

Forreste knæsmærter hos børn og unge

Michael Skovdal Rathleff¹, Christian Lund Straszek¹, Lars Blønd² & Janus Laust Thomsen¹

STATUSARTIKEL

1) Center for Almen Medicin, Klinisk Institut, Aalborg Universitet
2) Ortopædkirurgisk Afdeling, Sjællands Universitetshospital, Køge

Ugeskr Læger
2019;181:V01180081

Patellofemorale smerter, morbus Osgood-Schlatter og symptomatisk plica synovialis er hyppigt forekommende knælidelser, hvor smerterne manifesterer sig på forsiden af knæleddet. Af disse tre vil det i daglig tale være de patellofemorale smerter, som bliver omtalt som »forreste knæsmærter«. Denne artikel omhandler primært de patellofemorale smerter, og hvordan de kan differentieres fra morbus Osgood-Schlatter og symptomatisk plica synovialis. Dertil følger konkrete bud på, hvordan behandlingen af unge med patellofemorale smerter kan sammensættes i klinikken, og mulige årsager til eventuelt manglende fremgang diskuteres.

EPIDEMIOLOGI

Studier fra Danmark har vist, at en ud af tre unge oplever knæsmærter [1]. Knæsmærter hos unge er associeret med nedsat livskvalitet, nedsat knæfunktion og på længere sigt mindre sportsdeltagelse end hos unge uden knæsmærter [2, 3]. De hyppigste knælidelser hos børn er patellofemorale smerter og morbus Osgood-Schlatter samt knæsmærter, som er opstået i forbindelse med et traume [4-6]. Derudover oplever nogle unge symptomatisk plica synovialis, hvor det kliniske billede kan minde om patellofemorale smerter og morbus Osgood-Schlatter [7]. Patellofemorale smerter ses hos ca. hver 14. og morbus Osgood-Schlatter hos hver tiende i alde-

ren 9-15 år [6, 8, 9]. Incidensen af symptomatisk plica synovialis angives til 4-6% [7]. Den underliggende årsag til, at unge udvikler disse former for knæsmærter, antages at være multifaktoriel. Dog er knæsmærterne stærkt forbundet med et højt aktivitetsniveau [6, 10].

Ca. halvdelen af de unge med selvrapporterede knæsmærter tager kontakt til egen læge, specielt hvis knæsmærterne er udløst af et traume [5]. Hos mange unge vil knæsmærterne dog være forbigående, hvorfor de ikke når at tage kontakt til deres praktiserende læge. 60% af de unge oplever nontraumatiske knæsmærter, og de vil oftest have haft knæsmærter i flere måneder eller år, før de tager kontakt til deres praktiserende læge [5]. Tidligere studier har vist, at hver anden ung med patellofemorale smerter fortsat har knæsmærter efter to år, og knæsmærterne er associeret til lav livskvalitet og nedsat sportsdeltagelse [3].

ANAMNESE OG DIAGNOSTIK

Den første kontakt og vurdering af unge med smerter på forsiden af knæet er et vigtigt led i behandlingen [11]. Der bør være fokus på at etablere en god kontakt til patienten og dennes forældre samt opnå en fælles forståelse for at få optimal tilslutning til behandlingen. Etableringen af en god kommunikation og en grundig anamnese er første led i behandlingen, som ligeledes bør inkludere patientuddannelse.

Patellofemorale smerter er defineret som smerter på forsiden af knæet, oftest af diffus karakter. Smerterne skal være til stede under aktiviteter, som belaster det patellofemorale led såsom hop, benbøjning, løb og trapegang [2, 3]. Diagnosen patellofemorale smerter anvendes, efter at man har udelukket refererede smerter fra hoften og andre typer knæsmærter med lignende symptomer (morbus Osgood-Schlatter, symptomatisk plica synovialis) [12]. I **Tablet 1** beskrives, hvordan patellofemorale smerter, morbus Osgood-Schlatter og symptomatisk medial plica synovialis kan differentieres fra hinanden. Unge med morbus Osgood-Schlatter vil typisk have smerter under de samme aktiviteter som unge med patellofemorale smerter (knæbelastende aktiviteter såsom hop og løb). Hos unge med morbus Osgood-Schlatter vil smerterne dog ofte være velafgrænsede i området omkring tuberostias tibia [13].

En anden differentialdiagnose til patellofemorale smerter er symptomatisk plica synovialis, hvor smerterne kan være relaterede til både den mediale plica og

HOVEDBUDSKABER

- ▶ Patellofemorale smerter og morbus Osgood-Schlatter er to af de hyppigst forekommende lidelser på forsiden af knæleddet hos børn og unge. Fælles for disse knælidelser er, at de ses hyppigt hos de meget idrætsaktive.
- ▶ Mange unge har gentagne perioder med patellofemorale smerter, som kan føre til reduceret fysisk aktivitetsniveau og i værste fald ophør med idrætsrelaterede aktiviteter.
- ▶ Tidlig igangsætning af behandlingen medfører en øget succes.
- ▶ Patientuddannelse, som understøtter de unges egenhåndtering af deres knæsmærter, bør være en central del af behandlingsforløbet. Patienterne skal i almen praksis understøttes i en aktiv egenhåndtering af patellofemorale smerter og morbus Osgood-Schlatter. Har dette ikke den ønskede effekt, bør fysioterapi forsøges inden visitation til yderligere udredning i sekundærsektoren.

TABEL 1

Måder at differentiere mellem patellofemorale smerter, mb. Osgood-Schlatter og symptomatisk medial plica synovialis.

	Patellofemorale smerter	Mb. Osgood-Schlatter	Symptomatisk medial plica synovialis
Smertelokalisation	Fortil i knæet, regio patellae	Omkring tuberositas tibia	Typisk medalt for patella
Smerteprepræsentation	Diffuse smerter	Lokaliserede smerter	Oftest lokaliserede smerter Kan dog optræde med mere diffus karakter
Hyppighed inden for bestemte sportsgrene	Alle sportsgrene	Typisk i sportsgrene inkluderende vægtbæring: fodbold, håndbold o.l.	Alle sportsgrene
Aldersgruppe	Unge og voksne, primært i alderen 10-40 år	Kun hos unge, primært i alderen 9-15 år	Ukendt
Smertedebut	Snigende debut	Snigende debut	Oftest efter et mindre traume Ses dog også med snigende debut

den infrapatellare plica [14]. Ved symptomatisk plica synovialis vil der ofte have været et mindre traume, hvor den unge har oplevet akutte smerter. Herefter kan der følge nogle uger med aftagende smerter, hvorefter knæsmærterne på ny tager til [7, 15]. Symptomatisk plica synovialis kan vise sig som intermitterende smerter, der ofte forværres efter aktiviteter som trappegang [7, 14] og længerevarende knæfleksion, ligesom det er tilfældet med patellofemorale smerter [7, 14]. Ved symptomatisk plica synovialis kan der forekomme klikkende lyde fra knæleddet, pseudoaflysninger, hævelser samt sviende eller trykkende smerter, hvilket sjældent ses ved patellofemorale smerter og morbus Osgood-Schlatter [14]. Ved en objektiv undersøgelse kan smerterne som oftest udløses ved palpering af det afficerede knæs mediale plica synovialis, som er lokaliseret medalt for patella og henover den mediale femurkondyl [7]. Alternativt kan den mediale plica synovialis afklemmes mellem patella og den mediale femurkondyl [16]. Dertil vil knæsmærterne typisk reduceres, når knæet flekteres, og forværres under knækstension [16]. Dette skal undersøges bilateralt. Udløses de kendte smerter under knækstension, er det en indikation på, at smerterne er relateret til den mediale plica synovialis, men det kan også indikere, at plica infrapatellaris er involveret [17]. Den infrapatellare plica kan undersøges ved bl.a. Hoffas test. Ved denne test er både hofte og knæ flekteret 90 grader. Undersøgeren palperer med to fingre henholdsvis medalt og lateral for ligamentum patella på ledlinjeniveau, samtidig med at knæet passivt ekstenderes. Udløser testen smerter ved de sidste ti grader af ekstensionen, er den positiv, hvilket indikerer, at smerterne kan være udløst fra plica infrapatellaris [17].

Differentiering mellem de hyppigste typer forreste knæsmærter og mere alvorlige meniskpatologier kan som oftest findes i anamnesen. Ofte vil smerterne hos unge med en meniskskade ikke have en snigende debut

over dage eller uger, men vil i stedet være associeret til et traume. I tillæg vil patienter med meniskskader som oftest klage over lokaliserede smerter og være palpationsømme omkring ledlinjen. Hvis patienten fortæller om traumeudløste smerter, og der findes intraartikulær ansamling ved anslag af patella, bør man overveje henvisning til ortopædkirurg og MR-skanning.

Hos unge med unilaterale hvilesmerter, manglende sammenhæng mellem knæsmærter under belastning og almene symptomer samt et atypisk sygdomsforløb kan der være tale om alvorligere patologi, og billeddiagnostik bør i disse tilfælde overvejes. Hos størstedelen af de unge med nontraumatiske knæsmærter er der intet behov for initial billeddiagnostik, da en god anamnese suppleret med klinisk undersøgelse vil være tilstrækkelig. I Tabel 2 skitseres de hyppigste former for forreste knæsmærter.

PRIMÆR BEHANDLING

Inddragelse af forældrene er essentielt for at styrke kompliansen og skabe rammerne for et godt forløb hos unge med patellofemorale smerter [11, 19]. Tidligere studier [4, 19] har vist, at komplians hos unge med patellofemorale smerter er dårlig, og at de udfører mindre end 25% af de anviste øvelser, hvilket kan blive en væsentlig barriere for behandling [9]. Lykkes det ikke at skabe fælles forståelse, kan der opstå barrierer mellem forældre og behandlere [20]. For at understøtte inddragelse af børn og forældre kan der benyttes beslutningsstøttende materialer, som specifikt er henvendt til patienter med patellofemorale smerter [21].

Uanset diagnosen bør den initiale behandling af unge med nontraumatiske knæsmærter som minimum omfatte information og patientuddannelse [9]. Hos de unge, som er meget sportsaktive, bør fokus være på justering af træningsmængden, og der kan eventuelt udleveres nogle simple øvelser og dernæst råd om, hvordan de unge kan vende tilbage til sport [22]. I Tabel 3

findes konkrete eksempler på, hvilke elementer klinikerne kan inkorporere i konsultationen med de unge og deres forældre, samt hvad det frarådes at inddrage. Målet er at give de unge og deres forældre redskaberne til at forstå egenhåndteringen af de unges knæsmarter og hjælpe dem med at tage ejerskab til behandlingsforløbet [22]. Det forventes, at fire ud af fem unge med patellofemorale smerter responderer positivt på patientuddannelse, justering af træningsmængden og simple hjemmeøvelser [22].

SEKUNDÆR BEHANDLING

Det forventes at en ud af fem ikke responderer positivt på patientuddannelse, justering af træningsmængde og

simple hjemmeøvelser [22]. I tilfælde hvor der er gjort en aktiv indsats for at højne kompliance, men den forventede effekt udebliver efter et forløb på 8-12 uger, kan det være relevant at henvise til en fysioterapeut, som kan hjælpe med at justere træningsmængde/aktivitetsniveau og instruere i øvelser. Fodindlæg kan forsøges, da nogle unge med patellofemorale smerter responderer godt på dette simple tiltag [24]. Et mindre randomiseret studie viste, at unge, der havde patellofemorale smerter og var randomiseret til brug af såler og styrketræning, havde en ca. 3 cm større forbedring af smerter under løb vurderet på en visuel analog skala end en gruppe, som kun udførte styrketræning [24]. Studiet var dog udført med unge med en meget pro-



TABEL 2

Traumatiske og nontraumatiske typer af knæsmarter i almen praksis.

Debut	Hypigt	Knap så hypigt	Sjældent eller ukendt forekomst
Snigende	Patellofemorale smerter uden forudgående traume Mb. Osgood-Schlatter: traktionsapofysitis af tuberositas tibiae	Sinding-Larsen-Johansson: traktionsapofysitis af apex patellae Smerter isoleret til plica infrapatellaris Patellatendinopati, typisk først i de senere teenageår [18]	-
Traumatisk	Patellofemorale smerter med forudgående traume	Meniskskader Korsbåndskader	Osteochondritis dissecans Symptomatisk plica synovialis



TABEL 3

De fire F'er: Råd til unge med forreste knæsmarter i almen praksis.

	Gode råd	Bør undgås
Funktionsnedsættelse: afdæk i hvilket omfang patienten er påvirket af sine knæsmarter	Det er vigtigt at få kontrol over knæsmarterne i starten af forløbet Er patienten meget aktiv, er det ofte relevant at reducere mængden af fysisk aktivitet til 50% af nuværende mængde f.eks. 2 x idræt/uge i stedet for 4 Patient skal dog opfordres til at være så aktiv som muligt	Ved nontraumatiske knæsmarter bør man stort set aldrig råde til at afstå fuldstændig fra at være fysisk aktiv Vær varsom med at sige "hold pause" eller "stop med sport"
Forestillinger: afdæk patientens og forældrenes opfattelse af knæsmarterne og deres betydning	Det er essentielt at uddanne både patienten og forældrene i håndteringen af knæsmarterne Dette kan f.eks. understøttes via en patientfolder ^a Inform patienten, om hvordan smerterne er opstået, samt hvilke handlinger som kan forværre eller reducere smerterne	Undlad at opfordre til systematisk brug af smertestillende medicin f.eks. paracetamol eller NSAID, da litteraturen ikke understøtter denne tilgang til nontraumatiske forreste knæsmarter
Følelser/frygt: afdæk om patienten er påvirket følelsesmæssigt af sine smerter	Aktive unge ligger ofte meget af deres identitet i den sport de dyrker og de bliver ofte ramt hårdt følelsesmæssigt, hvis de må se til fra sidelinjen pga. smerter Understreg, at smerterne ikke er farlige, og opfordr til fortsat at være aktiv og bruge tid med omgangskredsen	Fortæl aldrig de unge, at de har et "svagt knæ" eller "fejlstilling af knæet" som årsag til deres knæsmarter Dette kan betyde, at de bliver bange for at bruge deres knæ.
Forventninger: afdæk hvilke forventninger patienten har til behandleren og behandlingen	Afstem forventninger ift. den behandling, som bliver igangsat Inform både patient og forældre om at det er vigtigt, at de tager ejerskab for de knæsmarter Dette kan gøres ved at illustrere hvad de unge og forældrene selv kan gøre ift. justering af træningsmængde og øvelser	-

NSAID = nonsteroidale antiinflammatoriske stoffer.

a) [23]

neret fodstilling, og det er uklart, om denne effekt vil kunne ses hos alle unge med patellofemorale smerter. Skulle den forventede effekt fortsat udeblive, kan det overvejes at sende patienten videre til udredning for strukturelle årsager til knæsmærterne eventuelt ved billeddiagnostik.

VIDEREHENVISNING

I yderligere udredning for kroniske knæsmærter indgår en fornyet anamnese, klinisk undersøgelse og typisk en MR-skanning eller en røntgenoptagelse af knæet [25]. Hvis der er mistanke om fejlrotationer, bør der gennemføres en skanning af hele benet med MR eller CT [18, 26, 27]. Kun ved alvorlige anatomiske fejlstillinger og smerter er kirurgi indiceret hos børn og unge [28] (Figur 1). I nogle tilfælde ses tiden an, indtil væksten er slut, idet rotationsfejlstillinger ofte normaliseres under væksten [27]. Artroskopi er ikke indiceret til udredning af smerter fra knæets forside, en undtagelse er ved mistanke om symptomatisk plica synovialis (medial og infrapatellar), hvor det skal overvejes [22].

PROGNOSEN

Patellofemorale smerter har tidligere været anset som en type knæsmærter, der går i sig selv med tiden. Dette har dog vist sig ikke at være tilfældet hos en gruppe børn og unge [2]. Et nyligt publiceret studie med 504 unge, der var i alderen 15-19 år og havde knæsmærter, viste, at halvdelen fortsat havde knæsmærter efter to år [3], og for nogle fortsatte smerterne ind i voksenlivet og vil måske kunne øge risikoen for patellofemoral artrose [29].

I et studie har man undersøgt prognostiske faktorer for patellofemorale smerter [3]. Resultaterne af studiet tyder på, at patientoplysninger allerede ved første konsultation kan give en indikation om prognosen. En vigtig prognostisk faktor er frekvensen af smerter (dagligt, ugentligt, månedligt) og varigheden af smerter (jo længere tid, jo højere risiko). Hvis de unge oplever daglige smerter, har de ca. 60% højere risiko for stadig at have smerter efter to år end unge, som oplever ugentlige smerter. Piger har en 29% højere risiko for fortsat at have knæsmærter efter to år end drenge. Unge med lav livskvalitet (målt med EuroQoL 5D) har en dobbelt så høj risiko for at lide af knæsmærter efter to år som unge med god livskvalitet. Disse prognostiske faktorer kan være med til at identificere de unge, hvor det kan være relevant at afsættes ekstra ressourcer tidligt i forløbet med henblik på at undgå et langt forløb.

FIGUR 1

En patient med tydelig fejlrotation.



SUMMARY

Michael Skovdal Rathleff, Christian Lund Straszek, Lars Blønd & Janus Laust Thomsen:

Knee pain in children and adolescents

Ugeskr Læger 2019;181:V01180081

Knee pain is common among children and adolescents, and the most usual knee conditions are patellofemoral pain and Osgood-Schlatter disease. Long-standing knee pain often leads to reduced physical activity levels, and one in two continue to experience knee pain for years. Education of the patients and strategies to improve the ability of them to manage knee pain should be the mainstay of treatment for these types of knee pain. This review outlines current evidence on the managing of knee pain in children and adolescents and sets it into the context of a clinical care pathway from primary to secondary care.

KORRESPONDANCE: Michael Skovdal Rathleff.

E-mail: michaelrathleff@gmail.com

ANTAGET: 23. januar 2019

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 25. marts 2019

INTERESSEKONFLIKTER: ingen. Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

- Rathleff MS, Roos EM, Olesen JL et al. High prevalence of daily and multi-site pain – a cross-sectional population-based study among 3000 Danish adolescents. *BMC Pediatr* 2013;13:191.
- Rathleff MS, Roos EM, Olesen JL et al. Lower mechanical pressure pain thresholds in female adolescents with patellofemoral pain syndrome. *J Orthop Sports Phys Ther* 2013;43:414-21.
- Rathleff MS, Rathleff CR, Olesen JL et al. Is knee pain during adolescence a self-limiting condition? *Am J Sports Med* 2016;44:1165-71.
- Rathleff MS, Roos EM, Olesen JL et al. Exercise during school hours when added to patient education improves outcome for 2 years in adolescent patellofemoral pain: a cluster randomised trial. *Br J Sports Med* 2015;49:406-12.
- Rathleff MS, Skuldbøl SK, Rasch MNB et al. Care-seeking behaviour of adolescents with knee pain: a population-based study among 504 adolescents. *BMC Musculoskelet Disord* 2013;14:225.
- de Lucena GL, Santos Gomes dos C, Guerra RO. Prevalence and associated factors of Osgood-Schlatter syndrome in a population-based sample of Brazilian adolescents. *Am J Sports Med* 2010;39:415-20.
- Schindler OS. "The sneaky plica" revisited: morphology, pathophysiology and treatment of synovial plicae of the knee. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2014;22:247-62.

8. Mølgaard C, Rathleff MS, Simonsen OH. Patellofemoral pain syndrome and its association with hip, ankle, and foot function in 16- to 18-year-old high school students. *J Am Podiatr Med Assoc* 2011;101:215-22.
9. Rathleff MS, Roos EM, Olesen JL et al. Exercise during school hours when added to patient education improves outcome for 2 years in adolescent patellofemoral pain: a cluster randomised trial. *Br J Sports Med* 2015;49:406-12.
10. Rathleff MS, Vicenzino B, Middelkoop M et al. Patellofemoral pain in adolescence and adulthood: same same, but different? *Sports Med* 2015;45:1489-95.
11. Rathleff MS, Thomsen JL, Barton CJ. Patient education in patellofemoral pain: potentially potent and essential, but under-researched. *Br J Sports Med* 2018;52:623-4.
12. Crossley KM, Stefanik JJ, Selfe J et al. Patellofemoral pain consensus statement from the 4th International Patellofemoral Pain Research Retreat, Manchester. Part 1: Terminology, definitions, clinical examination, natural history, patellofemoral osteoarthritis and patient-reported outcome measures. *Br J Sports Med* 2016;50:839-43.
13. Gholve PA, Scher DM, Khakharia S et al. Osgood Schlatter syndrome. *Curr Opin Pediatr* 2007;19:44-50.
14. Smallman TV, Portner OT, Race A et al. Arthroscopic untethering of the fat pad of the knee: release or resection of the infrapatellar plica (ligamentum mucosum) and related structures for anterior knee pain. *Arthrosc Tech* 2018;7:e575-88.
15. Ewing J. Plica: pathologic or not? *J Am Acad Orthop Surg* 1993;1:117-21.
16. Kim SJ, Jeong JH, Cheon YM et al. MPP test in the diagnosis of medial patellar plica syndrome. *Arthroscopy* 2004;20:1101-3.
17. Mace J, Bhatti W, Anand S. Infrapatellar fat pad syndrome: a review of anatomy, function, treatment and dynamics. *Acta Orthop Belg* 2016;82:94-101.
18. Erkocak OF, Altan E, Altintas M et al. Lower extremity rotational deformities and patellofemoral alignment parameters in patients with anterior knee pain. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2016;24:3011-20.
19. Rathleff MS, Rathleff CR, Holden S et al. Exercise therapy, patient education, and patellar taping in the treatment of adolescents with patellofemoral pain: a prospective pilot study with 6 months follow-up. *Pilot Feasibility Stud* 2018;4:73.
20. Fiks AG, Hughes CC, Gafen A et al. Contrasting parents' and pediatricians' perspectives on shared decision-making in ADHD. *Pediatrics* 2011;127:e188-e196.
21. Barton CJ, Rathleff MS. "Managing my patellofemoral pain": the creation of an education leaflet for patients. *BMJ Open Sport Exerc Med* 2016;2:e000086.
22. Rathleff MS, Krommes K, Winiarski L et al. Load management and progressive strengthening in young adolescents with patellofemoral pain – a prospective single-cohort with 12 months follow-up in 151 adolescents. *Scandinavian Sports Medicine Congress*, 2018.
23. Kvit knæsmærterne. [https://e-dok.rm.dk/edok/media/media.nsf/vUpload/XF6932EECC7C59E81C125833D0034AE9A/\\$file/Knæ-forreste-korsbånd-kvit-knæsmærterne-patientinformation.pdf?open&.dc=94323](https://e-dok.rm.dk/edok/media/media.nsf/vUpload/XF6932EECC7C59E81C125833D0034AE9A/$file/Knæ-forreste-korsbånd-kvit-knæsmærterne-patientinformation.pdf?open&.dc=94323) (6. mar 2019).
24. Eng JJ, Pierrynowski MR. Evaluation of soft foot orthotics in the treatment of patellofemoral pain syndrome. *Phys Ther* 1993;73:62-70.
25. Blønd L, Donell S. Does the patellofemoral joint need articular cartilage? *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2015;23:3462-3.
26. Luyckx T, Didden K, Vandenneucker H et al. Is there a biomechanical explanation for anterior knee pain in patients with patella alta? *J Bone Joint Surg Br* 2009;91:344-50.
27. Parikh S, Noyes FR. Patellofemoral disorders: role of computed tomography and magnetic resonance imaging in defining abnormal rotational lower limb alignment. *Sports Health* 2011;3:158-69.
28. Nelitz M. Femoral derotational osteotomies. *Curr Rev Musculoskelet Med* 2018;11:272-9.
29. Conchie H, Clark D, Metcalfe A et al. Adolescent knee pain and patellar dislocations are associated with patellofemoral osteoarthritis in adulthood: a case control study. *Knee* 2016;23:708-11.