

Le genou douloureux à l'effort de l'adolescent

Carlo Camathias, Bernhard Speth, Erich Rutz, Bâle

Traduction: Rudolf Schlaepfer, La Chaux-de-Fonds

La douleur antérieure du genou est un des problèmes orthopédiques les plus fréquents et les plus connus pendant l'enfance et l'adolescence. Souvent ces douleurs apparaissent lors d'une activité sportive. Le sport est un loisir essentiel pour les enfants et les adolescents. Il est important en termes de promotion de la santé et formation du caractère et il améliore l'intégration et la compétence sociales. À côté de ces effets positifs le sport peut aussi favoriser des troubles de l'appareil locomoteur, réfractaires au traitement et occasionnant souvent des consultations répétées¹⁾. Bien que les enfants et les adolescents se blessent plus souvent que les adultes, ces blessures sont généralement moins graves. Dans ce contexte la surcharge de l'appareil locomoteur, notamment de l'articulation du genou, joue un rôle prédominant²⁾.

Maladie de Osgood-Schlatter / Sinding-Larsen-Johansson

La surcharge la plus connue est la maladie de Osgood-Schlatter, nommée d'après les deux auteurs l'ayant décrite en premiers; il s'agit d'une apophysite par traction sur l'apophyse de la tubérosité du tibia³⁾. La charge répétitive excentrique du muscle quadriceps fémoral sur le noyau d'ossification de la tubérosité

tibiale - typiquement chez les joueurs de foot ou de tennis - entraîne son avulsion⁴⁾. Les traumatismes minimaux et répétitifs peuvent provoquer une inflammation chronique de l'apophyse et finalement une nécrose aseptique de l'os¹⁾. On observe la maladie d'Osgood-Schlatter surtout pendant la poussée de croissance pubertaire, entre 8 et 15 ans, un peu plus fréquemment chez les garçons⁵⁾. Les symptômes de la maladie de Sinding-Larsen-Johansson se présentent de manière semblable au pôle distal de la rotule. Le raccourcissement de la musculature du quadriceps est considéré comme un facteur de risque pour les deux pathologies. Le problème se laisse généralement facilement circonscrire cliniquement. La douleur est clairement située sur la tubérosité du tibia ou la pointe de la rotule. Souvent on observe, pour la maladie d'Osgood-Schlatter, une tuméfaction de la tubérosité et la position agenouillée sur une surface dure est difficile. Le muscle droit fémoral est en général raccourci et douloureux à l'examen fonctionnel⁵⁾.

La radiographie n'est la plupart des fois pas nécessaire (exclusion d'une néoplasie ou d'une ostéomyélite); la fragmentation de l'insertion du tendon rotulien (*fig. 1*) est par contre pathognomonique. L'équivalent au niveau de la rotule est parfois une ostéolyse visible à l'endroit douloureux. L'ostéolyse est pathognomonique pour la maladie de Sinding-Larsen-Johansson. Une éventuelle néoplasie doit évidemment être exclue, dans cette situation la douleur se manifestant généralement au repos ou la nuit¹⁾.

La maladie d'Osgood-Schlatter ne nécessite généralement pas d'investigations complémentaires. Il ne faut pourtant pas oublier l'ostéomyélite et la tumeur. La maladie de Sinding-Larsen-Johansson est plus variable. Il s'agit d'une pathologie extra-articulaire et il est important de la différencier de pathologies articulaires. Même l'examen clinique exhaustif du genou ne permet pas toujours d'effacer tous les doutes. Dans ces cas une infiltration intra-articulaire avec un anesthésique local permet de clarifier la situation: la

douleur persiste lors d'une maladie de Sinding-Larsen-Johansson. L'indication à une IRM est donnée lorsqu'une cause intra-articulaire ne peut être exclue. Des pathologies avec une symptomatologie semblable sont l'ostéochondrite disséquante du genou, l'impaction de la graisse de Hoffa ou d'une plica, la lésion méniscale antérieure, la tendinopathie rotulienne (*jumper's knee*).

Le traitement des maladies d'Osgood-Schlatter et Sinding-Larsen-Johansson est conservateur⁶⁾. L'objectif est une diminution de la traction de la musculature sur la tubérosité tibiale respectivement la rotule. La physiothérapie a pour but d'assouplir et fortifier la musculature. Depuis quelques années nous proposons le protocole de Strickland⁷⁾. Il s'agit d'une combinaison de massages et d'exercices d'assouplissement et de renforcement. Des techniques appliquées au fascia complètent le traitement. Il n'existe pour l'instant pas d'évidence pour cette approche. Notre activité clinique permet néanmoins de brosser un tableau positif. Le sport devrait en tout cas être interrompu pendant au moins un mois. Si les douleurs ont disparu ou sont discrètes, l'entraînement peut être repris progressivement. En cas de persistance de la douleur on envisagera l'immobilisation par un plâtre. Malgré tous les efforts, des cas de progression au delà de la fin de la croissance sont connus. Le traitement chirurgical reste l'exception même pour ces patients⁸⁾.

Syndrome douloureux fémoro-patellaire dans le cadre d'un pied plat valgus avec surcharge du muscle tibial postérieur

Les deux pathologies susmentionnées présentent généralement un point douloureux clairement délimité. Mais fréquemment le médecin est consulté pour des douleurs péripatellaires diffuses. Elles se manifestent typiquement pendant ou après une activité sportive. Les douleurs se concentrent généralement sur la face interne de la rotule. On se creuse la tête depuis longtemps sur l'origine de ces douleurs. Les hypothèses vont d'une surface irrégulière du cartilage rétropatellaire (chondropathie rotulienne) jusqu'à des anomalies de torsion de la cuisse ou de la jambe¹⁾.

Ce qui est certain, c'est que pendant l'adolescence le poids corporel et les leviers de la musculature changent. Un déséquilibre, par une musculature insuffisante, peut occasionner une surcharge et des douleurs. L'imagerie du genou est généralement normale.



Figure 1: Radiographie conventionnelle (genou de profil) chez un patient avec une maladie d'Osgood-Schlatter. La flèche montre l'insertion du tendon rotulien sur la tubérosité du tibia, à l'aspect typiquement fragmenté.

Un autre phénomène très fréquent nous surprend dans notre pratique: les souliers de mauvaise qualité. Les jeunes préfèrent actuellement largement les baskets dans le style «pied nus» ou «minimal». Ces baskets (p.ex. Nike Free®) se distinguent par une facture souple et instable. Le pied est censé avoir dans ces souliers une mobilité maximale et expérimenter la sensation de la marche naturelle à pieds nus. Dans le monde du sport on fête ces souliers comme un progrès qui permet une marche sur l'avant-pied, efficiente du point de vue énergétique. Ce style de marche nécessite pourtant une plus grande force de la musculature jambière, surtout du muscle tibial postérieur⁹⁾. Ce qui est tout à fait intéressant pour le sport peut s'avérer délétère au quotidien. Les baskets ne sont plus considérées par les jeunes comme un outil sportif mais comme un accessoire de mode, porté tous les jours. Ces chaussures deviennent problématiques lorsqu'un pied plat valgus ne devient visible qu'en portant les souliers et pas à pied nus (fig. 2).

Le pied plat valgus augmente l'activité du muscle tibial postérieur et souvent le surcharge¹⁰⁾. Le muscle surchargé devient douloureux, irradie dans l'articulation du genou et est ainsi à l'origine des typiques douleurs antérieures du genou. La jambe tourne légè-

rement vers l'intérieur et devient éventuellement visible un «kneeing-in». Il est simple de tester la surcharge du muscle tibial antérieur. Le patient se tient sur la jambe touchée, se met sur la pointe du pied et plie en même temps le genou. Si le muscle est surchargé, apparaissent d'une part une douleur dans la jambe et d'autre part les douleurs typiques dans le genou. On constate en même temps, chez le patient en position assise, une douleur marquée à la palpation de la loge musculaire tibiale postérieure, parfois jusqu'à l'insertion de la musculature au pied.

Le diagnostic différentiel doit exclure des pathologies intra-articulaires, éventuellement par imagerie ou infiltration intra-articulaire. Il ne faut pas oublier les facteurs de stress du tibia. Notamment chez les jeunes sportifs ayant subi un traumatisme même léger, on peut manquer une fracture. La symptomatologie est souvent semblable, le défi diagnostique et thérapeutique par contre majeur. En cas de doute on n'hésitera pas à clarifier le diagnostic par une IRM.

Le traitement de la surcharge du muscle tibial postérieur est des plus simples: chaussures plus stables. Si cette mesure n'a pas de succès, on conseille l'adaptation de semelles orthopédiques avec soutien médial et varisation de l'arrière-pied. Les semelles doivent être contrôlées et si nécessaire adaptées.

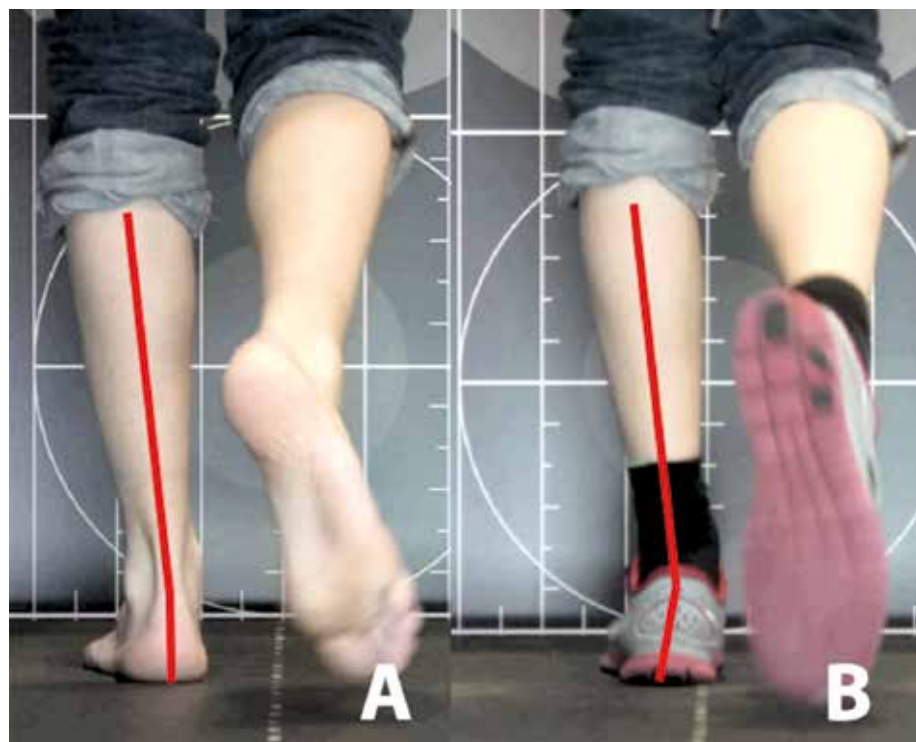


Figure 2: A. Déroulement normal du pas à pieds-nus; aucun signe de pied plat valgus. B. Dans des souliers souples le pied du même patient bascule en phase d'appui. En rouge l'axe anatomique de la jambe et de l'arrière-pied.

Résumé

Les douleurs antérieures du genou chez l'enfant et l'adolescent, avec surcharge de l'appareil locomoteur, sont fréquentes. Il est la plupart des fois possible de poser un diagnostic par un examen clinique minutieux. Les considérations fonctionnelles simplifient le traitement qui est dans la grande majorité des situations conservateur.

Références

- 1) Hefti F. Kinderorthopädie in der Praxis. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag; 2015. doi: 10.1007/978-3-642-44995-6.
- 2) Abernethy L, Bleakley C. Strategies to prevent injury in adolescent sport: a systematic review. Br J Sports Med 2007;41:627-38. doi:10.1136/bjsm.2007.035691.
- 3) Osgood RB. Lesions of the tibial tubercle occurring during adolescence. 1903. 1993.
- 4) Ogden JA, Southwick WO. Osgood-Schlatter's disease and tibial tuberosity development. Clin Orthop Relat Res 1976:180-9.
- 5) Nakase J, Goshima K, Numata H, Oshima T, Takata Y, Tsuchiya H. Precise risk factors for Osgood-Schlatter disease. Arch Orthop Trauma Surg 2015;135:1277-81. doi:10.1007/s00402-015-2270-2.
- 6) Baltaci G, Ozer H, Tunay VB. Rehabilitation of avulsion fracture of the tibial tuberosity following Osgood-Schlatter disease. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2004;12:115-8. doi:10.1007/s00167-003-0383-6.
- 7) Osgood Schlatters Treatment | Help Support Treatment Cure n.d.
- 8) Krause BL, Williams JP, Catterall A. Natural history of Osgood-Schlatter disease. J Pediatr Orthop 1990;10:65-8.
- 9) Roth J, Neumann J, Tao M. Orthopaedic Perspective on Barefoot and Minimalist Running. J Am Acad Orthop Surg 2016;24:180-7. doi:10.5435/JAAOS-D-14-00343.
- 10) Murley GS, Menz HB, Landorf KB. Foot posture influences the electromyographic activity of selected lower limb muscles during gait. J Foot Ankle Res 2009;2:35. doi:10.1186/1757-1146-2-35.

Correspondance

PD Dr. med. Carlo Camathias
Orthopädie, Universitätskinderhospital
beider Basel (UKBB)
Postfach, Spitalstrasse 33
CH- 4056 Basel
carlo.camathias@ukbb.ch

Les auteurs certifient qu'aucun soutien financier ou autre conflit d'intérêt n'est lié à cet article.