

SIANG KLINIK ORTOPEDI



Keluhan Muskuloskeletal di Layanan Primer

Red Flags • Imaging Rasional • Kapan Merujuk

Treat, Image, Refer, or Refer Now?

**Dr. Ira Juliet Anestessia, Sp.OT,
M.Ked(Surg)**
Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Untuk dokter umum | Materi CME praktis berbasis kasus



KONTEKS

Mengapa topik ini penting?

- Keluhan otot, tulang, sendi, punggung, dan ekstremitas sangat sering muncul di praktik primer.
- Tantangan dokter umum: jangan melewatkan kondisi berbahaya, tetapi juga jangan over-imaging.
- Low back pain adalah salah satu penyebab disabilitas terbesar secara global.

Pesan utama

Common things are common — but dangerous things must not be missed.



WHO 2023: sekitar 619 juta orang mengalami low back pain pada 2020; proyeksi 843 juta pada 2050.

OUTCOME

Target pembelajaran sesi

1 Gawat?

Mengenali red flags yang mengancam nyawa, ekstremitas, saraf, atau sendi.

2 Imaging?

Memilih X-ray / MRI / USG / CT hanya bila akan mengubah tata laksana.

3 Terapi awal?

Memberikan analgesia, edukasi, imobilisasi, dan safety-netting yang tepat.

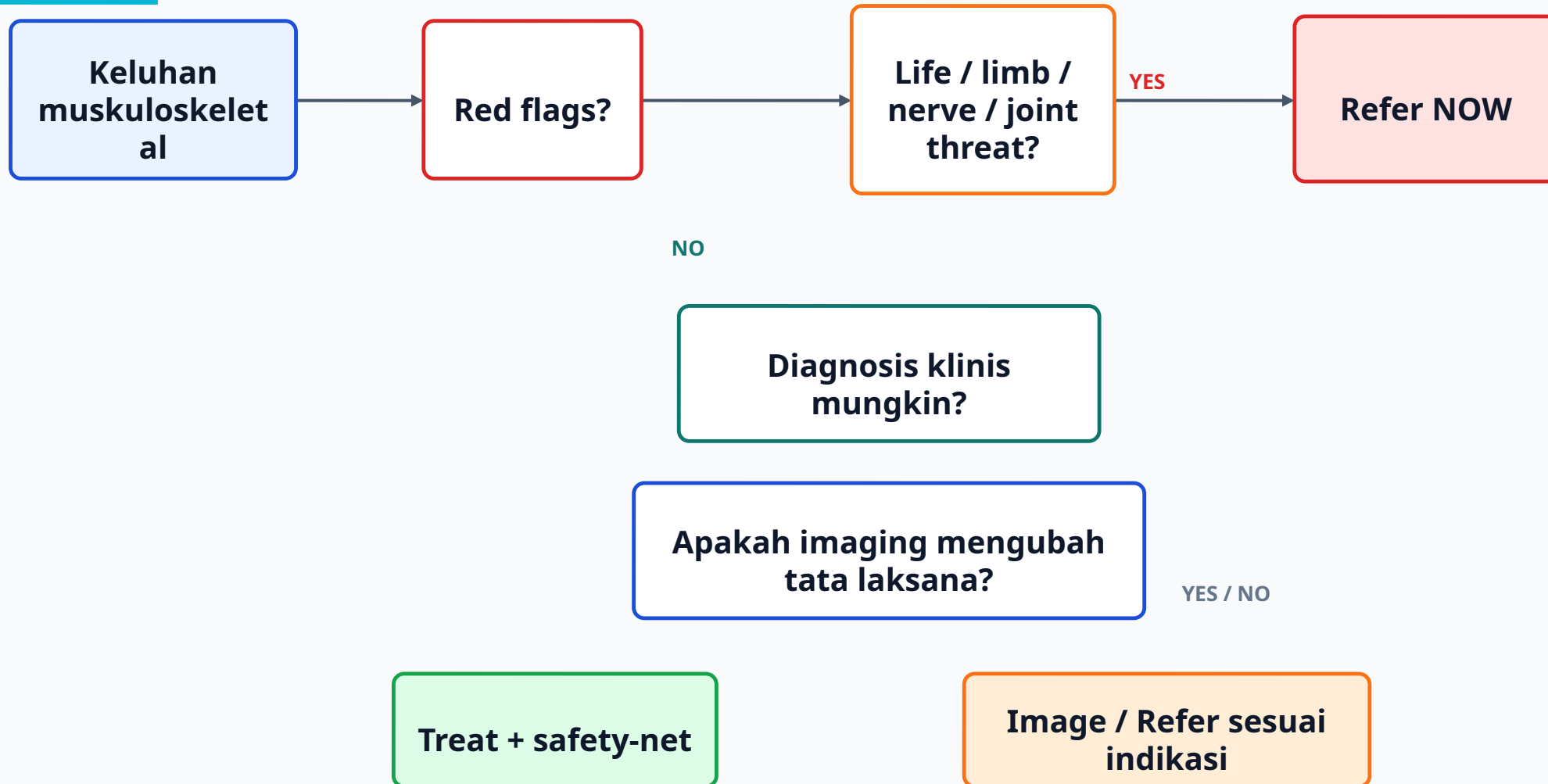
4 Rujuk?

Membedakan rujukan emergensi, urgent, dan elektif.

Setelah sesi, peserta mampu menjawab empat pertanyaan ini pada setiap keluhan muskuloskeletal.

ALUR KLINIS

Algoritme praktis: Treat – Image – Refer – Refer Now



Bagian I Red Flags

Temukan kondisi yang mengancam nyawa, ekstremitas, saraf, atau sendi sebelum membahas diagnosis umum.

Siang Klinik Ortopedi untuk Dokter Umum



DON'T MISS

Lima diagnosis berbahaya yang tidak boleh terlewat

Neurologis

Cauda equina
defisit progresif
myelopathy

Limb- threatening

Compartment
syndrome
iskemia ekstremitas

Infeksi

Septic arthritis
osteomyelitis

Fraktur besar

Open fracture
dislokasi
patologis

Malignansi

Bone tumor
metastasis
soft-tissue sarcoma

Pertanyaan pertama: “Apa yang tidak boleh saya lewatkan?”

RED FLAG #1

Cauda equina: nyeri punggung yang harus dirujuk segera

Severe low back pain / sciatica + gejala bladder, bowel, seksual, saddle numbness, atau kelemahan progresif = EMERGENCY

- Retensi urin atau sulit memulai miksi onset baru
- Gangguan defekasi onset baru
- Gangguan fungsi seksual onset baru
- Perineal / saddle numbness
- Motor weakness progresif

Jangan menunggu

X-ray • fisioterapi • analgesik berhasil kontrol satu minggu lagi

Refer now

RED FLAG #2

Acute compartment syndrome: nyeri yang “tidak masuk akal”

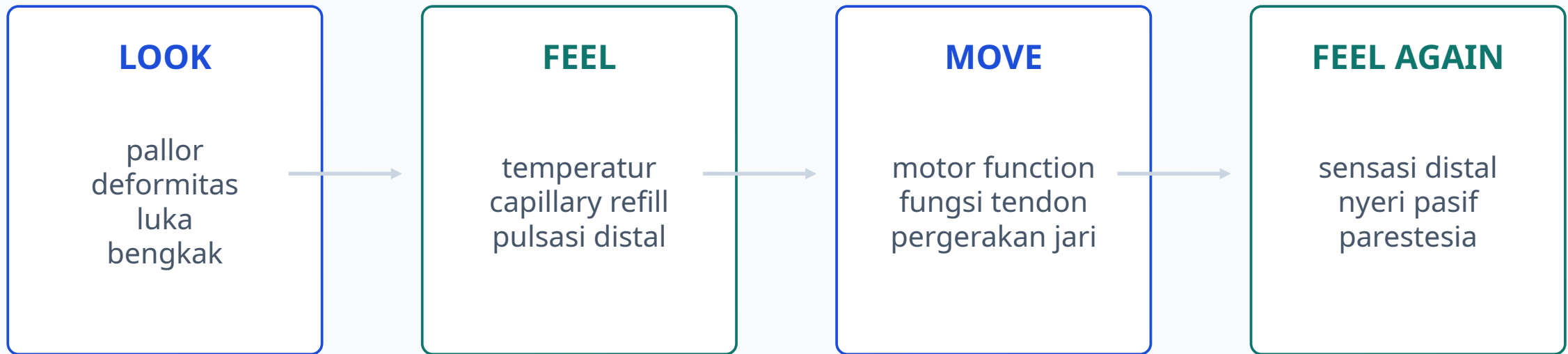


- Fraktur, crush injury, reperfusion, soft-tissue injury besar, atau cast/splint terlalu ketat.
- Tanda awal: pain out of proportion dan pain on passive stretch.
- Parestesia/defisit motorik dapat muncul; pulsasi normal tidak menyingkirkan diagnosis.

A normal pulse does not make compartment syndrome safe.

RED FLAG #3

Trauma ekstremitas: dokumentasikan neurovascular status



Periksa dan tulis neurovascular status sebelum dan sesudah reduksi, manipulasi, splinting, atau casting.

RED FLAG #4

Open fracture: luka kecil tetap bisa berbahaya

A small wound near a fracture can still represent an open fracture.

1. ABCDE / trauma assessment

2. Dokumentasi neurovascular

3. Tutup luka steril / sesuai protokol

4. Realign & splint bila perlu

5. IV antibiotics segera

6. Urgent orthopaedic referral

BOAST: antibiotik IV profilaksis sesegera mungkin, idealnya dalam 1 jam setelah cedera.

RED FLAG #5

Hot swollen joint: singkirkan septic arthritis

Kasus pemicu diskusi

Pria 68 tahun, DM. Lutut nyeri akut, bengkak, panas, sangat nyeri saat passive ROM. Suhu 37,6°C.

Tidak demam tinggi.
Apakah septic arthritis tersingkir?

Jawaban: TIDAK

- Clinical signs dan blood tests tidak cukup untuk mengeksklusi septic arthritis.
- Kecurigaan klinis → synovial fluid aspiration secepat mungkin.
- Pada sepsis/septic shock, antibiotik empiris tidak boleh ditunda.

Hot + swollen + painful restricted ROM = consider septic arthritis.

RED FLAG #6

Kapan curiga malignansi tulang atau jaringan lunak?

- Riwayat kanker sebelumnya
- Nyeri tulang persisten/progresif, terutama malam hari atau tidak membaik
- Fraktur tanpa trauma adekuat / patologis
- Benjolan jaringan lunak membesar, dalam, atau nyeri
- Lesi destruktif pada radiografi

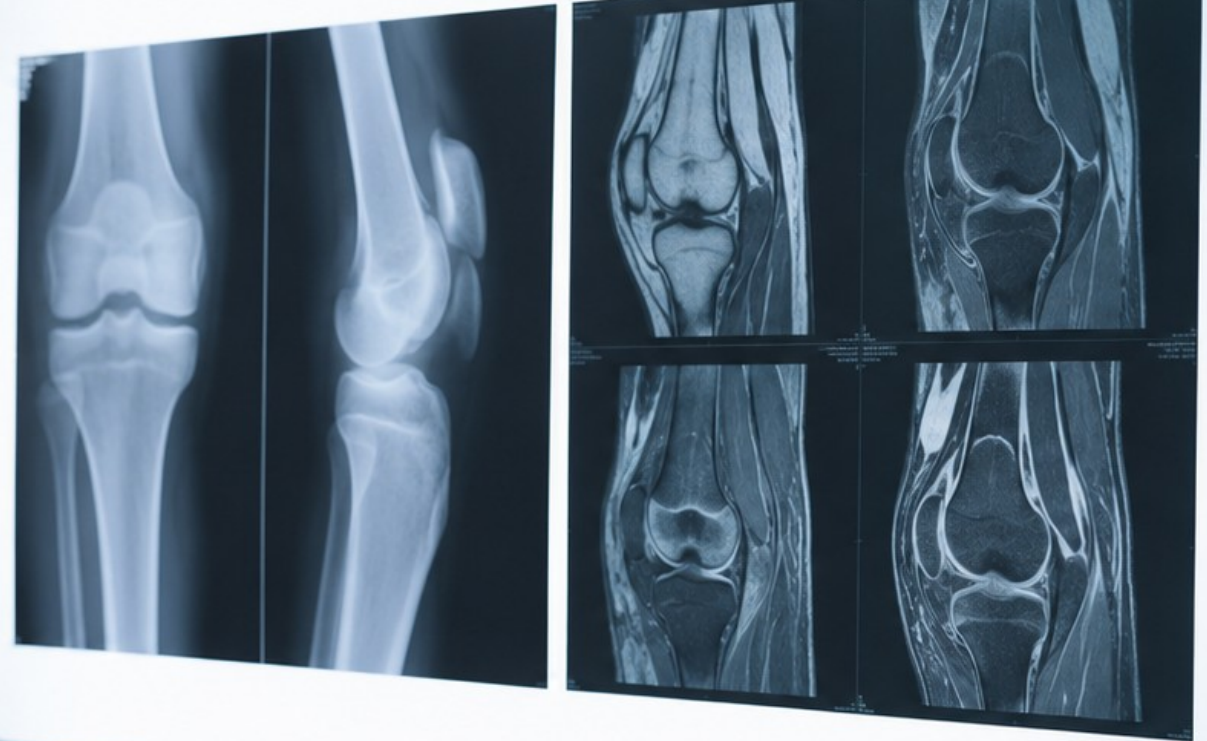


Red flags bukan checklist mekanis. Interpretasikan bersama konteks, pemeriksaan, dan probabilitas klinis.

Bagian II

Imaging Rasional

Pemeriksaan radiologi harus menjawab pertanyaan klinis, bukan menggantikan anamnesis dan pemeriksaan fisik.



PRINSIP

Pertanyaan imaging paling penting

Jangan mulai dengan:

“Imaging apa yang harus saya pesan?”

Mulai dengan:

“Apakah hasilnya akan mengubah tata laksana?”

Right patient + Right modality + Right time

KASUS

Low back pain: MRI atau tidak?

Kasus

- Pria 32 tahun, nyeri pinggang 4 hari setelah mengangkat barang berat.
- Neurologi normal; SLR negatif.
- Tidak ada trauma bermakna, demam, malignancy, atau gangguan bladder/bowel.

Need MRI?

Jawaban awal: biasanya **TIDAK**

- Bila tidak ada red flags, imaging awal umumnya tidak diperlukan.
- Tatalaksana: edukasi, analgesia sesuai indikasi, tetap aktif, follow-up/safety-net.
- Imaging dipertimbangkan bila red flags, defisit progresif, atau gagal membaik sesuai konteks.

INDIKASI

Kapan back pain perlu imaging lebih cepat?

Cancer

riwayat malignansi
nyeri progresif
lesi destruktif

Infection

demam/risiko infeksi
imunosupresi
IVDU

Fracture

trauma signifikan
osteoporosis
steroid lama

Neurologic compression

cauda equina
defisit progresif

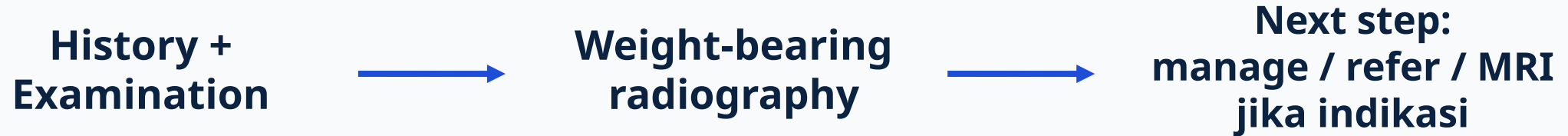
Inflammatory disease

onset muda
stiffness pagi
nyeri membaik aktivitas

Pada kecurigaan cancer/infection/immunosuppression, MRI lumbar sering menjadi modalitas awal yang paling bernilai.

KNEE PAIN

Nyeri lutut kronis: jangan langsung MRI



- Radiografi lutut adalah initial imaging yang biasanya tepat untuk chronic knee pain.
- MRI bukan pemeriksaan pertama rutin untuk setiap nyeri lutut.
- MRI lebih relevan bila radiografi negatif tetapi ada efusi, mechanical symptoms, atau kecurigaan patologi internal tertentu.

SHOULDER

Nyeri bahu akut: X-ray dulu bila curiga trauma



- Radiografi bahu adalah initial imaging yang biasanya tepat pada acute shoulder pain.
- Tujuan awal: fracture, dislocation, malalignment.
- Jika radiografi negatif/indeterminate dan pemeriksaan kuat mengarah ke rotator cuff tear, US atau MRI without contrast dapat dipilih.

Clinical examination menentukan pertanyaan imaging berikutnya.

OTTAWA ANKLE RULES

Cedera pergelangan kaki: apakah semua perlu X-ray?

Pertimbangkan radiografi bila:

- Tidak mampu weight bearing segera setelah cedera
- Tidak mampu berjalan 4 langkah di klinik/IGD
- Focal bony tenderness pada area malleolar atau midfoot sesuai aturan

Bila rules negatif dan pasien eligible

X-ray biasanya tidak diperlukan

Bagian III

Kapan Merujuk?

Pisahkan rujukan emergensi, urgent, dan elektif. Dokter perujuk yang baik mengirim informasi yang mengubah keputusan.

Siang Klinik Ortopedi untuk Dokter Umum



TRIAGE

Referral triage: merah, oranye, hijau

MERAH

Refer NOW / Emergency

- cauda equina
- compartment syndrome
- neurovascular compromise
- open fracture
- septic arthritis berat

ORANYE

Urgent specialist assessment

- lesi tulang curiga
- massa jaringan lunak membesar
- fraktur displaced/unstable
- motor deficit progresif
- tendon rupture signifikan

HIJAU

Routine / Elective

- chronic joint pain + functional impairment
- OA gagal konservatif
- recurrent instability
- chronic tendon disorder
- gejala persisten tidak jelas

REFERRAL QUALITY

Apa yang harus dikirim sebelum rujukan?

- Working diagnosis
- Mekanisme & durasi
- Red flags / gejala sistemik
- Neurovascular status bila trauma
- Imaging yang sudah ada
- Terapi yang sudah dicoba
- Komorbid & obat penting
- Alasan rujukan spesifik

Kurang baik

“Nyeri lutut, konsul ortopedi.”

Lebih baik

“Suspected medial knee OA; pain progresif meski terapi konservatif; mohon evaluasi tata laksana lanjut.”

PRACTICE POINTS

Tiga hal yang sebaiknya tidak dilakukan

✗ MRI untuk semua low back pain

Tanpa red flags atau indikasi klinis, MRI awal biasanya tidak mengubah terapi.

✗ Red flags sebagai checklist absolut

Gunakan konteks, kombinasi gejala, dan pemeriksaan; bukan satu tanda tunggal secara mekanis.

✗ Rujuk trauma tanpa NV exam

Neurovascular status harus diperiksa dan didokumentasikan sebelum/sesudah splinting/reduksi.

Praktik aman = clinical reasoning + dokumentasi + safety-net.

INTERACTIVE

Tiga kasus cepat untuk diskusi peserta

1 LBP 5 hari, neuro normal, tidak ada red flags. Pasien meminta MRI.

Jawaban: edukasi + terapi awal + safety-net; tidak rutin MRI.

2 LBP berat + bilateral leg pain + sulit miksi + saddle numbness.

Jawaban: suspect cauda equina → emergency pathway.

3 Lutut panas bengkak akut pada pasien DM; passive ROM sangat nyeri.

Jawaban: septic arthritis harus disingkirkan; aspirasi/rujuk.

Five Take-Home Messages

- 1 Rule out dangerous diagnoses first.
- 2 Document neurovascular status in limb trauma.
- 3 Imaging answers a clinical question.
- 4 No red flags $\neq$ automatic MRI.
- 5 Know when to Treat, Image, Refer, and Refer NOW.

Treat • Image • Refer • Refer NOW

SUMBER

Referensi utama

1. WHO. Guideline for non-surgical management of chronic primary low back pain in adults in primary and community care settings. 2023.
2. NICE. Low back pain and sciatica in over 16s: assessment and management. NG59.
3. NICE. Spinal injury / suspected neurological emergency referral recommendations for adults.
4. American College of Radiology. ACR Appropriateness Criteria: Low Back Pain; Chronic Knee Pain; Acute Shoulder Pain; Acute Trauma to the Ankle.
5. British Orthopaedic Association Standards for Trauma: Open Fractures; Compartment Syndrome.
6. Ravn C, et al. Guideline for management of septic arthritis in native joints (SANJO). J Bone Joint Infect. 2023;8:29–37.
7. Henschke N, et al. Red flags to screen for malignancy and fracture in patients with low back pain. BMJ. 2013;347:f7095.

Catatan: sesuaikan antibiotik, pathway rujukan, dan indikasi imaging dengan protokol lokal dan ketersediaan fasilitas.