

Podskupine bolesnika s križoboljom prema načinu podizanja tereta

Priredila: Branka BIRKIĆ PLAVČIĆ, dr. med.

Uvod i cilj rada

Bolesnici s križoboljom često se smatraju homogenom populacijom, ali razlika itekako ima. Učinak liječenja može se poboljšati ako se shvate razlike i primijene različite vrste i metode liječenja. Tako su Delitto i suradnici izdvojili dvije podskupine. Podskupine bolesnika s kroničnom križoboljom (KK) formirane su prema odgovorima bolesnika na subjektivne mjere, npr.: MPI (West Haven – Yale Multidimensional Pain Inventory), nesposobnost, sposobnost za samozbrinjavanje, intenzitet boli, strah od pokreta i padova, te klinička ispitivanja poput onih o jačini bolova tijekom specifičnih vježbi. Klasifikacijski sistem opisan u ovom članku fokusira se na identifikaciju podskupina prema tjelesnom funkcioniranju bolesnika s križoboljom. Svrha ove studije bila je odrediti ima li među podskupinama bolesnika s kroničnom križoboljom razlika i u nekim drugim mjerenjima.

Metode

Podaci korišteni u ovoj studiji dobiveni su iz parametara podizanja tereta, nalaza i bolesnikove subjektivne procjene tijekom provedbe kliničke studije. Studija je provedena na University of Pittsburgh Medical Center Pain Evaluation and Treatment Institute. Tamo su ispitanici obavili zdravstvenu i psihološku evaluaciju, te ponavljajuće zadatke podizanja tereta.

Ispitanici

U ovoj kliničkoj studiji sudjelovao je 81 ispitanik s kroničnom križoboljom i 53 kao kontrola. Raspon dobi ispitanika bio je između 36 i 63 godine, a prosječna dob $37,8 \pm 10,1$ godina. Skupinu ispitanika s kroničnom križoboljom činilo je 38 muškaraca i 43 žene. Trajanje njihove križbolje bilo je $4,1 \pm 5,4$

godine. Kako bi se ustanovilo mogu li ispitanici iz kontrolne skupine i oni s kroničnom križoboljom sudjelovati u zadacima ponovljenog podizanja, koristio se standardni protokol. Tijekom medicinske evaluacije, liječnik koji je obavljao preglede, zamolio je ispitanike da podignu zadani predmet 30 centimetara iznad poda i da ga podižu objema rukama do ukupno pet puta. Ako je ispitanik bio uspješan, uključen je u studiju.

Protokol kliničke studije

Protokol kliničke studije bio je podijeljen na nekoliko područja.

U medicinskom području protokola ispunjen je formular podataka MEDICS i svakom je ispitaniku izmjeren indeks tjelesne mase (engl. kr. BMI). U području boli mjerila se oštrina, a intenzitet boli procjenjivan je Jan van Breemenovim upitnikom. Psihosocijalno područje sastojalo se od upitnika MPI kojim se procjenjuju psihosocijalni aspekti boli.

U kognitivnom području ispitivana je negativna kognitivna procjena samoga sebe.

Za područje nesposobnosti korišteno je pet mjerenja: 1. brzina hoda na 50 metara, 2. upitnik ODI s 10 pitanja o bolesnikovoj sposobnost da obavi ASŽ, 3. funkcionalni status – ispitivanje prema Jan van Breemenu koliko su puta u proteklom tjednu mogli izvesti pojedini ASŽ, 4. tablica bolnog ponašanja, 5. važne aktivnosti iz MPI-a – koliko često sudjeluju u 19 najčešćih aktivnosti.

Za područje spinalne mobilnosti terapeuti su metodom opisanom u Breemenovu ispitivanju bilježili fleksiju/ekstenziju, što je provedeno samo kod ispitanika s kroničnom križoboljom jer je mjerenje i bilo prilagođeno takvim bolesnicima.

U području uspješnosti izvođenja zadatka ispunjavao se upitnik u kojem su bolesnici na ljestvici od 0 do 100 posto opisivali koliko se osjećaju sposobnima za obavljanje zadataka u zadanom vremenu.

Od svakoga se zahtijevalo da podigne teret pričvršćen za držak udaljen od poda 33 centimetra. Težina tereta bila je ekvivalent 40-postotnoj srednjoj ispitanikovoj voljnoj statičkoj kontrakciji. Jačina kontrakcije bila je tako odabrana jer zahtijeva minimalni otpor potreban da se registrira zamor na EMNG-u i zato što će je ispitanik moći ponavljati neko vrijeme. Za određivanje voljne statičke kontrakcije koristio se mjerač snage na platformi. Ispitanicima je objašnjeno da moraju zauzeti simetričnu poziciju za podizanje sa supiniranom podlakticom i s ručkom mjerača snage do visine koljena. Tada su oko četiri

sekunde neprekidno morali vući mjerač. Taj postupak ponavljao se tri puta, sa stankama od 15 sekundi između svakog pokušaja. Tijekom odmora ispitanici su se morali vratiti u uspravan položaj. Kao krajnji rezultat snage otpora uzeto je 40 posto od medijana u tri pokušaja. Stimulator rada BTE, koji je pružao otpor u fazi podizanja tereta, također je davao signale za početak i kraj zadatka. Reflektirajući markeri bili su postavljeni na gležanj, vrh patele, veliki trohanter femura i na akromion, uz fotografiranje 30 puta u sekundi. Pokreti su korišteni za analizu promjena položaja tijela u prostoru i vremenu tijekom svakog podizanja. Ispitanicima je rečeno da podižu teret dok se ne osjete nesposobnima za daljnje podizanje, ili dok ne dosegnu vremensku granicu od 20 minuta. Oni s kroničnom križoboljom zamoljeni su da ocijene intenzitet boli prije nego što su počeli obavljati zadatak (bazični), nakon statičkog napora te na kraju dinamičkog izvođenja zadatka na ljestvici od 0 (nema boli) do 10 (iznimno jaka bol).

Ispitanici su podijeljeni u podskupine prema načinima (uzorcima) podizanja u ponovljenim zadacima podizanja. Uzorci podizanja izvedeni su iz parametara podizanja koji opisuju posturu, vrijeme kretanja pojedinih dijelova tijela i snagu svakoga pojedinog podizanja. S obzirom na to da je zadatak izvršavan maksimalno 20 minuta, a parametri su se računali za svako pojedino podizanje, svaki je ispitanik ispitivan multidimenzionalno.

Uzorci podizanja kod ispitanika su bili:

1. pošteno podizanje uz malo trzaja,
2. podizanje iz čučnja,
3. silovito, trzajuće podizanje,
4. podizanje s opterećenjem trupa,
5. dvosegmentalno podizanje (donji dio tijela kreće se brže od gornjega).

Rezultati

Od 81 ispitanika s kroničnom križoboljom, 35 je svrstano u kontrolni skriveni Markov model, a 46 u skriveni model. Bolesnici svrstani u skriveni Markov model označeni su kao poštedni podizači – naime, oni se u 76 posto slučajeva tijekom ponavljanja zadatka sporo podižu i s malo trzaja. Ispitanici svrstani u kontrolni skriveni Markov model označeni su kao siloviti podizači. Oni se koriste svim vrstama podizanja tereta, osim sporog bestrzajnog načina. Kontrolna skupina uglavnom odabire brzo, trzajuće podizanje. Nije bilo statistički značajnih demografskih razlika između poštenih i silovitih podizača.

MANOVA je pokazala da se siloviti podizači statistički razlikuju od poštenih u područjima boli ($p = 0,007$), subjektivnog dojma uspješnosti izvođenja zadatka ($p = 0,013$) i podizanju tereta ($p < 0,001$). ANOVA je, pak, pokazala da je u području podizanja bila statistički značajna razlika u broju dovršenih podizanja te u područjima boli i njezina intenziteta. Rezultati upućuju na to da siloviti podizači izvode više podizanja, prijavljuju manji intenzitet boli i imaju subjektivni dojam veće uspješnosti od poštenih podizača. Siloviti podizači prijavili su signifikantno manji intenzitet boli nego poštediti, a obje poskupine u kojoj su bili ispitanici s kroničnom križoboljom pojačanje boli na kraju obavljanja zadataka.

Rasprava

Rezultati studije odgovaraju dosadašnjima u kojima je istaknuta korelacija među subjektivnim i objektivnim parametrima kod pojedinog bolesnika. Rudy i suradnici otkrili su da su bolesnikova očekivanja i shvaćanje psihičkog i tjelesnog zdravlja važan prediktor u izvođenju zadataka podizanja u uzorku bolesnika s kroničnom križoboljom i amputacijom donjih udova.

Lachner i suradnici otkrili su da je subjektivni doživljaj bolesnika o vlastitim mogućnostima najbolji prediktor za uspješnost podizanja. Verbunt i suradnici istaknuli su povezanost između smanjene snage kvadricepsa ispitanika s kroničnom križoboljom te intenziteta boli i psihičkog stresa.

Zaključci

Studija je prema načinu podizanja tereta identificirala dvije podskupine ispitanika s kroničnom križoboljom – silovite i pošteditne podizače. Obje se skupine statistički značajno razlikuju u područjima boli i subjektivnog osjećaja vlastite učinkovitosti. Siloviti podizači obavljali su zadatak slično kontrolnoj skupini, prijavili su manji intenzitet boli i veći osjećaj učinkovitosti. Pošteditni podizači podižu različito od kontrolne skupine, obavili su manje podizanja, prijavili jaču bol i manji osjećaj učinkovitosti. Pokazana je veza između subjektivnih parametara i uspješnosti izvođenja zadatka.

(Slaboda JC, Boston JR, Rudy TE, Lieber SJ. Classifying Subgroups of Chronic Low Back Pain Patients Based on Lifting Patterns. Arch Phys Med Rehabil 2008;89:1542-9.)