

Zusammenfassung

Der Morbus Osgood-Schlatter stellt pathogenetisch eine Traktionsapophysitis dar. Die während des pubertären Wachstumsschubs bei sportlich aktiven, männlichen Jugendlichen symptomatisch werdende Erkrankung kann auch zu einer Ablösung von Knorpelfragmenten von der Tuberositas tibiae führen. Klinisch zeigt sich eine aktivitätsabhängige schmerzhafte Schwellung der Tuberositas. Wir berichten über zwei 13- bzw. 14-jährige Sportler, die bei der Diagnose Morbus Osgood-Schlatter einen traumatischen Ausriss der Apophyse erlitten. Wir beschreiben unter pathophysiologischen Aspekten die Differenzialdiagnostik einschließlich radiologischer Kriterien sowie die obligat operative Versorgung und Nachbehandlung.

Schlüsselwörter

Morbus Osgood-Schlatter · Tuberositas tibiae · Apophysitis · Sportverletzung · Adoleszenz

K. Witzel, C. Raschka, R. Schwandner

Traumatic lesion of the tibial apophysis with Osgood-Schlatter's disease in the course of physical exercise

Summary

Pathogenetically the Osgood-Schlatter lesion is a traction apophysitis. It is quite frequent with male adolescents practising sports. Osgood-Schlatter's disease may cause the dissection of ossicles from the anterior tibial epiphysis under the patellar tendon. A clinical symptom is the painful swelling of the tibial tubercle. We report on two 13 and 14 year old male athletes with traumatic lesions of the tibial apophysis, both of them suffering from Osgood-Schlatter's disease. We describe pathophysiological aspects of the differential diagnosis including radiologic criteria and the obligatory surgical therapy and follow-up.

Key words

Osgood-Schlatter · tibial tubercle · apophysitis · sporting injury · adolescent

Traumatischer Apophysenausriss bei Morbus Osgood-Schlatter im Rahmen sportlicher Aktivität

Kai Witzel, Christoph Raschka¹, Rudolf Schwandner
Herz-Jesu-Krankenhaus Fulda

¹Institut für Sportwissenschaften, Goethe-Universität Frankfurt/Main

Unabhängig voneinander beschrieben im Jahre 1903 Osgood und Schlatter (13) eine Wachstumsstörung der Tuberositas tibiae, die zu Knieschmerzen und Schwellung führt und heute untrennbar mit dem Namen beider Autoren verbunden ist. Pathogenetisch handelt es sich um eine Traktionsapophysitis (3), die durch Mikrotraumatisierung hervorgerufen wird. Diese überwiegend während des pubertären Wachstumsschubes bei sportlich aktiven, männlichen Jugendlichen symptomatisch werdende Erkrankung (2, 5, 14) kann auch zu einer Ablösung von Knorpelfragmenten von der Tuberositas tibiae führen (7, 14). Klinisch zeigt sich eine aktivitätsabhängige schmerzhafte Schwellung der Tuberositas (16). Als typische sportliche Aktionen, bei denen das Kniegelenk stark beansprucht wird und welche die Symptomatik besonders zu induzieren scheinen, werden vor allem Springen, Kniebeugen und Fußball angeführt (11).

Fallberichte

Wir berichten über zwei 13- bzw. 14-jährige männliche Sportler, die sich in einem guten Trainingszustand befanden.

Im Fall des 14-jährigen war ein Morbus Osgood-Schlatter drei Jahre

zuvor im Rahmen einer belastungsabhängigen Schmerzsymptomatik des anterioren Bereichs im linken Kniegelenk radiologisch verifiziert worden. Eine Aktivitätseinschränkung habe nicht bestanden, so dass sportliche Aktivität (4 bis 5 Stunden/Woche) mit nur geringer, über die letzten Jahre rückläufiger Symptomatik uneingeschränkt möglich war. Jetzt habe er nach adäquatem Aufwärmtraining beim Hochsprung in der Fosbury-flop-Technik beim Absprung im Bereich des Sprungbeines (rechts) einen plötzlichen Riss verspürt. Gehen war bei massivsten Schmerzen nicht mehr möglich. Bei klinischer Aufnahme zeigte sich eine Stunde später ein Hämarthros des rechten Kniegelenks mit Punctum maximum der Beschwerden im Bereich der Tuberositas tibiae. Eine ausführliche klinische Untersuchung war wegen ausgeprägter Symptomatik nicht möglich. Radiologisch stellte sich in der seitlichen Projektion ein Ausriss der Apophyse dar (Abb. 1). Zunächst wurde noch am Aufnahmetag eine Kniegelenksarthroskopie durchgeführt. Der Hämarthros war durch mehrere Mikroläsionen im Bereich des vorderen lateralen Tibiaplateaus unter dem Vorderhorn des Außenmeniskus bedingt. Hierdurch konnte das Blut aus dem Frakturspalt nach intraartikulär gelangen. Eine Stufe zeigte sich

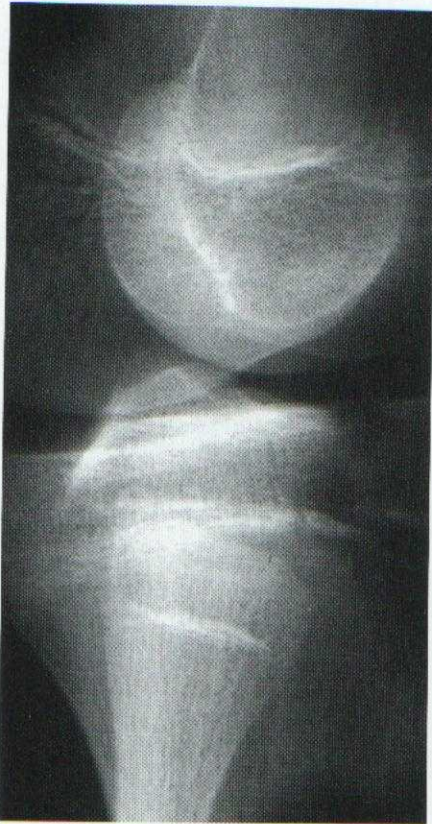


Abbildung 1
Seitliche Projektion des rechten Kniegelenks bei 14-jährigem Sportler mit traumatischem Apophysenausriss bei Morbus Osgood-Schlatter.

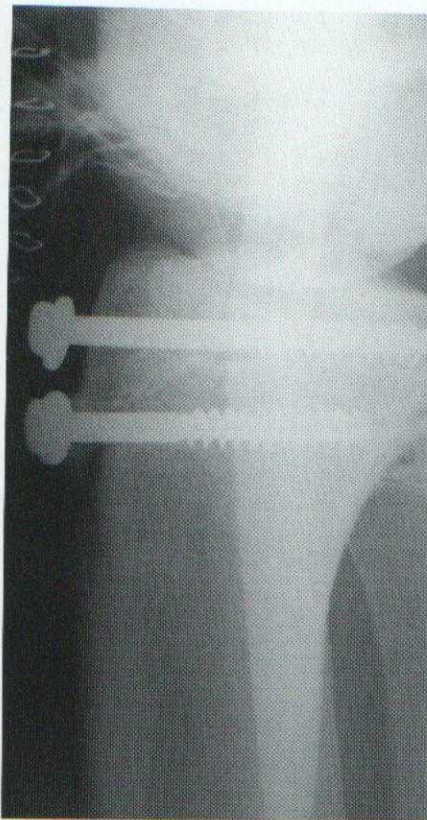


Abbildung 2
Gleicher Patient nach osteosynthetischer Versorgung mit 2 Spongiosaschrauben.

nicht. Anschließend wurde durch eine laterale bogenförmige Inzision die Tuberositas tibiae dargestellt. Nach Spülung des Frakturspaltes wurde zunächst korrekt reponiert. Die Fixation erfolgte offen mit zwei Spongiosaschrauben und Unterlegscheibe (Abb. 2). Postoperativ zeigte sich klinisch wie auch radiologisch ein zufriedenstellender Befund der unionsstabilen Osteosynthese. Die Entlastung der Extremität wurde für drei Wochen angesetzt. Hiernach schloss sich eine zunehmende Belastung bei weiterhin regelrechtem Verlauf an.

Im Falle des 13-Jährigen trat die oben

beschriebene Symptomatik bei Ausführung eines Eckballes beim Fußball auf. Die Schmerzen projizierten sich auch hier auf die Tuberositas tibiae des rechten Beines. Bei aktiv schmerzhafter Bewegung, aber vollständig erhaltenem Bewegungsumfang war das Kniegelenk nicht geschwollen. Radiologisch bestätigte sich auch hier die Verdachtsdiagnose eines Apophysenausrisses bei vorbekanntem Morbus Osgood-Schlatter. Da kein Hinweis auf intraartikuläre Beteiligung vorlag, wurde auf eine weitergehende Arthroskopie verzichtet. Die operative Versorgung wurde wie im erstgenannten Fall durchgeführt.

Diskussion

Der Morbus Osgood-Schlatter ist eine in der Regel selbstlimitierende (5) Erkrankung des vorderen Kniegelenkes bei sportlich aktiven, männlichen Jugendlichen in der Adoleszenz (2, 5, 14).

Die sportlichen Aktivitäten Fußball und Springen waren in beiden Fällen typische Auslöseformen.

Ein initial konservativer Therapieansatz mit Physiotherapie wird von der Mehrzahl der Autoren (5, 6, 17) unter Berücksichtigung des Leidensdrucks bevorzugt. In Verbindung mit Sportkarenz zeigt sich in der Regel eine Selbstlimitierung innerhalb weniger Monate. Teilweise beschriebene Kortikoidinjektionen sind heute obsolet. Eine operative Therapie kann durch Exzision oder Fixation von Anteilen der Tuberositas tibiae oder von kartilaginären oder ossären Strukturen in der Patellarsehne durchgeführt werden (4, 8–10, 12). Dies ist bei Chronifizierung mit persistierender Schmerzsymptomatik in 5–15% notwendig.

Kommt es in dieser vulnerablen Region zu einer Traumatisierung, so kann dies zu einem Apophysenausriss mit obligat operativer Versorgungsnotwendigkeit führen (8, 15). Diese traumatische Komplikation ist selten. Genaue epidemiologische Daten hierzu existieren nicht. Glücklicherweise war in den beiden hier beschriebenen Fällen anamnestisch ein Morbus Osgood-Schlatter bekannt und der Apophysenausriss radiologisch offensichtlich. Diagnostisch kann eine Aufnahme des kontralateralen Kniegelenks hilfreich sein (1, 2).

Nach Marzo et al. (11) tritt die Erkrankung in der überwiegenden Zahl der Fälle einseitig auf. In 25% der Fälle sind beide Seiten betroffen.

Die hier beschriebenen typischen Verläufe sind jedoch eher selten, so dass der traumatische Ausriss gele-

gentlich nicht diagnostiziert und als belastungsabhängige Erstmanifestation fehlgedeutet wird.

Literatur

- 1 Bencur O, Oslanec D: Personal experience with Osgood-Schlatter disease. *Acta Chir Orthop Traumatol Cech* 57(1): 15-20, 1990
- 2 Bergami G, Barbuti D, Pezzoli F: Ultrasonographic findings in Osgood-Schlatter disease. *Radiol Med (Torino)* 88(4): 368-372, 1994
- 3 Binazzi R, Felli L, Vaccari V, Borelli P: Surgical treatment of unresolved Osgood-Schlatter lesion. *Clin Orthop* 289: 202-204, 1993
- 4 Bowers KD Jr: Patellar tendon avulsion as a complication of Osgood-Schlatter's disease. *Am J Sports Med* 9(6): 356-359, 1981
- 5 Dunn JF: Osgood-Schlatter disease. *Am Fam Phys* 41(1): 173-176, 1990
- 6 Flowers MJ, Bhadreshwar DR: Tibial tuberosity excision for symptomatic Osgood-Schlatter disease. *J Pediatr Orthop* 15(3): 292-297, 1995
- 7 Glynn MK, Regan BF: Surgical treatment of Osgood-Schlatter's disease. *J Pediatr Orthop* 3(2): 216-219, 1983
- 8 Kaeding CC, Whitehead R: Musculoskeletal injuries in adolescents. *Prim Care* 25(1): 211-223, 1998
- 9 King AG, Blundell-Jones G: A surgical procedure for the Osgood-Schlatter lesion. *Am J Sports Med* 9(4): 250-253, 1981
- 10 Lampert C, Thomann B, Brunner R: Tibiale Torsionsfehler. *Der Orthopäde* 29 (9): 802-807, 1999
- 11 Marzo JM, Wickiewicz TL: Sportartspezifische Kniegelenkschädigungen. In: Renström PAFH (Hrsg): Sportverletzungen und Überlastungsschäden. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln, S 155-156, 1997
- 12 Mital MA, Matza RA, Cohen J: The so-called unresolved Osgood-Schlatter lesion: a concept based on fifteen surgically treated lesions. *J Bone Joint Surg Am* 62(5): 732-739, 1980
- 13 Nowinski RJ, Mehlmann CT: Hyphenated history: Osgood-Schlatter disease. *Am J Orthop* 27(8): 584-585, 1998
- 14 Orava S, Malinen L, Karpakka J, Kvist M, Leppilahti J, Rantanen J, Kujala UM: Results of surgical treatment of unresolved Osgood-Schlatter lesion. *Ann Chir Gynaecol* 89(4): 298-302, 2000
- 15 Robertsen K, Kristensen O, Sommer J: Pseudoarthrosis between a patellar tendon ossicle and the tibial tuberosity in Osgood-Schlatter's disease. *Scand J Med Sci Sports* 6(1): 57-59, 1996
- 16 Romero Ganuza FJ, Hernandez Navarrete C, Encinas Sotillos A: Osgood-Schlatter disease in general practice. *Aten Primaria* 7(5): 372-374, 1990
- 17 Thomee R, Augustsson J, Karlsson J: Patellofemoral pain syndrome: a review of current issues. *Sports Med* 28(4): 245-262, 1999

Korrespondenzadresse:
 Dr. med. K. Witzel
 Herz-Jesu-Krankenhaus
 Buttlarstraße 74
 D - 36039 Fulda
 E-Mail: witzel@surgical.net

JOURNAL WATCH

Lohrer Heinz:
MP I joint giving way – a case study

IN: *Foot & ankle International*, 22/2 (2001), pp 153-156

Lohrer analysiert in dieser Fallstudie die Verletzung einer 26-Jährigen 400 m Weltspitzen-Hürdenläuferin. Sie hatte seit 2 Jahren rezidivierend Schmerzen im Bereich des Großzehen-Grundgelenkes (MP I). Während eines 200-m-Sprints verspürte sie einen plötzlichen stechenden Schmerz und ein Gefühl der Instabilität des Hallux. Abweichend von der gängigen Auffassung, dass Schmerzen des Hallux durch Hallux valgus, Hallux rigidus und einige Sesambeinprobleme zu beschreiben sind, wurde nach einem erfolglosen Versuch mit physikalischer

Therapie und Tapeverbänden eine detaillierte Diagnostik durchgeführt: Klinische Untersuchung, Röntgen, Stressröntgen, Arthrografie und MRI-Untersuchung zeigten eine mediale Instabilität bedingt durch die Ruptur des medialen und medio-plantaren Kollateralbandes des Hallux. Im Gegensatz zur gängigen Lehrmeinung, die diese Verletzung unter den Begriff der Turf toe injury reiht und eine konservative Therapie empfiehlt, entschloss sich Lohrer zu einer operativen Sanierung der gefundenen und die Valgus-Instabilität verursachenden Ruptur. Analog zur Weichteiltechnik in der Hallux-valgus-Behandlung wurde die Bandverletzung über einen medialen Zugang dargestellt, vernäht und augmentiert. Die volle Sportfähigkeit wurde nach einem halbem Jahr erreicht.

Lohrer konnte damit zeigen, dass eine operative Therapie bei akuten Seitenband-Rupturen am MPI-Gelenk durchaus indiziert sein kann. Besonders bei aktiven Sportlern mit einem hohen Anspruch an Funktion und Beweglichkeit des MPI-Gelenkes (Sprinter, Tänzer), bei denen eine ansonsten in der Therapie des Hallux valgus übliche Umstellungsosteotomie auf Grund der postoperativ zu erwartenden Reduktion des Bewegungsumfanges im MPI-Gelenk kontraindiziert ist, diese Aussage ermutigend. Der dadurch entstehende Aufwand einer detaillierten Diagnostik kann durch die Möglichkeit der operativen Rekonstruktion gerechtfertigt werden.

Dr. Karl-Heinz Kristen