

Faktenblatt: Akupunktur

August 2021

Akupunktur wird bei Tumorpatienten für unterschiedliche supportive Indikationen eingesetzt.

Für die Bewertung werden im Folgenden vorwiegend systematische Reviews und nach deren Erscheinen publizierte randomisierte kontrollierte Studien verwendet.

Methode/ Substanz

Bei der Akupunktur werden Nadeln an bestimmten auf Meridianen liegenden Punkten gestochen. Die heute bekannten Meridiane stimmen wahrscheinlich nicht mit alten Traditionen überein, sondern sind in der Neuzeit festgelegt worden.

Wirksamkeit in Bezug auf den Verlauf der Tumorerkrankung

Keine Daten.

Wirksamkeit als supportive Therapie

Eine Arbeit aus Großbritannien befragte Teilnehmerinnen an Akupunkturstudien zu ihrer Einstellung gegenüber der Studie. Die Patientinnen in der Kontrollgruppe berichteten über eine deutliche Enttäuschung in Bezug auf die Randomisierung, die Autoren diskutieren die Bedeutung dieser Reaktion für die Auswertung von randomisierten, kontrollierten Studien (Peter, 2014).

In einer randomisierten, kontrollierten Studie konnten die Autoren aufzeigen, dass Patientinnen mit einer positiven Erwartungshaltung zur Akupunktur bei Verum- wie bei

Placebo-Akupunktur weniger Durchfälle unter Beckenbestrahlung angeben, als Patienten mit neutraler Erwartung (Efverman, 2020).

Eine randomisierte Studie mit 74 Teilnehmern untersuchte die Wirkung einer Gruppen- oder einer Einzelperson-Akupunktur. Die Effektstärken für die Gruppe vs. individuelle AP auf die Ergebnisse von Schmerzen, Schlaf, Stimmung und sozialer Unterstützung reichten von klein bis sehr groß und waren im Gruppensetting durchweg größer (Reed, 2020).

30 Patienten mit Kachexie bei gastrointestinalen Karzinomen wurden randomisiert einfachverblindet und placebokontrolliert mit zielgerichteter (TA) oder nicht zielgerichteter Akupunktur (NTA) über einen Zeitraum von 8 Wochen verglichen. Primäre Endpunkte waren Veränderungen des Gewichts und der Körperzusammensetzung, die mittels bioelektrischer Impedanzanalyse (BIA) und Biomarkeranalyse (Tumornekrosefaktor (TNF)-alpha und Leptin) gemessen wurden. Bei Männern kam es zu einem nicht-signifikanten Anstieg. Alle anderen Gruppen verloren entweder an Gewicht oder änderten sich nicht. Das Verhältnis von extrazellulärem zu intrazellulärem Wasser (ECW/ICW) war bei Abschluss der Studie für die TA-Gruppe ($p=0,02$) und für Männer ($p=0,009$) signifikant erhöht (Yoon, 2020).

Fatigue

Ein systematisches Review aus 9 RCTs mit insgesamt 809 Teilnehmern berichtet von 6 RCTs mit einer signifikanten Verbesserung der Fatigue, allerdings fanden sich signifikante Effekte fast nur in Studien mit einem Vergleich zu Usual Care und nicht bei Vergleich zu einer Sham-Akupunktur. Von den 9 RCTs berichteten 2 Studien über das Auftreten geringfügiger Nebenwirkungen (Punktblutungen und Blutergüsse) im Zusammenhang mit der Akupunkturbehandlung (Jang, 2020a).

Schmerzen

Ein Cochrane- Review, welches auf die zumeist schlechte Studienqualität hinwies, fand keine ausreichenden Daten für den Nachweis einer schmerzreduzierenden Wirkung der Akupunktur bei Tumorpatienten (Paley, 2011).

Ein weiteres systematisches Review randomisierter Studien schloss 15 Studien ein. Alle hatten ein hohes Risiko für einen Bias. Die meisten Studien berichten positive Ergebnisse. Die Metaanalyse fand keine Überlegenheit gegenüber einer medikamentösen Therapie. Die Kombination aus Akupunktur und Medikament war signifikant besser als die alleinige Medikamententherapie (Choi, 2012).

2016 wurden 2 systematische Reviews zu Akupunktur bei tumorassoziierten Schmerzen veröffentlicht. Das eine fasste 20 randomisierte Studien mit 1639 Teilnehmern zusammen. Alle hatten ein hohes Risiko für einen Bias. Akupunktur allein war der medikamentösen Therapie unterlegen. Die Kombination war jedoch besser als die alleinige Medikamentengabe (Hu, 2016).

In 29 randomisierten Studien wurde eine Effektstärke von -0,45 (95% CI -0,63 bis -0,26) errechnet. Dabei zeigt eine Subgruppenanalyse, dass Effekte bei direkt durch den Tumor oder durch eine Operation bedingten Schmerzen bestehen, nicht aber bei Schmerzen durch Chemo- oder Radiotherapie (Chiu, 2017).

Auch eine aktuelle Studie zu postoperativen Schmerzen bei Mammakarzinom berichtet zwar einen positiven Effekt der Akupunktur (Quinlan-Woodward, 2016). Da die Kontrollgruppe aber keine aktive Intervention erhielt, ist die Zuordnung des Effektes schwierig.

Patientinnen mit Zervixkarzinom und Schmerzen erhielten Elektroakupunktur vs. Paracetamol und Codein. Es fand sich kein Unterschied in den Schmerzskaalen und der Lebensqualität (Saraswati, 2020).

Ein systematisches Review aus 17 RCTs (mit 1111 Patienten) mit Metaanalyse aus 14 RCTs (mit 920 Patienten) zeigte einen Vorteil einer Verum im Vergleich zu Schein-Akupunktur. Der Evidenzgrad war aufgrund der erheblichen Heterogenität der Studien moderat (He, 2020).

60 erwachsene Patienten mit multiplem Myelom, die sich einer hochdosierten Melphalan-Chemotherapie und einer autologen HSCT aus peripherem Blut unterzogen, wurden randomisiert, um entweder eine Verum- oder eine Scheinakupunktur zu bekommen. In der Kontrollgruppe stieg der

Schmerzmittelverbrauch gegenüber dem Ausgangswert stärker an. Signifikant war dies aber nur für Patienten, die zu Beginn der Studie keine Opiode eingenommen hatten (Deng, 2020).

Übelkeit und Erbrechen

Ein Cochrane- Review fasst die Ergebnisse von elf Studien so zusammen, dass es zu einer Reduktion von akutem Erbrechen, nicht jedoch zu einer Verminderung von akuter oder verzögerter Übelkeit im Vergleich kommt. Akupressur vermindert akute Übelkeit, nicht akutes Erbrechen oder verzögertes Erbrechen. Elektrostimulation zeigt keine Effekte (Ezzo, 2006).

Danach wurden eine Reihe weiterer kontrollierter Studien publiziert:

- Kein Einfluss auf akute Übelkeit und akutes Erbrechen, bei verzögerter Übelkeit und Erbrechen Reduktion (Dibble, 2007).
- Kein Effekt auf die Übelkeit bei abdominaler Bestrahlung (Enblom, 2012).

Während in den meisten Studien der Punkt P6 verwendet wird, zeigte eine kleine Studie auch einen Wirkung bei einer Ohrakupressur (Eghbali, 2016).

Die Übersichtsanalyse von Wu und Mitarbeitern (Wu, 2015) zeigt, dass die Akupunktur die akute Chemotherapie- induzierte Übelkeit und akutes Chemotherapie-induziertes Erbrechen positiv beeinflusst. Eine Studie zeigt auch, dass Akupunktur bei verzögerter Chemotherapie-induzierter Übelkeit und Erbrechen sinnvoll sein könnte (Rithirangsiroj, 2015).

Eine randomisierte kontrollierte Studie mit 95 Teilnehmern bot tägliche Akupressur versus Usual Care an. Ein Unterschied bzgl. Übelkeit und Erbrechen ergab sich nicht. (Lown, 2020).

57 Palliativpatienten mit Übelkeit und Erbrechen erhielten doppelblind randomisiert eine Akupressur am Punkt Perikard 6 mit Akupressur-Armbänder bzw. Placebo-Armband. Auch hier ergab sich kein Vorteil für die Akupressur im Gegensatz zu der von den Autoren zuvor durchgeführten Machbarkeitsstudie (Perkins, 2020).

Mukositis bei Radiotherapie bei Kopf-Hals-Tumoren

In einer randomisierten Studie erhielten Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren unter kurativer oder adjuvanter (Chemo-) Strahlentherapie Akupunktur versus Usual Care. Der Artikel berichtet über Pilotdaten der ersten 30 Patienten. Der mediane Schmerz war im Akupunkturarm signifikant geringer (Median 1,6 Punkte vs. 2,5 Punkte auf einer 10-Punkte-Likert-Skala; $p=0,035$) ebenso wie die Dauer der akuten Schmerzen (Median 31 Tage vs. 54 Tage; $p=0,031$). Patienten mit Akupunktur hatten eine signifikant kürzere Dauer der akuten Haut- (Median 44 Tage vs. 109 Tage; $p<0,001$) und Schleimhauttoxizität (Median 34 Tage vs. 109 Tage; $p<0,001$) ohne Unterschied im Grad der Toxizität (Median Grad 1,6) vs. 1,5; $p=0,701$ und Mediangrad 1,4 vs. 1,6; $p=0,204$ für Haut bzw. Schleimhaut). Die Verminderung des Speichelflusses war im Akupunkturarm signifikant niedriger (median Grad 1,3 vs. 1,7; $p=0,048$). Allerdings waren in der Interventionsgruppe signifikant mehr junge Patienten und die Lage der Tumoren und Häufigkeit der kombinierten Radiochemotherapie unterschieden sich (Dymackova, 2020).

Xerostomie

In einem systematischen Review wurden drei Arbeiten zusammengefasst, davon zwei mit einem moderaten Risiko für einen Bias, eine mit einem hohen Risiko. Alle drei Artikel berichteten über eine signifikante Reduktion der Xerostomie (O'Sullivan, 2010). Li (2016) bestätigen in dies ihrer Literaturanalyse den Befund, fordern aber eine Standardisierung der Akupunkturprotokolle aufgrund der großen Heterogenität bei der Anwendung der Akupunktur. Wu (2015) halten die Datenlage für nicht ausreichend, um die Frage zu beantworten. Eine danach veröffentlichte Studie zur Elektroakupunktur fand für die Elektroakupunktur Ergebnisse, die vergleichbar zur Standardtherapie mit Pilocarpin waren (Wong, 2015).

Hormonentzugerscheinungen

Muskel- und Gelenkbeschwerden unter antihormoneller Therapie

Ein systematisches Review, ein systematisches Review mit Meta- Analyse und ein narratives Review fanden Hinweise dafür, dass die Akupunktur mögliche Vorteile bei Muskel- und Gelenkbeschwerden unter antihormoneller Therapie hat (Bae, 2015; Chien, 2015; Halsey, 2015).

Eine Metaanalyse von 18 Studien zeigt, dass die Akupunktur bei hormontherapie-assoziierten Nebenwirkungen wie Hitzewallungen bei Brustkrebs die Symptome verbessern kann (Wang, 2018). Allerdings ist der Unterschied zwischen Akupunktur und Scheinakupunktur meist nicht signifikant.

Das aktuelle systematische Review mit Metaanalyse aus 19 RCTs mit Brustkrebspatientinnen zeigt keinen Effekt auf Symptome der Wechseljahre, wie Hitzewallungen gegenüber Wartelisten- oder Entspannungsgruppe (Jang, 2020b).

Auch eine Meta-Analyse aus 13 Studien mit 943 Patienten zeigt, dass Akupunktur keinen signifikanten langfristigen Effekt auf die Häufigkeit oder Schwere von Hitzewallungen hat, aber eine signifikante Besserung der anderen menopausalen Symptome nach 3 Monaten nach Ende der Akupunktur (Chien, 2020).

In einer randomisierten kontrollierten Studie wurden 99 Frauen mit Brustkrebs mit Akupressur, körperlicher Aktivität oder nicht zusätzlich behandelt. Die Anzahl der Hitzewallungen verminderte sich in beiden aktiven Gruppen. Der Score für Hitzewallungen wurde in keiner Gruppe verbessert (Khanipour, 2020).

Luftnot

Ein systematisches Review zum Einsatz von Akupunktur bei Dyspnoe aus 12 Studien mit 597 Patienten (190 Patienten mit Krebs im fortgeschrittenen Stadium, die anderen mit COPD) zeigt bei den Studien mit Tumorpatienten keinen Vorteil für die Akupunktur (von Trott, 2020).

In einer randomisierten einfach verblindeten Studie erhielten Patienten mit Lungenkrebs und Luftnot während einer Chemotherapie Akupressur 2 mal täglich über 4 Wochen oder die Standardversorgung erhält, wobei die Akupressur Die 4 Akupressurintervention zeigte eine signifikante Reduzierung der Dyspnoe und gleichzeitig eine signifikante Steigerung ihrer Lebensqualität (Dogan, 2020).

Leukopenie

Die Übersichtsanalyse von Wu und Mitarbeitern (Wu, 2015) zeigt, dass die Akupunktur die Chemotherapie-induzierte Leukopenie positiv beeinflusst.

Anorexie und Kachexie

Eine sehr kleine Studie mit 7 Patienten ohne Kontrollarm berichtete über positive Ergebnisse in Bezug auf Anorexie und Kachexie (Yoon, 2015).

Ein RCT mit 14 Patienten konnte keine positiven Effekte in Bezug auf Anorexie finden (Jeon, 2015).

Weitreichende Schlussfolgerungen sind aus beiden Studien nicht möglich.

Bewegungseinschränkungen im Schultergürtel nach Brustkrebsoperation

Eine Studie an 48 Frauen mit Bewegungseinschränkungen nach Brustkrebsoperation fand keine Vorteile für eine Akupunktur zusätzlich zu einer Kinesiotherapie (Giron, 2016).

Lymphödeme

In ihrer Übersicht über systematische Reviews sehen (Wu, 2015) die Evidenz zur Akupunktur zur Behandlung von Lymphödemem als nicht beurteilbar an.

In einem systematischen Review mit Metaanalyse aus RCTs mit Brustkrebspatientinnen werden 2 Arbeiten bei Patientinnen mit Lymphödemem zusammengefasst. Von diesen ist die kleinere US-amerikanische negativ, die größere chinesische positiv (Jang, 2020b).

Chemotherapieinduzierte periphere Neuropathie

Ob Akupunktur auch bei chemotherapie-induzierter Neuropathie wirksam sein könnte, wurde in einem systematischen Review geprüft. Die Autoren des Reviews halten positive Effekte für möglich, wenngleich die Evidenz aktuell nicht ausreicht, um diese zu empfehlen (Li, 2019).

40 Frauen mit Mammakarzinom nach taxanhaltiger adjuvanter Chemotherapie wurden in einen Akupunkturarm oder in eine Wartelistenkontrollgruppe (KG) randomisiert. Die Teilnehmer des IA-Arms erhielten über 8 Wochen 18 Akupunktursitzungen, die Kontrollgruppe erhielt nach 8 Wochen 9 Akupunktursitzungen über 8 Wochen. Nach den ersten 8 Wochen erlebten die Teilnehmer im Interventionsarm signifikante

Verbesserungen im sensorischen PNQ-Score, FACT-NTX-Score und BPI-SF-Schmerzstärke-Score. Zu den folgenden Messzeitpunkt zeigte sich kein Unterschied. Darüber hinaus hatten die Patientinnen im Interventionsarm häufiger eine Medikation mit Antikonvulsiva (Lu, 2020).

Psychisches Wohlbefinden und Distress

In ihrer Übersicht über systematische Reviews sehen Wu (2015) die Evidenz zur Akupunktur zur Verbesserung des Wohlbefindens als nicht beurteilbar an. Im Hinblick auf die allgemeine Lebensqualität wird die Datenlage als widersprüchlich betrachtet (Wu, 2015).

In einer randomisierten Studie wurden 42 Patientinnen nach -Brustrekonstruktion an drei aufeinanderfolgenden Tagen zufällig mit einer Massage allein oder mit Massage und Akupunktur behandelt. Stress, Müdigkeit, Angst, Anspannung, Übelkeit, Schmerzen und Stimmung unterschieden sich nicht zwischen den Gruppen. In der Gruppe mit alleiniger Massage nahm der Stress mehr ab als in der Kombinationsgruppe (Dilaveri, 2020).

Schlafstörungen

Ein systematisches Review von Choi (2017) untersuchte den Effekt von Akupunktur auf Schlafstörungen bei Tumorpatienten. Es zeigte sich eine geringe Evidenz dafür, dass Akupunktur im Vergleich zu Sham- Akupunktur, Medikamenten oder Hormontherapie überlegen sei. Da die Anzahl der Studien klein war und die Evidenz gering war, werden weitere klinische Studien empfohlen.

Kognitive Dysfunktion

In einer randomisierten Studie wurde bei 160 Patienten mit Schlaflosigkeit nach Tumortherapie Akupunktur versus Verhaltenstherapie über jeweils 8 Wochen verglichen. Die Analyse wurde auf die 99 Patienten beschränkt, die über kognitive Einschränkungen berichteten. Beide Interventionen führten zu statistisch signifikanten Verbesserungen der subjektiven kognitiven Funktion innerhalb der Gruppe in den Wochen 8 und 20 im Vergleich zum Ausgangswert und unterschieden sich im Ergebnis nicht (Liou, 2020).

Schluckauf

In ihrer Übersicht über systematische Reviews sehen Wu (2015) die Evidenz zur Akupunktur zur Behandlung des Schluckaufs als nicht beurteilbar an.

Postoperative Probleme

Eine kleine Studie an 20 Patientinnen mit Brustkrebs fand unter Akupunktur weniger Ängstlichkeit, Spannungsgefühle und Muskelanspannungen sowie Schmerzen (Mallory, 2015).

Durchfall unter Beckenbestrahlung

In einer randomisierten, kontrollierten Studie erhielten 200 Patienten Verum-Akupunktur oder Scheinakupunktur mit einer teleskopischen nicht penetrierenden Scheinnadel während der Radiation des Beckens. Es zeigte sich kein Unterschied in der Rate an Durchfällen. Die Autoren zeigen auf, dass Patientinnen mit einer positiven Erwartungshaltung zur Akupunktur in beiden Armen weniger häufig Durchfälle berichteten (Efverman, 2020).

Strahlenpneumonitis

25 Patienten mit Lungenkarzinom wurden randomisiert zu zweimal wöchentlich 15 Minuten Akupunkturbehandlung oder alleiniger Radiation. Während der Therapie durfte keine Behandlung einer Pneumonitis erfolgen. Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede (Kong, 2020).

Interaktionen

Keine bekannt.

Unerwünschte Wirkungen

Werden selten berichtet und sind geringgradig: leichte Einblutungen.

Die Risiken der Ohrakupunktur sind Infektionen, Perichondritis und Chondritis, die durch Einmal- oder verweilende Nadeln oder potenziell unbeabsichtigte Nadelstiche

durch kontaminierte herumstreunende scharfe Gegenstände verursacht werden (Nielsen, 2020).

Ein Fallbericht beschreibt einen Patienten mit einer nekrosierenden Fasciitis nach Moxibustion und folgendem septischen Schock (Singh, 2020).

Kontraindikationen

Keine bekannt.

Fazit

Insgesamt ist die Evidenz zur Akupunktur in der Onkologie gering. Die meisten Studien weisen deutliche methodische Mängel auf. Eine Überlegenheit der Akupunktur gegenüber einer leitliniengerechten Therapie wurde bisher nicht gezeigt. Akupressur hat im Gegensatz zur Akupunktur den Vorteil, dass der Patient sie unabhängig durchführen kann.

Literatur

1. Peter M. Receiving or not receiving acupuncture in a trial: The experience of participants recovering from breast cancer treatment. *Complementary therapies in clinical practice* 2014; 20(4), 291-296. doi:10.1016/j.ctcp.2014.10.002
2. Efverman A. Treatment expectations seem to affect bowel health when using acupuncture during radiotherapy for cancer: Secondary outcomes from a clinical randomized sham-controlled trial. *Complementary therapies in medicine* 2020; 52, 102404. doi:<https://dx.doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102404>
3. Reed EN, Landmann J, Oberoi D, Piedalue K-AL, Faris P, Carlson LE. Group versus Individual Acupuncture (AP) for Cancer Pain: A Randomized Noninferiority Trial. *Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM* 2020; 2020, 7209548. doi:<https://dx.doi.org/10.1155/2020/7209548>
4. Yoon SL, Grundmann O, Williams JJ et al. Differential response to targeted acupuncture by gender in patients with gastrointestinal cancer cachexia: secondary analysis of a randomized controlled trial. *Acupuncture in medicine : journal of the British Medical Acupuncture Society* 2020; 38(1), 53-60. doi:<https://dx.doi.org/10.1177/0964528419873670>

5. Jang A, Brown C, Lamoury G et al. The Effects of Acupuncture on Cancer-Related Fatigue: Updated Systematic Review and Meta-Analysis. *Integrative cancer therapies* 2020a; 19, 1534735420949679. doi:<https://dx.doi.org/10.1177/1534735420949679>
6. Paley CA. Acupuncture for cancer pain in adults. *Cochrane database of systematic reviews* 2011. doi:10.1002/14651858.CD007753.pub2
7. Choi TY, Lee MS, Kim TH, Zaslowski C, Ernst E. Acupuncture for the treatment of cancer pain: a systematic review of randomised clinical trials. *Support Care Cancer* 2012; 20(6), 1147-1158. doi:10.1007/s00520-012-1432-9
8. Hu C. Acupuncture for Pain Management in Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Evidence-based complementary and alternative medicine* 2016; 2016, 1-13. doi:10.1155/2016/1720239
9. Chiu HY. Systematic review and meta-analysis of acupuncture to reduce cancer-related pain. *European journal of cancer care* 2017; 26(2), e12457. doi:10.1111/ecc.12457
10. Quinlan-Woodward J, Gode A, Dusek JA, Reinstein AS, Johnson JR, Sendelbach S. Assessing the Impact of Acupuncture on Pain, Nausea, Anxiety, and Coping in Women Undergoing a Mastectomy. *Oncol Nurs Forum* 2016; 43(6), 725-732. doi:10.1188/16.onf.725-732
11. Saraswati W, Rosyidi MR, Imandiri A. Electroacupuncture Versus Analgesics for Patients with Stage IIIB Cervical Cancer Post Cisplatin Chemotherapy. *Medical acupuncture* 2020; 32(5), 293-299. doi:<https://dx.doi.org/10.1089/acu.2020.1425>
12. He Y, Guo X, May BH et al. Clinical Evidence for Association of Acupuncture and Acupressure With Improved Cancer Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA oncology* 2020; 6(2), 271-278. doi:<https://dx.doi.org/10.1001/jamaoncol.2019.5233>
13. Deng G, Giralt S, Chung DJ et al. Reduction of Opioid Use by Acupuncture in Patients Undergoing Hematopoietic Stem Cell Transplantation: Secondary Analysis of a Randomized, Sham-Controlled Trial. *Pain medicine (Malden, Mass.)* 2020; 21(3), 636-642. doi:<https://dx.doi.org/10.1093/pm/pnz190>
14. Ezzo J. Acupuncture-point stimulation for chemotherapy-induced nausea or vomiting. *Cochrane database of systematic reviews* 2006. doi:10.1002/14651858.CD002285.pub2

15. Dibble SL, Luce J, Cooper BA et al. Acupressure for chemotherapy-induced nausea and vomiting: a randomized clinical trial. *Oncol Nurs Forum* 2007; 34(4), 813-820. doi:10.1188/07.ONF.xxx-xxx
16. Enblom A. Acupuncture compared with placebo acupuncture in radiotherapy-induced nausea--a randomized controlled study. *Annals of oncology* 2012; 23(5), 1353-1361. doi:10.1093/annonc/mdr402
17. Eghbali M. The effect of auricular acupressure on nausea and vomiting caused by chemotherapy among breast cancer patients. *Complementary therapies in clinical practice* 2016; 24, 189-194. doi:10.1016/j.ctcp.2016.06.006
18. Wu X. Effectiveness of acupuncture and related therapies for palliative care of cancer: overview of systematic reviews. *Scientific reports* 2015; 5(1), srep16776. doi:10.1038/srep16776
19. Rithirangsiroj K. Efficacy of acupuncture in prevention of delayed chemotherapy induced nausea and vomiting in gynecologic cancer patients. *Gynecologic oncology* 2015; 136(1), 82-86. doi:10.1016/j.ygyno.2014.10.025
20. Lown A, Banerjee A, Dvorak CC et al. Acupressure to reduce nausea and vomiting in youth in treatment for cancer or receiving hematopoietic stem cell transplant: A randomized trial despite improved pharmacologic management of nausea and vomiting, these symptoms remain a problem for children, adolescents, and young adults in treatment for cancer or receiving a hematopoietic stem cell transplant. This study tests whether acupressure reduces symptoms of nausea and vomiting. *Global Advances in Health and Medicine* 2020; 9, 5-6. doi:<http://dx.doi.org/10.1177/2164956120912849>
21. Perkins P, Parkinson A, Parker R, Blaken A, Akyea RK. Does acupressure help reduce nausea and vomiting in palliative care patients? A double blind randomised controlled trial. *BMJ supportive & palliative care* 2020. doi:<http://dx.doi.org/10.1136/bmjspcare-2020-002434>
22. Dymackova R, Kazda T, Slavik M, Selingerova I, Slampa P, Slama O. Acupuncture in the treatment of acute toxicity during and after head and neck cancer radiotherapy: Interim analysis of randomized prospective open-label trial. *Biomedical papers of the Medical Faculty of the University Palacky, Olomouc, Czechoslovakia* 2020; 164(4), 454-460. doi:<https://dx.doi.org/10.5507/bp.2020.021>

23. O'Sullivan EM. Clinical effectiveness and safety of acupuncture in the treatment of irradiation-induced xerostomia in patients with head and neck cancer: a systematic review. *Acupuncture in medicine : journal of the British Medical Acupuncture Society* 2010; 28(4), 191-199. doi:10.1136/aim.2010.002733
24. Li LX, Tian G, He J. The standardization of acupuncture treatment for radiation-induced xerostomia: A literature review. *Chin J Integr Med* 2016; 22(7), 549-554. doi:10.1007/s11655-015-2145-y
25. Wong RKW. Acupuncture-Like Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation Versus Pilocarpine in Treating Radiation-Induced Xerostomia: Results of RTOG 0537 Phase 3 Study. *International journal of radiation oncology, biology, physics* 2015; 92(2), 220-227. doi:10.1016/j.ijrobp.2015.01.050
26. Bae K. Acupuncture for Aromatase Inhibitor–Induced Arthralgia A Systematic Review. *Integrative cancer therapies* 2015; 14(6), 496-502. doi:10.1177/1534735415596573
27. Chien TJ, Liu CY, Chang YF, Fang CJ, Hsu CH. Acupuncture for treating aromatase inhibitor-related arthralgia in breast cancer: a systematic review and meta-analysis. *J Altern Complement Med* 2015; 21(5), 251-260. doi:10.1089/acm.2014.0083
28. Halsey EJ. Acupuncture for joint symptoms related to aromatase inhibitor therapy in postmenopausal women with early-stage breast cancer: a narrative review. *Acupuncture in medicine : journal of the British Medical Acupuncture Society* 2015; 33(3), 188-195. doi:10.1136/acupmed-2014-010735
29. Wang X-P, Zhang D-J, Wei X-D, Wang J-P, Zhang D-Z. Acupuncture for the relief of hot flashes in breast cancer patients: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials and observational studies. *Journal of cancer research and therapeutics* 2018; 14(10), 600.
30. Jang S, Ko Y, Sasaki Y et al. Acupuncture as an adjuvant therapy for management of treatment-related symptoms in breast cancer patients: Systematic review and meta-analysis (PRISMA-compliant). *Medicine* 2020b; 99(50), e21820. doi:<https://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000021820>
31. Chien TJ, Liu CY, Fang CJ, Kuo CY. The maintenance effect of acupuncture on breast cancer-related menopause symptoms: a systematic review. *Climacteric : the journal of the International Menopause Society* 2020; 23(2), 130-139. doi:<https://dx.doi.org/10.1080/13697137.2019.1664460>

32. Khanipour S, Hakimi S, Nourizade R, Eghdamzamiri R, Namin MS. Comparison of the effects of aerobic exercise and acupressure in reducing hot flashes in breast cancer survivors. *Crescent Journal of Medical and Biological Sciences* 2020; 7(4), 539-544.
33. von Trott P, Oei SL, Ramsenthaler C. Acupuncture for Breathlessness in Advanced Diseases: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of pain and symptom management* 2020; 59(2), 327-338.e323. doi:<https://dx.doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2019.09.007>
34. Dogan N, Tasci S. The Effects of Acupressure on Quality of Life and Dyspnea in Lung Cancer: A Randomized, Controlled Trial. *Alternative therapies in health and medicine* 2020; 26(1), 49-56.
35. Yoon SL, Grundmann O, Williams JJ, Carriere G. Novel intervention with acupuncture for anorexia and cachexia in patients with gastrointestinal tract cancers: a feasibility study. *Oncol Nurs Forum* 2015; 42(2), E102-109. doi:10.1188/15.onf.e102-e109
36. Jeon J-H. Effect of Acupuncture for Radioactive-Iodine-Induced Anorexia in Thyroid Cancer Patients A Randomized, Double-Blinded, Sham-Controlled Pilot Study. *Integrative cancer therapies* 2015; 14(3), 221-230. doi:10.1177/1534735415570634
37. Giron PS. Effectiveness of acupuncture in rehabilitation of physical and functional disorders of women undergoing breast cancer surgery. *Supportive care in cancer* 2016; 24(6), 2491-2496. doi:10.1007/s00520-015-3054-5
38. Li K, Giustini D, Seely D. A systematic review of acupuncture for chemotherapy-induced peripheral neuropathy. *Current Oncology* 2019; 26(2), 4261.
39. Lu W, Giobbie-Hurder A, Freedman RA et al. Acupuncture for Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy in Breast Cancer Survivors: A Randomized Controlled Pilot Trial. *The oncologist* 2020; 25(4), 310-318. doi:<https://dx.doi.org/10.1634/theoncologist.2019-0489>
40. Dilaveri CA, Croghan IT, Mallory MJ et al. Massage Compared with Massage Plus Acupuncture for Breast Cancer Patients Undergoing Reconstructive Surgery. *J Altern Complement Med* 2020; 26(7), 602-609. doi:<https://dx.doi.org/10.1089/acm.2019.0479>

41. Choi T-Y. Acupuncture for Managing Cancer-Related Insomnia: A Systematic Review of Randomized Clinical Trials. *Integrative cancer therapies* 2017; 16(2), 135-146. doi:10.1177/1534735416664172
42. Liou KT, Root JC, Garland SN et al. Effects of acupuncture versus cognitive behavioral therapy on cognitive function in cancer survivors with insomnia: A secondary analysis of a randomized clinical trial. *Cancer* 2020; 126(13), 3042-3052. doi:<https://dx.doi.org/10.1002/cncr.32847>
43. Mallory MJ, Croghan KA, Sandhu NP et al. Acupuncture in the postoperative setting for breast cancer patients: a feasibility study. *Am J Chin Med* 2015; 43(1), 45-56. doi:10.1142/s0192415x15500032
44. Kong M, Lee SH, Kim J, Lee B-J, Kim K-I. The Efficacy and Safety of Acupuncture for Preventing Radiation Pneumonitis in Patients With Lung Cancer: A Prospective, Single-Blinded, Randomized Pilot Proof-of-Principle Study. *Integrative cancer therapies* 2020; 19, 1534735420908327. doi:<https://dx.doi.org/10.1177/1534735420908327>
45. Nielsen A, Gereau S, Tick H. Risks and Safety of Extended Auricular Therapy: A Review of Reviews and Case Reports of Adverse Events. *Pain Medicine (United States)* 2020; 21(6), 1276-1293. doi:<http://dx.doi.org/10.1093/pm/pnz379>
46. Singh H, Chetha AS, Shalika H. Moxibustion-septic shock and necrotizing fasciitis. *IDCases* 2020; 22, e00990. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.idcr.2020.e00990>

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.