

FOMT GbR - Fortbildungen für orthopädische Medizin und manuelle Therapie

1. Ergometertraining nach der Implantation von Hüft- bzw. Knieendoprothesen

Fahrradergometer Training kommt in den meisten Kliniken nach vielen Operationen zur Anwendung. Neben den kardiovaskulären Anpassungserscheinungen werden eine verbesserte Propriozeption, Kraftsteigerungen und eine verbesserte Mobilität diskutiert. Die subjektive Knie- bzw. Hüftfunktion und die Verbesserungen von Ergebnissen in verschiedenen Scores (WOMAC) wurden dagegen seltener untersucht. In einer neuen Studie gehen Liebs et al. (2010) dieser Frage nach.

Design:

203 Hüft- und 159 Knie-TEP's wurden in eine Ergometer und in eine Kontrollgruppe eingeteilt. Das Ergometerprogramm bestand aus 3 Einheiten pro Woche und wurde über 3 Wochen ausgeführt. Es wurde nach der zweiten postoperativen Woche begonnen. Der Widerstand war minimal (z.B. 30 Watt), es wurde kein Wert auf eine Adaption des kardiovaskulären Systems gelegt. Es ging lediglich um Bewegung der unteren Extremität. Gemessen wurde die subjektive Funktion des betroffenen Gelenks nach 3,6, 12 und 24 Monaten. Darüberhinaus kamen einige Scores zur Anwendung (WOMAC Index, SF-36).

Ergebnisse:

Patienten, die am Ergometerprogramm teilgenommen haben, hatten sowohl nach 3 als auch nach 24 Monaten bessere Ergebnisse bezogen auf die Funktion des Gelenkes (weniger Schmerz und bessere Ergebnisse in den Scores). Diese Unterschiede konnten nur in der Hüftgruppe ermittelt werden. Bei den Knieendoprothetikern ergaben sich keine Unterschiede. Es gab keine Unterschiede bezüglich der Nebenwirkungen, wenngleich in der Knie-TEP-Gruppe häufiger Schwellungen nach der Ergometer Einheit entstanden.

Diskussion:

Die Ergebnisse sind für die Hüftprothesen überraschend gut, für die Knieendoprothetiker dagegen eher enttäuschend. Warum diese Unterschiede entstanden sind ist nicht zu erklären. Eventuell ist die Bewegung auf dem Ergometer für Knieprothetiker eher endgradiger als für Hüftprothesenträger. Auf der anderen Seite könnten Temperaturerhöhungen bedingt durch die zyklischen Bewegungen für eine Schwellungsneigung verantwortlich sein. Allerdings bestehen die erhöhten Temperaturwerte sowohl für Knie- als auch für Hüftprothesen. Es wäre aber nicht das erste Mal das Kniegelenke auf den gleichen Reiz aggressiver als Hüftgelenke reagieren.

Literatur:

Liebs T, Herzberg W, Rüter W et al. Ergometer cycling after hip or knee replacement surgery: a randomized controlled trial. Journal of Bone and Joint Surgery. 2010; 92: 814.

Link zum Abstract des Artikels

2. Voll- oder Teilbelastung bei unzementierten Hüftprothesen?

Eine Frage, die schon seit Jahren in der Physiotherapie sehr emotional diskutiert wird. Die Einen wollen das Implantat durch eine reduzierte Gewichtsbelastung schützen. In der Regel wird mit einer geringeren Knochenbildung durch Mikrobewegungen bei sofortiger Vollbelastung argumentiert. Dies hätte eine frühe Lockerung und damit eine kürzere Haltbarkeit der Prothese zur Folge. Andere Therapeuten heben die Vorteile einer Vollbelastung in den Vordergrund. Kürzere stationäre Zeiten und damit geringere Kosten, eine höhere Knochendichte um den Prothesenstamm und eine frühere Resolution der funktionellen Defizite werden von dieser Gruppe in die Diskussion eingebracht.

Insgesamt ist die Diskussion müßig, denn eigentlich wurde diese Frage in vielen Untersuchungen bereits geklärt und es lässt sich folgendes zusammenfassen:

eine sofortige Vollbelastung hat keine negativen Folgen für die Prothese (Instabilität durch verminderte Knochenbildung) es überwiegen die oben beschriebenen Vorteile.

Das heißt selbstverständlich nicht, dass jeder Patient sofort vollbelasten muss. Bei einem intraoperativen Weichteilschaden und koordinativen Defiziten oder geringen Kraftwerten, kann ein Patient dieses Hilfsmittel nutzen. Dabei geht es aber nicht um eine reduzierte Gewichtsbelastung sondern um eine Hilfe, um funktionelle Defizite zu maskieren.

Fazit:

„Es muss niemand, es darf jeder“

Thien TM, Ahnfelt L, Eriksson M et al. Immediate weight bearing after uncemented total hip arthroplasty with an anteverted stem. Acta Orthopaedica. 2007; 78: 730.

[Abstract](#)

Wolf O, Mattsson J, Larsson S et al. Periprosthetic bone mineral density and fixation of the uncemented cls stem related to different weight bearing regimes. Acta Orthopaedica. 2010; 81: 286.

[Abstract](#)

Hol AM, van Grinsven S, Lucas C et al. Partial versus unrestricted weight bearing after an uncemented femoral stem in total hip arthroplasty: recommendation of a concise rehabilitation protocol from a systematic review of the literature. Archives of Orthopaedic Trauma and Surgery. 2010; 130: 547.

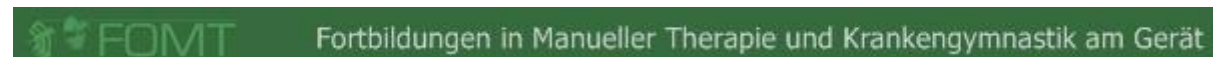
[Abstract](#)

Ström H, Nilsson O, Milbrink J et al. Early migration pattern of the uncemented CLS stem in total hip arthroplasties. Clinical Orthopaedics and Related Research. 2007; 454: 127.

[Abstract](#)

Bottner F, Zawadsky M, Su EP et al. Implant migration after early weightbearing in cementless hip replacement. Clinical Orthopaedics and Related Research. 2005; 436: 132.

[Abstract](#)



3. Effektive Abduktionsübungen für Hüftpatienten

Häufig wird die Effektivität von Übungen für den Muskelaufbau über die elektrische Aktivität während der Übung definiert. Kritiker betonen, dass gerade nach der Operation oder dem Trauma diese Aktivierung, bedingt durch Schmerzen oder zentrale Hemmmechanismen, nicht mehr erreicht wird. Daher sind gerade solche Untersuchungen von Interesse, die nach der Operation Übungen objektivieren. Jacobs et al. (2009) versuchten dies bei ausgewählten Abduktionsübungen zu realisieren.

Design:

15 Hüftprothesenträger führten im Mittel nach 15,5 Wochen (post-op) 4 Abduktionsübungen durch: Abduktion in Seitlage (zusätzlich 0,5% Körpergewicht Widerstand) Abduktion im Stehen (zusätzlich 1% Körpergewicht Widerstand) Abduktion auf der Standbeinseite (geschlossenes System) Side step mit Theraband. Die Übungen wurden in Relation zu isometrischen Maximalkrafttests gesetzt und mit 10 Wiederholungen ausgeführt. Der Glutaeus medius wurde mit einem Oberflächen-EMG überprüft

Ergebnisse:

Die Aktivität des Glutaeus medius war bei allen 4 Übungen zwischen 57-67% der maximalen Aktivität. Die Unterschiede zwischen den Übungen waren nicht signifikant.

Diskussion:

Alle Übungen können für die Kräftigung des Glutaeus medius empfohlen werden. Der Unterschied zwischen Übungen im offenen System und dem geschlossenen System ist bei dieser Übungsauswahl minimal. Es ist sehr wahrscheinlich, dass Ergebnisse über die Muskelaktivierung bei Übungen von Probanden auf Patienten übertragbar sind.

Literatur:

Jacobs CA, Lewis M, Bolgla LA et al. Electromyographic analysis of hip abductor exercises performed by a sample of total hip arthroplasty patients. Journal of Arthroplasty. 2009; 24: 1130.

Link zum Abstract des Artikels



FOMT GbR, Wiesbadener Straße 16, 70372 Stuttgart

info@fomt.info

www.fomt.info

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