

Filip Lovričević  
Luka Leško

Pregledni znanstveni rad

## PRIMJENA JOGE I TERAPIJE POMNOSTI U PREVENCIJI I TERAPIJI PSIHOSOMATSKIH OBOLJENJA: ISTRAŽIVANJA I PRIMJENE

### 1. UVOD

Lipowski (1988) psihosomatske poremećaje karakterizira kao kronične, medicinski neobjašnjive i otporne na terapiju simptome koje u svojoj osnovi predstavljaju povezanost psihološke neuravnoteženosti i kronične fizičke boli. Pretpostavka je ovog istraživanja kako joga i MBSR (*mindfulness based stress reduction therapy*) djeluju kao intervencije na području psihosomatike tražeći funkcionalnu vezu između uma i tijela. U tu svrhu napravljena je pretraga i pregled dosadašnjih istraživanja. Prema Feuresteinu joga je psihospiritualna tehnologija indijske civilizacije. U svojoj teorijskoj i filozofskoj osnovi ona se može interpretirati jednostavno kao smirivanje vrtloženja uma, joga citta-vritti nirodha (Patanjali, Yoga Sutra 1.2). joga koristi tehniku usmjerenog fokusa i pažnje prema određenom objektu kontemplacije a sve ostalo nastoji isključiti (Feuerstein, 2001). Usredotočena svjesnost (pomnost) jedan je od glavnih elemenata joge. Kabat-Zinn (2003) definira termin *mindfulnessa* odnosno usredotočene svjesnosti kao pažnju s namjerom, u sadašnjem trenutku, bez osuđivanja iskustava koji se raspliću trenutak za trenutkom. Iz ovog koncepta razvijen je MBSR, odnosno *mindfulness (pomnost) based stress reduction therapy* kao klinička aplikacija Budističkih principa i drugih spiritualnih praksi, a koja sadrži ključni element neosuđivanja i prihvaćanja stanja fizičke boli i psihičke neuravnoteženosti u svrhu umanjivanja njihovog utjecaja na čovjekov život (Kabat-Zinn, 2003). Ono što je zajedničko svim tehnikama usredotočene svjesnosti jest proces interoceptije. Interoceptija se može definirati kao proces primanja, korištenja i procjene tjelesnih signala (Farb i sur., 2015). Na tim mehanizmima počiva veza tijela i uma. Prema Beck (2008) interakcije između uma i tijela imaju bitne implikacije na blagostanje i kvalitetu života.

### 2. METODE ISTRAŽIVANJA

Pretraga je uključivala znanstvene eksperimentalne radove objavljene u znanstvenim časopisima u periodu od 1953. do 2016. godine. Pretraživanje je provedeno na PMC (PubMed central) *online* databazi podataka. Ključne riječi pretrage

uključivale su *joga, MBSR, psychosomatic, hormone*. Kriteriji odabira radova: 1. Samo eksperimentalni radovi 2. Intervencije kao područje interesa su tehnike joge i MBSRa 3. Dob ispitanika iznad 18 godina 4. Stanje ispitanika stabilno, bez teških bolesnika i onih u akutnom stanju kao i trudnice 5. Efekti koji su primarno od interesa odnose se na fiziološke i autonomne parametre. Konačan broj od 13 istraživanja je uključen u ovaj pregledni rad.

### **3. REZULTATI I RASPRAVA**

#### **3.1. Rezultati i interpretacija znanstvenih radova o prevenciji simptoma i razvoja psihosomatskih oboljenja jogom i *Mindfulness* terapijom**

Iz Tablice 1 vidljivo je da dio istraživanja pripada skupini radova koji kao svoj cilj ili funkciju navode prevenciju i kontrolu simptoma ili razvoja bolesti koje u osnovi imaju psihosomatski uzročnik. Fokus većine istraživanja jest praćenje stanja stresa i upalnih procesa ispitivanjem različitih biokemijskih, autonomnih i fizioloških parametara poput srčane frekvencije, krvnog pritiska, respiracijskih parametara i sl. Ispitanici su većinom zdrava populacija ljudi bez kroničnih oboljenja ili akutnih stanja u periodu primijenjene intervencije joge ili MBSR-a. Primjerice Yoshihara i sur. (2011) navode razlike u biokemijskim markerima stresa (cortisol, 8-OHdG and biopyrrin in urine) između zdrave populacije ljudi koji imaju višegodišnje iskustvo praksom joge i ljudi koji su neiskusni praktikanti. Sang Dol Kim i sur. (2014) istražuju utjecaj joge na razinu glukoze u krvotoku zdravih ispitanika. Većina autora istražuje i promatra biokemijske markere za koje se pretpostavlja da su povezani sa stresom i da je njihova uravnoteženost ključ prevencije mnogih oboljenja. Broj ispitanika kreće se između 30 i 100. Raspon godina kreće se između 18 i 60 godina na temelju čega se zaključuje da se ne radi o specifičnom profilu ispitanika u odnosu na dob. Uočena je specifična selektivnost u odnosu na spol ispitanika. Unatoč tome što se većina radova odnosi na zdrave ispitanike, pretpostavka svih istraživanja jest primjena efekata i dobivenih rezultata u kontroli i terapiji simptoma akutnih stanja oboljelih ispitanika. Tehnike joge i MBSR-a također se mogu koristiti kao vid prevencije i terapije oboljenja u svrhu sprječavanja pogoršanja stanja oboljelih. Hughes i sur. (2013) provode istraživanje u kojemu promatraju učinke MBSR intervencije na ispitanike sa prehipertenzijom u svrhu kontrole i terapije stanja kao i prevencije daljnjeg razvoja simptomatologije i bolesti. Efekti većine istraživanja iz grupacije prevencije pokazali su dvoznačne rezultate djelomice potvrđujući učinkovitost joge i MBSR-a u prevenciji psihosomatskih stanja.

Tablica 1. Rezultati znanstvenih radova o prevenciji psihosomatskih oboljenja jogom i Mindfulness terapijom

Autor/ Godina/ Lokacija	Praceno stanje ispitanika	Intervencija	Broj grupa/ispitanika	Spol	Dob	Trajanje	Mjereni biokemijski markeri stresa i upalnih procesa	Rezultati
Yoshihara 2011. Japan	Stres	Asana, Pranayama, Meditacija	Long term grupa=38 Kontrolna=37	38F 37F	20-50	=≥2 godine 2,94 ± 2,04 dana tjedno 1,37 ± 0,49 h na dan =/	Biokemijski markeri stresa: cortisol, 8-OhdG i biopyrrin	Nema statistički značajne razlike kortizola i biopyrrina. Dokazan je trend smanjivanja 8-OhdG u eksperimentalnoj grupi
Janice K. Kiecolt- Glaser, 2010. Amerika	Stres, Upalni procesi	Asana	Long term grupa=25 Kontrolna=25	25F 25F	Prosjeak=41,3 30-60	3 mjerjenja, =≥2 godine	Kortisol i produkcija citokina, iz uzoraka sline i krvi	Nisu pronađene statistički značajne razlike u upalnom i endokrinom odgovoru u eksperimentalnoj grupi.
Sarita Kanojia, 2013. India	Autonomni parametri zdrave populacije	Asana, Pranayama, Meditacija	Eksperimentalna=25 Kontrolna=25	25F 25F	18-20	35-40min, 6x tjedno, 3 menstrualna ciklusa	FS u mirovanju, Sist. i djijast, krvni tlak u mirovanju, parasimpatički reaktivitet: Stopa udisaj-izdisaj, dijastolički tlak esperimentalne i usporredi s kontrolnom grupom tijekom obje faze menstrualnog ciklusa	Statistički značajno smanjena FS, jelesna težina, Sistolički tlak, dijastolički tlak esperimentalne u usporredi s kontrolnom grupom tijekom obje faze menstrualnog ciklusa
Sang Dol Kim, 2014, 2013./ Južna Korea	Stres	Surya Namaskara, Yoga Nidra	Eksperimentalna=12 Kontrolna=15	27F	20-23	12 tjedana	Glukoza iz krvotoka mjerena digitalnim glukometrom	Statistički značajno smanjenje glukoze u usporredi sa kontrolnom grupom
Yoshihara 2014, Japan	Stres	Asana, Pranayama, Meditacija	Eksperimentalna=24 Kontrolna=37 Long term grupa=38	99F	22-49	12tjedana 3xtjedno 30min-60min	Biokemijski markeri stresa: cortisol, 8-OhdG and biopyrrin	Nema statistički značajne razlike kortizola i biopyrrina. Dokazan je trend povećanja 8-OhdG u eksperimentalnoj grupi
Joel W. Hughes 2013./ Kanada	Prehipertenzija	MBSR	Eksperimentalna=28 Kontrolna=28	Randomizirano	30-60	8 tjedana 45min dnevno	Sistolički i dijastolički tlak	Pronađena je Statistički značajna razlika krvnog pritiska eksperimentalne i kontrolne skupine
Shirley Telles 2014./India	Autonomni parametri zdrave populacije	Pranayama	Eksperimentalna=26 Kontrolna=15	41M	18-33	2 danax 25min	HR varijabilitet Sistolički tlak, respiration rate	Pronađena je statistički značajna razlika u sistoličkom krvnom tlaku i stopi disanja

Tablica 2. Rezultati znanstvenih radova o terapiji psihosomatskih oboljenja Yogom i Mindfulness terapijom

Autor/ Godina/ Lokacija	Praćeno stanje ispitanika	Intervencija	Broj grupa	Spol	Dob	Trajanje	Mjereni markeri stresa i upalnih procesa	Rezultati
Kavita D. Chandwani 2014. Amerika	Rak dojke	Asana, Pranayama, Meditacija	Eksp.=53 Kontrolna=56	109F	≥ 18	6 tjedana, 3x60min tjedno	Kortizol	Statistički značajna razlika nivoa kortizola eksperimentalne i kontrolne grupe
Ram P. Agarwal et al., 2015. India	HIV	Asana, Pranayama, Meditacija	Eksp.=12 Kontrolna=12	Randomizirano	24-57	2 mjeseci, 2x 60 tjedno	Kortizol i dehidroepiandrosterone sulfat (DHEA-S)	Blokirajući markeri kortizol i DHEA-S ostali su nepromijenjeni kroz i nakon intervencije
S. Jedel et al., 2014. Amerika	Ulcerativni kolitis	MBSR	Eksp.=27 Kontrolna=28	24M 31F	18-70	8 tjedana 8x2.5h 6x45min tjedno	Serum ACTH, kortizol, interleukin IL-6, IL-8, and IL-10 i C-reactive protein (CRP).	Nema statistički značajne razlike između skupina i biokemijskih markera trend smanjivanja kortizola kod eksperimentalne skupine.
Jennifer Daubenmier et al., 2011. Amerika	Pretlost	MBSR	Eksp.=24 Kontrolna=23	Randomizirano	≥40	9x2.5h 2x tjedno	Kortizol iz sline	Nijedna skupina nije pokazala promijenu nivoa kortizola
Somayeh Nejati, 2015. Iran	Hipertenzija	MBSR	Eksp.=15 Kontrolna=15	Razdomizirano	30-55	8tjedana 8intervencija	Sistolčki i dijastolički tlak	Statistički značajna promjena i smanjenje krvnog pritiska ispitanika
Seyyed Ahmad/2012 Iran.	HIV	MBSR	Eksp.=85 Kontrolna=86	Randomizirano	18+	8 tjedana, 8 intervencija	CD4+ T limfociti kao biomarker progresije HIVa u AIDS	Statistički značajna razlika između kontrolne i eksperimentalne skupine
Joel W. Hughes et al., 2013. Kanada	Prihipeptenzija	MBSR	Eksp.=28 Kontrolna=28	Randomizirano	30-60	8 tjedana 45min dnevno 6x45min tjedno	Sistolčki i dijastolički tlak	Statistički značajna razlika krvnog pritiska eksperimentalne i kontrolne skupine

Rezultati i interpretacija radova o terapiji simptoma i razvoja psihosomatskih oboljenja jogom i *Mindfulness* terapijom. Većina radova ove grupacije obuhvaća intervencije joge i MBSR-a usmjerene prema terapiji simptoma oboljele populacije ljudi praćenjem stanja stresa, upalnih procesa, ali i simptomatologije ispitanika. Agarwal i sur., 2015. proučavali su efekte MBSR terapije na biomarkere stresa i cjelokupnu kvalitetu života ljudi oboljelih od HIV-a, ovisnih o kokainu. Jedel i sur. (2014) navode efekte 8-tjednog MBSR tretmana na markere stresa i kvalitetu života ispitanika s ulcerativnim kolitisom, upalnom bolesti crijeva. Istraživanja ukazuju na niz kroničnih i akutnih oboljenja čiji simptomi ublažavaju ili potpuno rješavaju upravo intervencijama joge i MBSR-a. Dakle, cilj nije izlječenje jer se u ovim konkretnim slučajevima ne radi o psihosomatskim oboljenjima s obzirom da su stanja medicinski objašnjiva, već je cilj kontroliranje stanja i simptoma pacijenata u svrhu poboljšanja kvalitete života. Broj ispitanika kreće se između 24 i 150. Raspon godina kreće se između 18 i 60 godina na temelju čega se zaključuje da se ne radi o specifičnom profilu ispitanika u odnosu na dob. Nije uočena specifična selektivnost u odnosu na spol.

#### 4. ZAKLJUČAK

Većina istraživanja i primijenjenih intervencija ne mogu se strogo kategorizirati kao preventivski ili terapijski. Dobiveni efekti i rezultati su psihološke, fiziološke ili fizičke prirode, neovisno radi li se o zdravoj ili oboljeloj populaciji ljudi. Prevencija se odnosi prvenstveno na istraživanja provedena na zdravoj populaciji ljudi dok se terapija provodi s već oboljelima u svrhu smanjivanja pojavnosti akutnih stanja kao i kontrole simptoma. Učinci i rezultati istraživanja dvosmisleni su i ne pokazuju dosljednost u istraživanjima različitih autora. Nedosljednost se može djelomice pripisati ograničavajućim faktorima većine istraživanja. Veliki broj autora mali broj ispitanika navodi kao mogući uzrok neočekivanim i nezadovoljavajućim rezultatima. Nedostatak adekvatnih uvjeta kao i vremenskih perioda za provedbu istraživanja navode se kao ograničavajući čimbenici koji su utjecali na ishode istraživanja. Većina istraživanja koja se tiču MBSR terapije datiraju iz perioda između 2011. i 2016. dok istraživanja koja se bave pretežno jogom kao oblikom prevencije i terapije datiraju iz perioda između 2008. i 2016. Najstarija istraživanja datiraju iz ranih 50tih iako je njihova frekvencija zanemariva. S obzirom na rezultate, ograničavajuće čimbenike i općenito mali broj istraživanja iz ovog područja može se zaključiti kako su potrebna daljnja istraživanja područja psihosomatike i terapije jogom i MBSR-om.

## 5. LITERATURA

1. Agarwal, R.P., Kumar, A., Lewis, J.E. (2015.): A Pilot Feasibility and Acceptability Study of Yoga/Meditation on the Quality of Life and Markers of Stress in Persons Living with HIV Who Also Use Crack Cocaine. *The Journal of alternative and complementary medicine*. Volume 21, Number 3, 2015, pp. 152–158
2. Beck, A.T. (2008): The evolution of the cognitive model of depression and its neurobiological correlates. *Am. J. Psychiatry* 165, 969–977.
3. Daubenmier, J., Kristeller, J., Hecht, F.M., Maninger, N., Kuwata, M., Jhaveri, K., Epel, E. (2011.): Mindfulness Intervention for Stress Eating to Reduce Cortisol and Abdominal Fat among Overweight and Obese Women: An Exploratory Randomized Controlled Study. *J Obes.*:651936.
4. Farb, N., Daubenmier, J., Price, C.J., Gard, T., Kerr, C., Dunn, B.D., Klein, A.C., Paulus, M.P., Mehling, W.E. (2015.): Interoception, contemplative practice, and health. *Front Psychol.* 6: 763
5. Feuerstein, G. (2001): *The Yoga Tradition: Its History, Literature, Philosophy and Practice*. Prescott, AZ: Hohm Press.
6. Hughes, J.W., Fresco, D.M., van Dulmen, C., E.C.L., Josephson, R., Myerscough, R. (2013.): RCT of Mindfulness-based stress reduction for prehypertension. *Psychosom Med.* 2013 October; 75(8):
7. Kabat-Zinn, J. (1982): An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: theoretical considerations and preliminary results. *Gen Hosp Psychiatry* 4: 33–47.
8. Kabat-Zinn, J. (2003): Mindfulness-Based Interventions in Context: Past, Present, and Future. *Clinical Psychology: Science and Practice* 10: 144–156
9. Kanojia, S., Kumar Sharma, V., Gandhi, A., Kapoor, R., Kukreja, A., Kumar Subramanian, S. (2013.): Effect of yoga on autonomic functions and psychological status during both phases of menstrual cycle in young healthy females. *J Clinical and Diagnostic Res.*; 7(10):2133–2139.
10. Kiecolt-Glaser, J.K., Christian, L., Preston, H., Carrie, R. Houts, M.S., Malarkey, W.B., Emery, C.F., Glaser, R. (2010): *Psychosom Med.* 2010 February; 72(2): 113.
11. Kim, S.D. (2014.): Effects of yogic exercises on life stress and blood glucose levels in nursing students. *J Phys Ther Sci*,26: 2003–2006.
12. Nejati, S., Zahiroddin, A., Afrookhteh, G., Rahmani, S., Hoveida, S. (2015.): Effect of Group Mindfulness-Based Stress-Reduction Program and Conscious Yoga on Lifestyle, Coping Strategies, and Systolic and Diastolic Blood Pressures in Patients with Hypertension. *J Teh Univ Heart Ctr* 10(3)

13. Rosenzweig, S, Greeson, J.M., Reibel, D.K., Green, J.S., Jasser, S.A., Beasley, D. (2010.): Mindfulness-based stress reduction for chronic pain conditions: variation in treatment outcomes and role of home meditation practice. *Journal of Psychosomatic Research*. 2010;68(1):29–36.
14. Seyedalinalaghi, S., Jam, S., Foroughi, M., Imani, A., Mohraz, M., David, G.E., Black, D.S. (2012.): Randomized controlled trial of mindfulness-based stress reduction delivered to human immunodeficiency virus positive patients in Iran: effects on CD4+ T lymphocyte count and medical and psychological symptoms. *Psychosomatic Medicine*.;74:620–627.
15. S. Jedel, A. Hoffman, P. Merriman, B. Swanson, R. Voigt, K.B. Rajan, M. Shaikh, H. Li, A. Keshavarzian (2014): A Randomized Controlled Trial of Mindfulness Based Stress Reduction to Prevent Flare-up in Patients with Inactive Ulcerative Colitis. *Digestion*. 2014; 89(2): 142–155.
16. Swami Satchidananda. Patanjali's Yoga Sutras. Samathi Pada 1.4
17. Telles, S., Sharma, S.K., Balkrishna, A. (2014.): Blood Pressure and Heart Rate Variability during Yoga-Based Alternate Nostril Breathing Practice and Breath Awareness. *Med Sci Monit Basic Res*, 2014; 20: 184-193
18. Yoshihara, K., Hiramoto, T., Sudo, N., Kubo, C. (2011.): Profile of mood states and stress-related biochemical indices in long-term yoga practitioners. *Biopsychosoc Med*.; 8:6.
19. Yoshihara, K., Hiramoto, T., Oka, T., Kubo, C., Sudo, N. (2014): Effect of 12 weeks of yoga training on the somatization, psychological symptoms, and stress-related biomarkers of healthy women. *Biopsychosoc. Med*. 8 1 10.1186/1751-0759-8-1
20. Zindel, V., Williams, J.M.G., & Teasdale J.D. (2002): Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse. New York, NY: Guilford Press p. 123-125