

Manfaat Yoga untuk Faktor Risiko Gagal Jantung

Christian Syukur,¹ Suwandi Chang,² Marsha Kurniawan³

¹Dokter internship di RSUD Tondano, Minahasa, ²Dokter internship di RSK Bhaktiwara, Pangkal Pinang, ³Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Jakarta, Indonesia

ABSTRAK

Yoga merupakan latihan yang mudah dan murah. Yoga dengan berbagai variasinya, merupakan salah satu terapi alternatif yang menjanjikan. Sebagian besar penelitian membuktikan bahwa yoga memiliki efek yang lebih baik dan bermakna dibandingkan intervensi lain pada berbagai usia dan penyakit. Yoga juga dapat memperbaiki fungsi kardiopulmoner dan menurunkan faktor risiko gagal jantung seperti hipertensi, gula darah yang tinggi, obesitas, kolesterol, mengurangi kecemasan, dan kebiasaan merokok.

Kata kunci: Faktor risiko, gagal jantung, yoga

ABSTRACT

Yoga is an easy and inexpensive exercise; with its variations, it is a promising alternative therapy. Most studies have shown that yoga has statistically significant better effect than other interventions in various ages and diseases. Yoga can also improve cardiopulmonary function and decrease heart failure risk factors such as hypertension, high blood sugar, obesity, cholesterol, and reduce anxiety and smoking habits. **Christian Syukur, Suwandi Chang, Marsha Kurniawan. Benefits of Yoga for Heart Failure Risk Factors**

Keywords: Heart failure, risk factors, yoga

PENDAHULUAN

Gagal jantung merupakan salah satu masalah utama kesehatan masyarakat. Menurut data Riskesdas 2013, prevalensi gagal jantung di Indonesia pada tahun 2013 adalah sebesar 0,13% yang didiagnosis oleh dokter dan 0,3% yang didiagnosis oleh dokter dengan disertai gejala gagal jantung.¹ Beberapa faktor risiko yang umum ditemukan pada pasien gagal jantung antara lain hipertensi, dislipidemia, obesitas, diabetes, merokok, dan stres psikologis.^{2,3}

Yoga adalah suatu latihan yang bertujuan untuk memperbaiki dan mengembangkan kondisi kesehatan fisik dan mental. Sebuah studi di Amerika Serikat memperkirakan 15 juta penduduknya (6,9%), pernah setidaknya satu kali melakukan yoga.⁴ Di Indonesia, belum ada data jumlah orang yang melakukan yoga.

Secara umum, yoga memiliki banyak manfaat dan pengaruh positif baik bagi jiwa maupun raga manusia. Yoga dapat mengurangi jerawat, alergi, penglihatan buram, selulit, gejala flu, *premenstrual syndrome*, gangguan konsentrasi, vertigo, radang sendi, asma,

nyeri punggung, risiko kanker, *carpal tunnel syndrome*, kelelahan kronis, fibromialgia, sakit kepala, insomnia, *irritable bowel syndrome*.^{5,6} Yoga juga memperbaiki fungsi kardiopulmoner, menurunkan faktor risiko gagal jantung seperti hipertensi, kadar gula darah, obesitas, kolesterol, dan mengurangi kecemasan, serta kebiasaan merokok.⁶ Tulisan ini bertujuan untuk memberikan gambaran manfaat yoga pada faktor-faktor risiko gagal jantung.

YOGA

Definisi

Dalam bahasa Sanskerta, yoga memiliki makna untuk bersatu, untuk bergabung, untuk direnungkan, dan untuk diresapi.⁵ Yoga merupakan suatu kondisi sistematis untuk meningkatkan kondisi tubuh, memahami pikiran, dan membebaskan jiwa. Jika dilakukan teratur, yoga akan menghubungkan pikiran, tubuh, dan jiwa, yang memungkinkan adanya hubungan lebih kuat dengan orang lain dan alam semesta.^{5,6}

Jenis

Yoga adalah suatu latihan yang memiliki

begitu banyak jenis, gerakan, dan variasinya. Beberapa variasi yoga yang sering dipraktikkan dan memiliki hubungan serta manfaat bagi fungsi kardiopulmoner tubuh adalah *hatha* dan *vinyasa* yoga.⁷

Hatha yoga merupakan bentuk yoga yang berfokus pada latihan fisik dan mental untuk meningkatkan kekuatan fisik, emosi, dan kesehatan jiwa, melalui keseimbangan antara kekuatan dan fleksibilitas. Komponen utama *hatha* yoga meliputi kontrol pernapasan (*pranayama*), postur fisik (*asana*), dan meditasi (*dhyana*).^{7,8} *Vinyasa* merupakan yoga dengan gerakan yang lebih dinamis dan bervariasi. *Vinyasa* memiliki makna "aliran", yang berfokus pada koordinasi antara gerakan yang satu ke gerakan berikutnya dengan pernapasan pada setiap gerakannya.^{7,8}

Yoga dan Faktor-faktor Risiko Gagal Jantung

Penelitian telah menemukan hubungan yoga terhadap tekanan darah, kadar gula darah dan lipid, mempengaruhi indeks massa tubuh (IMT), tingkat stres psikologis, dan kebiasaan merokok seseorang.^{9,10} Secara umum, yoga dapat menurunkan reaktivasi dan aktivasi aksis



hipotalamus-pituitari-adrenal (*hypothalamic-pituitary-adrenal axis*), peningkatan kerja sistem saraf parasimpatis melalui stimulasi vagal, aktivasi bagian otak tertentu dan sistem neurokimia yang menyebabkan perubahan positif struktur dan fungsi otak, serta melalui aktivitas fisik.^{9,11}

Yoga menurunkan tekanan darah dengan mengaktifkan bagian otak dan sistem neurokimia, sehingga menurunkan tekanan darah dan laju jantung.^{9,11} Selain itu, gerakan dan pola pernapasan pada yoga akan mencetuskan refleksi internal tubuh yang dapat menurunkan tekanan darah. Kondisi rileks yang tercipta karena yoga dapat menurunkan stres, maka akan menimbulkan vasodilatasi arteri, penurunan konservasi air dan garam, serta kontraktilitas otot jantung.^{5,6}

Penurunan kadar gula darah melalui yoga disebabkan oleh aktivitas fisik yoga itu sendiri. Penurunan aktivitas dan reaktivasi sistem simpatoadrenal, regulasi aksis hipotalamus-pituitari-adrenal, penurunan kondisi stres, dan stimulasi langsung nervus vagus yang mengaktifkan saraf parasimpatis, merupakan mekanisme yoga yang akan memberikan efek positif pada fungsi metabolik, neuroendokrin, respons inflamasi tubuh, penurunan stres oksidatif, memperbaiki profil metabolik seperti resistensi insulin, toleransi glukosa, dan penggunaan glukosa perifer, sehingga menurunkan kadar gula darah.^{9,11}

Aktivitas fisik saat melakukan yoga dapat memperbaiki fungsi metabolik tubuh, sehingga menurunkan berat badan (BB) dan kadar kolesterol darah.^{9,11} Yoga juga dapat menurunkan tingkat stres, sehingga dapat meningkatkan kadar *high-density lipoprotein* (HDL) serta menurunkan kadar *low-density lipoprotein* (LDL) dan trigliserid. Selain itu, yoga juga mampu membakar kalori dalam jumlah cukup besar dan mempengaruhi emosi serta spiritual, sehingga memberi kontrol yang baik saat makan.⁶ Pada penurunan tingkat stres melalui yoga, terjadi aktivasi bagian otak dan sistem neurokimia, serta peningkatan kerja sistem saraf parasimpatis, yang menyebabkan perbaikan *mood*, penurunan stres, penurunan kadar katekolamin dan kortisol, serta penurunan kerja sistem saraf simpatis yang mengakibatkan penurunan tekanan darah dan denyut jantung.^{9,12} Selain itu, pola pernapasan yang pelan dan dalam

pada yoga menyebabkan relaksasi dan membuat pikiran menjadi lebih tenang dan fokus, sehingga memperbaiki kondisi stres dan *mood*. Perbaikan kemampuan fisik dan fleksibilitas tubuh juga membuat seseorang menjadi lebih percaya diri dan mandiri dalam mengurus dirinya sendiri. Hal-hal ini turut memperbaiki kualitas hidup.^{6,12}

Beberapa mekanisme yoga dapat menurunkan kebiasaan merokok; pertama, latihan yoga dapat memusatkan perhatian pada pernapasan untuk meniru keadaan seperti saat merokok, sehingga menurunkan jumlah dan frekuensi merokok. Kedua, latihan pernapasan akan membuat perokok menjadi lebih rileks, memperbaiki *mood*, dan mencegah gejala *withdrawal* melalui penurunan reaktivasi refleksi vagal dan perubahan aktivitas simpatovagal. Ketiga, melalui perbaikan korteks insular yang menurunkan rasa ketagihan.^{10,13}

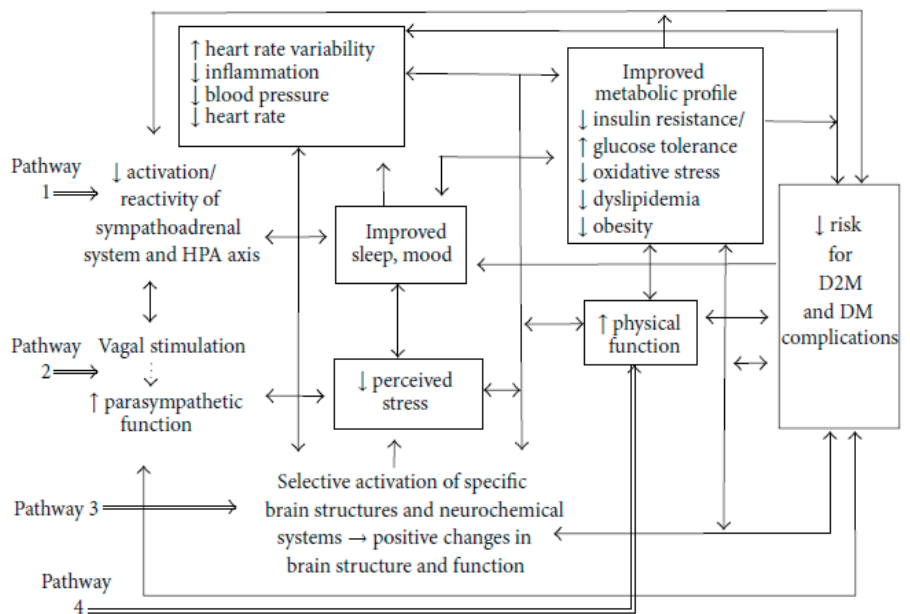
Yoga dan Hipertensi

Yoga yang dilakukan selama 40 hari-1 tahun pada responden dewasa ataupun lansia penderita diabetes, hipertensi, atau penyakit jantung koroner (PJK), dapat menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 3,9-13,9% dan diastolik sebesar 5,8-15,8% dibandingkan nilai awal.¹¹

Chu, *et al*, menyatakan penurunan rerata tekanan darah sistolik dan diastolik lebih

baik pada responden penderita diabetes, sindrom metabolik, atau dengan faktor risiko kardiovaskular lain yang melakukan yoga. Yoga menunjukkan perbaikan rerata tekanan darah sistolik {5,21 mmHg (2,42-8,01 mmHg)} dan diastolik {4,98 mmHg (2,8-7,17 mmHg)} yang bermakna dibandingkan kelompok kontrol yang tidak melakukan olahraga. Kombinasi yoga dengan terapi antihipertensi juga mampu menurunkan rerata tekanan darah sistolik lebih baik jika dibandingkan dengan yang hanya mendapat terapi antihipertensi saja [-29,17 (-37,75 s/d -20,59) mmHg vs -9,60 (-18,78 s/d -0,42 mmHg)]. Namun, penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok yang melakukan yoga tidak bermakna jika dibandingkan dengan penurunan tekanan darah pada kelompok yang melakukan latihan aerobik.¹⁴

Meta-analisis oleh Hagins, *et al*, juga menyatakan manfaat yoga untuk penurunan tekanan darah. Responden yang melakukan kombinasi 3 elemen yoga (perbaikan postur, meditasi, dan kontrol pernapasan) memiliki penurunan rerata tekanan darah sistolik (-8,17 vs -0,19 mmHg) dan diastolik (-6,14 vs -0,38 mmHg) lebih baik jika dibandingkan dengan responden yang melakukan hanya 1 atau 2 elemen saja. *Subgroup analysis* menyatakan bahwa yoga mampu menurunkan rerata tekanan darah dengan selisih 7,96 mmHg lebih besar untuk tekanan darah sistolik dan 5,52 mmHg lebih besar



Gambar. Mekanisme yoga dengan faktor-faktor risiko pada gagal jantung.⁹



untuk diastolik, daripada penurunan tekanan darah responden yang mendapat terapi standar atau tanpa intervensi. Namun, yoga lebih inferior menurunkan tekanan darah sistolik jika dibandingkan dengan kelompok olahraga. Olahraga atau kombinasi olahraga dengan terapi lain, mampu menurunkan tekanan darah sistolik 2,87 mmHg lebih besar dibandingkan dengan yang mampu diturunkan oleh yoga. Responden yang melakukan yoga dengan durasi rerata lebih lama (>58,9 jam/bulan) memiliki penurunan rerata tekanan darah sistolik yang lebih besar (9,73 vs 3,11 mmHg) dan tekanan darah diastolik yang lebih kecil (1,83 vs 2,55 mmHg), jika dibandingkan dengan kelompok yang melakukan yoga dengan durasi ≤58,9 jam/bulan.⁴

Yoga dan Profil Lipid dan Status Gizi

Penelitian pada penderita sindrom metabolik mendapatkan penurunan lebih besar rerata kadar LDL (70,29 vs 50,74 mg/dL), peningkatan HDL (10,91 vs 2,3 mg/dL), dan penurunan IMT (1,69 vs 0,46 kg/m²) pada responden yang melakukan yoga dan perbaikan gaya hidup (latihan, diet, dan berhenti merokok), dibandingkan responden yang hanya melakukan perbaikan gaya hidup saja.¹⁵ Yoga selama 3-12 bulan pada responden penderita diabetes atau PJK, juga menurunkan berat badan (3,5-8,2%), kolesterol total (5,7-25,2%), trigliserid (8-23,7%), LDL (5,1-26%), *very low-density lipoprotein* (VLDL) (14,5-17,7%), dan meningkatkan HDL (4,2-33,3%), serta menurunkan dosis obat diabetes.¹¹

Innes, *et al*, dalam meta-analisisnya menyatakan penurunan rerata BB, IMT, dan profil lipid lebih tinggi pada penderita DM tipe 2 yang melakukan yoga, relatif terhadap terapi standar, terapi standar ditambah olahraga, kelompok belajar, ataupun program latihan intensitas sedang.⁹ Singh, *et al*, melalui penelitiannya pada penderita DM tipe 2, juga menyatakan terdapat penurunan rerata kolesterol total (16,23 vs 4,5 mg/dL), trigliserid (25,56 vs 5,84 mg/dL), LDL (14,6 vs 3,63 mg/dL), VLDL (5,17 vs 2,67 mg/dL), dan peningkatan HDL (3 vs 0,7 mg/dL) yang lebih besar, pada responden yang mendapat yoga dan obat hipoglikemik oral (OHO) dibandingkan dengan responden yang hanya mendapat OHO saja. Kelompok OHO mengalami peningkatan rerata berat badan (0,86 kg) dan indeks massa tubuh (0,22 kg/

m²), sedangkan kelompok yoga mengalami penurunan sebesar 2,6 kg dan 1,53 kg/m².¹⁶

Hasil yang tidak bermakna pada nilai IMT, kadar LDL, HDL, kolesterol total, dan trigliserid ditemukan pada pasien yang hanya melakukan yoga dibandingkan dengan kelompok yang melakukan latihan aerobik.¹⁴

Yoga dan Gula Darah

Latihan yoga juga mempengaruhi kadar gula darah, hemoglobin terglikasi (HbA1c), dan insulin. Singh, *et al*, menyatakan bahwa kombinasi yoga dengan OHO memberi hasil yang baik jika dibandingkan dengan responden yang hanya mendapatkan OHO, baik dari penurunan rerata gula darah puasa (GDP) (38,23 vs 7 mg/dL), gula darah postprandial (GDPP) (61,6 vs 10,04 mg/dL), dan kadar serum insulin (9,05 vs 2,02 mU/L).¹⁷ Innes, *et al*, dalam penelitian meta-analisisnya menyatakan terdapat penurunan rerata yang bermakna dari GDP, GDPP, kadar insulin, HbA1c, dan fruktosamin, pada responden yang melakukan yoga selama 15 hari-12 bulan, dibandingkan dengan kelompok responden yang tidak melakukan yoga, kelompok edukasi, *brisk walking* (jalan cepat), diet vegetarian rendah lemak, terapi standar, ataupun terapi standar dengan olahraga ringan.⁹ Innes, *et al*, juga menyatakan bahwa yoga selama 8 hari-12 bulan, diasosiasikan dengan penurunan GDP (6,1-34,4%), GDPP (23,9-32,8%), HbA1c (10,5-27,3%), dan penurunan dosis obat pada responden penderita diabetes, hiperglikemia, hipertensi, PJK, ataupun kondisi kronis lainnya.¹¹

Hasil bertentangan ditemukan pada sebuah penelitian uji acak terkontrol pada lansia di Amerika. Pada lansia dengan risiko penyakit kardiovaskular yang melakukan yoga, tidak didapatkan penurunan bermakna dari HbA1c, GDP, dan kadar insulin puasa dibandingkan kelompok kontrol yang mendapat terapi standar atau olahraga dikombinasi dengan intervensi diet.¹⁰

Yoga dan Gangguan Psikologis

Kondisi stres dapat diturunkan dengan yoga dan hasilnya bermakna, sama dengan terapi lain seperti relaksasi, menari, dan *cognitive behavioural therapy*. Yoga bermanfaat bagi para responden yang mengalami stres setelah bencana alam, aksi terorisme, atau peperangan. Yoga juga dapat mengurangi

ansietas secara bermakna dibandingkan *relaxation response*, *examination anxiety*, bahkan terapi medikamentosa.¹²

Sebuah meta-analisis menyatakan manfaat yoga lebih baik dibandingkan kontrol terapi suportif ataupun *wait-list group*. Terdapat perbaikan bermakna pada gejala ansietas (P= 0,009), gejala depresi (P= 0,002), dan gejala serta tingkat stres (P< 0,006).¹⁸

Yoga dan Kebiasaan Merokok

Yoga selama 8 minggu memiliki manfaat mengurangi kebiasaan merokok yang lebih bermakna dibandingkan *cognitive behavioral therapy*. Kemungkinan responden untuk berhenti merokok selama 24 jam ataupun 7 hari meningkat setelah melakukan yoga.¹⁰

Shahab, *et al*, mendapatkan penurunan bermakna terhadap dorongan untuk merokok saat ini (*urges*) (P<0,001), keinginan merokok saat ini (*craves*) (P<0,001), dan hasrat untuk merokok saat ini (*desires*) (P 0,012), pada kelompok yang melakukan yoga dibandingkan responden yang hanya menonton video tentang yoga. Kelompok yoga mengalami penurunan gejala *withdrawal* seperti depresi, ansietas, gelisah, tidak sabar, lapar, dan konsentrasi rendah, dibandingkan kelompok kontrol yang hanya mengalami penurunan gejala ansietas, tidak sabar, dan gelisah saja.¹³ Meta-analisis Todd, *et al*, juga menyatakan yoga secara bermakna mampu menurunkan keinginan merokok, meningkatkan kepatuhan untuk tidak merokok, dan meningkatkan keinginan untuk berhenti merokok, dibandingkan sebelum intervensi yoga dan dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya menonton video tentang yoga atau mengikuti *cognitive behavioral therapy*.¹⁹

SIMPULAN

Yoga adalah terapi alternatif yang memiliki pengaruh positif bagi manusia. *Hatha* dan *vinyasa* yoga merupakan variasi yang sering dipraktikkan, menurunkan faktor risiko gagal jantung dengan menurunkan reaktivasi dan aktivasi aksis hipotalamus-pituitari-adrenal, peningkatan kerja sistem saraf parasimpatis, aktivasi bagian otak tertentu dan sistem neurokimia yang menyebabkan perubahan positif dari struktur dan fungsi otak.

Yoga dapat menurunkan rerata tekanan darah sistolik dan diastolik; memperbaiki profil lipid



(LDL, HDL, VLDL, triasilgliserol, dan kolesterol total), indeks massa tubuh serta penurunan berat badan; menurunkan kadar gula darah (GDP dan GDPP), HbA1c, dan kadar insulin; membantu memperbaiki berbagai gangguan

psikologis seperti stres, stres pasca-trauma, ansietas, dan depresi; serta mengurangi keinginan merokok, gejala *withdrawal* merokok, dan memperbaiki kepatuhan serta motivasi untuk berhenti merokok. Yoga dapat

berpengaruh positif pada pasien dengan berbagai faktor risiko gagal jantung untuk kualitas hidup yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Riset kesehatan dasar 2013. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2013.
2. Dunlay SM, Susan AW, Steven JJ, Véronique LR. Risk factors for heart failure: A population-based case-control study. *Am J Med.* 2009;122(11):1023-8
3. Dimsdale JE. Psychological stress and cardiovascular disease. *J Am Coll Cardiol.* 2008;51(13):1237-46
4. Hagins M, States R, Terry S, Innes K. Effectiveness of yoga for hypertension: Systematic review and meta-analysis. *Evidence-Based Complement Alternative Med.* 2013;2013:1-13.
5. Stiles T. Yoga cures: Simple routines to conquer more than 50 common ailments and live pain-free. New York: Three Rivers Press; 2012.
6. McCall T. Yoga as medicine: The yogic prescription for health and healing. New York: Bantam Dell; 2007.
7. Pullen PR. The benefits of yoga therapy for heart failure patients [Thesis]. Atlanta: Georgia State University; 2009.
8. Uebelacker LA, Tremont G, Epstein-Lubow G, Gaudio BA, Gillette T, Kalibatseva Z, et al. Open trial of vinyasa yoga for persistently depressed individuals: Evidence of feasibility and acceptability. *Behavior Modification.* 2010;34:247-64.
9. Innes KE, Selfe TK. Yoga for adults with type 2 diabetes: A systematic review of controlled trials. *J Diabetes Res.* 2016;2016:1-23.
10. Bock BC, Fava JL, Gaskins R, Morrow KM, Williams DM, Jennings E, et al. Yoga as a complementary treatment for smoking cessation in women. *J Women's Health.* 2012;21:240-8.
11. Innes KE, Vincent HK. The influence of yoga-based programs on risk profiles in adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review. *Evidence-Based Complement Alternative Med.* 2007;4:469-86.
12. Büsing A, Andreas M, Khalsa SB, Telles S, Sherman KJ. Effects of yoga on mental and physical health: A short summary of reviews. *Evidence-Based Complement Alternative Med.* 2012;2012:1-7.
13. Shahab L, Sarkar BK, West R. The acute effects of yogic breathing exercises on craving and withdrawal symptoms in abstaining smokers. *Psychopharmacol* 2013;225:875-82.
14. Chu P, Gotink RA, Gloria YY, Goldie SJ, Hunink MG. The effectiveness of yoga in modifying risk factors for cardiovascular disease and metabolic syndrome: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Eur J Preventive Cardiol.* 2016; 23:291-307.
15. Manchanda SC, Mehrotra UC, Makhija A, Mohanty A, Dhawan S, Sawhney JP. Reversal of early atherosclerosis in metabolic syndrome by yoga – A randomized controlled trial. *J Yoga Physical Therapy.* 2013;3:1-3.
16. Singh VP, Khandelwal B, Sherpa NT. Effect of yoga and music therapy with standard diabetes care in type II diabetes mellitus: A randomized control study. *Internat J Advanced Resh.* 2015;3(6):386-399.
17. Singh S, Kyizom T, Singh KP, Tandon OP, Madhu SV. Influence of pranyamas and yoga-asanas on serum insulin, blood glucose and lipid profile in type 2 diabetes. *Indian J Clin Biochemistr.* 2008;23(4):365-8.
18. Lin KY, Hu YT, Chang KJ, Lin HF, Tsao JY. Effects of yoga on psychological health, quality of life, and physical health of patients with cancer: A meta-analysis. *Evidence-Based Complement Alternative Med.* 2011;2011:1-12.
19. Carim-Todd L, Mitchell SH, Oken BS. Mind-body practices: An alternative, drug-free treatment for smoking cessation? A systematic review of the literature. *Drug and Alcohol Dependence.* 2013;132:399-410.