

# Untersuchung zur Dauer des analgetischen Effekts der Stosswellentherapie beim Pferd im Hinblick auf „Doping“

Michael Weishaupt, Isabel Imboden, Nina Waldern, Thomas Wiestner, Christoph Lischer  
Pferdeklinik, Vetsuisse-Fakultät, Universität Zürich, CH-8057 Zürich

## Schlüsselwörter

Pferd, Analgesie, orthopädische Erkrankungen, Stosswellentherapie, Doping

## Problemstellung und Zielsetzung

Objektivierung des Kurzzeit-Analgesieeffekts der Stosswellentherapie einerseits im Hinblick auf Missbrauch dieser Behandlungsmethode und andererseits zur Begründung von Absetzfristen. Zusätzlich Evaluation von Methoden zum Nachweis der Anwendung einer Stosswellenbehandlung.

## Material und Methoden

Für den ersten Teil der Studie wurde die Nervenfunktion nach direkter Stosswelleneinwirkung untersucht. Hierfür wurden die Nn. digitales palmares laterales von 18 gesunden Warmblutpferden mit unterschiedlichen Stosszahlen und Energiestufen behandelt und die Hautsensibilität distal der behandelten Stelle vor und nach der Applikation verglichen. Im zweiten Teil wurden Pferde mit chronischer Desmitis des Fesselträgerursprungs mit Stosswellen behandelt. Der Grad der Lahmheit, die Hautsensibilität am Applikationsort und die Gliedmassenwärme wurden vor und nach Stosswellentherapie erfasst; der Grad der Lahmheit wurde zusätzlich mit jenem nach einem positiven Nervenblock verglichen.

## Ergebnisse und Bedeutung

Nach der Behandlung eines gesunden Nerven mit Stosswellen konnte in keinem Fall eine Sensibilitätsänderung distal der behandelten Stelle beobachtet werden.

Bei einem Teil der Pferde mit Desmitis des Fesselträgerursprungs konnte eine Verbesserung der Lahmheit gemessen werden. Über die ganze Gruppe betrachtet, führte dies 72 Stunden nach der Behandlung zu einer durchschnittlichen Verbesserung der vorhandenen Belastungsasymmetrie. Es konnte jedoch zu keinem Messzeitpunkt eine Veränderung der Hautsensibilität festgestellt werden. Ebenso konnten keine offensichtlichen Veränderungen der Beintemperatur am Applikationsort beobachtet werden. Weder die Beurteilung der Hautsensibilität, noch thermographische Aufnahmen sind daher zum Nachweis einer eventuell durchgeführten Behandlung mit Stosswellen geeignet. Das von der FEI auferlegte Verbot der Stosswellenbehandlung unmittelbar vor einem Wettkampf ist unter Berücksichtigung dieser Resultate gerechtfertigt; dennoch existieren nach wie vor keine zuverlässigen Methoden um den Missbrauch zu kontrollieren.

## Publikationen, Poster und Präsentationen

Waldern, N.; Weishaupt, M.A.; Imboden, I.; Wiestner, T.; Lischer, C. (2005) Evaluation of skin sensitivity after shock wave treatment in horses. *Am. J. Vet. Res.* 66, 2095-2100.

Imboden, I. et al. (2006) Evaluation of short-term analgesic effect of extracorporeal shock wave therapy in horses with proximal suspensory desmitis. Conference on Equine Sports Medicine and Science, Cambridge, UK, 21.-23. July.

Waldern, N.M. et al. (2006) Does application of focussed shock waves to the digital palmar nerve affect skin sensitivity? Conference on Equine Sports Medicine and Science, Cambridge, UK, 21.-23. July.

Imboden, I. et al. (2006) Evaluation of short term analgesic effect of extracorporeal shock wave therapy in horses: skin sensitivity model and clinical trial. 1. Jahrestagung „Netzwerk Pferdeforschung Schweiz“, Avenches, CH, 12. April. *Proceeding: Schweiz. Arch. Tierheilk.* 148: 4, 204.

Imboden, I.; Waldern, N.; Wiestner, T.; Lischer, C.; Ueltschi, G.; Weishaupt, M.A. (2007) Short term analgesic effect of extracorporeal shock wave therapy in horses with proximal suspensory desmitis. Accepted in *Vet. J.*

## Projekt 2.03.10

**Projektdauer** November 2003 - Juni 2006