

Gerac-Studien

Gonarthrose
Chron. Rückenschmerz
KST/Migräne

Prof. Hans Joachim
Trampisch, Ruhr-Universität Bochum

- „Die Studien sind die größten und methodisch strengsten Akupunkturstudien, die zu Kopfschmerz in der westlichen Welt jemals durchgeführt worden sind. „Sie liefern jetzt Daten von bisher nicht gekannter Qualität.“

Sham Akupunktur an neuen GERAC-Punkten

- F. Molsberger: „Zum Vergleich mit der TCM-Akupunktur wurde speziell für die GERAC Studie eine neue Akupunktur entwickelt, für die wir Punkte einsetzten, die nicht mit chinesischen Akupunkturpunkten identisch sind. Diese Punkte lagen am Oberarm, Oberschenkel und Rücken. Die Patienten waren gegenüber der Art der Akupunktur verblindet: Für einen Patienten ohne Vorerfahrung zur Akupunktur war die neue GERAC-Akupunktur nicht von einer Verum-Akupunktur mit chinesischen Punkten unterscheidbar.“

Gerac: Gonarthrose

Multizentrische, randomisierte, kontrollierte,
einfachblinde dreiarmlige Studie

> 300	> 300	> 300
Verum- Akupunktur	Schein- Akupunktur	Standard- Therapie (Diclofenac, Paracetamol)

Population, Indikation, Zielkriterien

- > 40 J.
- > 6 Monate Knieschmerzen
- röntgenologisch nachgewiesene Gonarthrose Kellergren 2 oder 3
- Wirksamkeit → [Womac-Score](#)
- Befindlichkeit → [GPA-Score](#), erfasst zentral von verblindeten Interviewern

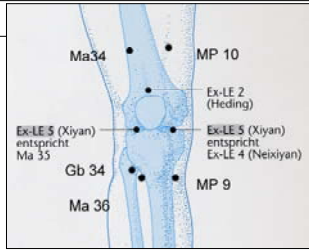
Ausschlusskriterien:

- Vorliegen einer systemischen Erkrankung des Bewegungsapparates (z.B. Erkrankungen des Rheumatischen Formenkreises, Morbus Paget)
- Knochentumor oder knochentumorähnliche Läsionen bzw. Metastasen
- Fraktur innerhalb der letzten drei Monate
- Akute bakterielle Entzündung des betroffenen Knies
- Internistische Erkrankungen mit Beeinträchtigung der körperlichen Leistungsfähigkeit (reduzierter Allgemeinzustand, NYHA >II)
- Gerinnungsstörungen
- Osteonekrosen des betroffenen Kniegelenkes
- Ischialgie oder andere neurologische Erkrankungen
- eine psychiatrische Erkrankung
- Behandlung mit Akupunktur aufgrund von Gonarthrose in den letzten sechs Monaten
- laufende Cortisontherapie
- Operation der betroffenen Extremität, die weniger als sechs Monate zurückliegt
- Indikation zu einem operativen Eingriff an der betroffenen Extremität in den nächsten sechs Monaten
- Schwangere oder stillende Patientinnen, Patientinnen mit aktuellem Kinderwunsch
- Analgetika-, Opiat- oder Drogenabhängigkeit
- Unfähigkeit, den Instruktionen im Rahmen der Studie zu folgen (mangelnde Sprachkenntnis, Demenz, Zeitmangel)
- Teilnahme an anderen klinischen Studien (auch Kohortenstudien Akupunktur)

Punktwahl: lokale Punkte

- **Obligat!!**

- Ma 34, Ma 36
- Xiyian (Ex. 32)
- MP 9, MP 10
- Gb. 34
- Ashi-Punkte
(Le 7, Le8, Ni 10, Bl 40, Gb 33)

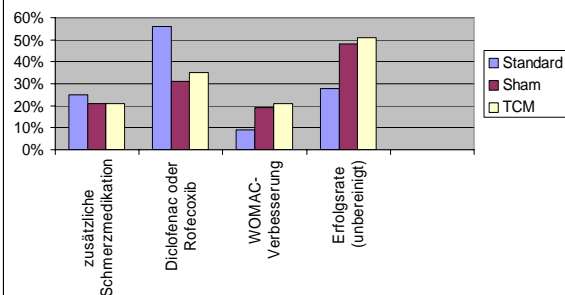


Punktwahl: Fernpunkte

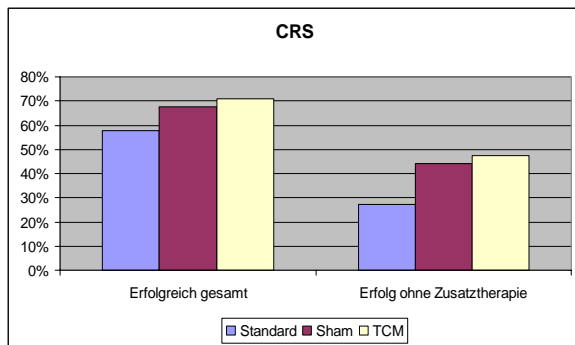
- **Nicht obligat, bis zu zwei, ipsilateral**

- Lu 6, Di 4, Di 10, Di 15
- MP 5, MP 6, Ma 41, Ma 44
- Bl. 60, Dü 8, Dü 10, Ni3, Ni 7
- 3E 14, Gb 40, Le 3

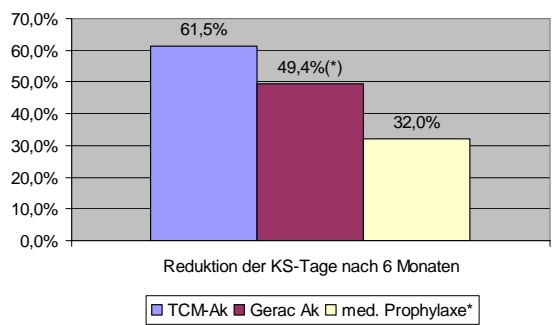
Gonarthrose



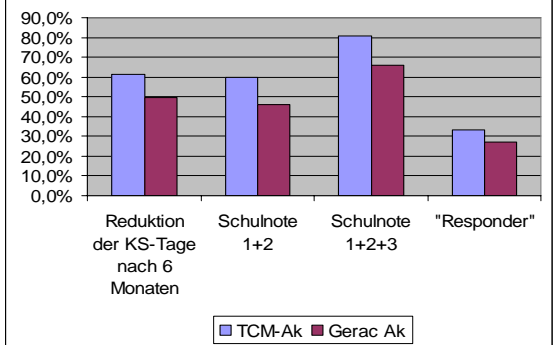
Gerac- Studien: Ergebnisse

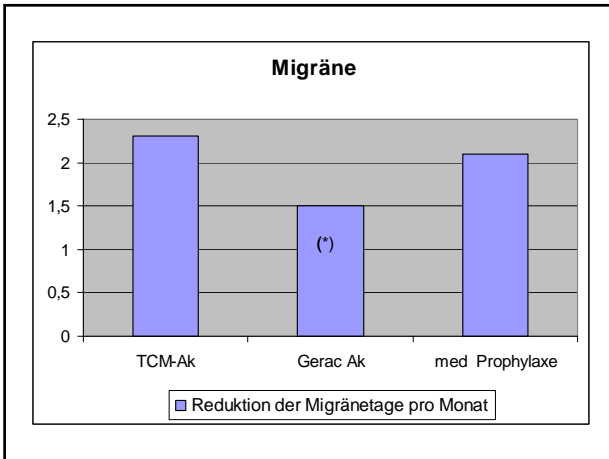


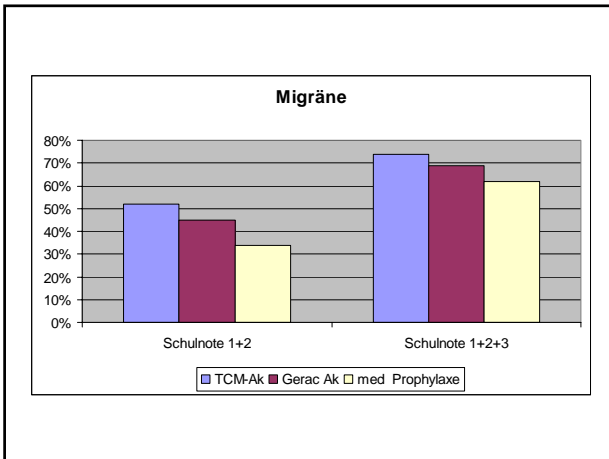
Spannungskopfschmerz



Spannungskopfschmerz







Prof. Hans Joachim Trampisch, Ruhr-Universität Bochum

- **„Resümee:**
Die Akupunktur stellt beim chronischen Kopfschmerz im Vergleich zu einer medikamentösen Therapie eine effektive und risikoarme Ergänzung des therapeutischen Konzepts dar. Das wird die Bedeutung der Akupunktur im schmerztherapeutischen Konzept der Kopfschmerztherapie international neu definieren.“

Prof. Dr. Hans-Christoph Diener:

- "Überraschenderweise zeigte sich bei Migräne keine Überlegenheit der kontinuierlichen, sechsmonatigen medikamentösen Prophylaxetherapie über die nur sechswöchige Akupunkturtherapie."

Prof. Dr. Hans-Christoph Diener:

- „Die Akupunktur stellt beim chronischen Kopfschmerz eine effektive und risikoarme Ergänzung des therapeutischen Konzepts dar, was eine Anwendung der Akupunktur im Rahmen der schmerztherapeutischen Behandlung rechtfertigt.“
- „Allerdings ist eine Scheinakupunktur fast genau so wirksam wie eine klassische chinesische Akupunktur.“

Prof. Dr. Hans-Christoph Diener:

- „...Allerdings konnte bei beiden Studien in sog. Subgruppenanalysen eine größere Reduktion der Anzahl Kopfschmerztage in der Verum-Akupunkturgruppe gegenüber der Sham-Akupunkturgruppe nachgewiesen werden. Die Subgruppenanalyse lässt den Schluss zu, dass es neben einer unspezifischen Akupunkturkomponente, die bei beiden Akupunkturformen (Verum wie Sham) aufzufinden ist, eine spezifische Komponente gibt, die nur bei der Verum- Akupunktur auftritt.“

TCM>Sham

- Inzwischen mehr als 100 Studien TCM>“Sham“
- „Sham“-Akupunktur ist kein Placebo!!

Tierexperimentelle Ergebnisse

Veränderung der Schmerzschwelle

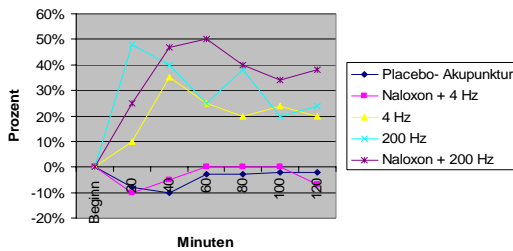
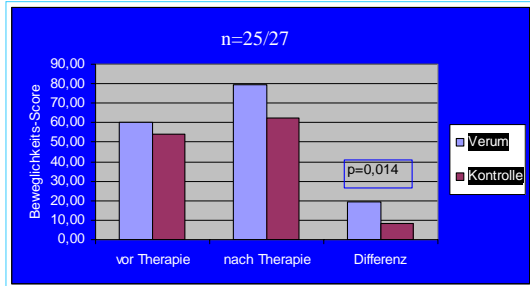


Table 1. Summary of imaging studies, their subjects and conclusions (in date order of publication)

Author	Type	n	Subject type	Finding	Condition	Intervention
Alavi <i>et al.</i> (1)	PET	5	Pain	Reduction of thalamic asymmetry	Pain	RA
Cho <i>et al.</i> (2)	fMRI	12	HV	Point-specific effect for vision-related acupoint	NP	RA
Wu <i>et al.</i> (24)	fMRI	9	HV	Activation of pain matrix (primary and secondary somatosensory cortex, insula, anterior cingulate, prefrontal cortex, hypothalamus and PAG)	Pain	RA
Cho <i>et al.</i> (5)	fMRI	7	HV	Point-specific effect for auditory-related acupoint	NP	RA
Hui <i>et al.</i> (25)	fMRI	13	HV	Activation of pain matrix	Pain	RA
Hsieh <i>et al.</i> (27)	PET	16	HV	Both activate insula, anterior cingulate, cerebellum. Hypothalamus only activated by RA	Pain	RA versus sham
Bicella <i>et al.</i> (28)	PET	13	HV	Anterior cingulate cortex activated by RA	Pain	RA versus sham
Lee <i>et al.</i> (7)	fMRI	24	Rats	eYFP expression in visual cortex in response to stimulation of vision-related acupoint	NP	RA
Siedentopf <i>et al.</i> (8)	fMRI	18	HV	Point-specific effect for vision-related acupoint	NP	Laser
Garcus <i>et al.</i> (10)	fMRI	21	HV	No point-specific effect for vision-related acupoint	NP	RA
Wu <i>et al.</i> (22)	fMRI	15	HV	EA activated the pain matrix more than sham EA	Pain	EA versus MEA versus Sham EA versus Mock EA
Kong <i>et al.</i> (26)	fMRI	11	HV	Both activate pain matrix	Pain	RA versus EA
Li <i>et al.</i> (6)	fMRI	18	HV	Point-specific effect for vision-related acupoint	NP	RA versus EA
Li <i>et al.</i> (11)	fMRI	17	HV	Point-specific effect for "language"-related acupoint	NP	RA
Chiu <i>et al.</i> (20)	fMRI	38	Rats	EA produced a greater activation of pain matrix than other interventions	Pain	Sham versus Sham EA versus EA
Zhang <i>et al.</i> (23)	fMRI	48	HV	Activation of pain matrix	Pain	EA
Litscher <i>et al.</i> (9)	fMRI	1	HV	Increased activity of visual cortex on use of vision-related acupoint	NP	Laser
Yoo <i>et al.</i> (12)	fMRI	12	HV	Point-specific effect for nausea	NP	RA
Liu <i>et al.</i> (21)	fMRI	7	HV	Activation of PAG	Pain	RA
Fang <i>et al.</i> (28)	fMRI	15	HV	Point-specific effect from RA	Pain	RA versus sham
Pariente <i>et al.</i> (30)	PET	14	OA	Specific effect for RA. Expectation elicits non-specific physiological effect	Pain	RA versus SN versus OP
Yan <i>et al.</i> (13)	fMRI	37	HV	Specific effects for LV3 and LH4		

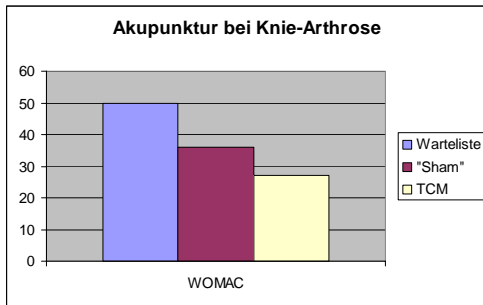
HV, healthy volunteer; OA, patient with Osteoarthritis; NP, non-pain; RA, real acupuncture; Sham, needling at a non-acupoint; EA, electroacupuncture; MEA, minimal (non-painful) electroacupuncture; SN, Streptococcus; specific, fEP-point effects.

Akupunktur bei Schulerschmerzen



Kleinhenz J, Streitberger K, Windeler J, Gussbacher A, Mavridis G, Martin E: Randomised clinical trial comparing the effectiveness of acupuncture and a newly designed placebo needle in rotator cuff tendinitis. *Pain* 1999; 83(2):235-241

Akupunktur bei Knie-Arthrose



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 H, Melchart D, Wittlich S
The Lancet - Vol. 366, Issue 9480, 9 July 2005, Pages 136-143

	Autor	Studien	Pos.	Neg.	Neutr.	>sham	Urteil
Schmerz	Ezzo 2000	51	21	27	3	nein	(pos)
Rücken-schmerz	vTulder 1999	8	8*			nein	neg
	Ernst 1998	8	8			nein	(pos)
	Manheimer 2005	22				4/3	Pos!
Kopf-schmerz	McCrorry 2000	4	3	1*		4/3	neg
	Melchart 2001	16	8		8	8/16	(pos)
Gon-arthrose	Ezzo 2001	7	7			ja	pos
