

## Studienbesprechungen

### Acupuncture as a complementary therapy to the pharmacologic treatment of osteoarthritis of the knee

*Jorge Vas et al.; BMJ. 2004 Nov 20; 329:1216–122*

### Effectiveness of Acupuncture as Adjunctive Therapy in Osteoarthritis of the Knee

*Brian M. Berman et al.; Annals of Internal Medicine 2004 Dec 12; 141:901–910*

### Acupuncture in patients with osteoarthritis of the knee: a randomised trial

*Witt C, Brinkhaus B, Jena S, Linde K, Streng A, Wagenpfeil S, Hummelsberger J, Walther HU, Melchart D, Willich SN. Lancet. 2005 Jul 9–15; 366(9480):136–43.*

## 3 randomisierte kontrollierte Studien zur Gonarthrose – ein Vergleich

Zwischen November 2004 und Juli 2005 wurden 3 große randomisiert kontrollierte Studien publiziert, welche die Wirkung von Akupunktur bei mittelgradiger Gonarthrose mit dem WOMAC-Score, einem in der Orthopädie üblichen "patient self assessment score" evaluierten.

Die Arbeit von **Vas J. et al.** verglich bei 97 PatientInnen die Nadelung und elektrische Stimulation der Punkte Gb 34, Mi 9, EX-BF 5 ("Knieauge", "Xiyan"), Ma 36 sowie einfache Nadelung von Ni 3, Mi 6, Di 4, Ma 40 (Verum-Akupunktur) mit Sham-Akupunktur. Sham-Akupunktur bestand im Aufkleben von Führungsröhrchen mit retrahierbaren Nadeln an identischen Akupunkturlokalisationen wie bei Verum-Akupunktur. Auch die elektrische Stimulation wurde zu Schein durchgeführt, indem alle Nadeln verkabelt und der Reizstrom tatsächlich appliziert wurde. Patienten beider Gruppen war es erlaubt, Diclofenac oral einzunehmen. Nach 12-wöchiger Behandlung gaben Pa-

tienten mit Verum-Akupunktur signifikant deutlichere Verbesserungen an als Patienten mit Sham-Akupunktur. Interessanterweise war auch mit Sham-Akupunktur eine Scoreverbesserung um mehr als 50 % gegenüber den Ausgangswerten zu verzeichnen. Die Autoren haben keine follow up Untersuchungen durchgeführt.

Die zweite Arbeit stammt von **Brian M. Berman et al.** Verum-Akupunktur wurde mittels elektrischer Stimulation an den Punkten Gb 34, Mi 9, EX-BF 5 ("Knieauge", "Xiyan"), Ma 35, Ma 36, Bl 60, Gb 39, Ni 3, Mi 6 durchgeführt. Sham-Akupunktur erfolgte durch Aufkleben von Nadelführungsröhrchen sowie deren Verkabelung an identischen Lokalisationen. Zusätzlich wurde bei allen Patienten beidseits des Nabels jeweils eine Nadel gestochen. Es geht aus dem Text der Arbeit nicht klar hervor, ob dabei eine zufällige Nadelung von Ma 25 ausgeschlossen wurde. An 570 Patienten mit mittelgradiger Gonarthrose wurden über 26 Wo-

chen jeweils 23 Behandlungen durchgeführt. Auch in dieser Studie nahmen die Patienten parallel zur Akupunktur/Sham-Akupunktur Diclofenac oral und evaluierten sich mit dem WOMAC-Score mehrmals selbst. Während 8 Wochen nach Therapiebeginn hinsichtlich der Schmerzreduktion noch kein signifikanter Unterschied zwischen Verum- und Sham-Akupunktur festzustellen war, konnte ein signifikanter Unterschied nach 14 und 26 Wochen erreicht werden. Die Verbesserung der Funktion der behandelten Kniegelenke war zu allen Zeiten in der Verumgruppe signifikant ausgeprägter als nach Sham-Akupunktur. Interessanterweise war der Anteil der „Responder“ – definiert als Verbesserung zwischen Ausgangsscore und Kontrollscore nach 26 Wochen – nach Sham-Akupunktur mit 47 % nicht signifikant schlechter als die Rate der Responder nach Verum-Akupunktur (52 %). Die Autoren haben ebenfalls keine follow up Untersuchungen durchgeführt.

Eine besondere Stärke der Arbeit von **C. Witt et al.** liegt im einjährigen follow up der Patienten.

Ähnlich den beiden vorerwähnten Arbeiten kommt die 300 Patienten umfassende Studie zum Ergebnis, dass 12 Sitzungen Akupunktur plus orales Diclofenac signifikant bessere Knie-Scores erzielen als Sham-Akupunktur plus NSAR ( $p > 0.001$ ). Außerdem waren die Verum-Akupunktur ( $p > 0.001$ ) und tendenziell auch die Sham-Akupunktur am Ende des 8-wöchigen Therapiezyklus der alleinigen NSAR-Therapie (Warteliste) überlegen.

Das Studiendesign gestattete den Behandlern, entsprechend ihrer TCM Diagnose von einem starren Punkteschema abzuweichen. Es mussten mindesten 6 Punkte aus der Auswahl Ma 34, Ma 35, Ma 36, Mi 9, Mi 10, BI 40, Ni 10, Gb 33, Gb 34, Le 8, Ex-BF 2 (*„Heding“*), EX-BF 5 (*„Knieauge“*, *„Xiyuan“*) als lokale Punkte gewählt werden. Außerdem mussten mindesten 2 Punkte aus der Gruppe Mi 4, Mi 5, Mi 6, BI 20, BI 57, BI 58, BI 60, BI 62, Ni 3 als Fernpunkte gewählt werden. Ohrakupunktur und Triggerpunktnadelung waren zusätzlich erlaubt. Auslösung des De Qi Gefühls war erwünscht und einmalige manuelle Nachstimulation während der 30-minütigen Behandlung waren vorgeschrieben. Sham-Akupunktur bestand aus der oberflächlichen Insertion an nicht Akupunkturpunkten fern des Kniegelenkes. Manuelle Nachstimulation oder Auslösung eines De Qi ähnlichen Gefühls waren nicht erwünscht. Der Grad der Patientenverblindung war hoch, da in beiden Gruppe 10 Monate nach Therapieende jeweils die Mehrheit der

Behandelten glaubte, entsprechend der Regeln der TCM genadelt worden zu sein. Außerdem hatten nach eigener Angabe 88 % aller Patienten große Erwartungen an den Erfolg der TCM Akupunktur.

Der Prozentsatz von Patienten, die NSAR einnahmen, sank zwischen Woche 1 und Woche 8 in der Akupunktur-Gruppe von 42 % auf 22 %, bei Sham-Akupunktur von 38 % auf 23 % und in der Warteliste von 52 % auf 45 %. Im Gegensatz zu den beiden vorerwähnten Studien war die Rate der Responder – definiert als Patienten mit einer mindestens 50%igen Verbesserung der Scores in Woche 8 – in der Akupunkturgruppe (52 %) deutlich höher als in der Sham-Akupunktur (28 %) und in der Warteliste (3 %).

Obwohl noch 4 Monate und 10 Monate nach Therapieende die Wirksamkeit von Verum- und Sham-Akupunktur nachweisbar war, konnte im WOMAC-Score kein signifikanter Unterschied mehr zwischen den beiden Behandlungsarten festgestellt werden.

Zwei Limitierungen fallen in der Studie von C. Witt auf. Zum einen ging während des follow up ein Viertel (76/300) der Patienten verloren. Außerdem wurde kein exaktes Protokoll der Schmerzmittelmenge der begleitenden NSAR geführt, sondern nur *„Tage mit Tablettenaufnahme“* dokumentiert.

## Kommentar

Akupunktur wirkt bei mittelgradiger Gonarthrose. Mindestens 12 Sitzungen über mindestens 8 Wochen scheinen notwendig zu sein, um

eine ausreichende Wirkung zu erzielen.

Sham-Akupunktur bewirkt, wenn auch in geringerem Ausmaß, ebenfalls signifikante Verbesserungen der Ausgangsscores. Bei Sham-Akupunktur muss unter Umständen mit einer nahezu gleichen Rate von Respondern gerechnet werden wie bei regulärer Akupunktur mit starrem Punkteschema.

**Die sorgfältige Beachtung der TCM-Kriterien und eine daraus abgeleitete individuelle Punkteauswahl steigert die Effektivität der Akupunktur gegenüber der Sham-Behandlung.**

Allerdings geht dieser Zusatzeffekt nach Ende der Therapie rasch wieder verloren.

Akupunktur ist bis auf minimale Komplikationen wie vereinzelte Hämatome oder Schmerzen beim Einstich nebenwirkungsfrei. Der Vergleich des Nebenwirkungsrisikos mit invasiveren Behandlungen der mittelgradigen Gonarthrose wie z. B. der intraartikulären Injektion von Hyaluronsäurepräparaten oder der Dauertherapie mit NSAR und dem Risiko von gastrointestinalen Blutungen geht zugunsten der Akupunktur. Andererseits sind die Kosten einer sorgfältigen TCM-Diagnose sowie einer mindestens 12-maligen Akupunkturbehandlung zu jeweils 30 Minuten inklusive manueller Nadelstimulation sicher nicht zu vernachlässigen.

*Dr. Rainer Kluger  
FA für Orthopädie und  
Orthopädische Chirurgie  
Schwindgasse 3/9  
A-1040 Wien  
r.kluger@magnet.at*