

**Dr Megha Deuskar**  
Fakultet Ferguson  
Puna, Maharaštra, Indija

## UVEĆANJE OTPORNOSTI NA STRES PRAKTIKOVANJEM JOGA NIDRE

**Rezime:** U ovom istraživanju Yoga Nidrā je izučavana zbog svoje delotvornosti u redukciji stresa. Yoga Nidrā se sastoji iz kreiranja odluke, duboke mišićne relaksacije, vežbi disanja i vizualizacija. Nasumično je izdvajano 95 zaposlenih majki u eksperimentalnu (N = 42) ili u kontrolnu grupu bez podvrgavanja tretmanu (N = 53). Eksperimentalna grupa je primila 30 sesija Yoga Nidrā-e, u periodu od preko mesec i po dana. Kao parametri stresa izabrani su: Smitov inventar simptoma stresa, krvni pritisak, glukoza u krvi i hemoglobin. Uzete su mere pre-testa kao i post-testa. Univarijantna analiza kovarijanse, uzimajući rezultate pre testa kao prediktivne, pokazala je da su rezultati grupe koja je praktikovala joga nidru bili značajno niži od rezultata kontrolne grupe po nekoliko parametara. Među onima koji su pokazali razliku u tretmanu i na nivou stanja i na nivou crta ličnosti su: pobuđenost autonomnog nervnog sistema, deficit pažnje, depresija i tenzija poprečno-prugastih mišića. Dva parametra – Briga i negativna emocija i Interpersonalni konflikt i bes pokazali su razliku samo na nivou stanja. Krvni pritisak, sistolni i dijastolni, se smanjio, dok se nivo hemoglobina povećao nakon terapije. Ipak, budući da je homogenost varijanse bila narušena za neke od parametara na nivou stanja, tj. za brigu i negativnu emociju, deficit pažnje, pobuđenost autonomnog nervnog sistema i anksioznost, tenziju poprečno-prugastih mišića, interpersonalne konflikte i bes i hemoglobin, ovi rezultati moraju biti prihvaćeni sa dozom opreza. Promenljivost u rezultatima glukoze eksperimentalne grupe smanjila se nakon tretmana, dok u kontrolnoj nije, kao što je bilo očekivano.

**Ključne reči:** joga, nidra, stres, otpornost, pažnja, bihevioralna medicina.

U oblasti psihologije zdravlja, sve veća pažnja se usmerava na bihevioralnu medicinu, oblast istraživanja i prakse koja integriše bihevioralne tehnike sa naukom i primenom medicine u cilju promovisanja zdravlja i prevencije, dijagnoze i lečenja bolesti (Masters, Burish, Hollon & Rimm, 1987). Veza između stresa i bolesti je jasno utvrđena sredinom prošlog veka, nakon čega su se istraživači okrenuli raznim tehnikama redukcije stresa kako bi otkrili da li smanjenje umne napetosti vodi boljem zdravlju i poboljšanom kvalitetu života (Blumenthal & Emery, 1988). Među mnogim tehnikama koje su ispitivane i koje se i dalje ispituju zbog svojih obećavajućih rezultata, su: strategije joga relaksacije, joga vežbe, yoga meditacija, yoga tehnike upravljanja energijom i kognitivne intervencije. Yoga Nidrā je stari joga relaksacioni postupak, koji je izneo Swami Satyananda Saraswati iz Biharske škole joge, Munger, Bihar, Indija. Duboka mišićna relaksacija, opservacija daha i vizuelizacija su ključni elementi ove tehnike (Swami Satyananda Saraswati, 1998). Ova studija se bavi pokušajem da se istraži delotvornost ove prakse u ublažavanju stresa.

Kontinuirana izloženost stresu utiče na telo na bar tri načina: prvo, tako što utiče na centralni i periferni nervni sistem, drugo, na endokrini sistem, i treće, na imuni sistem. Stres rezultira slabljenjem opšte-telesnih bioloških funkcija zbog neprekidnog izlučivanja hormona povezanih sa stresom. Tokom vremena stresne reakcije mogu izazvati propadanje tkiva poput krvnih sudova i srca. Na kraju postajemo osetljiviji na bolesti (Cohen, Tyrell & Smith, 1991).

Joga relaksacija spada u najšire istraživanu temu u oblasti alternativne medicine koja se suprotstavlja efektima stresa. Tehnike relaksacije su u suštini usmerene na smanjenje napetosti u centralnom kao i autonomnom nervnom sistemu, dakle na obnavljanje ili pospešenje fizičkog i psihološkog stanja organizma.

Kako tačno proces joga relaksacije funkcioniše da bi se smanjio stres, nije poznato. Ali možda najbolje teoretsko objašnjenje dolazi od McGuigan (1984). On kaže da su um i telo dva kompleksna uzajamna sistema koji direktno utiču jedan na drugi. Tako, kad god mislimo, počinjemo sa naprežanjem mišića očiju i govornih regiona. Kada proživljavamo emocije postoji tenzija u izvesnim mišićima tela. Dakle, učenjem kontrole mišićne tenzije, mi možemo da naučimo da kontrolišemo mentalnu aktivnost pa i emocije koje je prate, kroz promene u aktiviranju neuromuskularnog kruga. Wolpe (1982) ukazuje na to da je u dubokoj mišićnoj relaksaciji izazvano stanje u aktivnosti autonomnog nervnog sistema koje je fiziološki suprotno anksioznosti. Dakle, u onoj meri u kojoj problemi koje osoba ima potiču od anksioznosti, ona može da nauči da ih kontroliše kroz relaksaciju.

Trening joga relaksacije može da se koristi kao lak i delotvoran metod u praksi negovanja bolesnika. Nekoliko drugih studija su pokazale efikasnost relaksacije u smanjenju aktivnosti simpatičkog nervnog sistema (na primer, Candill, Friedman & Benson, 1987; Davison, Williams, Nezami, Bice & DeQuattro, 1991; Deabler et al., 1973; Jacob, Chesney, Williams, Ding & Shapiro, 1991; Hoffman, et al., 1982; Nakao et al., 1997; Sanderlin, 1991). Sama relaksacija je pokazala da ima pozitivan efekat na funkcionisanje imunog sistema u starijoj populaciji, po Kiecolt-Glaser-u i kolegama (Kiecolt-Glaser i saradnici, 1985). Dejstvo humora i smeha na imuni sistem i otpornost na stres takođe privlače pažnju (Berk i drugi, 1989).

Nekoliko studija je podržalo ulogu relaksacionog treninga bilo koje vrste, koju on ima u lečenju anksioznosti. U jednoj studiji, trening progresivne i imaginativne relaksacije je korišćen za osobe sa subjektivnom anksioznošću. Starije osobe izložene bilo kojoj od ova dva postupka relaksacije pokazale su značajan napredak u rezultatima ličnog funkcionisanja (Scogin i saradnici, 1992). Progresivna mišićna relaksacija, joga položaji i vizualizacija su metode koje podstiču stanje opuštenosti. Ispitanici koji su u studiji učestvovali u vežbama relaksacije izjavili su da su bili smireniji i u mogućnosti da se lakše izbore sa anksioznošću (Khasky & Smith, 1999).

Sistematsko opuštanje pomaže ispitanicima da nauče umetnost opuštanja mišića, koji uglavnom ostaju blago stegnuti tokom celog dana, stvarajući tako zamor. Kada ispitanici usavrše umetnost voljne relaksacije, oni to mogu primeniti i na druge situacije koje stvaraju stres. Ovo je jedan od glavnih razloga zašto ispitanici prijavljuju smanjen nivo stresa nakon obuke u umetnosti relaksacije. Pored toga, proces vizualizacije im pomaže da zamisle pozitivne i opuštajuće scene, uz pomoć čega se smanjuje nivo stresa. Tsai (1993) je, na primer, prijavio pozitivne rezultate treninga relaksacije, kombinujući meditaciju i vođenu vizualizaciju na lični doživljaj stresa kod kineskih bolničarki u velikim univerzitetskim bolnicama na Tajvanu.

### **Yoga nidrā: Poseban vid joga relaksacije**

Prastari joga koncept u formi Joga Nidre je osmišljen kao vođena tehnika relaksacije za početnike, kojima je otežano održavanje pasivne pažnje. Iskustvo većine ljudi koji počinju da praktikuju meditaciju jeste da postoji automatizam misli, što otežava da se doživi stanje centriranosti. Da bi se izbegla ova zamka, postoji niz instrukcija koje vode praktičara u pravcu progresivno dubljih relaksacionih stanja.

Teoretski Joga Nidra je zasnovana na starom joga modelu Panča Koshas ili Pet slojeva. Po ovom modelu smatra se da svaki čovek ima 5 energetskih slojeva ili omotača. Spoljašnji omotač je telo Annamaya, zatim omotač daha ili vitalnosti Prāṇamaya, zatim omotač uma (misli i osećanja) Manomaya, zatim astralni ili psihički Vijñānamaya (smatra se da fenomeni kao što su telepatija, vidovitost, predskazanja, itd. dolaze iz ovog sloja), i na kraju najsubtilniji nivo čiste svesti, Ānandamaya kosha.

Instrukcije, uvode u duboku mišićnu relaksaciju, praćene opservacijom daha, svesnošću i oslobađanjem osećanja, kreativnom vizualizacijom i, na posletku, doživljajem tišine. Praktičari se postepeno vraćaju u normalno stanje budnosti.

Značajan aspekt Joga Nidre je odluka ili **Sankalpa**. Odluka je kratka pozitivna mentalna izjava koju praktikant treba da formuliše na početku relaksacionog procesa, u odnosu na ono što on/a želi da ostvari ovom praksom. Ciljevi praktičara joge mogu da budu u rasponu od oslobađanja zavisnosti, preko postizanja dobrog zdravlja... Pretpostavlja se da sumnje i strahovi (koje se zovu Vikalpas), koji su duboko ukorenjeni u nesvesnom umu, čoveka ometaju da ostvari svoje ciljeve. Za vreme praktikovanja joga Nidre um postaje tih i veoma sugestibilan. Zato se posle kreativne vizualizacije od praktičara traži da se seti formulacije svoje odluke. Ovo omogućava da odluka postane urezana u umu, što dovodi do pozitivnih promena u čovekovom životu..

U prošlosti je izveden vrlo mali broj studija koje su se bavile istraživanjem mogućnosti da Joga Nidra ublaži stres, premda ova tehnika prastare discipline joge, mnogo obećava. Neke studije su sprovedene sa studentima koji osećaju anksioznost u odnosu na ispite, sa trudnim ženama i alkoholičarima, ali većina nije rađena sa korišćenjem merodavnih i ekvivalentnih kontrolnih grupa.

## Metod

Za uzorak ovog istraživanja izabrano je 95 udatih žena koje imaju decu i rade kao učiteljice u osnovnim školama. One su okupljene na dvomesečnom boravišnom programu obuke za nastavnike. Nasumično su raspoređene ili u eksperimentalnu grupu (N= 42) ili u kontrolnu grupu bez podvrgavanja terapiji ( N= 53). (U početku je bilo 55 učesnica u svakoj grupi, ali podaci mogu biti sakupljeni na 95 učesnica, budući da su neke od njih morale da napuste istraživanje pre završnog testiranja). Sve učesnice su bile u starosnoj grupi od 30 do 45 godina. Sve su bile nižeg socio-ekonomskog statusa i njihov rad je uključivao iscrpljujući raspored predavanja i pored toga kućne posete nepismenim porodicama u cilju da se motivišu da pošalju decu u osnovnu školu. Jedan od razloga zašto nekoliko učesnica nije moglo da završi program relaksacije je što su patile od niskog krvnog pritiska i relaksacija je za njih bila kontraindikovana.

Instrumenti:

Kao psihološka mera, uzet je Smitov inventar simptoma stresa (SSSI), koji je razvio Jonathan C. Smith (2002)<sup>1</sup>. Ova mera je korišćeno kao pretest i post-test mera. Ovaj inventar koristi pristup stresu kroz stanja i crte ličnosti. Postoji ukupno 70 stavki, 35 u kategoriji *crt*a i 35 u kategoriji *stanja*. Postoji 6 supskala, razvijenih iz zajedničkih simptoma stresa koje su ljudi prijavili. Skala je zasnovana na Smitovom inventaru simptoma stresa (Smith, 1992) i razvijena je kroz faktor analize, tako da meri češće prijavljene simptome stresa. Standardizovana je na uzorku od 952 studenta, 281 muškog studenta, 615 ženskih i 56 neizjašnjenih. Prosečna starost je bila 26.57, standardna devijacija 8.57. Šest kategorija simptoma stresa su: *briga i negativna emocija* (BNE), *pobuđenost autonomnog nervnog sistema i anksioznost* (PANSA), *deficit pažnje* (DP), *depresija* (D), *tenzija poprečno-prugastih mišića* (TPPM) i *interpersonalni konflikt i bes* (IKB). Svaka supskala daje meru stanja i meru crte. Na svaku stavku mora da se da odgovor na četvorostepenoj skali, u rangu od 1 do 4. Alfa pouzdanost za kategorije simptoma protežu se od .76 do .89. *Briga i negativna emocija*: (alpha = .89), *pobuđenost autonomnog nervnog sistema i anksioznost*: (alpha = .80), *deficit pažnje*: (alpha =.79), *tenzija poprečno-prugastih mišića*: (alpha = .76), *depresija*: (alpha =.79), *interpersonalni konflikt i bes*: (alpha = .77).

Ova skala je prevedena na Marathi (lokalni jezik) metodom napred-nazad, zbog boljeg snalaženja ispitanika ovog istraživanja. Skala je primenjena na uzorku od 200 ljudi koji govore Marathi jezik, u gradu Puna, uzrasta od 30 do 45 godina, 100 muškaraca i 100 žena. Alfa pouzdanosti svake subskale su iznosile:

---

<sup>1</sup> Smitov inventar simptoma stresa © 2002, Jonathan C. Smith. Dobijena je dozvola za prevod i korišćenje inventara samo za ovu studiju.

*Briga i negativna emocija: (alpha = .89), pobuđenost autonomnog nervnog sistema i anksioznost: (alpha = .76), Deficit pažnje: (alpha = .73), tenzija poprečno-prugastih mišića: (alpha = .72), Depresija: (alpha = .74), interpersonalni konflikt i bes: (alpha = .58).*

Fiziološke mere su bile: Krvni pritisak, nivo glukoze u krvi i hemoglobin.

## Intervencija

Svi ispitanici su popunili Smitov inventar simptoma stresa. Urađeni su pretestovi krvnog pritiska (u proseku su uzete tri mere po svakom učesniku), glukoza u krvi (nasumično) i hemoglobin. Ispitanici koji su imali nizak krvni pritisak su isključeni. Tada su nasumično izabrani u eksperimentalnu ili kontrolnu grupu.

Eksperimentalna grupa je primila 30 polučasovnih sesija Joga Nidre, koje su slušali putem snimljenih audio traka sa ženskim glasom. Instrukcije su obuhvatale kreiranje odluka, duboku mišićnu relaksaciju, opservaciju disanja, buđenje senzacija topline i hladnoće, zadovoljstva i bola, težine i lakoće u brzom nizu, kreativnu vizualizaciju, prisećanje odluke i postepeno razbuđivanje. Kontrolna grupa nije primila nikakvu terapiju.

Obe grupe bile su ponovo testirane nakon jednog i po meseca inventarom simptoma stresa, izmeren im je krvni pritisak, puls, glukoza u krvi i hemoglobin.

Nakon eksperimentalnog perioda imali su priliku da daju svoje komentare i dobiju odgovore na dileme koje su imali.

Režim ishrane je bio jedinstven za obe grupe za vreme eksperimentalnog perioda.

## Rezultati

Izvedena je univarijantna analiza kovarijanse, gde su rezultati pre-testa uzeti kao prediktivni. Test homogenosti varijanse prediktivnih varijabli je izvršen da bi se proverilo da li su dve grupe bile ekvivalentne pre terapije.

Tabela 1. Preterapijska ekvivalentnost dve grupe

HOMOGENOST VARIJANSE PREDIKTIVNIH VARIJABLI					
Izvor (Interakcija)	df	m.s.	F	sig	eta
grupa * BNETX	1	0.501	2.644	0.107	0.028
grupa * BNESX	1	1.281	6.606	0.012	0.068
grupa * DPTX	1	0.225	1.068	0.304	0.012
grupa * DPSX	1	1.098	5.539	0.021	0.057
grupa * PANSATX	1	2.03	0.000	0.999	0.000
grupa * PANSASX	1	2.203	15.448	0.000	0.145
grupa * TPPMTX	1	0.805	2.515	0.116	0.027
grupa * TPPMSX	1	3.029	8.427	0.005	0.085
grupa * DTX	1	1.254	3.341	0.071	0.035
grupa * DSX	1	0.015	0.041	0.841	0.000
grupa * IKBTX	1	0.008	0.04	0.843	0.000
grupa * IKBSX	1	2.36	15.454	0.000	0.146
grupa * BPSX	1	274.12	2.602	0.110	0.028
grupa * BPDX	1	189.253	3.138	0.080	0.033
grupa * HBX	1	1.253	5.549	0.021	0.057

Kao što je jasno iz gore navedene tabele, dve grupe su se međusobno razlikovale po parametrima kao što su Briga i negativna emocija, Deficit pažnje, Pobuđenost autonomnog nervnog sistema i anksioznost, Tenzija poprečno-prugastih mišića, Interpersonalni konflikt i bes Depresija pre terapije. Bile su ekvivalentne po svim drugim parametrima pre terapije. Univarijantna analiza kovarijanse je izračunata da bi se proverila efikasnost intervencije.

Tabela 2. Univarijantna analiza kovarijanse

ANCOVA							
	TypeIII S.S	Df	m.s.	f	Sig.	B (YN)	Eta
BNETY	0.639	1	0.639	3.304	<b>0.072</b>	-0.166	0.035
BNESY	7.481	1	7.481	36.351	0.000	-0.567	0.283
DPTY	1.859	1	1.859	8.832	0.004	-0.282	0.088
DPSY	8.176	1	8.176	39.306	0.000	-0.592	0.299
PANSATY	1.006	1	1.006	5.823	0.018	-0.207	0.060
PANSASY	5.54	1	5.54	33.573	0.000	-0.489	0.267
TPPMTY	4.192	1	4.092	12.885	0.001	-0.427	0.123
TPPMSY	5.448	1	5.448	14.023	0.000	-0.489	0.132
DTY	2.036	1	2.036	5.292	0.024	-0.295	0.054
DSY	5.014	1	5.014	13.403	0.000	-0.467	0.127
IKBTY	0.036	1	0.036	0.181	<b>0.671</b>	-0.039	0.002
IKBSY	4.027	1	4.027	22.904	0.000	-0.415	0.199
BPSY	3863.834	1	3863.834	36.045	0.000	-12.92	0.282
BPDY	1314.199	1	1314.199	21.295	0.000	-7.562	0.188
HBY	1.093	1	1.093	4.611	0.034	0.245	0.048

Univarijantna analiza kovarijanse je pokazala pad u rezultatima na svih 12 supskala inventara simptoma stresa praktikovanjem Joga Nidre, kao što se vidi iz kolone koja pokazuje Beta za Joga Nidru. Značajno smanjenje samoregistrovanog stresa je pronađeno na svih 12 supskala, osim za subskalu *briga i negativna emocija* (crta) i *interpersonalni konflikt i bes* (crta). Ali budući da su BNE, DP, PANSA i TPPM bile subskale po kojima su dve grupe prvobitno bile nejednake, teško je proceniti stvarni efekat terapije. Veličina efekta je bila mala do umerena za sve parametre.

Krvni pritisak, kako sistolni ( $F(1,92) = 36.04, p < .01$ ) tako i dijastolni ( $F(1,92) = 21.29, p < .01$ ) je pokazao značajno smanjenje nakon terapije. Veličina efekta je bila .282 i .188. Hemoglobin je pokazao porast u eksperimentalnoj grupi ( $F(1,92) = 4.61, p < .05$ ).

Rezultati glukoze su analizirani na drugačiji način zato što je glukoza krivolinijska varijabla. Joga i relaksacija se koriste kao terapeutsko sredstvo u lečenju dijabetesa. Tako se pokazalo da je i nizak nivo šećera u krvi povezan sa razdražljivošću, umorom, deficitom pažnje i drugim simptomima. Budući da je Joga Nidra proces koji pomaže normalizaciju različitih funkcija tela, bilo je očekivano da će imati efekat i na normalizovanje funkcije pankreasa. Otuda je sa Joga Nidrom bilo očekivano da se rezultati glukoze povećaju tamo gde su niski, a da se smanje tamo gde su visoki. U statističkom smislu, varijansa u rezultatima glukoze bi se smanjila u grupi pod terapijom nakon prakse, dok u kontrolnoj grupi ne bi. Rezultati su podržali ovu hipotezu. Varijansa u grupi pod terapijom se smanjila, dok se u kontrolnoj grupi povećala.

## Diskusija

Uzorak izabran za ovu studiju činile su žene u starosnoj grupi od 30 do 45 godina. U studiji

Thakar-a i Mishra-e (1999), o svakodnevnom stresu doživljenom od strane zaposlenih i nezaposlenih žena različitih starosnih grupa, utvrđeno je da zaposlene žene starosne grupe od 34 do 43 godina doživljavaju maksimum stresa. Zaključeno je da je suočavanje sa decom tinejdžerskog uzrasta, bolesni roditelji, supruga, povećanje odgovornosti supruga kao i svoje odgovornosti na radnom mestu, doprinelo tome da ova faza bude najstresnija u životima ovih radnih žena.

Ova studija je sprovedena u prilično dugom vremenskom periodu. Puna dužina kursa najrasprostranjenijeg oblika treninga relaksacije je Jakobsonov trening progresivne relaksacije koji obuhvata čak 50 sesija. Skraćeni oblik treninga progresivne relaksacije obuhvata 8 do 10 sesija. U meta-analizi studija relaksacije, Hillenberg i Collins (1982) ističu da većina studija koje nisu uspele da pokažu bilo kakvu značajnu razliku između grupa nad kojima je sproveden relaksacioni trening i kontrolnih grupa nad kojima nije, su koristile u proseku samo 2.3 sesije. Studije koje tvrde da postoji značajna razlika koriste dva puta više sesija. Oni su takođe primetili da je samo 5.6 procenata svetskih studija o relaksaciji koristilo više od 10 sesija. U ovoj knjizi o Joga Nidri, Swami Satyananda Saraswati (1998) kaže da je oko mesec dana redovnog praktikovanja Joga Nidre potrebno da bi se pokazale bilo kakve značajnije promene, bilo u ličnosti ili na fizičkom aspektu. U ovoj studiji, eksperimentalna grupa je prošla 30 sesija Joga Nidre tokom perioda od mesec i po dana.

Rezultati pokazuju da je došlo do smanjenja stresa, kako u rezultatima Smitovog inventara simptoma stresa, tako i u fiziološkim parametrima stresa koji su bili testirani. Među supskalama inventara simptoma stresa koje su pokazale značajno smanjenje, bili su: *deficit pažnje* (Crta), *pobuđenost autonomnog nervnog sistema i anksioznost* (Crta), *tenzija poprečno-prugastih mišića* (Crta), *depresija* (Crta), (Stanje), *sistolni krvni pritisak i dijastolni krvni pritisak*. Efekat koji se postiže kroz stvarnu praksu Joga Nidre se dobro prenosi i van samog praktikovanja i proširuje i na druge aspekte života.

Svi ostali fiziološki parametri krvni pritisak, kako sistolni tako i dijastolni, i puls su pokazali jednaku promenu u obe – grupe. I sistolni i dijastolni krvni pritisak su pokazali značajan pad nakon terapije. Ovo je u skladu sa drugim rezultatima istraživanja (npr. Candill, Friedman & Benson, (1987), Sanderlin, (1991)) itd.

Puls je pokazao povećanje nakon terapije, ali to nije bilo statistički značajno. Štaviše, veličina efekta je takođe mala. Delimična eta kvadrat je iznosila samo .040, što znači da ovaj parametar ne bi mogao da objasni više od 4 posto varijanse zavisne varijable.

Rezultati pokazuju da se varijansa rezultata glukoze u grupi pod terapijom smanjila nakon tretmana, dok u kontrolnoj grupi nije. Ovo je u skladu sa formulisanom hipotezom. Budući da je ovo bila pilot-studija sa normalnim (bez dijabetičara) uzorkom, interpretacija je ogledna i dalje pažljivo istraživanje je neophodno. Ali, ako se stres pokazao značajnim, ako ne i uzročnim faktorom u razvoju dijabetesa, ova studija otvara široki prostor za istraživanje, kako bi se otkrilo da li relaksacija može da smanji stres i time vrati normalno stanje metabolizma glukoze.

Značajno smanjenje simptoma stresa, kako onih koje ispitanik sam registruje, tako i onih koji se nagoveštavaju u fiziološkim parametrima, nesumnjivo ukazuju na mogućnost da joga relaksacija učestvuje u smanjenju stresa i vraćanju zdravlja. Ali ova studija nije bez svojih ograničenja. Pre svega, budući da je uzorak ograničen na ženske učesnike, rezultati ne mogu biti generalizovani i na mušku populaciju. Drugo, kontrolnoj grupi nije dat nikakav drugi zamenski zadatak, tako da se efekat samog prolaska vremena ne može isključiti. Najzad, studija nije bila dvostruko slepa i stoga određeni stepen uticaja prisustva terapeuta na eksperimentalnu grupu ne može biti isključen.

Nije bilo moguće kvalitativno istraživanje i naknadno praćenje, budući da se grupa razišla uskoro nakon perioda terapije. Ali dublje studije sa fokusom na individualne potrebe su definitivno neophodne.

#### Literatura:

1. Berk, L.S., Tan, S.A., Fry, W.F., Napier, B.J., Lee, J.W., Hubbard, R.W., Lewis, J.E., & Eby, J.C. (1989): Neuroendocrine and stress hormone changes during mirthful laughter. *American Journal of the Medical Sciences*, 298, 390-396.

2. Candill, M., Friedman, R., & Benson, H., (1987): Relaxation therapy in the control of bloodpressure. *Bibliotheca Cardiologica*, 41, 106-119.
3. Cohen, S., Tyrell, A.J., & Smith, A.P. (1991): Psychological stress and the susceptibility to the common cold. *New England Journal of Medicine*, 325, 606-612.
4. Cohen, S., & Williamson, G.M. (1991): Stress and infectious disease in humans. *Psychological Bulletin*, 109, 5-24.
5. Davison, G.C., Williams, M.E., Nezami, E., Bice T.L., & DeQuatro, V.L. (1991): Relaxation, reduction in angry articulated thoughts and improvements in borderline hypertension and heart rate. *Journal of Behavioral Medicine*, 14, 453-468.
6. Deabler, H.L., Fidel, E., Dillenkoffer, R.L., & Elder, S.T. (1973): The use of relaxation and hypnosis in lowering high blood pressure. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 16, (2), 75-83.
7. Hillenberg, J.B., & Collins, F.L. (1982): A procedural analysis and review of relaxation training research. *Behaviour Research and Therapy*, 20, 251-260.
8. Hoffman, J.W., Benson, H., Arns, P.A., Stainbock, G.L., Landsberg, G.L., Young, J.B., & Gill, A. (1982): Reduced sympathetic nervous system responsivity with the relaxation response. *Science*, 215, 190-192.
9. Jacob, R.G., Chesney, M.A., Williams, D.M., Ding, Y., & Shapiro, A.P. (1991): Relaxation therapy for hypertension: Design effects and treatment effects. *Annals of Behavioural Medicine*, 13, 5-17.
10. Khasky, A. D., & Smith, J. C. (1999): Stress, relaxation states, and creativity. *Perceptual & Motor Skills*, 88(2), 409-416.
11. McGuigan, F.J. (1984): Progressive relaxation: Origins, principles, and clinical applications. In R.L. Woolfolk & P.M. Lehrer (Eds.), *Principles and practice of stress management*. New York: Guilford Press.
12. Sanderlin, M.A., (1991): The effects of open focus meditation versus progressive muscle relaxation on blood pressure, heart rate and peripheral skin temperature. *Dissertation Abstracts International*, 52, 3(A), 807.
13. Scogin, F., Rickard, Henry C., Keith, S., Wilson, J., et al. (1992): Progressive and imaginal relaxation training for elderly persons with subjective anxiety. *Psychology & Aging*, 7(3), 419-424.
14. Smith, J. C. (1992): *Creative Stress Management*. New York: Prentice-Hall.
15. Smith, J.C. (2002): *Advances in ABC relaxation: Applications and inventories*. New York: Springer.
16. Swami Satyananda Saraswati (1998): *Yoga Nidrā*. (6th ed.) Yoga Publications Trust: Munger, Bihar, India.

\* \* \*

## **IMPROVEMENT OF THE STRESS RESISTANCE ABILITY THROUGH THE PRACTICE OF YOGA NIDRA**

**Summary:** *Relaxation procedures have been receiving growing attention and interest of researchers in the field of health psychology. In the present study one such procedure, Yoga Nidrā, was studied for its effectiveness in reducing stress. Yoga Nidrā consists of resolve making, deep muscle relaxation, breathing exercises and imagery. 95 working mothers were randomly assigned to an experimental (N = 42) or a no treatment control group (N = 53). The experimental group received 30 sessions of Yoga Nidrā, over a one-and-a-half month period. Smith Stress Symptoms Inventory, blood pressure, plasma glucose and haemoglobin were selected as parameters of stress. Pre-test as well as post-test measures were taken. Univariate Analysis of Covariance, holding pre-test scores as covariates revealed that the Yoga Nidrā group was significantly lower than the control group on several parameters. Among those that showed a difference with treatment at both State and Trait levels were Autonomic arousal, Attentional deficit, Depression and Striated muscle tension. Two parameters, Worry and negative emotion and Interpersonal conflict and anger showed a difference only at the State level. Blood Pressure, Systolic and Diastolic decreased, while Haemoglobin levels increased after treatment. However, since the homogeneity of covariate variance assumption was violated for some of the parameters at the State level, viz., Worry and negative emotion, Attentional deficit, Autonomic arousal and anxiety, Striated muscle tension, Interpersonal conflict and anger and haemoglobin, these results have to be accepted with caution. The variance of the glucose scores of the experimental group reduced after treatment while that of the control group did not, as was expected.*

**Key words:** *yoga, nidra, stress, resistance, attention, behavioral medicine.*