

- ban hành tài liệu chuyên môn "Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh về thận-tiết niệu". 2015.
5. **Heerspink HJLL, A. M. Wheeler, D. C.** Dapagliflozin in Patients with Chronic Kidney Disease. Reply. The New England journal of medicine. 2021;384(4):389-90. Epub 2021/01/28. doi: 10.1056/NEJM2032809. PubMed PMID: 33503362.
  6. **CCEMG-EPPI. CCEMG – EPPI-Centre Cost** Convert (v.1.6). Truy cập tại: <https://epi.ioe.ac.uk/costconversion/>. 2019.
  7. **McEwan PD, O. Miller, R. McMurray, J. J. V. Wheeler, D. C. Heerspink, H. J. L. Briggs, A. Bergenheim, K. Sanchez, J. J. G.** Cost-Effectiveness of Dapagliflozin as a Treatment for Chronic Kidney Disease A Health-Economic Analysis of DAPA-CKD. Clinical Journal of the American Society of Nephrology. 2022;17(12):1730-41. doi: 10.2215/CJN.03790322.
  8. **Vareesangthip KD, C. Thongsuk, D. Pojchaijongdee, N. Permsuwan, U.** Cost-Utility Analysis of Dapagliflozin as an Add-on to Standard of Care for Patients with Chronic Kidney Disease in Thailand. Advances in therapy. 2022; 39(3):1279-92. Epub 2022/01/18. doi: 10.1007/s12325-021-02037-6. PubMed PMID: 35038121; PubMed Central PMCID: PMC918172.
  9. **Tisdale RLC, M. M. Aluri, K. Z. Handley, T. J. Joyner, A. K. C. Salomon, J. A. Chertow, G. M. Goldhaber-Fiebert, J. D. Owens, D. K.** Cost-Effectiveness of Dapagliflozin for Non-diabetic Chronic Kidney Disease. Journal of general internal medicine. 2022;37(13):3380-7. Epub 2022/02/10. doi: 10.1007/s11606-021-07311-5. PubMed PMID: 35137296; PubMed Central PMCID: PMC9551016.
  10. **Kodera SM, H. Nishi, H. Takeda, N. Ando, J. Komuro, I.** Cost-Effectiveness of Dapagliflozin for Chronic Kidney Disease in Japan. Circulation journal : official journal of the Japanese Circulation Society. 2022;86(12):2021-8. Epub 2022/09/08. doi: 10.1253/circj.CJ-22-0086. PubMed PMID: 36070962.

## ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHỤC HỒI CHỨC NĂNG KHỚP GỐI SAU PHẪU THUẬT TÁI TẠO DÂY CHẰNG CHÉO TRƯỚC QUA NỘI SOI BẰNG GÂN CƠ BẢN GÂN VÀ GÂN CƠ THON TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA MỘC CHÂU NĂM 2021

Trần Hữu Hiếu<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Thanh<sup>2</sup>

### TENDONS AT MOC CHAU GENERAL HOSPITAL IN 2021

#### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả phục hồi chức năng khớp gối sau phẫu thuật tái tạo dây chằng chéo trước qua nội soi bằng gân cơ bản gân và gân cơ thon. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang hồi cứu và tiền cứu bệnh nhân sau phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo trước bằng gân cơ bản gân và gân cơ thon tại khoa chấn thương chỉnh hình bệnh viện đa khoa Mộc Châu, từ tháng 1/2019 đến tháng 4/2021. **Kết quả:** Qua nghiên cứu 69 bệnh nhân, kết quả phục hồi chức năng khớp gối sau phẫu thuật tái tạo dây chằng chéo trước bằng gân cơ bản gân và gân cơ thon tại Bệnh viện đa khoa huyện Mộc Châu qua 6 tháng điều trị, 98% bệnh nhân đã phục hồi, khớp gối hết lỏng, vận động hết đau. **Từ khóa:** khớp gối, phục hồi chức năng, phẫu thuật.

#### SUMMARY

### EVALUATION OF THE REHABILITATION RESULTS OF THE KNEE JOINT AFTER ENDOSCOPIC ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION USING SEMI-TENDON AND TAPERED MUSCLE

**Objectives:** To evaluate the results of knee rehabilitation after endoscopic reconstruction of the anterior cruciate ligament using semi-tendon and tapered muscle tendons. **Subjects and methods:** Retrospective and prospective cross-sectional study of patients after laparoscopic reconstruction of the anterior cruciate ligament with semi-tendon and tapered tendon at the orthopedic department of Moc Chau General Hospital, from January 2019 to April 2021. **Results:** Through a study of 69 patients, the results of knee rehabilitation after surgery to reconstruct the anterior cruciate ligament with semi-tendon and tapered muscle tendons at Moc Chau District General Hospital after 6 months of treatment, 98% of patients recovered, the knee joint was no longer loose, and the movement was pain free.

**Keywords:** knee joint, rehabilitation, surgery.

#### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khớp gối có vai trò rất quan trọng trong chu trình bước đi và khi thay đổi tư thế đứng, ngồi. Đây là khớp dạng lồi cầu có bao hoạt dịch rộng, một khớp ở nông nên dễ bị thương tổn khi chấn thương [1].

Tổn thương DCCT là tổn thương hay gặp nhất trong chấn thương khớp gối với tỷ lệ tại Mỹ hàng năm khoảng 1 trên 3000 người [2]. Ở Mỹ mỗi năm có khoảng 125.000-200.000 bệnh nhân được tái tạo DCCT [3], các báo cáo cho thấy tỷ lệ

<sup>1</sup>Trường Đại học Điều dưỡng Nam Định

<sup>2</sup>Bệnh viện Đa Khoa Mộc Châu

Chịu trách nhiệm chính: Trần Hữu Hiếu

Email: hieundun@gmail.com

Ngày nhận bài: 6.4.2023

Ngày phản biện khoa học: 15.5.2023

Ngày duyệt bài: 12.6.2023

thành công của phẫu thuật này đạt kết quả tốt từ 85-95%. Nguyên nhân chủ yếu gây tổn thương DCCT là do tai nạn trong các hoạt động thể thao và giải trí, tai nạn giao thông. Chức năng cơ bản của DCCT là chống sự chuyển động ra trước của xương chày và xoay trượt của khớp gối.

Phẫu thuật nội soi tái tạo DCCT đã phát triển rất mạnh trong những thập kỷ gần đây cùng với sự phát triển của trang thiết bị, kỹ thuật, phương tiện cố định mảnh ghép và sự đa dạng về chất liệu mảnh ghép. Nghiên cứu về giải phẫu và sinh cơ học khớp gối cho thấy DCCT khớp gối gồm hai bó, bó trước trong và bó sau ngoài, chức năng của hai bó khác nhau, khi gối chuyển động hai bó từ song song ở tư thế gối duỗi và bắt đầu chéo nhau khi gối gấp [3].

Ở Việt Nam kỹ thuật tái tạo DCCT kỹ thuật hai bó đã được thực hiện từ năm 2005 – đến nay ở nhiều trung tâm lớn về phẫu thuật nội soi khớp như Bệnh viện Việt Đức, Bệnh viện Y Dược TPHCM, Bệnh viện 103, Bệnh viện 198, Bệnh viện 108, Bệnh viện đại học Y Hà Nội... Trong điều kiện Việt Nam hiện nay, nguồn gân ghép đồng loại chưa đáp ứng được nhu cầu ngày càng nhiều của phẫu thuật, bên cạnh đó vẫn đề sử dụng gân đồng loại vẫn có những hạn chế: nguy cơ truyền bệnh, phản ứng miễn dịch, yếu tố tâm linh của người bệnh... Do vậy nguồn gân tự thân vẫn là nguồn gân phổ biến, trong đó gân cơ bán gân và gân cơ thon được sử dụng rộng rãi.

Từ năm 2015 Khoa Chấn thương Chỉnh hình Bệnh viện đa khoa huyện Mộc Châu đã tiến hành phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo trước khớp gối với chất liệu sử dụng là gân cơ bán gân hoặc gân cơ thon. Sau phẫu thuật bệnh nhân đều được phục hồi chức năng. Phục hồi chức năng đóng góp rất lớn vào thành công của cuộc phẫu thuật. Do vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm đánh giá kết quả phục hồi chức năng khớp gối sau phẫu thuật tái tạo dây chằng chéo trước qua nội soi bằng gân cơ bán gân và gân cơ thon.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu.** Gồm 69 bệnh nhân sau phẫu thuật nội soi tái tạo dây chằng chéo trước bằng gân cơ bán gân và gân cơ thon tại khoa chấn thương chỉnh hình bệnh viện đa khoa Mộc Châu, từ tháng 1/2019 đến tháng 4/2021.

**Tiêu chuẩn lựa chọn:** Là bệnh nhân chấn đoán xác định đứt DCCT đơn thuần và có chỉ định tái tạo DCCT

### **Tiêu chuẩn loại trừ:**

- Có tổn thương kèm: dây chằng bên trong,

bên ngoài, gãy mâm chày...

- Có tình trạng viêm khớp cấp, mạn tính
- Bệnh nhân dưới 18 tuổi, trên 55 tuổi

## **2.2. Phương pháp nghiên cứu**

**2.2.1. Thiết kế nghiên cứu.** Nghiên cứu mô tả cắt ngang hồi cứu và tiến cứu.

**2.2.2. Thu thập số liệu nghiên cứu.** Bệnh nhân sau khi vào viện phẫu thuật, chúng tôi tiến hành thu thập thông tin từ bệnh án, phẫu thuật viên và thăm khám bệnh nhân theo nội dung mẫu bệnh án nghiên cứu.

Hướng dẫn tập vận động trong giai đoạn bất động khớp gối cho tất các bệnh nhân sau mổ tái tạo dây chằng chéo được điều trị theo nội dung các bài tập vận động ở giai đoạn 0-2 tuần sau phẫu thuật, và tiếp tập theo nội dung các bài tập vận động từ 3 - 6 tuần sau phẫu thuật.

Thời gian tập tại bệnh viện từ 3 tuần đến 12 tuần. Sau đó, hướng dẫn chương trình tập luyện tiếp theo sau khi ra viện, khám lại theo hẹn.

Đánh giá kết quả phục hồi sau 6 tuần, 3 tháng và 6 tháng điều trị (đợt I, II, III).

## **2.3. Đánh giá kết quả**

**2.3.1. Đánh giá chủ quan.** Dựa theo Lysholm J và cộng sự (1985), lập thành bảng hỏi phỏng vấn bệnh nhân. Đánh giá kết quả qua bốn mức độ A, B, C, D. Trong đó, A: rất tốt 95 - 100 điểm, B: tốt 84 - 94 điểm, C: trung bình 65 - 83 điểm, D kém < 65 điểm.

**2.3.2. Đo tầm vận động duỗi khớp gối.** Dựa trên phương pháp đo và ghi tầm hoạt động của khớp do viện hàn lâm các nhà phẫu thuật chỉnh hình của Mỹ được hội nghị Vancouver ở Canada thông qua 1964 và hiện nay được quốc tế thừa nhận đó là phương pháp Zero, nghĩa là ở vị trí giải phẫu, mọi khớp được qui định là 0°.

**Bảng 1. Lượng giá tầm vận động duỗi khớp gối**

Hạn chế duỗi	Đánh giá
0°	Rất tốt
3° - 5°	Tốt
6° - 10°	Trung bình

## **2.3.3. Đo tầm vận động gấp khớp gối**

**Bảng 2. Lượng giá tầm vận động gấp khớp gối**

Hạn chế gấp	Đánh giá
0°	Rất tốt
6° - 15°	Tốt
16° - 25°	Trung bình
>25°	Kém
>10°	Kém

**2.3.4. Đo lực cơ đùi.** Nhằm lượng giá sức cơ đùi, dựa theo phương pháp thử sức cơ bằng tay theo tổ chức y tế thế giới chia ra làm 6 bậc..

**2.3.5. Đo độ teo cơ đùi**

**Bảng 3. Lượng giá độ teo cơ đùi One - Leg-hop test**

Mức độ	Đánh giá
< 1 cm	Rất tốt
1- 2 cm	Tốt
2 -4cm	Trung bình
> 4 cm	Kém

**Bảng 4. Lượng giá One-Leg-Hop test**

Mức độ	Đánh giá
> 90%	Rất tốt
76 - 90%	Tốt
75 - 50%	Trung bình
<50%	Kém

**2.3.6. Đánh giá kết quả chung.** Dựa vào các thông số trên để đánh giá kết quả cho từng bệnh nhân qua bốn mức độ: rất tốt, tốt, trung bình, chưa đạt.

**2.4. Phương pháp phân tích và xử lý số liệu.** Các dữ liệu được thu thập theo mẫu bệnh án nghiên cứu, xử lý thống kê theo phần mềm SPSS 20.0

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

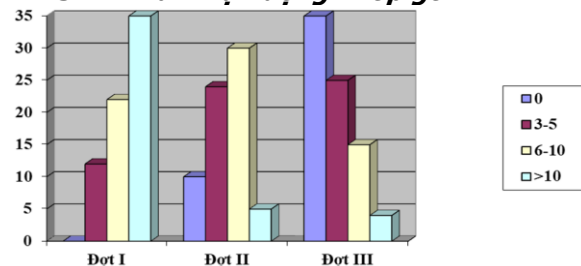
**3.1. Đặc điểm chung.** Trong số 69 bệnh nhân được đưa vào nghiên cứu của chúng tôi thì số bệnh nhân nam cao hơn nữ, Nam chiếm 63,8%, nữ chiếm 36.2%, tỉ lệ 2/1. Lứa tuổi < 50 tuổi chiếm tỷ lệ 94.1% cao hơn lứa tuổi trên 50 tuổi (18.8%).

Nguyên nhân chấn thương: Tai nạn thể dục thể thao chiếm tỷ lệ cao nhất (40/ 69 bệnh nhân = 58%). Tai nạn giao thông chiếm thứ hai (15/69 bệnh nhân = 21.7%)

Thời gian từ khi bị tổn thương cho đến khi phẫu thuật ít nhất là 3 tháng, nhiều nhất là 47 tháng, đây là thời kỳ di chứng. Phẫu thuật trong hai năm đầu bị tổn thương là 51 bệnh nhân (74%).

**3.2. Kết quả điều trị**

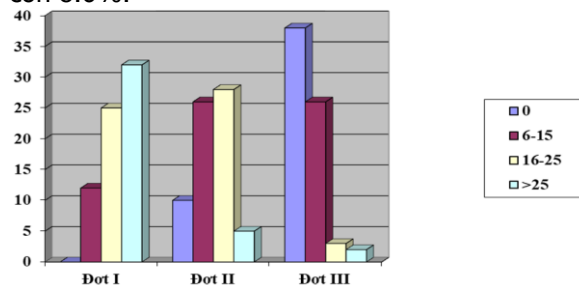
**3.2.1. Tâm vận động khớp gối**



**Biểu đồ 1. Phục hồi chức năng duỗi khớp gối**

Ngay tại đợt I sau phẫu thuật, 100% bệnh nhân có TVĐ khớp chưa đạt hiệu quả. Tại đợt II sau phẫu thuật thì hạn chế duỗi khớp gối cũng đã cải thiện số bệnh nhân có TVĐ khớp hạn chế duỗi đạt loại tốt chiếm 14.5%. Tại đợt III sau

phẫu thuật thì TVĐ khớp đã cải thiện rõ rệt số bệnh nhân duỗi được khớp gối loại tốt là 50.7%. Trong khi đó số bệnh nhân chưa đạt hiệu quả chỉ còn 8.6%.



**Biểu đồ 2. Phục hồi chức năng gấp gối**

Đợt I bệnh nhân TVĐ khớp gấp chưa đạt chiếm 46.4%, loại trung bình chiếm 36.2%. Đợt II bệnh nhân gấp khớp gối loại tốt và khá chiếm 52.2%, chưa đạt chiếm tỷ lệ 7.2%. Đợt III bệnh nhân gấp gối loại tốt và khá chiếm 92.8%, chưa đạt yêu cầu chiếm tỷ lệ thấp 2.9%.

**Bảng 5. Kết quả phục hồi khớp gối theo One - Leg-Hop test**

Mức độ	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
76 - 90 %	20	29%
75 - 50 %	7	10%
< 50%	2	3%
<b>Tổng số(n)</b>	<b>69</b>	<b>100%</b>

**Nhận xét:** Kết quả phục hồi chức năng khớp gối sau 6 tháng đạt tỷ lệ 87% so với bên chân lành.

**Bảng 6. Kết quả phục hồi theo thời gian tổn thương.**

Kết quả	Thời gian chấn thương				Tổng số (n)
	<12 tháng	12-24 thg	24-36 thg	>36 tháng	
Rất tốt	20	7	2	2	31
Tốt	5	10	5	4	24
Trung bình	5	3	2	2	12
Chưa đạt	1	0	0	1	2
<b>Tổng (n)</b>	<b>31</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>69</b>

Kết quả bệnh nhân bị chấn thương < 12 tháng sau mổ phục hồi khớp chiếm tỷ lệ cao hơn so với các thời gian khác.

**IV. BÀN LUẬN**

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ bệnh nhân nam là 63.8%, bệnh nhân nữ là 36.2 %. Tỷ lệ này cũng phù hợp với nghiên cứu của Bùi Xuân Thăng [4]

Theo kết quả nghiên cứu bệnh nhân nam luôn chiếm nhiều hơn nữ là do trong cuộc sống hàng ngày nam giới tham gia các hoạt động như chơi thể thao, tham gia giao thông nên thường bị tai nạn. Nguyên nhân gây tổn thương DCCT gặp

ở tuổi trẻ chiếm 94.1% vì đây là lứa tuổi lao động nên có xác suất chấn thương cao. Lứa tuổi gặp nhiều nhất là 20 - 29 tuổi, chiếm 63.8%.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấy rằng, tổn thương DCCT gặp trong những bệnh nhân chơi thể thao, điều này phù hợp với cơ chế chấn thương DCCT gây xoắn vặn khớp gối thường gặp trong thể dục thể thao.

Kết quả điều trị cho thấy tầm vận động duỗi gối được cải thiện tốt sau mỗi đợt đánh giá. Đợt I, không có bệnh nhân nào đạt loại rất tốt, 12 bệnh nhân đạt loại tốt (17.4%), 22 bệnh nhân (31.9%) đạt loại trung bình và 35 bệnh nhân (50.7%) chưa đạt. Đợt II, có 10 bệnh nhân (14.5%) đạt loại rất tốt, 24 bệnh nhân (34.8%) đạt loại tốt, 30 bệnh nhân (43.5%) đạt loại trung bình và 5 bệnh nhân (7.2%) chưa đạt. Đợt III, có 35 bệnh nhân (50.7%) đạt loại rất tốt, 25 bệnh nhân (36.2%) đạt loại tốt, 15 bệnh nhân (21.7%) đạt loại trung bình và 4 bệnh nhân (8.6%) chưa đạt. Kết quả của Rose T và cộng sự [23] sau 6 tuần đạt loại rất tốt là 86%, loại tốt là 14%, không có bệnh nhân nào đạt loại trung bình hay kém. Sau 3 tháng và 6 tháng, kết quả như nhau, loại rất tốt là 92%, loại tốt là 8%. Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy phục hồi tầm vận động duỗi gối phụ thuộc vào thời gian vì thời gian đầu bệnh nhân đau không dám tập.

Khả năng phục hồi tầm vận động gấp gối tốt hơn sau mỗi đợt đánh giá. Đợt I, không có bệnh nhân đạt loại rất tốt, 12 bệnh nhân (17.4%) đạt loại tốt, 25 bệnh nhân (36.2%) đạt loại trung bình và 32 bệnh nhân (46.4%) chưa đạt. Đợt II, có 10 bệnh nhân (14.5%) đạt loại rất tốt, 26 bệnh nhân (37.7%) đạt loại tốt, 28 bệnh nhân (40.6%) đạt loại trung bình và 5 bệnh nhân (7.5%) chưa đạt. Đợt III, có 38 bệnh nhân (55.1%) đạt rất tốt, 26 bệnh nhân (37.7%) đạt loại tốt, 3 bệnh nhân (4.3%) đạt trung bình và 2 bệnh nhân (2.9%) chưa đạt. Kết quả của Rose T và cộng sự [5] sau 6 tuần loại rất tốt và tốt là 84%, trung bình có 14%, không có bệnh nhân nào kém. Sau 3 tháng và 6 tháng kết quả như nhau loại rất tốt và tốt là 100%. Theo kết quả của nghiên cứu của chúng tôi phục hồi tầm vận động gấp gối trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi đạt còn thấp so với các tác giả trên là do có một nhóm không tập vận động trong giai đoạn bất động, tập dồn trọng lượng lên chân phẫu thuật còn chậm.

Kết quả nghiên cứu được trình bày ở bảng 5 cho thấy khả năng phục hồi chức năng khớp gối

sau 6 tháng điều trị (đợt III), theo đánh giá chức năng One-Leg-Hop test, có 40 bệnh nhân (58%) đạt loại rất tốt, 20 bệnh nhân (29%) loại tốt, 7 bệnh nhân (10%) loại trung bình và 2 bệnh nhân (3%) chưa đạt. Chúng tôi thấy những bệnh nhân có lực cơ gấp - duỗi khớp gối tốt, độ teo cơ vùng đùi ít thì mức độ đánh giá chức năng theo One-Leg-Hop test tốt hơn những bệnh nhân có lực cơ đùi yếu và độ teo cơ đùi nhiều.

Ở bảng 6 cho thấy kết quả phục hồi chức năng theo thời gian giữa các nhóm bệnh nhân đến phẫu thuật càng sớm kết quả rất tốt càng cao. Thời gian trước 12 tháng, có 20 bệnh nhân (64.5%) đạt loại rất tốt, 5 bệnh nhân (16.1%) đạt loại tốt, 5 bệnh nhân (16.1%) đạt trung bình và 1 bệnh nhân (3.0%) chưa đạt. Thời gian từ 36 tháng trở lên, có 2 bệnh nhân (22.2%) đạt loại rất tốt, 4 bệnh nhân (44.4%) đạt tốt, 2 bệnh nhân (22.2%) loại trung bình và 1 bệnh nhân (11.2%) chưa đạt. Theo chúng tôi, có được kết quả loại rất tốt nhiều hơn ở nhóm bệnh nhân đến phẫu thuật sớm cơ chưa bị teo và lực cơ chưa bị yếu hơn những bệnh nhân đến phẫu thuật muộn.

## V. KẾT LUẬN

Phục hồi chức năng sau phẫu thuật nội soi tái tạo DCCT đóng vai trò hết sức quan trọng trong quá trình cải thiện chức năng của dây chằng chéo trước cũng như mức độ vận động của khớp gối, nhằm giúp bệnh nhân có thể vận động bình thường, sức cơ được phục hồi và ngăn chặn những thương tật thứ phát như teo cơ, trong đó phổ biến nhất là teo cơ tứ đầu đùi gây cản trở nhiều cho sự vận động của chi dưới.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Đỗ Xuân Hợp** (1976), Giải phẫu thực dụng ngoại khoa chi trên - dưới, Nhà xuất bản y học, trang 269 - 279; 310-313; 323-331.
2. **Trịnh Văn Minh** (1999), "Giải Phẫu Người", NXB Y Học, tr. 363-369.
3. **Barbour S.A and King W** (2003), "Basic Science Update. The Safe and Effective Use of Allograft Tissue-An Update", Am. J. Sports Med. 2003, tr. 791-799.
4. **Bùi Xuân Thăng**. "Đánh giá kết quả phục hồi chức năng khớp gối sau phẫu thuật tái tạo dây chằng chéo trước qua nội soi"- Luận văn bác sỹ chuyên khoa cấp 2- trường đại học y Hà Nội 2005.
5. **Rose T, Engel T, Bernhard J, Hepp P, Josten C, Lill H** (2004), "Differences in the rehabilitation period following two method of anterior cruciate ligament replacement: semitendinosus/gracilis tendon vs ligament patellar", Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, May 12(3), pp. 189-197. Epub 2003 Sep.