



onkopedia



onkopedia leitlinien

Akupunktur gegen Hitze- wallungen

Leitlinie

Empfehlungen der Fachgesellschaft zur Diagnostik und
Therapie hämatologischer und onkologischer Erkrankungen



Herausgeber

DGHO Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und
Medizinische Onkologie e.V.

Alexanderplatz 1
10178 Berlin

Geschäftsführender Vorsitzender: Prof. Dr. med. Carsten Bokemeyer

Telefon: +49 (0)30 27 87 60 89 - 0
Telefax: +49 (0)30 27 87 60 89 - 18

info@dgho.de
www.dgho.de

Ansprechpartner

Prof. Dr. med. Bernhard Wörmann
Medizinischer Leiter

Quelle

www.onkopedia.com

Die Empfehlungen der DGHO für die Diagnostik und Therapie hämatologischer und onkologischer Erkrankungen entbinden die verantwortliche Ärztin / den verantwortlichen Arzt nicht davon, notwendige Diagnostik, Indikationen, Kontraindikationen und Dosierungen im Einzelfall zu überprüfen! Die DGHO übernimmt für Empfehlungen keine Gewähr.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 1 Zusammenfassung | 2 |
| 2 Grundlagen | 2 |
| 2.1 Beschreibung | 2 |
| 2.2 Terminologie | 3 |
| 2.3 Zusammensetzung | 3 |
| 2.4 Anwendung | 3 |
| 2.5 Geschichte | 4 |
| 2.6 Indikationen | 4 |
| 2.7 Wirkmechanismen | 4 |
| 2.8 Verbreitung | 4 |
| 2.9 Zulassung | 5 |
| 2.10 Kosten | 5 |
| 3 Wirksamkeit | 5 |
| 3.1 Einsatzgebiet: Hitzewallungen | 5 |
| 3.1.1 Übersichtsarbeiten | 5 |
| 3.1.2 Klinische Studien | 6 |
| 4 Sicherheit | 7 |
| 4.1 Nebenwirkungen | 7 |
| 4.2 Kontraindikationen | 7 |
| 4.3 Interaktionen | 7 |
| 4.4 Warnung | 8 |
| 5 Literatur | 8 |
| 10 Anschriften der Experten | 10 |
| 11 Erklärungen zu möglichen Interessenskonflikten | 10 |
| 12 Deutsche Übersetzung und Bearbeitung | 10 |

Die Kapitel zu komplementären und alternativen Therapieverfahren wurden auf der Grundlage von Übersetzungen der evidenzbasierten Zusammenfassungen (CAM Summaries) des europäischen Projektes [CAM Cancer](#) erstellt. Diese sind strukturierte Übersichtsarbeiten, in denen Daten zu Grundlagen und Anwendung komplementärmedizinischer Verfahren in Form von kurzen Monographien aufbereitet wurden.

Akupunktur gegen Hitzewallungen

Stand: September 2015

Autoren: CAM-Cancer Consortium, Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie - KOKON

Karen Pilkington und Edzard Ernst (Englische Originalversion: CAM-Cancer Consortium. Acupuncture for hot flushes [online document]. <http://www.cam-cancer.org/CAM-Summaries/Mind-body-interventions/Acupuncture-for-hot-flushes> - July 21, 2015).

Übersetzung und Ergänzungen durch KOKON - Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie.

1 Zusammenfassung

Bei der Akupunktur werden üblicherweise Nadeln an bestimmten Punkten an der Körperoberfläche gesetzt. Nach der Lehre der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM) werden Krankheiten als ein Ungleichgewicht der „Energien“ im Körper betrachtet. Die Akupunktur wird als ein Mittel angesehen, solche Ungleichgewichte wieder auszugleichen. Deshalb soll die Akupunktur bei den meisten Erkrankungen des Menschen helfen und wird von Akupunkteuren für sehr unterschiedliche Erkrankungen und Symptome empfohlen.

Die Evidenz aus klinischen Studien zu Akupunktur als Behandlung gegen Hitzewallungen bei Frauen mit Mammakarzinom ist widersprüchlich. Einige Studien geben Anhaltspunkte, dass durch Akupunktur die Häufigkeit von Hitzewallungen und deren Ausprägung vermindert werden könnten, andere fanden keine positiven Wirkungen von Akupunktur auf Hitzewallungen. Die Aussagekraft vieler Studien ist aufgrund methodischer Mängel eingeschränkt.

Leichte unerwünschte Wirkungen, z.B. Schmerzen oder Blutungen an der Akupunkturstelle sind in etwa 10% der Fälle zu erwarten. Schwerwiegende Komplikationen wie Pneumothorax und Hepatitis treten bei Akupunktur allgemein sehr selten auf.

2 Grundlagen

2.1 Beschreibung

Akupunktur bezeichnet den Einsatz feiner Nadeln an bestimmten Körperpunkten (Akupunkturpunkten) zur Prävention bzw. Therapie von Erkrankungen oder zur

Erhaltung der Gesundheit. Die Akupunktur wird normalerweise mit feinen, festen Nadeln ausgeführt, doch es existieren auch viele andere Behandlungsvarianten. So können die Akupunkturpunkte beispielsweise mit Hilfe von elektrischem Strom mit oder ohne Nadeln (Elektroakupunktur), durch Druck (Akupressur) mit Metallstiften oder Fingerdruck, durch Hitze (Moxibustion) oder mit Laserlicht (Laserakupunktur) stimuliert werden. Die nadelfreien Methoden werden nicht immer als Akupunktur eingestuft.

Akupunktur ist oft Teil einer komplexen Intervention, die auch Kräutermischungen, Moxibustion (Verbrennen von Kräutern) sowie Empfehlungen zur Ernährung und Lebensweise beinhaltet.

2.2 Terminologie

Der Begriff „Akupunktur“ stammt aus dem Lateinischen und bedeutet „mit einer Nadel stechen“ (von *acus* „Nadel“ und *pungere* „stechen“).

2.3 Zusammensetzung

-

2.4 Anwendung

Die Akupunktur erfolgt an der Körperoberfläche einschließlich Kopfhaut und Ohren. Die Dosierung (Anzahl der stimulierten Punkte, Einstichtiefe, Stimulationsdauer und Häufigkeit der Behandlungssitzungen) hängt von der Erkrankung ab. Gelegentlich wird nur ein Akupunkturpunkt stimuliert, häufiger werden aber mehrere Nadeln gesetzt. Die Behandlung kann auf einen bestimmten Körperteil beschränkt sein (z.B. Ohr-Akupunktur), häufiger werden jedoch mehrere Körperregionen genadelt. In der Regel werden die Nadeln am Ende einer etwa 30-minütigen Sitzung entfernt. Akupressurstifte können jedoch mehrere Tage, mitunter sogar Wochen liegen bleiben. Die Nadeln können, müssen aber nicht, zusätzlich manuell „stimuliert“ werden. In manchen Fällen werden die Behandlungen regelmäßig wiederholt, z.B. ein- bis zweimal wöchentlich, während in anderen Fällen nur eine Einzelsitzung durchgeführt wird.

Wo und welche Art Nadeln gesetzt werden, hängt von der zu behandelnden Erkrankung und auch von der Art der Akupunkturtherapie ab. Nach der traditionellen chinesischen oder ostasiatischen Akupunkturlehre sind die Punkte entlang von ‚Meridianen‘ lokalisiert, durch die eine Vitalkraft oder Energie, das sogenannte *Qi*, strömt [1]. Die Diagnose wird mithilfe verschiedener Methoden gestellt, beispielsweise durch Beobachtung des peripheren Pulses, der Zunge, der Sprache, anhand der Krankengeschichte und des Gesamteindrucks des Patienten. Die Wahl der Akupunkturpunkte wird von dem ‚Symptommuster‘ und dem zugrundeliegenden ‚Ungleichgewicht der Energien‘ bestimmt. In der ‚westlichen medizinischen‘ Akupunktur werden die Punkte nach neurophysiologischen Kriterien ausgewählt und gelten als Stellen, an denen ein äußerer Reiz zu einer stärkeren sensorischen Stimulation führt, sogenannte ‚Triggerpunkte‘ [2, 3].

2.5 Geschichte

Die Geschichte der Akupunktur reicht ins chinesische Altertum und in die Taoistische Philosophie zurück [4]. Akupunktur wird im Rahmen der neuzeitlichen Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM) in Ländern Ostasiens wie China, Japan und Korea seit über einem Jahrhundert praktiziert [5]. Die TCM geht davon aus, dass die Lebensenergie *Qi*, die in Meridianen durch den Körper fließt, und das Gleichgewicht von *Yin* und *Yang* die Gesundheit des Menschen bestimmen. Krankheiten werden als Ungleichgewicht dieser Energien angesehen. Die Akupunktur wird als ein Mittel angesehen, solche Ungleichgewichte wieder auszugleichen. Die traditionelle Akupunktur wurde primär nicht zur Behandlung spezifischer Symptome wie z.B. Schmerzen verwendet, sondern um eine breite Vielfalt an Symptomen zu behandeln, die sich im sogenannten Diagnosemuster der TCM widerspiegeln [5]. Trotzdem scheint in vielen klinischen Situationen in den letzten Jahren die Schmerzbehandlung zum wichtigsten Einsatzgebiet der Akupunktur geworden zu sein.

Außerhalb Asiens wurde die Akupunktur nach dem Besuch des US-amerikanischen Präsidenten Richard Nixon 1971 in China populär [4]. Während die Behandlung zunächst durch traditionelle Akupunkteure durchgeführt wurde, fand sie mit zunehmendem Interesse an dieser Technik Eingang in die westliche Medizin und wird heute in adaptierter Form neben den konventionellen Behandlungsmaßnahmen angewendet.

2.6 Indikationen

Der TCM zufolge ist die Akupunktur zur Behandlung der meisten Symptome und Krankheiten geeignet. Die modernen westlichen Konzepte konzentrieren sich dagegen auf die Behandlung von Symptomen, bei denen eine Beeinflussung über Neurotransmitter wahrscheinlich ist, wie z.B. muskuloskelettalen Schmerzen sowie Übelkeit und Erbrechen [3, 7].

2.7 Wirkmechanismen

Trotz erheblicher Bemühungen um einen physiologischen oder histologischen Nachweis für die Wirkmechanismen, die im Rahmen der TCM-Akupunktur postuliert werden, wie *Qi*, Meridiane oder bestimmte Akupunkturpunkte, ist es bisher nicht gelungen, schlüssige Beweise zu finden [6]. Neurophysiologische Erklärungsmodelle wurden zur Wirkungsweise der Akupunktur bei Schmerzen entwickelt, z.B. Gate-Control-Mechanismen und Wirkungen auf Transmitter wie Endorphine [7].

2.8 Verbreitung

In vielen Ländern gehört die Akupunktur mittlerweile zu den beliebtesten Behandlungsformen der Komplementärmedizin. Die meisten Schmerzkliniken und Tumorzentren weltweit bieten Akupunktur routinemäßig als eine der therapeutischen Optionen an. Die Zahlen zur Prävalenz variieren von Land zu Land und je nach Art

der Behandlungseinrichtung. In Europa werden zur Häufigkeit des Einsatzes Zahlen zwischen 2 und 17% angegeben [8, 9].

2.9 Zulassung

In den meisten Ländern kann Akupunktur sowohl von Ärzten, Physiotherapeuten, Pflegekräften und Hebammen, aber auch von speziell ausgebildeten Akupunkteuren, die nicht den Heilberufen angehören, praktiziert werden. Die Regelung der Akupunktur wird von Land zu Land unterschiedlich gehandhabt.

2.10 Kosten

Nach Auskunft der Deutschen Ärztegesellschaft für Akupunktur (DÄGfA) kostet eine Akupunkturbehandlung je nach Behandlungsdauer und -aufwand etwa 30 bis 70 € pro Sitzung. In einigen Fällen übernehmen die gesetzlichen Krankenkassen die Kosten teilweise oder sogar ganz.

Eine Behandlungsreihe umfasst normalerweise 5–20 Sitzungen.

3 Wirksamkeit

3.1 Einsatzgebiet: Hitzewallungen

3.1.1 Übersichtsarbeiten

In den Jahren 2009 und 2010 wurden systematische Übersichtsarbeiten veröffentlicht. Die erste schloß sechs klinische Studien ein und befasste sich speziell mit Akupunktur gegen Hitzewallungen bei Mammakarzinompatientinnen, wobei besonderer Wert darauf gelegt wurde, auch die asiatische Literatur zu berücksichtigen [7]. In die zweite Übersichtsarbeit wurde eine Akupunkturstudie neben anderen klinischen Studien eingeschlossen, die verschiedene nicht-hormonelle Behandlungsverfahren für dieselbe Indikation untersucht [8]. Beide Übersichtsarbeiten kamen zu dem Schluss, dass die Evidenz dafür, dass Akupunktur Hitzewallungen bei Mammakarzinompatientinnen lindern könne, nicht überzeugend ist. Dies lag hauptsächlich an der geringen Aussagekraft der vorliegenden Studien.

Eine aktuelle Cochrane-Übersichtsarbeit, in die bis 2013 veröffentlichte, randomisierte kontrollierte Studien (RKS) aufgenommen wurden, befasst sich mit Akupunktur bei Frauen mit Hitzewallungen im Zusammenhang mit der physiologischen bzw. der durch Ovariectomie, Strahlen- oder Chemotherapie induzierten Menopause [9]. Hier wurden 16 Studien eingeschlossen, fünf davon betrafen Frauen mit positiver Karzinom-Anamnese. Insgesamt bestand kein signifikanter Unterschied zwischen der Akupunktur und der Scheinakupunktur im Hinblick auf die Häufigkeit der Hitzewallungen (mittlere Differenz -1,13 Hitzewallungen/Tag, 95% KI -2,55 bis 0,29, 8 RKS, Evidenz von geringer Qualität), aber die Hitzewallungen in der Akupunkturgruppe waren weniger stark. Der Effekt war jedoch gering, die Ergebnisse der einzelnen Studien wichen stark voneinander ab und das Evidenzniveau wurde als sehr niedrig eingestuft (standardisierte mittlere

Differenz -0,45, 95% KI -0,84 bis -0,05, 6 RKS). Im Vergleich zur Nichtbehandlung schien die Akupunktur einen Nutzen zu haben, doch war dieser geringer als der einer Hormontherapie und die Evidenz war von geringer bis sehr geringer Qualität.

Eine weitere systematische Übersichtsarbeit versuchte zu ermitteln, wie lange die Effekte der Akupunktur bei Tumorpatienten anhalten würden [15]. Die Autoren führten 2011 und 2012 je eine Suche durch und identifizierten dabei 17 Studien, von denen sieben einen Wert von mindestens drei auf der Jadad-Skala erzielten und sechs in die Analyse einbezogen wurden. Vier dieser Studien sind auch in die Cochrane-Übersichtsarbeit eingeschlossen. Eine betraf Männer mit Prostatakarzinom und eine weitere Studie ist im Abschnitt „klinische Studien“ beschrieben [16]. Die Analyse, die in Form eines Prä-Post-Vergleichs vorlag, ließ erkennen, dass die Effekte über mindestens drei Monate nach Ende der Akupunkturbehandlung anhielten, doch wiesen die Autoren darauf hin, dass es sich um vorläufige Ergebnisse handelte.

3.1.2 Klinische Studien

Eine randomisierte, kontrollierte Studie (die aus der Cochrane-Übersichtsarbeit ausgeschlossen worden war, weil sie nicht nur Hitzewallungen, sondern eine ganze Reihe von vasomotorischen Symptomen untersuchte) mit zwei parallelen Gruppen und insgesamt 50 Patienten verglich eine 12-wöchige Akupunkturbehandlung mit einer 12-wöchigen oralen Venlafaxin-Therapie [9]. Die Ergebnisse wiesen auf eine „Äquivalenz“ zwischen der medikamentösen Behandlung und Akupunktur bei der Reduktion von Hitzewallungen hin. Dabei sollte berücksichtigt werden, dass diese Studie nicht als Äquivalenzstudie angelegt war und das Studiendesign auch keine Möglichkeit zur Kontrolle von Placeboeffekten vorsah. Deshalb lassen sich aus diesen Daten keine definitiven Schlussfolgerungen ziehen.

Eine weitere RKS, die sich ebenfalls mit vasomotorischen Symptomen einschließlich Hitzewallungen befasste, verglich Akupunktur mit der nicht penetrierenden Stimulation von Nicht-Akupunkturpunkten [16]. Behandelt wurden 74 Patientinnen mit Mammakarzinom, die eine adjuvante Tamoxifen-Therapie erhielten und unter Hitzewallungen und Schweißausbrüchen litten. Für beide Gruppen wurden Verbesserungen bei der Schwere und Häufigkeit der Symptome berichtet, doch wurden keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen gefunden. Dies mag zumindest teilweise an der Ähnlichkeit der Behandlungen liegen, da die für die Scheinakupunktur gewählten Punkte nur 1 cm Abstand zu den „echten“ Akupunkturpunkten hatten und die Punkte in beiden Fällen stimuliert wurden (im Fall der Kontrollgruppe oberflächlich).

Eine nach der Cochrane-Review veröffentlichte Studie verglich ebenfalls Akupunkturpunkte mit einem ähnlichen Scheinverfahren [17]. Eine Reihe von Zielparametern, darunter auch Hitzewallungen, wurde anhand von Patientenangaben vier, acht und zwölf Wochen nach der Randomisierung erhoben. Etwa drei Viertel der 47 in die Studie eingeschlossenen Frauen litten vor Beginn der Behandlung unter Hitzewallungen. Nach der Behandlung wurden keine signifikanten Unterschiede

zwischen den Gruppen gefunden. Einige offensichtliche Unterschiede zwischen verschiedenen ethnischen Gruppen sind es den Autoren zufolge wert, weiter untersucht zu werden.

Die aktuellste Studie ist die Nachuntersuchung einer der RKS, die in die Cochrane-Übersichtsarbeit eingeschlossen wurden [18]. Zwei Jahre zuvor waren 80 Patientinnen entweder zu einem Akupunktur-Behandlungszyklus oder einer Scheinakupunktur gegen Hitzewallungen randomisiert worden. 61 Frauen gaben ausgefüllte Fragebögen zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität ab. Die am Behandlungsende und nach drei Monaten erzielten Werte wiesen statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen auf, nach zwei Jahren war der Unterschied anhand der Werte statistisch nicht mehr signifikant.

Da bekannt ist, dass die Patientenerwartung die Effekte auf Hitzewallungen stark beeinflusst [12, 13], sollten die Ergebnisse wohl mit Vorsicht interpretiert werden, insbesondere bei den Studien ohne Kontrollgruppe oder Verblindung.

4 Sicherheit

4.1 Nebenwirkungen

Bei circa 8–10 % aller Patienten verursacht die Akupunktur leichte vorübergehende unerwünschte Wirkungen wie Schmerzen, Hämatome oder Blutungen an der Einstichstelle [20, 21]. Darüber hinaus sind in sehr seltenen Fällen Komplikationen wie Pneumothorax, Herztamponade oder Infektionen bekannt [22]. Das Risiko der Übertragung von Krankheiten, wie bspw. Hepatitis B wird durch die Verwendung von sterilen Einwegnadeln. Es wurden zwar Todesfälle nach Akupunkturbehandlungen berichtet, Kausalzusammenhänge wurden bei den meisten dieser Berichte nicht bestätigt [23].

4.2 Kontraindikationen

Die Kontraindikationen werden von den Fachgesellschaften für Akupunktur unterschiedlich definiert, vor allem in Bezug auf die Schwangerschaft [1, 24]. Blutgerinnungsstörungen und Antikoagulanzen Therapie, Ödeme, Epilepsie, Schwangerschaft und Nadelphobie finden sich in Empfehlungen als relative oder in einigen Fällen auch absolute Kontraindikationen. Einige auf ‚Meridianen‘ lokalisierte Punkte gelten unter Fachleuten als „verboten“ und sollten nicht genadelt werden.

4.3 Interaktionen

Es sind keine Wechselwirkungen bekannt, außer für die Elektroakupunktur, die sich durch den elektrischen Strom auf Herzschrittmacher störend auswirken könnte und die auch bei Epilepsie mit Vorsicht anzuwenden ist [25].

4.4 Warnung

Streng aseptische Kautelen und die Verwendung von sterilen Einwegnadeln sind obligat, um Infektionen zu vermeiden. Manche Patienten können während der Akupunkturbehandlung ohnmächtig werden und sollten daher im Liegen behandelt werden.

5 Literatur

1. BACC (British Acupuncture Council) website. Ten Top Things to Know. Available at: www.acupuncture.org.uk . Accessed 17th April 2015.
2. Filshie, J, Cummings, M: Western medical acupuncture. In: Ernst, E., White, A. (Eds). *Acupuncture: A Scientific Appraisal*. 1999. Butterworth-Heinemann, Oxford. pp 31-59, 1999.
3. White A: Editorial Board of Acupuncture in Medicine. Western medical acupuncture: a definition. *Acupunct Med* 27:33-35, 2009. DOI:10.1136/aim.2008.000372
4. White A, Ernst E: Introduction. In: Ernst, E., White, A. (Eds). *Acupuncture: A Scientific Appraisal*. 1999. Butterworth-Heinemann, Oxford. pp1-10, 1999.
5. Birch S, Kaptchuk T. History, nature and current practice of acupuncture: an East Asian perspective. In: Ernst, E., White, A. (Eds). *Acupuncture: A Scientific Appraisal*. 1999. Butterworth-Heinemann, Oxford. pp 11-30, 1999.
6. Ahn AC, Colbert AP, Anderson BJ et al.: Electrical properties of acupuncture points and meridians: a systematic review. *Bioelectromagnetics* 29:245-256,, 2008. DOI:10.1002/bem.20403
7. Zhao ZQ: Neural mechanism underlying acupuncture analgesia. *Prog Neurobiol* 84:355-375, 2008. DOI:10.1016/j.pneurobio.2008.05.004
8. Molassiotis A, Browall M, Milovics L et al.: Complementary and alternative medicine use in patients with gynecological cancers in Europe. *Int J Gynecol Cancer* 16 Suppl 1:219-224, 2006. PMID:16915594
9. Molassiotis A, Fernandez-Ortega P, Pud D et al.: Use of complementary and alternative medicine in cancer patients: a European survey. *Ann Oncol*. 16:655-663, 2005. PMID:15699021
10. Lee MS, Kim KH, Choi SM, Ernst E: Acupuncture for treating hot flashes in breast cancer patients: a systematic review. *Breast Cancer Res Treat* 115:497-503, 2009. DOI:10.1007/s10549-008-0230-z
11. Rada G, Capurro D, Pantoja T et al.: Non-hormonal interventions for hot flashes in women with a history of breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev* 8:CD004923, 2010. DOI:10.1002/14651858.CD004923.pub2
12. Dodin, S, Blanchet C, Marc I et al.: Acupuncture for menopausal hot flashes. *Cochrane Database Syst Rev* 2013 7: CD007410. DOI: 10.1002/14651858.CD007410.pub2

13. Frisk JW, Hammar ML, Ingvar M and Spetz Holm AC: How long do the effects of acupuncture on hot flashes persist in cancer patients? *Support Care Cancer* 22:1409-1415, 2014. DOI:[10.1007/s00520-014-2126-2](https://doi.org/10.1007/s00520-014-2126-2)
14. Liljegren A, Gunnarsson P, Landgren BM et al.: Reducing vasomotor symptoms with acupuncture in breast cancer patients treated with adjuvant tamoxifen: a randomized controlled trial. *Breast Cancer Res Treat* 135:791-798, 2012. DOI:[10.1007/s10549-010-1283-3](https://doi.org/10.1007/s10549-010-1283-3)
15. Walker EM, Rodriguez AI, Kohn B et al.: Acupuncture versus venlafaxine for the management of vasomotor symptoms in patients with hormone receptor-positive breast cancer: a randomized controlled trial. *J Clin Oncol* 28:634-640, 2010. DOI:[10.1200/JCO.2009.23.5150](https://doi.org/10.1200/JCO.2009.23.5150)
16. Bao, T, Cai L, Snyder C et al.: Patient-reported outcomes in women with breast cancer enrolled in a dual-center, double-blind, randomized controlled trial assessing the effect of acupuncture in reducing aromatase inhibitor-induced musculoskeletal symptoms. *Cancer* 120:381-389, 2014. DOI:[10.1002/cncr.28352](https://doi.org/10.1002/cncr.28352)
17. Hervik J and Mjaland O: Long term follow up of breast cancer patients treated with acupuncture for hot flashes. *Springerplus* 3: 141, 2014.
18. Otte JL, Carpenter JS, Zhong X, Johnstone PA: Feasibility study of acupuncture for reducing sleep disturbances and hot flashes in postmenopausal breast cancer survivors. *Clin Nurse Spec* 25:228-236, 2011. DOI:[10.1097/NUR.0b013e318229950b](https://doi.org/10.1097/NUR.0b013e318229950b)
19. Mao JJ, Leed R, Bowman MA et al.: Acupuncture for hot flashes: decision making by breast cancer survivors. *J Am Board Fam Med* 25:323-332, 2012. DOI:[10.3122/jabfm.2012.03.110165](https://doi.org/10.3122/jabfm.2012.03.110165)
20. White A, Hayhoe S, Ernst E: Survey of Adverse Events Following Acupuncture *Acupunct Med* 15:67-70, 1997. DOI:[10.1136/aim.15.2.67](https://doi.org/10.1136/aim.15.2.67)
21. Witt CM, Pach D, Brinkhaus B et al.: Safety of acupuncture: results of a prospective observational study with 229,230 patients and introduction of a medical information and consent form. *Forsch Komplementmed.* 16:91-97, 2009. DOI:[10.1159/000209315](https://doi.org/10.1159/000209315)
22. White A: A cumulative review of the range and incidence of significant adverse events associated with acupuncture. *Acupunct Med* 22:122-133, 2004. PMID:[15551936](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15551936/)
23. Ernst E: Deaths after acupuncture: a systematic review. *Int J Risk Safety* 22:131-136, 2010. DOI:[10.3233/JRS-1995-6305](https://doi.org/10.3233/JRS-1995-6305)
24. BMAS (British Medical Acupuncture Society). Code of Practice & Complaints Procedure. Version 9 December 2009. Available at: <http://www.medical-acupuncture.co.uk/LinkClick.aspx?fileticket=HTz5FvjFjA%3d&tabid=64>. Accessed 21st July 201
25. Coyle ME, Shergis JL, Huang ET et al.: Acupuncture therapies for chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review of randomized, controlled trials. *Altern Ther Health Med.* 20:10-23, 2014. PMID:[25478799](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25478799/)

10 Anschriften der Experten

CAM-Cancer Consortium

NAFKAM - The National Research Center
in Complementary and Alternative Medicine
UiT The Arctic University of Norway
NO 9037 Tromsø
contact@cam-cancer.org

Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie - KOKON

Klinik für Innere Medizin 5, Schwerpunkt Onkologie/Hämatologie
Universitätsklinik der Paracelsus Medizinische Privatuniversität
Klinikum Nürnberg
Prof.-Ernst-Nathan-Str. 1
90419 Nürnberg
kokon@klinikum-nuernberg.de

11 Erklärungen zu möglichen Interessenskonflikten

KOKON wird gefördert durch die Deutsche Krebshilfe.

CAM-Cancer erhält finanzielle Unterstützung von der Krebsliga Schweiz und der Stiftung Krebsforschung Schweiz für die deutschen Übersetzungen.

12 Deutsche Übersetzung und Bearbeitung

Das Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie – KOKON koordinierte den Prozess der Fachübersetzung. Die englische Originalversion übersetzten Martha Bohus und Ulrike Heiß, Conference Consulting, Interpreting and Translations, Königsbrunn. Die Begutachtung und Bearbeitung der deutschen Version erfolgte durch KOKON und wurde durch CAM-CANCER freigegeben.