

STRUKTURIERTE ZUSAMMENFASSUNG



www.inter-uni.net

Subjektive Wahrnehmung „des therapeutischen“ Qi bei der Akupunktur - Experimentelle Grundlagenforschung

Autor: Raphael Jan Hochstrasser

Betreuerin: Sabine Klein, P. C. Endler

1.1. Einleitung

Die Wirkweise von Akupunktur wurde in den letzten Jahren zwar zunehmend erforscht, bisher konnten jedoch nur Ansätze von Erklärungen dafür gefunden werden (Yang, Li et al., 2011). Gemäss Chinesischer Medizin (CM) basiert die Wirkung von Akupunktur vor allem auf Qi 氣 (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**), einem Begriff ohne terminologisches Äquivalent im westlichen Kulturkreis (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Qi beinhaltet stoffliche und nicht-stoffliche Aspekte (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Doch obwohl selbst in grossangelegten Studien unerklärbare Phänomene auftreten (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**), finden die Aspekte des Nicht-Stofflichen in der aktuellen Forschung nur wenig Beachtung (Kong, Gollub et al., 2007), oder sie werden ohne weitere Spezifizierung auf psychologische Faktoren und Placebo zurückgeführt. Da im Verständnis der CM unter anderem der Umgang der Therapeutin mit dem Qi eine Rolle (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) spielt, soll mit dieser Arbeit untersucht werden, ob sich bei der Akupunktur ein von der Therapeutin ausgehender, nicht-mechanischer und nicht-psychologischer Wirkfaktor extrahieren und ermitteln lässt.

1.2. Herleitung der Forschungsfrage

Als Placebo-Kontrolle in Studien werden verschiedene, sogenannte Sham-Akupunktur Methoden (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) eingesetzt. Unter anderem werden bei der Sham-Akupunktur Nadeln nur oberflächlich ange-setzt oder an Körperstellenstellen insertiert, an welchen keine Akupunkte mit spezifischer Wirkung vermutet werden. Dincer et Linde (2003) taxierten die Verschiedenheit und Vielzahl der unter Sham-Akupunktur verwendeten Methoden als missverständlich und wissenschaftlich nicht akzeptabel. Auch Lundeberg et Lund (2007) disqualifizieren in einem Review über Fibromyalgie und Akupunktur die Sham-Akupunktur als Placebo-Kontrolle.

Die Gerac Studien (German Acupuncture Trials, www.gerac.de) sind die weltweit umfangreichsten Studien, bei welchen Akupunktur konventionell-medizinischen Methoden gegenübergestellt wird. Auch die Ergebnisse der Gerac Studien stellen die Validität von Sham-Akupunktur als Placebo-Kontrolle in Frage und verdeutlichen deren Widersprüchlichkeit: Haake, Muller et al. (2007) ermittelten bei 1162 Patienten mit Lendenschmerzen eine signifikant bessere Linderung (+20.2%, p<.001) durch Verum-Akupunktur (47.6%) gegenüber leitlinienorientierter Standardtherapie mit Medikamenten und Physiotherapie (27.4%), jedoch überraschenderweise einen nur geringen

Unterschied (-3.4%, $p > .05$) gegenüber Sham-Akupunktur (44.2%). Bei 1007 Patienten mit Kniearthrose wirkte Verum-Akupunktur (53.1%) signifikant besser (+24%, $p < .001$) als bei mit konventionell-medizinischer Therapie (29.1%) behandelten Patienten (Scharf, Mansmann et al., 2006). Der Unterschied von Verum- (53.1%) zu Sham-Akupunktur (51.0%, $p > .05$) erwies sich hingegen ebenfalls als gering (-2.1%, $p > .05$).

Dass eine Therapieform besser wirkt als eine andere, ist zu erwarten. In diesem Falle wirkte Verum-Akupunktur besser (+20.2%, $p < .001$ bzw. +24%, $p < .001$) als die westliche Standardtherapie. Was aber sehr erstaunt ist, dass selbst Sham-Akupunktur, also Placebo, hochsignifikant besser wirkte (+16.8%, $p < .001$ bzw. +21.9, $p < .001$), als die westliche Standardtherapie. Der Begriff „Placebo“ wird für einen Faktor missbraucht, welcher nicht verstanden und berücksichtigt wurde, aber offensichtlich wesentlich an der Wirkung von Akupunktur beteiligt ist. Als Placebo-Kontrolle bei den Gerac Studien wurden Nadeln an Körperstellen inseriert, die nicht als offizielle Akupunkte gelten. Es besteht also entweder die Möglichkeit, dass die Verum-Akupunkte zu ungenau lokalisiert wurden - für die Ärzte wurde lediglich eine 140-stündige Ausbildung in Akupunktur (Haake, Muller et al., 2007) vorausgesetzt - oder es handelt sich um Faktoren, welche weniger oder gar nicht abhängig von der Lokalisation der Akupunkte sind.

In einem der klassischen Werke der Chinesischen Medizin, dem *Líng Shū* 灵枢 (ca. 1030 v. - 24 n. u. Z.: Kap. 8) wird beschrieben, dass die Grundlage der Akupunktur vor allem und in erster Linie auf dem *Shén* 神 beruht. Gemäss CM ist *Shén* eine Form von *Qì*, welche dessen mentalen Aspekt widerspiegelt (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Im Rahmen der konventionellen Wissenschaft ist es bislang nicht gelungen, den Begriff *Qì* zu erfassen und definieren (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**), eben so wenig, wie das oben beschriebene hochwirksame „Placebo“. Falls die Wirkung von Akupunktur mitunter auf einem geistigen Aspekt (*Shén*) von *Qì* beruht, sollte dieser auch rein nicht-mechanisch und nicht-psychologisch ausgelöst werden können. Mit dieser Forschungsarbeit soll untersucht werden, ob die nicht-mechanische und rein „energetische“ Stimulation von *Qì* mittels Akupunktur durch eine Therapeutin von Probandinnen subjektiv wahrgenommen werden kann oder nicht. Die Forschungsfrage lautet folglich:

1.3. Forschungsfrage

Kann die Stimulation mittels „therapeutischem *Qì*“ bei der Akupunktur von Probandinnen subjektiv wahrgenommen werden oder nicht?

1.4. Hypothese

Die unter 1.1 geschilderten Umstände legen nahe, dass neben der mechanisch bedingten Wirkung von ausgewählten Akupunkten weitere therapeutische Faktoren wirksam sind. In der vorliegenden Hypothese wird davon ausgegangen, dass es sich dabei um Faktoren handelt, welche ausserhalb der konventionellen Definition von Placebo liegen, z. B. in Form einer „energetische“ Übertragung von *Qì* (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) der Therapeutin auf die Patientin. Anhand einer experimentellen Versuchsanordnung (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) und anschließender Befragung mittels Fragebogen (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) soll überprüft werden, ob ein solcher Einfluss, also die Stimulation mittels „therapeutischem *Qì*“ von den Probandinnen subjektiv wahrgenommen werden kann oder nicht.

Die Hypothese lautet: Die Stimulation mittels „therapeutischem *Qì*“ bei der Akupunktur kann von Probandinnen subjektiv wahrgenommen werden.

Die Nebenhypothese lautet: Der Unterschied zwischen Stimulation und Nicht-Stimulation mittels „therapeutischem *Qì*“ bei der Akupunktur kann von Probandinnen subjektiv wahrgenommen werden.

1.5. Methodik

1.5.1. Studiendesign

Es handelt sich um eine experimentelle, kontrollierte, randomisierte, einfach verblindete, monozentrische, (zwei-armige) crossover-Studie mit 30 Probandinnen.

1.5.2. Beteiligte Personen

Die 30 Probandinnen waren im Alter von 23 bis 56 Jahren, davon waren 27 Frauen und 3 Männer. Es handelte sich um Studentinnen und Personal vom Tao Chi, Schweizerische Fachschule für Chinesische Medizin, Zürich.

Der Therapeut, Raphael Jan Hochstrasser (Studienautor) ist akkreditierter Therapeut für CM und Akupunktur mit über 3000 Ausbildungsstunden in CM, A-Mitgliedschaft bei der Schweizerischen Berufsorganisation für Traditionelle Chinesische Medizin (SBO-TCM), sowie weiteren Approbationen (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

1.5.3. Versuchsablauf

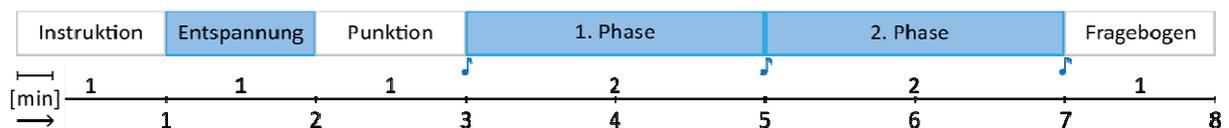


Abbildung 1: Übersicht des Versuchsablaufs auf einer Zeitachse

In Abbildung 1 wird der Versuchsablauf auf einer Zeitachse dargestellt. Jede Probandin erschien für ein Treffen à insgesamt ca. zehn Minuten. Nach einer kurzen Erläuterung und Instruktion zum Versuch, legte sich die Probandin zur Entspannung während einer Minute auf die Liege. Danach streckte sie ihren rechten Unterarm durch den Vorhang im Sichtschutz (Abbildung 2). Auf der anderen Seite wurde der Akupunkt Pe 6 (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) lokalisiert, punktiert und mittels einer Vorrichtung („Veliusator“, siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) mechanisch so fixiert, dass sich die Nadel nicht mehr bewegen liess. Insgesamt wurde die Nadel während vier Minuten belassen. Damit die Probandinnen die beiden Phasen unterscheiden konnten, wurde zu Beginn der ersten Phase, zwischen den Phasen und am Ende der zweiten Phase jeweils ein akustisches Signal abgespielt. In einer der beiden jeweils zufällig bestimmten zweiminütigen Phasen berührte die Therapeutin das Nadelende und stimulierte dadurch die Probandin gemäss CM mittels „therapeutischem Qi“ (Prüfintervention), in der anderen Phase wurde das Nadelende nicht berührt und nicht mittels „therapeutischem Qi“ stimuliert (Kontrollintervention). Nach Ablauf des Versuchs füllte die Probandin einen Fragebogen (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) aus, in welchem sie ihre subjektiven Wahrnehmungen während den jeweiligen Phasen festhielt.

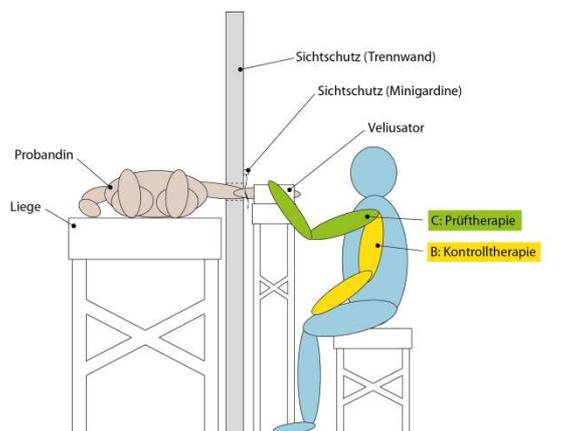


Abbildung 2: Prüfsituation

1.6. Ergebnisse

Zusammenfassend werden die Ergebnisse in Tabelle 1 in Form des Fragebogens (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) dargestellt.

	1. Phase	2. Phase	n	Korrelation mit Hypothese	
Prüfintervention	17	13	30	Details siehe Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.	
Kontrollintervention	13	17	30	Details siehe Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.	
<i>Diese Phase war die intensivste/stärkste...</i>	⊗ 15 (10 korrelieren)	⊗ 11 (7 korrelieren)	26	17 von 26 (65%, p>.05) Details siehe Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.	
<i>Diese Phase empfand ich als die ereignisreichste...</i>	⊗ 13 (10 korrelieren)	⊗ 15 (10 korrelieren)	28	20 von 28 (74%, p=.033) Details siehe Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.	
<i>Ich glaube, in dieser Phase wurde die Nadel stimuliert...</i>	⊗ 10 (10 korrelieren)	⊗ 18 (12 korrelieren)	28	22 von 28 (81%, p=.004) Details siehe Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.	
<i>Ev. andere Wahrnehmungen (auf die Phasen bezogen)</i>	15 Kommentare	15 Kommentare	41	Details siehe Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.	
<i>Ev. Kommentar (allgemein)</i>	11 Kommentare				
<i>Die beiden Phasen unterschieden sich...</i>	⊗ nicht 2	⊗ geringf. 10	⊗ deutlich 16	28	nicht: 2 von 28 (7%, p=.05) gering: 16 v.28 (57%, p=.05) deutlich: 10 v.28 (36%, p=.05)
Unterscheidbarkeit gesamt	2	26 (gering od. deutlich)		26	26 von 28 (93%; p<.001) Details siehe Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.

Datum/Uhrzeit: Versuchszeitraum: 05.09.2012 9:35 – 06.09.2012 15:43

Ort: Schulpraxis, 1. OG, Zimmer 3, Tao Chi, Zürich, CH

Geburtsjahr: 1956 – 1989 (Altersdurchschnitt: 35 Jahre)

Geschlecht (w/m): 27 w, 3 m

Tabelle 1: Zusammenfassung der Ergebnisse in der Form des Fragebogens (**Fehler!**

n = Anzahl Probandinnen (Details siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**), ⊗ = von Probandinnen angekreuzte Felder. Fehlerhaft oder unvollständig ausgefüllte Felder wurden von der Zählung

Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.)	ausgeschlossen (siehe Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.))
-----------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Der fett und kursiv formatierte Text entspricht dem leeren Fragebogen (Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.)

Der übrige Text entspricht Resultaten, Auswertungen und ergänzende Angaben

22 von 28 (81%; $p=.003$) Probandinnen vermuten die Prüfintervention in jener Phase, in welcher sie tatsächlich durchgeführt wurde. Die signifikante Verteilung bestätigt die Hypothese. 26 von 28 Probandinnen (93%; $p<.001$) nahmen die beiden Phasen hochsignifikant als unterschiedlich wahr. Die hochsignifikante Verteilung bestätigt die Nebenhypothese.

Diskussion

Die Ergebnisse bestätigen die Hypothese und geben deutliche Hinweise darauf, dass das „therapeutische Qi“ übertragbar und subjektiv wahrnehmbar ist. Die Ergebnisse können als Orientierung dienen, um weitere Forschungsarbeiten auf diesem Gebiet zu gestalten. Um die Erkenntnisse ausreichend zu sichern, bedarf es weiterer Versuche.

„Therapeutisches Qi“ konnte als auf der subjektiven Ebene wahrnehmbarer und damit auch beeinflussender Faktor bei der Akupunktur festgestellt werden. Diese Erkenntnis könnte dabei helfen, die erstaunlich geringe Diskrepanz zwischen Verum-Akupunktur und Sham-Akupunktur in den Gerac-Studien (Haake, Muller et al., 2007; Scharf, Mansmann et al., 2006) zu erklären. Allerdings muss dazu weiter erforscht werden, inwiefern dieser Faktor neben der subjektiv wahrgenommen-, auch auf der physiologischen Ebene und objektiv feststellbar ist. Ausserdem lassen die Ergebnisse auch die Annahme zu, dass es zu einer Art Konditionierung bei der Therapeutin oder bei den Probandinnen für die Übertragung von „therapeutischem Qi“ kommen könnte.

1.6.1. Kritik

Neben einer Reihe von geringfügigen, möglichen Artefaktbelastungen (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) ist folgendes besonders hervorzuheben: Ein Zufallsbefund ergab sich dadurch, dass eine Probandin zwar an der Tao Chi Schule rekrutiert wurde, dort jedoch nicht als Studentin oder angehende Fachperson der CM studierte oder sich anderweitig mit Akupunktur auseinandersetzte. Ebendiese Probandin (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, ID Nr. 26) nahm keinerlei subjektive Empfindungen wahr (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Die vorangehende Auseinandersetzung, Erfahrung und Konditionierung der Probandinnen mit Akupunktur könnte auf einen wesentlichen Einflussfaktor hinweisen, der untersucht, oder zumindest bei den Auswahlkriterien der Probandinnen-rekrutierung, definiert werden sollte. Ausserdem schienen die Antworten auf dem Fragebogen (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) auch bei den übrigen Probandinnen von ihrer jeweilig subjektiven Interpretationsweise des wahrgenommenen „therapeutisch übertragenen Qi“ abzuhängen.

1.6.2. Ausblick

Bevor eindeutige Schlüsse gezogen werden, bedarf es weiterer Studien. Die Ergebnisse geben jedoch Anlass dazu, ein ähnliches Experiment, allerdings mit objektiver Messung physiologischer Parameter durchzuführen. In Frage kommt dazu beispielsweise die Herzratenvariabilität (HRV). Wie vergleichbare Studien (Pizzinato, Muller et al., 2011) zeigen, eignet sich die HRV-Messung, um den Einfluss milder therapeutischer Faktoren am menschlichen Organismus zu ermitteln (Bettermann, Cysarz et al., 2000). Der Einfluss von Akupunktur auf die HRV konnte durch randomisierte, placebokontrollierte Studien nachgewiesen werden (Anderson, Nielsen et al., 2012)