



Nozignostik und Evaluation der Wirkung von Akupunkturbehandlung bei verschiedenen Schmerzsyndromen und Krankheitsbildern auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität und die subjektive Symptombelastung

Stephan Buschkämper¹, Ines Meinjohanns¹, Franz Daling²

1. Hintergrund und Fragestellung

Wiederkehrende, anhaltende und insbesondere chronische Schmerzen können die gesundheitsbezogene Lebensqualität sowie die Fähigkeit zur Erfüllung alltäglicher beruflicher und rollenbezogener Anforderungen gravierend beeinträchtigen und stellen epidemiologisch sowie gesundheitsökonomisch ein nicht zu unterschätzendes Problem dar [1, 4]. In der vorliegenden prospektiven, nicht kontrollierten Pilotstudie wurde die Wirksamkeit von Akupunkturbehandlung unter Berücksichtigung des Diagnoseverfahrens der Nozignostik nach Daling [5] bei Patienten mit verschiedenen Schmerzsyndromen unterschiedlicher Genese im Setting einer allgemeinmedizinischen Facharztpraxis untersucht.

2. Methode und Stichprobe

Die Datenerhebung mit 2 Messzeitpunkten erfolgte in der Praxis des Drittautors. Die Patienten erhielten einen ersten Fragebogen bei der Erstvorstellung in der Praxis, zeitgleich mit der ärztlichen Diagnosestellung (1. Messzeitpunkt); die Abgabe des 1. Fragebogens erfolgte vor der ersten Behandlungssitzung. Den 2. Fragebogen erhielten die Patienten im Rahmen der letzten Behandlungssitzung mit der Aufforderung, diesen 4 Wochen nach der letzten Behandlung auszufüllen (2. Messzeitpunkt); die Abgabe erfolgte bei einem Nachbesprechungstermin 4 bis 6 Wochen nach Abschluss der Behandlung. Einzelne Fragebögen des 2. Messzeitpunkts wurden von den Patienten nachgereicht (Rücklaufquote über beide Befragungszeitpunkte 84,8%). Erhoben wurden, neben anderen hier nicht berichteten Daten, die gesundheitsbezogene Lebensqualität der Patienten (Selbstbeurteilung) anhand des SF-36 [1, 3], die Globaleinschätzung der Patienten hinsichtlich der Veränderung der primären Beschwerden nach Abschluss der Behandlung sowie die üblichen Angaben zur Beschreibung des Patientengutes. Als ärztliche Angaben wurden erfasst: die Diagnose der Grunderkrankung nach ICD-10, die Behandlungsdauer und die ärztliche Einschätzung der Veränderung der Beschwerden des Patienten. Die Stichprobe besteht aus 56 Patienten (Alter: M = 52,49 J., s = 16,83 J., Median = 51 J.; Geschlecht: m = 10,9%, w = 89,1%), die überwiegend im 3. u. 4. Quartal 2000 - aufgrund unterschiedlicher Schmerzsyndrome mit Akupunktur behandelt wurden.

Eingeschlossen wurden Patienten mit mindestens > 2 Akupunkturbehandlungen (Median = 10 Behandlungen; Min./Max. = 4 / 23 Behandlungen; Behandlungsdauer: Median = 8 Wochen; Min./Max. = 2 / 24 Wochen). Eine Grobeinteilung in Diagnosegruppen ergibt: - BWS- & LWS-Syndrom: N = 30 (53,6%); - Kopfschmerz & Migräne: N = 15 (26,8%); - HWS-Syndrom: N = 8 (14,3%); - Schulter-Arm-Syndrom: N = 3 (5,4%). Bei einer Einteilung der Patientenangaben zur Beschwerdedauer in fünf Klassen ergibt sich: Dauer der Beschwerden ≤ 1 Monat bei 6 Patienten (10,7%), 1 Monat bis ≤ 6 Monate bei 10 Patienten (17,9%), 6 Monate bis ≤ 1 Jahr bei 2 Patienten (3,6%), 1 Jahr bis ≤ 5 Jahre bei 13 Patienten (23,2%) und eine Dauer > 5 Jahre bei 18 Patienten (32,1%) sowie nicht auswertbare Angaben bei 7 Patienten (12,5%).

3. Nozignostik und Behandlung

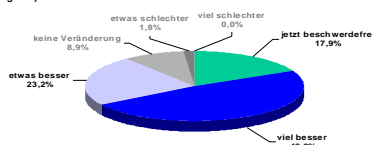
Die Auswahl der zu behandelnden Punkte erfolgte nach dem von Daling entwickelten Verfahren der Nozignostik [5]. Bei diesem Verfahren wird die individuelle topographische Lage der zu behandelnden Punkte (Nozipunkte) mittels eines standardisierten Reizes bestimmt. Der diagnostische Reiz besteht aus einer 0,12 mm feinen Nadel, die sich in einem Führungsrohrchen mit einer Frequenz von ca. 5000 / Min. auf und ab bewegt und die oberste Hautschicht abtastet. Die Nozipunkte sind wenige Millimeter große Körperpunkte, über die sich durch einen unterwühligen, über einer normalen Körperregion nicht als schmerzhaft empfundenen Nadeleitz, Schmerz wahrnehmungen, Fremdreize und vegetative Reaktionen auslösen lassen. Die Theorie der Nozignostik beruht auf der Hypothese, dass Nozipunkte eine Funktion sensibilisierter Nozizeptoren (Schmerzrezeptoren) darstellen. Das System der Nozipunkte ist vergleichbar mit den bekannten Akupunktur-, Trigger- und Irritationspunkten, sowie mit den Head- und Neck- und den Weib'schen Druckpunkten. Der Unterschied besteht darin, dass die Nozipunkte nicht erstastet, sondern mit einem Gerät, das einen spezifischen und standardisierten Reiz ermöglicht, gefunden werden. Die zur Darstellung kommenden Nozipunkte werden mit Akupunkturmodellen entsprechend den therapeutischen Regeln der traditionellen chinesischen Akupunktur behandelt. Alle Behandlungen erfolgten durch den selben Behandler (Facharzt für Allgemeinmedizin / DÄGIA Diplomb.).

4. Ergebnisse:

4.1 Globale Einschätzung der Veränderung der Beschwerden durch die Patienten

Insgesamt 89,3% der Patienten gaben auf die Frage nach der Veränderung der primären Beschwerden eine Verbesserung im Vergleich zum Beginn der Behandlung an (s. Abb. 1). Am häufigsten genannt wurde eine deutliche Verbesserung gegenüber dem Zustand zu Beginn der Behandlung (48,2%). Lediglich eine Person (1,8%) gab eine leichte Verschlechterung an und kein Patient (0%) eine gravierende Verschlechterung.

Abb. 1: Globale Einschätzung der Veränderung der primären Beschwerden im Vergleich zum Beginn der Behandlung (Patientenangaben)



4.2 Prä-Post-Vergleich der gesundheitsbezogenen Lebensqualität

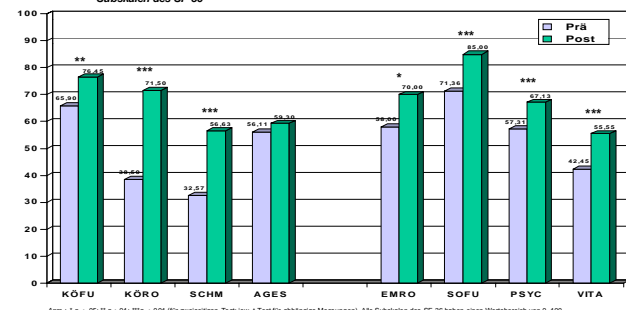
Die statistische Überprüfung der Prä-Post-Veränderungen der gesundheitsbezogenen Lebensqualität erfolgte mittels t-Tests für abhängige Messungen.

Für sieben der acht Subskalen des SF-36 ergaben sich signifikante bzw. hoch-signifikante Verbesserungen im Prä-Post-Vergleich (vgl. Abb. 2; Körperliche Funktionsfähigkeit / KÖFU: $t = 3,54, df = 51, p < .01$; Körperliche Rollenfunktion / KÖRO: $t = 6,32, df = 49, p < .001$; Schmerz / SCHM: $t = 6,97, df = 53, p < .001$; Emotionale Rollenfunktion / EMRO: $t = 2,14, df = 49, p < .05$; Soziale Funktionsfähigkeit / SOFU: $t = 4,26, df = 54, p < .001$; Psychisches Wohlbefinden / PSYC: $t = 4,85, df = 54, p < .001$; Vitalität / VITA: $t = 4,96, df = 54, p < .001$); gleiches gilt für die Körperliche Summenskala und die Psychische Summenskala der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (vgl. Abb. 3; Körperliche Summenskala: $t = 5,18, df = 43, p < .001$; Psychische Summenskala: $t = 2,37, df = 43, p < .05$).

Keine signifikante Veränderung ergab sich lediglich in der Skala Allgemeine Gesundheitswahrnehmung ($t = 0,73, df = 54, n.s.$), die u.a. Items mit eher unspezifischen Inhalten gesundheitsbezogener Selbstbeschreibung enthält (z.B. „Ich scheine etwas leichter als andere krank zu werden.“)

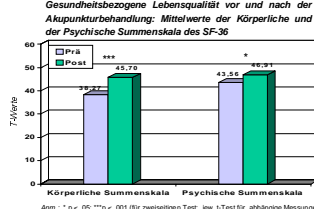
Als 1-Item-Maß wurde zusätzlich der Vergleich des aktuellen Gesundheitszustands mit dem im vergangenen Jahr (SF-36: Item 2) ausgewertet; hier zeigte sich ebenfalls eine hoch-signifikante Veränderung in positiver Hinsicht (vgl. Abb. 4; Wilcoxon-Test für abhängige Stichproben: $Z = -5,06, p < .001$).

Abb. 2: Gesundheitsbezogene Lebensqualität vor und nach der Akupunkturbehandlung: Mittelwerte der Subskalen des SF-36



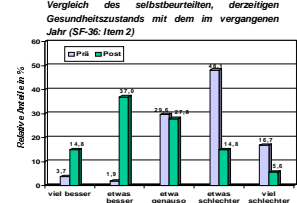
Anm.: * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$ (für zweiseitigen Test; jew. t-Test für abhängige Messungen). Alle Subskalen des SF-36 haben einen Wertebereich von 0-100.

Abb. 3: Gesundheitsbezogene Lebensqualität vor und nach der Akupunkturbehandlung: Mittelwerte der Körperliche und der Psychische Summenskala des SF-36



Anm.: * $p < .05$; ** $p < .001$ (für zweiseitigen Test; jew. t-Test für abhängige Messungen).

Abb. 4: Vergleich des selbstbeurteilten, derzeitigen Gesundheitszustands mit dem im vergangenen Jahr (SF-36: Item 2)



4.3 Effektstärken der Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität

Um die Bedeutsamkeit der Verbesserungen in den verschiedenen Aspekten der gesundheitsbezogenen Lebensqualität näher zu bestimmen, wurden die Effektstärken (d) der Prä-Post-Mittelwertsdifferenzen berechnet [2].

Große Effektstärken mit $d \geq 0,8$ werden für die SF-36-Skalen Schmerz und Körperliche Rollenfunktion erreicht, mittlere Effektstärken mit $d = 0,5$ für die Körperliche Summenskala sowie für die Skalen Körperliche Funktionsfähigkeit, Soziale Funktionsfähigkeit, Psychisches Wohlbefinden und Vitalität. Kleine Effektstärken mit $d \geq 0,2$ ergeben sich für die Psychische Summenskala und die Skala Emotionale Rollenfunktion (vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Effektstärken der Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität

Skala	Effektstärke (d)
Körperliche Funktionsfähigkeit	0,49
Körperliche Rollenfunktion	0,89
Schmerz	0,95
Allgem. Gesundheitswahrnehmung	0,10
Emotionale Rollenfunktion	0,30
Soziale Funktionsfähigkeit	0,57
Psychisches Wohlbefinden	0,65
Vitalität	0,67
Körperliche Summenskala	0,78
Psychische Summenskala	0,36

Anm.: $d = (M_{post} - M_{prä}) / ((s_{post}^2 + s_{prä}^2) / 2)^{0,5}$

4.4 Zusammenhänge zwischen Patientenangaben und ärztlicher Einschätzung

Zwischen den beiden Global-Einschätzungen der Veränderung der (primären) Beschwerden (Selbstbeurteilung der Patienten / Fremdeinschätzung durch den behandelnden Arzt) zeigt sich mit $r = .63 (p < .001)$ ein deutlicher Zusammenhang. Des weiteren ergibt sich ein paralleles Muster für die Korrelationen zwischen den beiden Global-Einschätzungen und den Veränderungen in den Skalen des SF-36 (vgl. Tab. 2): Sowohl die Global-Einschätzung der Patienten, als auch die des Arztes weisen jeweils die stärksten Zusammenhänge mit den Veränderungen in den SF-36-Skalen Schmerz, Körperliche Summenskala und Körperliche Rollenfunktion auf. Beachtenswert ist, dass sowohl die globale Veränderungseinschätzung der Patienten, als auch die des Arztes nicht mit den Veränderungen im Bereich der psychischen Befindlichkeit (SF-36: EMRO, SOFU, PSYC, Psychische Summenskala) - mit Ausnahme der Skala Vitalität - korreliert.

Tab. 2: Zusammenhänge zwischen Patientenangaben und ärztlicher Einschätzung

	KÖFU (2-4)	KÖRO (2-4)	SCHM (2-4)	AGES (2-4)	EMRO (2-4)	SOFU (2-4)	PSYC (2-4)	VITA (2-4)	KSK (2-4)	PSK (2-4)	Globaleinschätzung der Veränderung der Beschwerden (Patient)
Globaleinschätzung der Veränderung der Beschwerden (Patient)	.28*	.39**	.58***	-.06 n.s.	.13 n.s.	.01 n.s.	-.01 n.s.	.27*	.51***	-.07 n.s.	
Einschätzung der Veränderung der Beschwerden (Arzt)	.29*	.38**	.46***	.13 n.s.	.15 n.s.	-.03 n.s.	.12 n.s.	.30*	.53***	-.00 n.s.	.63***

Anm.: * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$ (zweiseitig). Korrelationen berechnet als Rangkorrelationen nach Spearman. Fett gedruckt sind substantielle Korrelationen mit $r \geq 0,3$.

5. Diskussion:

- Die Ergebnisse verweisen auf eine mögliche positive Wirkung der Akupunkturbehandlung mit Bestimmung der Nozipunkte nach Daling auf die subjektive Symptombelastung und die gesundheitsbezogene Lebensqualität bei Patienten mit unterschiedlichen Schmerzsyndromen. Die deutlichsten Veränderungen bzw. Verbesserungen waren in symptomnahen Ergebniskriterien (Globaleinschätzung der Veränderung der primären Beschwerden; SF-36: Skala Schmerz, Skala Körperliche Rollenfunktion, Körperliche Summenskala) festzustellen, d.h. die größten Veränderungen zeigten sich in Bereichen, in denen die gravierendsten schmerzbedingten Beeinträchtigungen vorliegen. Der in der Stichprobe gefundene Prüfverlauf der gesundheitsbezogenen Lebensqualität vor Behandlungsbeginn weist dabei deutliche Parallelen zu den Angaben aus epidemiologischen Untersuchungen auf [1].
- Verschiedene und für die vorliegende Patiententischprobe wichtige Outcome-Kriterien (Globaleinschätzungen Patient / Arz), symptomnahe Aspekte der gesundheitsbezogenen Lebensqualität) konvergieren in einer Höhe, die den aus der Literatur abzuleitenden Erwartungen entspricht (vgl. z.B. [6]).
- Einschränkungen bzgl. der Validität und der Generalisierbarkeit der Ergebnisse ergeben sich aus dem Design der Studie, insbesondere aus dem Fehlen einer Kontrollgruppe sowie aus der Überrepräsentation von Frauen in der Stichprobe und aus der Durchführung der Behandlung durch einen einzelnen Behandler. Eine weitere Überprüfung des beschriebenen Verfahrens in einem aussagekräftigeren Untersuchungsdesign und unter Berücksichtigung weiterer Ergebniskriterien sowie mit einer differenzierter Betrachtung verschiedener Krankheitsbilder ist anzustreben.

6. Literatur

1. Bellach, B.-M., Ellert, U. & Radoschewski, M. (2000). Epidemiologie des Schmerzes - Ergebnisse des Bundes-Gesundheitssurveys 1998. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 43, 424-431.
2. Buchner, A., Erdfelder, E. & Franz, F. (1996). Teststärkeanalysen. In E. Erdfelder, R. Mausfeld, T. Meiser & G. Rudinger (Hrsg.), *Handbuch quantitativer Methoden* (S. 123-136). Weinheim: PVU.
3. Bullinger, M. & Kirchberger, I. (1998). *SF-36: Fragebogen zum Gesundheitszustand*. Handanweisung. Göttingen: Hogrefe.
4. Buschkämper, P. (2001). Kostenanalyse von Schmerzserkrankungen in Schleswig-Holstein. *Schmerz*, 15, 99-102.
5. Daling, F. (2001, Jun.). *Nozignostik - naturwissenschaftliche Akupunkturdiagnostik*. Demonstration auf dem Internationalen Symposium der ICMART und Jubiläumskongress 50 Jahre DÄGIA / 30 Jahre DGAN, Berlin, GER.
6. Stevin, M. L., Plant, H., Lynch, D., Drinkwater, J. & Gregory, W. M. (1988). Who should measure quality of life, the doctor or the patient? *British Journal of Cancer*, 57, 109-112.