

BEITRAG ZUM SPORTMEDIZINKONGRESS 2007 IN KÖLN

veröffentlicht in *DEUTSCHE ZEITSCHRIFT FÜR SPORTMEDIZIN* Jahrgang 58, Nr. 7/8 (2007), S. 288

Gelenk-Sportgruppen - Auswirkungen sporttherapeutischer Maßnahmen bei Arthrose auf motorische Parameter und subjek- tives Gesundheitsempfinden

mit Unterstützung der Sporthilfe NRW

S. KRAKOR, V. HÖLTKE, T. STEINACKER, E. JAKOB
ABTEILUNG SPORTMEDIZIN, SPORTKLINIK HELLERSEN

1 Einleitung

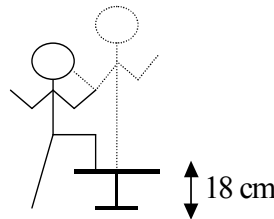
Seit 2005 werden in der Sportklinik Hellersen Rehabilitationssport-Kurse angeboten, die einmal wöchentlich (je 60 min) stattfinden und sich an Männer und Frauen mit Gelenkbeschwerden, Arthrose und Zustand nach Gelenkersatz richten. Der Nutzen von geeigneten Sport- und Bewegungsangeboten bezüglich Kraft, Beweglichkeit, Koordination und Schmerzen wird durch aktuelle Studien belegt (1, 2, 3, 4, 5). Um Schädigungen durch Überlastungen zu vermeiden, stehen Übungen ohne Geräte mit geringen Belastungsintensitäten im Vordergrund, die z.T. auch als Heimübungen zu Hause durchgeführt werden sollen. Neben den Verbesserungen der motorischen Leistungsfähigkeiten (Beweglichkeit, Koordination und Krafftähigkeiten) im Bereich betroffener Gelenke (Wirbelsäule, Knie, Hüfte und Schulter) wird auch eine positive Beeinflussung der selbst empfundenen Lebensqualität angestrebt. Mit Hilfe sportmotorischer Tests und Befragungen wurde untersucht, inwieweit sich diese Ziele innerhalb eines Jahres erfüllen lassen.

2 Methodik

Zur Evaluation der sporttherapeutischen Maßnahmen wurden 4 Wochen nach Beginn der Kurse und 1 Jahr später sportmotorische Tests zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit im Bereich Kraft, Beweglichkeit und Koordination (**Abb. 1**) durchgeführt.

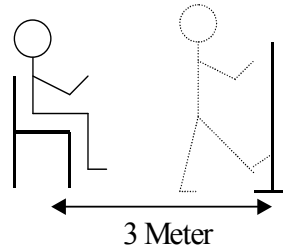
Kraftausdauer Beine

Wie oft wurde der rechte/linke Fuß innerhalb von 30 sec. auf und ab gesetzt?



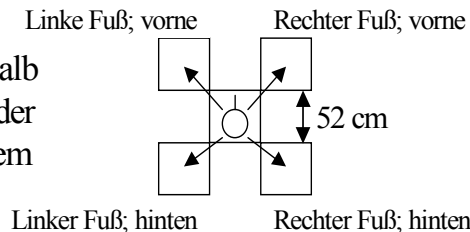
Sturzprognose-Test

Wieviele Sekunden werden benötigt, um von dem Stuhl aufzustehen, um die Stange zu gehen und sich wieder hinzusetzen?



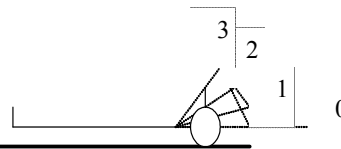
Dyn. Gleichgewicht

Wie oft werden innerhalb einer Minute die 4 Felder wie beschrieben mit dem Fuß betreten?



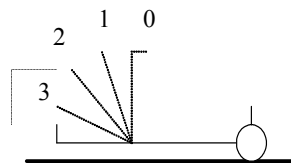
Schulterbeweglichkeit:

beide Arme selbständig nach hinten neben dem Kopf möglichst am Boden ablegen (Bewertung gemäß Bild von 0-3)



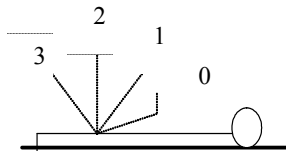
Hüftflexion: beide (!) Beine

gestreckt, jeweils ein Bein möglichst weit nach oben führen (Bewertung gemäß Bild von 0-3)



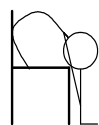
Knieflexion: Bein im Knie

so weit wie möglich beugen (Bewertung gemäß Bild von 0-3)



Beweglichkeit LWS:

im Sitzen versuchen, mit der Stirn bzw. mit den Schultern die Knie zu berühren



Erreicht
Fast erreicht
Nicht erreicht

Abb. 1:

Sportmotorische Tests zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit im Bereich Kraft, Koordination und Beweglichkeit

Ebenso wurde eine Befragung zum subjektiv empfundenen Gelenkzustand (Womac-Score, **(6)**) und allgemeinen Gesundheitszustand (Fragebogen SF36[®], **(7)**) durchgeführt.

Der WOMAC-Score **(6)** ist ein standardisiertes Verfahren zur Selbstbeurteilung von Gelenkbeschwerden. Insgesamt setzt sich die angewandte deutsche Version des Fragebogens aus den Kategorien Gelenkschmerzen, Gelenksteifigkeit, Einschränkung des Alltags und dem Gesamt-Score zusammen. Die auf einer visuellen Analogskala aufgebaute Bewertungsskala beinhaltet Werte von 0 (bester Wert) bis 10 (schlechtester Wert).

Der Fragebogen SF 36[®] **(7)** dient als ein krankheitsübergreifendes Messinstrument zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität und findet Einsatz im klinischen Bereich sowie in der epidemiologischen Forschung (**Abb. 2**).

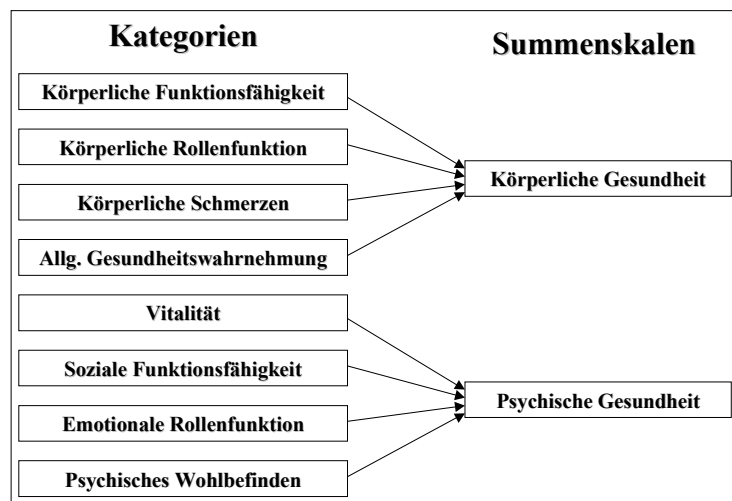


Abb. 2:

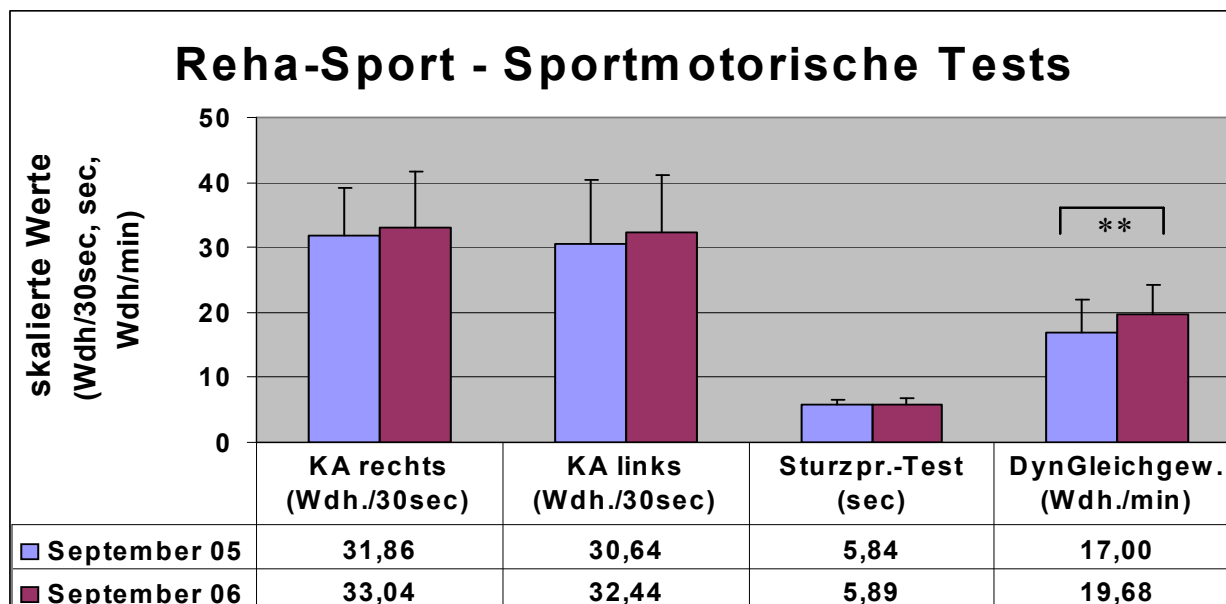
Der 36 Fragen umfassende Fragebogen SF36[®] liefert 8 gesundheitsrelevante Kategorien, die sich wiederum zu zwei Summenskalen zusammenfassen lassen. Die Kategorien werden auf einer Werteskala von 0 (schlechtestens) bis 100 (bestens) dargestellt **(7)**.

34 Teilnehmer/innen (22w/12m; ØAlter 65,0 J; ØGröße 168,3 cm; ØGewicht 76,0 kg) wurden in die Untersuchung einbezogen. Zur Prüfung der Signifikanz wurde der Wilcoxon-Test herangezogen. Das Signifikanzniveau wird auf $p < 0,05$ (*) und hochsignifikant $p < 0,01$ (**) festgelegt.

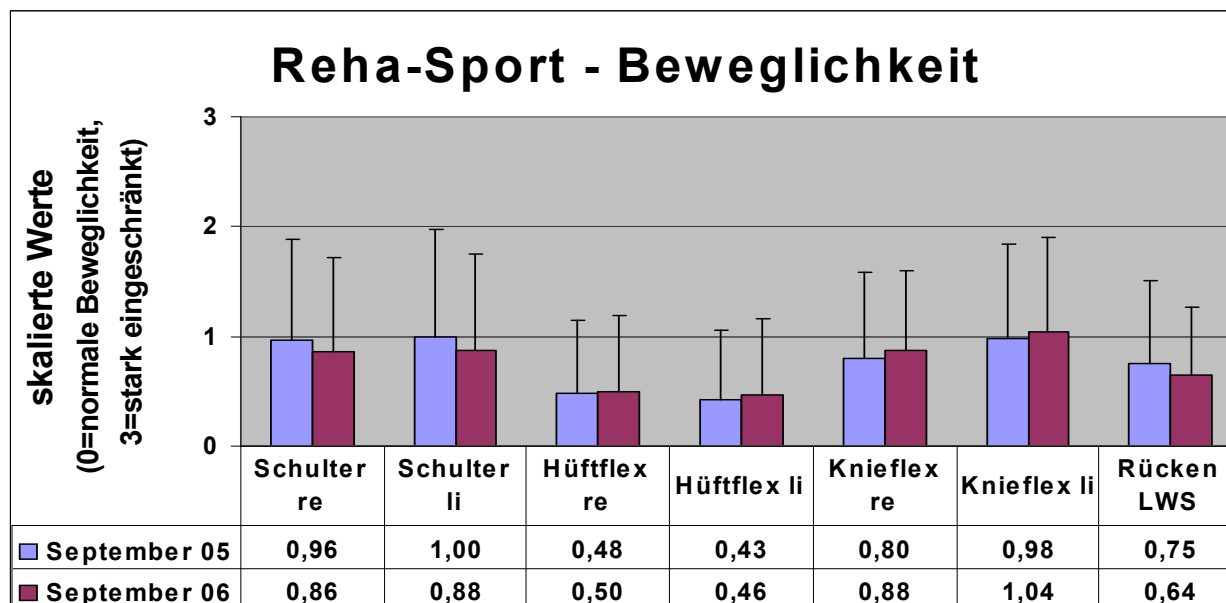
3 Ergebnisse

Im motorischen Bereich (**Tab. 1 und 2**) zeigen sich signifikante Verbesserungen ($p = 0,007$) im vornehmlich koordinativen Test (dynamisches Gleichgewicht), während die Testergebnisse zur Kraft und Beweglichkeit nahezu unverändert bleiben. Im WOMAC-Score (**Tab. 3**) zeigen sich tendenziell positive Veränderungen in allen Bereichen (Schmerz, Beweglichkeit, Alltagsprobleme; $0,078 < p < 0,168$). In den 8 Kategorien des Fragebogens SF36[®] (**Tab. 4**) zum subjektiven Gesundheitsempfinden zeigt lediglich die Kategorie 'Emotionale Funktionsfähigkeit' signifikante Veränderungen, allerdings im Sinne einer Verschlechterung ($p = 0,025$), während tendenzielle Verbesserungen in der Kategorie 'Körperliche Funktionsfähigkeit' vorliegen ($p = 0,063$).

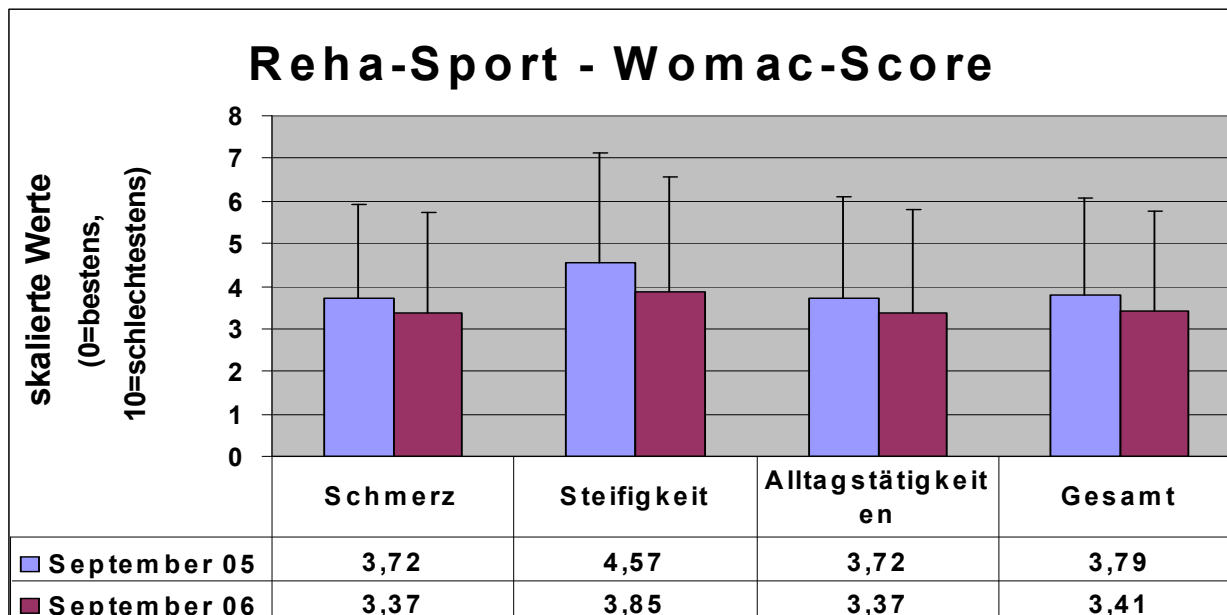
Tab. 1: Signifikante Verbesserungen können für den vornehmlich koordinativen Test (*dynamisches Gleichgewicht*) festgestellt werden ($p < 0,01$), während andere Tests nur geringfügige Veränderungen aufweisen.



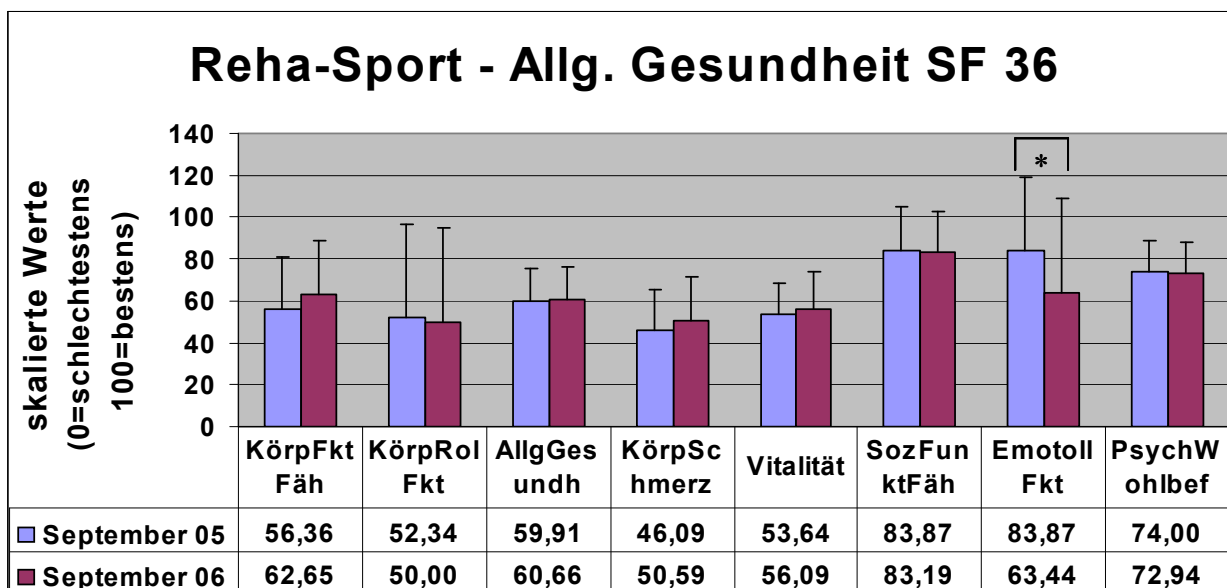
Tab. 2: Im Bereich der Beweglichkeit sind nur geringfügige Veränderungen zu erkennen, die statistisch nicht signifikant sind.



Tab. 3: Im subjektiven Empfinden der Gelenksituation sind in allen 4 Kategorien tendenzielle Verbesserungen zu erkennen ($0,078 < p < 0,168$).



Tab. 4: Statistisch signifikant ($p=0,25$) ändert sich lediglich die „Emotionale Funktionsfähigkeit“, allerdings im Sinne einer Verschlechterung, während sich die „Körperliche Funktionsfähigkeit“ tendenziell verbessert.



4 Diskussion der Ergebnisse

Zusammengefasst wird festgestellt, dass motorische Verbesserungen der Reha-Sportteilnehmer nur im koordinativen Bereich vorliegen. Allerdings sind die bereits im Eingangstest ermittelten Kraft- und Beweglichkeitswerte, verglichen mit früheren Untersuchungen (4), als hoch einzustufen. Dies erklärt sich daraus, dass das Reha-Sportangebot anfänglich insbesondere von sportlich erfahrenen Teilnehmern genutzt wurde, die bereits an früheren Sportangeboten (Gelenk-Sportgruppen) in der Sportklinik teilnahmen. Weitere Studien mit „neuen“ Teilnehmern sind daher zur Überprüfung des Reha-Sportangebots notwendig.

Die Veränderungen im WOMAC-Score deuten tendenzielle Verbesserungen der Gelenksituation bzw. -beschwerden durch den Reha-Sport an. Analog hierzu konnten positive Tendenzen in der körperlichen Funktionsfähigkeit (SF36®) festgestellt werden. Wiesen frühere Untersuchungen eine Reduktion der körperlichen Schmerzen im SF36® nach, liegen hier nur Verbesserungen ohne statistische Signifikanz vor. Die Verschlechterung in der 'Emotionalen Funktionsfähigkeit' lässt sich derzeit nicht erklären und ist in Bezug auf die sporttherapeutische Intervention sowie das angewandte Messinstrument kritisch zu hinterfragen.

Literatur

- 1 **Brosseau, L.; MacLeay, L.; Robinson, V.A.; Wells, G.; Tugwell, P.:** Intensity of exercise for the treatment of osteoarthritis. Cochrane Review. The Cochrane Library, 3, 2004
- 2 **Fransen, M.; McConnell, S.; Bell, M.:** Exercise for osteoarthritis of the hip or knee. Cochrane Review. The Cochrane Library (3) 2004
- 3 **Horstmann, T.; Heitkamp, H.C.; Haupt, G.; Merk, J.; Mayer, F.; Dickhut, H.H.:** Möglichkeiten und Grenzen der Sporttherapie bei Coxarthrose und Hüftendoprothesen-Patienten. Dt. Z. f. Spomed. (52,10) 2001 (274-278)
- 4 **Kraker, S.; Steinacker, T.; Hölte, V.; Jakob, E.:** Gelenk-Sportgruppen - Auswirkungen sporttherapeutischer Maßnahmen bei Arthrose auf motorische Parameter und subjektives Gesundheitsempfinden. In: Ferrauti A, Remmert H (Hrsg.): Trainingswissenschaft im Freizeitsport. dvs Bd. 157. Czwalina, Hamburg 2006 (179-182)
- 5 **Thomas, K.S.; Muir, K.R.; Doherty, M.; Jones, A.C.; O'Reilly, S.C.; Bassey, E.J.:** Home based exercise programme for knee pain and knee osteoarthritis : randomised controlled trial. Brit.Med.J. (325) 2004 (752-755)
- 6 **Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH, Campbell J, Stitt LW:** Validation Study of WOMAC: A Health Status Instrument for Measuring Clinically Important Patient Relevant Outcomes to Antirheumatic Drug Therapy in Patients with Osteoarthritis of the Hip or Knee. J. Rheumatol. (15, 12) 1988 (1833-1840)
- 7 **Bullinger, M.; Kirchberger, I.:** SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand. Hogrefe 1998