
 RSUD Dr. M. ZEIN PAINAN		PANDUAN PRAKTEK KLINIK KNEE PAIN		
		No. Dokumen 03/PPK-SY/RSUD/2021	No. Revisi	Halaman 5
PANDUAN PRAKTEK KLINIK		Tanggal terbit 8 Maret 2021	 <p>Ditetapkan oleh Direktur RSUD dr.M.Zein Painan</p> <p>dr. H. Sutarman. MM NIP. 19690709 200112 1 001</p>	
PENGERTIAN	<p>Nyeri lutut merupakan nyeri yang terdapat pada bagian tibiofemoral atau nyeri pada bagian anterior lutut (anterior knee pain, AKP). Nyeri lutut bisa berupa nyeri menjalar dari bagian pinggul (nyeri radikuler).</p> <p>Nyeri lutut kronis biasanya disebabkan oleh perubahan artritik. Osteoarthritis (OA) adalah penyebab paling sering dan merupakan suatu kondisi degeneratif akibat hilangnya kartilago. Definisi radiologi untuk OA adalah : formasi osteofit, penyempitan celah sendi, sclerosis subkondral dan pembentukan kista subkondral. Berdasarkan American College of Rheumatology, OA adalah nyeri lutut yang terjadi berkisar antara hitungan hari-bulan, dengan adanya krepitasi pada gerak sendi dan morning stiffness. Menurut WHO, definisi OA adalah gabungan dari definisi ACR dan hasil radiologi yang sesuai.</p>			
ANAMNESIS	<ol style="list-style-type: none">OA:<ol style="list-style-type: none">Usia>50 tahunMorning stiffness <30 menitDurasinyeri lamaOnset gradualDiperberat dengan aktivitas (mengangkat berat, naik tangga, olah raga)Membaik dengan istirahatPatellar Tendonitis :<ol style="list-style-type: none">Sering pada laki-laki dewasa mudaNyeri pada bagian anterior lututNyeri terasa samarDurasi nyeri berbulan-bulanNyeri memberat dengan aktivitas (berjalan/berlari)Patellofemoral Pain Syndrome:<ol style="list-style-type: none">Wanita dewasa mudaNyeri tumpul di bagian anterior lututSering bilateralOnset gradualFaktorresiko :<ol style="list-style-type: none">Kelemahan sendiKetidakseimbangan ototriwayat injury sebelumnyapekerja fisik berat/olahragawanobesitasNyeri tajam dan menusuk saat aktivitas, dan bersifat tumpul saat diistirahatkanPada tahap awal nyeri muncul saat aktivitas saja, namun dengan bertambahnya intensitas dan durasi nyeri, nyeri pada tahap akhir bisa muncul saat istirahatMemberatdenganduduk, jongkok, naikturuntangga, melangkah, mendaki, berlutut, berlari, melompat dan aktivitas fisik yang berat.Riwayat melakukan aktivitas baru/ berat yang belum pernah dilakukan sebelum nyeri munculPes Anserine Bursitis:<ol style="list-style-type: none">Nyeri pada bagian anteromedial lututMemberat saat naik turun tanggaNyeri pada pagi hari dan kekakuan>1 jam			

	<div>d. Nyeri saat malam hari</div> <div>e. Sulit bangun dari kursi atau sulit keluar dari mobil</div> <div>f. Bengkak (+)</div>																																																																	
PEMERIKSAAN FISIK	<div>1. OA:</div> <div>a. Bony tenderness (+)</div> <div>b. Bony enlargement/deformitas (+)</div> <div>c. Tidak didapatkan erythema</div> <div>d. Krepitasi (+) pada pergerakan sendi</div> <div>e. ROM menurun</div> <div>f. Efusi ringan (+)</div> <div>2. Patellar tendonitis (Jumper’s Knee):</div> <div>a. Tenderness pada tendon patella</div> <div>b. Nyeri muncul dengan resisted extension</div> <div>c. Efusi (-)</div> <div>3. Patellofemoral Pain Syndrome:</div> <div>a. Q angle membesar</div> <div>b. Apprehension test (+)</div> <div>c. Theater sign (+), nyeri bagian anterior lutut setelah duduk yang lama</div> <div>d. Patellar grind test/Clarke’s test (+)</div> <div>e. Waldron’s test (phase I and II) (+)</div> <div>f. Patellar glide test (+)</div> <div>g. Patellar tilt test (+)</div> <div>h. Efusi ringan terkadang bisa didapatkan</div> <div>i. Hipertrofi lateral band</div> <div>j. Krepitasi (+) pada posisi jongkok</div> <div>4. Pes Anserine bursitis:</div> <div>a. Tenderness bagian medial lutut</div> <div>b. Tenderness pada bagian medial lutut (posterodistal dari medial joint line)</div> <div>c. Edema pada region pes anserine bursa</div> <div>d. Efusi (-)</div> <div>e. Valgus stress test (+)</div> <div>f. Thomas test (+)</div> <div>g. Hamstring flexibility test (+)</div>																																																																	
KRITERIA DIAGNOSIS	<div>1. Kriteria diagnosis OA (American College of Rheumatology)</div> <div><div>Kriteria diagnosis OA (American College of Rheumatology)</div><table><tr><th>Diagnosis Criteria</th><th>Clinical and laboratory</th><th>Clinical and radiographic</th><th colspan="2">Clinical only</th></tr><tr><td>Must have</td><td>Knee pain + At least 5 of 9 of the following</td><td>Knee pain + Osteophytes on x-ray + At least 1 of 3 of the following</td><td colspan="2">Knee pain + At least 3 of 6 of the following</td></tr><tr><td>1</td><td>Age >50 years</td><td>Age >50 years</td><td colspan="2">Age >50 years</td></tr><tr><td>2</td><td>Stiffness <30 min</td><td>Stiffness <30 min</td><td colspan="2">Stiffness <30 min</td></tr><tr><td>3</td><td>Crepitus</td><td>Crepitus</td><td colspan="2">Crepitus</td></tr><tr><td>4</td><td>Bony tenderness</td><td></td><td colspan="2">Bony tenderness</td></tr><tr><td>5</td><td>Bony enlargement</td><td></td><td colspan="2">Bony enlargement</td></tr><tr><td>6</td><td>No palpable warmth</td><td></td><td colspan="2">No palpable warmth</td></tr><tr><td>7</td><td>ESR <40</td><td></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>8</td><td>RF <1: 40</td><td></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>9</td><td>SF OA</td><td></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>Sensitivity</td><td>92%</td><td>91%</td><td>95%</td><td>84%</td></tr><tr><td>Specificity</td><td>75%</td><td>86%</td><td>69% (if 3/6)</td><td>89% (if 4/6)</td></tr></table><div>ESR=erythrocyte sedimentation rate RF=rheumatoid factor SF OA=synovial fluid signs of OA (clear, viscous or white blood cell count <2,000/mm³)</div></div>	Diagnosis Criteria	Clinical and laboratory	Clinical and radiographic	Clinical only		Must have	Knee pain + At least 5 of 9 of the following	Knee pain + Osteophytes on x-ray + At least 1 of 3 of the following	Knee pain + At least 3 of 6 of the following		1	Age >50 years	Age >50 years	Age >50 years		2	Stiffness <30 min	Stiffness <30 min	Stiffness <30 min		3	Crepitus	Crepitus	Crepitus		4	Bony tenderness		Bony tenderness		5	Bony enlargement		Bony enlargement		6	No palpable warmth		No palpable warmth		7	ESR <40				8	RF <1: 40				9	SF OA				Sensitivity	92%	91%	95%	84%	Specificity	75%	86%	69% (if 3/6)	89% (if 4/6)
Diagnosis Criteria	Clinical and laboratory	Clinical and radiographic	Clinical only																																																															
Must have	Knee pain + At least 5 of 9 of the following	Knee pain + Osteophytes on x-ray + At least 1 of 3 of the following	Knee pain + At least 3 of 6 of the following																																																															
1	Age >50 years	Age >50 years	Age >50 years																																																															
2	Stiffness <30 min	Stiffness <30 min	Stiffness <30 min																																																															
3	Crepitus	Crepitus	Crepitus																																																															
4	Bony tenderness		Bony tenderness																																																															
5	Bony enlargement		Bony enlargement																																																															
6	No palpable warmth		No palpable warmth																																																															
7	ESR <40																																																																	
8	RF <1: 40																																																																	
9	SF OA																																																																	
Sensitivity	92%	91%	95%	84%																																																														
Specificity	75%	86%	69% (if 3/6)	89% (if 4/6)																																																														

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Kriteria Diagnosis Patellar Tendonitis <ol style="list-style-type: none"> a. Nyeri terlokalisasi pada bagian inferior patella b. Nyeri terkait beratnya beban yang dibawa, meningkat dengan semakin aktifnya ekstensor lutut, khususnya pada aktivitas yang menyimpan dan mengeluarkan tenaga pada tendon patella 3. Kriteria Diagnosis Patellofemoral Pain Syndrome <ol style="list-style-type: none"> a. Patellofemoral pain syndrome adalah diagnosis eksklusi yang dibuat dengan menyingkirkan adanya : <ol style="list-style-type: none"> (1) Kelainan intra-articular (2) Peripatellar tendinitis/bursitis (3) Plica syndromes (4) Sinding Larsen's disease (5) Osgood Schlatterdiseases (6) Neuroma 4. Kriteria diagnosis Pes Anserine Bursitis <ol style="list-style-type: none"> a. Nyeri pada bagian anteromedial lutut b. Nyeri yang memberat saat naik turun tangga c. Nyeri pada pagi hari dan kekakuan sendi >1 jam d. Nyeri saat malam hari e. Sulit bangun dari kursi atau sulit keluar dari mobil f. Sering disertai dengan edema di area bursa pes anserine 5. Kriteria Diagnosis Patellar Tendonitis <ol style="list-style-type: none"> a. Nyeri terlokalisasi pada bagian inferior patella b. Nyeri terkait beratnya beban yang dibawa, meningkat dengan semakin aktifnya ekstensor lutut, khususnya pada aktivitas yang menyimpan dan mengeluarkan tenaga pada tendon patella 6. Kriteria Diagnosis Patellofemoral Pain Syndrome <ol style="list-style-type: none"> a. Patellofemoral pain syndrome adalah diagnosis eksklusi yang dibuat dengan menyingkirkan adanya : <ol style="list-style-type: none"> (1) Kelainan intra-articular (2) Peripatellar tendinitis/bursitis (3) Plica syndromes (4) Sinding Larsen's disease (5) Osgood Schlatterdiseases (6) Neuroma 7. Kriteria diagnosis Pes Anserine Bursitis <ol style="list-style-type: none"> a. Nyeri pada bagian anteromedial lutut b. Nyeri yang memberat saat naik turun tangga c. Nyeri pada pagi hari dan kekakuan sendi >1 jam d. Nyeri saat malam hari e. Sulit bangun dari kursi atau sulit keluar dari mobil f. Sering disertai dengan edema di area bursa pes anserine
DIAGNOSIS KERJA	Knee Pain
PEMERIKSAAN PENUNJANG	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laboratorium: <ol style="list-style-type: none"> a. Darah lengkap, LED (sesuai indikasi) b. Arthrosentesis (hitung jenis, glukosa, protein, endapan, kultur) c. Rheumatoid factor 2. Radiologis : <ol style="list-style-type: none"> a. Pemeriksaan radiologis (X-ray) dilakukan bila memenuhi indikasi di bawah ini b. Ottawa Knee Rules (sensitivitas 98-100% untuk fraktur) c. Usia ≥ 55 tahun, atau

	<ul style="list-style-type: none"> d. Nyeri tekan hanya pada patella, atau e. Nyeri tekan pada caput fibula, atau f. Ketidakmampuan untuk fleksi lutut hingga 90o, atau g. Ketidakmampuan untuk menahan beban baik secara segera ataupun saat di UGD (sebanyak 4 langkah) h. Pittsburgh Knee Rules (sensitivitas 99%, spesifitas 60%) i. Riwayat trauma tumpul (+) atau mengalami mekanisme injury berupa jatuh, dan didapatkan salah satu dari kondisi berikut ini : Usia <12 tahun atau > 50 tahun, Ketidakmampuan berjalan 4 langkah dengan membawa beban saat di UGD <p>Pemeriksaan penunjang lain :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. USG Knee dapat meliha tstruktur musculoskletal (MSK) pada knee secara baik akibat trauma atau puninflamasi sehingga dapat sangat membantu diagnosis.
TATA LAKSANA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Medikamentosa: NSAIDs, acetaminophen, capsaicin sesuai VAS/NRS (Chondroitin sulfat, Glucosamine, dan capsaicin tidakdisarankanuntuk OA) <ol style="list-style-type: none"> a. VAS ringansesuaifornas <ul style="list-style-type: none"> • Analgetik: Acetaminophen 500-1000 mg setiap 4-6 jam dengan dosis maksimal 4g per hari, atau Asamasetilsalisilat 325-650 mg setiap 3-4 jam dengan dosis maksimal 3,6 g per hari, atau • Ibuprofen 400 mg setiap 4 jam dengan dosis maksimal 1200mg per hari. • NSAID lain: Asam Mefenamat 500-650mg setiap 4jam dengan dosis maksimal 4g sehari atau Ketorolac 10-30 mg setiap 4-6 jam dengan dosis maksimal 120 mg per hari, atau Diklofenak 25-50 mg setiap 8-12 jam dengan dosis maksimal 150 mg per hari. b. VAS sedangsesuaifornas <ul style="list-style-type: none"> • Analgetik: NSAID: Acetaminophen 500-1000 mg setiap 4-6 jam dengan dosis maksimal 4g per hari, atau Asam asetilsalisilat 325-650 mg setiap 3-4 jam dengan dosis maksimal 3,6 g per hari, atau Ibuprofen 400 mg setiap 4 jam dengan dosis maksimal 1200 mg per hari. • Opioid lemah: Codeine 30-60 mg setiap 4 jam dengan dosis maksimal 300 mg/hari o VAS berat sesuai fornas • Opioid kuat: Morphine sulfate 5-10 mg setiap 4 jam, fentanyl patch (Durogesic) selama 48-72 jam. • InjeksiKortikosteroid local ataupun guide USG. • Methylprednisolone asetat 20-80 mg §□ Triamcinolone asetat 10-15 mg 2. Non Medikamentosa[: <ol style="list-style-type: none"> a. Penurunan berat badan (pada OA) b. PRICE (protection, rest, ice, compression, elevation) c. Latihanterapeutik: <ul style="list-style-type: none"> • Hindari aktivitas dengan intensitas tinggi dan yang menahan beban seperti melompat, berputar, dan berlari pada permukaan yang keras • Quadriцеп strengthening (khususnya untuk vastusmedialisobliques dengan cara straight leg raises, quad sets, and leg presses sesuai indikasi) • Hamstring dan calf stretching • Low impact aerobic sepertibersepeda, berenang, berjalan • Orthotics
EDUKASI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penjelasan Sebelum MRS (rencana rawat, biaya, pengobatan, prosedur, masa dan tindakan pemulihan dan latihan, manajemen nyeri, risiko dan komplikasi) 2. Penjelasan mengenai risiko dan komplikasi selama perawatan 3. Penjelasan mengenai factor risiko dan pencegahan rekurensi

	4. Penjelasan program pemulangan pasien (Discharge Planning) 5. Penjelasan mengenai gejala dan apa yang harus dilakukan sebelum dibawa ke RS
PROGNOSIS	Advitam : bonam Adsanatlonam: dubia ad bonam Adfunctionam : dubia ad bonam