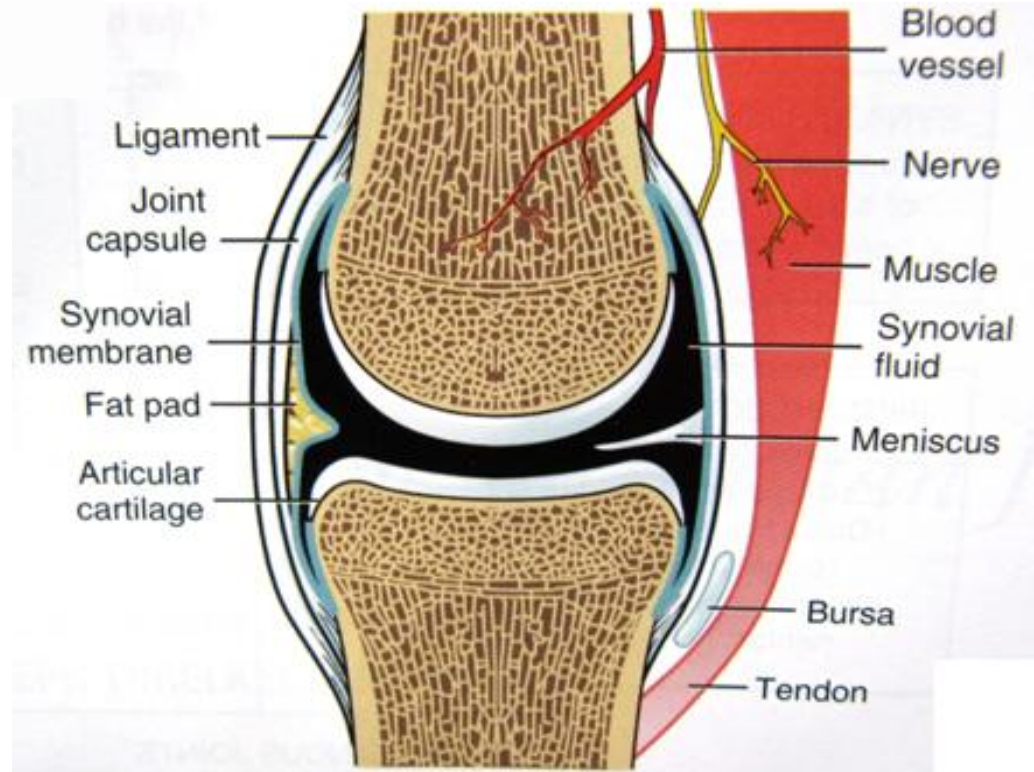


NYERI SENDI

dr. Al-Muqsith, M.Si

STIKES DARUSSALAM
LHOKSEUMAWE

SENDI



RHEUMATOID ARTHRITIS (RA)

PENGERTIAN

- Inflamasi jaringan synovial yang bersifat destruktif, kronik, progresif dan sistemik
- Tanda inflamasi:
 - Rubor (merah)
 - Kalor (panas)
 - Dolor (nyeri)
 - Tumor (bengkak)
 - Functio Laesa (fungsi menurun)

PATOFISIOLOGI

- Serangan pertama karakteristiknya berupa **SINOVITIS** (inflamasi pada jaringan sinovial sendi)
- Sinovium menebal → Hiperemisis
Akumulasi cairan dalam ruang sendi →
→ Pannus
- Pannus : granulasi jaringan vasculer, berisi sel inflamasi yang mengikis “Articular Cartilage” dan pada akhirnya merusak tulang →
adhesi jaringan ikat → klasifikasi

ETIOLOGI

- Rheumatoid faktor : Antibodi yang tidak biasa dari Immunoglobulin (Ig) M atau IgG
- Terbentuknya IgG akan menyerang IgG antigen dan membentuk komplek yang bersarang pada sinovium dan jaringan penyambung lainnya (lokal dan sistemik)
- RA berhubungan dengan Human Leukocyte Antigen (HLA) DRw4
- RA juga dinamakan penyakit Autoimune tetapi tidak mutlak murni

FAKTOR LAIN

- Genetik
- Hormonal
- Virus
- Stress fisik dan emosional
- Bakteri

KLINIS

Utama :

- Nyeri sendi
- Kurangnya mobilitas fisik
- Deformitas tulang

Pengkajian Psikososial

- RA dapat mengakibatkan cacat / deformitas
- Keterbatasan fisik
- Mempengaruhi status mental emosional



Pemeriksaan Laboratorium

- Rheumatoid factor → N : < 1 : 80
- Antinuclear Antibody ANA → N : < 1 : 120
- Serum Complement
- Serum Protein Electrophoresis
- Immunoglobulin

Pemeriksaan Radiologi

- X – Ray
- CT Scan dan MRI

TERAPI

5 cara:

1. Aspirin dan NSAID
2. Preparat glukokortikoid intraartikular dan oral dosis rendah
3. DMARD → meliputi metotreksat, obat antimalaria, leflunomid, sulfasalazin.
4. Preparat biologik (TNF-alfa [etanercept, infliximab, dll], anti CD-20, anti IL-6 dan anti IL-1)
5. Preparat imunosupresi dan sitotoksik → azatioprin, siklosporin dan siklofosfamid

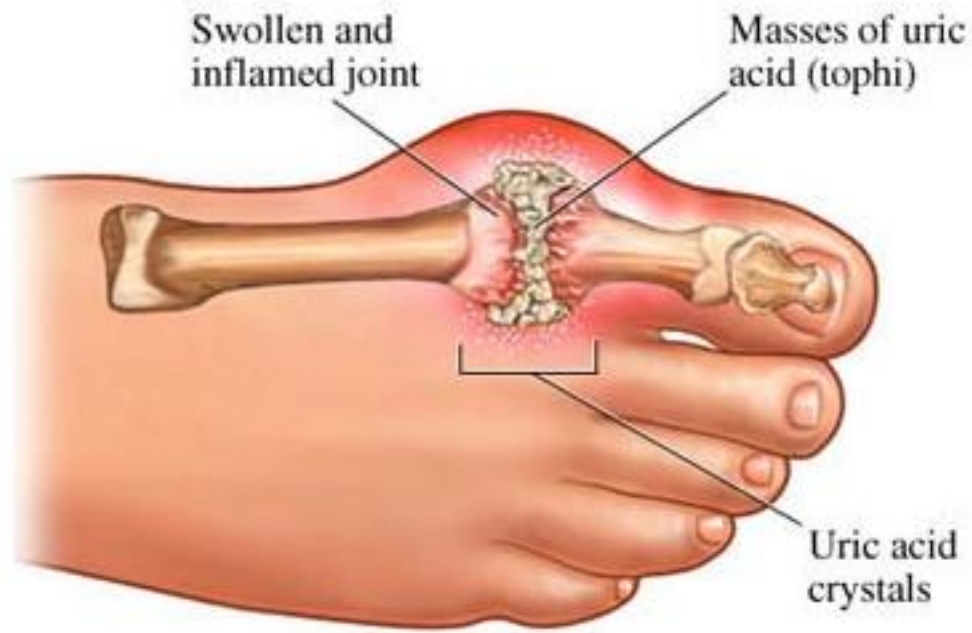
ASAM URAT (Gout Arthritis/Pirai)

Gout Arthritis

salah satu bentuk arthritis (peradangan sendi), biasanya mengenai jari-jari kaki terutama ibu jari, lutut, tumit, pergelangan kaki, serta jari-jari tangan dan siku.

Penyakit ini termasuk kelainan metabolisme

- Lebih banyak menyerang pria
- Menyerang wanita yang mendekati menopause





Gejala

- Nyeri sendi mendadak biasanya mulai di malam hari atau setelah mengkonsumsi makanan tinggi purin/obat diuretik
- Nyeri seperti berdenyut atau sangat sakit dan bertambah nyeri bila sedikit saja bergerak
- Kemerahan, bengkak dari sendi yang terkena
- Demam, kedinginan dan lemah mungkin menyertai serangan
- Hasil lab:
kadar asam urat: $> 6 \text{ mg\%}$

Penyebab Umum

Kadar asam urat di dalam darah meningkat → penumpukan kristal asam urat (monosodium urat monohidrate) di dalam sendi.

Asam urat ini adalah sampah metabolisme zat purin, suatu senyawa kimia yang terdapat dalam makanan tertentu.

Pengobatan ⁽¹⁾

- Dalam serangan akut harus diperhatikan agar penurunan kadar asam urat serum tidak dilakukan tergesa-gesa karena penurunan secara mendadak sering kali mencetuskan serangan lain atau mempersulit penyembuhan.
- Obat yang diberikan :
 - Kolkisin, gunakan dg dosis rendah.
Efek samping:
mengiritasi lambung, toksisitas yg tinggi (hati dan ginjal)

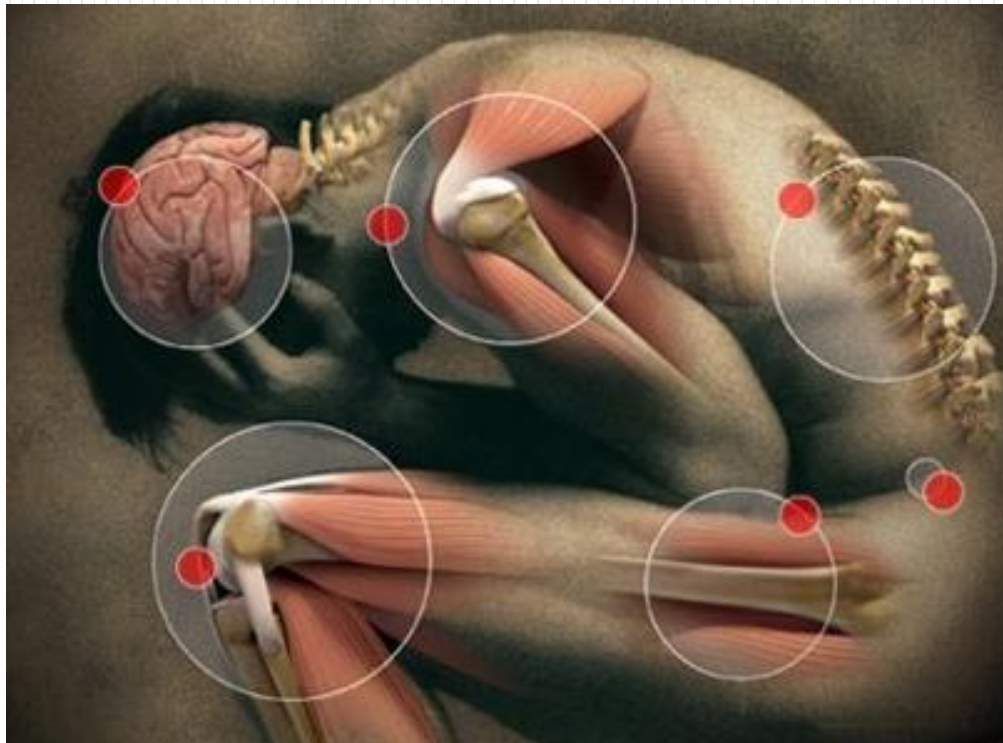
Pengobatan ⁽²⁾

- OAINS yg paling sering digunakan adalah indometasin. Kontraindikasinya adalah ulkus peptikum & gangguan fungsi ginjal.
- Kolkisin dan OAINS tidak dapat mencegah akumulasi asam urat, sehingga tofi, batu ginjal, dan artritis gout menahun yang destruktif dapat terjadi setelah beberapa tahun.
- Analgesic (jangan diberikan aspirin). Pemakaian berlebihan menyebabkan kerusakan pada ginjal, lambung & lever

Perhatikan dalam Terapi

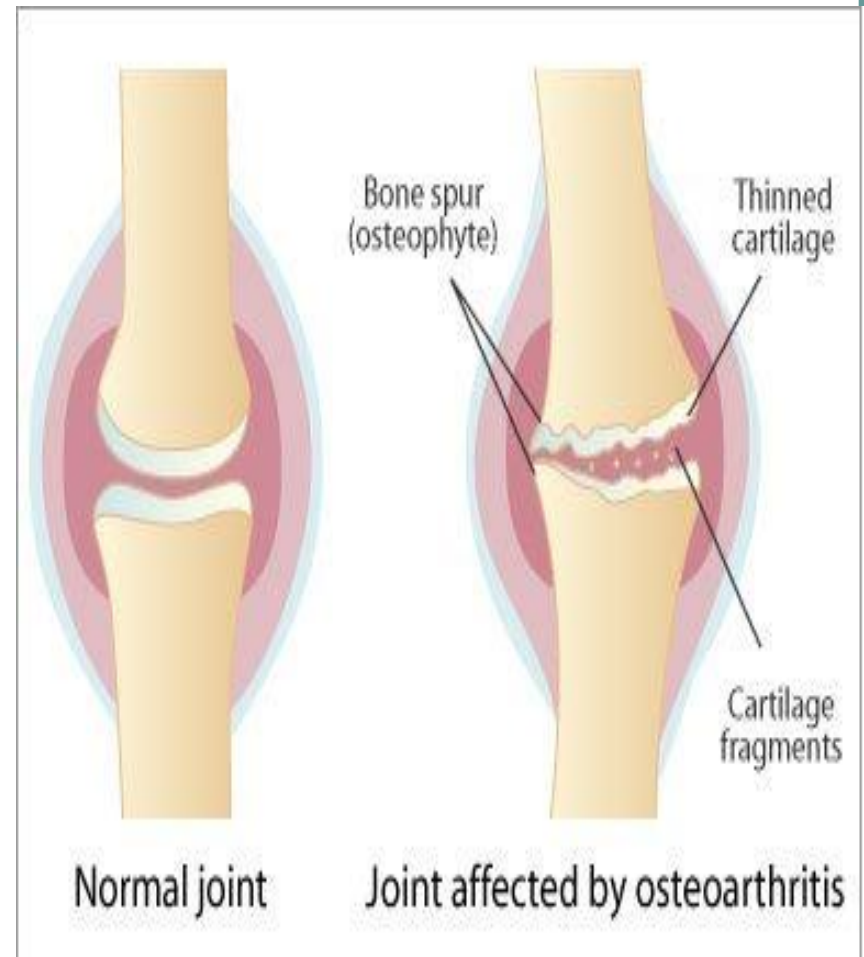
- Banyak minum air putih untuk melarutkan asam urat lebih cepat
- Bed rest minimal 24 jam setelah serangan. Gout akan cepat kambuh jika terlalu cepat bergerak
- Pengobatan jangka panjang hingga sembuh tuntas, bukan minum obat ketika sakit

Osteoarthritis (OA)



OSTEOARTHRITIS

- Kerusakan persendian yang **kronik**
- Terdapat perlunakan kartilago sendi yang progresif dan mudah rusak.
- Pertumbuhan kartilago dan tulang baru pada tepi persendian (osteofit) dan capsula fibrosa



Etiologi

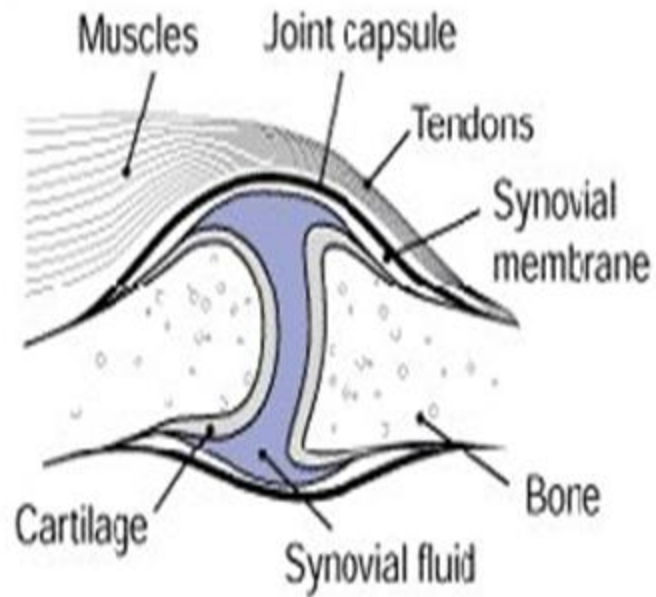


Etiologi penyakit ini belum diketahui dengan pasti.

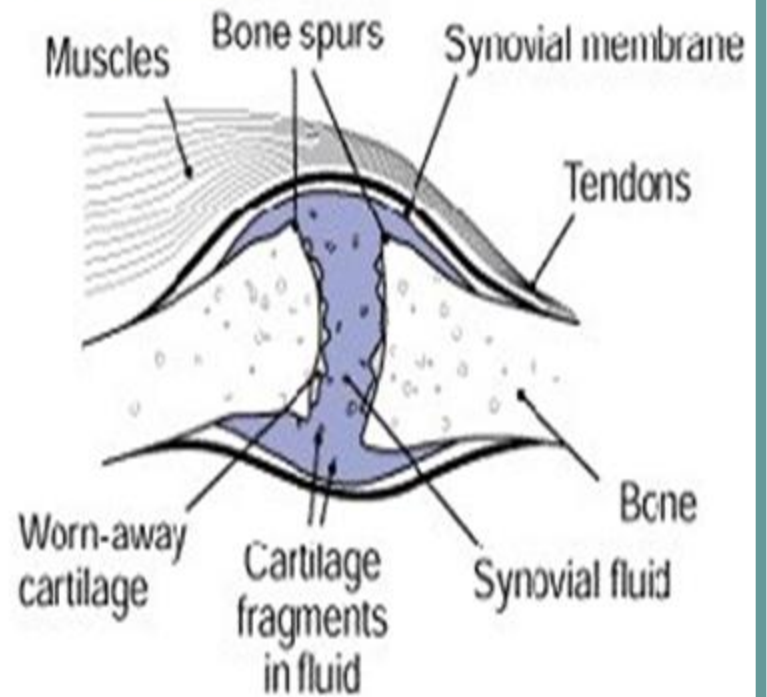
Ada beberapa faktor resiko yang berhubungan dengan penyakit ini:

- ◆ Usia lebih dari 40
- ◆ Insidensi: Wanita = Pria
- ◆ Kegemukan dan penyakit metabolik
- ◆ Cedera sendi (pekerjaan, aktivitas, dan olah raga)
- ◆ kelainan pertumbuhan
- ◆ Kepadatan tulang, dan lain-lain

Healthy Joint



Joint With Osteoarthritis



Osteoarthritis



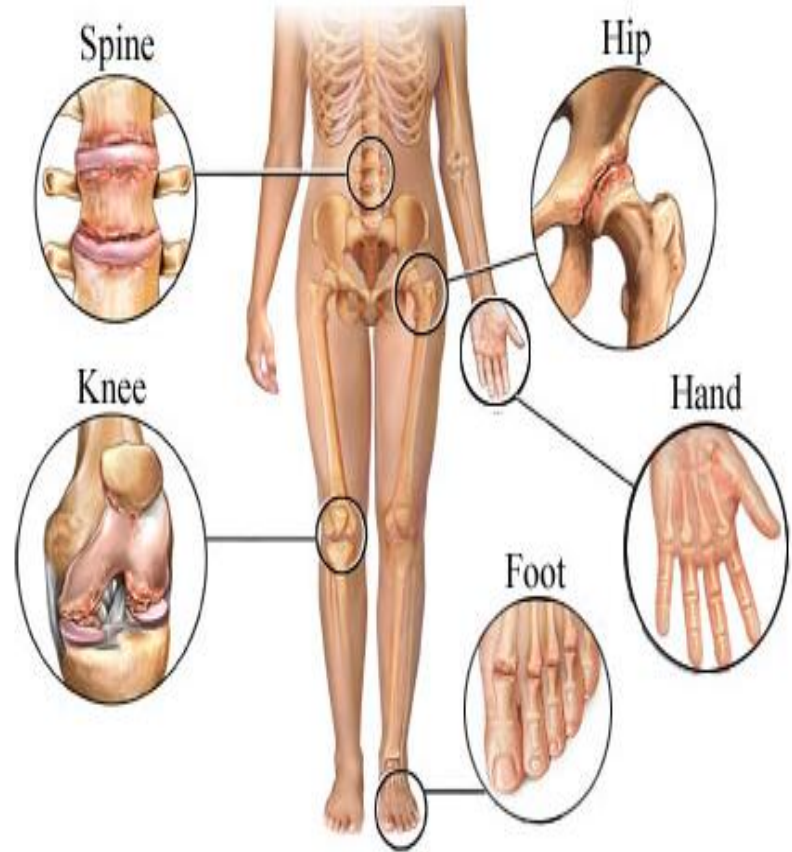
Healthy knee joint



Hypertrophy and spurring
of bone and erosion of cartilage

Predileksi Tempat

- Bisa terjadi hampir semua sendi.
- Biasa terjadi pada → sendi berbeban berat dan sering digunakan:
 - lutut, panggul, punggung / tulang belakang, tangan dan kaki.



Manifestasi klinis

- ◆ **Kebanyakan pasien yang datang relatif gemuk**
- ◆ **Gejala utama adalah adanya nyeri sendi :**
 - Sifatnya kronis, hilang timbul terutama waktu mulai bergerak.
 - hilang waktu istirahat
- ◆ **Kesulitan naik dan turun tangga**
- ◆ **Sulit berdiri setelah lama duduk atau jongkok**
- ◆ **Pembengkakan sendi :**
 - Sendi terasa hangat pada perabaan

Manifestasi klinis

- **Terdapat hambatan pada pergerakan sendi**
- **Kaku pagi**
- **Krepitasi**
- **Pembesaran sendi**
- **Perubahan gaya berjalan**
- **Lebih lanjut lagi nyeri bertambah, krepitasi yang jelas, pembengkakkan sendi dan perubahan bentuk sendi**

Pemeriksaan Penunjang

- Pada pemeriksaan laboratorium darah tepi, imunologi, dan cairan sendi umumnya tidak ada kelainan kecuali osteoarthritis yang disertai peradangan.

Radiologis

- ◆ Gambaran radiografi sendi yang menyokong diagnosis OA ialah:
 - Penyempitan celah sendi yang sering asimetris (lebih berat pada bagian yang menanggung beban)
 - Peningkatan densitas (sclerosis) tulang subchondral.
 - Kista tulang
 - Osteofit pada pinggir sendi

X-rays of Normal and Osteoarthritic Knees

Notice the *normal* space between the bones



Notice the *narrowed* space between the bones



Tujuan Penatalaksanaan

- ◆ Mengontrol rasa nyeri
- ◆ Meningkatkan fungsi sendi
- ◆ Mempertahankan berat badan normal
- ◆ Mencapai gaya hidup yang sehat

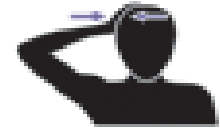
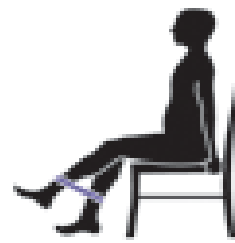
Penatalaksanaan

- ◆ Meringankan kerja sendi
 - Bila gemuk → BB di ↓



Olahraga

- Senam menggerakkan semua sendi
- Tidak dipengaruhi gravitasi bumi
- Aerobik



Strengthening



Aerobic conditioning



Range of motion

Penatalaksanaan

- Berjalan pakai tongkat.
- Penggunaan brace



Penatalaksanaan

Medikamentosa

- ◆ Nyeri : NSAID
- ◆ Suplemen : Glucosamine dan chondroitin
- ◆ Suntikan hyaluronate ke dalam sendi

Penatalaksanaan

- ◆ Fisioterapi
- ◆ Dukungan psikososial
- ◆ Operasi

Operasi dipertimbangkan pada pasien dengan kerusakan sendi yang nyata, dengan nyeri yang menetap, dan kelemahan fungsi.

- I. Arthroscopy**
- II. Osteotomy**
- III. Arthroplasty**
- IV. Arthrodesis**

Arthroscopy :

1. Minimal invasif
2. Diagnostik
3. Pencucian sendi
4. Pengeluaran benda asing
5. Melicinkan permukaan sendi





Osteotomy

- Mengkoreksi titik tumpu pada sendi



Normal



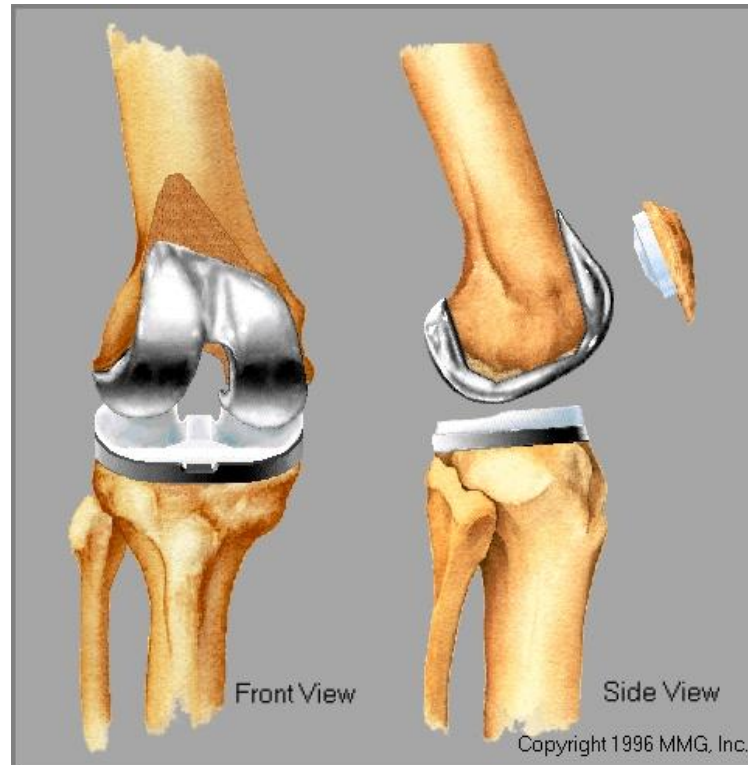
Bowleggedness (Vargus)



Knock Knees (Valgus)

Arthroplasty

- Mengganti bagian yang rusak dengan implan



KESIMPULAN

Rheumatoid Arthritis	Gout Arthritis	Osteoarthritis
Kelainan Autoimun	Asam Urat /purin berlebihan (kelainan metabolisme)	Kelainan Degeneratif (Umur & Obesitas)
Wanita >>, umur 35-60 thn	Pria >>, umur 40-50 thn, wanita setelah menopause	Pria = Wanita, usia tua (> 40 thn) dan obesitas
>> sendi tulang kecil di tangan & kaki	>> sendi besar di pergelangan kaki dan tangan, tunit, lutut, jari, siku	>> sendi panggul dan lutut
Nyeri/kaku > 30 menit, biasa pagi hari	Nyeri/kaku pada malam hari atau setelah konsumsi makanan tinggi purin	Nyeri setelah beraktivitas
Sendi simetris	Bisa satu sisi	Bisa satu sisi
Berlangsung seumur hidup	Hilang sementara dgn pengobatan & perubahan gaya hidup	Kerusakan sendi bersifat permanen
Bersifat sistemik	Bersifat lokal	Bersifat lokal

The background consists of several parallel diagonal stripes. The stripes alternate between a vibrant red and a solid black, creating a strong, rhythmic pattern that runs from the top-left towards the bottom-right of the frame.

TERIMA KASIH