

Efekti i mehanizmi djelovanja čvrstoće ličnosti na zdravlje

Igor Kardum, Jasna Hudek-Knežević, Nada Krapić

Odsjek za psihologiju, Filozofski fakultet Sveučilišta u Rijeci

Sažetak

Cilj je ovoga rada bio prikazati odnos čvrstoće ličnosti s različitim zdravstvenim ishodima i opisati potencijalne mehanizme kojima se to ostvaruje. U prvom su dijelu opisani koncept čvrstoće i njegove komponente, načini njegove operacionalizacije i osnovni problemi koji se javljaju pri njegovu mjerenju, posebno oni koji proizlaze iz njegova djelomičnog preklapanja s crtom neuroticizma. Zatim su navedeni najvažniji rezultati koji govore o efektima čvrstoće na različite zdravstvene ishode, posebno one koji upućuju na njezinu zaštitnu ulogu pri štetnom djelovanju stresa. Pregledom nalaza istraživanja predloženo je nekoliko potencijalnih mehanizama kojima čvrstoća ličnosti može djelovati na zdravstvene ishode: djelovanjem na imunološko funkcioniranje, kognitivnu procjenu, suočavanje, fiziološko uzbuđenje te zdravstvena ponašanja. U nastavku su rada prikazani navedeni mehanizmi, kao i glavni nalazi koji pokazuju kakva je uloga čvrstoće ličnosti u svakom od njih. Na kraju su navedeni najvažniji teorijski i metodološki problemi koji se javljaju u istraživanjima odnosa čvrstoće ličnosti i zdravstvenih ishoda, čije je rješenje preduvjet za iskorak u razumijevanju tog odnosa.

Ključne riječi: čvrstoća ličnosti, neuroticizam, zdravstveni ishodi, suočavanje, zdravstvena ponašanja

Čvrstoća ličnosti i njezino mjerenje

Konstrukat čvrstoće ili otpornosti (engl. *hardiness*) ima porijeklo u području agrikulture, gdje označava one karakteristike biljaka koje im omogućavaju preživljavanje u nepogodnim klimatskim uvjetima (Low, 1996). U psihologiji je najprije korišten u ispitivanjima povezanosti između ličnosti, stresa na radu i zdravlja, a nakon toga se počeo široko koristiti u istraživanjima psihosocijalnih aspekata zdravlja.

✉ Igor Kardum, Odsjek za psihologiju, Filozofski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Sveučilišna avenija 4, 51000 Rijeka. E-pošta: kardum@ffri.hr

Ovaj je članak nastao u okviru znanstvenog projekta pod nazivom "Ličnost, emocije i socijalni procesi kao odrednice zdravstvenih ishoda (13.04.1.2.01)", kojeg financira Sveučilište u Rijeci.

Konstrukat čvrstoće ličnosti predložila je Kobasa (1979) i to kao objašnjenje individualnih razlika u reagiranju na stresne događaje. Čvrstoća se najčešće shvaća kao karakteristika ličnosti, a sastoji se od tri međusobno povezane komponente: kontrole, predanosti i izazova. Dimenzija kontrole, slično kao i lokus kontrole, odnosi se na stupanj uvjerenja osobe u vlastite mogućnosti utjecaja na ishode životnih događaja. Predanost se odnosi na stupanj uključenosti u životne aktivnosti i njihovo doživljavanje kao zanimljivih i važnih, a izazov na doživljavanje životnih promjena kao prilika za osobni razvoj. Dakle, osoba koju karakterizira čvrstoća ličnosti nastojat će utjecati na ishode životnih događaja, bit će u njih aktivno uključena i pokušati iz njih nešto naučiti, bez obzira jesu oni pozitivni ili negativni. Osobe na suprotnom polu češće će doživljavati bespomoćnost, povlačiti se iz životnih situacija i češće će ih doživljavati prijetećima (Maddi, 1999). Pretpostavlja se da je čvrstoća ličnosti zaštitni faktor pri susretu sa stresnim događajima koja prvenstveno djeluje na kognitivnu procjenu i suočavajuća ponašanja. Naime, pojedinci s izraženom čvrstoćom ličnosti aktivno pristupaju životnim zahtjevima, percipiraju da se s njima mogu nositi, doživljavaju ih smislenim i korisnim životnim iskustvima, što sve dovodi do toga da se ti događaji doživljavaju manje stresnima (Maddi, 1990). Zaštitna funkcija čvrstoće ličnosti može se manifestirati i u njezinu djelovanju na izbor situacija u kojima će se neki pojedinac naći. Naime, djelovanje čvrstoće ličnosti na kognitivnu procjenu i suočavanje uzima u obzir samo razlike u reagiranju pojedinaca na stresne događaje kada su oni već prisutni. Međutim, čvrstoća ličnosti ne mora djelovati samo na procjenu aktualnih stresnih situacija nego i na evaluaciju prošlih iskustava, procjenu cijene i dobitaka iz različitih ponašanja, a na temelju toga i na izbor onih situacija koje karakterizira važnost, smislenost i izazov. Na taj način čvrstoća ličnosti ne utječe samo na reakcije na stresne podražaje nego može dovesti i do kvalitativno različitih iskustava (Wiebe i Williams, 1992).

Za mjerenje čvrstoće ličnosti koristi se nekoliko desetaka skala, kako onih koje su konstruirane upravo za mjerenje tog konstrukta, tako i onih koje su već bile konstruirane za neku drugu svrhu, a nađeno je da su pogodnije za mjerenje neke od komponenti čvrstoće (npr. Rotterova skala internalnosti-eksternalnosti za mjerenje kontrole) (Funk, 1992). U novije se vrijeme za mjerenje čvrstoće ličnosti najčešće koriste *Personal Views Survey* (PVS; Hardiness Institute, 1985) i *Dispositional Resilience Scale* (DRS; Bartone, Ursano, Wright i Ingraham, 1989), koje spadaju u treću generaciju mjera čvrstoće (Funk, 1992). U odnosu na prethodne mjere skale treće generacije imaju bolje, iako još ne i dovoljno dobre, metrijske karakteristike. One sadrže i pozitivno orijentirane čestice, odnosno ne mjere samo odsustvo čvrstoće ličnosti kao što je to bio slučaj u većini prethodnih mjera (Funk, 1992). Međutim, konstruiraju se i nove mjere čvrstoće, kako dispozicijske, tako i za specifične situacijske kontekste, kao npr. vojni (Skomorovsky i Sodom, 2011), za koje nam nisu poznati podaci o njihovoj povezanosti s već postojećim mjerama, što znatno otežava interpretaciju rezultata.

Faktorske analize navedenih skala uglavnom potvrđuju predviđenu trofaktorsku strukturu čvrstoće ličnosti, pri čemu su kontrola i predanost uglavnom visoko pozitivno povezane, dok je izazov relativno slabo povezan s preostalim dvjema dimenzijama (Eschleman, Bowling i Alarcon, 2010). Validacija *Dispositional Resilience Scale* na hrvatskom jeziku (Kardum, Hudek-Knežević i Krapić, 2012) također pokazuje da su skale kontrole i predanosti vrlo visoko pozitivno povezane te da se čak mogu tretirati kao jedinstveni faktor. Dodatno, to je istraživanje također pokazalo da negativno orijentirane čestice imaju niska opterećenja na predviđenim faktorima. Zaključno, čini se da se struktura ove skale na hrvatskom jeziku može konceptualizirati kao jednodimenzionalna (bez negativno orijentiranih čestica), dvodimenzionalna (skale kontrole i predanosti čine jedan faktor, a izazov drugi) ili, što sugeriraju i neka druga istraživanja (npr. Hystad, Eid, Johnsen, Laberg i Bartone, 2010), kao hijerarhijska, s tri subskale i generalnim faktorom čvrstoće (Kardum i sur., 2012).

Jedan je od važnih problema vezanih uz mjere čvrstoće ličnosti mogućnost da one zapravo mjere neuroticizam (Wiebe i Williams, 1992). Postoji više razloga za tu pretpostavku. Prvo, neke se čestice iz postojećih mjera čvrstoće odnose na depresivne i hostile reakcije, koje su sastavni dio neuroticizma. Tako su npr. Sinclair i Tetrick (2000) pokazali da se upravo negativno orijentirane čestice čvrstoće najviše preklapaju s neuroticizmom. Drugo, o pojedinim se komponentama čvrstoće često zaključuje na osnovi mjera koje se odnose na negativne aspekte funkcioniranja ličnosti, odnosno na neprilagođenu ličnost. Tako se npr. na osnovi niskog skora na skali alijenacije zaključuje o visokoj razini dimenzije predanosti. Budući da su različiti aspekti neprilagođenosti ličnosti snažno zasićeni neuroticizmom, može se očekivati da čvrstoća ličnosti u velikoj mjeri odražava emocionalnu stabilnost (Funk i Houston, 1987). Čak se i mjere čvrstoće treće generacije sastoje od pretežno negativno orijentiranih čestica, pa se taj nedostatak odnosi i na njih. Treće, brojna empirijska istraživanja koja su koristila različite mjere čvrstoće ličnosti i neuroticizma pokazuju da su ove karakteristike ličnosti međusobno povezane u rasponu od -.30 do -.50 (Funk, 1992). Različite konceptualizacije strukture *Dispositional Resilience Scale* na hrvatskom jeziku pokazuju da su mjere čvrstoće i neuroticizma povezane u rasponu od -.20 do -.38 te da je čvrstoća još više povezana s ekstraverzijom (od .24 do .41) (Kardum i sur., 2012). Iako veličina tih povezanosti ne govori o identičnosti ovih konstrukta, nego prije o njihovu umjerenom preklapanju, povezanosti između čvrstoće i drugih crta ličnosti gotovo su jednake kao i povezanosti između različitih mjera čvrstoće. Osim toga, istraživanja pokazuju da veza između čvrstoće ličnosti i tjelesnih simptoma postaje neznčajna ako se statistički kontroliraju efekti neuroticizma (Funk i Houston, 1987; Rhodewalt i Zone, 1989). Slične rezultate dobivaju Erbes i suradnici (2011), koji navode da usprkos tome što rezultati faktorskih analiza pokazuju da se čvrstoća razlikuje od pozitivne i negativne emocionalnosti, ona kod vojnika izloženih ratnim djelovanjima ne predviđa simptome PTSP-a i depresivnosti nakon kontrole pozitivne i negativne emocionalnosti. Iako neka

istraživanja pokazuju da veza između čvrstoće ličnosti i ishodnih varijabli, pogotovo ako se one odnose na mjere mentalnog zdravlja, ostaje značajna i nakon statističke kontrole neuroticizma (npr. Allred i Smith, 1989), činjenica je da mjere čvrstoće ličnosti djelomično zahvaćaju neuroticizam i neke druge crte ličnosti. Neki autori (npr. Funk, 1992) preporučuju da je detaljnije ispitivanje odnosa između čvrstoće ličnosti i neuroticizma bolja strategija od kontrole efekata neuroticizma. Naime, ako efekte neuroticizma sustavno odstranjujemo, nećemo doći do odgovora na važna pitanja, kao što su npr. koje se njegove komponente najviše preklapaju s čvrstoćom, posreduje li neuroticizam efekte čvrstoće ili obratno, jesu li i neuroticizam i čvrstoća ličnosti komponente neke nadređene dimenzije koja ima zaštitnu funkciju protiv negativnih efekata stresa i sl. U svakom slučaju, za daljnji napredak u istraživanjima zdravstvenih posljedica čvrstoće ličnosti potrebna su i konceptualna i metrijska poboljšanja ovoga konstrukta.

Čvrstoća ličnosti i zdravstveni ishodi

Početna su ispitivanja zdravstvenih efekata čvrstoće ličnosti pokazala da je kod osoba s visokim stresom ona negativno povezana s tjelesnim simptomima (Kobasa, 1979) te da je kod rukovoditelja prospektivno povezana s manjom vjerojatnošću njihova javljanja (Kobasa, Maddi i Kahn, 1982a). Brojna su kasnija istraživanja potvrdila vezu između čvrstoće i zdravstvenih simptoma na uzorcima zdravih ispitanika različitih profesija (Bartone, Kelly i Matthews, 2013; Taylor, Pietrobon, Taverniers, Leon i Fern, 2013) i na uzorcima oboljelih od različitih bolesti, kao što su reumatoidni artritis (Lambert, Lambert, Klipple i Mewshaw, 1990), sistemska skleroza (Moser, Clements, Brecht i Weiner, 1993), temporomandibularni poremećaj (Callahan, 2000) itd. Dakle, najčešći je nalaz vezan uz čvrstoću ličnosti i zdravstvene ishode da osobe s visokom čvrstoćom pokazuju manje trenutnih i odloženih tjelesnih simptoma u usporedbi s osobama niske čvrstoće (Funk, 1992; Wiebe i Williams, 1992). Međutim, taj nalaz nije uvijek konzistentan, jer, kao što je već navedeno, neka istraživanja pokazuju da veza između čvrstoće i subjektivnih tjelesnih simptoma ne postoji kada se kontroliraju efekti neuroticizma (Funk i Houston, 1987). Uz to, istraživanja pokazuju da kontrola efekata neuroticizma češće dovodi do statistički neznačajnog efekta čvrstoće na uzorcima žena nego muškaraca (Wiebe i Williams, 1992). Također, čini se da glavni efekt čvrstoće ovisi i o dobi ispitanika, pa se on češće javlja na starijim nego na mlađim ispitanicima (npr. Soderstrom, Dolbier, Leiferman i Steinhardt, 2000). Budući da je čvrstoća ličnosti pozitivno povezana s dobi (Schmied i Lawler, 1986), pretpostavlja se da životno iskustvo djeluje na njezino povećanje, što onda dovodi i do njezinih snažnijih efekata na zdravstvene ishode. Osim toga, mlađi ispitanici imaju bolje zdravlje, što dodatno smanjuje vjerojatnost dobivanja glavnog efekta čvrstoće ličnosti. Glavni efekt čvrstoće ličnosti na subjektivne tjelesne simptome ovisi i o zanimanju, pa je on npr.

izraženiji kod rukovoditelja, dok je znatno manje prisutan kod odvjetnika (Kobasa i sur., 1982a).

Međutim, ako čvrstoća ličnosti djeluje kao zaštitni faktor od negativnog djelovanja stresa, onda bi istraživanja trebala pokazivati ne samo glavne nego i interakcijske efekte, tako da ona ostvaruje pozitivne efekte samo kada je stres prisutan. U brojim istraživanjima ova interakcija nije potvrđena (npr. Heckman i Clay, 2005), ali u nekima je dobivena (npr. Figueroa i Zoccola, 2015; Ford, Eklund i Gordon, 2000; Hystad, Eid, Laberg, Johnsen i Bartone, 2009; Kenney i Bhattacharjee, 2000; Orme i Kehoe, 2014; Rhodewalt i Zone, 1989; Williams i Lawler, 2001). Metaanalitičko istraživanje (Eschleman i sur., 2010) pokazuje da ta interakcija povrh glavnog efekta čvrstoće objašnjava 4.5% dodatne varijance doživljaja napetosti u stresnim situacijama. Odsustvo se ovoga interakcijskog efekta ponekad koristi kao dodatni argument u prilog preklapanju čvrstoće ličnosti i crte neuroticizma. Kao što je poznato, mjere tjelesnih simptoma također počivaju na samoprocjenama i snažno su zasićene neuroticizmom (McCrae, 1990). Ako i čvrstoća ličnosti djelomično zahvaća neuroticizam, tada se puno lakše može demonstrirati samo njezin glavni efekt na subjektivne tjelesne simptome, jer osobe s niskom čvrstoćom (neurotici) uvijek imaju povišene tjelesne simptome, bez obzira je li stresna situacija prisutna ili nije.

Predložena su i druga objašnjenja zbog čega se interakcijski efekt čvrstoće i stresa nalazi vrlo rijetko. Neki autori smatraju da se on dobiva jedino kada se radi o vrlo prijetećim stresnim situacijama (Bigbee, 1992), dok drugi navode da se taj efekt češće može naći kod ispitanika muškog spola (Schmied i Lawler, 1986) te kod korištenja longitudinalnih nacрта istraživanja (Maddi, Bartone i Puccetti, 1987). Kobasa, Maddi i Zola (1983) pak smatraju da je vjerojatnije da će čvrstoća ličnosti biti u interakciji s mjerama stresa na radu nego s općenitim mjerama životnih stresora. Međutim, analize velikog broja istraživanja pokazuju da nijedan od navedenih razloga nije ključan za javljanje interakcijskog efekta, pa se može zaključiti da su pozitivni efekti čvrstoće uglavnom izravni, odnosno da ne ovise o razini doživljenog stresa (Funk, 1992; Wiebe i Williams, 1992). Uz to, istraživanja pokazuju da nisu sve dimenzije čvrstoće jednako važne za zdravstvene ishode, nego se čini da su dimenzije kontrole i predanosti važnije od dimenzije izazova (Clark i Hartman, 1996; Funk i Houston, 1987).

U malom broju istraživanja testirana i hipoteza da interakcija čvrstoće ličnosti i socijalne podrške ima pozitivan efekt na zdravstvene ishode. Iako Kobasa i Puccetti (1983) nalaze značajan interakcijski efekt čvrstoće i socijalne podrške obitelji na tjelesne simptome, novija istraživanja pokazuju da ove dvije varijable imaju izravne efekte na zdravstvene ishode te da čvrstoća ne moderira nego posreduje efekte socijalne podrške na tjelesno i mentalno zdravlje (Wallace, Bisconti i Bergeman, 2001). Inače, usporedba zaštitnih učinaka čvrstoće, socijalne podrške i tjelesnih aktivnosti na neposredne i odložene zdravstvene ishode u visoko stresnim uvjetima pokazuje da je čvrstoća najvažniji zaštitni faktor, naročito

za odložene zdravstvene ishode, dok su učinci socijalne podrške i tjelesnih aktivnosti znatno manji (Kobasa, Maddi, Puccetti i Zola, 1985).

Uz izravan pozitivan efekt na tjelesno i mentalno zdravlje novija istraživanja pokazuju da čvrstoća ličnosti može imati pozitivan efekt na zdravstvene ishode i zbog toga što omogućuje osobama koje se adekvatnije suočavaju s bolešću ili nekim drugim traumatskim događajima te da iz tih iskustava ostvare i neku korist, kao što je poboljšanje osobnih resursa (samopouzdanja i empatije), socijalnih odnosa i strategija suočavanja. Osim toga, pronalaženje dobitaka iz stresnih i traumatskih događaja pozitivno je povezano s kasnijim tjelesnim i mentalnim zdravljem (Cassidy, 2000; Park i Folkman, 1997). Istraživanje izvedeno na vojnicima koji su sudjelovali u mirovnim operacijama pokazuje da oni koji imaju višu čvrstoću ličnosti nalaze i više smisla u svojim aktivnostima, što je onda nekoliko mjeseci nakon završetka akcije povezano s nekim dobitcima, kao što su poboljšanje osobnog iskustva i povećanim sposobnostima suočavanja sa stresnim situacijama (Britt, Adler i Bartone, 2001). Dakle, čvrstoća ličnosti može biti jedna od karakteristika ličnosti koja pojedincu omogućuje da u stresnim i traumatskim iskustvima pronalazi i pozitivne strane, što onda može dovesti i do drugih dugotrajnih pozitivnih učinaka.

Treba napomenuti da čvrstoća može imati pozitivne efekte na zdravstvene ishode ne samo na razini pojedinca nego i na razini obitelji. Za mjerenje se čvrstoće obitelji najčešće koristi Indeks obiteljske čvrstoće (*Family Hardiness Index*; McCubbin, 1989), koji se također sastoji od dimenzija izazova, kontrole i predanosti. Iako se i s čvrstoćom obitelji dobivaju nekonzistentni rezultati, dosadašnja istraživanja pokazuju da bi ona mogla biti potencijalno važna odrednica zdravstvenih ishoda, pogotovo kod obitelji koja se brine za dijete ili nekog drugog člana obitelji oboljelog od neke kronične bolesti (Olsen i sur., 1999). Tako npr. istraživanja pokazuju da je čvrstoća obitelji pozitivno povezana s ovladavanjem vještina potrebnih za kućnu njegu ozbiljno oboljelog člana obitelji, s brojem članova obitelji koji su uključeni u njegu oboljelog, zatim s otvorenosću obitelji za prihvaćanjem zdravstvenih uputa te s uvjerenosću medicinskih sestara u sposobnost obitelji za pružanjem adekvatne kućne njege (Bigbee, 1992).

Važan je nedostatak dosadašnjih istraživanja odnosa čvrstoće ličnosti i zdravstvenih ishoda gotovo isključivo korištenje subjektivnih mjera zdravlja, što s jedne strane otežava razlikovanje efekata čvrstoće od neuroticizma, a s druge nam strane više govori o tome da je čvrstoća povezana s bolesničkim ponašanjem nego s objektivnim patofiziološkim mjerama. Istraživanja u kojima su korišteni i objektivni, biomedicinski indikatori vrlo su rijetka, iako njihovi rezultati uglavnom potvrđuju pozitivnu ulogu čvrstoće i za tjelesno zdravlje. Tako je npr. čvrstoća povezana s nižim krvnim tlakom (Maddi, 1999), s manjim brojem ozljeda kod sportaša (Wadey, Evans, Hanton i Neil, 2013), s kraćim vremenom oporavka nakon ozljeda kod atletičara (Ford i sur., 2000), s brojnim pokazateljima oporavka kod kroničnih bolesnika (Brooks, 2003), dok je kod polaznika vojne akademije

interakcija niske čvrstoće i stresa prospektivno povezana s češćim oboljevanjem, pogotovo od infekcijskih bolesti (Solano, Battisti, Coda i Stanisci, 1993). Hystad, Eid i Brevik (2011) su pokazali da je čvrstoća prospektivno povezana s medicinski potvrđenim bolestima kao razlozima za izostajanje s posla, čak i nakon kontrole dobi, spola i prethodnih izostajanja. Dodatno, njihovo istraživanje pokazuje da su ti izostanci s posla povezani s kontrolom i psihološkim zahtjevima na poslu, pa pri visokoj kontroli i zahtjevima najviše izostanaka pokazuju osobe s niskom čvrstoćom. Međutim, i pored navedenih rezultata vezu između čvrstoće ličnosti i tjelesnog zdravlja ne možemo smatrati dovoljno potvrđenom te su potrebna brojna dodatna istraživanja s objektivnim operacionalizacijama zdravstvenih ishoda.

Pregledom literature o efektima čvrstoće ličnosti na zdravstvene ishode može se identificirati nekoliko potencijalnih mehanizama putem kojih ona djeluje na naše zdravlje: djelovanjem na imunološko funkcioniranje, kognitivnu procjenu, suočavanje i fiziološko uzbuđenje te na zdravstvena ponašanja.

Mehanizmi povezanosti čvrstoće ličnosti sa zdravstvenim ishodima

Čvrstoća ličnosti i imunološko funkcioniranje

Dosadašnja malobrojna istraživanja koja su ispitivala odnos između čvrstoće ličnosti i imunološkog funkcioniranja uglavnom pokazuju nekonzistentne rezultate. Okun, Zautra i Robinson (1988) su na uzorku žena s reumatoidnim artritisom našli da je kontrola značajno povezana s cirkulirajućim T-stanicama, dok su Levy, Cottrell i Black (1989) na uzorku muškaraca zaraženih HIV-om našli značajnu povezanost između predanosti i broja CD4-stanica. Međutim, u nekoliko istraživanja na ispitanicima zaraženih HIV-om nije nađena povezanost pojedinih komponenti čvrstoće ličnosti i broja CD4-stanica (Nicholas i Webster, 1993; Perry, Fishman, Jacobsberg i Frances, 1994). Zajedničko je svim navedenim istraživanjima da su izvedena na uzorcima ispitanika koji su imali narušeno imunološko funkcioniranje te da su korištene strukturalne mjere imunološkog funkcioniranja, za koje je poznato da su slabije i manje pouzdano povezane s psihološkim varijablama nego funkcionalne mjere (Kiecolt-Glaser i Glaser, 1988).

Ispitujući odnos čvrstoće ličnosti i funkcionalnih imunoloških mjera na zdravim ispitanicima i bez djelovanja stresnih podražaja, Dolbier i suradnici (2001) su našli da osobe s visokom čvrstoćom ličnosti imaju značajno više proliferativne reakcije izazvane antigenima i mitogenima nego osobe s niskom čvrstoćom. Međutim, ove se dvije grupe ispitanika nisu razlikovale s obzirom na aktivnost NK-stanica. Nažalost, u ovom je istraživanju korištena samo kompozitna mjera čvrstoće, tako da se na osnovi njega ništa ne može reći o važnosti pojedinih komponenti čvrstoće. Interakcijski je efekt čvrstoće ličnosti i stresa nađen u istraživanju Sandvika i suradnika (2013) na vojnicima tijekom obuke. Njihovi rezultati pokazuju da su vojnici s nižom i neuravnoteženom čvrstoćom (oni kod

kojih je komponenta izazova niska, a ostale dvije visoke) reaktivniji na intenzivnu vojničku obuku s obzirom na imunološke i neuroendokrine odgovore, odnosno pokazuju smanjenu razinu proupalnih citokina (IL-12), višu razinu protuupalnih citokina (IL-4, IL-10) i nižu razinu neuropeptida Y nego oni koji imaju visoku i uravnoteženu čvrstoću.

Navedena istraživanja upućuju na mogućnost da čvrstoća ličnosti utječe na zdravstvene ishode preko imunoloških promjena, međutim, još je uvijek nejasno koji su sve mehanizmi uključeni u vezu između čvrstoće i imunološkog funkcioniranja. Tako su npr. sve tri komponente čvrstoće u umjerenim do visokim korelacijama s negativnim emocijama (Kravetz, Drory i Florian, 1993), ali i s nekim drugim dimenzijama ličnosti koje su na sličan način povezane s imunološkim promjenama, kao što je optimizam (Maddi i Hightower, 1999) i osjećaj koherentnosti (Schaubroeck i Ganster, 1991). Zbog toga bi daljnja ispitivanja trebala, između ostaloga, pokazati u kojoj su mjeri efekti čvrstoće na imunološke promjene samostalni, odnosno u kojoj su mjeri oni posredovani emocijama ili su pak posljedica djelomičnog preklapanja čvrstoće s drugim dimenzijama ličnosti.

Čvrstoća ličnosti, kognitivna procjena, suočavanje i fiziološko uzbuđenje

Teorija čvrstoće ličnosti pretpostavlja da je jedan od glavnih mehanizama putem kojeg ona djeluje na zdravstvene ishode njezino djelovanje na kognitivnu procjenu i načine suočavanja sa stresnim situacijama. Smatra se da čvrstoća može djelovati na percepciju događaja smanjivanjem njegove stresnosti, da dovodi do aktivnog, problemu-usmjerenog suočavanja te da može i indirektno djelovati na suočavanja preko svog utjecaja na socijalnu podršku (Eschleman i sur., 2010; Funk, 1992; Maddi, 1990; Maddi, Brow, Khoshaba i Vaitkus, 2006).

Istraživanja uglavnom potvrđuju pretpostavku da čvrstoća djeluje na kognitivnu procjenu stresnog događaja. Tako npr. Rhodewalt i Zone (1989) nalaze da osobe s visokom čvrstoćom ličnosti prošle životne događaje vide pozitivnijima i kontrolabilnijima nego osobe s niskom čvrstoćom. Studenti medicine s visokom čvrstoćom prošla iskustva vide izazovnijima i manje prijetećima nego studenti s niskom čvrstoćom (Pagana, 1990), dok su vojnici s visokom čvrstoćom uvjereniji da mogu savladati zahtjeve obuke i tijekom nje doživljavaju manji stres (Westman, 1990). Eksperimentalna istraživanja potvrđuju ovakav uzorak rezultata. Naime, osobe s visokom čvrstoćom pri susretu s evaluativnom prijatnom imaju pozitivnije procjene nego osobe s niskom čvrstoćom (Allred i Smith, 1989). Iako se nakon statističke kontrole neuroticizma efekti čvrstoće na kognitivnu procjenu smanjuju, oni ipak ostaju statistički značajni (Wiebe, 1991). Dakle, moglo bi se zaključiti da pri susretu s istim stresnim podražajima osobe s visokom čvrstoćom ličnosti imaju pozitivniju kognitivnu procjenu nego osobe s niskom čvrstoćom te da se ta veza samo djelomično može pripisati neuroticizmu.

Kada se radi o odnosu čvrstoće i strategija suočavanja sa stresnim situacijama, istraživanja konzistentno pokazuju da osobe s visokom čvrstoćom češće koriste aktivna, problemu-usmjerena ili transformacijska suočavanja. Osobe s niskom čvrstoćom češće koriste strategije izbjegavanja i negiranja, odnosno tzv. regresivno suočavanje te emocijama usmjerene strategije suočavanja (Eschleman i sur., 2010; Florian, Mikulincer i Taubman, 1995; Maddi, 1990; Maddi i Hightower, 1999; Wiebe i Williams, 1992). Istraživanja također pokazuju da je visoka čvrstoća ličnosti povezana i s većom fleksibilnošću u korištenju strategija suočavanja, tako da su takve osobe sklonije prilagođavati svoje suočavajuće odgovore situacijskim zahtjevima (Sansone, Wiebe i Morgan, 1999). Naime, čvrstoća je povezana i s ukupnom količinom doživljenog stresa, posebno onda kada osobe imaju kontrolu nad svojim izlaganjem stresnim podražajima. U tim su situacijama osobe visoke čvrstoće posebno osjetljive na to je li vrijedno ustrajati u daljnjem izlaganju stresu ili nije. Ako osoba visoke čvrstoće procijeni da nema razloga ustrajati u nekoj stresnoj transakciji, ona je napušta brže nego osoba niske čvrstoće, a ako u njoj ustraje, tada je nastoji transformirati da bi se s njom mogla lakše suočiti (Sansone i sur., 1999). Međutim, i kada se radi o povezanosti čvrstoće sa suočavanjima, javlja se problem preklapanja s neuroticizmom. Tako Wiebe i Williams (1992) navode da nakon kontrole neuroticizma čvrstoća ostaje značajno povezana s problemu usmjerenim suočavanjem i izbjegavanjem, ali samo kod ispitanika muškog spola, dok kod ispitanika ženskog spola te povezanosti više nisu statistički značajne.

U skladu s teorijom čvrstoće, ona na suočavanja može djelovati izravno, ali i neizravno, preko socijalne podrške (Maddi, 1990). Osobe s visokom čvrstoćom imaju socijalne odnose koji u susretu sa stresnim događajima podržavaju transformacijsko suočavanje, dok osobe s niskom čvrstoćom nemaju takve socijalne odnose, što je kod njih onda povezano s češćim korištenjem regresivnog suočavanja. Iako je čvrstoća pozitivno povezana sa socijalnom podrškom (Eschleman i sur., 2010; Ganellen i Blaney, 1984; Kobasa i sur., 1985; Wallace i sur., 2001), još uvijek nema istraživanja u kojima se ispituje posrednička uloga socijalne podrške u povezanosti čvrstoće i suočavanja. Važno je pitanje jesu li razlike u kognitivnoj procjeni i strategijama suočavanja kod osoba visoke i niske čvrstoće povezane i s različitim zdravstvenim ishodima. Florian i suradnici (1995) su u longitudinalnom istraživanju na vojnicima koji polaze obuku za borbena djelovanja našli da dvije komponente čvrstoće, predanost i kontrola, posredstvom kognitivne procjene i suočavanja mogu predvidjeti mentalno zdravlje. Predanost pozitivno djeluje na mentalno zdravlje smanjujući procjenu prijetnje i korištenje emocijama usmjerenih strategija suočavanja, dok se pozitivan efekt kontrole na mentalno zdravlje ostvaruje kroz smanjenu procjenu prijetnje i učestalije korištenje strategija suočavanja usmjerenih prema rješavanju problema i traženju podrške. Kada se radi o mjerama tjelesnog zdravlja, istraživanja pokazuju da kognitivna procjena posreduje vezu između čvrstoće i subjektivnih tjelesnih simptoma (Rhodewalt i Zone, 1989; Wiebe, 1991) te između čvrstoće i zdravstvenih ponašanja (Wiebe i McCallum, 1986). Dakle, čvrstoća je povezana s pozitivnijim

procjenama stresnih događaja, koje su onda povezane s manjom izraženošću tjelesnih simptoma i pozitivnijim zdravstvenim ponašanjima. Wiebe (1991) je samo na ispitanicima muškog spola našla da čvrstoća djeluje na percepciju stresnog događaja kao kontrolabilnijeg i manje prijetećeg te da takve kognitivne procjene stresnog događaja dovode do manjeg povećanja pulsa i niže električne provodljivosti kože, dok Contrada (1989) navodi da muškarci s visokom čvrstoćom ličnosti tijekom stresnog zadatka pokazuju manje povećanje dijastoličkog krvnog tlaka nego muškarci s niskom čvrstoćom. Dakle, izgleda da čvrstoća, posebno kod muškaraca, utječe na percepciju stresnog događaja smanjujući potencijalno štetno fiziološko uzbuđenje. Osim toga, čini se da su efekti čvrstoće na fiziološko uzbuđenje nezavisni od neuroticizma (Wiebe i Willimas, 1992).

Međutim, u prethodno navedenim istraživanjima čvrstoća nije bila povezana sa svim korištenim fiziološkim parametrima, a neka istraživanja čak pokazuju da je čvrstoća povezana s povećanim, a ne smanjenim fiziološkim uzbuđenjem (Allred i Smith, 1989; Zorrilla, DeRubeis i Redei, 1995). Pretpostavlja se da te nekonzistentnosti odražavaju složenu interakciju procesa koji utječu na fiziološke odgovore u prisustvu stresnog podražaja. Naime, osobe s visokom čvrstoćom procjenjuju stresne događaje manje prijetećima, što dovodi do niže razine fiziološkog uzbuđenja. Istovremeno, ti su pojedinci skloniji korištenju izravnih i aktivnih strategija suočavanja, što može biti praćeno povećanim kardiovaskularnim uzbuđenjem, odnosno povećanjem sistoličkog krvnog tlaka i pulsa (Light, 1981). Dakle, povećano fiziološko uzbuđenje može upućivati na to da osobe visoke čvrstoće pokušavaju uspostaviti kontrolu nad stresnim podražajem, što je također u skladu s teorijom čvrstoće. U svakom slučaju, potrebna su dodatna istraživanja kojima bi se ispitalo jesu li navedeni suprotni efekti kognitivne procjene i suočavanja odgovorni za nekonzistentne psihofiziološke efekte čvrstoće i postoje li fiziološki parametri koji su osjetljiviji na kognitivnu procjenu, odnosno na aktivno suočavanje (Wiebe i Williams, 1992).

Treba napomenuti da je važan nedostatak dosadašnjih istraživanja psihofizioloških efekata suočavanja to što najčešće ne uzimaju u obzir i vremensku dimenziju suočavanja. Naime, u laboratorijskim se uvjetima najčešće mjeri neposredna reakcija na stresni podražaj, pa su pokušaji uspostavljanja kontrole nad stresnim podražajem, tj. aktivna suočavanja često povezana s neposrednim povećanjem fiziološkog uzbuđenja. Zbog toga se i pretpostavlja da aktivno suočavanje može pridonijeti razvoju kardiovaskularnih bolesti (Krantz i Manuck, 1984), jer pojedinci koji kontinuirano nastoje uspostaviti kontrolu nad laboratorijskim ili realnim stresorima mogu doživljavati učestalije i duže epizode povišenog uzbuđenja, što onda povećava i njihov kardiovaskularni rizik. Međutim, iako je kontrola nad stresnim podražajem neposredno praćena povećanim fiziološkim uzbuđenjem, ona dugotrajno može biti vrlo korisna jer smanjuje intenzitet, trajanje i vjerojatnost ponovnog javljanja stresnog podražaja (Wiebe i Williams, 1992). Zbog toga potencijalna šteta od neposrednog povećanja

uzbuđenja uslijed pokušaja uspostavljanja kontrole nad stresnim podražajem može biti višestruko nadoknađena dugotrajnim smanjenjem uzbuđenja koje je rezultat uspješnoga rješavanja neke stresne transakcije. Navedena je dinamika psihofizioloških reakcija na stres posebno važna kod čvrstoće ličnosti. Naime, takva dinamika dovodi do pojačavanja aktivnog suočavanja u onim situacijama u kojima je vjerojatan dugotrajn pozitivan efekt, a time i smanjenje prolongiranoga fiziološkog uzbuđenja. Dakako, kada se dugotrajni pozitivni ishodi procjenjuju malo vjerojatnima, dolazi i do smanjenja aktivnog suočavanja, a time i neposrednoga fiziološkog uzbuđenja.

Čvrstoća ličnosti i zdravstvena ponašanja

Do sada je provedeno malo istraživanja o odnosu čvrstoće ličnosti i zdravstvenih ponašanja, a i dobiveni su rezultati nejednoznačni. Već su početna ispitivanja pokazala da čvrstoća ličnosti nije povezana s tjelesnom aktivnošću, nego da obje varijable imaju samostalne i izravne učinke na zdravstvene ishode (Kobasa, Maddi i Puccetti, 1982b), što je kasnije potvrđeno i u nekim drugim istraživanjima (npr. Kobasa i sur., 1985; Roth, Wiebe, Fillingim i Shay, 1989). Međutim, neki nalazi pokazuju da je čvrstoća pozitivno povezana s preventivnim zdravstvenim ponašanjima (npr. Cress i Lampman, 2007; Nagy i Nix, 1989), dok Wiebe i McCallum (1986) navode da čvrstoća ličnosti može utjecati na zdravstvene ishode izravno, ali i neizravno, tj. zdravstvenim ponašanjem, te da osobe s visokom čvrstoćom pod utjecajem stresa pokazuju manje zdravstveno štetnih ponašanja. Nadalje, pacijenti s povišenim krvnim tlakom i reumatoidnim artritisom koje karakterizira visoka čvrstoća ličnosti spremniji su sudjelovati u programima za edukaciju pacijenata, a to je sudjelovanje povezano s kasnijom boljom fiziološkom adaptacijom (Pollock, Christian i Sands, 1990). Istraživanja također pokazuju da čvrstoća ličnosti u interakciji s nekim drugim varijablama može biti povezana sa zdravstvenim ponašanjima. Tako npr. Hannah (1988) ne nalazi izravnu povezanost između čvrstoće i zdravstvenog ponašanja, međutim, nalazi značajnu interakciju čvrstoće i usmjerenosti na zdravlje, tako da je kod onih ispitanika koji su više usmjereni na vlastito zdravlje čvrstoća snažnije povezana s korisnim zdravstvenim ponašanjima.

Dakle, iako je iz dosadašnjih istraživanja vidljivo da veza između čvrstoće ličnosti i zdravstvenih ponašanja nije jednoznačna i da ona može biti pod utjecajem i nekih drugih varijabli, zdravstvena su ponašanja potencijalno važan, ali još nedovoljno ispitan mehanizam djelovanja čvrstoće na zdravstvene ishode.

Najvažniji problemi u istraživanjima odnosa čvrstoće ličnosti i zdravstvenih ishoda

Kao što se može vidjeti, istraživanja koja uključuju čvrstoću ličnosti imaju određenih nedostataka, pri čemu većina njih ima porijeklo u slaboj operacionalizaciji konstrukta čvrstoće. Dodatni je problem vezan uz istraživanja čvrstoće i zdravstvenih ishoda doprinos pojedinih komponenti čvrstoće. Naime, nalazi koji govore o tome da su osobe s visokom čvrstoćom manje sklone oboljevanju nego osobe s niskom čvrstoćom uglavnom nam ništa ne kažu o tome čemu te razlike možemo pripisati. One mogu biti posljedica razlika u kontroli, predanosti, izazovu ili nekoj kombinaciji tih karakteristika. Kako se u istraživanjima uglavnom koristi ukupan skor na čvrstoći ličnosti, još uvijek nije jasan doprinos pojedinih komponenti čvrstoće, pa čak ni je li ukupan skor bolji prediktor od pojedinačnih skorova triju komponenata čvrstoće. Je li bolje koristiti ukupan skor na čvrstoći ličnosti nego tri pojedinačna skora empirijsko je pitanje, a opravdanja bi za korištenje ukupnog skora trebala pružiti istraživanja koja bi pokazala da se ukupnim skorom može objasniti veći postotak varijance zavisnih varijabli nego trima pojedinačnim skorovima. Nažalost, do sada je takvih istraživanja izvedeno vrlo malo, a njihovi rezultati ne idu u prilog korištenju ukupnog skora. U jednom je takvom istraživanju Contrada (1989) ispitivao relativnu važnost čvrstoće i njezinih pojedinih komponenti za predviđanje kardiovaskularnih promjena pri izvođenju stresnog zadatka. Njegovi su rezultati pokazali da je jedino dimenzija izazova povezana s povećanjem dijastoličkog krvnog tlaka te da ostale dimenzije i njihove kombinacije, uključujući i ukupan skor na čvrstoći ličnosti, značajno ne poboljšavaju prognozu dijastoličkoga krvnog tlaka. Moguće je da bi za neke druge mjere tjelesnog funkcioniranja bile važnije druge komponente čvrstoće, neka njihova kombinacija ili pak ukupan skor na čvrstoći. Osim toga, komponente čvrstoće mogu imati različitu važnost kod različitih vrsta stresnih podražaja. Dimenzija izazova bi npr. mogla biti važnija kada se radi o stresorima vezanim uz postignuće, ali znatno manje važna kada se radi o nekoj drugoj vrsti stresora, npr. gubitku voljene osobe. Zbog toga bi buduća istraživanja trebala detaljnije ispitati i vezu stresnih situacija i njihovih zahtjeva s važnošću pojedinih komponenti čvrstoće.

S navedenim je problemima povezano i pitanje kako treba kombinirati tri komponente čvrstoće da bi se dobio ukupan skor. U dosadašnjim se istraživanjima ukupan skor na čvrstoći najčešće izražavao kao zbroj triju pojedinačnih skorova, da bi se zatim na osnovi medijana ispitanici podijelili u dvije grupe, one s visokom i niskom čvrstoćom. Međutim, kako naglašavaju neki autori (npr. Funk, 1992), taj način operacionalizacije čvrstoće nije u skladu s teorijskom osnovom čvrstoće ličnosti. Naime, teorija čvrstoće podrazumijeva da čvrstoću čine iznadprosječni skorovi na svim trima dimenzijama. Ako se ukupan skor izražava kao zbroj triju pojedinačnih skorova, tada osoba ne mora imati iznadprosječne skorove na svim trima komponentama čvrstoće jer niski skor na jednoj dimenziji lako može biti

kompensiran visokim skorom na nekoj drugoj dimenziji. Čak se može dogoditi da se neki pojedinac svrsta u grupu s visokom čvrstoćom ako samo na jednoj dimenziji ima znatno iznadprosječan skor, dok na preostale dvije može imati i ispodprosječne skorove. Osim toga, ovakav način razvrstavanja ispitanika rezultira grupama koje su vrlo heterogene, što dodatno otežava pronalaženje veze između čvrstoće ličnosti i zavisnih varijabli. Zbog toga je predloženo nekoliko alternativnih načina za određivanje razine čvrstoće ličnosti. Funk (1992) predlaže da se u grupu s visokom čvrstoćom uvrste oni ispitanici koji na svim trima dimenzijama postižu iznadprosječne skorove, dok bi oni koji na svim dimenzijama postižu ispodprosječne skorove spadali u grupu s niskom čvrstoćom. Carver (1989) čvrstoću ličnosti vidi kao sinergistički konstrukt, odnosno kao konstrukt u kojem jedna komponenta ojačava drugu. U skladu s tim, on predlaže da se ukupan skor na čvrstoći treba izraziti kao umnožak skorova na kontroli, predanosti i izazovu. Naravno, daljnja bi empirijska istraživanja trebala odgovoriti na pitanje korisnosti i prikladnosti pojedinih načina bodovanja čvrstoće ličnosti.

Na kraju, još jednom treba napomenuti da su originalne mjere čvrstoće razvijene za identificiranje karakteristika koje su adaptivne kod muških rukovoditelja pri stresu na radu. Razumljivo je da su zbog toga te mjere manje prikladne za ispitanike ženskog spola, te za stresne podražaje koji nisu vezani uz rad ili postignuće. Buduće bi operacionalizacije čvrstoće stoga trebale proširiti njezinu adaptivnu funkciju, kako s obzirom na karakteristike ispitanika, tako i s obzirom na vrste stresnih situacija. U svakom slučaju, jasno je da će daljnji napredak u istraživanjima zdravstvenih posljedica čvrstoće ličnosti biti usko povezan s napretkom u njezinoj operacionalizaciji.

Literatura

- Allred, K.D. i Smith, T.W. (1989). The hardy personality: Cognitive and physiological responses to evaluative threat. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 257-266.
- Bartone, P.T., Kelly, D.R. i Matthews, M.D. (2013). Psychological hardiness predicts adaptability in military leaders: A prospective study. *International Journal of Selection and Assessment*, 21, 200-210.
- Bartone, P.T., Ursano, R., Wright, K. i Ingraham, L. (1989). The impact of military air disaster on the health of assistance workers. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 177, 317-328.
- Bigbee, J.L. (1992). Family stress, hardiness, and illness: A pilot study. *Family Relations*, 41, 212-217.
- Britt, T.W., Adler, A.B. i Bartone, P.T. (2001). Deriving benefits from stressful events: The role of engagement in meaningful work and hardiness. *Journal of Occupational Health Psychology*, 6, 53-63.

- Brooks, M.V. (2003). Health-related hardiness and chronic illness: A synthesis of current research. *Nursing Forum*, 38, 11-20.
- Callahan, C.D. (2000). Stress, coping, and personality hardiness in patients with temporomandibular disorders. *Rehabilitation Psychology*, 45, 38-48.
- Carver, C.S. (1989). How should multifaceted personality constructs be tested? Issues illustrated by self-monitoring, attributional style, and hardiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 577-585.
- Cassidy, T. (2000). Stress, healthiness and health behaviours: An exploration of the role of life events, daily hassles, cognitive appraisal and the coping process. *Counselling Psychology Quarterly*, 13, 293-311.
- Clark, L.M. i Hartman, M. (1996). Effects of hardiness and appraisal on the psychological distress and physical health of caregivers to elderly relatives. *Research on Aging*, 18, 379-401.
- Contrada, R. (1989). Type A behavior, personality hardiness, and cardiovascular response to stress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 895-903.
- Cress, V.C. i Lampman, C. (2007). Hardiness, stress, and health-promoting behaviors among college students. *Psi Chi Journal of Undergraduate Research*, 12, 18-23.
- Dolbier, C.L., Cocks, R.R., Leiferman, J.A., Steinhardt, M.A., Schapiro, S.J., Nehete, P.N., Perlman, J.E. i Sastry, J. (2001). Differences in functional immune responses of high vs. low hardy healthy individuals. *Journal of Behavioral Medicine*, 24, 219-229.
- Erbes, C.R., Arbisi, P.A., Kehle, S.M., Ferrier-Auerbach, A.G., Barry, R.A. i Polusny, M.A. (2011). The distinctiveness of hardiness, positive emotionality, and negative emotionality in National Guard soldiers. *Journal of Research in Personality*, 45, 508-512.
- Eschleman, K.J., Bowling, N.A. i Alarcon, G.M. (2010). A meta-analytic examination of hardiness. *International Journal of Stress Management*, 17, 277-307.
- Figuroa, W.S. i Zoccola, P.M. (2015). Individual differences of risk and resiliency in sexual minority health: The roles of stigma conscientiousness and psychological hardiness. *Psychology of Sexual Orientation and Gender Diversity*, 2, 329-338.
- Florian, V., Mikulincer, M. i Taubman, O. (1995). Does hardiness contribute to mental health during a stressful real life situation? The roles of appraisal and coping. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68, 687-695.
- Ford, I.W., Eklund, E.C. i Gordon, S. (2000). An examination of psychosocial variables moderating the relationship between life stress and injury time-loss among athletes of a high standard. *Journal of Sport Sciences*, 18, 201-212.
- Funk, S.C. (1992). Hardiness: A review of theory and research. *Health Psychology*, 11, 335-345.
- Funk, S.C. i Houston, B.K. (1987). A critical analysis of the Hardiness Scale's validity and utility. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 572-578.

- Ganellen, R.J. i Blaney, P.H. (1984). Hardiness and social support as moderators of the effects of life stress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47, 156-163.
- Hannah, T.E. (1988). Hardiness and health behavior: The role of health concern as a moderator variable. *Behavioral Medicine*, 14, 59-63.
- Hardiness Institute (1985). *Personal views survey*. Arlington Heights, IL: The Hardiness Institute.
- Heckman, C.J. i Clay, D.L. (2005). Hardiness, history of abuse and women's health. *Journal of Health Psychology*, 10, 767-777.
- Hystad, S.W., Eid, J. i Brevik, J.I. (2011). Effects of psychological hardiness, job demand, and job control on sickness absence: A prospective study. *Journal of Occupational Health Psychology*, 16, 265-278.
- Hystad, S.W., Eid, J., Johnsen, B.H., Laberg, J.C. i Bartone, P.T. (2010). Psychometric properties of the revised Norwegian dispositional resilience (hardiness) scale. *Scandinavian Journal of Psychology*, 51, 237-245.
- Hystad, S.W., Eid, J., Laberg, J.C., Johnsen, H.H. i Bartone, P.T. (2009). Academic stress and health: Exploring the moderating role of personality hardiness. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 53, 421-429.
- Kardum, I., Hudek-Knežević, J. i Krapić, N. (2012). The structure of hardiness, its measurement invariance across gender and relationships with personality traits and mental health outcomes. *Psychological Topics*, 21, 487-507.
- Kenney, J.W. i Bhattacharjee, A. (2000). Interactive model of women's stressors, personality traits and health problems. *Journal of Advanced Nursing*, 32, 249-258.
- Kiecolt-Glaser, J.K. i Glaser, R. (1988). Methodological issues in behavioral immunology research with humans. *Brain, Behavior and Immunity*, 2, 67-78.
- Kobasa, S.C. (1979). Stressful life events, personality, and health: An inquiry into hardiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1-11.
- Kobasa, S.C., Maddi, S.R. i Kahn, S. (1982a). Hardiness and health: A prospective study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 168-177.
- Kobasa, S.C., Maddi, S.R. i Puccetti, M.C. (1982b). Personality and exercise as buffers in the stress-illness relationship. *Journal of Behavioral Medicine*, 5, 391-404.
- Kobasa, S.C., Maddi, S.R., Puccetti, M.C. i Zola, M.A. (1985). Effectiveness of hardiness, exercise and social support as resources against illness. *Journal of Psychosomatic Research*, 29, 525-533.
- Kobasa, S.C., Maddi, S.R. i Zola, M.A. (1983). Type A and hardiness. *Journal of Behavioral Medicine*, 6, 41-51.
- Kobasa, S.C. i Puccetti, M.C. (1983). Personality and social resources in stress resistance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 839-850.

-
- Krantz, D.S. i Manuck, S.B. (1984). Acute psychophysiological reactivity and risk of cardiovascular disease: A review and methodological critique. *Psychological Bulletin*, 96, 435-464.
- Kravetz, S., Drory, Y. i Florian, V. (1993). Hardiness and sense of coherence and their relation to negative affect. *European Journal of Personality*, 7, 233-244.
- Lambert, V.A., Lambert, C.E., Klipple, G.L. i Mewshaw, E.A. (1990). Relationships among hardiness, social support, severity of illness, and psychological well-being in women with rheumatoid arthritis. *Health Care for Women International*, 11, 159-173.
- Levy, E.M., Cottrell, M.C. i Black, P.H. (1989). Psychological and immunological associations in men with AIDS pursuing a macrobiotic regimen as an alternative therapy: A pilot study. *Brain, Behavior and Immunity*, 3, 175-182.
- Light, K.C. (1981). Cardiovascular responses to effortful active coping: Implications for the role of stress in hypertension development. *Psychophysiology*, 18, 216-225.
- Low, J. (1996). The concept of hardiness: A brief but critical commentary. *Journal of Advanced Nursing*, 24, 588-590.
- Maddi, S.R. (1990). Issues and interventions in stress mastery. U: H.S. Friedman (Ur.), *Personality and disease* (str. 121-154). New York: Wiley.
- Maddi, S.R. (1999). Comments on trends in hardiness research and theorizing. *Consulting Psychology Journal*, 51, 67-71.
- Maddi, S.R., Bartone, P.T. i Puccetti, M.C. (1987). Stressful events are indeed a factor in physical illness: Reply to Schroeder and Costa (1984). *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 833-843.
- Maddi, S.R., Brow, M., Khoshaba, D.M. i Vaitkus, M. (2006). Relationships of hardiness and religiousness to depression and anger. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 58, 148-161.
- Maddi, S.R. i Hightower, M. (1999). Hardiness and optimism as expressed in coping patterns. *Consulting Psychology Journal*, 51, 95-105.
- McCrae, R. (1990). Controlling neuroticism in the measurement of stress. *Stress Medicine*, 6, 237-241.
- McCubbin, M.A. (1989). Family hardiness and mastery of complex home care regimen. U: L.G. Krentz (Ur.), *Proceedings of the national conference on family nursing* (str. 102). Portland: Oregon Health Sciences University.
- Moser, D.K., Clements, P.J., Brecht, M.L. i Weiner, S.R. (1993). Predictors of psychosocial adjustment in systemic sclerosis: The influence of formal education level, functional ability, hardiness, uncertainty, and social support. *Arthritis and Rheumatism*, 36, 1398-1405.
- Nagy, S. i Nix, C.L. (1989). Relations between preventive health behavior and hardiness. *Psychological Reports*, 65, 339-345.

- Nicholas, P.K. i Webster, A. (1993). Hardiness and social support in human immunodeficiency virus. *Applied Nursing Research*, 6, 132-136.
- Okun, M.A., Zautra, A.J. i Robinson, S.E. (1988). Hardiness and health among women with rheumatoid arthritis. *Personality and Individual Differences*, 9, 101-107.
- Olsen, S.F., Marshall, E.S., Mandleco, B.L., Allred, K.W., Dyches, T.T. i Sansom, N. (1999). Support, communication, and hardiness in families with children with disabilities. *Journal of Family Nursing*, 5, 275-291.
- Orme, G.J. i Kehoe, E.J. (2014). Hardiness as a predictor of mental health and well-being of Australian army reservists on and after stability operations. *Military Medicine*, 179, 404-412.
- Pagana, K.D. (1990). The relationship of hardiness and social support to student appraisal of stress in an initial clinical nursing situation. *Nursing Education*, 29, 255-261.
- Park, C.L. i Folkman, S. (1997). Meaning in the context of stress and coping. *Review of General Psychology*, 2, 115-144.
- Perry, S., Fishman, B., Jacobsberg, L. i Frances, A. (1992). Relationships over 1 year between lymphocyte subsets and psychosocial variables among adults with infection by HIV. *Archives of General Psychiatry*, 49, 396-401.
- Pollock, S.E., Christian, B.J. i Sands, D. (1990). Response to chronic illness: Analyses of psychological and physiological adaptation. *Nursing Research*, 39, 300-304.
- Rhodewalt, F. i Zone, J.B. (1989). Appraisal of life change, depression, and illness in hardy and nonhardy women. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 81-88.
- Roth, D.L., Wiebe, D.J., Fillingim, R.B. i Shay, K.A. (1989). Life events, fitness, hardiness, and health: A simultaneous analysis of proposed stress-resistance effects. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 136-142.
- Sandvik, A.M., Bartone, P.T., Hystad, S.W., Phillips, T.M., Thayer, J.F. i Johnsen, B.H. (2013). Psychological hardiness predicts neuroimmunological responses to stress. *Psychology, Health, & Medicine*, 18, 705-713.
- Sansone, C., Wiebe, D.J. i Morgan, C. (1999). Self-regulating interest: The moderating role of hardiness and conscientiousness. *Journal of Personality*, 67, 701-733.
- Schaubroeck, J. i Ganster, D.G. (1991). Associations among stress-related individual differences. U: C.L. Cooper. i R. Payne (Ur.), *Personality and stress: Individual differences in the stress process* (str. 33-66). Chichester: Wiley.
- Schmied, L.A. i Lawler, K.A. (1986). Hardiness, type A behavior, and the stress-illness relation in working women. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1218-1223.
- Sinclair, R.R. i Tetric, L.E. (2000). Implications of item wording for hardiness structure, relation with neuroticism, and stress buffering. *Journal of Research in Personality*, 34, 1-25.

- Skomorovsky, A. i Sudom, K.A. (2011). Role of hardiness in the psychological well-being of Canadian forces officer candidates. *Military Medicine*, 176, 7-12.
- Soderstrom, M., Dolbier, C., Leiferman, J. i Steinhardt, M. (2000). The relationship of hardiness, coping strategies, and perceived stress to symptoms of illness. *Journal of Behavioral Medicine*, 23, 311-328.
- Solano, L., Battisti, M., Coda, R. i Stanisci, S. (1993). Effects of some psychosocial variables on different disease manifestation in 112 cadets: A longitudinal study. *Journal of Psychosomatic Research*, 37, 621-636.
- Taylor, M.K., Pietrobon, R., Taverniers, J., Leon, M.R. i Fern, B.J. (2013). Relationships of hardiness to physical and mental health status in military men: A test of mediated effects. *Journal of Behavioral Medicine*, 36, 1-9.
- Wadey, R., Evans, L., Hanton, S. i Neil, R. (2013). An examination of hardiness throughout the sport injury process. *British Journal of Health Psychology*, 17, 103-128.
- Wallace, K.A., Bisconti, T.L. i Bergeman, C.S. (2001). The mediational effects of hardiness on social support and optimal outcomes in later life. *Basic and Applied Social Psychology*, 23, 267-279.
- Westman, M. (1990). The relationship between stress and performance: The moderating effect of hardiness. *Human Performance*, 3, 141-155.
- Wiebe, D.J. (1991). Hardiness and stress moderation: A test of proposed mechanisms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 89-99.
- Wiebe, D.J. i McCallum, D.M. (1986). Health practices and hardiness as mediators in the stress-illness relationship. *Health Psychology*, 5, 425-438.
- Wiebe, D.J. i Williams, P.G. (1992). Hardiness and health: A social psychophysiological perspective on stress and adaptation. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 11, 238-262.
- Williams, D. i Lawler, K.A. (2001). Stress and illness in low-income women: The roles of hardiness, John Henryism, and race. *Women and Health*, 32, 61-75.
- Zorrilla, E.P., DeRubeis, R.J. i Redei, E. (1995). High self-esteem, hardiness and affective stability are associated with higher basal pituitary-adrenal hormone levels. *Psychoneuroendocrinology*, 20, 591-601.

The Relationships of Hardiness and Health: Effects and Mechanisms

Abstract

The aim of this article was to review the research literature on the relationship of hardiness with health outcomes and describe potential mechanisms through which hardiness exerts its effects. In the first part we described the concept of hardiness and its components, operationalizations and some basic problems of its measurement, especially those coming from the overlap of hardiness and neuroticism. Furthermore, we reviewed the most important findings on the effects of hardiness on various health outcomes, focusing on its protective role from the deleterious effects of stress. Several potential mechanisms through which hardiness may influence health outcomes are emphasized: its effects through immune functioning, cognitive appraisal, coping, physiological arousal and health behaviors. These mechanisms, as well as the most important findings that show the role of hardiness in each of them are described. At the end we presented the most prominent methodological problems that arise in the studies exploring the relationship of hardiness and health outcomes, whose solutions may be a prerequisite for a step forward in understanding this relationship.

Keywords: hardiness, neuroticism, health outcomes, coping, health behaviors

Efectos y mecanismos de acción de la fuerza del carácter a la salud

Resumen

El objetivo de este trabajo fue demostrar la correlación entre la fuerza del carácter y diferentes resultados sanitarios, tanto como describir los posibles mecanismos que lo posibilitan. En la primera parte se describe el concepto de fuerza del carácter y sus componentes, modos de funcionamiento y problemas básicos que aparecen a la hora de medirlo, especialmente aquellos que surgen de su superposición parcial con el rasgo de neuroticismo. Luego se exponen los resultados más importantes que tratan el tema de los efectos de la fuerza del carácter a diferentes resultados sanitarios, especialmente aquellos que indican su papel protector contra los efectos dañinos del estrés. Revisando los hallazgos de investigación se han propuesto varios posibles mecanismos a través de los cuales la fuerza del carácter puede influir en los resultados sanitarios: funcionamiento inmunológico, evaluación cognitiva, confrontación, excitación fisiológica y conducta de salud. A continuación se han descrito dichos mecanismos, tanto como los hallazgos principales que demuestran el papel de la fuerza del carácter para cada uno de ellos. Al final se enumeran los problemas teóricos y metodológicos más importantes que aparecen en las investigaciones de la correlación entre la fuerza del carácter y los resultados sanitarios, cuya solución es la condición previa para la comprensión de esta correlación.

Palabras claves: fuerza del carácter, neuroticismo, resultados sanitarios, confrontación, conducta de salud

Primljeno: 05.05.2016.