS-PFP, nije zabilježena promjena u subjektivnim mjerama aktivnosti svakodnevnog života. Upitnici koje ispitanici samostalno ispunjavaju imaju svoja ograničenja, ne moraju omogućiti ispitanicima da zabilježe blage promjene u aktivnostima svakodnevnog života koje mogu biti klinički važne.

U istraživanju je postojalo nekoliko ograničenja, prije svega mali uzorak ispitanica i velik broj onih koje su prekinule istraživanje, što nije neuobičajeno u intervencijskim programima. Ispitivanje ograničava i to što test CS-PFP nije validiran u populaciji s fibromialgijom. Potrebna su daljnja ispitivanja da bi se taj test evaluirao, jer se tjelesna funkcija u ovoj populaciji treba objektivno izmjeriti.

Dvanaestotjedni progresivni program snaženja nije doveo samo do značajnog porasta snage nego je povećao i određene komponente funkcionalnosti. U žena koje su završile ispitivanje nije došlo do pogoršanja simptoma fibromialgije niti do mišićnih ozljeda.

(Kingsley J D, Panton L B, Toole T, Sirithienthad P, Mathis R, McMillan V. The Effects of a 12-Week Strength-Training Program on Strength and Functionality in Woman With Fibromyalgia. *Arch Phys Med Rehabil* 2005;86:1713-1721)