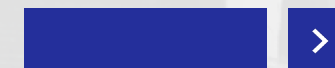




SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
NOTOKUSUMO
YOGYAKARTA

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN GANGGUAN KEBUTUHAN AKTIFITAS AKIBAT PATOLOGIS SISTEM MUSKULOSKELETAL: OSTEOPOROSIS, OSTEOMYELITIS



www.stikes-notokusumo.ac.id



Jl. Bener No. 26 Tegalrejo Yogyakarta

BAHAN KAJIAN

Konsep asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan kebutuhan aktifitas patalogis sistem musculoskeletal: osteomyelitis, osteoporosis:

Pengkajian:

- 1) Anamnesa
- 2) Pemeriksaan fisik
- 3) Pemeriksaan diagnostic

Diagnosa Keperawatan

Rencana Keperawatan

Implementasi

Evaluasi asuhan keperawatan

Dokumentasi





REVIEW ANATOMI DAN FISILOGI SISTEM MUSKULOSKELETAL



SISTEM SKELET



STRUKTUR DAN FUNGSI TULANG



Sistem Kerangka

Kerangka tubuh manusia terdiri dari susunan berbagai macam tulang yang satu sama lainnya saling berhubungan, terdiri dari:

- Tulang kepala: 8 buah
- Tulang kerangka dada: 25 buah
- Tulang wajah: 14 buah
- Tulang belakang dan pinggul: 26 buah
- Tulang telinga dalam: 6 buah
- Tulang lengan: 64 buah

Fungsi kerangka antara lain:

- menahan seluruh bagian-bagian tubuh agar tidak rubuh
- melindungi alat tubuh yang halus seperti otak, jantung, dan paru-paru
- tempat melekatnya otot-otot
- untuk pergerakan tubuh dengan perantaraan otot
- tempat pembuatan sel-sel darah terutama sel darah merah
- memberikan bentuk pada bangunan tubuh buah

Bagian Rangka Manusia



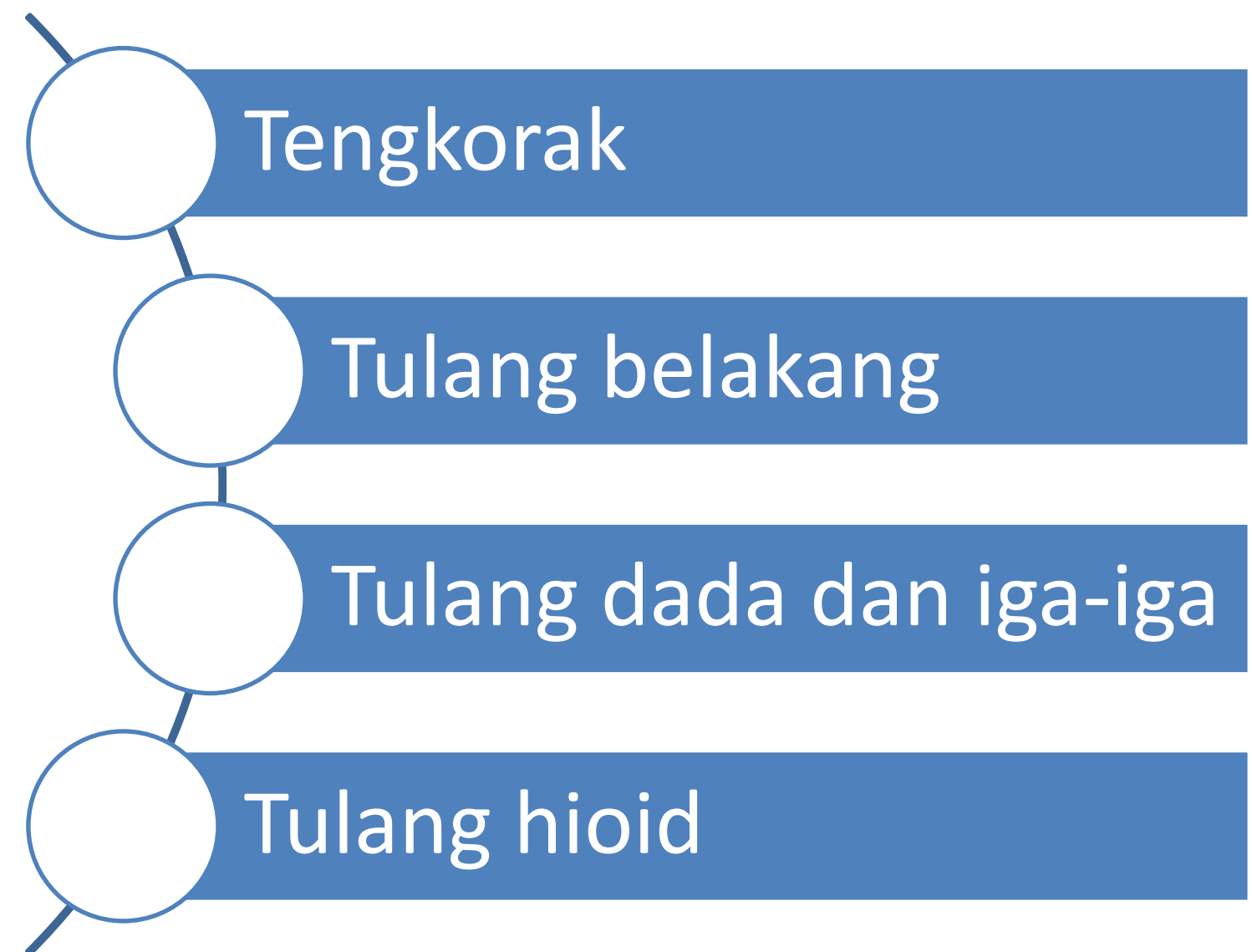
TULANG-TULANG AKSIAL



- Kerangka aksial (kerangka sumbu) terdiri atas kepala dan badan, termasuk tulang-tulang berikut:

Rangka Aksial

- Tulang Tengkorak (Cranium)
- Tulang Dada dan Rusuk (Thorak)
- Tulang Belakang (Kolumna Vertebralis)
- Tulang Panggul (Pelvis Verilis)



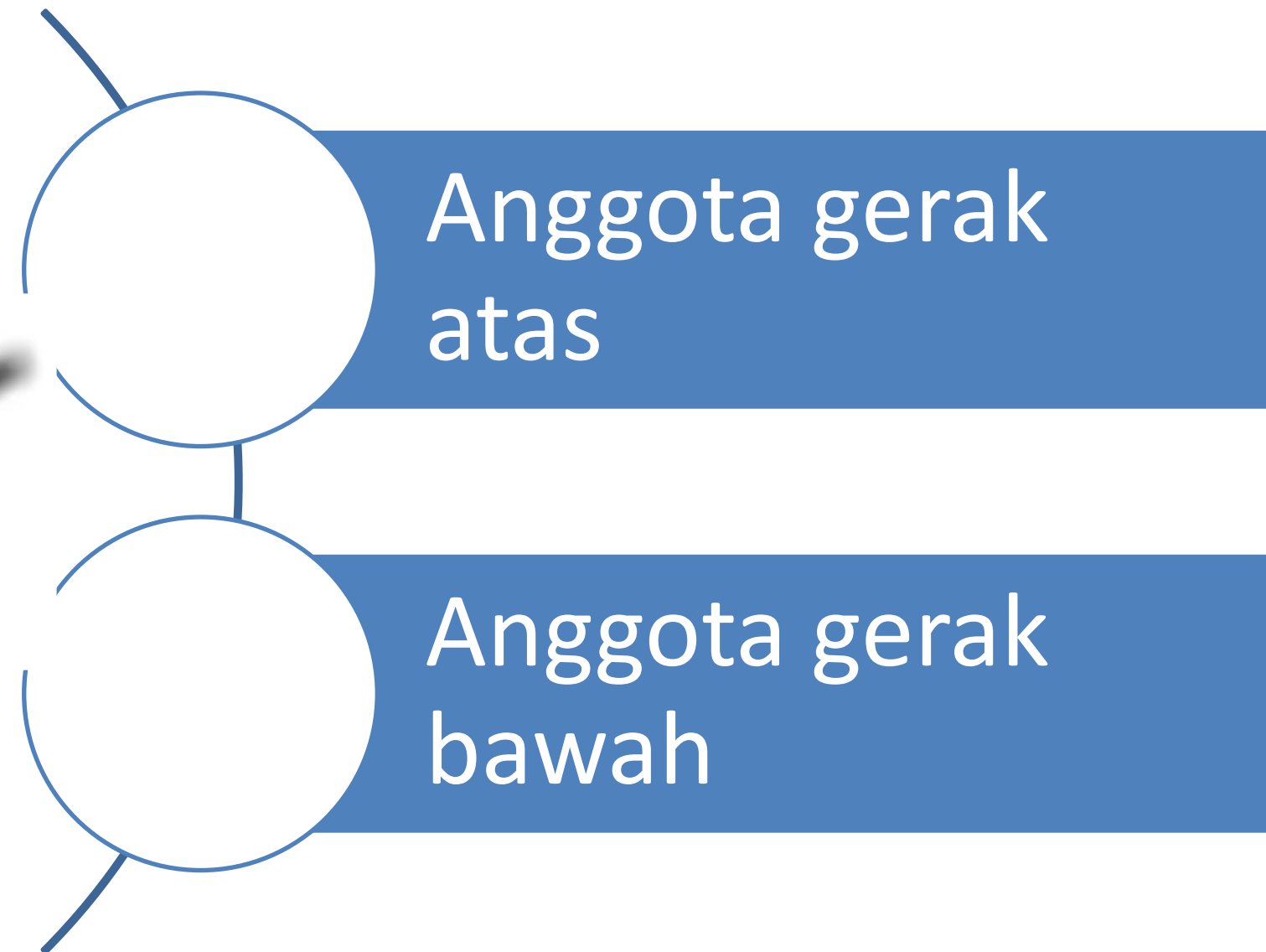


TULANG-TULANG APPENDIKULAR

- Kerangka apendikuler terdiri atas anggota gerak dan gelang panggul

Rangka Apendikular

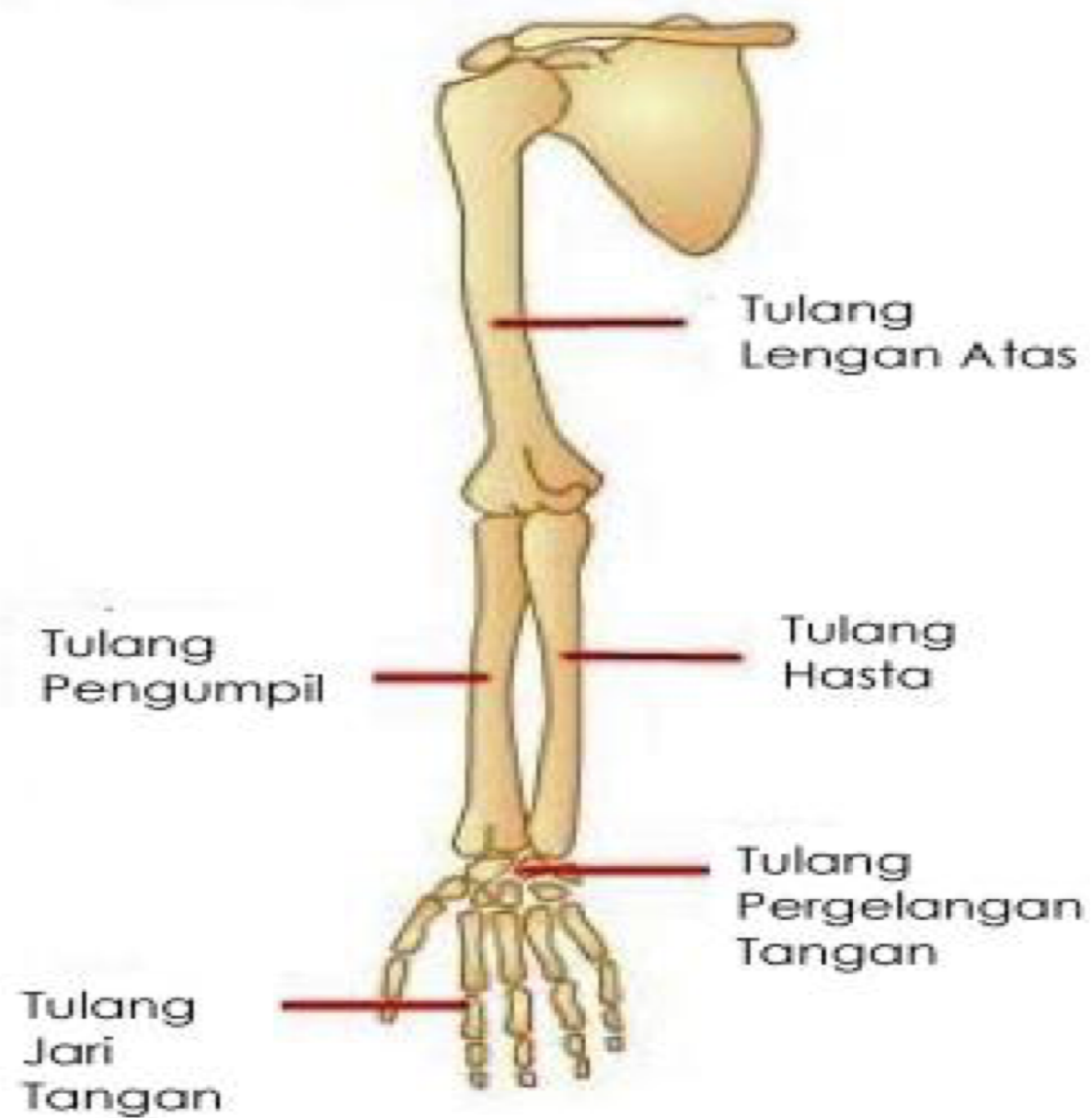
- Tulang Alat Gerak Atas (Ekstremitas Superior)
- Tulang Alat Gerak Bawah (Ekstremitas Inferior)



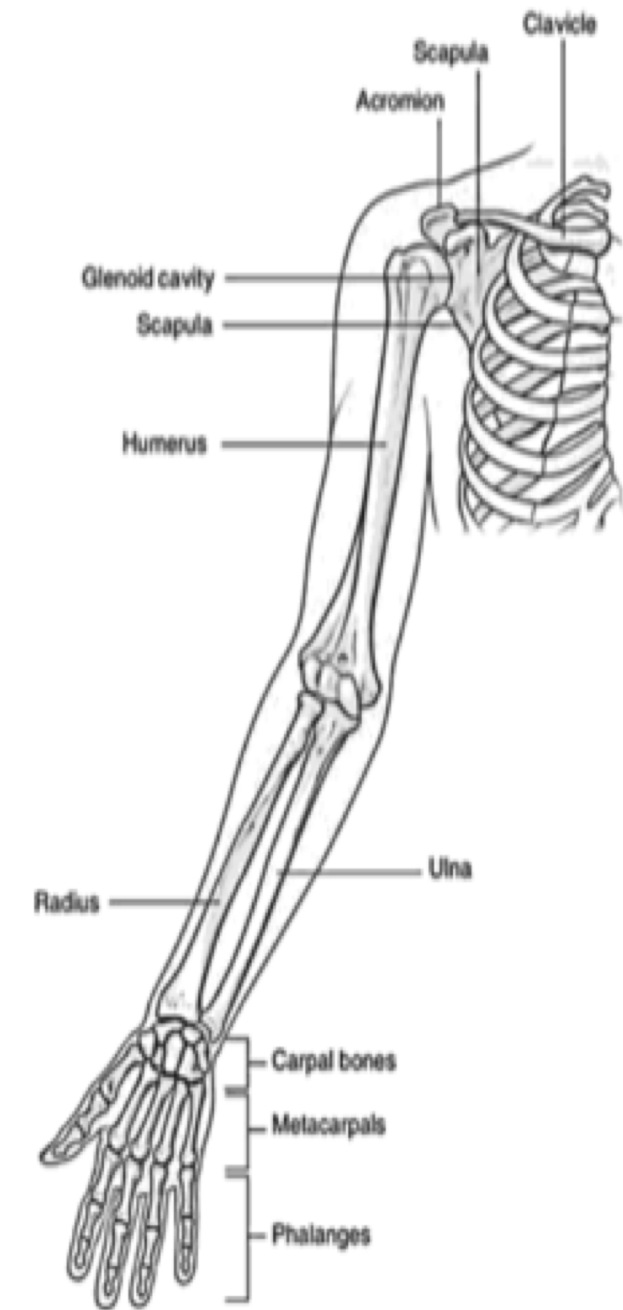
Anggota Gerak Atas



Bagian Tangan

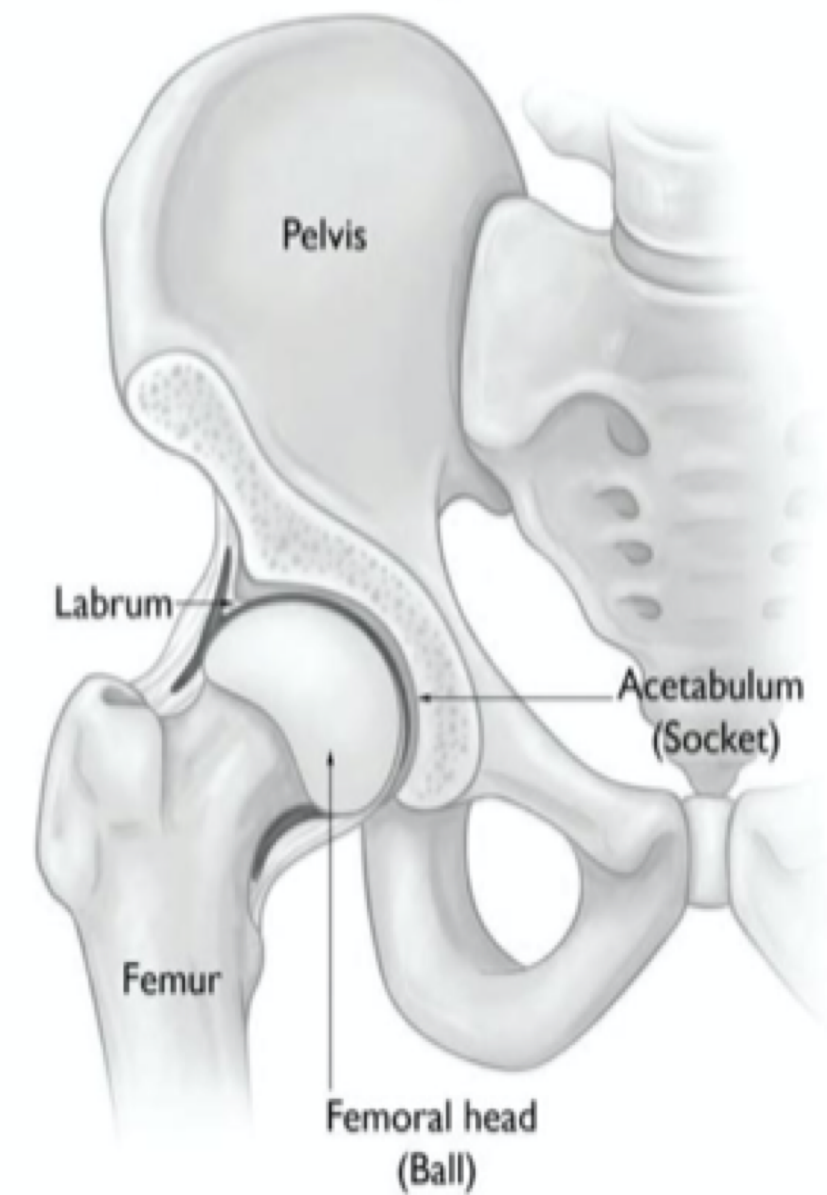
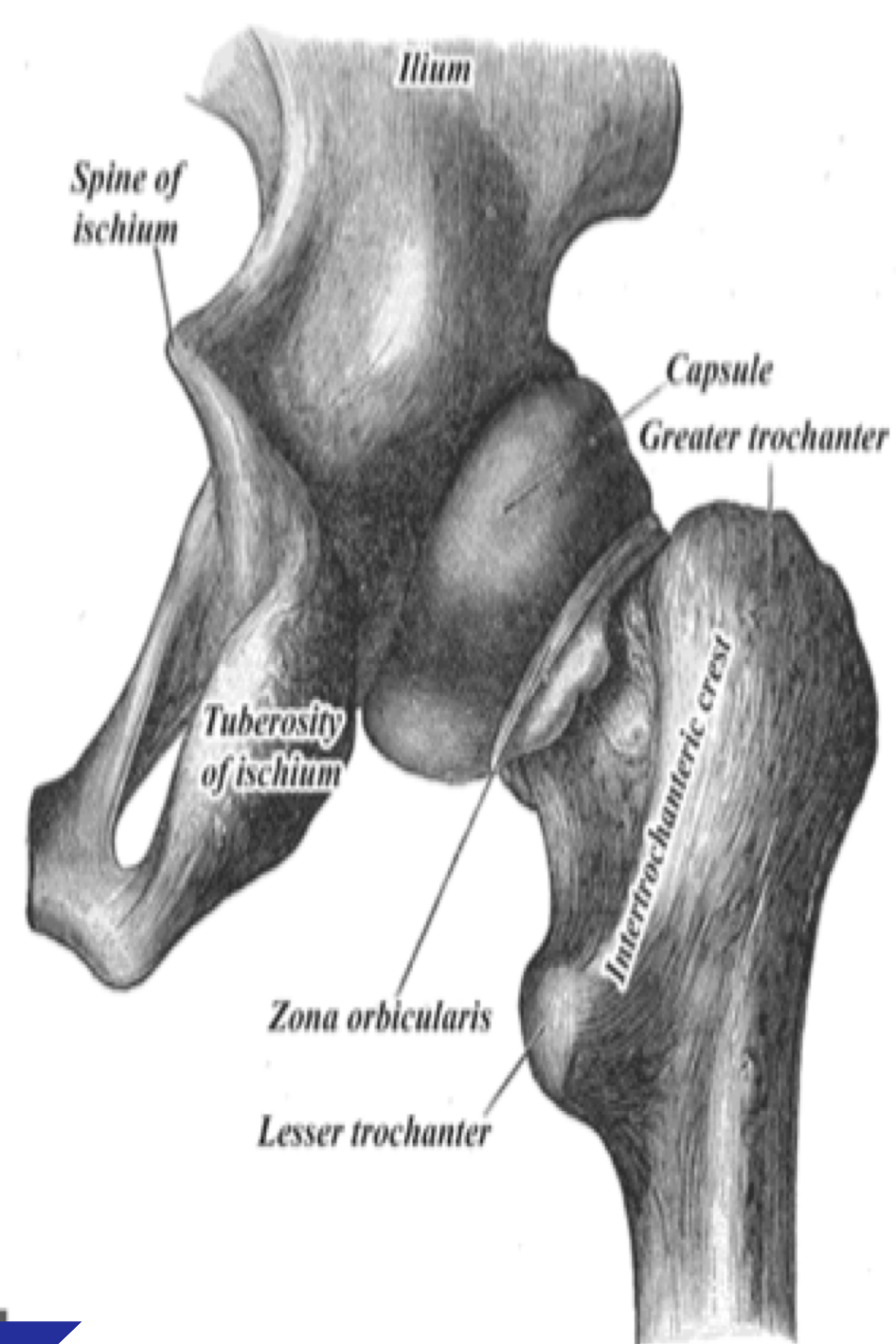


Tulang Bahu



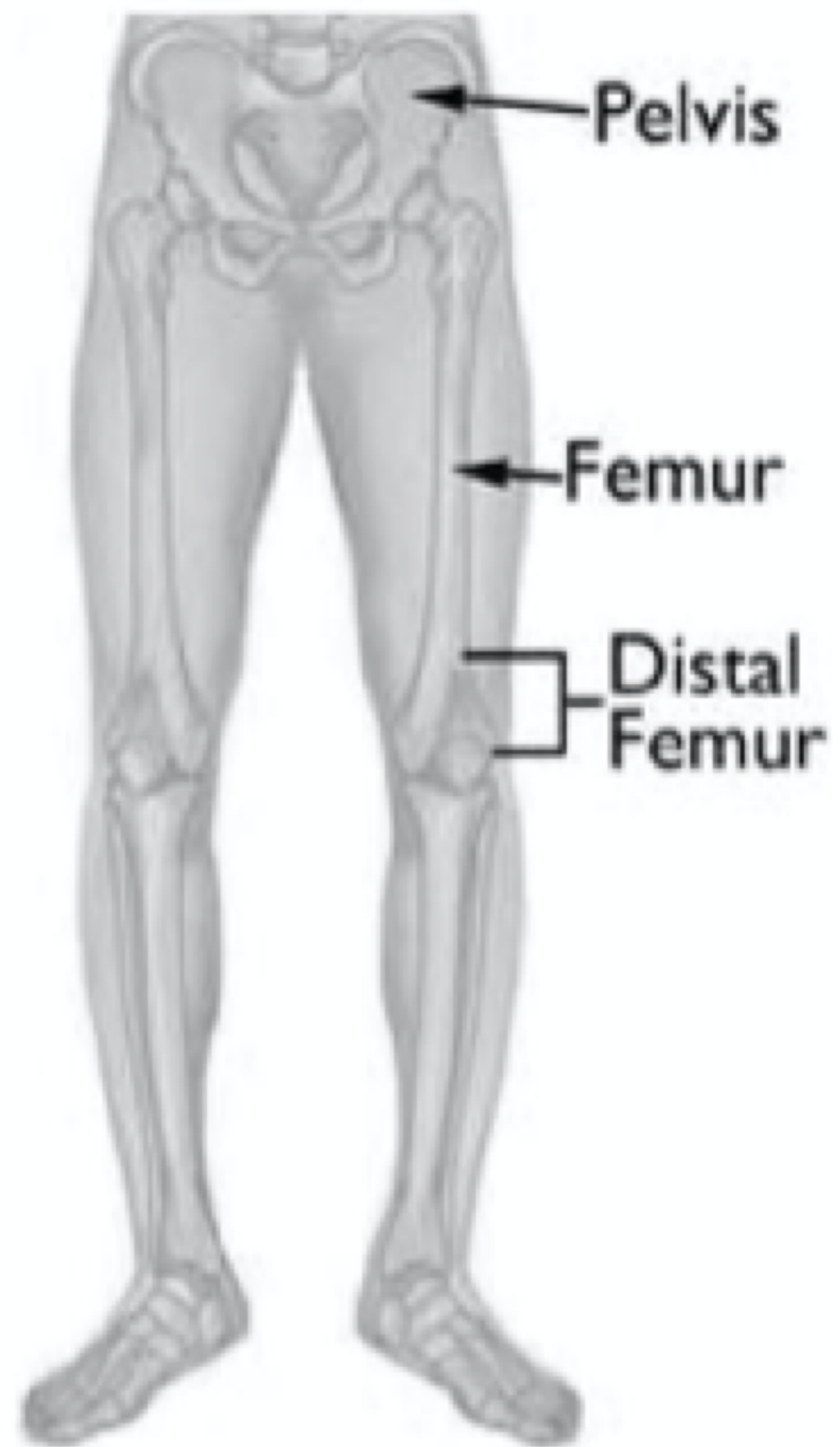
Sumber: <https://www.earthslab.com/>

Anggota Gerak Bawah

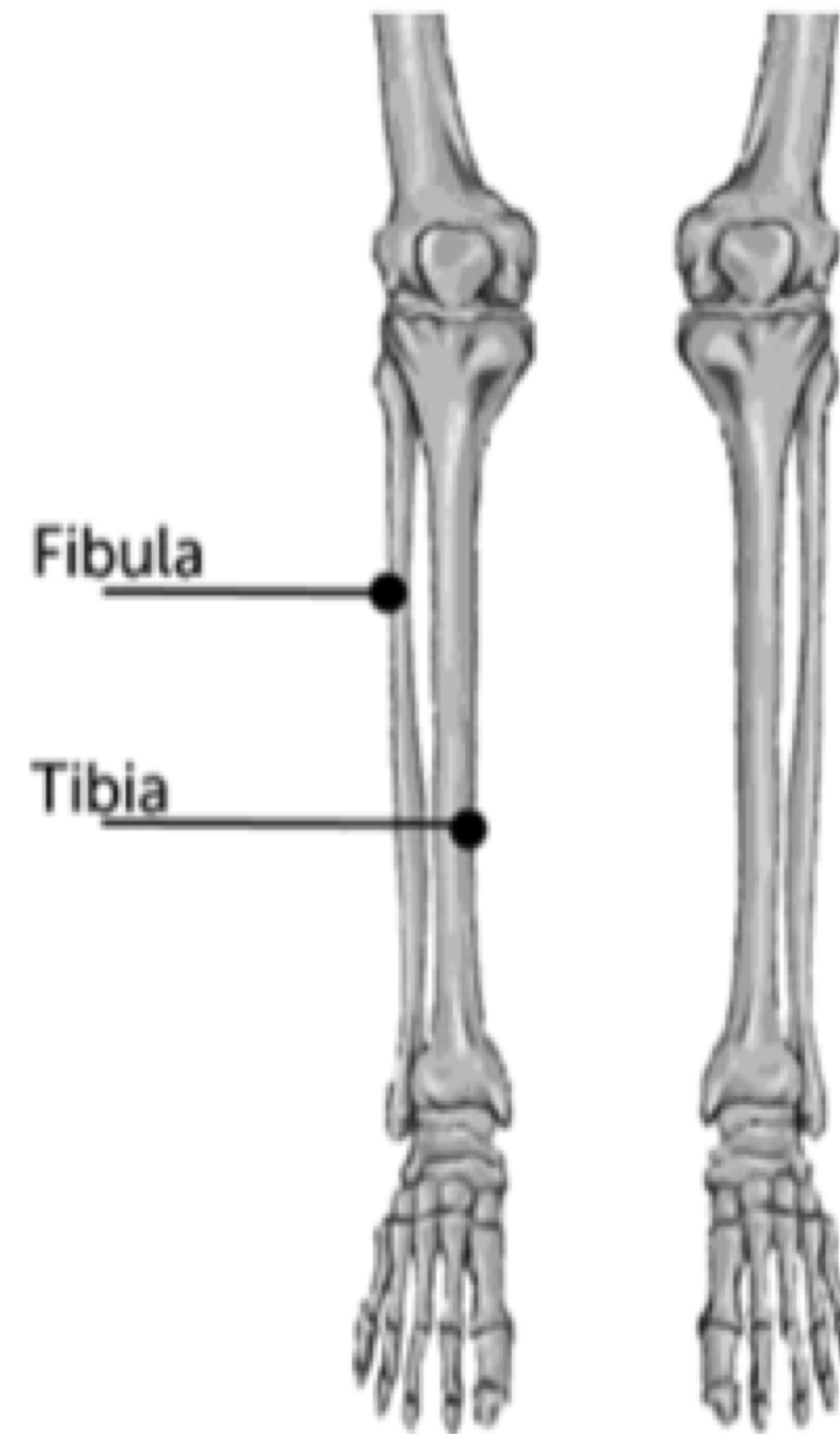


Acetabelum

Sumber: <https://orthoinfo.aaos.org/>



Femur



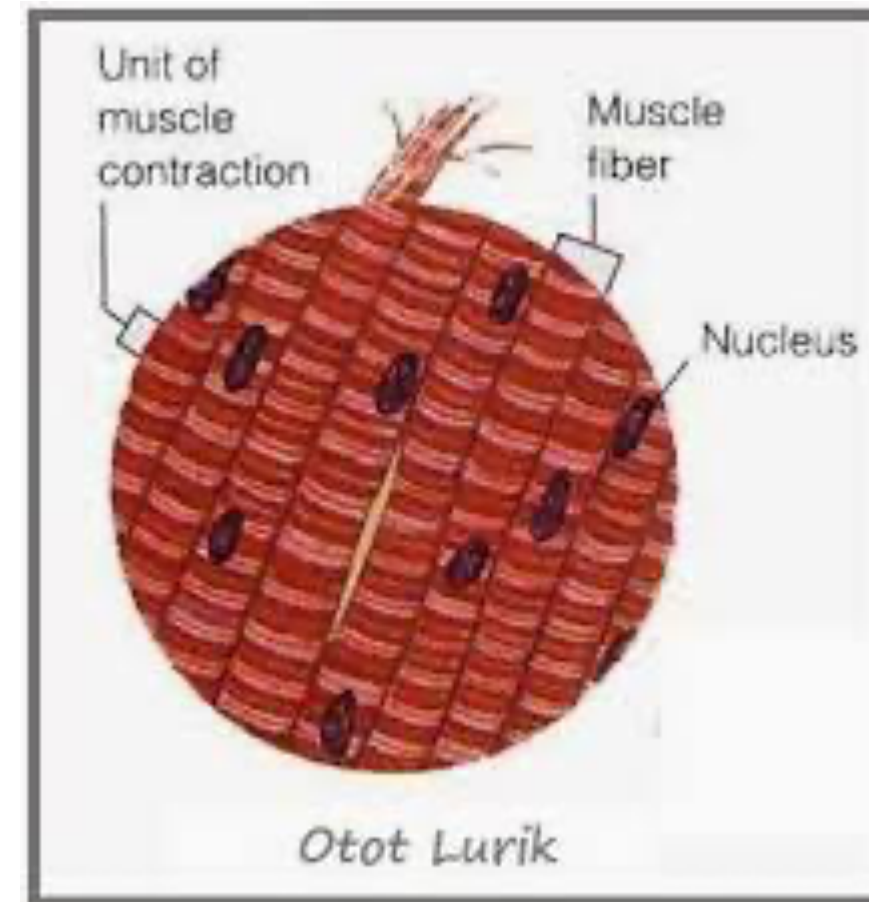
Tibia

Sumber: www.childrenshospital.org/





SISTEM MUSKULO



DEFINISI

Sistem otot adalah sistem tubuh yang memiliki fungsi seperti untuk alat gerak, menyimpan glikogen dan menentukan postur tubuh. Terdiri atas otot polos, otot jantung dan otot rangka. Otot merupakan alat gerak aktif yang mampu menggerakkan tulang, kulit dan rambut setelah mendapat rangsangan. Otot memiliki tiga kemampuan khusus yaitu :

- kontraktibilitas : kemampuan untuk berkontraksi / memendek
- Ekstensibilitas : kemampuan untuk melakukan gerakan kebalikan dari gerakan yang ditimbulkan saat kontraksi
- Elastisitas : kemampuan otot untuk kembali pada ukuran semula setelah berkontraksi. Saat kembali pada ukuran semula otot disebut dalam keadaan relaksasi.



JENIS OTOT



Otot Lurik

Otot Polos

Otot Jantung

MAHASISWA

OTOT LURIK



Otot Lurik

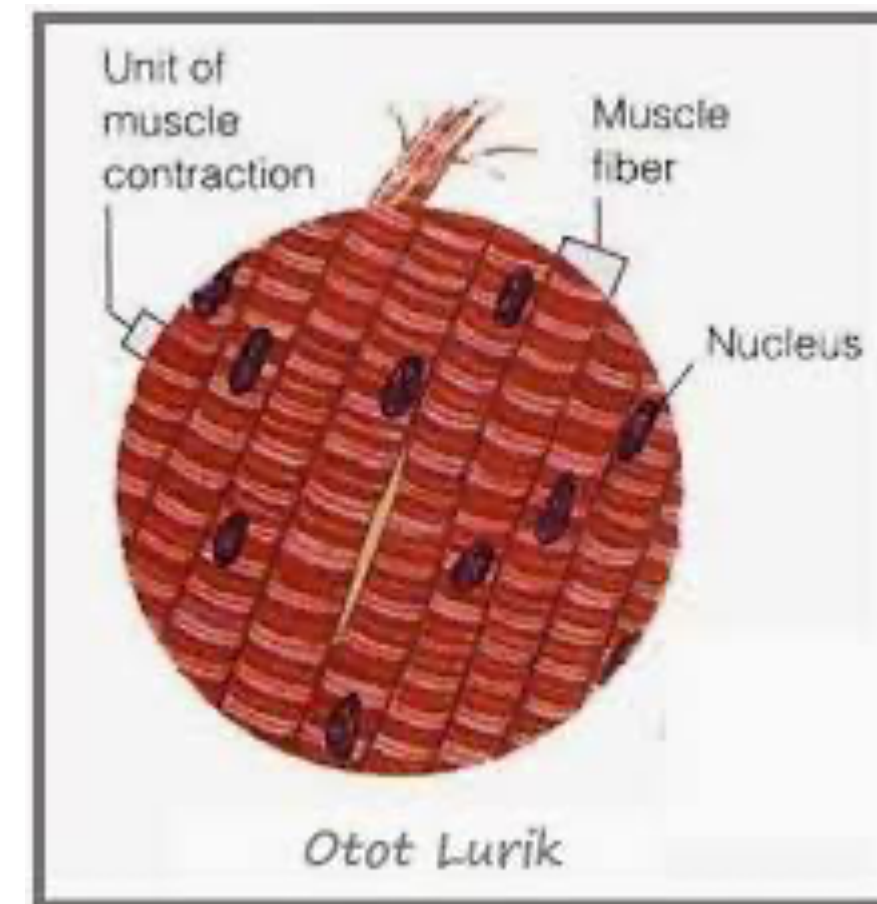
- Nama lain : otot rangka, otot serat lintang (musculus striated) atau otot involunter
- Struktur : serabut panjang, berwarna/lurik dengan garis terang dan gelap,

memiliki inti dalam jumlah banyak dan terletak dipinggir

- Kontraksi: menurut kehendak kita (dibawah kendali sistem syaraf pusat), gerakan cepat, kuat, mudah lelah dan tidak beraturan
- Struktur anatomi dari otot rangka

Struktur otot mikroskopik

Struktur otot makroskopik



Otot Lurik

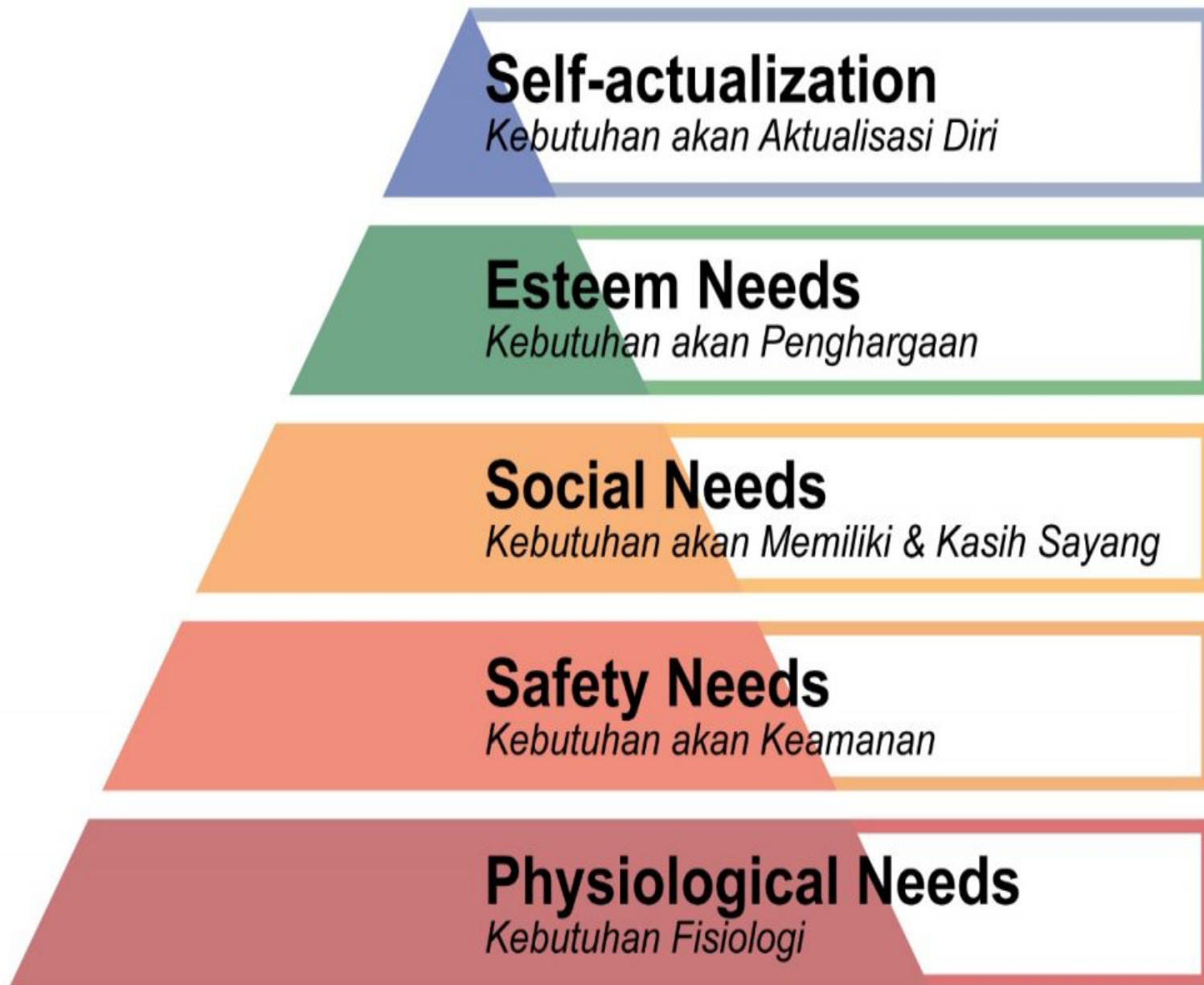
www.stikesyogyakerti.ac.id



KEBUTUHAN AKTIVITAS



MAHASISWA



Kebutuhan dasar manusia menurut Abraham Maslow (Hierarki kebutuhan dasar manusia):

- Kebutuhan fisiologis (*Physiological Needs*)
- Kebutuhan keselamatan dan keamanan (*Self Security Needs*)
- *Kebutuhan Mencintai Dan Dicintai (Love and Belongingness Needs)*
- Kebutuhan Harga Diri (*Self Esteem Needs*)
- Kebutuhan Aktualisasi Diri (*Self Actualization Needs*)

KEBUTUHAN AKTIVITAS



- Aktivitas fisik atau mekanika tubuh merupakan suatu usaha mengkoordinasikan sistem muskuloskeletal dan sistem syaraf serta mempertahankan keseimbangan, postur dan kesejajaran tubuh selama mengangkat, membungkuk, bergerak, dan melakukan aktivitas sehari-hari (Potter & Perry, 2005)
- Menurut Haswita dan Sulistyowati (2017) pergerakan merupakan rangkaian aktivitas yang terintegritasi antara sistem muskuloskeletal dan sistem persyarafan di dalam tubuh.
- Mobilisasi adalah kemampuan seseorang untuk bergerak secara bebas, mudah, dan teratur yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehat. Kehilangan kemampuan untuk bergerak mengakibatkan seseorang menjadi ketergantungan dan membutuhkan tindakan keperawatan.

-
- A collection of colorful, stylized illustrations of people engaged in various physical activities. The top row shows a person on a bicycle, a street lamp, a person walking a dog, a tree, a person on a scooter, and a person on a unicycle. The bottom row shows a pink tree, a person lighting a candle for a child, a person holding a balloon, a person playing tennis, a person on a skateboard, and a person running.

ANAMNESA

Gangguan Kebutuhan Aktifitas Akibat Patologis System Musculoskeletal



Tahapan pengkajian ini menggunakan dua kegiatan, yaitu :

1. **Anamnesis**
2. **Pemeriksaan fisik**

Anamnese dapat menggunakan **teknik wawancara** untuk menggali masalah kesehatan yang dihadapi pasien.

Wawancara untuk menggali masalah pasien ini dapat dilakukan terhadap **pasien itu sendiri atau keluarga terdekat** sebagai sumber data.

Dalam melakukan anamnese terhadap pasien maupun keluarga harus terjalin **hubungan saling percaya antara perawat dengan pasien atau keluarga** dengan Komunikasi Terapeutik.

ANAMNESA

Gangguan Kebutuhan Aktivitas Akibat Patologis System Musculoskeletal



- Data Demografi
- Riwayat Kesehatan Keluarga
- Riwayat Kesehatan dan Keperawatan Klien
- Riwayat Diet
- Status Sosial Ekonomi
- Masalah Kesehatan Sekarang (Keluhan Utama)



- Perubahan Intoleransi aktivitas
- Kekuatan Otot dan Gangguan Koordinasi
- Perubahan Psikologis

- Riwayat keperawatan Sekarang
- Riwayat keperawatan Penyakit Dahulu
- Kemampuan Fungsi Motorik
- Kemampuan Rentang Gerak

LAINNYA

MAHASISWA



Riwayat Keperawatan Sekarang

Pengkajian riwayat pasien saat ini meliputi alasan pasien yang menyebabkan terjadi keluhan/gangguan dalam mobilitas dan imobilitasnya, seperti adanya nyeri, kelemahan otot, kelelahan, tingkat mobilitas dan imobilitas, daerah terganggunya mobilitas dan imobilitas, dan lama terjadinya gangguan mobilitas.



Riwayat Keperawatan Dahulu

Pengkajian riwayat penyakit yang berhubungan dengan pemenuhan kebutuhan aktivitas riwayat penyakit sistem muskuloskeletal (osteoporosis, fraktur, artritis),

Perubahan Psikologis



Pengkajian perubahan psikologis yang disebabkan oleh adanya gangguan aktivitas/mobilitas, antara lain perubahan perilaku, peningkatan emosi, perubahan dalam mekanisme koping, dan lain-lain.

PEMERIKSAAN FISIK

Gangguan Kebutuhan Aktivitas Akibat Patologis System Musculoskeletal



- Mengkaji bagian tubuh pasien baik secara lokal atau (*head to toe*)

PROSEDUR TINDAKAN

- **Perhatian** : sebelum melakukan pemeriksaan fisik, perawat harus melakukan kontrak dengan pasien, yang didalamnya ada penjelasan maksud dan tujuan, waktu yang di perlukan dan terminasi/ mengakhiri.
- **Tahap-tahap pemeriksaan fisik** haruskan dilakukan secara urut dan menyeluruh dan dimulai dari bagian tubuh sebagai berikut Kulit, rambut dan kuku, Kepala meliputi: mata, hidung, telinga dan mulut, Leher : posisi dan gerakan trachea, JVP, Dada : jantung dan paru, Abdomen: pemeriksaan dangkal dan dalam, Genetalia, Kekuatan otot /musculosekletal, Neurologi
- **Pemeriksaan fisik pada sistem tertentu** , pada dasarnya sama dengan pengkajian secara umum namun dispesifikasikan pada sistem tubuh tertentu yng ingin dikaji. Pengkajian yang dilakukan adalah sebagai berikut :



Pemeriksaan Fisik

1. Keadaan umum
 - a. Kesadaran :
 - b. Tanda-tanda vital: - Tek. Darah : Suhu :
 - Nadi : Pernapasan :
 - c. Tinggi badan : Berat Badan :
2. Kepala dan leher
 - a. Kepala : Bentuk Massa
Distribusi rambutWarna kulit kepala.....
Keluhan : pusing/sakit kepala/migren/lainnya, sebutkan
 - b. Mata : Bentuk Konjungtiva
Pupil : () reaksi terhadap cahaya () isokor () miosis
() pin point () midriasis
Tanda-tanda radang :
Fungsi penglihatan : () Baik () Kabur
Penggunaan alat bantu : () Ya () Tidak
Apabila ya menggunakan : () Kaca mata () Lensa Kontak
() Minus.....ka/.....ki () Plus.....ka/.....ki () Silinder.....ka/...ki.
Pemeriksaan mata terakhir
Riwayat Operasi



- c. Hidung : Bentuk WarnaPembengkakan
Nyeri tekan Perdarahan Sinus
Riw. Alergi Cara mengatasinya
Penyakit yang pernah terjadi
FrekuensiCara mengatasinya.....
- d. Mulut & Tenggorokan :
Warna bibir Mukosa Ulkus
Lesi MassaWarna lidah

Perdarahan gusiKaries
Kesulitan menelan Gigi geligi
Sakit tenggorok Gangg. Bicara
Pemeriksaan gigi terakhir
e. Telinga : Bentuk Warna Lesi
MassaNyeri
Fgs. PendengaranAlat bantu pendengaran
Masalah yang terjadi
Upaya utk mengatasi
f. Leher : KekakuanNyeri/Nyeri tekan
Benjolan/massaKeterbatasan gerak
Vena JugularisTiroid Limfe.....
Trakea Keluhan
Upaya utk mengatasi



3. Dada : Bentuk.....Pergerakan dada
Nyeri/Nyeri tekan Massa.....Peradangan.....
Taktil fremitus Pola nafas
- Jantung : Perkusi
Auskultasi
- Paru : Perkusi
Auskultasi
4. Payudara dan Ketiak :
Benjolan / Massa Nyeri / Nyeri tekan
Bengkak Kesimetrisan



5. Abdomen : Inspeksi
Palpasi
Perkusi
Auskultasi
6. Genitalia : Inspeksi
Palpasi
Perempuan : Siklus menstruasi
Kontrasepsi
Kehamilan
Keluhan
Pria : Keluhan
7. Ekstremitas : Kekuatan otot
Kontraktur Pergerakan
Deformitas Pembengkakan
Edema Nyeri/Nyeri tekan



Pus/luka

Refleks :

- Bisep :
- Trisep :
- Brakioradialis :
- Patelar :
- Achilles :

Sensasi :

- Raba/sentuhan :
- Panas :
- Dingin :
- Tekanan/tusuk :
- Plantar (babinski) :

8. Kulit dan kuku : Kulit : Warna Jaringan Parut
Lesi Suhu Tekstur
Kuku : Warna Bentuk
Lesi Pengisian kapiler

9. Punggung : Inspeksi:
Palpasi :

PEMERIKSAAN FISIK KHUSUS



- Tingkat kesadaran dan postur/bentuk tubuh
- Skoliosis, kiposis, lordosis dan cara berjalan
- Ekstremitas: kelemahan, gangguan sensorik, tonus otot, atropi, tremor, gerakan tak terkendali, kekuatan otot, kemampuan jalan, kemampuan duduk, kemampuan berdiri,
- Pergerakan, kemerahan, deformitas, nyeri sendi dan kripitasi, suhu sekitar sendi.

Kemampuan Fungsi Motorik



- Pengkajian dilakukan dengan tujuan untuk menilai kemampuan gerak ke posisi miring, duduk, bangun, dan berpindah tanpa bantuan.

TABEL KATEGORI TINGKAT KEMAMPUAN

Tingkat Aktivitas/Mobilitas	Kategori
Tingkat 0	Mampu merawat diri sendiri secara penuh.
Tingkat 1	Memerlukan penggunaan alat.
Tingkat 2	Memerlukan bantuan atau pengawasan orang lain.
Tingkat 3	Memerlukan bantuan, pengawasan orang lain, dan peralatan.
Tingkat 4	Sangat tergantung dan tidak dapat melakukan atau berpartisipasi dalam perawatan

TABEL KEMAMPUAN RENTANG GERAK



Gerak Sendi	Derajat Rentang Normal
Bahu. Adduksi: gerakan lengan ke lateral dari posisi samping ke atas kepala, telapak tangan menghadap ke posisi jauh.	180
Siku . Fleksi: angkat lengan bawah ke arah depan dan ke arah atas menuju bahu.	150
Pergelangan Tangan. Fleksi: tekuk jari-jari tangan ke arah bagian dalam lengan bawah. Ekstensi: luruskan pergelangan tangan dari posisi fleksi. Hiperekstensi: tekuk jari-jar tangan ke arah belakang sejauh	80-90 80-90



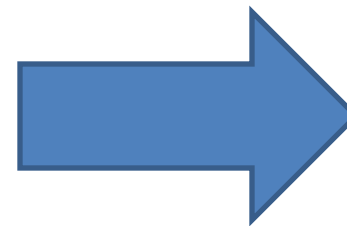
mungkin. Abduksi: tekuk pegelangan tangan ke sisi ibu jari ketika telapak tangan menghadap ke atas. Adduksi: tekuk pergelangan tangan ke arah kelingking, telapak tangan menghada ke atas.	70-90
	0-20
	30-50
Tangan dan Jari, Fleksi: buat kepalan tangan. Ekstensi: luruskan jari. Hiperekstensi: tekuk jari-jari tangan ke belakang sejauh mungkin. Abduksi: kembangkan jari tangan. Adduksi: rapatkan jari-jari dari posisi abduksi	90 90 30 20 20

PERUBAHAN INTOLERANSI AKTIFITAS



Pengkajian intoleransi aktivitas terhadap perubahan sistem kardiovaskuler, seperti nadi dan tekanan darah, gangguan sirkulasi perifer, adanya trombus, serta perubahan tanda vital setelah melakukan aktivitas atau perubahan posisi.

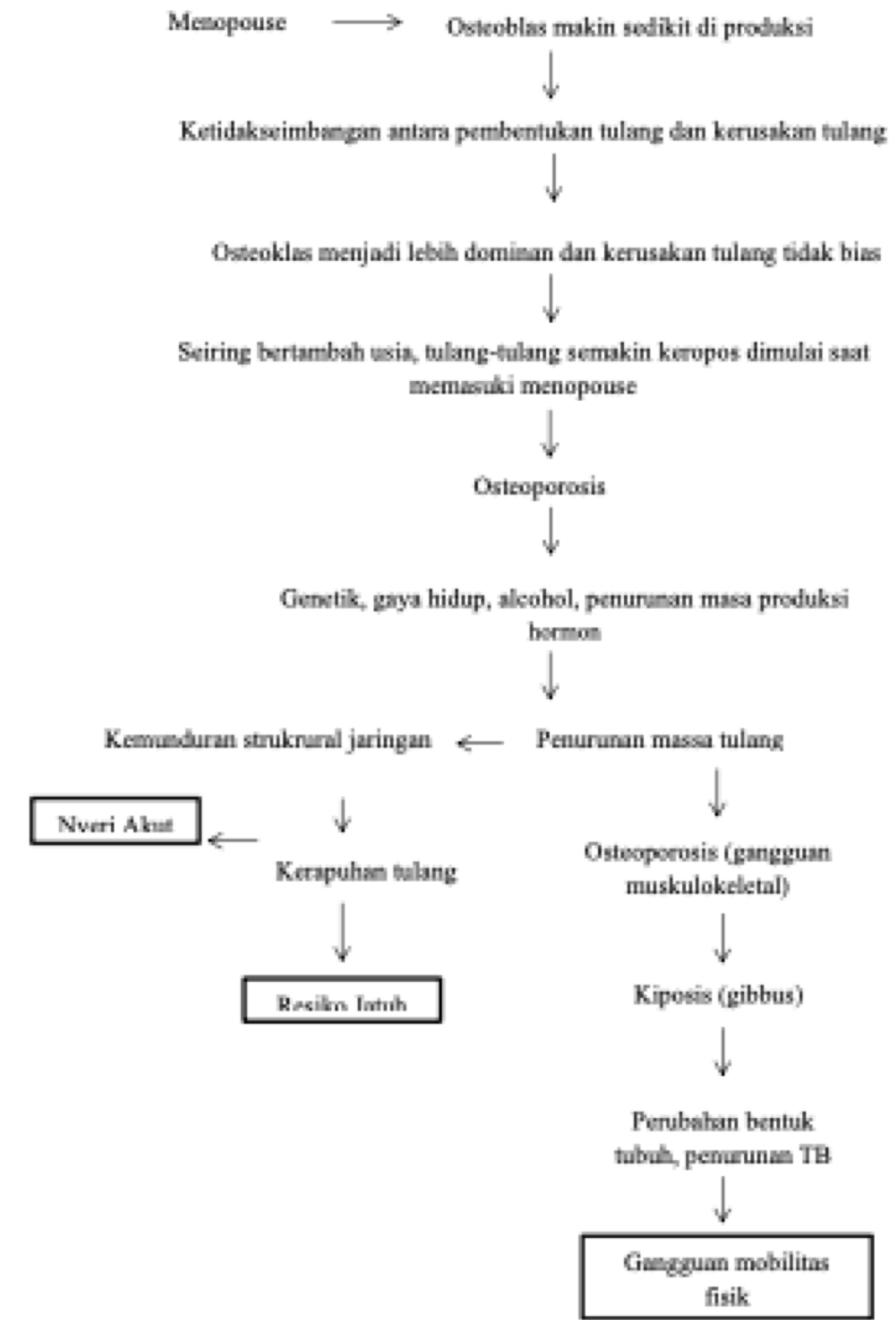
PROSES KEPERAWATAN PADA KASUS OSTEOPOROSIS, OSTEOMYELITIS

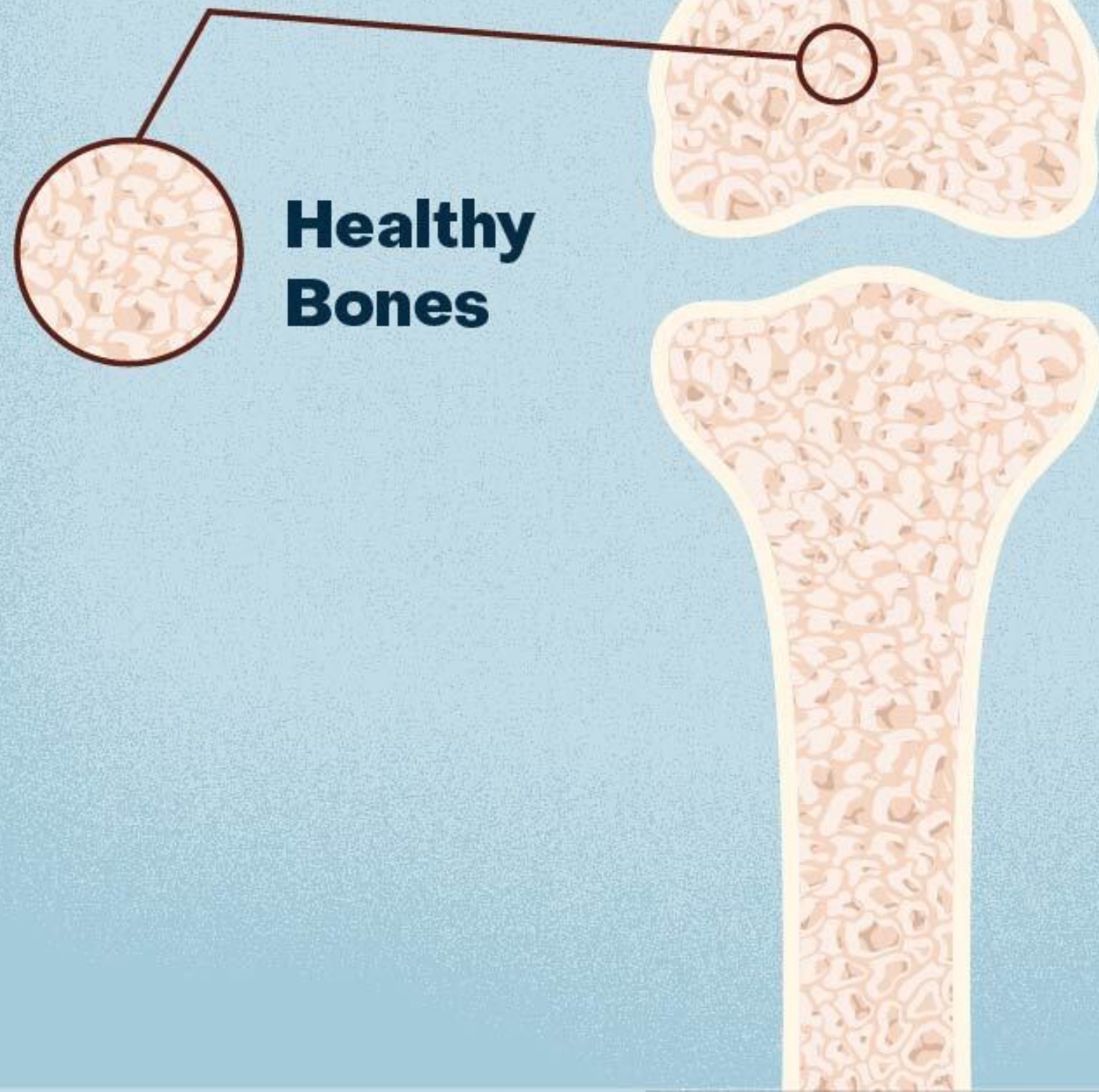


ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN OSTEOPOROSIS

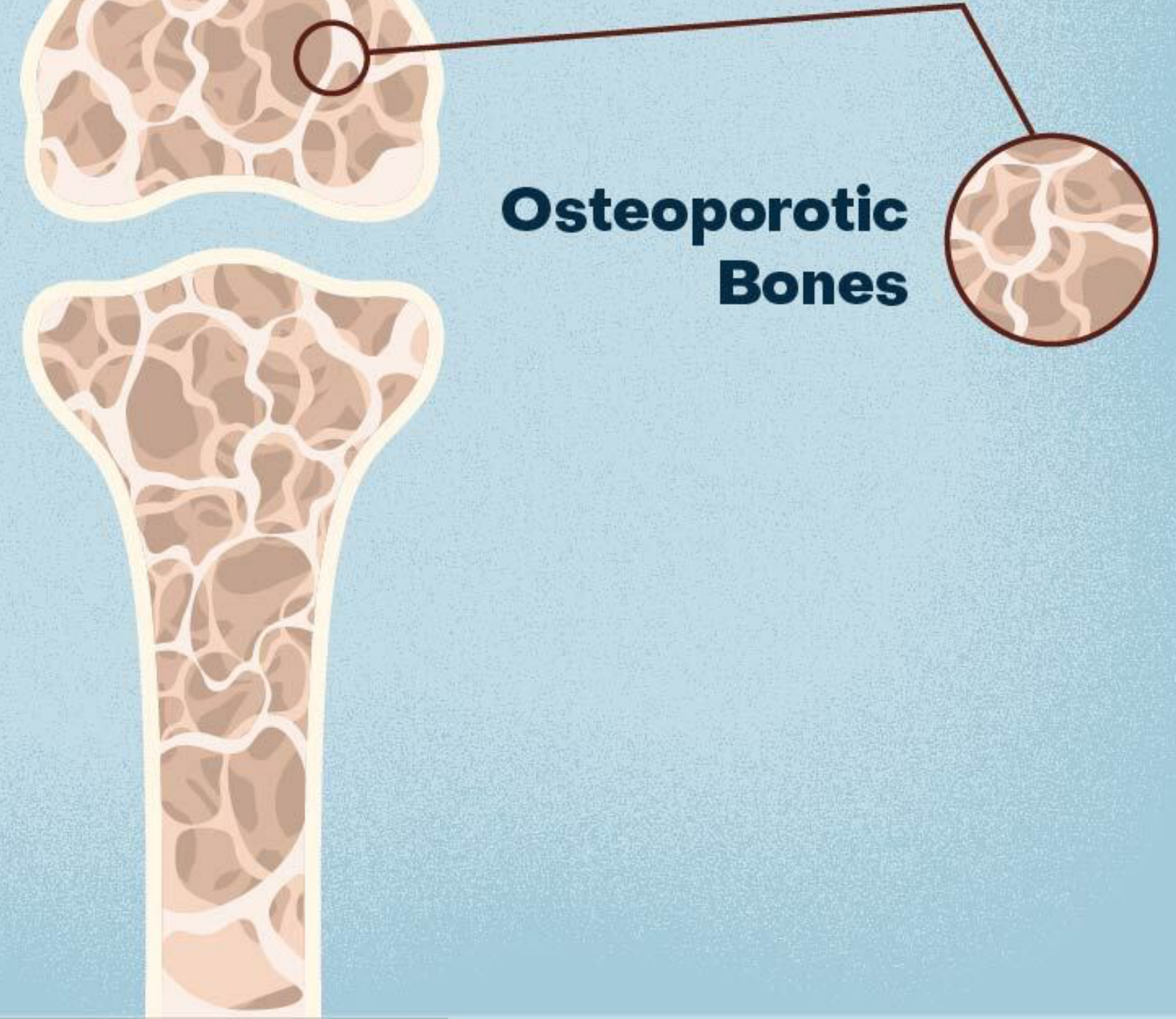
Osteoporosis merupakan penyakit tulang yang ditandai dengan menurunnya massa tulang (kepadatan tulang) secara keseluruhan akibat ketidakmampuan tubuh dalam mengatur kandungan mineral dalam tulang dan disertai dengan rusaknya arsitektur yang akan mengakibatkan penurunan kekuatan tulang (pengeroposan tulang)

2.1.5 Kerangka Masalah (Pathway Osteoporosis)





**Healthy
Bones**



**Osteoporotic
Bones**

Penyebab :

1. Penuaan : penurunan aktivitas osteoblast
2. Penurunan estrogen (post menopause)
3. Defisiensi kalsium & vitamin D
4. Imobilisasi lama
5. Penggunaan kortikosteroid jangka panjang
6. Penyakit kronis (CKD, gangguan tiroid)

Faktor Resiko:

Non-modifiable

Usia > 50 tahun
Perempuan (postmenopause)
Riwayat fraktur sebelumnya
Riwayat keluarga osteoporosis

Modifiable

Kurang aktivitas fisik
Merokok
Konsumsi alkohol berlebihan
IMT rendah
Asupan kalsium rendah





Komponen Utama Pengkajian

1. Riwayat fraktur & nyeri tulang
2. Riwayat menopause/terapi hormon
3. Riwayat penggunaan steroid
4. Pola nutrisi (kalsium & vitamin D)
5. Aktivitas fisik & risiko jatuh

Pemeriksaan:

- Tinggi badan menurun
- Postur kifosis
- Hasil BMD (DEXA)



Masalah Keperawatan

1. Risiko Cedera
2. Nyeri Kronis
3. Gangguan Mobilitas Fisik
4. Risiko Jatuh

Label Intervensi

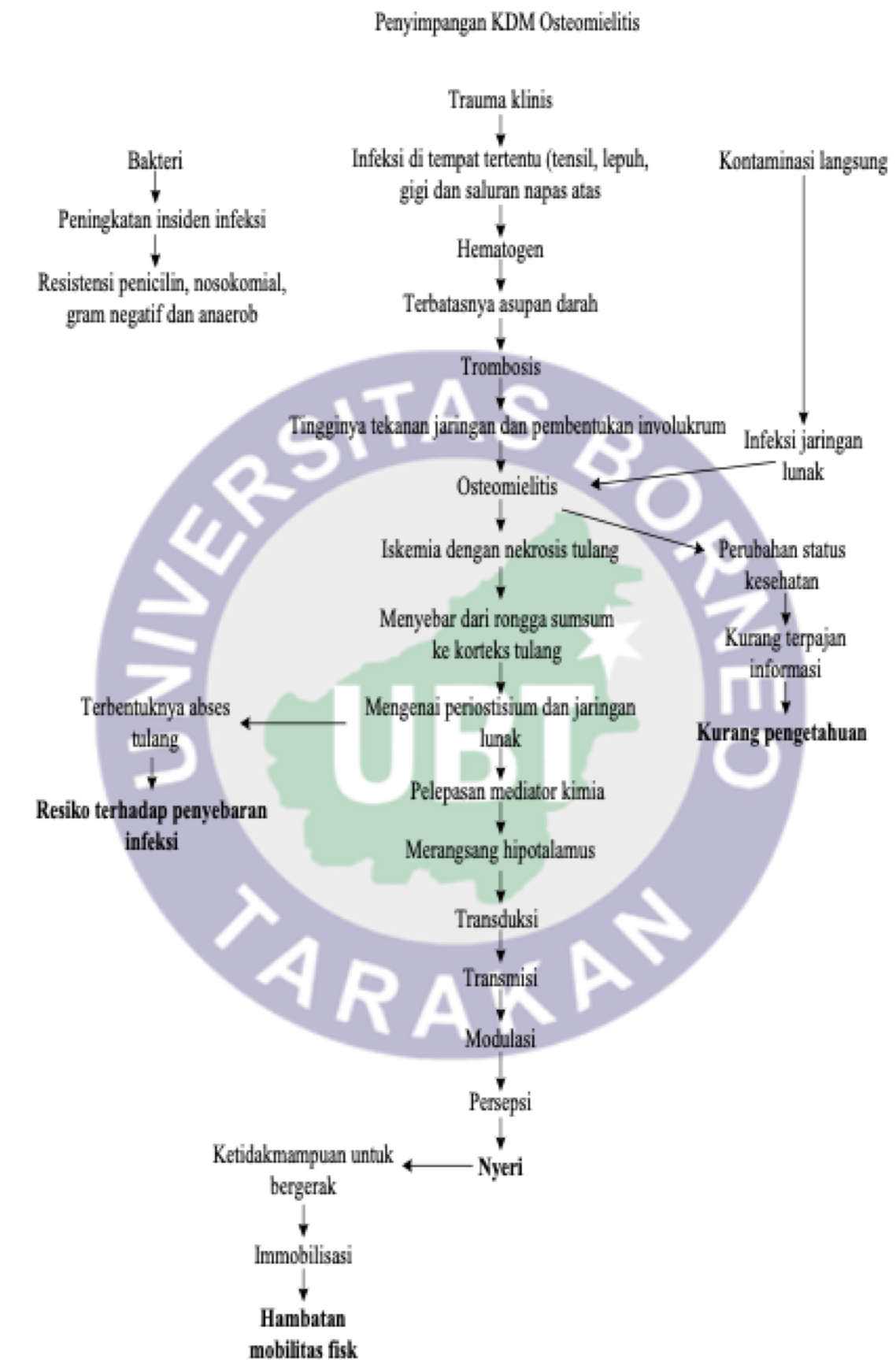
1. Tidak terjadi fraktur/jatuh
2. Skala nyeri menurun
3. Pasien mampu ambulasi aman
4. Pasien memahami diet tinggi kalsium & aktivitas beban
5. Kepatuhan minum obat meningkat

Label Intervensi

1. Pencegahan Jatuh
2. Manajemen Nyeri
3. Latihan Rentang Gerak
4. Edukasi Kesehatan
5. Manajemen Nutrisi

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN OSTEOMYELITIS

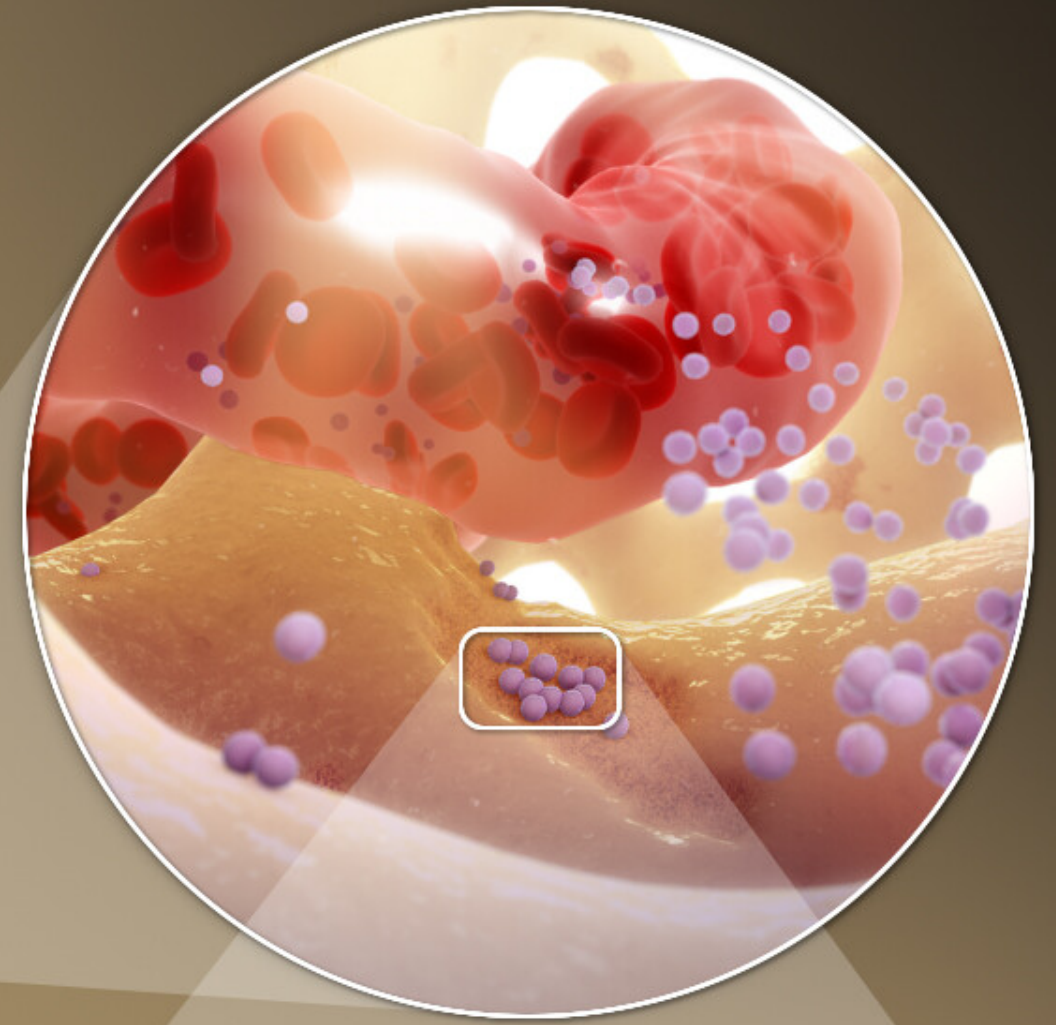
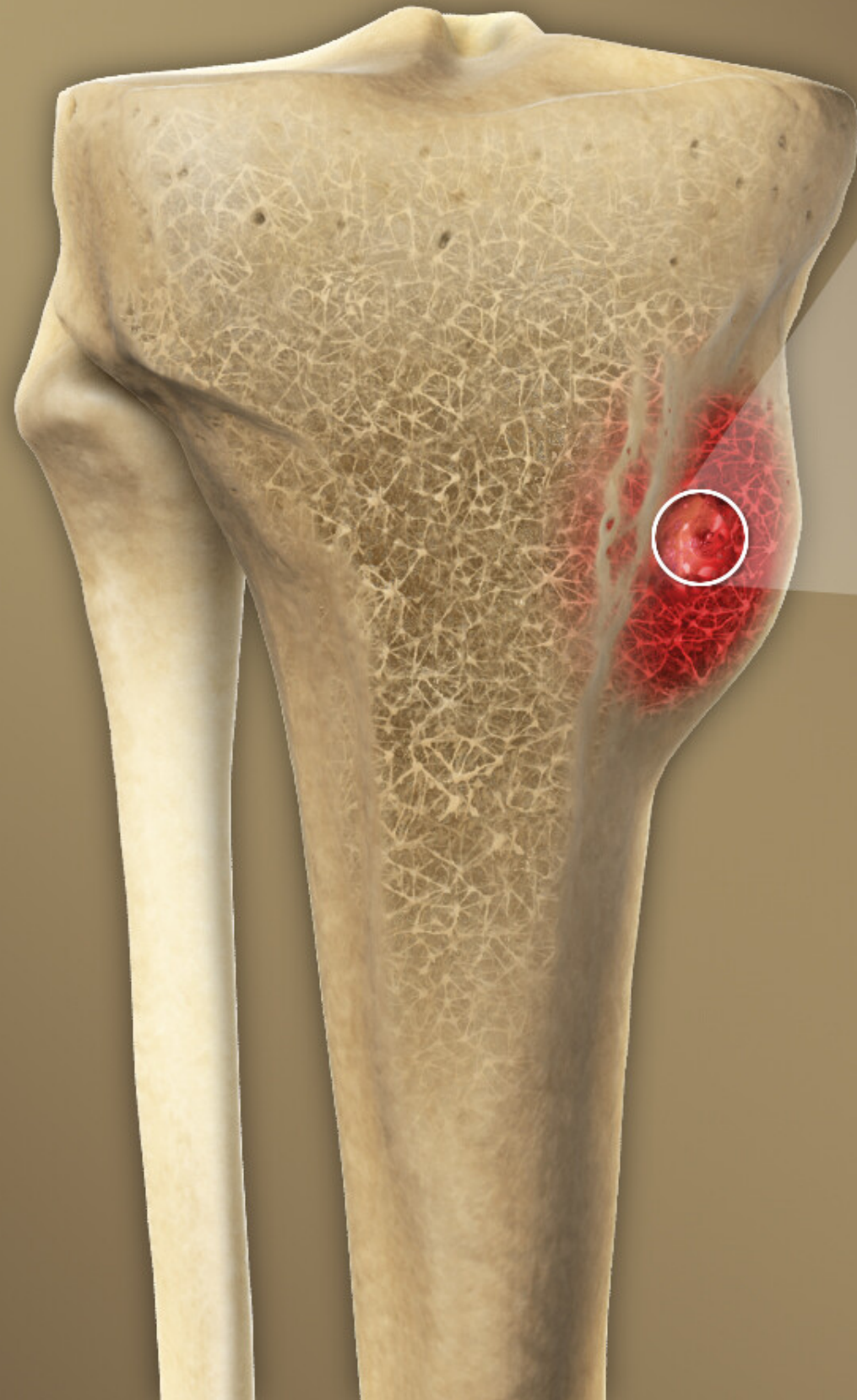
- Osteomyelitis adalah infeksi pada tulang dan sumsum tulang yang dapat disebabkan oleh bakteri, virus atau proses spesifik



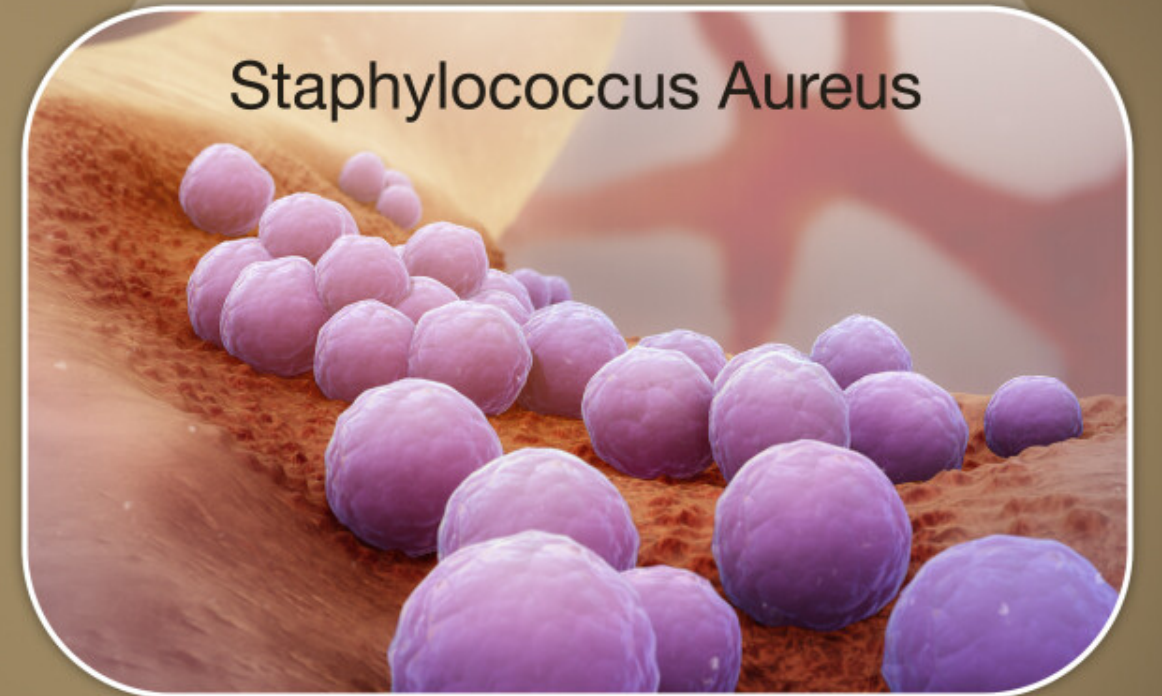
Normal Bone



Osteomyelitis



Staphylococcus Aureus



Penyebab:

1. Infeksi hematogen
(penyebaran melalui darah)
2. Kontaminasi langsung
(fraktur terbuka,
pembedahan ortopedi)
3. Penyebaran dari jaringan
sekitar (ulkus diabetikum)
4. Bakteri utama:
Staphylococcus aureus
5. Pada imunokompromais →
risiko polimikroba

Faktor Resiko:

Non-modifiable

- Usia anak-anak & lansia
- Penyakit kronis tulang sebelumnya

Modifiable / Klinis

- Diabetes melitus
- Ulkus kaki diabetik
- Imunosupresi
- Penggunaan kateter IV jangka panjang
- Trauma/fraktur terbuka
- Pembedahan ortopedi



Komponen Utama Pengkajian:

1. Nyeri tulang lokal (bertambah saat ditekan)
2. Tanda inflamasi (kemerahan, bengkak, hangat)
3. Demam & malaise
4. Luka terbuka/ulkus kronis
5. Pemeriksaan penunjang:
Leukosit ↑
CRP/LED ↑.
Kultur darah/luka
Foto rontgen / MRI

Diagnosa Keperawatan:

1. Nyeri Akut
2. Risiko Penyebaran Infeksi
3. Gangguan Mobilitas Fisik
4. Kerusakan Integritas Jaringan
5. Hipertermia



Label Intervensi:

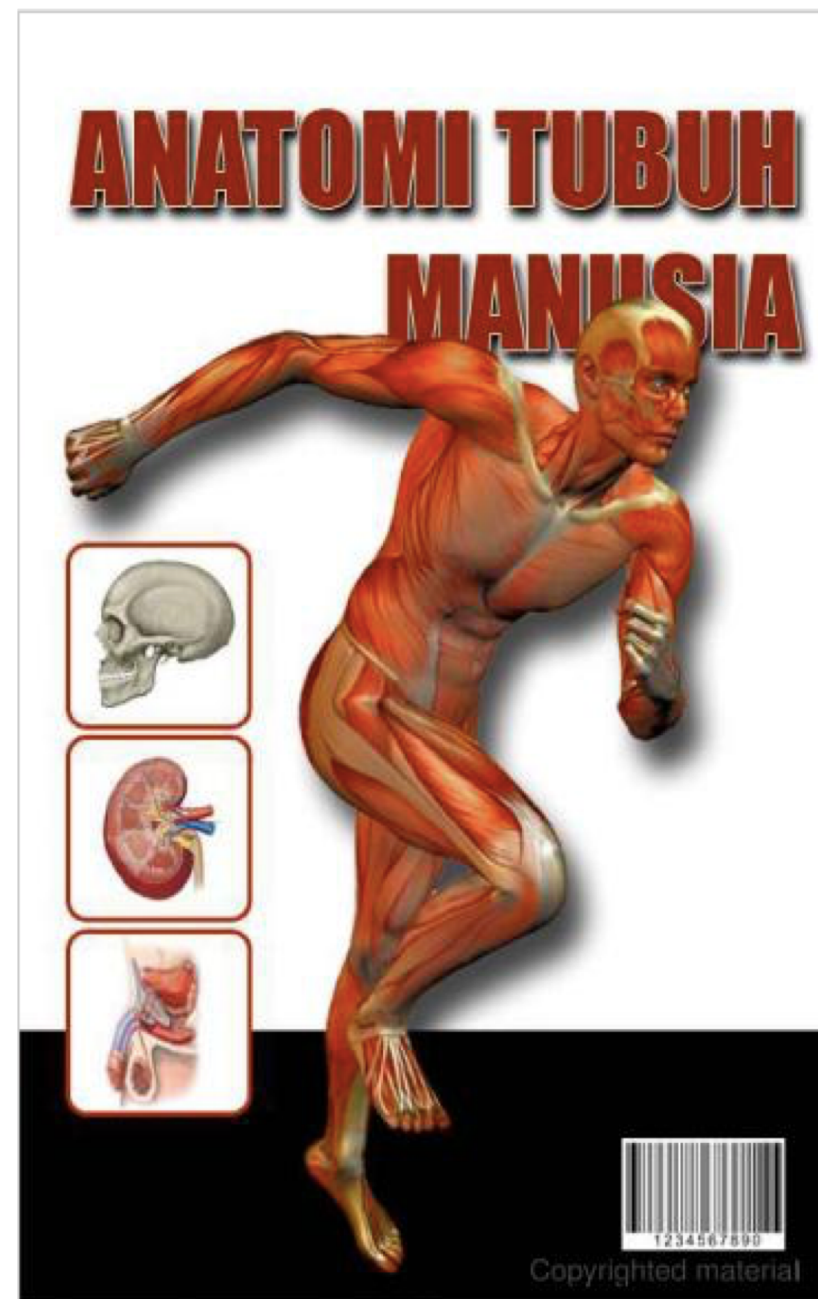
1. Manajemen Nyeri
2. Pencegahan Infeksi
3. Perawatan Luka
4. Manajemen Antibiotik
5. Mobilisasi Bertahap

Evaluasi Keperawatan :

1. Nyeri menurun (skala ≤ 3)
2. Suhu tubuh normal
3. Tidak ada tanda penyebaran infeksi
4. Luka membaik (granulasi baik)
5. Parameter inflamasi menurun
6. Pasien patuh terapi antibiotik



DAFTAR PUSTAKA



ආරක්ෂාකරණ



ආචාර්ය ආචාර්ය

MATUR NUWUN