

## RAZISKAVE UČINKOV PROTISTRESNIH PROGRAMOV UMETNOSTI ŽIVLJENJA: MOŽNOST PRISPEVKA K SISTEMU UPRAVLJANJA STRESA V SLOVENSKI VOJSKI

## RESEARCH ON THE EFFECTS OF THE ART OF LIVING ANTI-STRESS PROGRAMMES: THE POSSIBILITY OF THEIR CONTRIBUTION TO THE STRESS MANAGEMENT SYSTEM IN THE SLOVENIAN ARMED FORCES

Professional article

**Povzetek** Različne oborožene sile ugotavljajo, da je obvladovanje stresa lahko bistven dejavnik, ki loči zmagovalca od poraženca. Tudi pri doseganju učinkovitosti Slovenske vojske se upravljanje organizacijskega, operativnega in bojnega stresa kaže kot eden izmed pomembnih elementov. Izviren pristop k temu ponujajo protistresni programi Umetnosti življenja, programi ene največjih mednarodnih nevladnih organizacij The Art of Living Foundation, ki potekajo v več kot 140 državah po svetu. Do zdaj opravljene raziskave kažejo na številne pozitivne psihološke, psihosocialne rehabilitacijske, nevrofiziološke, biokemične in biofizične učinke, ki so lahko neposredno pomembni za upravljanje operativnega, bojnega in organizacijskega stresa oboroženih sil. V prispevku so predstavljene ugotovitve nekaterih tujih in slovenskih raziskav, med njimi tudi raziskave o učinkovitosti programa pri posledicah bojnega stresa policistov v ZDA, o njegovih vplivih na postravmatsko stresno motnjo pri avstralskih vojnih veteranih, o učinkih programa na oksidativni stres in biokemične indikatorje stresa pri treningu rekrutov policijske akademije v Indiji ter o uporabnosti programa kot protistresnega programa v slovenski policiji.

**Ključne besede** *Stres, obvladovanje stresa, protistresni programi, dihalne tehnike, program Umetnosti življenja.*

**Abstract** Various armed forces come to the same conclusion: that stress management could be a key factor distinguishing winners from losers. Organizational, operational and combat stress management also plays a crucial role in the achievement of the efficiency of the Slovenian Armed Forces. A unique approach to this issue is offered by the Art of Living anti-stress programs created by one of the largest international non-governmental organisations in the world, the Art of Living Foundation, which are currently implemented in over 140 countries world-wide. Studies show that the Art of Living anti-stress programs have numerous positive psychological, psychosocially-rehabilitational, neurophysiological, biochemical and biophysical

effects, which may be directly relevant to operational, organizational and combat stress management of the armed forces. The paper focuses on the findings of certain foreign and Slovenian studies, including researches of the Art of Living anti-stress program's effectiveness in dealing with the consequences of combat stress on police officers in the U.S., its impacts on the *post traumatic* stress disorder on Australian war veterans, its effects on oxidative stress and biochemical indicators of stress in training of recruits of Police Academy in India, as well as its applicability as the anti-stress program in the Slovenian Police.

**Key words** *Stress, stress-management, anti-stress programs, breathing techniques, the Art of Living program.*

**Uvod** Sposobnost spoprijemanja s stresom, njegovo obvladovanje in odpravljanje njegovih učinkov postajajo glede na problematiko, povezano s posledicami današnjih življenjskih slogov, umetno ustvarjenih okolij in iz tega izvirajočih, v marsičem averzivnih psihosocialnih okolij, vse bolj pomembne veščine za vedno več ljudi, še posebno za tiste socialne skupine, ki so stresu bolj izpostavljene. Mednje zagotovo spadajo tudi pripadniki oboroženih sil, pri katerih so prav te veščine v številnih primerih lahko bistvene za njihovo učinkovitost, v nekaterih pa tudi za njihovo preživetje. Različne oborožene sile prihajajo do enakih ugotovitev, in sicer, da je nadzorovanje stresa pogosto lahko bistveni element, ki loči zmagovalca od poraženca (Naglič, 2008).

Pri doseganju učinkovitosti Slovenske vojske so trije pomembni vidiki upravljanja stresa. Prvi je upravljanje organizacijskega stresa, to je stresa, s katerim se srečuje vsaka delovna organizacija, ki se nanaša na sposobnost Slovenske vojske kot delodajalca, da svojim zaposlenim zagotovi ustrezne razmere za delo in dobro počutje. Dejavniki tveganja so v tem kontekstu povezani z nalogami in zahtevami, ki jih pred posameznika postavlja zaposlitev v vojski. V primerjavi z mnogimi drugimi ustanovami so to pogosto razmeroma visoke zahteve. Tak primer so na primer delo v neugodnem času, podaljšanje delovnega časa, nočno delo in dežurstva. Z zaposlitvijo v vojski je povezana tudi možnost premestitve zaradi potreb službe, ki pogosto vključuje vožnjo v oddaljen kraj in s tem daljšo odsotnost od doma, težave pri zagotavljanju varstva otrok, utrujenost in izgorevanje ter vsakodnevno tveganje v prometu. Premestitev lahko pomeni tudi spremembo delovnega mesta, okolja, nalog in kolektiva ter zahteva prilagajanje novim okoliščinam, kar je že samo po sebi zahtevno (Resman, 2008).

Poleg upravljanja organizacijskega stresa se Slovenska vojska srečuje tudi z upravljanjem operativnega stresa pri svojem delovanju v domovini in bojnega stresa v operacijah v tujini. Dejstvo je, da bojni, lahko pa tudi operativni stres, prinaša izjemne napore, na primer izpostavljenost velikim telesnim naporom, mrazu, vročini, dehidraciji, pomanjkanju spanja, težkim bivalnim razmeram, odsotnosti od doma, spremembi življenjskega okolja, pomanjkanju zasebnosti, izolaciji, različnim deprivacijam, negotovosti, nemoči, pomanjkanju nadzora, strahu pred boleznimi

in poškodbami, soočanju z različnimi travmatskimi dogodki v boju s sovražnikom, stikih z ranjenimi ali mrtvimi civilisti, vojaki, z minami, različnimi poškodbami itn. Zaradi fizičnega in psihičnega stresa, ki pri tem nastane, lahko nastajajo zdravju škodljive obremenitve, ki vplivajo tako na psihološko kot fiziološko, oksidativno, genotoksično in imunološko stanje pripadnikov oboroženih sil.

Čezmerno in dolgotrajno izločanje stresnih hormonov oziroma mediatorjev lahko povzroči hude motnje ali celo okvare organov, med drugim prebavnega trakta ter kardiovaskularnega in imunskega sistema. S tem se povečuje tudi dovzetnost za okužbe in druge bolezni, povezane z imunskim sistemom, kot so na primer avtoimunske bolezni in alergije. Povzročča lahko tudi motnje hranjenja in spanja ter anksiozne in depresivne motnje (Erzar in Torkar, 2008).

Akutni in kronični skrajni telesni naporji značilno zmanjšajo koncentracijo celic naravnih ubijalk, ki so pomembne za nadzor imunskega sistema. Zaradi oksidativnega stresa pri takšnih naporih lahko pride do poškodb DNA. Naporji, ki posegajo v človekovo notranjo biološko uro in njegovo prilagojenost na 24-urno obdobje dneva in noči, lahko vplivajo na številne cirkadiane procese v organizmu, med njimi na cikel spanja in budnosti, vključno z učinkovitostjo spanja, latencami uspavanja, globokega spanja, REM spanja, dolžinami različnih faz spanja, trajanjem budnosti med spanjem, številom zbujanj ponoči itn. Ker notranjo homeostazo organizma zagotavlja časovna usklajenost posameznih sistemov, lahko iztirjenje posameznega cirkadianega procesa vpliva na druge cirkadiane procese, kot so na primer cikel nihanja telesne temperature, izločanja kortizola, melatonina, pa tudi cirkadiane ritme celovitih organskih sistemov, kot je imunski sistem, in s tem na ves organizem (Ihan, 2008).

Rezultati dosedanjega testiranja pripadnikov Ministrstva za obrambo, in sicer znotraj projekta raziskav o vplivu skrajnih naporov in poškodb na imunsko stanje in obolevnost za okužbami, ki ga je opravil Ihan (2008), so pokazali značilne povezave med psihološkimi lastnostmi udeležencev v stresnih okoliščinah ter posameznimi fiziološkimi in zdravstvenimi parametri, zlasti spremembe hormonskih, elektrofizioloških in imunoloških parametrov, ter nujnost načrtno preventivne pred stresom.

Raziskava o prepoznavanju strahu in regulaciji stresa pri pripadnikih Slovenske vojske, ki sta jo opravila Erzar in Torkar (2008), potrjuje hipoteze o povezavi stresa in drugih oblik psihičnih težav, kot so depresija, anksioznost in nagnjenost k sramu ali krivdi. Avtorja prav tako opozarjata na to, da je v prihodnje zelo smiselno nameniti dovolj časa pripravi nadrejenih za prepoznavanje in obvladovanje stresa in strahu, ugotovljata pa tudi visoko občutljivost ter izpostavljenost novozaposlenih in tistih z nižjo izobrazbo.

Jelušičeva in Garbova (2008) pri raziskavi delovanja poveljniške strukture v mirovnih operacijah, v katerih je sodelovala Slovenska vojska v letih od 2003 do 2008, ugotovljata, da so stresni dejavniki prisotni na vseh stopnjah namestitve in da se posebno

izrazito kažejo pri podrejenih vojaki. Ugotavljata pa tudi, da je skrb za podrejene vojake bolj organizirana, medtem ko je bila poveljniška struktura dvojno obremenjena s posledicami stresa, tako zaradi svojega doživljanja stresnih dejavnikov kot tudi posledic stresa, ki se kažejo na podrejenih vojaki, zato navadno ni zmogla obvladati dejavnikov stresa ter omiliti vpliva stresorjev na podrejene. Avtorici priporočata posebno usposabljanje, predvsem za poveljujoče.

Rezultati študije vedenja, odzivov in počutja pripadnikov Slovenske vojske v mirnodobnih razmerah in na vojaških misijah z vidika stresa in izgorevanja, ki so jo opravili Selič in drugi (2008), kažejo na to, da so za skupino udeležencev misij značilni splošno nezadovoljstvo, cinizem, mačizem in nezaupanje ter izgorelost, ki je pogosto znak izčrpanega oziroma okvarjenega biološkega in psihosocialnega blagostanja ter lahko vodi v absentizem ali opustitev poklica oziroma dela. Ko avtorji iz dobljenih rezultatov sklepajo na organizacijsko ozračje, ugotavljajo, da skupina udeležencev misij zahteva posebno pozornost.

Dolenc in drugi (2008) v raziskavi o anksioznosti, samoregulaciji in načinih spoprijemanja s stresom vojakov Slovenske vojske navajajo pomembne razlike v stopnji anksioznosti, samoregulacije in aktivnega spoprijemanja s težavnimi situacijami med pripadniki različnih odredov. Ugotavljajo tudi težnjo povezovanja nekaterih psiholoških vidikov z motorično učinkovitostjo vojakov.

Nagličeva (2008) ob svoji analizi preventivne dejavnosti in obravnave posttravmatske stresne motnje v nemški zvezni armadi predlaga, da bi bili vsi pripadniki Slovenske vojske deležni preventivnih programov usposabljanja in izobraževanja za obvladovanje psihičnih obremenitev.

Izviren pristop k upravljanju stresa ponujajo protistresni programi Umetnosti življenja, ki se po svetu uporabljajo pri številnih populacijah, tudi pri tistih s posebno veliko izpostavljenostjo stresu. Raziskave o njihovih vplivih kažejo na številne pozitivne nevrofiziološke, biokemične, biofizikalne, psihološke in psihosocialno rehabilitacijske učinke, med drugim na številne že omenjene psihofizične in psihosocialne posledice stresa, ki se pojavljajo pri delovanju oboroženih sil in opravljanju njihovih nalog.

## **1 PROTISTRESNI PROGRAMI UMETNOSTI ŽIVLJENJA**

Protistresni programi Umetnosti življenja so programi organizacije The Art of Living Foundation, ene največjih mednarodnih nevladnih organizacij. Gre za neprofitno izobraževalno in humanitarno fundacijo, ki ima poseben svetovalni položaj v Ekonomskem in socialnem svetu Združenih narodov. Pri razvoju globalne zdravstvene politike za 21. stoletje deluje v uradni svetovalni zvezi s Svetovno zdravstveno organizacijo, prav tako sodeluje z Unicefom.

Ena izmed bistvenih značilnosti izobraževalnih programov fundacije je podajanje praktičnega znanja, tehnik in veščin, ki ljudem pomagajo obvladati stres in stresne situacije, odpraviti njegove vplive, se učinkoviteje spoprijemati z različnimi nalogami in zahtevami v svojem življenju, z vsem tem pa tudi izboljšati zdravje in doseči večjo kakovost življenja. Do danes se je v njene programe vključilo več kot 20 milijonov ljudi v več kot 140 državah.

V Sloveniji izvaja te programe Zavod za razvoj človekovih vrednot, med drugim tudi za ustanove, kot so ministrstva za notranje zadeve, za pravosodje ter za šolstvo in šport, Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo in druge.

## 1.1 Metodologija protistresnih programov Umetnosti življenja

Protistresni izobraževalni programi Umetnosti življenja temeljijo na celoviti socialni interakciji, skupinski dinamiki, posebnih intrapersonalnih procesih in vajah samozavedanja ter vključujejo učenje in izvajanje posebnih dihalnih tehnik. Osnove njihove metodologije, ki so povzete v nadaljevanju, so bile predstavljene na četrti mednarodni konferenci Svetovne zdravstvene organizacije o promociji zdravja (TAOLFHI, 1999). Metodologija temelji na paradigmi medicine mind/body, ki govori o tem, da ima posameznikovo čustveno in duševno stanje neposreden vpliv na delovanje številnih telesnih procesov, imunski in endokrini sistem človeka, delovanje njegovih možganov ter njegovo sposobnost odzivanja v različnih okoliščinah, s tem pa tudi na kakovost in celo dolžino življenja.

Psihonevroimunologija govori o tem, da se z vsakim čustvom sproščajo nekateri kemični posredniki oziroma neuropeptidi. Pozitivna čustva, kot so na primer veselje, navdušenje ali ljubezen, povzročajo sproščanje kemičnih posrednikov, ki pozitivno vplivajo na delovanje imunskega in endokrinega sistema ter možganov človeka, na njegovo odpornost in zdravje ter s tem tudi na učinkovitost obvladovanja situacij, s katerimi se srečuje. Nasprotno pa negativna čustva, na primer strah, jeza ali žalost, povzročijo izločanje kemičnih substanc, ki negativno vplivajo na delovanje imunskega in endokrinega sistema ter možganov, kar vodi k manjši odpornosti, slabšemu zdravju in manjši učinkovitosti pri soočanju z različnimi situacijami. Kljub temu se človek nikjer načrtno ne uči obvladovanja svojih čustvenih in miselnih procesov oziroma preoblikovanja neželenih psihičnih stanj (TAOLFHI, 1999).

Protistresni izobraževalni programi Umetnosti življenja ponujajo v ta namen načrtno postopke, ki med drugim temeljijo tudi na uporabi povezovalne funkcije, ki jo opravlja dih, med duševnim dogajanjem v človeku in njegovim telesnim stanjem ter situacijami, v katerih je. Poleg tega, da vsako čustvo oziroma z njim povezane misli sprožajo nekatere kemične substance v telesu, ustvarja tudi poseben ritem oziroma vzorec pri dihanju. Obstaja razlika med načinom dihanja glede na vrsto čustva. Ko je nekdo na primer prestrašen, postane dih hiter in plitek, če se počuti zadovoljnega, je lahkoten in miren, če pa je človek na primer depresiven, postane dih težak. Z znanjem, pridobljenim v programu, lahko, namesto da dovoli čustvom, da spremenijo dih in povzročijo fiziološke spremembe, ki negativno vplivajo na njegovo

zdravje in učinkovitost, uporabi dihanje, s katerim preoblikuje svoje psihično stanje. Tako prevzame aktivno vlogo pri tem, kako uspešno vzajemno delujejo njegov duševni sistem, čustva in telo.

Šele to omogoča človeku zares učinkovito uporabo ustreznih kognitivnih strategij, ki mu nato lahko pomagajo obvladovati stres, različne situacije in medosebne odnose. Zato so sestavni del programa tudi kognitivni procesi, ki opremljajo posameznika s praktičnimi strategijami obvladovanja stresa, ki se lahko uporabljajo pri številnih stresorjih, ko se ti pojavijo pri različnih situacijah in zahtevah, s katerimi se srečuje. Kognitivne strategije, ki jih ponujajo programi Umetnosti življenja, temeljijo na izkustvenem vpogledu v subtilne intrapersonalne procese v človeku. Usmerjajo se k notranjemu lokusu nadzora, zmanjšanju anksioznosti, obvladovanju stresa in njegovih učinkov, doseganju večje osebnostne čvrstosti, izboljšanju medosebnih odnosov, samopodobe in samospoštovanja, povečanju osebne kompetentnosti ter k večji stopnji življenjskega zadovoljstva (ZRČV, 1997).

Med programom se udeleženci učijo tudi posebnih telesnih vaj, ki povečujejo fizično moč, prilagodljivost in imunsko odpornost ter blagodejno vplivajo na živčni sistem (AOLHI, 1999).

Prvi fazi protistresnega programa Umetnosti življenja, začetnemu tečaju, ki udeležence seznanja z osnovnim znanjem, tehnikami in veščinami, navadno sledijo redna srečanja, ki jim dajejo možnost, da pridobljeno znanje vzdržujejo in poglobljajo, obstajajo pa tudi številni nadaljevalni izobraževani procesi.

## 1.2 Uporaba protistresnih programov Umetnosti življenja

Uvedba protistresnih programov vključuje obsežen seznam sociokulturnih in socio-ekonomskih področij. Programi vključijo različne sektorje družbe ter se prilagajajo različnim socialnim skupinam.

Namenjeni so splošni populaciji in tudi skupinam, ki so pod dodatnim stresom oziroma v posebnem položaju glede na zdravstveno, psihosocialno ali socioekonomsko stanje.

Posebni programi so tako namenjeni med drugim tudi:

- policistom<sup>1</sup>,
- vojnim veteranom<sup>2</sup>,
- ljudem s posttravmatsko stresno motnjo<sup>3</sup> in depresivnimi motnjami<sup>4</sup>,

<sup>1</sup> V ZDA za Metropolitan Police Department, Washington D. C., v Sloveniji za Ministrstvo za notranje zadeve.

<sup>2</sup> V Avstraliji za veterane vietnamske vojne.

<sup>3</sup> Na Hrvaškem, v Bosni, na Kosovu, v Izraelu, na Šrilanki, v Afganistanu, Iraku in na nekaterih drugih kriznih žariščih ter številnih območjih naravnih nesreč, npr. pri potresu v Kašmirju, cunamijih v Indiji, Indoneziji, na Šrilanki, leta 2004 za več kot 15.000 preživelih v jugovzhodni Aziji, po 11. septembru in hurikanu Katrina v ZDA, pri nas v Posočju.

<sup>4</sup> Npr. na National Institute of Mental Health and Neurosciences v Bangalorju v Indiji.

- vodilnim, vodstvenim delavcem in drugim zaposlenim v podjetjih<sup>5</sup>,
- osebam na prestajanju zaporne kazni, mladoletnim prestopnikom ter strokovnim delavcem in drugim zaposlenim v zaporih<sup>6</sup>,
- vodilnim in vodstvenim delavcem v zaporih<sup>7</sup>,
- različnim strokovnim delavcem, kot so na primer psihologi, socialni delavci, pedagogi idr.<sup>8</sup>
- ljudem z različnimi vrstami zasvojenosti<sup>9</sup>,
- bolnikom s težjimi obolenji, kot so rak,<sup>10</sup> multipla skleroza,<sup>11</sup> HIV/AIDS<sup>12</sup> itn.,
- študentom<sup>13</sup> in drugim (TAOLFHI, 1999; ZRČV 1998 in 2000).

Poleg programov za odrasle se izvajajo tudi programi za otroke in mladostnike<sup>14</sup>.

## 2 RAZISKAVE UČINKOV PROTISTRESNIH PROGRAMOV UMETNOSTI ŽIVLJENJA

Mednarodni raziskovalni komite, ki ga je ustanovila The Art of Living Foundation za evalvacijo protistresnih programov Umetnosti življenja in raziskave njihovih učinkov, je sestavil mednarodno bazo študij primerov, v katerih je prišlo do pomembnih izboljšanj in celo do popolnega okrevanja pri številnih fizičnih in psihičnih težavah. Med njimi so bolezni kardiovaskularnega, respiratornega, muskuloskeletnega, gastrointestinalnega, imunskega, endokrinega in živčnega sistema (TAOLFHI, 1999).

Na pozitiven vpliv programov Umetnosti življenja kaže tudi obsežna dokumentacija, sestavljena iz poročil zdravnikov in drugih strokovnjakov, ki delajo na zdravstvenem področju. Nanaša se na njihove izkušnje, povezane z uporabo programov pri pacientih, in na njihove osebne strokovne izkušnje (TAOLF, 1996 in 1997).

Dokumentirane so tudi številne anekdote o izkušnjah udeležencev programov iz različnih socialnih skupin<sup>15</sup> (Wittman, 1996; TAOLF, 1996 in 1997).

<sup>5</sup> Za družbe, kot so *British Airways, American Express, City Bank, Exide Industries, Texas Instrument, Volvo, International Chemical Industries, Morgan Stanley, Rothwells System* in druge.

<sup>6</sup> V 33 državah po svetu, v ZDA, npr. v *Northeast Pre-release Center Cleveland, Barnstable County House of Corrections* itn., v Sloveniji za *Upravo za izvrševanje kazenskih sankcij pri Ministrstvu za pravosodje*.

<sup>7</sup> V Sloveniji ga financira *Komisija Evropske skupnosti*.

<sup>8</sup> V Sloveniji je program vključen v katalog *izobraževanja za pedagoške delavce*, opravljena je bila tudi raziskava o učinkovitosti programa kot protistresnega programa za delavce *Centra za socialno delo Radovljica*.

<sup>9</sup> Številni programi potekajo na *Švedskem, Norveškem, Finskem in Danskem* ter na *Nizozemskem*.

<sup>10</sup> V ZDA na *High Desert Medical Oncology Center, Charlotte Maxwell Complementary Clinic*, v Indiji na *All India Institute of Medical Sciences*.

<sup>11</sup> V Sloveniji prek *Inštituta Republike Slovenije za rehabilitacijo*.

<sup>12</sup> V *Južnoafriški republiki, Bocvani, Indiji*.

<sup>13</sup> Na *Southeastern University* v ZDA je program vključen v učni načrt univerze, v Sloveniji prek *Študentske organizacije Univerze v Ljubljani*.

<sup>14</sup> V Sloveniji prek *Dijaške organizacije Slovenije*, nekatere programe sofinancirajo *Ministrstvo za šolstvo in šport* ter *Mestna občina Ljubljana, občini Gorje in Bled* ter drugi.

<sup>15</sup> V Sloveniji so evidentirani predvsem pri *policistih, vodilnih, vodstvenih in strokovnih delavcih v zaporih, osebah na prestajanju zaporne kazni, študentih in srednješolcih*.

Narejeno je bilo tudi precej znanstvenih študij, ki so raziskovale različne vidike psiholoških, psihosocialno rehabilitacijskih, nevrofizioloških, biokemičnih in biofizičnih učinkov protistresnih programov Umetnosti življenja. Rezultati nekaterih so predstavljeni v nadaljevanju, pri čemer je delitev na kategorije okvirna, saj so nekatere raziskave vključile proučevanje različnih vidikov vplivanja teh programov. Številni so lahko neposredno pomembni za problematiko posledic operativnega in bojnega ter tudi organizacijskega stresa, povezanega z delovanjem Slovenske vojske, nekateri pa so navedeni kot informacija, povezana z doseganjem večjega psihofizičnega in psihosocialnega blagostanja posameznika.

## **2.1 Psihološki in psihosocialni rehabilitacijski učinki**

### **2.1.1 Raziskava učinkovitosti programa za posledice bojnega stresa pri policistih Metropolitan Police Department v okrožju Washington v ZDA**

V študiji, ki jo je opravil Paradigm Consulting Group (2003), so proučevali učinkovitost protistresnega programa Umetnosti življenja na posledice bojnega stresa pri policistih Metropolitan Police Department v okrožju Washington v ZDA. Udeležence so izbrali nadrejeni, in sicer zaradi opaženih težav z obvladovanjem poklicnega oziroma osebnega stresa. Precej jih je imelo omejene dolžnosti pri delu, zato so prejeli antidepresivno medikamentozno terapijo. Številni so kazali simptome posttravmatskega stresa oziroma žalovanja.

Rezultati so pokazali statistično pomembno izboljšanje pri vseh izbranih kazalcih psihofizičnega stanja udeležencev. Prišlo je do pomembnega zmanjšanja zaznane ravni stresa, merjenega s psihološkim instrumentom Index of Clinical Stress, depresije, merjene s State-Trait Depression Inventory, pa tudi do pomembnega izboljšanja kakovosti in količine spanja ter zmanjšanja prebavnih težav, pogostih pokazateljev stresa pri policijskem osebju, ki so jih merili z ustreznimi samoevalvacijskimi vprašalniki.

Na podlagi dobljenih rezultatov so raziskovalci ugotovili, da je bil program dobro sprejet in uspešen pri zmanjšanju ravni stresa ter depresije pri tej populaciji, zato je lahko učinkovito orodje pri obravnavi težav, povezanih s takšnim stresom.

### **2.1.2 Evalvacija uporabnosti programa kot protistresnega programa v slovenski policiji**

Na Ministrstvu za notranje zadeve so opravili evalvacijo uporabnosti programa Umetnosti življenja kot protistresnega programa za slovenske policiste (Višnikar in Meško, 2002; Višnikar in Turk, 2008). S posebej sestavljenimi vprašalniki so v študiji ocenjevali ustreznost vsebine, načina izvedbe in uporabnosti programa za delo policista. Rezultati so pokazali na zelo primerno vsebino in izvedbo programa in tudi na njegovo uporabnost pri policijskem delu. Na podlagi zelo ugodnih rezultatov evalvacije avtorji ugotavljajo, da je takšna oblika protistresnega usposabljanja več kot sprejemljiva komponenta psihohigienske dejavnosti v slovenski



policiji. Evropska agencija za varovanje zdravja je ta primer uvrstila med primere dobre prakse.

### **2.1.3 Učinki programa pri posttravmatski stresni motnji**

Različne raziskave in klinične študije primerov kažejo na to, da vključitev v protistresni program Umetnosti življenja pomembno vpliva na zmanjšanje anksioznosti, depresivnosti, nespečnosti, prekomerne vznemirjenosti in podoživljanja travmatičnih dogodkov pri osebah s posttravmatsko stresno motnjo.

V pilotski študiji, ki sta jo opravila Carter in Byne (2006), avtorja ugotavljata, da so se z vključitvijo v protistresni program Umetnosti življenja pomembno zmanjšali kronični simptomi posttravmatske stresne motnje pri avstralskih veteranih vietnamske vojne, vključno s pomembnim zmanjšanjem v merah depresivnosti, merjene z lestvico Hamilton Rating Scale for Depression in Centre for Epidemiological Studies.

Brown in Gerbarg (2005) navajata, da je v njuni klinični praksi uporaba protistresnih tehnik programa Umetnosti življenja pri več kot 200 osebah pozitivno vplivala na zmanjšanje travmatičnih spominov, emocij, senzacij in fizioloških reakcij. Večina se je počutila mirnejše, lahkotnejše, manj zaskrbljeno, srečnejše in z več upanja. Navajata tudi učinkovitost programa pri obravnavanju masovne travme po terorističnem napadu na World Trade Center 11. septembra 2001, ko je na stotine prebivalcev New Yorka v prvih dveh tednih po dogodku prejelo brezplačno obliko protistresnega programa Umetnosti življenja. Čeprav stroka glede na rezultate retrospektivnih analiz podobnih masovnih travmatskih dogodkov dvomi v učinkovitost konvencionalne psihoterapije pri obravnavi masovnih travm v prvih tednih po katastrofi, so tako izvajalci programov kot udeleženci poročali, da so travmatični simptomi že v tem obdobju po vključitvi v program izrazito upadli.

Podobno ugotavljajo Descilo in drugi (2006) v eksperimentalni raziskavi, v kateri so proučevali učinek protistresnih metod Umetnosti življenja pri preživelih v cunamiju v Jugovzhodni Aziji leta 2004, pri katerih je bila ugotovljena posttravmatska stresna motnja. V primerjavi s kontrolno skupino, ki ni bila vključena v program, so se skupini udeležencev, ki je sodelovala v programu, pomembno znižali simptomi posttravmatske stresne motnje, depresije, somatski simptomi, simptomi socialne disfunkcionalnosti ter se izboljšali znaki splošnega zdravja, ki so jih merili s civilno verzijo PTSD Checklist, z Beck Depression Inventory in General Health Questionnaire. Rezultati so se obdržali skozi vso dobo petih tednov, v kateri so raziskovalci lahko spremljali udeležence, predvidevajo pa, da so verjetno trajali tudi naprej.

### **2.1.4 Učinki pri depresivnih motnjah**

Na National Institute of Mental Health and Neurosciences (N.I.M.H.A.N.S.) v Bangalorju v Indiji je bilo v letih med 1996 in 2000 izvedenih več raziskovalnih študij, ki obsegajo različne neodvisne klinične in laboratorijske študije o nevrofizioloških učinkih, terapevtskih koristih in klinični uporabnosti protistresnih programov

Umetnosti življenja oziroma pripadajočih tehnik pri depresivnih pacientih. Izvedla jih je multidisciplinarna skupina strokovnjakov N.I.M.H.A.N.S. (Meti in dr., 1996; Naga Venkatesha Murthy in dr., 1997 in 1998; Janakiramaiah in dr., 1998 in 2000; Gangadhar in dr., 1999).

Pri tem so bile uporabljene različne metode preverjanja učinkov proučevanih programov, med drugim merjenje nevrofizioloških sprememb, kot so EEG možganskih valov, analiza vzorcev krvi, subjektivna poročanja pacientov o učinkih zdravljenja, psihiatrična evalvacija ter standardni klinični psihološki testi, kot so Hamilton Rating Scale for Depression, Beck Depression Inventory, Clinical Global Impression, Subjective Global Impression, Comprehensive Psychopathology Rating Scale in video verzija Beck Depression Inventory.

Povzeto po glavnih ugotovitvah študije po Newmanovi (2009):

1. Uporaba tehnik protistresnega programa Umetnosti življenja je pokazala visoko učinkovitost pri zdravljenju pacientov, ki so trpeli zaradi depresije. Odstotna stopnja doseženih remisij je znašala 68–73 odstotkov. Okrevanje pacientov pri vseh oblikah depresije, ki so bile proučevane, je bilo precej hitro – bistveno izboljšanje je bilo ugotovljeno že po treh tednih. Ugodni rezultati so trajali ves čas nadaljnjega spremljanja, ki je zajelo obdobje treh mesecev. Pacienti so ostali stabilni in asimptomatični. Pacienti, ki niso dosegli remisije, so uporabljali tehnike bistveno manj, kot je bilo predpisano (Janakiramaiah in dr., 1998; Naga Venkatesha Murthy in dr., 1998).
2. Ta stopnja uspešnosti v zdravljenju depresije je bila ugotovljena ne glede na stopnjo depresije, dolžino trajanja depresije, količino stresa v trenutnem življenju pacienta in ne glede na to, ali je bilo zdravljenje bolnišnično ali ambulantno (Naga Venkatesha Murthy in dr., 1998).
3. Primerjalna študija medikamentozne terapije z antidepresivi in elektrokonvulzivne terapije z uporabo protistresnih tehnik Umetnosti življenja je pokazala, da je zadnja enako učinkovita kot kateri koli drugi tretman (Janakiramaiah in dr., 2000).
4. V več študijah je bilo ugotovljeno, da povzroča uporaba tehnik Umetnosti življenja zelene biološke učinke na možgansko in endokrino delovanje:
  - a) EEG vzorec, imenovan P300 ERP, je nenavadno nizek pri pacientih z distimijo (kronično blago obliko depresije, trajajočo več kot dve leti) in melanholično depresijo. V enem mescu uporabe tehnik Umetnosti življenja se je stanje pacientom pomembno izboljšalo. Po treh mescih so bili njihovi možganski valovi P300 v mejah normalnih vrednosti, pacienti pa so bili stabilni in nedepresivni (Janakiramaiah in dr., 1997).
  - b) Pokazal se je ugoden učinek tehnik na možganske valove med spanjem. Preden so se udeleženci naučili tehnik programa Umetnosti življenja, so imele študije izkrivljen vzorec faze sanjanja. Z uporabo teh tehnik se je vzorec EEG normaliziral. Izboljšanje je bilo opaženo tako pri stanjih REM kot pri NREM (Meti in dr., 1996).

- c) Pokazalo se je, da raven hormona v krvi, imenovana plazma prolaktin, naraste po prvem izvajanju tehnik Umetnosti življenja. Za ta hormon se predvideva, da je odločilen pri oblikovanju protistresne reakcije in morda en izmed ključnih dejavnikov pri okrevanju od depresije (Janakiramaiah in dr., 1998).
- d) Ugotovljeno je bilo, da izvajanje tehnik programa Umetnosti življenja zniža stopnjo plazma kortizola, ki je povezan s stopnjo količine stresa v telesu. Sprememba se je pojavila po treh tednih izvajanja, kar kaže na protistresni učinek izvajanih tehnik (Gangadhar in dr., 1999).

Dr. N. Janakiramaiah, predsednik oddelka za psihiatrijo in direktor raziskovalne skupine pri N.I.M.H.A.N.S., je povzel, da so program Umetnosti življenja in njegove tehnike klinično izvedljivi in učinkoviti. Pri zdravljenju depresije lahko postanejo primaren tretma pri pacientih z distimijo in morda prav tako pri lahkih in zmernih oblikah glavnih depresivnih motenj. V primerjavi z drugimi načini zdravljenja, ki se navadno uporabljajo ob depresiji, je uporaba tehnik programa Umetnosti življenja naravna in brez stranskih učinkov ter pokaže rezultate precej hitro. Poleg tega pacienti, ko se usposobijo za njihovo uporabo, tehnike izvajajo sami, kar poveča tudi njihovo osebno avtonomijo.

### **2.1.5 Učinek na stopnjo anksioznosti, stresa in psihofizičnega blagostanja**

Kjellgren in drugi (2007) so v raziskavi proučevali učinek protistresnih programov Umetnosti življenja na stopnjo psihofizičnega blagostanja, anksioznosti, depresije, stresa in življenjskega optimizma zdravih prostovoljcev. Pri poskusni skupini, ki je bila vključena v program Umetnosti življenja, in pri kontrolni skupini, ki je med izvajanjem programa počivala v naslonjaču, so pred začetkom in po koncu programa merili stopnjo anksioznosti in depresije z lestvico Hospital Anxiety Depression, stopnjo optimizma s testom Life Orientation ter stopnjo stresa in osebne energije s testom Stress and Energy. Rezultati so pokazali, da so se pri udeležencih v eksperimentalni skupini, v nasprotju s kontrolno skupino, zmanjšale stopnje anksioznosti, depresije in stresa ter da se je zvišala raven optimizma. Rezultati meritev, dobljeni s psihološkimi instrumenti, so korelirali tudi s subjektivnimi poročili udeležencev. Vključeni v protistresni program Umetnosti življenja so to doživeli kot pozitiven dogodek, ki jim prinaša pozitivne učinke. Glede na dobljene rezultate so raziskovalci povzeli, da bi odrasle osebe z udeležbo v programu in implementacijo pridobljenega znanja, metod in tehnik lahko izboljšale svoje psihofizično blagostanje.

### **2.1.6 Psihosocialni rehabilitacijski vplivi pri osebah na prestajanju kazni zapora**

V raziskavi, ki jo je izvedla Univerza v Ljubljani, smo proučevali vpliv programa Prison S.M.A.R.T., protistresnega programa Umetnosti življenja, prilagojenega populaciji oseb na prestajanju kazni zapora, in sicer na njihovo psihosocialno stanje in stopnjo duševne stiske (Trampuž, 2007). Raziskava je bila izvedena v moških zaporih v Bolgariji, kjer je program Prison S.M.A.R.T vključen v proces njihove resocializacije. Vplivi programa so bili preizkušeni v Salomonovem eksperimentalnem načrtu

štirih skupin, ki omogoča tudi nadzorovanje reaktivnih oziroma interaktivnih vplivov merjenja. Rezultati, dobljeni s pomočjo Kentove nebesedne lestvice duševne stiske in lestvice emocionalnih stanj Lamovčeve, kažejo na pomemben pozitiven vpliv programa na testirane psihološke indikatorje, ki so merili stopnjo duševne stiske, depresivnosti, zadovoljstva, agresivnosti, ravnodušnosti in pozitivnosti samoocene.

## **2.2 Nevrofiziološki učinki**

Študija, ki so jo izvedli Bhatia in drugi (2003), je proučevala učinek protistresnega programa Umetnosti življenja na elektroencefalogram (EEG) pri rednih izvajalcih tehnik programa v primerjavi s kontrolno skupino zdravnikov in medicinskih raziskovalcev, ki tehnik ni izvajala. Pri skupini, ki je tehnike uporabljala, so ugotovili pomembno večjo aktivnost beta v levem prednjem delu, na sencih in sredinskem predelu možganov v primerjavi s kontrolno skupino, kar so raziskovalci interpretirali kot pokazatelj povečanja mentalnega fokusa pri izvajalcih tehnik. Kot zanimivost so izpostavili, da so izvajalci protistresnih tehnik Umetnosti življenja dosegli ta rezultat v primerjavi s skupino, pri katerih že narava dela zahteva razvitost in vsakodnevno uporabo teh sposobnosti. Delovanje EEG so proučevali tudi med izvajanjem protistresnih tehnik Umetnosti življenja. Ta študija je pokazala povečanje aktivnosti alfa ob vztrajanju aktivnosti beta, kar so avtorji utemeljevali kot stanje sproščenosti skupaj s povečano stopnjo pozornosti.

## **2.3 Biokemični in biofizikalni učinki**

### **2.3.1 Vpliv na stresni hormon kortizol**

Več študij je pokazalo pomemben padec ravni krvnega kortizola, enega izmed stresnih hormonov, ob izvajanju protistresnih tehnik Umetnosti življenja (IRC, 2009). V eni izmed raziskav so primerjali raven krvnega kortizola pri rednih izvajalcih protistresnih tehnik Umetnosti življenja z ravni pri začetnikih med njihovim prvim izvajanjem. Začetnike so merili tudi pred izvajanjem tehnik in sicer med poslušanjem klasične glasbe. Pri njih je bil padec kortizola pomembno večji med izvajanjem tehnik Umetnosti življenja kot med poslušanjem klasične glasbe, kar nakazuje na to, da te tehnike povzročajo večjo sproščenost. Redni izvajalci so imeli v osnovi pomembno nižjo raven kortizola v krvi kot začetniki, kar kaže na manjšo stopnjo vpliva stresa na njih v vsakdanjem življenju. Pomembna razlika v padcu ravni seruma kortizola glede na rezultate meritev med izvajanjem tehnik in po njem med začetniki in rednimi izvajalci kaže na to, da redno izvajanje protistresnih tehnik Umetnosti življenja postopoma razvija večjo raven sproščenosti in odpornosti na stres.

### **2.3.2 Vpliv na antioksidantne encime, gene in krvni laktat**

O vplivu protistresnega programa Umetnosti življenja na oksidativni stres v telesu obstaja več študij:

Študija biokemičnih indikatorjev stresa, ki so jo izvedli Sharma in drugi (2003), je proučevala bazične ravni glavnih antioksidantov – superoksid dismutaze, katalaze

in glutationa ter raven soli mlečnih kislin oziroma laktatov v krvi. Antioksidanti nas ščitijo pred škodo, ki jo povzročajo v telesu prosti radikali, raven laktatov pa je biokemični indikator stresa. V študijo so bili vključeni zdravi moški, ki so se udeleževali zelo stresnih profesionalnih treningov, in sicer treninga rekrutov policijske akademije v Deliju v Indiji. Eksperimentalna skupina je uporabljala protistresne tehnike Umetnosti življenja pet mesecev, medtem ko jih ustrezna primerjalna skupina ni. Po tem obdobju so tisti, ki so tehnike uporabljali, pokazali pomembno višjo produkcijo antioksidantov in pomembno nižjo raven krvnega laktata v primerjavi s kontrolno skupino. Ta študija kaže, da redno uporabljanje protistresnih tehnik Umetnosti življenja vodi k boljši antioksidativni obrambi in večji odpornosti proti stresu v vsakdanjem življenju.

V eni izmed študij so raziskovalci primerjali genske profile, povezane z oksidativnim stresom, pri uporabnikih protistresnih tehnik Umetnosti življenja v primerjavi z udeleženci kontrolne skupine, ki niso uporabljali nobene formalne oblike obvladovanja stresa (Sharma in dr., 2008). Parametri, ki so jih proučevali, so bili antioksidantni encimi in geni, vključeni v oksidativni stres, poškodbe DNA, kontrolo celičnega cikla, staranje in apoptozo (proces programirane celične smrti, ki omogoča nadzor nad številom celic in odstranjuje celice, ki ogrožajo preživetje organizma). Pri izvajalcih protistresnih tehnik Umetnosti življenja so ugotovili boljši antioksidativni status tako pri encimski aktivnosti kot pri ravni RNA ter povečano gensko izražanje specifičnih antioksidantskih sistemov. To sta spremljala tudi boljša regulacija stresa in boljši imunski status na podlagi podaljšane življenjske dobe limfocitov, ki je korelirala z povečanim izražanjem antiapoptičnih genov in proživljenjskih genov teh udeležencev. Ta študija prinaša prve dokaze, ki kažejo na to, da protistresne tehnike Umetnosti življenja lahko vplivajo na različne fiziološke sisteme in procese, kot so imunski sistem, procesi staranja, celične smrti in regulacije stresa skozi spremembe v genski regulaciji.

### **2.3.3 Vpliv na število celic naravnih ubijalk**

V raziskavi, izvedeni na All India Institute of Medical Sciences v New Delhiju, so raziskovalci proučevali vpliv protistresnega programa Umetnosti življenja na število celic naravnih ubijalk, ki so celice nadzora imunskega sistema in uničujejo tumorske in okužene celice (IRC, 2009). Njihovo število so merili v periferni krvi pri treh skupinah: pri izvajalcih protistresnih tehnik Umetnosti življenja, pri kontrolni skupini, ki teh tehnik ni izvajala, ter pri skupini rakavih bolnikov v remisiji. Število celic naravnih ubijalk je bilo bistveno višje pri skupini izvajalcev v primerjavi z obema drugima skupinama. V nadaljevanju raziskave se je skupina rakavih bolnikov v remisiji naučila izvajati tehnike Umetnosti življenja in po 3 do 6 mesecih rednega izvajanja vaj je prišlo do pomembnega povečanja števila teh celic. To je posebno spodbudno za ljudi, ki so preboleli raka, saj imajo nenormalno nizko raven celic naravnih ubijalk. Prav tako se predpostavlja, da so celice naravne ubijalke zelo pomembne za obrambo telesa pred novimi oziroma ponavljajočimi se rakavimi obolenji.

### 2.3.4 Vpliv na krvni holesterol

V raziskavi, ki je proučevala raven holesterola pri udeležencih protistresnega programa Umetnosti življenja pred udeležbo v programu, po obdobju sedmih dni in po 45 dneh rednega izvajanja naučenih protistresnih tehnik, so raziskovalci ugotovili, da je prišlo do pomembnega padca pri skupnem holesterolu in škodljivem LDL-holesterolu ter do povečanja koristnega HDL-holesterola (IRC, 2009). Glede na rezultate so sklenili, da uporaba protistresnih tehnik Umetnosti življenja vpliva na izboljšanje vrednosti holesterola in da je redno izvajanje vaj učinkovito pri preprečevanju hipertenzije (visokega krvnega pritiska) ter koronarnih boleznih srca.

### 2.3.5 Vpliv na biofizikalne pokazatelje tehnike Gas Discharge Visualisation (GDV)

V okviru Univerze v Ljubljani smo opravili raziskavo o doživljajskih in biofizikalnih posledicah vpliva Programov umetnosti življenja na njene udeležence (Trampuž in dr., 1999). Pri tem so bile izvedene tri študije. Prva je proučevala vpliv začetnega tečaja protistresnega programa Umetnosti življenja, druga vpliv nadaljnjih rednih srečanj. Vplivi so bili testirani z eksperimentalnim načrtom s kontrolno skupino. V tretji študiji so bile med sabo primerjane značilnosti skupine ljudi, ki je opravila protistresni program Umetnosti življenja, in tiste, ki ga ni. Za merjenje vpliva programa so bili poleg samoevalvacijskih lestvic za ocenjevanje fizičnega in psihičnega stanja, razpoloženja ter stopnje utrujenosti uporabljeni biofizikalni pokazatelji, dobljeni s tehniko GDV in ustrezno računalniško opremo. Sprememba najpomembnejših parametrov GDV in rezultati vseh samoevalvacijskih lestvic so potrdili pozitiven vpliv programa na psihofizično stanje, razpoloženje in stopnjo utrujenosti pri udeležencih programa.

**Sklep** Za doseganje večje učinkovitosti Slovenske vojske je zelo pomembno uvesti čim učinkovitejše načine upravljanja tako operativnega in bojnega kot tudi organizacijskega stresa. Nujnost sistematične preventive pred stresom in potrebnost dodatne obravnave določenih struktur v Slovenski vojski dokazujejo različne študije slovenskih strokovnjakov, ki so te vidike v Slovenski vojski proučevali (Ihan, 2008; Erzar in Torkar, 2008; Jelušič in Garb, 2008; Selič in dr., 2008; Dolenc in dr., 2008; Naglič, 2008).

Protistresni programi Umetnosti življenja temeljijo na edinstvenem pristopu, ki temelji na posebnih procesih socialne interakcije, praktičnih kognitivnih strategijah obvladovanja stresa in uporabi diha kot veznega člena med človekovim duševnim stanjem in situacijami, v katerih se znajde. Tako subjektivna poročila kot rezultati do zdaj izvedenih raziskav učinkov teh programov kažejo na številne pozitivne vplive na različne vidike psihofizičnega in psihosocialnega stanja udeležencev, ki obsegajo tako psihološke, psihosocialne rehabilitacijske, nevrofiziološke, biokemične in biofizikalne učinke. Med drugim kažejo na:

- pozitiven učinek programa pri zmanjševanju posledic bojnega stresa in simptomov posttravmatske stresne motnje, vključno z različnimi psihičnimi in psihosomatskimi težavami ter socialno disfunkcionalnostjo,
- veliko uspešnost pri zdravljenju depresivnih in anksioznih motenj ter z njimi povezanih psiholoških, nevrofizioloških in biokemičnih sprememb,
- znižanje stopnje stresnih hormonov oziroma biokemičnih indikatorjev stresa v telesu, kot sta hormon kortizol in krvni laktat,
- izboljšanje stanja imunskega sistema telesa, vključno s povečanjem števila celic naravnih ubijalk in podaljšanjem življenjske dobe limfocitov,
- zmanjšanje oksidacijskega stresa v telesu in povečanje antioksidativne zaščite ter s tem povezane bazične ravni glavnih antioksidantov oziroma antioksidantnih encimov,
- pozitivne spremembe v genski regulaciji različnih fizioloških sistemov, kot so imunski sistem in procesi staranja, celične smrti in regulacije stresa,
- pozitivne nevrofiziološke učinke, merjene z EEG, ki kažejo na povečanje mentalnega fokusa in pozornosti ter istočasnega stanja sproščenosti,
- pozitiven vpliv na cikel spanja in budnosti ter povečanje kakovosti spanja, vključno s pozitivnimi učinki na EEG-vzorec pri stanjih spanja REM in NREM,
- zmanjšanje skupnega in škodljivega LDL-holesterola ter povečanje koristnega HDL-holesterola,
- pozitivno vpliva na občutenje svojega psihofizičnega in vsesplošnega zdravstvenega stanja, vključno z manjšimi stopnjami duševne stiske, utrujenosti, apatičnosti, agresivnosti ter višjo stopnjo zadovoljstva, boljšim razpoloženjem, pozitivnejšo samooceno in večjim življenjskim optimizmom.

Program ima poleg tega še nekaj dodatnih ugodnih lastnosti. Metoda je poceni, omogoča široko uporabnost, je neinvazivna, preprosta za učenje in uporabo. Uporablja celosten pristop in je uporabna tako v preventivnem kot kurativnem smislu. Poleg tega posamezniku pomaga k aktivnejši vlogi pri obvladovanju svojega psihofizičnega stanja in okoliščin, v katerih se znajde.

Primernost vsebine in izvedbe protistresnega programa Umetnosti življenja ter njegovo uporabnost pri policijskem delu so zelo pozitivno ocenili tudi v slovenski policiji.

Mnogi učinki programa so neposredno pomembni za problematiko posledic operativnega in bojnega pa tudi organizacijskega stresa, povezanega z delovanjem Slovenske vojske, in kažejo na velike možnosti pozitivnega prispevka k sistemu upravljanja stresa v Slovenski vojski. In pomembnost učinkovitega sistema upravljanja stresa je za institucijo, ki do svojih pripadnikov v primerjavi z drugimi ustanovami postavlja pogosto razmeroma visoke zahteve in od njih pričakuje, da bodo nenehno pripravljene uresničevati dobljene naloge, zelo velika.

## Literatura

1. Bhatia, M., Kumar, A., Kumar N., Pandey, R. M. in Kochupillai, V., 2003. *Electrophysiologic evaluation of Sudarshan Kriya: an EEG, BAER, P300 study. Indian Journal of Physiological Pharmacology.* 47(2). Str. 157–136.
2. Brazier, A., Mulkins, A., Verhoef, M., 2006. *Evaluating a yogic breathing and meditation intervention for individuals living with HIV/AIDS. American Journal of Health Promotion.* 20. Str. 192–195.
3. Brown, R. P. in Gerbarg, P. L., 2005. *Sudarshan Kriya yoga breathing in the treatment of stress, anxiety, and depression, part II: clinical applications and guidelines. Journal of Alternative and Complementary Medicine.* 11(4). Str. 711–717.
4. Carter, J. J. in Bryne, G. J. A., 2006. *PTSD Australian Vietnam Veterans: Yoga Adjunct Treatment. Two RCT's: MCYI And SKY. Zbornik konference Expanding Paradigms: Science, Consciousness & Spirituality, 51–52. New Delhi: All India Institute of Medical Sciences.*
5. Descilo, T., Vedamurtachar, A., Gerbarg P. L., Nagaraja, D., Gangadhar, N., Damodoran, R., Adelson, B., Braslow, L. H. in Brown, R. P., 2006. *Comparison of a Yoga Breath-Based Program and a Client-Centered Exposure Therapy for Relief of PTSD and Depression in Survivors of Tsunami Disaster. Zbornik konference Expanding Paradigms: Science, Consciousness & Spirituality, 51–52. New Delhi: All India Institute of Medical Sciences.*
6. Dolenc, P., Pišot, R. in Šimunič, B., 2008. *Anksioznost, samoregulacija in načini spoprijemanja s stresom vojakov slovenske vojske. Bilten Slovenske vojske. Julij 2008-2. Str. 69–82.*
7. Erjavec, T. in Košorok, V., 1998. *Rezultati testiranja bolnikov z multiplo sklerozo po izvajanju dihalnih vaj. Ljubljana: Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo.*
8. Erzar, T. in Torkar, M., 2008. *Prepoznavanje strahu in regulacija stresa. Bilten Slovenske vojske. Julij 2008-2. Str. 17–53.*
9. Gangadhar, B. N., Janakiramaiah, N., Sudarshan, B. in Shety, K. T., 1999. *Stress-Related Biochemical Effects of Sudarshan Kriya Yoga in Depressed Patients. Conference on Biological Psychiatry. Bangalore: National Institute of Mental Health an Neuroscience of India.*
10. Ihan, A., 2008. *Vpliv ekstremnih naporov In poškodb na imunsko stanje in obolevnost z okužbami. Bilten Slovenske vojske. Julij 2008-2. Str. 55–68.*
11. *International Research Committe, 1998. Multiple Sclerosis Research. Internal report. The Art of Living Foundation.*
12. *International Research Committe, 2009. The Science of Breath. The Art of Living Foundation. <http://www.aolresearch.org/pdf/TheScienceofBreath.pdf>, 20. 2. 2009.*
13. Janakiramaiah, N., Gangadhar, B. N., Naga Venkatesha Murthy, P. J. , Harish, M. G., Shetty, K. T., Subbakrishna, D. K., Meti, B. L., Raju, T. R. in Vedamurthachar, 1998. *Therapeutic Efficacy of Sudarshan Kriya Yoga in Dysthymic Disorder. NIMHANS Journal. Januar 1998. Str. 21–28.*
14. Janakiramaiah, N. in Gangadhar, B. N., 2000. *Anti Depressant Efficacy of Sudarshan Kriya Yoga in Melancholia – a randomized comparison with ETC and Imipramine. Journal of Affective Disorders.* 57. Str. 255–259.
15. Jelušič, L. in Garb, M., 2008. *Stresnost delovanja poveljniške strukture v mirovnih operacijah – pomen priprav. Bilten Slovenske vojske. Julij 2008-2. Str. 83–101.*
16. Kjellgren, A., Bood, S. A., Axelsson, K., Norlander, T. in Saatcioglu, F., 2007. *Wellness through a comprehensive Yogic breathing program – A controlled pilot trial. BMC Complementary and Alternative Medicine.* 19. Str. 7–43.
17. Meti, B. L., Raju, T. R., Janakiramaiah, N., Venkatesh, N., Naga Venkatesha Murthy, P. J. in Gangadhar, B. N., 1996. *Effects of Sudarshan Kriya in Dysthymic Disorders.*
18. Naga Venkatesha Murthy, P. J., Gangadhar, B. N., Janakiramaiah, N. in Subbakrishna D. K., 1997. *Normalization of P300 Amplitude following Treatment in Dysthymia. Biological Psychiatry.* 42. Str. 740–743.



19. Naga Venkatesha Murthy, P. J. N. V., Janakiramaiah, N., Gangadhar, B. N. in Subbakrishna D. K., 1998. P300 amplitude and antidepressant response to Sudarshan Kriya Yoga. *Journal of Affective Disorders*. 50. Str. 45–48.
20. Naglič, M., 2008. Na ciljno skupino usmerjena preventivna dejavnost in obravnava posttravmatske stresne motnje v nemški zvezni armadi. *Bilten Slovenske vojske*. Julij 2008-2. Str. 129-138.
21. Newman, R., 2009. The healing breath technique in the treatment of depression. *The Art of Living Foundation International Research Committee*. <http://www.aolresearch.org/pdf/Depression%20Summary.pdf>, 20. 2. 2009.
22. Paradigm Consulting Group, 1997. *Prison SMART Pilot Evaluation*.
23. Paradigm Consulting Group, 2003. *Stress management for law enforcement – pilot study*. <http://www.aolresearch.org/pdf/Pilot%20study%20on%20DC%20police.pdf>, 20. 2. 2009.
24. Resman, P., 2008. Mehanizmi uravnavanja stresa v Slovenski vojski. *Bilten Slovenske vojske*. Julij 2008-2. Str. 139–150.
25. Selič, P., Rus Makovec, M. in Petek, D., 2008. Predstavitev rezultatov študije vedenja, odzivov in počutja pripadnikov Slovenske vojske v mirnodobnih razmerah in na vojaških misijah z vidika stresa in izgorevanja. *Bilten Slovenske vojske*. Julij 2008/Št. 2. Str. 17–42.
26. Sharma, N. H., Sen, S., Singh, A. Bhardwaj, N. K., Kochupillai, V. in Singh, N., 2003. Sudarshan kriya practitioners exhibit better antioxidant status and lower blood lactate levels. *Biological Psychology*. 63. Str. 281–291.
27. Sharma, N. H., Datta, P., Singh, A., Sen, S, Bhardwaj, N. K., Kochupillai, V. in Singh, N., 2008. Gene expression profiling in practitioners of Sudarshan Kriya. *Journal of psychosomatic research*. 64(2). Str. 213–218.
28. The Art of Living Foundation, 1996. *Amazing Facts: Healing Breath, Breathing Health*.
29. The Art of Living Foundation, 1997. *Breathing Health: Reports Of Health Improvements In Individuals Practising The Healing Breath Technique*.
30. The Art of Living Foundation Health Initiative, 1999. *Presentation to WHO 4th International Conference on Health Promotion*.
31. Trampuž, A., Rus, S. V. in Kononenko, I., 1999. *Experiential and Biophysical Effects of The Art of Living Programme on its Participants*. Zbornik konference Information Society '99.
32. Trampuž, A., 2007. *Socialna interakcija in kakovost življenja: vpliv programa psihosocialne rehabilitacije Prison S.M.A.R.T. na osebe na prestajanju kazni zapora*. Magistrsko delo.
33. Višnikar, H. in Meško, G., 2002. *Ocena protistresnega programa za policiste*. *Varstvoslovje*. 3, 2001.
34. Višnikar, H. in Turk, S., 2008. Uvedba in evalvacija protistresnega programa za policiste. *Bilten Slovenske vojske*. Julij 2008-2. Str. 151–159.
35. Wittman, O., 1996. *The Art of Living Prison S.M.A.R.T. Foundation Course Experiences*. *The Art of Living Prison S.M.A.R.T. Foundation*.
36. Zavod za razvoj človekovih vrednot, 1997. *Predstavitveni material za prezentacijo programov zavoda študentom socialne pedagogike*. Interni material.
37. Zavod za razvoj človekovih vrednot, 1998. *Prebudite sposobnosti. Nove razsežnosti uspešnega vodenja*. Predstavitvena zloženka programa za vodilne in vodstvene delavce ter druge zaposlene v podjetjih.
38. Zavod za razvoj človekovih vrednot, 2000. *Trenutki tišine: glasilo Zavoda za razvoj človekovih vrednot*, 2.