

## Wissenschaftliches Programm 11:30 Uhr bis 13:00 Uhr

Thema: Becken und untere Extremität

Raum: AM1

---

**11:30 Uhr**

### **Boden-Aufsteh-Training in der Rehabilitation sturzbedingter Hüftfrakturen – Ergebnisse einer klinischen Machbarkeitsstudie**

Rebekka Leonhardt

#### HINTERGRUND:

Nach einer sturzbedingten Verletzung kann Sturzangst die Therapiefortschritte in der Rehabilitation bremsen und das Risiko für Folgestürze bei älteren Menschen erhöhen. Die Backward-Chaining-Methode (BCM) kann Sturzangst reduzieren, wird aber bisher in der Rehabilitation von Hüftfrakturen nur selten eingesetzt.

#### FRAGESTELLUNG:

Inwieweit ist der gewählte Einsatz der BCM im Klinikalltag anwendbar und welche Aspekte müssen modifiziert werden, um einen Erfolg der Methode zu gewährleisten?

#### METHODE:

Zielgruppe waren Reha-Patienten (65+ Jahre) mit einer Hüftfraktur < 3 Monate. Zusätzlich zum konventionellen Rehaprogramm wurde ein 2-wöchiges Boden-Aufsteh-Training (BAT) unter Einsatz der BCM durchgeführt. Die Intervention fand erst im Einzeltherapie-, später im Gruppentherapiessetting statt. Primäre Endpunkte waren Anwendbarkeit, Adhärenz, Motivation und Akzeptanz. Sekundäre Endpunkte konzentrierten sich auf die Sturzangst, erhoben mittels Falls Efficacy Scale International Short (FES-I Short) und Perceived Ability to Manage Falls (PAMF) sowie die Fähigkeit sicher vom Boden aufzustehen, gemessen anhand eines 12-stufigen Backward-Chaining-Scores (BCS).

#### ERGEBNISSE:

Von Januar-März 2018 konnten 14 Patienten (11 ♀) im Alter von 70-97 Jahren mit einer Rekrutierungsrate von 82% eingeschlossen werden. Alle Teilnehmer beendeten die Intervention durchschnittlich mit 2 Einzel- und 4 Gruppentherapien. Die Anwesenheitsrate an den Gruppen betrug 95%, die Dropoutrate 0%. Die Motivation der Teilnehmer zeigte im Verlauf eine positive Tendenz. Bezüglich ihrer Akzeptanz waren 92% der Teilnehmer von dem Training als sinnvolle Rehamassnahme für sturzängstliche Patienten überzeugt, 86% empfanden das Gruppentraining als hilfreich oder etwas hilfreich. Die Sturzangst reduzierte sich signifikant (FES-I Short  $p=0,005$ , PAMF  $p=0,018$ ). Anhand des BCS verbesserten alle Teilnehmer ihre Fähigkeiten um mindestens 2 Stufen ( $p=0,0001$ ).

#### DISKUSSION:

Weitere Studien sollten den Langzeiteffekt des BAT, die Umsetzung des Erlernten in den Alltag und die Wirksamkeit bei weiteren Krankheitsbildern prüfen.

#### SCHLUSSFOLGERUNG:

BAT lässt sich unter Anwendung der BCM in der physiotherapeutischen Rehabilitation von Patienten mit sturzbedingter Hüftfraktur erfolgreich im Einzel- und Gruppentherapiessetting anwenden und kann damit eine wertvolle Ergänzung in der Rehabilitation sein.

**12:00 Uhr**

## **Myofasziale Befunde und psychosoziale Faktoren bei Patient\*innen mit chronischem Unterbauchschmerzsyndrom (Chronic Pelvic Pain Syndrome – CPPS)**

Susanne Klotz, Gesche Ketels, Bernd Löwe, Christian A. Brünahl

### **HINTERGRUND:**

Das chronische Unterbauchschmerzsyndrom (engl. chronic pelvic pain syndrome – CPPS) ist eine häufige Schmerzstörung, die sowohl Frauen als auch Männer betreffen kann. Das Symptomspektrum ist vielfältig; neben psychopathologischen und somatischen Symptomen finden sich oft myofasziale Befunde. Ziel der Studie war es, das Auftreten von Tender- und Triggerpunkten, deren Zusammenhänge mit psychosozialen Variablen sowie Unterschiede zwischen Frauen und Männern zu untersuchen.

### **METHODEN:**

Im Zeitraum von August 2013 bis Februar 2017 wurden Patient\*innen im Rahmen der Interdisziplinären Sprechstunde für Chronischen Unterbauchschmerz am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf physiotherapeutisch und psychosomatisch untersucht. Dabei wurden auch die psychosozialen Faktoren Lebensqualität (SF-12), Symptomverhalten (NIH-CPSI), Schmerzerleben (SFMPQ), Stress (PHQ-Stress), Ängstlichkeit (GAD-7) und Depression (PHQ-9) mit Hilfe von Fragebögen erhoben. Zusätzlich zur deskriptiven Auswertung wurden Korrelationen zwischen den physiotherapeutischen und den psychologischen Faktoren errechnet.

### **ERGEBNISSE:**

187 Proband\*innen wurden eingeschlossen (56,7% weiblich, Durchschnittsalter 49,1 ±17,1 Jahre), die sowohl hohe myofasziale als auch psychosoziale Symptombelastungen aufweisen. Im Mittel wurden 15,7 Tender- und 5,3 Triggerpunkte palpirt. Signifikante Korrelationen zeigten sich zwischen der Häufigkeit der Tenderpunkte und der Subskala Harnsymptome des NIH-CPSI sowie zwischen der Häufigkeit der Triggerpunkte und den Subskalen Schmerz und Harnsymptome des NIH-CPSI, dem PHQ9, dem SF-MPQ und der körperlichen Summenskala des SF-12. Frauen wiesen signifikant mehr Tender- und Triggerpunkte als Männer auf. Darüber hinaus bestanden Geschlechterunterschiede bei den Korrelationen von myofaszialen und psychologischen Faktoren mit mehr signifikanten Zusammenhängen bei männlichen Patienten mit CPPS.

### **DISKUSSION:**

Die Unterschiede in den geschlechterabhängigen Korrelationen geben Hinweise darauf, dass möglicherweise phänotypische Unterschiede bei Frauen und Männern mit CPPS existieren. Diese Unterschiede sind aber nicht durch die reine Anzahl an Tender- und Triggerpunkten zu erklären, zumal Männern im Mittel signifikant weniger myofasziale Befunde aufweisen.

### **SCHLUSSFOLGERUNGEN:**

Die Zusammenhänge zwischen den physiotherapeutischen und psychosozialen Faktoren unterstreichen die bio-psycho-soziale Herangehensweise an CPPS. Für ein individualisiertes Therapiemanagement sollte in weiteren Studien ein Augenmerk auf die Geschlechterunterschiede gelegt werden.

**12:30 Uhr**

## **The Effects of Posterior Tibial Mobilization on Meniscal Movement: An In-Situ Investigation.**

Susan Lilly, Gesine H. Seeber, Michael P. Smith, Janna M. McGaugh, C. Roger James, Jean-Michel Brismée, Phillip S. Sizer Jr.

### **BACKGROUND:**

Anterior knee pain during extension may be related to a meniscal movement restriction and subsequent irritation during loading. Orthopedic manual therapy techniques designed to facilitate meniscotibial and meniscofemoral movement have been proposed but not yet scientifically evaluated.

### **RESEARCH QUESTION:**

Does a manually applied posterior force to the tibia with the femur stabilized result in significant meniscotibial displacement?

### **METHODS:**

Eight unembalmed cadaveric knee specimens were mounted in a custom apparatus. Markers were placed in the medial meniscus, tibia, and femur. The tibia was posteriorly mobilized in two randomized knee positions (0° and 25°), using three randomly assigned loads (44.48N, 88.96N, 177.93N). Markers were photographed, digitally measured, and analyzed using MATLAB (v.7.11.0, R2010b, The Mathworks, Inc., Natick, MA)

### **RESULTS:**

All load x position conditions produced meniscus anterior displacement on the tibia, where the displacement was significant [ $t(7) = -3.299$ ;  $p = 0.013$ ] at 0° loaded with 177.93N (mean  $0.41 \pm 0.35$  mm). The results of 2(position)x3(load) repeated measures ANOVA for meniscotibial displacement produced no significant main effects for load [ $F(2,14) = 2.542$ ;  $p = .114$ ] or position [ $F(1,7) = 0.324$ ,  $p = .587$ ]. All load x position conditions produced significant posterior tibial and meniscal displacement on the femur. The 2(position)x3(load) repeated measures ANOVA revealed a significant main effect for load for both femoral marker displacement relative to the tibial axis [ $F(2,14) = 77.994$ ;  $p < .001$ ] and meniscal marker displacement relative to the femoral marker [ $F(2,14) = 83.620$ ;  $p < .001$ ].

### **DISCUSSION/CONCLUSION:**

The findings suggest that posterior tibial mobilization in an end-range extension using a substantial force may produce medial meniscus anterior horn translation in an anterior direction with respect to the tibial plateau. This technique may be most applicable in patients presenting with localized anterior knee pain during passive terminal knee joint extension. Future research should examine the same in live subjects with anterior knee pain during passive knee extension.