

## FOMT GbR - Fortbildungen für orthopädische Medizin und manuelle Therapie

### Bedeutung des Zentralisationsphänomens beim Rückenschmerzpatient

Das Zentralisationsphänomen spielt seit geraumer Zeit eine wichtige Rolle in der Behandlung von Rückenschmerzpatienten. Nicht genau geklärt ist allerdings, wie häufig dieses Phänomen auftritt und ob Zentralisation mit dem Begriff „bevorzugte Bewegungsrichtung“ gleichzusetzen ist bzw. die gleiche positive Interpretation zulässt. Bei der bevorzugten Bewegungsrichtung kann es zu einer Schmerzreduktion kommen ohne, dass die Lokalisation des Schmerzes sich verändert. Ziel der Untersuchung war es die Häufigkeit beider Phänomene in einer Gruppe von Rückenschmerzpatienten zu bestimmen und deren Zusammenhang gerade bezüglich des Endergebnisses zu bestimmen.

#### Design:

584 Rückenschmerzpatienten wurden mittels eines McKenzie Befundes untersucht und in Gruppen eingeteilt:

##### 1. Bevorzugte Bewegungsrichtung:

distaler Schmerz verschwindet, zentralisiert, ROM wird besser, oder der Patient weist ein klares Bewegungsmuster auf, das die Symptome reduziert (Flexion oder Extension reduziert).

##### 2. Keine bevorzugte Bewegungsrichtung (das Gegenteil von oben)

Des Weiteren wurden die Patienten in Schmerz-Muster eingeteilt:

- a. Zentralisation
- b. keine Zentralisation
- c. keine klare Einteilung möglich

Gemessen wurde der Schmerz und ein subjektiver funktioneller Status bzw. Score

#### Ergebnisse:

Bis zu 60% der Patienten hatten eine bevorzugte Bewegungsrichtung, 41% hatten ein Zentralisationsphänomen.

Eine bevorzugte Bewegungsrichtung und auch das Zentralisationsphänomen kommen beim jüngeren und akuten Patienten häufiger vor.

Patienten mit einer bevorzugten Bewegungsrichtung mit Zentralisation hatten die beste Prognose. Nur eine bevorzugte Bewegungsrichtung ohne Zentralisation hatte eine geringere Aussagekraft bezüglich der Funktion. Bezüglich der Schmerzreduktion war es unerheblich ob eine bevorzugte Bewegungsrichtung mit oder ohne Zentralisation bestand.

Es ist unklar ob eine bevorzugte Bewegungsrichtung gleich wie eine Zentralisation betrachtet werden sollte, auch die Reliabilität bei der initialen Befundung scheint unterschiedlich zu sein. Unabhängig davon ist und bleibt das Zentralisationsphänomen und oder eine bevorzugte Bewegungsrichtung, ein wichtiges klinisches Werkzeug in Untersuchung, Behandlung und im Patientenmanagement. Es sollten daher beide fester Bestandteil in der Physio- und Sporttherapeutischen Untersuchung sein.

Werneke MW, Hart DL, Cutrone G et al. Association between directional preference and centralization in patients with low back pain. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy. 2011; 41: 22.

## Abstract des Artikels



### **Kreuzbandverletzungen im Fußballsport**

Gerade in Ballsportarten, wie Fußball, Basketball oder Handball gehören Kreuzbandverletzungen mit zu den häufigsten und schlimmsten Verletzungen. Es ist daher nicht verwunderlich, dass immense Anstrengungen unternommen werden, um dieses Phänomen genauer zu hinterleuchten. Insbesondere das Alter und das (weibliche) Geschlecht werden in vielen Untersuchungen in den Mittelpunkt gestellt, um eine Zielgruppe für präventive Massnahmen zu ermitteln. Ziel der Untersuchung war es die Häufigkeit von Kreuzbandrupturen, der Einfluss des Geschlechts und des Alters zu messen.

#### **Design:**

2329 Fußballspieler wurden über 8 Jahre verfolgt und die Verletzungsinzidenz ermittelt. Die Fußballer spielten entweder in schwedischen Ligen oder in anderen Ligen der Europäischen Union.

#### **Ergebnisse:**

Über den gesamten Studienzeitraum kam es zu 9035 Verletzungen, die zu einem Training- bzw. Spielausfall führten. Davon waren 574 Knie-Distorsionen. Unter diesen Distorsionen waren 78 Kreuzbandverletzungen summiert.

Das durchschnittliche Alter bei der Kreuzbandverletzung betrug 24,3 Jahre.

Frauen waren signifikant jünger (20,6 Jahre) und häufiger betroffen.

75% der Verletzungen passierten während des Wettkampfes.

58% waren noncontact Verletzungen.

In den ersten 15 Minuten beider Spiel-Hälften war die Inzidenz erhöht.

Die häufigste Begleitverletzung war ein Riss im lateralen Meniskus.

In Schweden werden Kreuzbänder später und häufiger mit der Semitendinosus Sehne operiert.

Die vollständige Rückkehr in den Trainingsbetrieb betrug 201 Tage, die erste Teilnahme am Spiel erfolgte nach ca. 237 Tagen (beides Mittelwerte nach Rekonstruktion).

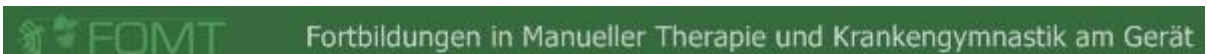
#### **Diskussion:**

Die elegante Studie von Walden et al (2011) belegt aufs neue die erhöhte Verletzungsinzidenz von jungen Frauen. Diese Gruppe stellt daher auch die wichtigste Zielgruppe in der Prävention von Knieverletzungen dar.

Interessant ist sicherlich die erhöhte Verletzungsgefahr zu Beginn des Spiels bzw. zu Beginn der zweiten Hälfte dar. In diesem Zusammenhang lässt sich über die Praxis des Aufwärmens spekulieren. Möglicherweise erhöhen manche Sportler nicht ihre neuomuskuläre Leistungsbereitschaft sondern reduzieren sie durch nicht mehr zeitgemäße Massnahmen?!

Walden M, Hägglund M, Magnusson H et al. Anterior cruciate ligament injury in elite football: a prospective three-cohort study. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*. 2011; 19: 11.

## Abstract des Artikels



### **Kraft und Funktion im Alter**

Schon seit längerer Zeit wird der Zusammenhang zwischen der Muskel- oder Fettmasse und wichtiger Körperfunktionen bzw. der Entwicklung von Systemerkrankungen diskutiert. Bouchard et al. (2011) untersuchten in einer großen Kohorte diesen Zusammenhang.

### **Design:**

1280 Personen über 55 Jahre wurden bezüglich der Muskelmasse, der Quadrizeps-Kraft, der Fettmasse und der physischen Leistungsfähigkeit untersucht. Die Muskelmasse wurde per DXA bestimmt (Bestimmung der Knochenmasse, der Fettmasse und der fettfreien und damit Muskelmasse). Die physische Leistungsfähigkeit beinhaltete 2 objektive Parameter (Romberg Test, selbstgewählte Ganggeschwindigkeit) und 5 subjektive Parameter, die alltägliche Fähigkeiten innerhalb eines Fragebogens ermittelten (z.B. Ein Gewicht anheben oder auf die Kniegelenke stützen).

Ziel der Studie war es, eine Korrelation zwischen strukturellen und physischen Parametern zu evaluieren.

### **Ergebnisse:**

Die Muskelmasse und die Kraft nehmen im Alter ab, die Fettmasse nimmt dagegen eher zu. Zusammenhänge zur körperlichen Leistungsfähigkeit bestehen am ehesten zwischen der Quadrizepskraft und der Fettmasse und weniger zwischen der Muskelmasse und den physischen Parametern.

Interessanterweise werden in manchen subjektiven Parametern im Alter bessere Ergebnisse angegeben. Dies ist dadurch zu erklären, dass man seine Umwelt auf die reduzierte körperliche Funktion einstellt.

### **Fazit:**

Die Studie belegt aufs Neue wie wichtig Kraftwerte für alltägliche Leistungen sind. In der Sport- und Physiotherapie sollte diesem Faktum noch mehr Bedeutung beigemessen werden. Häufig besteht eine (unbegründete) Scheu ältere Menschen mit Krafttrainingsmethoden zu belasten.

Bouchard DR, Heroux M, Janssen I. Association between muscle mass, leg strength, and fat mass with physical function in older adults: influence of age and sex. Journal of Aging and Health. 2011; 23: 313.

### **Abstarct des Artikels**



FOMT GbR, Wiesbadener Straße 16, 70372 Stuttgart

[info@fomt.info](mailto:info@fomt.info)

[www.fomt.info](http://www.fomt.info)

"Newsletter abbestellen", bitte Mail mit diesem Text im Betreff-Feld