

haben einen über eine Placebo-wirkung hinausgehenden analgetischen Effekt, falls die Reizorte entsprechend der segmentalen und somatotopischen Organisation des Nervensystems ausgewählt werden. Diese Analgesie beruht auf der afferenten Hemmung des nozizeptiven Einstroms durch die reizevozierte zentripetale Aktivität in Nervenfasern tiefer Gewebe.

► Die transkutane elektrische Hyperstimulation wirkt auf dem gleichen Wege analgetisch wie die Elektroakupunktur, nämlich über afferente Hemmung. In beiden Fällen geschieht dies vor allem durch die Aktivierung der deszendierenden Hemmsysteme des Hirnstammes.

Vorschläge

Für die praktische Anwendung der verschiedenen Nadelungsverfahren zur Linderung von Schmerzen ergeben sich daraus folgende Vorschläge:

1. Alle Nadelungsmethoden, bei denen die Nadeln entsprechend den Vorstellungen und Prinzipien der klassischen chinesischen Akupunkturlehre eingestochen werden und ihre derselben chinesischen Tradition verhafteten Weiterentwicklungen, also *alle Formen der Akupunktur im eigentlichen Sinne*, sind weiterhin als überwiegend oder ausschließlich suggestiv wirkende Behandlungsmethoden anzusehen.

2. Die Einführung der Elektroakupunktur in die analgetische Therapie erscheint denkbar. Dennoch ist Zurückhaltung angebracht, da bisher weder allgemein anerkannte Indikationen zu ihrer Anwendung, noch gesicherte Erkenntnisse über die jeweils optimale Anwendungsform vorliegen.

3. Da sich die Elektroakupunktur für ihre Begründung und Anwendung moderner neurobiologischer Erkenntnisse der westli-

chen Medizin bedient, ist ihr Name irreführend. Sie sollte schleunigst umbenannt werden, zum Beispiel in „tiefe elektrische Gewebs-Stimulation“ (TEGS).

4. Aus theoretischer Sicht und in der klinischen Praxis erscheint die transkutane elektrische Hyperstimulation der TEGS gleichwertig. Die Hyperstimulation hat aber wichtige zusätzliche Vorteile (zum Beispiel keine Verletzungs- und Infektionsgefahr durch die Nadelung, jederzeitige Anwendung durch den Patienten oder Hilfspersonal entsprechend ärztlicher Anweisung, beliebige Abstufung der Reizung auch in den Bereich der normalen TENS hinein). Ihre Anwendung ist daher der TEGS mindestens so lange unbedingt vorzuziehen, bis in kontrollierten klinischen Studien signifikante Vorteile der TEGS wahrscheinlich gemacht worden sind.

Literatur

- (1) Baum, J.: Die Akupunktur: Probleme der wissenschaftlichen Anerkennung und Einsatzmöglichkeiten. Dt. Arztebl. 82, Heft 5 (1985) – (2) Chang, H.-T.: Neurophysiological basis of acupuncture. *Scientia Sinica* 21 (1978) 829–846; *Acupuncture analgesia today*, Chinese Medical Journal 92 (1979) 7–16; Neurophysiological interpretation of acupuncture analgesia, *Endeavour* 4 (1980) 92–96 – (3) Chapman, C. R.; Benedetti, C.; Colpitts, Y. H.; Gerlach, R.: Naloxone fails to reverse pain thresholds elevated by acupuncture: acupuncture analgesia reconsidered, *Pain* 16 (1983) 13–31 – (4) Melzack, R.; Katz, J.: Auriculotherapy fails to relieve chronic pain, *JAMA* 251 (1984) 1041–1043 – (5) Melzack, R.; Wall, P. D.: The Challenge of Pain, New York. Basic Books (1983) 1–447 – (6) Schmidt, R. F.: Control of the access of afferent activity to somatosensory pathways. In: *Handbook of Sensory Physiology*. Vol. 2. Somatosensory System, Heidelberg. Springer (1973) 151–206 – (7) Schmidt, R. F.; Struppler, A.: Der Schmerz. Ursachen, Diagnose. Therapie, 2. Aufl., Piper, München (1983) 1–304 – (8) Schmidt, R. F.; Thews, G. (Hrsgb.): *Physiologie des Menschen*, 21. Aufl., Springer, Heidelberg (1983) 1–798 – (9) Sweet, W. H.: Some current problems in pain research (including needle puncture, „acupuncture“). *Pain* 10 (1981) 297–309 – (10) Willis, W. D.: Control of nociceptive transmission in the spinal cord. *Progress in Sensory Physiology* 3 (1982) 1–159

Anschrift des Verfassers:

Professor Dr. med.
Robert F. Schmidt
Physiologisches Institut der
Universität, Lehrstuhl II
Röntgenring 9, 8700 Würzburg

Alkoholische Hepatitis: Behandlung mit Steroiden

In einer randomisierten, doppelblind durchgeführten Multicenter-Studie wurde die Wirkung des Glukokortikoids Prednisolon oder des anabolen Steroids Oxandrolon bei 132 Patienten mit mäßig ausgeprägter und bei 131 Patienten mit schwer verlaufender alkoholischer Hepatitis über 30 Tage untersucht.

Die Prednisolon-Therapie wurde mit 60 mg/Tag begonnen und langsam auf 5 mg/Tag am Ende des Behandlungsintervalls reduziert. Oxandrolon wurde in einer Dosis von 80 mg/Tag konstant über 30 Tage verabreicht. Während dieser 30 Tage wurde kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen der Prednisolon-, Oxandrolon- oder der Placebo-Gruppe bezüglich der Letalität nachgewiesen.

Bei den Patienten mit mäßig ausgeprägter alkoholischer Hepatitis starben 13 Prozent, während in der Gruppe der Patienten mit schwerer alkoholischer Hepatitis 29 Prozent verstarben. Obwohl keines der beiden Steroide die Kurzzeit-Letalität beeinflusste, fand sich unter der Oxandrolon-Therapie eine Verbesserung der Langzeit-Letalität. Dies war besonders auffällig bei Patienten mit nur mäßig ausgeprägter Erkrankung. So fand sich bei den Patienten, die den Beginn der Therapie zwei Monate überlebt hatten, eine 6-Monats-Letalitätsrate von 3,5 Prozent unter Oxandrolon, verglichen mit 19 Prozent unter Placebo. Kein solcher Langzeiteffekt konnte unter Prednisolon erzielt werden. Damit wurde einmal mehr die Unwirksamkeit von Glukokortikoiden bei der alkoholischen Hepatitis nachgewiesen. siz

Mendenhall, C. L.; Aderson, S.; Garcia-Pont, P. et al., and the Veterans Administration Cooperative Study on Alcoholic Hepatitis. *New England Journal of Medicine* 111 (1984) 1466–1470. Dr. C. L. Mendenhall at the VA Medical Center (151 F), 3200 Vine Street, Cincinnati, OH 45220, USA