

✉ F. Pfab^{1,2}, H. Behrendt², U. Darsow^{1,2}, J. Ring¹

Akupunktur in der Dermatologie – Stand der wissenschaftlichen Forschung

Acupuncture in Dermatology – Current State of Clinical Research

Zusammenfassung

Hintergrund und Zielsetzung: Die Anwendung der Akupunktur hat in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Dieser Übersichtsartikel zeigt den derzeitigen Stand der Evidenz zur Akupunktur bei ausgewählten Krankheitsbildern und Symptomen im Gebiet der Dermatologie.

Methodik: Die Auswahl der in diesem Artikel enthaltenen Studien erfolgte anhand einer Literaturrecherche der in den Datenbanken MEDLINE und Cochrane Central Register of Controlled Trials bis Juli 2008 enthaltenen Publikationen.

Ergebnisse: Derzeit kann aufgrund der geringen Anzahl von Studien noch keine klare Aussage hinsichtlich der Wirksamkeit von Akupunktur bei dermatologischen Krankheitsbildern getroffen werden.

Schlussfolgerung: Jedoch ist ein Einsatz bei den Symptomen Übelkeit und Erbrechen, postoperativer Schmerz und Juckreiz als sinnvoll belegt. Es besteht Forschungsbedarf.

Abstract

Background and Aims: The impact of application of acupuncture has grown within the last years. This review lists the current state of clinical research regarding the evidence of acupuncture in the treatment of selected dermatological diseases and symptoms.

Methods: The literature review was based on thorough screening of the databases of MEDLINE and the Cochrane Central Register of Controlled Trials until July 2008.

Results: Due to the limited number of studies so far no recommendation can be given regarding the effectiveness of acupuncture as a means to treat dermatological diseases.

Conclusions: However, using acupuncture to treat such symptoms as nausea, vomiting, postoperative pain and itch has shown beneficial effects. Further studies should be carried out addressing the many open questions.

Schlüsselwörter

Dermatologie, Übersicht, Studien, Akupunktur

Keywords

Dermatological diseases, review, trials, acupuncture

Einleitung

Die Haut als primäres Einstichorgan der Akupunktur spielt eine essentielle Rolle bei der Akupunktur. Archäologische und paläomedizinische Untersuchungen an Mumienfunden (z. B. Ötzi) deuten darauf hin, dass eine Stimulation von Akupunkturpunkten bereits vor mehreren Tausend Jahren in Form von Tätowierungen der Haut stattfand [1, 2]. Trotzdem ist die Anwendung innerhalb der Dermatologie im Vergleich zu anderen klinischen Disziplinen im Ausmaß noch begrenzt; ähnlich verhält es sich mit der Anzahl wissenschaftlicher Studien. Doch während früher vorwiegend Arbeiten zu den Nebenwirkungen von Akupunkturtherapien an der Haut veröffentlicht wurden, sind in den letzten Jahren einige interessante klinische und experimentelle Studien erschienen. Im Folgenden wird eine Auswahl an Symptomen und dermatologischen Krankheitsbildern besprochen, bei denen wissenschaftliche Studien durchgeführt wurden.

Methodik

Die Auswahl der in diesem Artikel enthaltenen Studien erfolgte anhand einer Literaturrecherche der in den Datenbanken Medline und Cochrane Central Register of Controlled Trials bis Juli 2008 enthaltenen Publikationen.

Ergebnisse

Übelkeit und Erbrechen

Vor allem auf dem Gebiet der onkologischen Dermatologie kommt es beim Einsatz medikamentöser Therapie, insbesondere von Chemotherapeutika, häufig zum Auftreten von Nausea und Emesis. Übelkeit und Erbrechen stellen die derzeit mit am besten untersuchte Indikation für Akupunktur dar [3–5]. Evidenz für einen punktspezifischen Effekt von Akupunktur besteht derzeit für postoperative Übelkeit

✉ Dr. med. Florian Pfab
Klinik und Poliklinik für Dermatologie
und Allergologie am Biederstein

TU München
Biedersteiner Straße 29
D-80802 München

Tel.: +49 (0) 89 / 41 40-34 86
Fax: +49 (0) 89 / 4 140-34 53
florian.pfab@lrz.tum.de

1 Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie am Biederstein, TU München

2 ZAUM-Zentrum für Allergie und Umwelt, Klinische Kooperationsgruppe Helmholtz Zentrum/TUM, München

[6, 7] sowie Chemotherapie induzierte Übelkeit und Erbrechen [6, 7] (jeweils am ersten Tag des Auftretens durch Akupressur bzw. Elektroakupunktur, nicht jedoch durch nicht-invasive elektrische Akupunktstimulation). Bzgl. Schwangerschafts-induzierter Übelkeit existieren heterogene Ergebnisse [8].

In experimentellen Studien konnten Hinweise zur Beeinflussung der gastrischen myoelektrischen Aktivität [9], der vagalen Modulation [10] und der zentralnervösen Aktivität (u. a. zerebellärer Strukturen) [11] durch Akupunktur und zu den möglichen Wirkmechanismen gewonnen werden.

Peri-/Postoperativer Schmerz

Schmerzintensität 8 h bzw. 72 h nach durchgeführtem Eingriff sowie postoperativer Opioidverbrauch (–3.14 mg nach 8 h, –8.33 mg nach 24 h und –9.14 mg nach 72 h) zeigen sich unter Akupunktur signifikant reduziert [5]. Zudem ist Akupunktur mit erniedrigtem Auftreten von Übelkeit, Benommenheit, Sedierung, Pruritus und Harnverhalt assoziiert [5] (s. Tabelle 1).

Sklerodermie

In einer experimentellen Studie zeigte sich durch Elektroakupunktur eine Reduktion des Plasma-Endothelin-Spiegels (hochwirksamer Vasokonstriktor) und eine Erhöhung der peripheren Durchblutung (mittels thermographischer Messung) bei Patienten mit progressiver systemischer Sklerodermie [12].

In einer klinischen Studie bei Patienten mit systemischer Sklerodermie und sekundärer Raynaud-Symptomatik zeigte Nadelung von Verumpunkten Di 4, Ma 36, 3E 5, LG 20, PC 6 im Vergleich zu Behandlung von Sham-Punkten keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich Anzahl und Dauer durchschnittlicher Raynaud-Anfälle [13].

In einer nicht-kontrollierten Studie berichteten Glavinskaia et al. [14] über gute Effekte bei zirkumskripter Sklerodermie in 83 % der mit Akupunktur Behandelten.

Lichen ruber

In zwei unkontrollierten Studien berichtete Iliev [15] über eine Abheilung der Hautveränderungen bei 40–85 % der Patienten nach 15–30 Akupunkturbehandlungen.

Psoriasis

Jerner et al. [16] konnten nach zehnwöchiger Behandlung keinen Unterschied zwischen Verum- und Placebopunktakupunktur hinsichtlich der Hautveränderungen bei Patienten mit chronisch stationärer Psoriasis feststellen.

Akupunktur und Botulinumtoxin

Tamura et. al injizierten Botulinumtoxin bei Patienten mit Migräne zur Behandlung von Hyperhidrosis bzw. Falten im Gesicht in Akupunkturpunkte, wodurch sich die Mi-

TABELLE 1 Beeinflussung postoperativer Symptomatik durch Akupunktur [5]

Symptomatik	Relatives Risiko (95 % Konfidenzintervall)	Anzahl notwendiger Behandlungen
Übelkeit	0,67 (0,53–0,86)	6
Benommenheit	0,65 (0,52–0,81)	6
Sedierung	0,78 (0,61–0,99)	11
Pruritus	0,75 (0,59–0,96)	13
Harnverhalt	0,29 (0,12–0,74)	5

gränesymptomatik deutlich besserte [17]. Sie empfehlen bei Patienten die sich aus kosmetischen Gründen einer Botulinumtoxintherapie unterziehen wollen die Injektion in Akupunkturpunkte zur gleichzeitigen Behandlung der Kopfschmerzsymptomatik.

Juckreiz

In der Schmerztherapie ist Akupunktur eine anerkannte und Evidenz-basierte Methode [5, 18, 19]. Bei dem der Schmerzempfindung pathophysiologisch nahestehenden Symptom Juckreiz gibt es Hinweise für eine therapeutische und präventive Wirksamkeit von Akupunktur:

Experimentelle randomisierte kontrollierte Studien zeigten sowohl beim Histamin-induzierten [20–23] als auch beim Allergen-induzierten (unveröffentlichte eigene Daten) Juckreiz einen Punkt-spezifischen Juckreiz-lindernden Effekt. Ähnliche Ergebnisse liegen für urämischen [24], postoperativen Opioid-induzierten [5] und Rhinokonjunktivitis allergica-bedingten [25] Juckreiz vor.

Neben einer Reduktion der Aktivierung basophiler Granulozyten (unveröffentlichte eigene Daten), werden u. a. die Ausschüttung verschiedener Juckreiz-beeinflussender Neurotransmitter und Zytokine [23, 26], sowie eine neurale Komponente [27–29] als Wirkmechanismen diskutiert.

Ekzem

Allergen-induzierter Juckreiz (Prick-Test) zeigte sich bei Patienten mit atopischem Ekzem direkt nach Akupunktur an den Punkten Mi 10 und Di 4 im Vergleich zu Placebopunktakupunktur und einer Kontrollgruppe ohne Intervention vermindert (unveröffentlichte eigene Daten). In einer Pilotstudie an zehn Patienten mit atopischem Ekzem zeigte sich im Vergleich zu einer Kontrollgruppe ohne Intervention nach fünf Akupunkturbehandlungen eine Reduktion von Juckreiz, sowie der Allergen-induzierten Basophilenaktivierung (unveröffentlichte eigene Daten).

In einer experimentellen Studie zeigte Dokukina eine Reduktion von u. a. Beta-Endorphin, ACTH und Somatostatin im Serum nach Akupunkturbehandlung im Vergleich zu Werten vor Behandlung bei Patienten mit Ekzem [15, 30]. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse unkontrollierter experimenteller und klinischer Studien zu Akupunktur und Ekzem findet sich in der Übersichtsarbeit von Iliev [15].

Nebenwirkungen von Akupunktur an der Haut

Nebenwirkungen unter Akupunktur sind selten [31]. Neben den klassischen Symptomen wie Erythembildung, Hämatombildung und lokaler Irritation kann gelegentlich Quaddelbildung (v. a. bei Urticaria factitia) auftreten. Einzelfallberichte existieren zur lokalen Bildung von Granulomen [32], Pseudolymphom [33], Dermatitis [34], Panniculitis [35], Argyrie [36–40], Infektionen [41–43] und Narbenbildung beim Anwenden von Hitze [44, 45].

Zudem wurde das Auftreten eines Basalzellkarzinoms am Ohr [46], sowie eines Erythema nodosum bei gleichzeitigem grippalen Infekt [47] als Koinzidenz nach Akupunktur berichtet, jedoch ohne Nachweis eines kausalen Zusammenhanges.

Schlussfolgerung

Die Studienlage ist derzeit noch zu gering, um eine klare Aussage hinsichtlich der Wirksamkeit von Akupunktur bei dermatologischen Krankheitsbildern zu belegen. Ein symptomorientierter Einsatz bei Übelkeit und Erbrechen, postoperativem Schmerz und Juckreiz kann erwogen werden.

Literatur

- Dorfer L, Moser M, Bahr F et al. A medical report from the stone age? *Lancet* 1999;354:1023–5
- Dorfer L, Moser M, Spindler K et al. 5200-year-old acupuncture in central Europe? *Science* 1998;282:242–3
- Lee A, Done ML. Stimulation of the wrist acupuncture point P6 for preventing postoperative nausea and vomiting. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;CD003281
- Lee A, Done ML. The use of nonpharmacologic techniques to prevent postoperative nausea and vomiting: a meta-analysis. *Anesth Analg* 1999;88:1362–9
- Sun Y, Gan TJ, Dubose JW, Habib AS. Acupuncture and related techniques for postoperative pain: a systematic review of randomized controlled trials. *Br J Anaesth* 2008;101:151–60
- Ezzo J, Streitberger K, Schneider A. Cochrane systematic reviews examine P6 acupuncture-point stimulation for nausea and vomiting. *J Altern Complement Med* 2006;12:489–95
- Streitberger K, Ezzo J, Schneider A. Acupuncture for nausea and vomiting: an update of clinical and experimental studies. *Auton Neurosci* 2006;129:107–17
- Jewell D, Young G. Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;CD000145
- Zou D, Chen WH, Iwakiri K et al. Inhibition of transient lower esophageal sphincter relaxations by electrical acupoint stimulation. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 2005;289:G197–201
- Huang ST, Chen GY, Lo HM et al. Increase in the vagal modulation by acupuncture at neiguan point in the healthy subjects. *Am J Chin Med* 2005;33:157–64
- Yoo SS, Teh EK, Blinder RA, Jolesz FA. Modulation of cerebellar activities by acupuncture stimulation: evidence from fMRI study. *Neuroimage* 2004;22:932–40
- Maeda M, Kachi H, Ichihashi N et al. The effect of electrical acupuncture-stimulation therapy using thermography and plasma endothelin (ET-1) levels in patients with progressive systemic sclerosis (PSS). *J Dermatol Sci* 1998; 17:151–5
- Hahn M, Steins A, Mohrle M et al. Is there a vasospasmolytic effect of acupuncture in patients with secondary Raynaud phenomenon? *J Dtsch Dermatol Ges* 2004;2:758–62
- Glavinskaia TA, Rezaikina AV, Smirnova AV. The immune status of scleroderma patients undergoing electroacupuncture. *Vestn Dermatol Venerol* 1989;44–7
- Iliev E. Acupuncture in dermatology. *Clin Dermatol* 1998; 16:659–88
- Jerner B, Skogh M, Vahlquist A. A controlled trial of acupuncture in psoriasis: no convincing effect. *Acta Derm Venereol* 1997; 77:154–6
- Tamura BM, Chang B. Botulinum toxin: application into acupuncture points for migraine. *Dermatol Surg* 2003; 29:749–54
- Wang SM, Kain ZN, White P. Acupuncture analgesia: I. The scientific basis. *Anesth Analg* 2008; 106:602–10
- Wang SM, Kain ZN, White PF. Acupuncture analgesia: II. Clinical considerations. *Anesth Analg* 2008; 106:611–21, table of contents
- Belgrade MJ, Solomon LM, Lichten EA. Effect of acupuncture on experimentally induced itch. *Acta Derm Venereol* 1984; 64:129–33
- Kesting MR, Thurmüller P, Holze F et al. Electrical ear acupuncture reduces histamine-induced itch (alloknesis). *Acta Derm Venereol* 2006; 86:399–403
- Lundeberg T, Bondesson L, Thomas M. Effect of acupuncture on experimentally induced itch. *Br J Dermatol* 1987; 117:771–7
- Pfab F, Hammes M, Backer M et al. Preventive effect of acupuncture on histamine-induced itch: a blinded, randomized, placebo-controlled, crossover trial. *J Allergy Clin Immunol* 2005; 116:1386–8
- Che-Yi C, Wen CY, Min-Tsung K, Chiu-Ching H. Acupuncture in haemodialysis patients at the Quchi (LI11) acupoint for refractory uraemic pruritus. *Nephrol Dial Transplant* 2005; 20:1912–5
- Xue CC, An X, Cheung TP et al. Acupuncture for persistent allergic rhinitis: a randomised, sham-controlled trial. *Med J Aust* 2007; 187:337–41
- Zijlstra FJ, van den Berg-de Lange I, Huygen FJ, Klein J. Anti-inflammatory actions of acupuncture. *Mediators Inflamm* 2003; 12:59–69
- Backer M, Gareus IK, Knoblauch NT et al. [Acupuncture in the treatment of pain—hypothesis to adaptive effects]. *Forsch Komplementarmed Klass Naturheilkd* 2004; 11:335–45
- Hui KK, Liu J, Makris N et al. Acupuncture modulates the limbic system and subcortical gray structures of the human brain: evidence from fMRI studies in normal subjects. *Hum Brain Mapp* 2000; 9:13–25
- Hui KK, Liu J, Marina O et al. The integrated response of the human cerebro-cerebellar and limbic systems to acupuncture stimulation at ST 36 as evidenced by fMRI. *Neuroimage* 2005; 27:479–96
- Dokukina TV, Elkin Iu B, Shal'kevich VB. [Acupuncture reflexotherapy in the combined treatment of allergic dermatoses]. *Vestn Dermatol Venerol* 1988;41–4
- MacPherson H, Thomas K, Walters S, Fitter M. The York acupuncture safety study: prospective survey of 34 000 treatments by traditional acupuncturists. *Bmj* 2001; 323:486–7
- Alani RM, Busam K. Acupuncture granulomas. *J Am Acad Dermatol* 2001; 45:S225–6
- Kim KJ, Lee MW, Choi JH et al. CD30-positive T-cell-rich pseudolymphoma induced by gold acupuncture. *Br J Dermatol* 2002; 146:882–4
- Koizumi H, Tomoyori T, Kumakiri M, Ohkawara A. Acupuncture needle dermatitis. *Contact Dermatitis* 1989; 21:352
- Lee JS, Ahn SK, Lee SH. Factitial panniculitis induced by cupping and acupuncture. *Cutis* 1995; 55:217–8
- Rackoff EM, Benbenisty KM, Maize JC, Maize JC, Jr. Localized cutaneous argyria from an acupuncture needle clinically concerning for metastatic melanoma. *Cutis* 2007; 80:423–6
- Kakurai M, Demitsu T, Umamoto N et al. Activation of mast cells by silver particles in a patient with localized argyria due to implantation of acupuncture needles. *Br J Dermatol* 2003; 148:822
- Takeishi E, Hirose R, Hamasaki Y, Katayama I. Localized argyria 20-years after embedding of acupuncture needles. *Eur J Dermatol* 2002; 12:609–11
- Suzuki H, Baba S, Uchigasaki S, Murase M. Localized argyria with chrysisism caused by implanted acupuncture needles. Distribution and chemical forms of silver and gold in cutaneous tissue by electron microscopy and x-ray microanalysis. *J Am Acad Dermatol* 1993; 29:833–7
- Matsumura T, Kumakiri M, Ohkawara A et al. Detection of selenium in generalized and localized argyria: report of four cases with X-ray microanalysis. *J Dermatol* 1992; 19:87–93
- Ara M, de Santamaria CS, Zaballos P et al. Mycobacterium chelonae infection with multiple cutaneous lesions after treatment with acupuncture. *Int J Dermatol* 2003; 42:642–4
- Ryu HJ, Kim WJ, Oh CH, Song HJ. Iatrogenic Mycobacterium abscessus infection associated with acupuncture: clinical manifestations and its treatment. *Int J Dermatol* 2005; 44:846–50
- Wagner RF, Jr. Risks of infection to dermatologists, cosmetic workers, and the public. *Int J Dermatol* 1990; 29:253–7
- Hung VC, Mines JS. Eschars and scarring from hot needle acupuncture treatment. *J Am Acad Dermatol* 1991; 24:148–9
- Pigatto PD, Guzzi G. Acupuncture needle scars. *Br J Dermatol* 2004; 150:364.
- Brouard M, Kaya G, Vecchiotti G, Chavaz P, Harms M. Basal cell carcinoma of the earlobe after auricular acupuncture. *Dermatology* 2002; 204:142–4
- Inoue T, Katoh N, Kishimoto S. Erythema nodosum induced by the synergism of acupuncture therapy and flu-like infection. *J Dermatol* 2005; 32:493–6