

## Acupuncture for chemotherapy-induced peripheral neuropathy (CIPN): a pilot study using neurography

Sven Schroeder<sup>1,2</sup>, Gesa Meyer-Hamme<sup>1</sup>, Susanne Epplée<sup>1</sup>

<sup>1</sup> HanseMerkurCenter for TCM at the University Medical Centre, Hamburg.

<sup>2</sup> Department of Neurophysiology, Instituto de Ciencias Biomedicas, Abel Salazar, University of Porto, Portugal.

**Objectives:** Chemotherapy-induced peripheral neuropathy (CIPN) can produce severe neurological deficits and neuropathic pain and is a potential reason for terminating or suspending chemotherapy treatments. Specific and effective curative treatments are lacking.

**Methods:** A pilot study was conducted to evaluate the therapeutic effect of acupuncture on CIPN as measured by changes in nerve conduction studies (NCS) in six patients treated with acupuncture for 10 weeks in addition to best medical care and five control patients who received the best medical care but no specific treatment for CIPN.

**Results:** In five of the six patients treated with acupuncture, NCS improved after treatment. In the control group, three of five patients did not show any difference in NCS, one patient improved and one showed impaired NCS.

**Conclusion:** The data suggest that acupuncture has a positive effect on CIPN. The encouraging results of this pilot study justify a randomised controlled trial of acupuncture in CIPN on the basis of NCS.

**Beschreibung:** Bei dieser Publikation handelt es sich um eine Subgruppenanalyse einer Studie mit 192 Patienten zur Wirksamkeit der Akupunktur bei peripherer Neuropathie [1]. Im Jahr 2007 wurden die Daten der Subgruppe mit peripherer Neuropathie unklarer Genese untersucht. Der jetzt vorliegende Artikel behandelt die Subgruppenanalyse zum Behandlungserfolg bei der Chemotherapie induzierten Neuropathie. Elf Patienten mit dieser Diagnose war Akupunktur angeboten worden, fünf davon lehnten ab und wurden als Vergleichsgruppe beobachtet. Neben der Patientenbefragung (Symptomatik unverändert, verbessert, verschlechtert) wird als objektiver Zielparame- ter die Neurographie verwendet.

✉ S. Kramer, R. Pothmann

### Kommentar

Vor dem Hintergrund, dass die Möglichkeiten der therapeutischen Beeinflussung einer Chemotherapie induzierten peripheren Neuropathie (CIPN) begrenzt und wenig evidenzbasiert sind, wirkt die vorliegende Arbeit auf den ersten Blick wie eine kleine, aber dennoch interessante Pilotstudie. Erst bei genauem Lesen und Durchsicht der ersten Veröffentlichung von 2007 [1] werden einige Fragen aufgeworfen:

Der ersten Veröffentlichung ist zu entnehmen, dass die damalige Analyse retrospektiv an Patientendaten einer neurologischen Praxis durchgeführt wurde. Daher liegt die Vermutung nahe, dass dies auch in der vorliegenden Arbeit der Fall war. Ob in der vorliegenden Arbeit Daten retrospektiv ausgewertet wurden, oder ob die Arbeit als prospektive Studie geplant wurde, ist aus den Angaben in der Veröffentlichung nicht ersichtlich. Die Tatsachen, dass ein positives Ethikvotum und Einverständniserklärungen der Patienten vorliegen, deuten wiederum auf eine prospektive Arbeit hin. Aus Gründen der Qualität sollte dies unmissverständlich deklariert sein!

Die STRICTA (Standards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture) wurden bis auf den oben genannten Aspekt gut umgesetzt. Ansonsten weist die Arbeit jedoch einige methodische Mängel auf. Die untersuchten Patienten haben sich aktiv für oder gegen eine Behandlung mit Akupunktur entschieden und wurden nicht in eine der beiden Studiengruppen randomisiert. Eine Verblindung der Untersucher ist nicht vermerkt. Zudem wird beim genauem Betrachten der Daten deutlich, dass

die Ausgangswerte der beiden Gruppen (Nervenleitgeschwindigkeit im N. suralis, Mittelwert [Standardabweichung] 11,67 m/s [18,09] Aku vs. 39,8 [3,03] Kontrolle) weiter auseinander liegen, als die Vorher-nachher-Werte der vermeintlich signifikanten Akupunkturreffekte (Nervenleitgeschwindigkeit nach sechs Monaten, Mittelwert [Standardabweichung] 34,1 m/s [17,54] Aku vs. 33,6 [18,78] Kontrolle). Es wird außerdem der Nachteil des Vorgehens der Patientenbefragung zur Veränderung der Symptomatik und nicht der Symptomintensität deutlich. Durch den fehlenden Vergleich der Symptomintensität zu Beginn der Untersuchung lässt sich nur eingeschränkt auf eine Akupunktur bedingte Linderung schließen.

Zusätzlich beträgt der zeitliche Abstand zur Chemotherapie in der Akupunkturgruppe 2–21 Monate (Mittelwert 10,3) und in der Kontrollgruppe 1–14 Monate (Mittelwert 10,8). Da der Verlauf der Chemotherapie induzierten Neuropathie von verschiedenen Faktoren abhängt und die Symptomatik zumindest teilweise reversibel sein kann, ist hier ein weiterer Bias möglich. In der Summe eine Arbeit, die aufgrund der geringen Fallzahl und der methodischen Mängel eine äußerst geringe Aussagekraft hat und weit hinter dem heutigen Standard der Akupunkturstudien zurückbleibt.

### Literatur

1. Schröder S, Liepert J, Rempis A et al. Acupuncture treatment improves nerve conduction in peripheral neuropathy. *Eur J Neurol* 2007;14:276–81