

**DELALU
HADIR
SADAR DIRI
MEMBATASI
SOSIALISASI
PENURUNAN
BERTAHAP
DEPRESIF
MEMBATASI KEGIATAN
SEDERHANA
MERASA TIDAK
BERGUNA
NYERI DAN SAKIT
MELELAHKAN
TERLIHAT SEPERTI
ORANG SAKIT
PENGINGAT KONSTAN
TENTANG PENUAAN
MENARIK DIRI DARI KEGIATAN
KEKAKUAN YANG MEMBUAT FRUSTASI
MENGUBAH SIAPA SAYA
DALAM PENURUNAN
SAYA BUKAN DIRI SAYA LAGI
TERISOLAS.**

Protokol Nyeri
Osteoarthritis (OA)
Pada Dewasa

#ListenToPain

PROTOKOL OSTEOARTHRITIS (OA) PADA DEWASA

LANGKAH 1: EVALUASI NYERI OA

1. TANYAKAN PASIEN TENTANG GEJALA NYERI OA^{1,2}

Nyeri sendi yang dalam	Kekakuan sendi	Sendi merah, bengkak, dan nyeri tekan	Rentang gerak terbatas	Bunyi gesekan (krepitus)
------------------------	----------------	---------------------------------------	------------------------	--------------------------

2. IDENTIFIKASI GEJALA ATAU KONDISI YANG MEMERLUKAN RUJUKAN^{2,3}

- Trauma terbaru yang signifikan
- Perburukan gejala yang cepat
- Demam atau tanda infeksi
- Peradangan pada sendi
- Kekakuan di pagi hari >30 menit

- Ruam
- Kelemahan otot
- Nyeri neuropatik
- Nyeri memburuk saat istirahat, membaik saat aktivitas

→ LANGKAH 2: IDENTIFIKASI PERTIMBANGAN PENGobatan

IDENTIFIKASI KONDISI MEDIS ATAU OBAT YANG MEMBATASI PILIHAN TERAPI:⁴⁻⁸

Obat yang membatasi pilihan terapi

- NSAIDs – risiko perdarahan
- NSAIDs – penurunan efikasi antihipertensi
- NSAIDs – peningkatan jumlah obat seperti methotrexate
- Risiko toksisitas parasetamol
- Risiko penyalahgunaan opioid

Kondisi medis yang membatasi pilihan terapi

- Penyakit ginjal kronis
- Penyakit hati
- Tukak lambung
- Penyakit kardiovaskular

NSAIDs, non-steroidal anti-inflammatory drugs

IDENTIFIKASI OBAT YANG DIGUNAKAN PASIEN SEBELUMNYA UNTUK MENGATASI NYERI OA

→ LANGKAH 3: REKOMENDASIKAN PERAWATAN UNTUK NYERI OA^{1,9}

APAKAH PASIEN MEMILIKI PREFERENSI UNTUK PENGobatan BERDASARKAN APA YANG MEREKA LAKUKAN SEBELUMNYA?

JIKA IYA

Rekomendasikan perawatan non-farmakologis

- Latihan terapeutik (OA lutut, pinggul, tangan)
- Manajemen berat badan (OA lutut, pinggul, tangan)
- Alat bantu (OA lutut, pinggul, tangan)
- Program manajemen mandiri dan peningkatan efikasi diri (OA lutut, pinggul, tangan)
- Tai chi (OA lutut, pinggul)
- Ortesis tangan (OA tangan)

DAN

Rekomendasikan sesuai preferensi pasien jika memungkinkan, dengan mempertimbangkan langkah 2

JIKA TIDAK

Rekomendasikan perawatan non-farmakologis

- Latihan terapeutik (OA lutut, pinggul, tangan)
- Manajemen berat badan (OA lutut, pinggul, tangan)
- Alat bantu (OA lutut, pinggul, tangan)
- Program manajemen mandiri dan peningkatan efikasi diri (OA lutut, pinggul, tangan)
- Tai chi (OA lutut, pinggul)
- Ortesis tangan (OA tangan)

DAN

Rekomendasikan perawatan yang sesuai untuk OA lutut/pinggul/tangan

- Topical NSAIDs (Diclofenac)
- Oral NSAIDs (Ibuprofen, Naproxen, Diclofenac, Meloxicam, Celecoxib)
- Paracetamol
- Duloxetine
- Tramadol

PROTOKOL OSTEOARTHRITIS (OA) PADA DEWASA

LANGKAH 1

EVALUASI GEJALA

- Pertanyaan yang harus ditanyakan (Tabel 1)
- Evaluasi Jenis OA (Tabel 2)
- Gejala atau kondisi yang memerlukan rujukan (Tabel 3)

LANGKAH 2

IDENTIFIKASI PERTIMBANGAN PENGOBATAN

- Pertanyaan yang perlu diajukan untuk menyesuaikan perawatan sakit kepala (Tabel 4)
- Kondisi dan pengobatan (Tabel 5 dan 6)
- Menilai pengobatan sebelumnya (Tabel 7)
- Pertanyaan yang perlu diajukan tentang perawatan sebelumnya (Tabel 7)

LANGKAH 3

REKOMENDASI PERAWATAN

- Rekomendasi non-farmakologis (Tabel 8)
- Rekomendasi farmakologis (Tabel 9)

LANGKAH 1: EVALUASI GEJALA

TABEL 1

PERTANYAAN YANG HARUS DITANYAKAN ^{1,2,9}
Bisakah Anda memberi tahu saya tentang gejala OA Anda? • Dimana letak nyerinya? • Apakah Anda mengalami nyeri sendi akibat aktivitas yang membaik dengan istirahat? • Apakah Anda mengalami kekakuan sendi di pagi hari? – jika YA, apakah berlangsung lebih dari 30 menit? • Apakah ada bunyi gemeretak atau berderak saat menggerakkan sendi (krepitus). • Seberapa parah nyeri tersebut pada skala 0-10? (0 berarti tidak nyeri dan 10 adalah yang paling parah)
APAKAH Anda memiliki gejala lain?² • Pasien mungkin mengalami berbagai gejala tambahan akibat nyeri dan keterbatasan fungsional yang timbul akibat OA dan/atau komorbiditas – seperti gangguan suasana hati, seperti depresi dan kecemasan, gangguan tidur, nyeri kronis yang meluas, dan gangguan kemampuan koping.

→ TABEL 2

Kriteria untuk Klasifikasi Osteoarthritis pada Sendi yang Berbeda ¹⁰		
Lutut	Tangan	Panggul
Nyeri lutut Ditambah ≥ 5 dari berikut ini • Usia > 50 tahun • Kekakuan sendi < 30 menit • Krepitus • Nyeri pada tulang • Pembesaran pada tulang • Tidak terasa hangat saat di palpasi • ESR < 40 mm/jam • RF $< 1:40$ • Cairan synovial jernih, kental, atau jumlah sel darah putih $< 2,000/\text{mm}^3$	Nyeri, pegal, atau kaku pada tangan Ditambah ≥ 3 dari gejala berikut • Pembesaran jaringan keras pada ≥ 2 dari 10 sendi terpilih* • Pembesaran jaringan keras pada ≥ 2 sendi interfalang distal • < 3 sendi metakarpofalangeal bengkak • Deformitas pada ≥ 1 dari 10 sendi terpilih*	Nyeri panggul Ditambah ≥ 2 dari gejala berikut • ESR < 20 mm/jam • Osteofit (femoral atau asetabulum) • Penyempitan ruang sendi • (superior, aksial, dan/atau medial)
* Sendi yang dipilih meliputi sendi karpometakarpal ke-1 serta sendi interfalang distal dan proksimal ke-2 dan ke-3 pada masing-masing tangan.		

LANGKAH 1: EVALUASI GEJALA

TABEL 3

GEJALA ATAU KONDISI YANG MEMERLUKAN RUJUKAN (TANDA BAHAYA) ^{2,3}
Trauma terbaru yang signifikan
Nyeri akut yang aprah
Perburukan gejala yang cepat
Trauma ringan pada pasien lanjut usia atau osteoporosis (kemungkinan patah tulang)
Demam atau tanda-tanda infeksi lainnya (sendi bengkak dan panas)
Adanya ruam
Kelemahan otot lokal atau difus
Gejala rasa terbakar, mati rasa atau kesemutan (kemungkinan nyeri neurogenik)
Peradangan sendi dan/atau kekakuan di pagi hari yang berlangsung lebih dari 30 menit (kemungkinan artritis reumatoid)
Mendeteksi nyeri sendi yang berpotensi menimbulkan masalah dan merujuk untuk pemeriksaan medis tepat waktu, latihan yang tepat (misalnya fisioterapis) dan/atau spesialis penurunan berat badan (misalnya ahli gizi) dan, jika perlu, merujuk ke dokter podiatri untuk bantuan mengatasi masalah nyeri sendi pada tungkai bawah.

LANGKAH 2: IDENTIFIKASI PERTIMBAANGAN PENGOBATAN

TABEL 4

PERTANYAAN YANG PERLU DIAJUKAN UNTUK MENYESUAIKAN PERAWATAN OSTEOARTHRITIS
• Apakah Anda sedang mengonsumsi obat-obatan, baik yang diresepkan maupun yang dijual bebas? Jika ya, obat apa saja yang Anda konsumsi dan berapa dosisnya? • Apakah Anda memiliki kondisi medis tertentu? • Apa yang pernah Anda konsumsi sebelumnya untuk mengatasi nyeri OA Anda? • Apa saja faktor yang memperparah atau meredakannya?

→ TABEL 5

OBAT-OBATAN YANG HARUS DIGUNAKAN DENGAN HATI-HATI BERSAMAAN DENGAN PARACETAMOL/NSAID ORAL ^{4,11,12}	
Kekhawatiran	Potensi interaksi obat
Peningkatan risiko perdarahan dengan NSAID oral	• Some Selective-Serotonin Reuptake Inhibitors (SSRI) • Beberapa antidepressants tricyclic • Acetylsalicylic acid (ASA) • Corticosteroids • Warfarin • Ginkgo biloba
Penurunan efektivitas antihipertensi dengan NSAID oral	• Angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitors • Angiotensin II receptor blockers (ARB) • Diuretics • Beta-blockers
Peningkatan kadar obat dengan NSAID oral	• Lithium • Methotrexate
Peningkatan risiko toksisitas parasetamol	• Obat-obatan epilepsi (e.g. carbamazepine) • Other P450 enzyme inducers (e.g. isoniazid, rifampin) • Alkohol

LANGKAH 2: IDENTIFIKASI PERTIMBAANGAN PENGOBATAN

→ TABEL 6

PERTIMBANGAN DALAM MEMILIH ANALGESIK PADA PASIEN DENGAN KOMORBIDITAS ⁴⁻⁸	
Komorbiditas	Catatan
Penyakit ginjal kronis	• NSAID terbukti memiliki efek nefrotoksik dan harus dihindari sebisa mungkin pada pasien dengan gejala gangguan ginjal. • Paracetamol merupakan analgesik lini pertama yang dipilih untuk pengobatan episodik nyeri ringan pada pasien dengan disfungsi ginjal, penyakit ginjal kronis (PGK), dan/atau yang memerlukan dialisis. Namun, terkadang diperlukan minimalisasi dosis (maksimum 3 g/hari direkomendasikan untuk pasien dengan gagal ginjal lanjut).
Penyakit hati	• NSAID - NSAID dapat menyebabkan cedera hati akut dengan tingkat keparahan yang bervariasi. • Paracetamol: Tidak dikontraindikasikan pada penyakit hati. Dapat menyebabkan toksisitas hati jika dikonsumsi dalam jumlah besar.
Penyakit tukak lambung	• Penggunaan obat NSAID kronis dikaitkan dengan potensi reaksi obat merugikan yang serius pada saluran cerna bagian atas, termasuk penyakit tukak lambung dan perdarahan gastrointestinal. • Parasetamol – Risiko efek samping lebih rendah dibandingkan dengan NSAID.
Penyakit kardiovaskular	• Semua NSAID non-aspirin dapat dikaitkan dengan potensi peningkatan risiko trombotik kardiovaskular. • NSAID dikontraindikasikan pada pasien yang telah menjalani operasi bypass arteri koroner. • Penggunaan parasetamol pada dosis yang dianjurkan tidak dikaitkan dengan risiko tambahan kejadian kardiovaskular mayor.

→ TABEL 7

PERTANYAAN YANG HARUS DITANYAKAN TENTANG PERAWATAN SEBELUMNYA
• Apa yang pernah Anda gunakan sebelumnya untuk mengobati nyeri OA Anda? ◦ Berapa dosis yang Anda gunakan? ◦ Apakah efektif? ◦ Apakah Anda mengalami efek samping? • Apakah Anda memiliki preferensi untuk pengobatan tertentu?

LANGKAH 3: REKOMENDASI PERAWATAN

→ TABEL 8

REKOMENDASI NON-FARMAKOLOGIS UNTUK NYERI OSTEOARTHRITIS ^{1,9,13}	
Latihan terapeutik	Untuk semua orang dengan osteoarthritis, tawarkan latihan terapi yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka (misalnya, penguatan otot lokal, berjalan sebagai latihan aerobik).
	• Pertimbangkan sesi latihan terapi yang diawasi untuk penderita osteoarthritis. (misalnya, bersepeda dengan pengawasan) • Beri tahu penderita osteoarthritis bahwa nyeri sendi dapat meningkat ketika mereka memulai latihan terapi. Jelaskan bahwa: ◦ Melakukan olahraga secara teratur dan konsisten, meskipun awalnya mungkin menyebabkan rasa sakit atau ketidaknyamanan, akan bermanfaat bagi persendian. ◦ Kepatuhan jangka panjang terhadap rencana olahraga meningkatkan manfaatnya dengan mengurangi rasa sakit dan meningkatkan fungsi serta kualitas hidup.
Manajemen berat badan (untuk individu yang kelebihan berat badan dan obesitas)	• Beri tahu mereka bahwa penurunan berat badan akan meningkatkan kualitas hidup dan fungsi fisik mereka, serta mengurangi rasa sakit. • Dukung mereka untuk memilih tujuan penurunan berat badan (setidaknya penurunan $\geq 5\%$ dari berat badan untuk hasil klinis).
Alat bantu	• Penggunaan tongkat sangat dianjurkan bagi pasien OA lutut dan/atau pinggul yang penyakitnya pada satu atau lebih sendi menyebabkan dampak yang cukup besar pada ambulasi, stabilitas sendi, atau nyeri sehingga memerlukan penggunaan alat bantu. • Penyangga lutut tibiofemoral sangat dianjurkan bagi pasien OA lutut yang penyakitnya pada satu atau kedua lutut menyebabkan dampak yang cukup besar pada ambulasi, stabilitas sendi, atau nyeri sehingga memerlukan penggunaan alat bantu, dan yang mampu menoleransi ketidaknyamanan dan beban yang terkait dengan penggunaan penyangga. • Bagi penderita OA pinggul atau lutut, pertimbangkan penggunaan alat bantu jalan, alas kaki yang sesuai, alat bantu, dan adaptasi di rumah dan di tempat kerja untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan partisipasi.

LANGKAH 3: REKOMENDASI PERAWATAN

→ TABEL 8 (LANJUTAN)

REKOMENDASI NON-FARMAKOLOGIS UNTUK NYERI OSTEOARTHRITIS ^{1,9,13}	
Program efikasi diri dan manajemen diri	Sangat direkomendasikan untuk pasien dengan OA lutut, pinggul, dan/atau tangan. (Termasuk format kelompok multidisiplin yang menggabungkan sesi pengembangan keterampilan (penetapan tujuan, pemecahan masalah, berpikir positif), edukasi tentang penyakit dan efek samping obat, tindakan perlindungan sendi, serta tujuan dan pendekatan kebugaran dan olahraga)
Tai chi (Praktik pikiran-tubuh tradisional Tiongkok yang menggabungkan meditasi dengan gerakan lambat, lembut, anggun, pernapasan diafragma dalam, dan relaksasi)	Sangat dianjurkan bagi pasien dengan OA lutut dan/atau pinggul.
Ortosis tangan (Ortosis memberikan dukungan dan perlindungan untuk sendi atau bagian tubuh lainnya.)	Sangat dianjurkan bagi pasien dengan OA sendi karpometakarpal (CMC) pertama.

LANGKAH 3: REKOMENDASI PERAWATAN

→ TABEL 9

REKOMENDASI PENANGANAN FARMAKOLOGIS OSTEOARTRITIS TANGAN, LUTUT, DAN PINGGUL ^{1,9,14-16}				
INTERVENSI	TANGAN	LUTUT	P A NGGUL	CATATAN
NSAID TOPIKAL (Diklofenak dioleskan 2-4 kali/hari dan tersedia OTC sebagai formulasi gel 1% dan dengan resep sebagai krim (2,5%) dan larutan (1,5%, 2%).)	Direkomendasikan secara kondisional	Sangat disarankan	-	NSAID topikal membutuhkan waktu minimal 1 hingga 2 minggu untuk bereaksi. Efek samping yang paling umum: Reaksi kulit lokal (ringan dan sementara)
Capsaicin Topikal (3-4 kali/hari dan mungkin memerlukan waktu 2 minggu atau lebih untuk mencapai kemanjuran maksimal)	-	Direkomendasikan secara kondisional	-	Efek samping yang paling menonjol adalah rasa terbakar saat pemakaian dan iritasi kulit, yang dapat menyebabkan penghentian penggunaan.
Obat antiinflamasi nonsteroid oral (NSAIDs) Ibuprofen Naproxen Diclofenac Meloxicam Celecoxib	Sangat disarankan	Sangat disarankan (Untuk individu dengan komorbiditas GI, inhibitor COX-2 selektif dan NSAID non-selektif dalam kombinasi dengan PPI direkomendasikan secara kondisional)	Sangat disarankan	Potensi toksisitas gastrointestinal, ginjal, hati, dan kardiovaskular membatasi penggunaannya pada populasi pasien tertentu. Kehati-hatian yang tinggi harus diterapkan saat merekomendasikan NSAID oral untuk pasien lanjut usia dan mereka yang memiliki riwayat penurunan fungsi ginjal, gangguan fungsi hati, kondisi kardiovaskular (misalnya, hipertensi, stroke, gagal jantung, dll.), tukak GI, atau mereka yang mengonsumsi obat antikoagulan atau antiplatelet.

LANGKAH 3: REKOMENDASI PERAWATAN

➔ TABEL 9 (LANJUTAN)

Paracetamol (325 – 650 mg) (Dosis maksimum 3-4gm setiap hari dalam dosis terbagi)	Direkomendasikan secara kondisional	Direkomendasikan secara kondisional	Direkomendasikan secara kondisional	Direkomendasikan oleh pedoman EULAR sebagai analgesik oral jangka panjang yang disukai.
				Obat pilihan untuk pasien yang tidak dapat mengonsumsi NSAID. Harus dihindari pada pasien dengan penyakit hati akut atau kronis.
Duloxetine (Dimulai dengan dosis 30 mg sekali sehari selama minggu pertama, kemudian ditingkatkan hingga dosis maksimum 60 mg sekali sehari)	Direkomendasikan secara kondisional	Direkomendasikan secara kondisional	Direkomendasikan secara kondisional	Efek samping yang umum termasuk sakit kepala, sembelit, dan mulut kering.
Tramadol (25 hingga 50 mg setiap 6 jam sesuai kebutuhan, hingga maksimum 400 mg setiap hari.)	Direkomendasikan secara kondisional	Direkomendasikan secara kondisional	Direkomendasikan secara kondisional	Sering disertai sejumlah efek samping yang tidak dapat ditoleransi, seperti sembelit, pusing, dan sakit kepala. Memiliki potensi penyalahgunaan.
Glucosamine dan Chondroitin (800 mg)	Chondroitin-conditionally recommended. Glucosamine not recommended	Keduanya sangat tidak disarankan	Keduanya sangat tidak disarankan	
Injeksi glukokortikoid intraartikular	Direkomendasikan secara kondisional	Sangat disarankan	Sangat disarankan	Umumnya digunakan sebagai pilihan terapi lini terakhir karena sifat invasif dan efek sampingnya.
Injeksi asam hialuronat intraartikular	-	-	-	
Steroid intraartikular	Direkomendasikan secara kondisional	Sangat disarankan	Sangat disarankan	

REFERENSI

1. Kolasinski SL, Neogi T, Hochberg MC et al. American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2020 Feb;72(2):149-162. doi: 10.1002/acr.24131
2. Kielly J, Davis EM, Marra C. Practice guidelines for pharmacists: The management of osteoarthritis. *Can Pharm J (Ott)*. 2017 May 1;150(3):156-168. doi: 10.1177/1715163517702168.
3. Elizabeth Cottrell et al. Appropriate community pharmacy management of joint pain. *The Pharmaceutical Journal*. 26 August 2021.
4. Moore N, Pollack C, Butkerait P. Adverse drug reactions and drug-drug interactions with over-the-counter NSAIDs. *Ther Clin Risk Manag*. 2015 Jul 15; 11:1061-75
5. John Alchin, Arti Dhar, Kamran Siddiqui & Paul J. Christo (2022) Why paracetamol (acetaminophen) is a suitable first choice for treating mild to moderate acute pain in adults with liver, kidney or cardiovascular disease, gastrointestinal disorders, asthma, or who are older, *Current Medical Research and Opinion*, 38:5, 811-825, DOI: 10.1080/03007995.2022.2049551
6. Meunier L, Larrey D. Recent Advances in Hepatotoxicity of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs. *Ann Hepatol*. 2018 Mar 1;17(2):187-191.
7. McEvoy L, Carr DF, Pirmohamed M. Pharmacogenomics of NSAID-Induced Upper Gastrointestinal Toxicity. *Front Pharmacol*. 2021 Jun 21; 12:684162.
8. Ghlichloo I, Gerriets V. Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs) [Updated 2023 May 1]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547742/>. Accessed December 2023
9. Osteoarthritis in over 16s: diagnosis and management. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2022 Oct 19. (NICE Guideline, No. 226.) Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK588843/>. Accessed on 24th January 2024.
10. Scott, D. (2006). Osteoarthritis and rheumatoid arthritis- Clinical focus.
11. Vostinaru O. Adverse Effects and Drug Interactions of the Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs [Internet]. *Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs*. InTech; 2017. Available from: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.68198>. Accessed December 2023.
12. Agrawal S, Khazaeni B. Acetaminophen Toxicity. [Updated 2023 Jun 9]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441917/>.
13. Moseng T, Vliet Vlieland TPM, Battista S, et al. EULAR recommendations for the non-pharmacological core management of hip and knee osteoarthritis: 2023 update. *Ann Rheum Dis*. 2024 Jan 11: ard-2023-225041. doi: 10.1136/ard-2023-225041.
14. Celeste VanAtta et al. Guiding Osteoarthritis Management. *US Pharm*. 2023;48(3):17-21.
15. Bannuru RR, Osani MC, Vaysbrot EE et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2019 Nov;27(11):1578-1589. doi: 10.1016/j.joca.2019.06.011.
16. Zhang W, Doherty M. EULAR recommendations for knee and hip osteoarthritis: a critique of the methodology. *Br J Sports Med*. 2006 Aug;40(8):664-9. doi: 10.1136/bjsm.2004.016840.