

A. König¹
S. Radke²
H. Molzen²
M. Haase²
C. Müller²
D. Drexler²
M. Natalis²
M. Krauss³
N. Behrens⁴
D. Irnich⁵

Randomisierte Studie zur Akupunktur im Vergleich mit konventioneller Massage und Schein-Laserakupunktur in der Behandlung chronischer HWS-Beschwerden – Bewegungsanalyse

Randomised Trial of Acupuncture Compared with Conventional Massage and “Sham” Laser Acupuncture for Treatment of Chronic Neck Pain – Range of Motion Analysis

Zusammenfassung

Studienziel: Ziel der Studie war, Wirkungen der Akupunktur auf die aktive Beweglichkeit der HWS beim chronischen HWS-Syndrom im Vergleich zur Massage als konventionellem Therapieverfahren und zu einer Scheintherapie zu untersuchen. **Material und Methode:** 177 Patienten mit einem chronischen HWS-Syndrom wurden in diese prospektive, randomisierte, plazebo-kontrollierte Therapiestudie an zwei Universitätskliniken aufgenommen. Die Studie wurde durch die Ethikkommissionen genehmigt. Die Patienten wurden durch externe Randomisation in die drei Therapiearme Akupunktur, Massage und Schein-Laserakupunktur mit je 5 Therapieeinheiten eingeteilt. Die Erhebung der HWS-Beweglichkeit erfolgte durch ein ultraschallgestütztes 3D-Messsystem zu 5 Messzeitpunkten. **Ergebnisse:** In der Gesamtbeweglichkeit, berechnet als Score, zeigte sich eine signifikante Überlegenheit der Akupunktur unmittelbar ($p=0,03$) bzw. eine Woche ($p=0,03$) nach Therapie gegenüber der Massage. Im Vergleich zur Schein-Laserakupunktur berechnete sich kein signifikanter Unterschied ($p=0,38$ bzw. $p=0,12$). In der Analyse der drei Bewegungsebenen zeigte sich eine Woche nach Behandlung die größte Bewegungszunahme nach Akupunktur. **Schlussfolgerung:** Die vorgelegten Studienergebnisse zeigen eine verbesserte aktive Beweglichkeit nach Akupunktur im Vergleich zur Massage bei Patienten mit einem chronischen HWS-Syndrom (non-specific neck pain). Angesichts dieser positiven Hinweise, den nur geringen Nebenwirkungen der Akupunktur und der hohen Patientenakzeptanz, kann die Akupunktur als

Abstract

Aim: The aim of this study was to compare the effects of acupuncture on active motion of the cervical spine in patients with chronic neck pain with those of “sham” laser acupuncture and massage. **Material and Methods:** 177 patients with chronic neck pain were included in this prospective, randomized, placebo-controlled study. The patients were allocated by external randomization to five treatments over three weeks with acupuncture, massage and “sham” laser acupuncture. The range of active motion was measured by means of a 3D ultrasound real time motion analyzer. **Results:** The analysis of cervical motion in three directions showed the largest increase in range of motion 14 days after acupuncture. Compared to massage, a significant improvement in total range of motion was seen in those patients treated by acupuncture immediately ($p=0,03$) and one week ($p=0,03$) weeks after therapy. There was no significant difference in those patients treated by sham laser acupuncture. **Conclusion:** The results of the study indicate that acupuncture is superior to conventional massage for improving active range of motion in patients with chronic neck pain. Because of its positive effects, its acceptance among patients and the lack of severe side effects, acupuncture can be recommended for the treatment of chronic neck pain, although there was no significant difference in results between “sham” laser acupuncture and acupuncture.

Institutsangaben

¹ Orthopädische Klinik, Klinik am Eichert, Göppingen

² Orthopädische Klinik, König Ludwig Haus, Universität Würzburg

³ FGK Clinical Research GmbH, Planegg-Martinsried

⁴ Mathildenstr. 1, 80336 München

⁵ Klinik für Anästhesiologie, Klinikum der Universität München, Innenstadt, 80366 München

Korrespondenzadresse

PD Dr. med. A. König · Orthopädische Klinik, Klinik am Eichert · Postfach 600 · 73006 Göppingen ·
Tel.: + 7161/642267 · Fax: + 7161/641703 · E-mail: A.Koenig@kae.de

Bibliografie

Z Orthop 2003; 141: 395–400 · © Georg Thieme Verlag Stuttgart · New York · ISSN 0044-3220

Therapieverfahren in der Behandlung von Patienten mit chronischen HWS-Beschwerden empfohlen werden, obwohl sich die Ergebnisse der Verumakupunktur nicht signifikant von denen der Scheinakupunktur unterscheiden.

Schlüsselwörter

Chronisches HWS-Syndrom · Akupunktur · Massage · prospektive, randomisierte, plazebokontrollierte Therapiestudie · HWS-Beweglichkeit

Key words

Chronic neck pain · acupuncture · massage · prospective, randomized, placebo controlled therapy study · cervical range of motion

Einleitung

Die Inzidenz des chronischen HWS-Syndrom wird auf 9,5% bei Männern und 13,5% bei Frauen geschätzt [1]. Es ist eines der häufigsten Beschwerdebilder in der orthopädischen Praxis. Der Bewegungsschmerz geht dabei regelhaft mit einer objektivierbaren Bewegungseinschränkung der Halswirbelsäule [2] einher. Nebenbefundlich sind bei der klinischen Untersuchung Kopfschmerzen, Schwindel, Sehstörungen, Tinnitus, Licht- und Lärmempfindlichkeit sowie diverse vegetative Symptome feststellbar [3].

Die Therapie des HWS-Syndroms ist multimodal und hat die Wiederherstellung der körperlichen Leistungsfähigkeit und die Verbesserung der psychosozialen Situation des Patienten [4] zum Ziel. Die Behandlung chronischer Nackenschmerzen umfasst lokale Infiltrationsbehandlungen, physikalische Therapie mit ihren verschiedenen, meist kombiniert eingesetzten Anwendungsformen, wie Massage, Kälte- oder Wärmeanwendungen, Krankengymnastik und Haltungs- und Verhaltensschulung [5]. In der letzten Zeit fanden das Erlernen von Entspannungstechniken, Schmerzbehältigungsstrategien sowie psychotherapeutische Verfahren verstärkt Einzug in das multimodale Therapiekonzept des chronischen HWS-Syndroms [6]. Aufgrund von Nebenwirkungen erwies sich die systemische, medikamentöse Therapie mit Analgetika, steroidalen und nichtsteroidalen Antirheumatika und Muskelrelaxanzien für die Langzeittherapie als ungeeignet. Unkonventionelle Therapiemethoden wie die Akupunktur werden dabei seit längerem vermehrt adjuvant oder alternativ eingesetzt [7].

In einer Analyse von 14 kontrollierten Studien zur Wirksamkeit der Akupunktur beim HWS-Syndrom kamen die Autoren zu dem Schluss, dass keine ausreichende Evidenz für die Wirksamkeit der Akupunktur bei dieser Indikation vorliegt [8].

In einer BMBF-geförderten Untersuchung soll die Wirkung der Akupunktur auf HWS-Beweglichkeit beim chronischen HWS-Syndrom im Vergleich zur Massage als konventionelles Verfahren und einem Placebo untersucht werden.

Methode

Patientenkollektiv

In diese prospektive, randomisierte, plazebokontrollierte Therapiestudie wurden in den Jahren 1996–1999 an zwei Universitätskliniken alle Patienten mit chronischen HWS-Beschwerden aufgenommen.

Einschlusskriterium für die Aufnahme in die Studie war ein HWS-Syndrom mit einer relevanten Einschränkung der aktiven HWS-Beweglichkeit seit mindestens einem Monat. Das Patientenalter musste zwischen 18–80 Jahren liegen. Ausschlusskriterien stellten Voroperationen, fortgeschrittene degenerative Veränderungen, neurologische Ausfälle, Systemerkrankungen, laufende Berentungsverfahren oder allgemeine Kontraindikationen gegen die Therapie dar.

Die Unterscheidung der HWS-Beschwerden erfolgte anhand der klinisch-radiologisch orientierten Klassifikation nach Schöps u. Senn [5] in ein zervikales myofasziales Überlastungssyndrom, ein zervikales Irritationssyndrom und in zervikale segmentale Funktionsstörungen.

Studiendesign

Das Studiendesign wurde den Ethikkommissionen der Universität Würzburg und München vorgelegt und genehmigt. Die Patienten wurden nach der Patientenaufklärung extern randomisiert und den drei Therapieformen Akupunktur, Massage und Schein-Laserakupunktur zugewiesen.

Alle Patienten der Studie erhielten jeweils 5 Behandlungen von je 30 Minuten über einen Zeitraum von drei Wochen in 3–4-tägigen Abständen. Zusätzliche Analgetika wurden während der Therapiephase nicht verabreicht. Die Erhebung der Untersuchungsparameter erfolgte durch einen verblindeten Untersucher fünfmal (vor [M1] und nach der 1. Therapie [M2], vor der 2. Therapie [M3]; unmittelbar nach der 5. Therapie [M4] sowie eine Woche [M5] und drei Monate danach [M6]).

Erhoben wurde das aktive Bewegungsausmaß nach der Neutral-Null-Methode in Winkelgraden für die Flexion, Extension, Lateralflexion bds. und Rotation bds. Die Messung der Beweglichkeit wurde standardisiert zu allen Messzeitpunkten (M1 bis M6) durchgeführt. Die Analyse der Daten umfasste die Auswertung der 6 Bewegungsrichtungen im Einzelnen, der drei Bewegungsebenen (Extension/Flexion, Lateralflexion, Rotation) und eines Gesamtbewegungsscores. Die aktive Beweglichkeit der HWS wurde mithilfe eines akkuraten und reliablen ultraschallgestützten 3D-Messsystems (Fa. Zebris, Tübingen) objektiviert [9].

Die Akupunktur erfolgte durch vier Kollegen nach individueller Punktauswahl am Patienten unter Einbeziehung von Mikrosystemen (Ohr, Schädel) und Triggerpunkten. Die Punktselektion orientierte sich an den überlieferten Annahmen der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM, Steuerungspunkte, Meridian-

verlauf), reflextherapeutischen Überlegungen (Mikrosysteme Ohr, Schädel), Erkenntnissen über myofasziale Triggerpunkte und, als übergeordnetes Kriterium, an der Sensibilität der Punkte.

Zunächst wurden Fernpunkte, also nicht lokal und nicht segmental gelegene Punkte, entsprechend der Theorie der Meridiane und Kollateralen der traditionellen chinesischen Akupunktur ausgewählt (Cheng Xinnong 1987, Nanjing College of Traditional Chinese Medicine 1988). Neben den klassischen chinesischen Körperpunkten wurden weitere nicht lokale Punkte auf Mikrosystemen [10] genadelt sowie Punkte am Ohr [11] am Schädel [12] und ein kürzlich beschriebenes Areal im Bereich der ulnaren Handkante [13]. Ergänzend wurden vorwiegend Triggerpunkte nach der Lehre der myofaszialen Schmerzsyndrome mittels Dry Needling (Triggerpunktakupunktur) behandelt [14]. Eine detaillierte Beschreibung der angewandten Akupunktur wurde bereits publiziert [15].

Die Technik der Massage wurde individuell vom Lokalbefund des Patienten bestimmt. Bei hoher Schmerzintensität mit deutlich irritiertem Gewebe im HWS-Bereich behandelte der Therapeut zunächst lokal mit sanften, oberflächlichen Techniken. Quer- und Tieffraktionen wurden nur an Schultergürtel- und der Brustwirbelsäulenmuskulatur angewandt. Bei Patienten ohne größere Schmerzsymptomatik wurde mit Querfraktionen und Aufarbeitung von Myogelosen gearbeitet.

Für die Scheintherapie wurde eine Laserakupunktur simuliert. Hierzu wurde ein präparierter inaktiver Soft-Laser (Laser Pen®, Fa. Seirin) verwendet, der keinen Laserstrahl emittierte, aber durch eine für den Patienten sichtbare blinkende Leuchtdiode und ausgesandte Geräusche eine normale Funktion vortäuschte. Die Applikation erfolgte ohne Hautkontakt an ausgewählten Punkten, die Lokalisation der Akupunkturpunkte wurde allerdings mittels Fingerpalpation durchgeführt. Die Behandlung war von gleicher Dauer wie die Verumakupunktur oder Massage und wurde von den gleichen Behandlern der Verumakupunktur durchgeführt.

Ergebnisse

182 Patienten nahmen an der Studie teil, davon erfüllten 177 Patienten die Einschlusskriterien der Studie. Alle Zielparameter wurden zu Baseline auf Strukturgleichheit in den Gruppen geprüft. Diese Strukturüberprüfung mittels Varianzanalyse (F-Test) ergab eine Vergleichbarkeit der drei Gruppen vor Beginn der Behandlung. Die Ausgangsmesswerte (M1) der Zielparameter zeigten keine signifikanten Unterschiede in den drei Gruppen.

Beweglichkeit

Die Analyse der Daten umfasste die Auswertung der drei Bewegungsebenen (Extension/Flexion, Lateralflexion, Rotation) und eines Bewegungs-Gesamtscores. Die Veränderungen des Bewegungsausmaßes sind in den drei Bewegungsebenen in Tab. 1 und als Gesamtscore in Abb. 1 dargestellt.

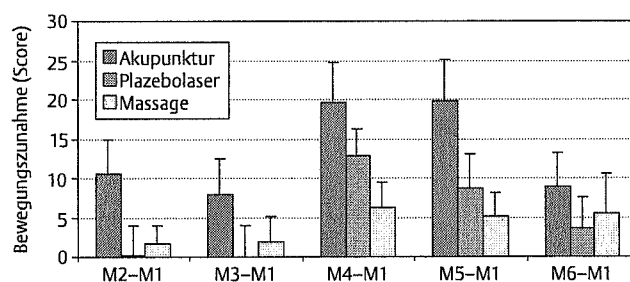


Abb. 1 Gesamtscore Beweglichkeit gebildet aus 6 Bewegungsrichtungen, Differenzen (MW, SEM) der verschiedenen Messzeitpunkte (M2 bis M6) zu Baseline (M1).

3 Bewegungsebenen

Für die Auswertung der Bewegungsrichtungen und -ebenen wurden jeweils nur die Patienten einbezogen, die auch tatsächlich eine Einschränkung der Beweglichkeit bei mindestens einer Messung aufwiesen. Eine Bewegungseinschränkung lag vor, wenn das gemessene Bewegungsausmaß unterhalb des Normwertes für diese Bewegungsrichtung lag. Die herangezogenen Normwerte (Anteflexion: 67–90; Extension: 52–84; Rotation: 76–90; Lateralflexion: 34–56) sind für das Gerät validiert und

Tab. 1 Bewegungsausmaß für 3 Bewegungsebenen, Differenzen in Winkelgraden (MW, SD) der verschiedenen Messzeitpunkte (M2-M6) zu Baseline (M1)

	M2 – M1 MW (SD)	M3 – M1 MW (SD)	M4 – M1 MW (SD)	M5 – M1 MW (SD)	M6 – M1 MW (SD)
Flex./Ext.					
Akupunktur	3,66 (12,48)	1,82 (11,54)	6,64 (17,66)	5,73 (16,57)	2,15 (15,78)
Plazebolaser	0,07 (13,73)	0,60 (13,13)	4,05 (12,76)	2,25 (13,35)	-0,47 (15,09)
Massage	-1,17 (8,82)	-0,68 (10,05)	0,40 (11,00)	-0,02 (10,06)	-1,72 (16,84)
Rotation					
Akupunktur	3,7 (18,59)	3,25 (19,75)	7,5 (16,38)	8,54 (18,05)	4,50 (17,08)
Plazebolaser	0,68 (14,22)	-0,56 (15,35)	6,12 (11,57)	5,49 (15,34)	3,35 (14,05)
Massage	0,97 (10,55)	0,52 (12,85)	2,63 (15,00)	1,53 (13,05)	2,65 (16,12)
Lateralflexion					
Akupunktur	2,52 (10,75)	1,48 (9,95)	5,50 (10,02)	5,38 (14,51)	3,34 (10,96)
Plazebolaser	-1,13 (11,89)	-0,74 (10,66)	3,38 (9,60)	0,93 (12,97)	0,48 (12,16)
Massage	1,63 (10,02)	2,77 (9,43)	3,04 (10,03)	3,84 (8,17)	5,00 (11,08)

entsprechen im Wesentlichen den bisher publizierten Normwerten [16]. Dieses Vorgehen sichert zum einen die Erfassung jeder relevanten Änderung des Bewegungsausmaßes zu jeder Messung für jede Bewegungsrichtung, zum anderen wird es der Tatsache gerecht, dass beim HWS-Syndrom nicht zwangsläufig jede Bewegungsrichtung eingeschränkt ist [17]. Betrachtet man die drei Bewegungsebenen (Tab. 1), erkennt man bis auf zwei Ausnahmen (Lateralflexion M3, M6) die größte Bewegungszunahme jeweils nach der Akupunktur.

Gesamtscore Beweglichkeit

Für die Berechnung des Gesamtscores wurden sämtliche Werte miteinbezogen, unabhängig ob sie im Normbereich lagen oder nicht. Er ist definiert als der Mittelwert aus den sechs Messwerten (6 Bewegungsrichtungen) der Beweglichkeitsmessung. In Abb. 1 sind die Veränderungen gegenüber dem Ausgangswert vor Therapie dargestellt. Auch in dieser etwas gröberen Erfassung von Änderungen der Beweglichkeit zeigt die Akupunktur die besten Werte.

Vergleicht man die drei Gruppen zu den verschiedenen Messzeitpunkten mittels t-Test, so ergibt sich einzig im Vergleich Akupunktur vs. Massage eine signifikante Überlegenheit der Akupunktur zu den Messzeitpunkten M4 ($p=0,0340$) und M5 ($p=0,0311$). Im Vergleich zur Laserakupunktur lag kein signifikanter Unterschied zum Messzeitpunkt M4 ($p=0,38$) und M5 ($p=0,12$) vor.

Unerwünschte Wirkungen

Schwerwiegende unerwünschte Wirkungen wurden in keiner Gruppe beobachtet. Geringfügige Nebenwirkungen, wie leichter Schmerz an der Einstichstelle, Kopfschmerz oder milde vegetative Reaktionen, wurden bei 44% der Patienten in der Akupunkturgruppe beobachtet. Ähnliche Nebenwirkungen wurden bei der Placeboakupunktur 25% und Massage 7% beobachtet.

Diskussion

Das chronische HWS-Syndrom ist ein therapeutisches Problem mit entsprechenden Konsequenzen auf die Inanspruchnahme des Gesundheitssystems. Die Akupunkturbehandlung wird seit Jahren im Rahmen multimodaler Therapiekonzepte angewandt. Die bisher hierzu durchgeführten Studien beurteilen die klinisch relevanten Effekte der Akupunktur unterschiedlich. Zahlreiche Studien liegen zur analgetischen Wirkung der Akupunktur bei der Behandlung von HWS-Bewegungsschmerzen vor. Der Effekt der Akupunktur auf die HWS-Beweglichkeit, ein wesentlicher Parameter subjektiven Wohlbefindens und wichtige Einflussgröße auf die körperliche Funktionstüchtigkeit, blieb dabei jedoch meistens unbeachtet.

Um die Wirksamkeit der Akupunktur auf die Verbesserung der HWS-Beweglichkeit näher zu untersuchen, wäre eine doppelte Verblindung wünschenswert. Dies ist jedoch bei Hands-on-Verfahren nicht möglich. Für diese Studie wurde deshalb eine einfache Verblindung gewählt. Zur Evaluierung nadelspezifischer Akupunkturreffekte wurde ein Vergleich gegenüber einem konventionellen Verfahren und einem Schein-Akupunkturverfahren realisiert. Die Wirkung der verschiedenen Schein-Akupunktur-

verfahren ist komplex und wird durch verschiedene Variablen beeinflusst. Aus diesem Grund besteht in einem internationalen Konsensus Einigkeit, den aus der Medikamentenforschung stammenden Begriff Placebo nicht für die Akupunktur-Kontrollverfahren zu verwenden [18]. Variablen wie Befragung, Zuwendung durch den Therapeuten, Individualität der Behandlung, Zeitaufwand, Palpation und Druckschmerzhaftigkeit, Konzentration des Patienten auf schmerzferne Körperlokalisierung waren in der vorliegenden Studie beiden Verfahren gemeinsam. Der wesentliche Unterschied zwischen Akupunktur und der gewählten Schein-Therapie war die Nadelinsertion bei der Akupunktur.

Die objektive Messung der Beweglichkeit der HWS und deren Änderung in den drei Gruppen wurde unter dem Gesichtspunkt der drei Bewegungsebenen und eines Gesamtscores Beweglichkeit (gebildet aus allen 6 Bewegungsrichtungen) dargestellt. Bei 18 von 20 Mittelwertvergleichen zeigte die Akupunkturgruppe die größte Bewegungszunahme. Bei der Prüfung des Bewegungsscores auf Unterschiede war die Akupunktur der Massage unmittelbar und eine Woche nach Therapie signifikant überlegen. Es zeigte sich trotz höherer Werte der Akupunktur kein signifikanter Unterschied zum Scheinlaser.

Kam es in der Auswertung der Patienten, die in den Bewegungsebenen eingeschränkt waren, zu Verbesserungen der Beweglichkeit in den einzelnen Ebenen zwischen 2 und 10 Winkelgraden, so ergaben sich im Bewegungsscore als Mittelwert der 6 Bewegungsrichtungen Verbesserungen bis zu 20 Winkelgrad. Bei der Berechnung des Bewegungsscores wurden jedoch sämtliche Patienten unabhängig einer Bewegungseinschränkung ausgewertet. Das bedeutet, dass im Einzelfall auch Bewegungsrichtungen in die Analyse eingeschlossen wurden, die im Normwertvergleich als nicht eingeschränkt einzustufen sind. Diese Tatsache ist bei der klinischen Bewertung der Ergebnisse zu berücksichtigen.

Die Erfahrung zeigt, dass eine Verbesserung der Beweglichkeit in dieser Größenordnung von einem Teil der Patienten als deutliche Erleichterung empfunden wird und die körperliche Funktionstüchtigkeit erhöhen kann. Bei anderen Patienten stehen dagegen der Schmerz und/oder zusätzliche Symptome im Vordergrund. In diesem Fall hätte eine Verbesserung der Beweglichkeit keine klinische Relevanz. Ähnlich könnte es sich bei Patienten mit ausgeprägter Bewegungseinschränkung verhalten.

Zu ähnlichen Ergebnissen kam auch Loy [19]. Er verglich die Elektroakupunktur mit Physiotherapie bei Patienten mit zervikaler Spondylose und konnte eine subjektive Besserung nach 6 Wochen durch Elektroakupunktur von 87% gegenüber 53% Besserung für die Physiotherapie feststellen. Eine gleichzeitige objektive Messung des Bewegungsausmaßes zeigte ähnliche Ergebnisse. Die fehlende statistische Analyse und die nicht vorhandene Verblindung des Untersuchers schmälern die Aussagekraft dieser Studie. Hinweise auf eine gute Wirksamkeit der Akupunktur im Vergleich zur physikalischen Behandlung lassen sich jedoch trotzdem erkennen.

Gallacchi [20] verglich in seiner Studie die klassische Akupunkturbehandlung mit zwei Arten der Placeboakupunktur und der Behandlung von Punkten mit verschiedenen Strahlenarten wie

Laser, Rotlicht, Mischlicht, Infrarot oder kein Licht und konnte nach 8-maliger Behandlung innerhalb von 4 Wochen keine signifikanten Unterschiede zwischen den Therapieformen im H-Test nach Kruskal und Wallis zeigen. Im U-Test ergab sich jedoch eine signifikante Überlegenheit der Akupunktur gegenüber der Scheinakupunktur. Die Beurteilungskriterien waren Palpationsbefund, visuelle Analogskala und eine gemeinsame Beurteilung des Therapieerfolges durch Behandler und Patient unter besonderer Berücksichtigung der Beweglichkeit.

Petrie [21] untersuchte in einer einfachblinden, plazebokontrollierten Studie die Akupunkturwirkung bei chronischen HWS-Schmerzen an 25 Patienten. Als Scheinverfahren diente ein TENS-Gerät, welches eine Funktion vortäuschte, aber nicht elektrisch stimulierte. Behandelt wurden beide Gruppen nach einem festen Therapieplan 2-mal wöchentlich über 4 Wochen. Der Therapieerfolg wurde anhand eines Tagebuchs mit Fragen zu Schmerzintensität, körperlich bedingter Einschränkung und Medikamentenkonsum sowie durch drei weitere Fragebögen, die vor Therapie, nach Therapie und im Follow-up ausgefüllt wurden, überprüft. Die Beweglichkeit wurde manualdiagnostisch von einem verblindeten Untersucher evaluiert. Es zeigte sich, dass das Schein-TENS ein glaubwürdiges Kontrollverfahren ist. Hinsichtlich der Schmerzlinderung zeigte sich, dass die Akupunktur eine Überlegenheit gegenüber der Scheintherapie aufweist. Eine statistische Differenz bezüglich Beweglichkeit bestand nicht, so dass die Akupunktur keine über einen starken unspezifischen Effekt hinausgehende Wirkung zeigte.

Eine ähnliche Einschränkung gilt auch für die von Hertz veröffentlichte Arbeit [22] zur Behandlung des Schleudertraumas der HWS mit Ohrakupunktur, die von einer schnelleren Besserung von Schmerzen und Beweglichkeit durch Nadelung zweier Ohrpunkte berichtet, als durch reine physiotherapeutische Maßnahmen. Für 25 Patienten wird eine Verbesserung des Bewegungsumfanges bei Flexion, Extension und Rotation um 30–50° angegeben. Das Vorgehen bei der Messung des Bewegungsumfanges wird nicht beschrieben.

Der Vergleich der zitierten Studien mit den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung erscheint nur bedingt sinnvoll, da keine der publizierten kontrollierten Studien den Umfang der vorliegenden Studie erreicht. Hinzu kommt, dass die Art der angewandten Akupunktur schwer vergleichbar ist. Entweder ist sie ungenügend beschrieben oder es wurde eine den Grundsätzen der Akupunkturtheorie widersprechende Formelakupunktur angewandt.

Fasst man die Ergebnisse der genannten Studien zusammen, so ergeben sich Hinweise auf positive Effekte der Akupunktur auf die HWS-Beweglichkeit beim chronischen HWS-Syndrom. Bei der Betrachtung der Ergebnisse fällt auf, dass eine Schwierigkeit besteht, eine Überlegenheit der Akupunktur gegenüber einem Akupunktur-Scheinverfahren nachzuweisen [8]. Dies betrifft insbesondere die bereits zitierten Studien, bei denen der natürliche Krankheitsverlauf und das Problem der Verblindung eine entscheidende Rolle spielen kann.

Beim Vergleich der Akupunktur mit konventionellen Therapieverfahren stellte White [8] eine gute therapeutische Wirksam-

keit der Akupunktur fest. Diese Beobachtung findet auch in den Ergebnissen der vorliegenden Studie Ihre Bestätigung.

Analysiert man die klinisch kontrollierten Studien zur konservativen Behandlung chronischer HWS-Beschwerden, so ist festzustellen, dass der Wirksamkeitsnachweis für diese Verfahren nicht vorhanden ist.

Aker et al. [6] beurteilen in einer umfassenden Übersichtsarbeit die Effekte manueller Behandlungen, medikamentöser Therapie, physikalischer Behandlungsmethoden und Verfahren der Patientenschulung beim HWS-Syndrom (mechanical neck pain). Die gepoolten Ergebnisse der kontrollierten Studien, die eine manuelle Behandlung (Manipulation, Mobilisation, Massage) in Kombination mit anderen Verfahren (Analgetika, Wärme, Kühle, Patientenschulung, u.a.) mit Placebo oder andere konservative Maßnahmen verglichen, erbrachten im Durchschnitt eine Verbesserung entsprechend 16 Punkten auf einer 100-Punkte-Skala 1–4 Wochen nach Therapie. Der Großteil der übrigen Studien konnte aufgrund der noch ausgeprägteren Studienheterogenität nicht zusammengefasst werden. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass keines der häufig angewandten Therapieverfahren ausreichend untersucht ist, um dessen Wirksamkeit zu belegen.

Zu einer ähnlichen Schlussfolgerung kommen Borghouts et al. [24] in einer umfassenden Übersichtsarbeit bei Patienten mit non-specific neck pain. Insgesamt wurde eine geringe Studienqualität festgestellt. In den meisten Studien wurden Veränderungen der Schmerzintensität mittels VAS evaluiert. In 7 Studien mit chronischen HWS-Patienten konnten Schmerzlinderungen zwischen 26 und 63% (Median 28%) erreicht werden. Eine generelle Beschwerdebesserung (beurteilt durch Patient oder Behandler) konnte bei 37 bis 95% der Patienten (Median 47%) festgestellt werden. Die größte Anzahl von Studien zu Einzelverfahren liegen zu den krankengymnastischen Techniken Manipulation und Mobilisation vor.

Hurwitz et al. [25] berichten in einer Übersichtsarbeit nach Analyse der kontrollierten Studien von deutlichen Hinweisen auf eine zumindest kurzfristige Wirksamkeit der HWS-Manipulation bei subakuten und chronischen HWS-Patienten (neck pain). Die gepoolten Ergebnisse von drei randomisierten, kontrollierten Studien ergeben eine durchschnittliche Besserung nach drei Wochen von 12,6 auf einer 100-stufigen Analogskala. Die Rate schwerwiegender Komplikationen bei dieser Therapie wird auf 5–10 Fälle bei 10 Millionen Behandlungen geschätzt.

Di Fabio [25] kommt in einer Übersichtsarbeit zu dem Schluss, dass angesichts den sehr seltenen, aber potenziell schwerwiegenden Komplikationen der Manipulation und der möglichen Gleichwertigkeit von Mobilisationstechniken die Mobilisation alternativ zu empfehlen ist. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass für keines der in der Therapie chronischer HWS-Beschwerden angewandten konventionellen Verfahren ein wissenschaftlich geführter langfristiger Wirksamkeitsnachweis vorliegt.

Angesichts der positiven Hinweise aus der vorliegenden großen klinisch kontrollierten Studie, der bisherigen Erkenntnisse zur Wirksamkeit konventioneller Therapieverfahren, den nur gering

ausgeprägten unerwünschten Wirkungen der Akupunktur und der hohen Patientenakzeptanz kann die Akupunktur als Therapieverfahren in der Behandlung von Patienten mit chronischen HWS-Beschwerden empfohlen werden, obwohl sich die Ergebnisse der Verumakupunktur nicht signifikant von denen der Scheinakupunktur unterscheiden.

In zukünftigen Studien sollten die optimale Anzahl der Behandlungen, mögliche Langzeiteffekte und der Vergleich mit konventionellen Therapieverfahren auch unter sozioökonomischen Gesichtspunkten untersucht werden.

Literatur

- ¹ Bovim G, Schrader H, Sand T. Neck pain in the general population. *Spine* 1994; 19: 1307–1309
- ² Hagen KB, Harms-Ringdahl K, Enger NO, Hedenstad R, Morten H. Relationship between subjective neck disorders and cervical spine mobility and motion-related pain in male machine operators. *Spine* 1997; 22: 1501–1507
- ³ Fricton JR, Kroening R, Haley D, Siegert R. Myofascial pain syndrome of the head and neck: a review of clinical characteristics of 164 patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1985; 60: 615–623
- ⁴ Hardin JG, Halla JT. Cervical spine and radicular pain syndromes. *Curr Opin Rheumatol* 1995; 7: 136–140
- ⁵ Schöps P, Senn E. Syndromorientierte physikalische Therapie des HWS-Schleudertraumas. *Münch Med Wschr* 1995; 137: 561–564
- ⁶ Aker PD, Gross AR, Goldsmith CH, Peloso P. Conservative management of mechanical neck pain: systematic overview and meta-analysis. *Br Med J* 1996; 313: 1291–1296
- ⁷ Ernst E. Complementary medicine: common misconceptions. *J R Soc Med* 1995; 88: 244–247
- ⁸ White AR, Ernst E. A systematic review of randomized controlled trials of acupuncture for neck pain. *Rheumatology (Oxford)* 1999; 38: 143–147
- ⁹ Natalis M, König A. Nichtinvasive, akkurate und reliable Messung der Halswirbelsäulenbeweglichkeit mittels ultraschallgeschützter 3D-Echtzeitanalyse. *Ultraschall Med* 1999; 20: 70–73
- ¹⁰ Gleditsch J. Reflexzonen und Somatotopien. Schorndorf: Biologisch-Medizinische Verlags GmbH & Co. KG, 1997
- ¹¹ Rubach A. Prätherapeutik der Ohrakupunktur Mikrosystem Ohrmuschel. Stuttgart: Hippokrates, 1995
- ¹² Yamamoto T, Maric-Oehler W (Hrsg). Neue Schädelakupunktur YNSA. Freiburg: Churi-Jo Verlag, 1993
- ¹³ Gleditsch J. Akupunktur in der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde. Stuttgart: Hippokrates, 1997
- ¹⁴ Gunn CC, Milbrandt WE, Little AS, Mason KE. Dry needling of muscle motor points for chronic low-back pain: a randomized clinical trial with long-term follow-up. *Spine* 1980; 5: 279–291
- ¹⁵ Irnich D. Akupunktur bei Beschwerden des Bewegungssystems am Beispiel des HWS-Syndroms. *Dtsch Z Akupunkt* 1999; 42: 81–90
- ¹⁶ Dvorak J, Antinnes JA, Panjabi M, Loustalot D, Bonomo M. Age and gender related normal motion of the cervical spine. *Spine* 1992; 17: S393–S398
- ¹⁷ Mayer T, Brady S, Bovasso E, Pope P, Gatchel RJ. Noninvasive measurement of cervical tri-planar motion in normal subjects. *Spine* 1993; 18: 2191–2195
- ¹⁸ White AR, Filshie J, Cummings TM. International Acupuncture Research Forum. Clinical trials of acupuncture: consensus recommendations for optimal treatment, sham controls and blinding. *Compl Ther Med* 2001; 9: 237–245
- ¹⁹ Loy TT. Treatment of cervical spondylosis. Electroacupuncture versus physiotherapy. *Med J Aust* 1983; 2: 32–34
- ²⁰ Gallacchi G, Muller W, Plattner GR, Schnorrenberger CC. Acupuncture and laser treatment in cervical and lumbar syndrome. *Schweiz Med Wochenschr* 1981; 111: 1360–1366
- ²¹ Petrie JP, Hazleman BL. A controlled study of acupuncture in neck pain. *Br J Rheumatol* 1986; 25: 271–275
- ²² Hertz H, Meng A, Rabl V, Kern H. Treatment of whiplash injuries of the cervical spine with acupuncture. *Aktuelle Traumatol* 1983; 13: 151–153
- ²³ Borghouts JA, Koes BW, Bouter LM. The clinical course and prognostic factors of non-specific neck pain: a systematic review. *Pain* 1998; 77: 1–13
- ²⁴ Hurwitz EL, Aker PD, Adams AH, Meeker WC, Shekelle PG. Manipulation and mobilization of the cervical spine. A systematic review of the literature. *Spine* 1996; 21: 1746–1759
- ²⁵ Di Fabio RP. Manipulation of the cervical spine: risks and benefits. *Phys Ther* 1999; 79: 50–65