

Beidseitige, spontane Patellarsehnenruptur

Bilateral Spontaneous Patellar Tendon Rupture

Autoren

C. Haasper¹, M. Jagodzinski¹, J. Geerling¹, A. L. Cordes², C. Krettek¹, R. Gaulke¹

Institute

¹ Unfallchirurgische Klinik, Medizinische Hochschule Hannover (MHH)

² Neurologische Klinik, Medizinische Hochschule Hannover (MHH)

Schlüsselwörter

- simultan
- Risikofaktoren
- Systemerkrankung
- Unfall
- Rheuma
- Quadrizepssehne

Key words

- simultaneous
- risk factors
- systemic disease
- accident
- rheumatism
- quadriceps tendon

Zusammenfassung



Rupturen treten an der Patellarsehne weniger häufiger auf im Vergleich zu Achilles- oder Quadrizepssehnen. Ihr beidseitiges Auftreten ist als Rarität anzusehen. Häufig liegen diesen degenerativen Veränderungen nach Steroideinnahme oder Systemerkrankungen zu Grunde. Bagatelltraumen führen dann häufig zur Ruptur. Wir berichten über eine 60-jährige Patientin ohne bekanntes Trauma, Systemerkrankung oder entsprechende Medikamenteneinnahme, die sich eine spontane bilaterale Patellarsehnenruptur zugezogen hat.

Abstract



Ruptures of the patellar tendon are less often observed compared to those of the Achilles or quadriceps tendon. A bilateral rupture is a rarity. Steroid medications or a variety of systemic diseases are associated with spontaneous tendon ruptures. Less often traumatic rupture is the result of severe overloading of the extensor mechanism of the knee. We report on a 60-year-old female without an obvious trauma, systemic disease or medication who suffered a spontaneous bilateral patellar tendon rupture.

Fallbericht



Anamnese

Eine 60-jährige Patientin verlor beim Tanzen auf ihrer Geburtstagsfeier die Streckkraft im rechten Kniegelenk und stürzte. Bei der Vorstellung in einem anderen Krankenhaus wurde nach klinischer und radiologischer Untersuchung die Diagnose einer Kniegelenkdistorsion gestellt und die ambulante Behandlung eingeleitet. Unter Mehrbelastung des linken Beines verlor die Patientin auf dem Nachhauseweg plötzlich auch die Streckkraft im linken Knie und stellte sich wenige Stunden später in der gleichen Nacht gehunfähig in unserer Notaufnahme vor. An Vorerkrankungen bestand eine medikamentös therapierte Hypothyreose und ein Hypertonus. Aktuelle Medikation: 20 mg Enalapril, 100 mg Metoprololtartrat und 100 µg L-Thyroxin. Bei Aufnahme beklagte die Patientin nur Schmerzen am linken Knie.

Befund

Nach Abnahme des Salbenverbands am rechten Knie fand sich bis auf eine mediopräpatellare Prellmarke links kein weiteres Zeichen für eine

offene Verletzung oder eine traumatische Bursitis. Bei der Palpation fand sich eine deutlich tastbare Kontinuitätsunterbrechung beider Patellarsehnen bei sonst stabilen Bändern und negativen Meniskuszeichen. Das passive Bewegungsausmaß war beidseits frei und bei endgradiger Beugung schmerzhaft. Beide Beine konnten nicht gestreckt angehoben werden. Die Patientin konnte in Hyperextension der Kniegelenke stehen. Der Patellarsehnenreflex war beidseits nicht auslösbar, der Quadrizepssehnenreflex beidseits lebhaft ohne Effekt auf die Kniegelenkstreckung. Ein neurovaskuläres Defizit fand sich sonst nicht. Sonografisch zeigte sich beidseits eine patellar-spitzennahe Kontinuitätsunterbrechung der Patellarsehne (○ Abb. 1). Im konventionellen Röntgenbild fanden sich beidseits neben einer Patella alta ohne Hinweis auf eine frische knöcherne Verletzung multiple Verkalkungen im Verlauf der Patellarsehne als Zeichen der Degeneration (○ Abb. 2).

Diagnose und Therapie

Unter der Diagnose einer degenerativen, bilateralen Patellarsehnenruptur erfolgte die operative Revision. Intraoperativ fand sich beidseits eine

Bibliografie

DOI 10.1055/s-2007-965664
Z Orthop Unfall 2007; 145:
622–624 © Georg Thieme
Verlag KG Stuttgart · New York ·
ISSN 1864-6697

Korrespondenzadresse

Dr. Carl Haasper
Unfallchirurgische Klinik
Medizinische Hochschule
Hannover (MHH)
Carl-Neuberg-Straße 1
30625 Hannover
Tel.: 05 11/5 32-20 50
Fax: 05 11/5 32-58 77
haasper.carl@mh-hannover.de

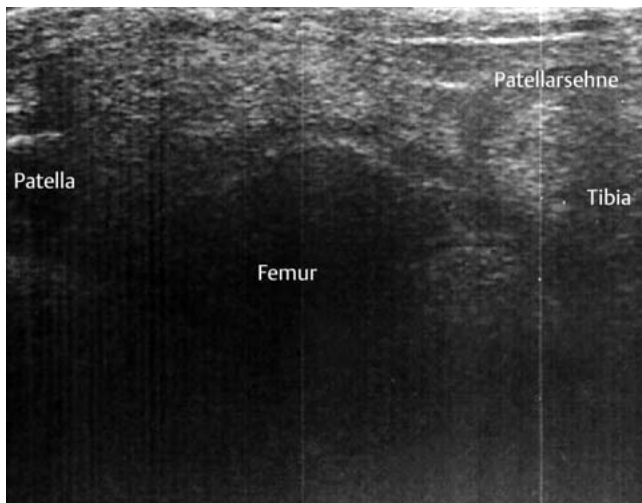


Abb. 1 Sonografie präoperativ: Sagittalschnitt der Patellarsehnenruptur in Flexion des Kniegelenks.



Abb. 2 Seitliche Röntgenbilder beider Kniegelenke präoperativ mit Patella alta und postoperativ. Deutliche Verkalkungen beider Patellarsehnen als Zeichen der Degeneration.

komplette Ruptur der Patellarsehne unterhalb der Patellaspitze mit aufgefaserten Sehnenstümpfen. Es erfolgte eine transossäre Reinsertion der Patellarsehne an der Patella mit transossärer Rahmencerclage und Naht des Retinaculum patellae mediale und laterale (Abb. 3). Postoperativ erfolgte die Mobilisierung in ROM-Braces im Bewegungsausmaß Extension/Flexion 0/0/60 Grad für sechs Wochen unter Vollbelastung an Unterarmgehstützen. Die Patientin konnte am vierten postoperativen Tag entlassen und ambulant weiter betreut werden. Die histologische Analyse der Sehnenproben ergab eine mehrzeitige, überwiegend frische Sehnenruptur mit heterotropen Ossifikationen und mukoider Degeneration der Sehne.

6 Wochen postoperativ erreichte sie einen Lysholm-Skalapunktwert von 97 und im KOOS (Knee injury and Osteoarthritis Outcomes Score) für Symptome 96%, Schmerz 94%, Alltagsfunktion 93%, Sport 95% und Lebensqualität 31%.

Die Entfernung der Cerclagedrähte erfolgte nach 12 Wochen. Die zuvor erreichte Vollbelastung beider Beine ohne Gehhilfen oder Beschränkung der Flexion konnte zügig wieder erreicht werden.

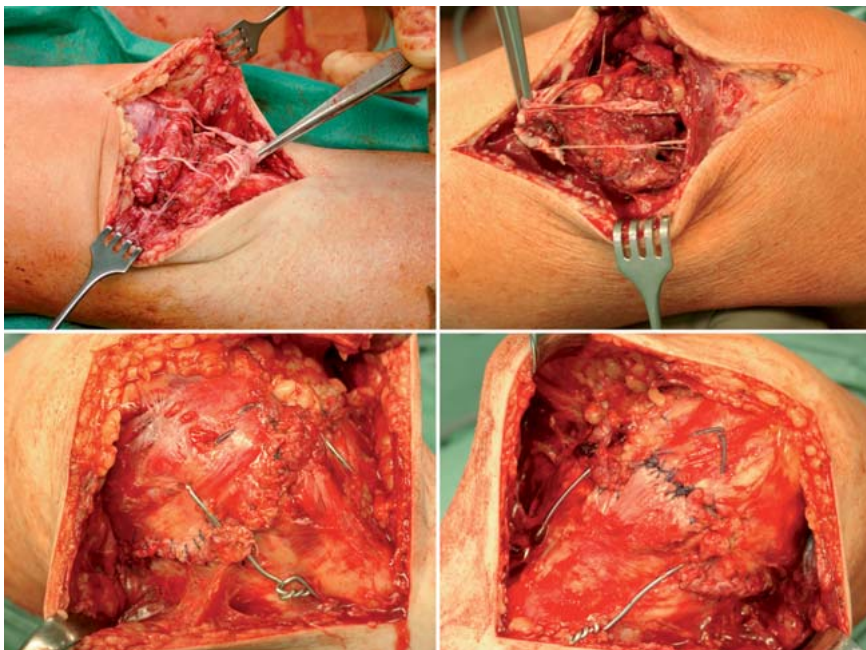


Abb. 3 Intraoperative Befunde vor und nach Refixation.

6 Monate postoperativ erreichte sie einen Lysholm-Skalapunktewert von 99 und im KOOS für Symptome 93%, Schmerz 100%, Alltagsfunktion 94%, Sport 95% und Lebensqualität 31%.

Diskussion

Die Ruptur der Patellarsehne ist die dritthäufigste Verletzung des Kniestreckapparates nach der Patellafraktur und Quadrizepssehnenruptur [4]. Die traumatische Ruptur der Patellarsehne des jungen Patienten entsteht durch ein Hochenergietrauma. Viel häufiger sind jedoch degenerativ bedingte Rupturen. In der deutsch- und englischsprachigen Literatur sind bilaterale Patellarsehnenrupturen in 54 Fällen beschrieben, von denen mehr als 60% traumatisch bedingt waren [3]. Seit 1960 wurden nur vier Fälle bilateraler, spontaner Patellarsehnenrupturen in der „Medline“-gelisteten Literatur beschrieben [1, 5, 6].

Als prädisponierende Faktoren werden die Steroideinnahme, die Amyloidose, der Lupus erythematodes, Niereninsuffizienz, Infektionen und andere metabolische Erkrankungen wie der Diabetes mellitus angesehen.

Trotz typischer Anamnese und häufig eindeutiger klinischer Symptomatik wird über die verzögerte Diagnose wie im vorliegenden Fall berichtet [4]. Das Leitsymptom ist die tastbare Kontinuitätsunterbrechung der Sehne. Beim bilateralen Auftreten kann der fehlende, kontralaterale Normalbefund den Unerfahrenen fehlleiten. Neben der Streckhemmung sind Schmerz und Schwellung weitere Leitsymptome. Das gestreckte Anheben des Beines ist nicht möglich, während das Stehen in Kniegelenkhyperextension möglich sein kann. Differenzialdiagnostisch kommen bei fehlender Kniestreckung die kniegelenknahe Fraktur, die Ruptur der Quadrizepssehne oder des vorderen Kreuzbandes sowie Meniskusverletzungen mit Einklemmsymptomatik in Betracht. Im Zweifel sichert die Sonografie oder in Ausnahmefällen auch das MRT die Diagnose. Ob die zeitnahe operative Versorgung einer einseitigen Ruptur mit einem besseren funk-

tionellen Ergebnis als die Versorgung im Intervall korreliert, wird in der Literatur jedoch kontrovers diskutiert und es fehlen große Studien [2]. Die frühfunktionelle Nachbehandlung wird jedoch wegen der Arthrofibrosegefahr favorisiert.

Unsere Patientin zeigte nach primärer Versorgung in den Nachuntersuchungen ein gutes Ergebnis. Die Patientin beklagte jedoch eine fortbestehende Angst, die Beine forciert zu belasten, was in den niedrigen Punktwerten für die Lebensqualität im KOOS zum Ausdruck kam.

Schlussfolgerung

Die frühzeitige Diagnose und Therapie der Patellarsehnenruptur ist wichtig für das Ergebnis. Übersehene Rupturen sind aufgrund der Retraktion der Sehnenstümpfe häufig nur durch Rekonstruktionen zu behandeln, was zu schlechteren Ergebnissen führt. Das bilaterale Auftreten kann die Diagnose erschweren. Hier ist die Sonografie ein wichtiges diagnostisches Instrument.

Literatur

- 1 Hannon RJ. Bilateral patellar tendon rupture. *Ulster Med J* 1990; 59: 82–83
- 2 Kasten P, Schewe B, Maurer F, Gosling T, Krettek C, Weise K. Rupture of the patellar tendon: a review of 68 cases and a retrospective study of 29 ruptures comparing two methods of augmentation. *Arch Orthop Trauma Surg* 2001; 121: 578–582
- 3 Kellersmann R, Blattert TR, Weckbach A. Bilateral patellar tendon rupture without predisposing systemic disease or steroid use: a case report and review of the literature. *Arch Orthop Trauma Surg* 2005; 125: 127–133
- 4 Rose PS, Frassica FJ. Atraumatic bilateral patellar tendon rupture. A case report and review of the literature. *J Bone Joint Surg [Am]* 2001; 83: 1382–1386
- 5 Schwartzberg RS, Csencsitz TA. Bilateral spontaneous patellar tendon rupture. *Am J Orthop* 1996; 25: 369–372
- 6 Splain SH, Ferenz C. Bilateral simultaneous infrapatellar tendon rupture. *Orthop Rev* 1988; 17: 802–805