



Dieser Artikel ist ein Gastbeitrag von Dr. Maria Wolke.



## Yoga und Atmung – Hilfe zur Selbsthilfe bei Depressionen

*„In den vergangenen 5 Jahren ging es mir sehr schlecht. An Schlafen war nicht mehr zu denken, meine Konzentrationsfähigkeit gehörte der Vergangenheit an und die Gedanken in meinem Kopf kreisten unaufhörlich um immer dieselben Inhalte. Ich war nicht mehr Herr meiner Selbst: Ich verlor meinen Job, meine Freunde wendeten sich von mir ab und mein Leben begann zu bröckeln. Bereits die geringste Anforderung überforderte mich. Mein Arzt verschrieb mir Antidepressiva, aber die positive Wirkung der Tabletten auf meine Stimmung blieb aus. Die Symptome blieben erhalten und auch mein Körper begann mein Befinden widerzuspiegeln: Ein starker Tinnitus und eine chronische Arthritis in meinen Handgelenken, begleitet von hohem Blutdruck machten die Situation nicht besser. Ich war am Boden zerstört - ein Ausweg war nicht in Sicht. Und dann begann ich jeden Morgen in therapeutischer Begleitung zu atmen. Jeden Tag – 45 Minuten. Heute, 6 Monate später, geht es mir viel besser. Das Dunkle, Schwere ist verschwunden, ich schaffe es wieder Bücher zu lesen und auch die Entzündung in meinen Händen ging vollkommen zurück. Seit 3 Wochen ist nun auch der Tinnitus fast vollständig zurückgegangen und das erste Mal seit 5 Jahren schlafe ich“ (Eine Teilnehmerin, Yoga + Atemmeditation, April, 2021).*

Die oben dargestellte subjektive Empfindung der Wirkung der Atmung (Pranayama) überrascht nicht, sondern wird durch wissenschaftliche Studien untermauert. So konnten Franzblau et al. (2008) aufzeigen, dass täglich 45 Minuten kontrolliertes Atmens bei depressiven Patienten (hier Frauen) nach nur 4 Tagen die depressiven Symptome signifikant lindern kann (1). Die den Körper miteinbeziehenden Methoden des Yoga, hier insbesondere Pranayama (Atemsteuerung) und Asana (körperliche Ausrichtung), scheinen folglich eine positive unterstützende Wirkung bei Depressionen zu haben und die Symptome zu lindern (2, 3, 20, 31).

Die Miteinbeziehung der Atmung bei der Behandlung von depressiven Erkrankungen birgt eine große Chance für Betroffene: Jeder kann atmen! Unabhängig des Alters, der körperlichen Konstitution und Vorerkrankungen ist Atmung folglich ein Instrument, welches kostengünstig und selbständig als Hilfe zur Selbsthilfe bei Depressionen praktiziert werden kann.

### Depressionen – die Zivilisationserkrankung Nr. 1

Depressionen sind in der Gesellschaft weit verbreitet. In Deutschland leiden ca. 18 Prozent der Bevölkerung lebenslang unter der Störung (4). Weltweit sind ca. 340 Millionen Menschen betroffen (5). Neben Herz-Kreislauferkrankungen zählen Depressionen zu den am häufigsten anzutreffenden Zivilisationserkrankungen der heutigen Zeit (6). Lange Krankheitszeiten und die schwer zu ertragenden Symptome haben weitreichende soziale und sozioökonomische Folgen (7), die das Leben mit Depressionen noch zusätzlich erschweren.

### Gängige Behandlung

Innerhalb der vergangenen Jahre wurde die Behandlung depressiver Erkrankungen aus unterschiedlichen professionellen Blickwinkeln diskutiert. Psychotherapie allein scheint die weitreichenden Symptome und Begleiterscheinungen nicht vollständig zu lindern (2). Und auch Psychotherapie, die eine medikamentöse Behandlung mit einbezieht, bringt nicht die erwünschte Besserung (8). Eine mögliche Ursache ist das nicht ausreichende Miteinbeziehen des Körpers in den Psychotherapieprozess. Dabei verändern Depressionen erwiesenermaßen physiologische Regelkreise zwischen Körper und Gehirn und beeinflussen so den Verlauf und die Ausprägung der Erkrankung. Die hohen Rückfallquoten und das Auftreten weiterer depressiver Episoden nach abgeschlossener Psychotherapie sind die Folge (8). Eine vollständige Erholung setzt

demnach eine therapeutische Intervention voraus, die durch interozeptive Einbeziehung des Körpers die Neurozeption fördert und hilft, den körperlichen Ausdruck der Depressionen zu lindern (9). Neurozeption beschreibt die Wahrnehmung unbewusster Signale und Informationen aus dem Körper, die Bottom-up (aus dem Körper nach oben) aufsteigen und im optimalen Fall „Top-down“ (durch das Bewusstsein) runterreguliert werden (9, 34).

### **Depressionen im Körper – Yoga als Chance**

Eine Möglichkeit, umfassend depressive Symptome und ihr Äquivalent im Körper unterstützend zu behandeln, bietet Yoga. Als holistisches System bestehend aus Meditation (achtsame Fokussierung), Pranayama (Atemsteuerung) und Asana (körperliche Ausrichtung) kann Yoga bei Depressionen durch die Einbeziehung des Körpers genau die Unterstützung leisten, die ein depressiver Organismus benötigt (2, 10).

Yoga zählt laut der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zur komplementären und alternativen Medizin (11). Als Wissenschaft des Geistes und ein Instrument zur Geistesschulung gilt es in seinem Ursprungsland Indien jeher als Medizin. Innerhalb der vergangenen Jahrzehnte rückten auch in der westlichen Welt die gesundheitsfördernden Aspekte hinter der Praxis immer mehr in den Fokus der Forschung. Insbesondere der Wirkmechanismus hinter der antiken Praxis interessiert die Wissenschaftler. Unterschiedliche Studien konnten nachweisen: Yoga reguliert die Funktionen des autonomen Nervensystems (ANS). Eine Funktionsstörung des ANS ist für Entstehung und Fortbestehen von Depression mitverantwortlich (2, 12). Die Yogapraxis hat ferner weitreichende endokrine Effekte und modifiziert die Ausschüttung und die Konzentration diverser Neurotransmitter und Hormone, die bei Depressionen nicht genügend, oder im Überschuss vorhanden sind. Das Zusammenbringen von Körper, Bewusstsein und Verhalten im Yoga scheint die Ausprägung der Depression positiv zu beeinflussen und die allgemeine Anpassungsfähigkeit des Organismus an die Anforderungen aus der Umwelt (Resilienz) zu verbessern (13, 10). Der Effekt ist dabei umso größer je mehr nach innen gewandt (interozeptiver) die Praxis stattfindet (5). Die Wirkung ist unmittelbar nach der Praxis (14, 15) als auch langfristig nachweisbar (12).

### **Die interozeptive Einbeziehung des Körpers - Schutzfaktor bei Depressionen**

Wissenschaftler weisen ferner darauf hin, dass Yoga offensichtlich als Schutzfaktor bei Depressionen betrachtet werden kann. Das regelmäßige Praktizieren scheint neuen depressiven Episoden vorzubeugen und ihre Anzahl zu senken (14). Eine Meta-Analyse, die 12 randomisierte, kontrollierte Studien zu Yoga bei klinischer Depression miteinbezieht, untermauert die mittlerweile gut erforschte Yogawirkung: Yoga verringert signifikant depressive Symptome. Verglichen mit konventionellen Behandlungsmethoden, wie Psychotherapie und/oder medikamentöse Behandlung, Entspannungsübungen oder aerobes Training scheinen die positiven Effekte des Yoga zu überwiegen (15). Als ursächlich gilt: Yoga greift nicht nur aktiv in das Nervensystem (NS) ein, sondern aktiviert unterschiedliche neuronale Netzwerke und verbessert so die Kommunikation zwischen Körper und Gehirn (2, 10, 16). Eine umfassende Besserung psychischer, physischer und behavioraler Symptome wird möglich.

### **Yoga greift aktiv in das Nervensystem ein**

Das Nervensystem gliedert sich anatomisch und funktional in das zentrale NS (ZNS), welches aus Gehirn und Rückenmark besteht, das autonome NS (ANS), welches aus dem parasympathischen (hemmend/beruhigend) und dem sympathischen Zweig (aktivierend/ anstachelnd) besteht und dem enterischen/visceralen NS, welches die Eingeweide kontrolliert und Informationen aus dem Körperinneren an das Gehirn leitet. Porges (10, 17) ergänzt die Einteilung des Nervensystems zusätzlich in die Unterteilung des parasympathischen Zweig des VNS in 2 Fortsätze des Nervus Vagus, die dem Hirnstamm entspringen und unterschiedlichen Funktionen nachgehen: dem Ventralen Vagus Komplex (VVK) und dem Dorsalen Vagus Komplex (DVK). Der Ventrale Vagus (VVK) steht mit der Aktivierung der Wahrnehmung und der Denkfähigkeit, aber auch mit Sicherheit/Kommunikation und prosozialem Verhalten in Verbindung. Der Dorsale Vagus Komplex (DVK) ist den Forschern schon länger bekannt. Seine Aktivierung reduziert schlagartig die Herzfrequenz, fährt das Körpersystem runter und gilt als „Organbremse“ (2). Diese drei neuronalen Schaltkreise des ANS, steuern die psychophysiologische und physiopsychologische Aktivität im Körper und im Gehirn. Jedes dieser Systeme hat dabei seine ganz spezifische Anknüpfung an das Gehirn und wirkt auf eine ganz spezielle Weise auf den Körper ein. Befinden sich diese neuronalen Plattformen im Gleichgewicht, bleibt der Organismus gesund. Gerät die Homöostase dieses sensiblen Milieus durcheinander, entstehen psychische Erkrankungen wie z.B. Depressionen (18, 10, 19). Psychische und

körperliche Gesundheit ist folglich eng an die Funktionen des Nervensystems gekoppelt.

In diesem Zusammenhang bekommt Yoga eine besondere Bedeutung. Es greift aktiv über den Körper in die Funktion und Interaktion von VVK, SN und DVK ein. Es sorgt dafür, dass der Ventrale Vagus die Oberhand behält und der Organismus anpassungsfähig bleibt.

Je nach Praxis (hier Asana oder Pranayama) nutzt Yoga unterschiedliche Zugänge zum Körpersystem und scheint insbesondere dort zu wirken, wo Stress die körperinterne Homöostase stört.

### **Stress – die Krankheitsursache Nr. 1**

Stress ist die Ursache Nr. 1, wenn das Körpersystem aus der Homöostase gerät. Stresshormone wie Kortisol werden vermehrt ausgeschüttet und das Zusammenspiel zwischen VVK, SN und DVK gerät durcheinander. Der SN gewinnt die Oberhand und beeinflusst negativ die physiologische, psychologische und behaviorale Antwort auf Reize. Das gilt sowohl für lang andauernden Stress als auch für kurze aber außerordentlich intensive Stressmomente. Beide Formen beeinträchtigen den Organismus kurz- und langfristig und bedingen unterschiedliche körperliche und psychische Störungen (2). Die Stressphänomene, denen der Mensch von heute ausgesetzt ist, sind vielfältig. Die Corona-Pandemie verändert die Arbeitssituation, erschwert durch Einschränkungen das Familien- und Privatleben sowie Freizeitaktivitäten, und minimiert ferner alle sozialen Formen des Beieinanderseins. Die Welt vereinsamt und hat Angst. Schwierige Zeiten wie diese belasten den Menschen und erhöhen zusätzlich die Dysbalance im System und die subjektive Empfindung von Stress (22, 23). Finden Betroffene keinen Weg sich selbst herunterzuregulieren, sind körperliche und psychische Erkrankungen eine mögliche Folge.

### **Signifikante Stressreduktion durch Yoga**

Zahlreiche wissenschaftliche Studien beweisen: Yoga beeinflusst die körperliche Reaktion auf Stress und somit auch seine Folgen auf die körperliche und psychische Gesundheit (10, 21, 22). Das geschieht im Yoga vor allem durch die Entscheidung bzw. die Intention zur Übung, die Ausrichtung der Aufmerksamkeit – den Fokus auf die Übungsausführung und die Interozeption, sprich das bewusste Wahrnehmen aller körperlichen Regungen während der Praxis (10, 24). Die Intention zur Übung, die Ausrichtung der Aufmerksamkeit und die Interozeption werden durch den Präfrontalen Kortex (PFK) reguliert. Der mit dem VVK assoziierte PFK ist in der Lage, niedere Hirnbereiche zu beruhigen. Der bewusste, kontrollierte und intentionale Einsatz des Körpers im Yoga fördert folglich durch die Aktivierung des Ventralen Vagusnerv, die Hemmung des Sympathikus und die körperliche Erholung. Das Gefühl der Überforderung kann einem inneren Empfinden von Sicherheit weichen (10, 17).

### **Trauma als Ursache von Depressionen**

Aber auch ein einmaliges schlimmes Erlebnis, welches den Menschen kurzfristig „erstarren lässt“, bedeutet extremen Stress für den Organismus und hinterlässt Spuren sowohl im Körper als auch im Gehirn (10, 25). Viele psychische Erkrankungen, auch Depressionen entwickeln sich daher häufig als Antwort des gesamten Organismus auf ein erlebtes Trauma. Trauma darf in diesem Zusammenhang nicht auf Horrorszenarien wie Mord oder Vergewaltigung etc. eingrenzt werden. Auch weniger aversive Reize sind in der Lage, eine starke Kampf- oder Flucht-Reaktion im Körper auszulösen. Die Schockreaktion eines jeden Menschen auf ein unerwartetes, bedrohliches Ereignis und seine Möglichkeiten darauf zu reagieren sind sehr subjektiv und von früheren Erfahrungen abhängig (17).

### **Körperliche Folgen emotionaler Überlastung**

Ist der Körper einem starken, aversiven Reiz ausgesetzt und erstarrt, stellt das Körpergewebe kurzfristig sein Wachstum und seine Anbindung an das Nervensystem ein. Das Problem hierbei ist, dass die fehlende Anbindung an das Nervensystem nicht vollständig nachgeholt werden kann (2, 10). Das Gewebe ist nicht mehr vollständig mit dem Nervensystem verknüpft, die Kommunikation zwischen Körper und Gehirn ist gestört, der Organismus wird mehr und mehr überlastet: Das Trauma manifestiert sich im Körper (10). Die Informationen, die nun aus dem Körper an das Gehirn weitergeleitet werden, sind von der Immobilisation betroffen. Der Körper und die Psyche geraten aus dem Gleichgewicht. Eine stressbedingte Destabilisierung des Körpersystems, bzw. der verantwortlichen neuronalen Plattformen VVK, SN, DVK beeinträchtigt ferner das menschliche Herz. Das Herz ist immer weniger in der Lage, die Anforderungen aus der Umwelt zu

meistern. Die Herzratenvariabilität (HRV), die Anpassungsfähigkeit des Herzens an Belastung, sinkt. Körperliche und psychische Erkrankungen sind die Folge (26, 27).

### **Depressionen beeinträchtigen die Leistung des Herzens**

Eine niedrige HRV gilt als klinischer Ausdruck einer Dysbalance zwischen dem SN, dem VVK und dem DVK. Depressionen sind nur eine mögliche Folge dieses Ungleichgewichts. Menschen, die unter Depressionen leiden, zeigen eine deutliche Abnahme der Herzratenvariabilität (26). In diesem Zusammenhang gilt: Je schwerer die Depression umso niedriger die HRV. Eine niedrige HRV korreliert ferner mit der Häufigkeit komorbid an Herz-Kreislaufkrankungen zu erkranken (28). Der Einfluss der Depression auf die HRV scheint selbst bei Menschen ohne herzassoziierte Vorerkrankungen das Risiko zu erhöhen, an Herzversagen zu sterben (28). Einen Faktor spielt dabei das Stresshormon Kortisol, dessen Konzentration im Blut depressiver Menschen erhöht ist. Hohe Stresshormonwerte beeinträchtigen nicht nur das Herz, sondern korrelieren auf direktem Weg mit körperlichen Entzündungen und abgeschwächter Immunantwort (31, 30). Menschen, die unter Depressionen leiden, neigen folglich neben Herz-Kreislaufkrankungen auch vermehrt zu Immun- und entzündlichen Erkrankungen.

### **Die Wirkung des Yoga auf die HRV**

Durch die aktive Einbeziehung des Körpers im Asana oder Pranayama beeinflusst Yoga positiv die Kortisolkonzentration im Blut und verbessert signifikant die Herzratenvariabilität (HRV) (2, 10). Die bewusste Ausrichtung der Aufmerksamkeit während der Übung, die Intention zur Übung und die Interozeption während der Ausführung bilden dabei einen starken Reiz für den Kortex. Der Präfrontale Kortex (PFK), der mit dem VVK assoziiert ist, hemmt niedere Hirnregionen und so den SN. Der Körper und das Herz können sich beruhigen. Die Zunahme der HRV, durch Pranayama und/oder Asana, ist bei Depressionen ein Indikator für die Besserung der Krankheitssymptome (27, 2). Yoga scheint folglich bei regelmäßiger Praxis depressive Symptome zu verbessern, das Herz zu schützen, Entzündungen zu reduzieren und auf die Immunantwort im Körper einzuwirken (30, 31).

### **Die Wirkung des Yoga auf die Homöostase der neuronalen Plattformen VVK, SN, DVK**

Durch die starke Ausrichtung nach innen scheint Yoga den VVK zu aktivieren und die Homöostase in den neuronalen Plattformen VVK, SN und DVK nach und nach wiederherzustellen. Dabei helfen insbesondere die Interozeption und die Zusammenführung von Körper, Bewusstsein und Verhalten im Yoga dem Gewebe, die durch die Erstarrung und den Stress im Körper verursachten Defizite auszugleichen. Nach Porges (2018) steht ein gut funktionierender ventraler Vagusnerv folglich mit Wohlbefinden, Zufriedenheit und Resilienz in Verbindung. Übernimmt der VVK die Oberhand, kann sich das Herz entspannen (10, 17).

## **Fazit**

Die Einbeziehung des Körpers, zum Beispiel im Yoga, gilt neueren Untersuchungen zur Folge bei stressbedingten Erkrankungen wie den Depressionen als grundlegend: Die als Folge der Immobilisation kurzfristig unterbrochene Informationsverarbeitung hinterlässt physiologische Spuren und kann durch reine Gesprächspsychotherapie nicht ausreichend wiederhergestellt werden (10, 2). Yoga-basierte Praktiken scheinen deshalb eine adäquate komplementäre Intervention bei der Behandlung depressiver Erkrankungen zu bieten: Menschen, die Yoga praktizieren, scheinen nach bereits einer Übungseinheit positive emotionale, psychologische, behaviorale und biologische Veränderungen aufzuzeigen (33).

## Literatur:

1. Franzblau, S. H., Echevarria, E., Smith, M. et al., (2008). A Preliminary Investigation of the Effects of Giving Testimony and Learning Yogic Breathing Techniques on Battered Women's Feelings of Depression. *Jornal of Interpersonal Violence*, 23(12), 1800 – 1808.
2. Mitzinger, D. (2018). *Der Pranayama-Effekt in der Trauma-Arbeit*. Junfermann Verlag: Paderborn.
3. Sharma, V. K., Das, S., Monda, I. S., Goswami, U. & Gandhi, A. (2006). Effect of Sahaj Yoga on neuro-cognitive functions in patients suffering from major depression. *Indian Journal Physiol Pharmacol*, 50(4), 375-83.
4. Jacobi, F., Klose, M. & Wittchen, H.-U (2004). Psychische Störungen in der deutschen Allgemeinbevölkerung: Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen und Ausfalltage. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 47, 736-744.
5. Brinsley, J., Schuch, F., Lederman, O. & Girard, D. (2019). Effects of yoga on depressive symptoms in people with mental disorders: a systematic review and meta-analysis. *Journal Sports Med*, 0, 1-10.
6. Kempermann, U., Henke, M., Sasse, J. & Bauer, M. (2008). Rückfallprophylaxe bei Depression. *Psychiatrie und Psychotherapie*, 2, 73-87.
7. Marschall, J., Hildebrandt, S., Sydow, H. et al. (2016). Gesundheitsreport 2016: Analyse der Arbeitsunfähigkeitsdaten. *Beiträge zur Gesundheitsökonomie und Versorgungsforschung*, 13. Medhochzwei Verlag: Heidelberg.
8. Voderholzer & Barton (2016). Langfristige Wirkung von Psychotherapie bei nichtchronischen Depressionen: Ein systematisches Review von Studien im Vergleich mit Pharmakotherapie. *Verhaltenstherapie*, 26, 108-115.
9. Porges, S. W. (2015): Making the world safe for our children: Down-regulating defence and up regulating social engagement to 'optimise' the human experience. *Children Australia*, 40(2), 114-123.
10. Sullivan, M. B., Erb, M., Schmalz, L., Moonaz, S., Noggle Taylor, J. & Porges, S. W. (2018). Yoga Therapy and Polyvagal Theory: The Convergence of Traditional Wisdom and Contemporary Neuroscience for Self-Regulation and Resilience. *Frontiers in Human Neuroscience*, 12(66), 1-15.
11. World Health Organization (2013). *Traditional Medicine Strategy 2014-2023*. WHO: Geneva.
12. Ueberlacker, L. A. & Broughton, M. K. (2016). Yoga for Depression and Anxiety: A Review of Published Research and Implications for Healthcare Providers. *Integrative Medicine*, 99(3). 20-22.
13. Douglas, L. (2009). Yoga as an Intervention in the Treatment of Eating Disorders: Does it Help? *Eating Disorders: The Journal of Treatment & Prevention*, 17(2), 126-139.
14. Streeter, C. C., Whitfield, T. H., Owen, L. et al. (2010). Effects of yoga versus walking on mood, anxiety, and brain GABA levels: a random-ized controlled MRS study. *J Altern Complement Med*. 16(11), 1145-1152.
15. Streeter, C. C., Gerbarg, P. L., Saper, R. B., Ciraulo, D. A. & Brown, R. P. (2012). Effects of yoga on the autonomic nervous system, gamma-aminobutyric-acid, and allostasis in epilepsy, depression, and post-traumatic stress disorder. *Medical Hypothesis*, 78(5): 571-9.
16. Cramer, H., Lauche, R., Langhorst, J. et al. (2013). Yoga for depression: a systematic review and meta- analysis. *Depress Anxiety*, 30, 1068–1083.
17. Grad, T., Noggle, J et al., (2014). Potential self-regulatory mechanisms of yoga for psychological health. *Front. Hum. Neurosci*, 8, 1-20.
18. Porges, S. W. (2021). *Die Polyvagal-Theorie – und die Suche nach Sicherheit*. Probst Verlag: Lichtenau.
19. Fernandes, R. A., Fiquerb, J. T., Gorenstein, C. et al., (2017). Nonverbal behaviors are associated with increased vagal activity in major depressive disorder: Implications for the polyvagal theory. *Journal of Affective Disorders*, 209, 18–22.

20. Koop, W. J., Stein, P. K , Tracy, R. P. et al., (2010). Autonomic nervous system dysfunction and inflammation contribute to the increased cardiovascular mortality risk associated with depression. *Psychosom Medicine*, 72(7), 626-635.
21. Sharma, V. K., Rajajeyakumar, M., Velkumary, S. et al., (2014). Effect of fast and slow pranayama practice on cognitive functions in healthy volunteers. *J Clin Diagn Res.*, 8, 10–3.
22. Ross, A. & Thomas, S. (2010). The health benefits of yoga and exercise: a review of comparison studies. *J Altern Complement Med*, 16(1), 3-12.
23. Li , A. W. & Goldsmith, C. A. (2012). The effects of yoga on anxiety and stress. *Alternative Medicine Review : A Journal Of Clinical Therapeutic*, 17(1), 21-35.
24. Ahrens, K. F., Neumann, R., Kollmann, B. et al., 2021. Differential impact of COVID-related lockdown on mental health in Germany. *World Psychiatry*, 20(1), 140-141.
25. Craig, A. D. (2015). *How Do You Feel? An Interoceptive Moment with Your Neurobiological Self*: Princeton University Press: Princeton, NJ.
26. Emerson, D. (2015). *Trauma-Yoga in der Therapie: Die Einbeziehung des Körpers in die Traumabehandlung - eine Anleitung für Therapeuten*. G.P. Probst Verlag: Lichtenau.
27. Batsel , E., Stefaniak, N. & Fantini-Hauwel, C. (2018). Resting heart rate variability moderates the relationship between trait emotional competencies and depression. *Personality and Individual Differences*, 138, 69–74
28. Chu, I., Wu, W., Lin, I. et al. (2017). Effects of Yoga on Heart Rate Variability and Depressive Symptoms in Women: A Randomized Controlled Trial. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 23(4), 310–316.
29. Birkenhofer, A., Schmidt, G. & F rstl, H. (2005). Herz und Hirn-Die Auswirkungen psychischer Erkrankungen und ihrer Therapie auf die Herzfrequenzvariabilit t. *Fortschritte der Neurologie-Psychiatrie*, 73(4), 192-205.
30. Kiecolt-Glaser, J. K., Bennett, J. M., Andridge, R. et al. (2014). Yoga’s impact on inflammation, mood, and fatigue in breast cancer survivors: a randomized controlled trial. *Journal of clinical oncology: official journal of the American Society of Clinical Oncology*, 32(10), 1040-1049.
31. Nyer, M., O’Hair, C. M. & Hopkins, L. B. (2019). Yoga as a Treatment for Depression: Applications for Mental Health Practitioners. *Psychiatric Annals*, 49(1), 11-15.
32. Li, A. W. & Goldsmith, C. W. (2012). The Effects of Yoga on Anxiety and Stress. *Alternative Medicine Review*, 17(1), 21-35.
33. Shapiro, D., Cook, A. C., Davydov, D. et al., (2007). Yoga as a complementary treatment of depression: effects of traits and moods on treatment outcome. *Evid Based Complement Alternat Med*, 4(4), 493-502.
34. Porges, S. (2004). Neuroception: A Subconscious System for Detecting Threats and Safety. *Zero to Three*, 24(5), 19-24.