

Newsletter MTT Hamburg 03-2010 von Dirk Schulz und Thomas Polzin

Bereits erschienene Newsletter können auch auf der Homepage im Archiv abgerufen werden. Einfach im Unterpunkt Newsletter auf „zum Newsletter-Archiv“ klicken.

Präoperative Faktoren, die mit einer verzögerten Beweglichkeit nach vorderer Kreuzbandplastik korrelieren

Eine limitierte postoperative Beweglichkeit des Kniegelenkes nach einem vorderen Kreuzbandbandersatz gehört zu den häufigsten Komplikationen im Rehabilitationsverlauf bei diesen Patienten.

Präoperative limitierte Beweglichkeit, früher OP-Zeitpunkt und Knochenkontusionen (Bone Bruise) sind einige von möglichen Risikofaktoren. Ziel der vorliegenden Untersuchung war es zu evaluieren, welche Rolle Knochenkontusionen und andere Faktoren für das Entwickeln eines Beweglichkeitsdefizites nach VKB-Plastik-OP haben.

Design:

- Kohortenstudie, Zeitraum Januar 2007 – März 2008, 217 Teilnehmer mit isolierter vorderer Kreuzbandruptur und nachfolgender Ersatz-OP
- Untersuchung und Befragung der Patienten präoperativ, 6 Wochen und 3 Monate postoperativ, Untersuchung:
 - Beweglichkeit (Goniometermessung)
 - MRT (präoperativ)
- Analyse folgender *Risikofaktoren*:
 - eingeschränkte präoperative Beweglichkeit
 - Knochenkontusion(en)
 - Alter
 - Geschlecht
 - Meniscusläsion
 - Rehabilitationstyp
 - operative Versorgung < 45 Tagen
- Anschließende Auswertung der Daten über uni- und multivariates Verfahren (statistische Analysemethoden)

Ergebnisse:

- Präoperativ 29 Patienten, postoperativ nach 6 Wochen 58 Patienten und nach 3 Monaten 26 Patienten mit limitierter Beweglichkeit
- Inzidenz von Meniscusverletzung intraoperativ festgestellt: 34% der Patienten
- 5% der Patienten erhielten arthrolytische Revisions-OP
- 72% hatten typische femorotibiale Kontusion
- **Signifikante Risikofaktoren:**
 - Knochenkontusion im lateralen Kompartment (typisches Bone bruise)
 - präoperativ eingeschränkte Beweglichkeit
 - weibliches Geschlecht
 - Zeitpunkt der OP < 45 Tage nach Verletzung

Schlussfolgerungen:

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass präoperativ eingeschränkte Beweglichkeit und typische Knochenkontusion im lateralen Kompartment starke Risikofaktoren für eine verzögerte postoperative Rehabilitation darstellen.

Interessant ist hierbei auch die Beobachtung, dass selbst bei guter präoperativer Beweglichkeit, jedoch bestehender typischer Knochenkontusion, häufig postoperative Einschränkungen bestehen. Vor allem wenn der OP-Zeitpunkt unterhalb von 45 Tagen nach der Verletzung liegt.

Demnach sollte aufgrund der „langsamen“ Ausheilung der Knochenkontusionen (versch. Autoren, 6 Wochen – 2 Jahre) der OP-Zeitpunkt wahrscheinlich in vielen Fällen hinausgezögert werden.

Demgegenüber stehen jedoch Untersuchungen (z.B. Yoo et al. – Newsletter 4-2009) die zeigen, dass eine verzögerte Operation nach VKB-Ruptur die Wahrscheinlichkeit von Meniscusverletzungen (Sekundärschäden) erhöht.

Wichtig für die Rehabilitation ist also eine gute Anamnese der präoperativen Situation (vor allem Beweglichkeit), als auch die Kenntnis über mögliche bestehende Knochenkontusionen (MRT-/ OP-Bericht, guter Kontakt zum beh. Arzt/Ärztin).

Denn neben anderen möglichen Gründen für postoperative Beweglichkeitseinschränkungen (wie z.B. zu kleine Notchplastik, Adhäsionen...) sind die angeführten Risikofaktoren häufig im klinischen Alltag vorhanden (Bone bruise, 70-80% begleitend bei VKB-Ruptur, Speer et al.).

Literaturquelle:

Quelard B., Sonery-Cottet B., Preoperative factors correlating with prolonged range of motion deficit after anterior cruciate ligament reconstruction, AJSM PreView, published on August 11, 2010

Ergebnisse vor und nach Knieendoprothetik im Vergleich zu gesunden, älteren Erwachsenen

Der Großteil der Patienten nach einer Knie-TEP-Operation profitiert von dieser in Form von Schmerzlinderung und einem Rückgewinn an Lebensqualität. Jedoch bleiben funktionelle Einschränkungen häufig über den Zeitraum eines Jahres bestehen.

Die Autoren dieser Studie verglichen Kraft, Beweglichkeit und funktionelle Leistungsfähigkeit von Knie-TEP Patienten prä- und postoperativ, als auch zu älteren Gesunden, um Informationen über die Entwicklung dieser Parameter innerhalb des ersten halben Jahres zu gewinnen.

Design:

- Prospektive Kohortenstudie, 24 Patienten mit unilateraler Knie-TEP, 17 gesunde Ältere (50-85 Jahre)
- Evaluation 2 Wochen präoperativ und 1, 3, 6 Monate postoperativ
- 24 Knie-TEP Patienten absolvierten standardisiertes rehabilitatives Nachbehandlungsprotokoll
- Outcomemessungen:
 - *Isometrische Muskelkraft* Quadrizeps
 - *Beweglichkeit*: Goniometermessung Flex/ Ext – aktiv/ passiv
 - *Funktionelle Leistungsfähigkeit* mittels Timed up-and-go Test, Stair climbing Test, 6-minute walk Test, Einbeinstand auf Zeit
- Statistische Auswertung der gewonnenen Daten

Ergebnisse:

- Im Vergleich zu gesunden Älteren zeigten Knie-TEP Patienten zu allen Beobachtungszeiten schlechtere Outcomemessungen, außer im Einbeinstand auf Zeit nach 6 Monaten.
- Einen Monat postoperativ zeigten alle operierten Patienten deutliche Verluste der Outcomemessungen im Vergleich zum präoperativen Zustand.
- Nach 6 Monaten waren alle Parameter wieder auf dem präoperativen Niveau mit Ausnahme der Kniebeugung.
- Jedoch im Vergleich zu den gesunden Älteren immer noch deutlich verschlechtert.

Schlussfolgerungen:

Die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigen, dass innerhalb des ersten halben Jahres deutliche Verbesserungen der funktionellen Leistungsfähigkeit zu beobachten sind. Interessant ist hierbei jedoch, dass diese Verbesserungen nicht das präoperative Niveau übersteigen.

Gerade die nach wie vor reduzierte Quadrizepskraft erscheint hierbei sehr wichtig, denn andere Studien belegen (z.B. Petterson et al. 2005, JOSPT), dass die Quadrizepskraft stark mit der funktionellen Leistungsfähigkeit korreliert.

Somit könnten frühe postoperative Trainingsmethoden (z.B. EMS – Elektr. Neuromusk. Stimulation) gerade die stark herabgesetzte Quadrizepskraft (1 Monat post-OP) positiv beeinflussen.

Weiterhin scheint die oft in der Rehabilitation betonte Verbesserung der Beweglichkeit weniger Einfluss auf die „Erholung“ der Funktionsfähigkeit zu haben, als die Kraft. Verschlechterte funktionelle Fähigkeiten erhöhen jedoch das Risiko kontralateraler Knieschmerzen.

Für weitere Untersuchungen bleibt also interessant, inwiefern „aggressivere“ frühzeitigere Rehabilitationsmethoden bessere Ergebnisse erzielen können, ohne die Wundheilung und Komplikationsrate zu verschlechtern.

Literaturquelle:

Bade M., Outcomes before and after total knee arthroplasty compared to healthy adults, journal of orthopaedic & sports physical therapy, volume 40, number 9, september 2010

Unsere Kurstermine:

KG am Gerät

Modul 1: 11.03.-13.03.2011

Modul 2: 08.04.-10.04.2011

KG am Gerät in Bremen

Modul 1: 05.11.-07.11.2010

Modul 2: 26.11.-28.11.2010

Kursserie II - 2010

Modul 1: 25.02.-27.02.2011 (Grundlagen)

Modul 2: 25.03.-27.03.2011 (HWS/ BWS)

Modul 3: 29.04.-01.05.2011 (LWS/ Hüfte)

Modul 4: 27.05.-29.05.2011 (Knie-/ Sprunggelenk)

Modul 5: 24.06.-26.06.2011 (Obere Extremität/ Prüfung)

Nach Abschluss der Fortbildung ist der Teilnehmer unter anderem befähigt:

- Trainingstherapeutisch zu befunden
- Trainingsmethoden indikationsgerecht einzusetzen
- Belastungsnormative dem Krankheitsbild und -verlauf anzupassen
- Trainingsgeräte gezielt einzusetzen
- Arbeits-, alltags- und sportspezifische Trainingstherapieprogramme zu erstellen

Genauere Informationen über Kurse erhaltet ihr unter www.mtthamburg.de oder auch per Mail: info@mtthamburg.de

Zum Bestellen des Newsletters einfach unter <http://www.mtthamburg.de/letter.html> eure E-Mail eintragen, bestellen anklicken und abschicken.

Falls weitere Newsletter nicht erwünscht sind einfach unter <http://www.mtthamburg.de/letter.html> E-Mail eintragen, abbestellen anklicken und abschicken.

Dirk Schulz und Thomas Polzin
MTT Hamburg

