

## Faktenblatt: Yoga

September 2023

### Methode/ Substanz

Yoga ist eine alte Weisheitslehre aus Indien. Zu Yoga gehören unter anderem verschiedene Körperübungen (sogenannte Asanas) in Verbindung mit achtsamer Atmung (Pranayamas), Entspannung und Meditation. In den letzten Jahrzehnten hat sich Yoga in den westlichen Industrienationen stark verbreitet und ist ein integraler Bestandteil vieler Rehabilitationsinterventionen und Gesundheitsprogramme. Es gibt heutzutage viele verschiedene Yoga-Stile (beispielsweise Power-Yoga, Hatha-Yoga, Faszien-Yoga und viele mehr).

Eingeschlossen werden nur kontrollierte Studien. Um einen spezifischen Effekt von Yoga zu bewerten, werden nur Publikationen, die als Kontrollgruppe einen aktiven Arm haben, eingeschlossen. In den aktuell eingeschlossenen SRs sind aber auch Studien mit einem Null-Arm enthalten, sodass sich hier unterschiedliche Bewertungen ergeben können.

### Wirksamkeit in Bezug auf den Verlauf einer Tumorerkrankung

Keine kontrollierten klinischen Studien.

### Wirksamkeit als supportive Therapie

#### Bewegungsumfang

In einem systematischen Review ging es um die Wirkung der Yogatherapie auf die Behandlung von Lymphödemen, die Erhöhung des Bewegungsumfangs (ROM) und die Lebensqualität (QOL) bei Brustkrebsüberlebenden. Die verschiedenen Yogastile,

die in den Studien verwendet wurden, waren Iyengar Yoga (n = 2), Satyananda Yoga (n = 2), Hatha Yoga (n = 2) und Ashtanga Yoga (n = 1). Die Dauer der Intervention und Postinterventionsanalyse reichte von 8 Wochen bis 12 Monaten. Vier Studien beinhalteten Übungseinheiten zu Hause. QOL, ROM und Muskel-Skelett-Symptome zeigten eine Verbesserung in allen Studien (Saraswathi, 2021).

Eine andere Studie untersuchte die Auswirkungen von Hatha Yoga auf Bewegungsumfang und Kraft bei Frauen mit Lymphödem bei Brustkrebs. Insgesamt beendeten 93 Patienten die Studie. Die Yogagruppe (n = 48) erhielt 3 Monate lang eine Hatha-Yoga-Intervention; die Kontrollgruppe (n = 45) erhielt aktuelle Best-Practice-Versorgung, einschließlich Empfehlungen zu Kompressionsmanschetten, Hautschutz und Pflege des betroffenen Arms. Der Kontrollgruppe wurde nach der letzten Messung eine Hatha-Yoga-Intervention angeboten. Nach 3 Monaten Hatha-Yoga-Ausführung verbesserte sich der aktive Bewegungsumfang der Schulter in der betroffenen Extremität signifikant und war signifikant höher als in der Kontrollgruppe: um 76,76 Grad für die Flexion ( $p < 0,001$ ), um 18,92 Grad für die Extension ( $p < 0,001$ ), um 80,21 Grad für die Abduktion ( $p < 0,001$ ), um 33,29 Grad für die Innenrotation ( $p < 0,001$ ), um 27,36 Grad für die Außenrotation ( $p < 0,01$ ). Kraft für Handgelenkflexion und Kraftindex in der betroffenen Extremität verbesserten sich in der Yogagruppe um 6,0 kg ( $p < 0,001$ ) bzw. 8,25 % ( $p < 0,001$ ) und nur um 1,1 kg ( $p > 0,05$ ) und 1,44 % ( $p > 0,05$ ) in der Kontrollgruppe (Odynets, 2021b).

## **Depression**

Ein systematisches Review mit Metaanalyse aus 41 randomisierten kontrollierten Studien zu nicht-pharmakologischen Therapien bei depressiven Symptomen von Patientinnen mit Brustkrebs zeigt eine signifikante Verbesserung durch Yoga, die durch eine Psychotherapie allerdings übertroffen wird (Coutino-Escamilla, 2019).

In einem systematischen Review mit Metaanalyse aus 29 Studien (n=1828 Patienten) war die Yoga-Anwendung mit einer mäßigen Verringerung der Depression verbunden ( $g = 0,72$ ,  $p = 0,007$ ), aber nicht mit statistisch signifikanten Veränderungen der Lebensqualität ( $p = 0,48$ ). Die Sitzungsdauer war ein statistisch signifikanter Moderator der Beziehung zwischen Yoga und Depression ( $p = 0,004$ ). Die Wirkung von Yoga auf Erschöpfung und Depression war größer, wenn die Kontrollgruppe eine

„Warteliste“ oder „übliche Behandlung“ war, als wenn die Kontrollgruppe eine andere aktive Behandlung bekam ( $p = 0,036$ ). Yoga war mit einer kleinen, statistisch signifikanten Verringerung der Fatigue Symptomatik verbunden ( $g = 0,45$ ,  $p = 0,013$ ). Signifikant moderiert wurde dieser Zusammenhang von der Art des Yoga ( $p = 0,02$ ) (Armer, 2021).

In einem systematischen Review aus 26 Studien zeigte die Metaanalyse Hinweise auf signifikante Effekte von Yoga auf Depressionssymptome ( $N = 1.486$ ,  $g = -0,419$ , 95% CI  $-0,558$  bis  $-0,281$ ,  $p < 0,001$ ) und Angst ( $N = 977$ ,  $g = -0,347$ , 95 % CI  $-0,473$  bis  $-0,221$ ,  $p < 0,001$ ) im Vergleich zu den Kontrollen. Subgruppenanalysen für depressive Symptome zeigten signifikante Effekte für alle durchgeführten Analysen (Krebsart, Art der Kontrolle, Behandlungsstatus, Interventionsdauer oder Häufigkeit der Yoga-Sitzungen), wobei die Effektstärken zwischen den Subgruppen vergleichbar waren. Ähnliche Ergebnisse wurden für Angstsymptome gefunden, mit Ausnahme des Behandlungsstatus, wo die einzige signifikante Wirkung festgestellt wurde, wenn Yoga während der aktiven Behandlung durchgeführt wurde (Gonzalez, 2021).

Es wurde eine weitere randomisierte, kontrollierte Wartelistenstudie über 8 Wochen mit Yoga ( $n = 21$ ) versus Wartelistenkontrolle ( $n = 20$ ) bei 41 Überlebenden von Brustkrebs und gynäkologischem Krebs mit anhaltender mittelschwerer bis schwerer Chemotherapie-induzierter peripherer Neuropathie durchgeführt. In Woche 8 sanken die Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)-Angstwerte im Yoga-Arm um  $-1,61$  ( $-2,75$ ,  $-0,46$ ) und im Wartelisten-Kontrollarm um  $-0,32$  ( $-1,38$ ,  $0,75$ ) Punkte ( $p = 0,099$ ). In Woche 12 gingen die HADS-Angst-Scores beim Yoga um  $-1,42$  ( $-2,57$ ,  $-0,28$ ) zurück, verglichen mit einem Anstieg um  $0,46$  ( $-0,60$ ,  $1,53$ ) bei der Wartelistenkontrolle ( $p = 0,017$ ). Es gab keine signifikanten Unterschiede in den Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)-Depressions-, Brief Fatigue Inventory (BFI)- oder Insomnia Severity Index (ISI)-Werten zwischen Yoga und Wartelistenkontrolle. Der Baseline-Treatment Expectancy Scale (TES) war beim Yoga signifikant höher als bei der Wartelistenkontrolle ( $14,9$  vs.  $12,7$ ,  $p = 0,019$ ). TES war nicht mit HADS-Angstreduktion assoziiert und HADS-Angstreduktion war nicht mit Chemotherapie-induzierte peripherer Neuropathie-Schmerzreduktion assoziiert (Zhi, 2021).

## **Fatigue**

Zwei systematische Übersichtsarbeiten von Hilfiker et al. verglichen verschiedene Interventionen zur Behandlung der Fatigue und konnten zeigen, dass, während einer onkologischen Behandlung Entspannungsübungen den größten Effekt haben, wobei Yoga nach einer Behandlung am effektivsten ist (Amritanshu, 2017; Hilfiker, 2018). Allerdings ist anzumerken, dass der Vergleich Yoga und körperliche Aktivität/Sport nicht an einer größeren Patientenzahl direkt untersucht wurde, sondern nur im Rahmen einer Netzwerkmetaanalyse. Diese Ergebnisse werden durch zwei neue Meta-Analysen bestätigt (Armer, 2021; Dong, 2019). Allerdings sind die Effekte gemäß einem systematischen Review vielfach nur transient und nach längerem Follow-up nicht mehr nachweisbar (El-Hashimi, 2019).

222 Frauen mit einem Mammakarzinom Stadium I bis III unter Chemotherapie wurden randomisiert in Tibetanisches Yoga, Stretching oder Usual Care. Insgesamt gab es 4 Trainingseinheiten während der Chemotherapie, gefolgt von 3 Booster Sessions in den folgenden 6 Monaten. Die Frauen wurden aufgefordert, zu Hause zu üben. Endpunkte waren Schlaf, Fatigue und eine Actigraphie zu Beginn, 1 Woche nach Beginn und nach 3, 6 und 12 Monaten. Es zeigten sich keine Unterschiede bei Schlaf und Fatigue. Die Actigraphie zeigte längere Wachzeiten nach dem Einschlafen in der Stretching- im Vergleich zur Yogagruppe und zu Usual Care. Patientinnen, die mindestens 2x/Woche Yoga übten, berichteten über besseren Schlaf nach 3 und 6 Monaten und hatten besserer Actigraphieergebnisse im Vergleich zur Usual Care Gruppe (Chaoul, 2018).

Ein systematisches Review mit Meta-Analyse von O'Neill et al. untersuchte den Effekt von Yoga auf Fatigue und QoL bei Mammakarzinom-Patientinnen. Von den 24 eingeschlossenen Studien hatten 6 Yoga mit einer anderweitigen körperlichen Aktivität verglichen, 18 nicht. Yoga zeigte statistisch signifikante Verbesserungen der Fatigue gegenüber den Vergleichsgruppen ohne körperliche Aktivität, aber nicht gegenüber denen mit körperlicher Aktivität. Darüber hinaus zeigte Yoga statistisch signifikante Verbesserungen der QoL gegenüber den Vergleichsgruppen ohne körperliche Aktivität, aber nicht gegenüber denen mit körperlicher Aktivität (O'Neill, 2020).

In einem systematischen Review mit Metaanalyse aus 29 Studien (n=1828 Patienten) war die Yoga-Anwendung mit einer kleinen, statistisch signifikanten Verringerung der

Fatigue-Symptomatik verbunden ( $g = 0,45$ ,  $p = 0,013$ ). Signifikant moderiert wurde dieser Zusammenhang von der Art des Yoga ( $p = 0,02$ ). Yoga war mit einer mäßigen Verringerung der Depression verbunden ( $g = 0,72$ ,  $p = 0,007$ ), aber nicht mit statistisch signifikanten Veränderungen der Lebensqualität ( $p = 0,48$ ). Die Sitzungsdauer war ein statistisch signifikanter Moderator der Beziehung zwischen Yoga und Depression ( $p = 0,004$ ). Die Wirkung von Yoga auf Erschöpfung und Depression war größer, wenn die Kontrollgruppe eine „Warteliste“ oder „übliche Behandlung“ war, als wenn die Kontrollgruppe eine andere aktive Behandlung bekam ( $p = 0,036$ ) (Armer, 2021).

In einem systematischen Review von Song et al. zur krebsbedingten Müdigkeit bei Patienten, die sich einer Chemotherapie und/oder einer Strahlentherapie unterzogen wurden, wurden 16 randomisierte kontrollierte Studien einbezogen. Yoga-Interventionen hatten einen positiven Effekt bei der Reduzierung von krebsbedingter Müdigkeit, aber die Einhaltung von Yoga war gering. Gemischte Arten von Yoga, zusätzlich zu beaufsichtigten und selbst praktizierenden Strategien, wurden mit einer erhöhten Patientenadhärenz und einer verbesserten krebsbedingten Müdigkeit in Verbindung gebracht (Song, 2021).

Zu beachten ist, dass in diesem SR Studien aus chinesischen Datenbanken enthalten sind, die wir inhaltlich nicht bewerten können.

In einer randomisierten kontrollierten Pilotstudie wurde eine Yoga Skills Training-Intervention im Vergleich zu einer Aufmerksamkeitskontrolle bei Erwachsenen mit Magen-Darm-Krebs durchgeführt. Yoga bestand aus vier 30-minütigen Sitzungen, die einzeln während der Chemotherapie durchgeführt wurden, plus Übungen zu Hause. Die Achtsamkeitskontrolle beinhaltete empathische Aufmerksamkeit und Heimgeschichten. Das Durchschnittsalter der Teilnehmer betrug 58 Jahre und 48 % waren Männer. Zu Yoga randomisierte Teilnehmer berichteten von einer stärkeren Abnahme der Müdigkeit (-2,4 Unterschied,  $d = 0,30$ ) und von depressiven Symptomen (-2,5 Unterschied,  $d = 0,30$ ) als Achtsamkeits-Teilnehmer von der Baseline bis Woche 10 und Schlafstörungen in Woche 8 (-3,9 Unterschied,  $d = 0,50$ ). Psychischer Stress nahm in der Achtsamkeit-Kontrollgruppe in Woche 10 stärker ab ( $d = 0,30$ ). Reduktionen inflammatorischer Zytokine (IL-6, sTNF R1) waren in der Yoga-Gruppe größer als in der Achtsamkeit-Gruppe (Sohl, 2022).

In einem systematischen Review wurden die Auswirkungen von Yoga auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität, die körperliche Gesundheit und die psychische Gesundheit bei Brustkrebspatientinnen untersucht. Es wurden 7 RCTs mit 693 Brustkrebspatientinnen eingeschlossen. Die Metaanalyse zeigte eine kurzfristige Verbesserung von Müdigkeit [Standardmittelwertdifferenz (SMD), -0,62; 95%-Konfidenzintervall (KI), -1,17 bis -0,07], Schlafstörungen (SMD, -0,34; 95%-KI, -0,55 bis -0,12), Depression (SMD, -0,50; 95%-KI, -0,70 bis -0,31), Angst (SMD, -0,50; 95% KI, -0,70 bis -0,31) und gesundheitsbezogene Lebensqualität (QoL) (SMD, 0,72; 95 % KI, -0,12 bis 1,56) in der Yoga-Gruppe; mittel- und langfristige positive Wirkungen von Yoga bei Müdigkeit und Schlafstörungen wurden jedoch nicht festgestellt. Darüber hinaus deuteten qualitative Analysen darauf hin, dass Yoga im Vergleich zu Kontrollgruppen nicht mit weniger unerwünschten Ereignissen assoziiert war (Yi, 2021).

Zu beachten ist, dass in diesem SR Studien aus chinesischen Datenbanken enthalten sind, die wir inhaltlich nicht bewerten können.

Ein RCT von Zetzel et al. zeigte, dass 173 Patienten mit unterschiedlichen Krebsarten, welche ein achtwöchige Yoga-Therapie mit wöchentlichen 60-Minuten-Einheiten erhielten (n=84) gegenüber einer Wartelisten-Kontrollgruppe (n=88) eine Verbesserung der Fatigue-Symptomatik erzielten: Reduktion der allgemeinen Müdigkeit (p=0,033), der körperlichen Müdigkeit (p=0,048), von Depressionen (p<0,001) sowie stärkere Steigerung der Lebensqualität (p=0,002) bei Patienten, die 7 oder 8 Yoga-Sitzungen besucht hatten. Frauen mit Mammakarzinom berichteten über eine stärkere Verringerung der Müdigkeit als Frauen mit anderen Krebsarten (p=0,016) (Zetzel, 2021).

In einer Meta-Analyse aus 70 Studien mit verschiedenen Mind-Body-Interventionen (24 Yoga-Interventionen, 31 psychosoziale Interventionen und 15 achtsamkeitsbasierte Interventionen) mit 6387 Teilnehmern zeigte sich eine signifikante Wirkung von Yoga (wie auch psychosoziale und achtsamkeitsbasierte Interventionen) auf Fatigue im Rahmen einer Krebserkrankung (CRF, SMD: -0.35, 95% CI -0.52, -0.19, p < 0.001), allerdings bei großer Heterogenität zwischen den Studien. Für Yoga und achtsamkeitsbasierte Interventionen wurde kein bestimmtes Interventionsmerkmal als vorteilhaft für die Verringerung von CRF identifiziert. Bei den

psychosozialen Interventionen waren ein Gruppensetting und die Arbeit an der Kognition mit höheren Interventionseffekten auf CRF verbunden (Hausmann, 2022).

In einer multizentrischen Phase-III-RCT wurde die Wirkung von YOCAS® (Yoga for Cancer Survivors) -Yoga im Vergleich zu Survivorship Health Education (SHE) auf die krebsbedingte Müdigkeit (CRF) bei 502 Krebsüberlebenden nach der Intervention sowie 3 und 6 Monate später analysiert. Die YOCAS-Teilnehmer zeigten nach der Intervention signifikant größere Verbesserungen bei der gesamten (-3,7+/-1,4), allgemeinen (-1,8+/-0,5) und mentalen (-0,7+/-0,4) CRF als die SHE-Teilnehmer (alle  $p \leq 0,05$ ). Die YOCAS-Teilnehmer zeigten auch größere Verbesserungen als die SHE-Teilnehmer bei der gesamten (-2,4+/-1,5,  $p \leq 0,10$ ), allgemeinen (-1,1+/-0,5,  $p \leq 0,05$ ) und mentalen (-0,6+/-0,4,  $p \leq 0,10$ ) CRF nach 3 Monaten. Nach 6 Monaten gab es keine Gruppenunterschiede bei der allgemeinen oder den Teilbereichen der CRF (Lin, 2022).

In einem systematischen Review mit Netzwerk-Metaanalyse wurden insgesamt 38 Studien mit insgesamt 5747 Brustkrebspatientinnen mit Krebs-bedingter Fatigue eingeschlossen. Ziel der Studie war die Bestimmung der Häufigkeit der eingesetzten Trainingsmethoden und deren Effektivität in Bezug auf die Reduktion der Fatigue. Yoga (SMD=-0,54, 95% CI -0,86-(-0,22)) wurde am häufigsten angewandt (94,5%), mit signifikanten Effekten hinsichtlich der Linderung von Krebs-bedingter Fatigue, gefolgt von Krafttraining (66,2%) und aerobem Training (63,3%) (Liu, 2023).

In einem Systematischen Review mit 11 Studien mit insgesamt 777 Patienten wurde gezeigt, dass weder Hatha Yoga, noch Iyengar Yoga sowie die Kombination beider Yoga-Stile die krebsbedingte Fatigue noch Depressionssymptome oder die allgemeine Lebensqualität verbesserten. Darüber hinaus bestand bei fünf Studien ein hohes Risiko für einen Bias, und bei sechs Studien gab es gewisse Bedenken hinsichtlich eines Bias. (Garcia-Munoz, 2024).

## **Lebensqualität**

Ein systematisches Review mit Metaanalyse aus 26 Studien mit 2069 Patienten beobachtete unmittelbar nach der Yoga-Intervention eine signifikante Verbesserung

der Lebensqualität: Die gepoolten mittleren Unterschiede im sozialen (gewichtete mittlere Differenz (WMD): 1,36, 95% CI 0,12–2,61), emotionalen (WMD: 1,46, 95% CI 0,26–2,66) und funktionellen Wohlbefinden (WMD: 2,04, 95% CI 0,21–3,87) waren in der Yogagruppe signifikant höher als in der Kontrollgruppe. Patienten, die Yoga praktizierten, zeigten signifikante Verbesserungen des körperlichen und des geistigen Wohlbefindens und der Schlafqualität sowie eine Verringerung von Angstzuständen, Depressionen, Stress, Müdigkeit und Schmerzen nach der Intervention (Hsueh, 2021).

Die aktuelle Evidenzlage zum Nutzen von Yoga bei Brustkrebspatientinnen wird in einem systematischen Review zusammengefasst. Insgesamt zeigte die Mehrheit der eingeschlossenen RCTs einen signifikanten Nutzen von Yoga-Interventionen in Bezug auf verschiedene Aspekte der Lebensqualität, Müdigkeit, Übelkeit/Erbrechen, Schlafqualität, Angst, Depression und Stress (Selvan, 2022).

### **Polyneuropathie**

Krebsüberlebende (Brust-, Magen-Darm- und gynäkologische Tumore) mit chronischen Chemotherapie-induzierten peripheren Neuropathie-bedingten Schmerzen wurden randomisiert (2:1) und erhielten eine 8-wöchige Yoga-Intervention oder die übliche Versorgung. Die Teilnehmer (n=28 Yoga, n=16 Kontrolle) waren überwiegend weiblich (96%) und es wurde eine Erkrankung im Stadium III/IV diagnostiziert (66%). Die Teilnehmer der Yoga-Gruppe erlebten signifikante Verbesserungen bei allen von selbstberichteten Ergebnissen, einschließlich der schlimmsten Neuropathie-Schmerzen (mediane Veränderung = -1,7,  $p < 0,0001$ ) und des sensorischen Neuropathie-Schmerzes (mediane Veränderung = -14,8,  $p < 0,0001$ ), aber nur Verbesserungen in Müdigkeit ( $p=0,05$ ) und Depression ( $p=0,04$ ) waren im Vergleich zur Kontrollgruppesignifikant. Es gab keine signifikanten Unterschiede in den Veränderungen der von den Patienten berichteten Ergebnisse zwischen den Teilnehmern der persönlichen (n = 6) oder virtuellen (n = 15) Yogagruppe (Knoerl, 2022).

### **Kognitive Funktion**

Ein zunehmender Fokus in Cancer Survivorship Programmen zielt auf kognitive Beeinträchtigungen der Krebspatienten und deren Rehabilitation. Ein systematischer

Review gibt erste Hinweise, dass Yoga einen positiven Effekt haben könnte. Die Autoren weisen allerdings darauf hin, dass die Studien zum Teil Mängel im Design vorweisen und die Ergebnisse verzerrt sein können. Die Evidenz ist nicht ausreichend, um eine Schlussfolgerung zu ziehen, somit sind weitere prospektive kontrollierte Studie erforderlich (Baydoun, 2020).

## **Schmerzen**

In abwechselnden Wochen während des Interventionszeitraums wurden tägliche Schmerzmessungen von einer Gruppe von 48 Frauen, die randomisiert entweder Yoga (n = 30) oder eine Selbsthilfegruppe (n = 18) zugeteilt wurde, erhoben. Die Schmerzniveaus waren in beiden Gruppen gering, und es wurden keine unterschiedlichen Behandlungseffekte auf die täglichen Schmerzen gefunden. Bei Frauen, die Yoga erhielten, wurde eine Dosis-Wirkungsbeziehung zwischen der Dauer der Yogapraxis und den täglichen Schmerzen gefunden. Wenn die Patienten an zwei aufeinanderfolgenden Tagen relativ mehr Zeit mit Yoga verbracht hatten, hatten sie am nächsten Tag mit größerer Wahrscheinlichkeit weniger Schmerzen. Yoga (dabei v.a. Meditation) zeigte die stärkste Assoziation mit geringeren täglichen Schmerzen (Carson, 2021).

## **Sonstiges**

In einer randomisierten Studie mit 95 Brustkrebspatientinnen wurden die Auswirkungen von 2 verschiedenen Trainingsprogrammen auf die kardiovaskuläre Fitness verglichen. Gruppe A (n = 48) erhielt eine Hatha-Yoga-Intervention und Gruppe B (n = 47) eine Pilates-Intervention für 3 Monate. Mittels Impedanzkardiographie wurde die Funktionskapazität des kardiovaskulären Systems prä- und postinterventionell gemessen. Die tatsächlichen Werte des Schlagvolumens und der linksventrikulären Leistung waren in Gruppe A signifikant höher als in Gruppe B um 6,05 ml/Schlag ( $p < 0,05$ ) bzw. 0,19 W ( $p < 0,05$ ); die relativen Werte waren entsprechend um 6,22 % ( $p < 0,05$ ) und 10,71 % ( $p < 0,05$ ) besser (Odynets, 2021a).

## **Interaktionen**

Nicht zu erwarten.

## Unerwünschte Wirkungen

Nicht bekannt. Lediglich eine Studie zeigte wenige Grad 1 Nebenwirkungen (Myalgie, Muskelkrampf), welche generell bei sportlicher Aktivität im Rahmen des Erwartbaren liegen.

## Kontraindikationen

Nicht bekannt.

## Fazit

In den letzten Jahren hat sich Yoga in den westlichen Industrienationen stark verbreitet und ist ein integraler Bestandteil vieler Rehabilitationsinterventionen und Gesundheitsprogramme. Zu Yoga wurden eine Vielzahl von Studien, systematische Reviews und Metaanalysen publiziert. Yoga wird wie andere Mind-Body-Therapien in der supportiven Therapie eingesetzt. Zu Verbesserungen scheint es durch Yoga bei folgenden Beschwerden zu kommen: Schlafqualität, Stimmung, Stressempfinden, insbesondere emotionales Wohlbefinden, Distress, Fatigue, Angst und Depression. Darüber hinaus gibt es Hinweise, dass Yoga körperliche Funktionen wie Lungenfunktion, Herzleistung und Immunsystem günstig beeinflussen kann. Allerdings ist, mangels vergleichender Studien, unklar, in wie fern Yoga einen zusätzlichen Stellenwert zu anderen Bewegungs- und Mind-Body Verfahren hat und ob eine spezifische Yogapraxis besonders vorteilhaft ist.

Patienten, die diese Bewegungsform gern mögen, profitieren möglicherweise. In Studien mit einer aktiven Vergleichsgruppe fanden sich selten signifikante Vorteile.

## Literatur

1. Amritanshu RR, Rao RM, Nagaratna R, Veldore VH, Usha Rani MU, Gopinath KS et al. Effect of Long-term Yoga Practice on Psychological outcomes in Breast Cancer Survivors. Indian J Palliat Care. 2017; 23(3): 231-236.
2. Armer JS, Lutgendorf SK. The impact of yoga on fatigue in cancer survivorship: A meta-analysis. JNCI Cancer Spectrum. 2021; 4(2): pkz098.

3. Baydoun M, Oberoi D, Flynn M, Moran C, McLennan A, Piedalue K-AL et al. Effects of Yoga-Based Interventions on Cancer-Associated Cognitive Decline: a Systematic Review. *Current Oncology Reports*. 2020; 22(10): 1-10.
4. Carson JW, Carson KM, Olsen M, Sanders L, Westbrook K, Keefe FJ et al. Yoga Practice Predicts Improvements in Day-to-Day Pain in Women With Metastatic Breast Cancer. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2021; 61(6): 1227-1233.
5. Chaoul A, Milbury K, Spelman A, Basen-Engquist K, Hall MH, Wei Q et al. Randomized trial of Tibetan yoga in patients with breast cancer undergoing chemotherapy. *Cancer*. 2018; 124(1): 36-45.
6. Coutino-Escamilla L, Pina-Pozas M, Tobias Garces A, Gamboa-Loira B, Lopez-Carrillo L. Non-pharmacological therapies for depressive symptoms in breast cancer patients: Systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Breast*. 2019; 44: 135-143.
7. Dong B, Xie C, Jing X, Lin L, Tian L. Yoga has a solid effect on cancer-related fatigue in patients with breast cancer: a meta-analysis. *Breast Cancer Res Treat*. 2019; 177(1): 5-16.
8. El-Hashimi D, Gorey KM. Yoga-Specific Enhancement of Quality of Life Among Women With Breast Cancer: Systematic Review and Exploratory Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Evid Based Integr Med*. 2019; 24: 2515690x19828325.
9. Garcia-Munoz C, Villar-Alises O, Rodriguez-Sanchez-Laulhe P, Matias-Soto J, Martinez-Calderon J. No effects were found in favor of Hatha or Iyengar yoga exercises for improving cancer-related fatigue, depression symptoms, or quality of life: a systematic review with meta-analysis and metaregression. *Supportive Care in Cancer*. 2024; 32(1): 3.
10. Gonzalez M, Pascoe MC, Yang G, de Manincor M, Grant S, Lacey J et al. Yoga for depression and anxiety symptoms in people with cancer: A systematic review and meta-analysis. *Psychooncology*. 2021; 30(8): 1196-1208.
11. Haussmann A, Schmidt ME, Illmann ML, Schroter M, Hielscher T, Cramer H et al. Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials on Yoga, Psychosocial, and Mindfulness-Based Interventions for Cancer-Related Fatigue: What Intervention Characteristics Are Related to Higher Efficacy? *Cancers*. 2022; 14(8).

12. Hilfiker R, Meichtry A, Eicher M, Nilsson Balfe L, Knols RH, Verra ML et al. Exercise and other non-pharmaceutical interventions for cancer-related fatigue in patients during or after cancer treatment: a systematic review incorporating an indirect-comparisons meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2018; 52(10): 651-658.
13. Hsueh E-J, Loh E-W, Lin JJ-A, Tam K-W. Effects of yoga on improving quality of life in patients with breast cancer: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Breast cancer (Tokyo, Japan).* 2021; 28(2): 264-276.
14. Knoerl R, Giobbie-Hurder A, Berfield J, Berry D, Meyerhardt JA, Wright AA et al. Yoga for chronic chemotherapy-induced peripheral neuropathy pain: a pilot, randomized controlled trial. *Journal of cancer survivorship : research and practice.* 2022; 16(4): 882-891.
15. Lin PJ, Altman B, Loh KP, Dunne R, Bautista J, Hopkins J et al. YOGA VS. A BEHAVIORAL PLACEBO ON CANCER-RELATED FATIGUE: A NATIONWIDE MULTICENTER PHASE III RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL IN CANCER SURVIVORS. *Supportive Care in Cancer.* 2022; 30(Supplement 1): S47.
16. Liu YC, Hung TT, Konara Mudiyansele SP, Wang CJ, Lin MF. Beneficial Exercises for Cancer-Related Fatigue among Women with Breast Cancer: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. *Cancers.* 2023; 15(1): 151.
17. O'Neill M, Samaroo D, Lopez C, Tomlinson G, Santa Mina D, Sabiston C et al. The Effect of Yoga Interventions on Cancer-Related Fatigue and Quality of Life for Women with Breast Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Integrative cancer therapies.* 2020; 19: 1534735420959882.
18. Odynets T, Briskin Y, Dolinsky B, Osipova I, Pasichna T, Yefremova A. Effect of hatha yoga intervention on cardiovascular system in women after breast cancer surgery. *Physiotherapy Quarterly.* 2021a; 29(3): 13-18.
19. Odynets T, Briskin Y, Dolinsky B, Todorova V, Vindiuk P, Yefremova A et al. The effect of hatha yoga on range of motion and strength in patients with breast cancer. *Physiotherapy Quarterly.* 2021b; 29(1): 56-60.
20. Saraswathi V, Latha S, Niraimathi K, Vidhubala E. Managing Lymphedema, Increasing Range of Motion, and Quality of Life through Yoga Therapy among Breast Cancer Survivors: A Systematic Review. *International journal of yoga.* 2021; 14(1): 3-17.

21. Selvan P, Hriso C, Mitchell J, Newberg A. Systematic review of yoga for symptom management during conventional treatment of breast cancer patients. *Complement Ther Clin Pract.* 2022; 48: 101581.
22. Sohl SJ, Tooze JA, Johnson EN, Ridner SH, Rothman RL, Lima CR et al. A Randomized Controlled Pilot Study of Yoga Skills Training Versus an Attention Control Delivered During Chemotherapy Administration. *Journal of Pain and Symptom Management.* 2022; 63(1): 23-32.
23. Song J, Wang T, Wang Y, Li R, Niu S, Zhuo L et al. The Effectiveness of Yoga on Cancer-Related Fatigue: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Oncology nursing forum.* 2021; 48(2): 207-228.
24. Yi L-J, Tian X, Jin Y-F, Luo M-J, Jimenez-Herrera MF. Effects of yoga on health-related quality, physical health and psychological health in women with breast cancer receiving chemotherapy: a systematic review and meta-analysis. *Annals of palliative medicine.* 2021; 10(2): 1961-1975.
25. Zetzi T, Renner A, Pittig A, Jentschke E, Roch C, van Oorschot B. Yoga effectively reduces fatigue and symptoms of depression in patients with different types of cancer. *Support Care Cancer.* 2021; 29(6): 2973-2982.
26. Zhi WI, Baser RE, Zhi LM, Talukder D, Li QS, Paul T et al. Yoga for cancer survivors with chemotherapy-induced peripheral neuropathy: Health-related quality of life outcomes. *Cancer medicine.* 2021; 10(16): 5456-5465.

Die Faktenblätter sind nach Kriterien der Evidenzbasierten Medizin erstellt. Angaben beziehen sich auf klinische Daten, in ausgewählten Fällen werden präklinische Daten zur Evaluation von Risiken verwendet. Um die Informationen kurz zu präsentieren, wurde auf eine abgestufte Evidenz zurückgegriffen. Im Falle, dass systematische Reviews vorliegen, sind deren Ergebnisse dargestellt, ggf. ergänzt um Ergebnisse aktueller klinischer Studien. Bei den klinischen Studien wurden bis auf wenige Ausnahmen nur kontrollierte Studien berücksichtigt. Die Recherche erfolgte systematisch in Medline ohne Begrenzung des Publikationsjahres mit einer Einschränkung auf Publikationen in Deutsch und Englisch.