

## Referensi

Direktorat Penyakit Tidak Menular. *Buku Pedoman Pengendalian Hipertensi*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI. 2013. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013)

## G. Muskuloskeletal

### 1. Fraktur Terbuka

No. ICPC-2 : L76 *fracture other*

No. ICD-10 : T14 *fracture of unspecified body*

Tingkat Kemampuan 3B

## Masalah Kesehatan

Fraktur adalah terputusnya kontinuitas tulang, tulang rawan sendi, tulang rawan epifisis baik yang bersifat total maupun parsial.

Fraktur terbuka adalah suatu fraktur yang terdapat hubungan dengan lingkungan luar melalui kulit sehingga terjadi kontaminasi bakteri dan dapat menimbulkan komplikasi infeksi.

## Hasil Anamnesis (*Subjective*)

### Keluhan

- a. Adanya patah tulang terbuka setelah terjadinya trauma
- b. Nyeri
- c. Sulit digerakkan
- d. Deformitas
- e. Bengkak
- f. Perubahan warna
- g. Gangguan sensibilitas
- h. Kelemahan otot

Faktor Risiko: -

## Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

### Pemeriksaan Fisik

#### a. Inspeksi (*look*)

Adanya luka terbuka pada kulit yang dapat berupa tusukan tulang yang tajam keluar menembus kulit atau dari luar oleh karena tertembus, misalnya oleh peluru atau trauma langsung dengan fraktur yang terpapar dengan dunia luar.

b. Palpasi (*feel*)

- 1) Robekan kulit yang terpapar dunia luar
- 2) Nyeri tekan
- 3) Terabanya jaringan tulang yang menonjol keluar
- 4) Adanya deformitas
- 5) Panjang anggota gerak berkurang dibandingkan sisi yang sehat

c. Gerak (*move*)

Umumnya tidak dapat digerakkan

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan radiologi, berupa: Foto polos dilakukan pemeriksaan dalam proyeksi AP dan lateral

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis klinis

Diagnosis ditegakkan berdasar anamnesis, pemeriksaan fisik dan penunjang.

Klasifikasi

Fraktur terbuka dibagi menjadi tiga kelompok:

a. Grade I

- 1) Fraktur terbuka dengan luka kulit kurang dari 1 cm dan bersih
- 2) Kerusakan jaringan minimal, frakturnya simple atau oblique dan sedikit kominutif .

b. Grade II

- 1) Fraktur terbuka dengan luka robek lebih dari 1 cm, tanpa ada kerusakan jaringan lunak,
- 2) Flap kontusio avulsi yang luas serta fraktur kominutif sedang dan kontaminasi sedang.

c. Grade III

Fraktur terbuka segmental atau kerusakan jaringan lunak yang luas atau amputasi *traumatic*, derajat kontaminasi yang berat dan trauma dengan kecepatan tinggi.

Fraktur *grade* III dibagi menjadi tiga, yaitu:

- 1) *Grade* IIIa: Fraktur segmental atau sangat kominutif penutupan tulang dengan jaringan lunak cukup adekuat.

- 2) *Grade IIIb*: Trauma sangat berat atau kehilangan jaringan lunak yang cukup luas, terkelupasnya daerah *periosteum* dan tulang tampak terbuka,serta adanya kontaminasi yang cukup berat.
- 3) *Grade IIIc*: Fraktur dengan kerusakan pembuluh darah.

Diagnosis Banding: -

Komplikasi

Perdarahan, syok septik sampai kematian, septikemia, toksemia oleh karena infeksi piogenik, tetanus, gangrene, perdarahan sekunder, osteomielitis kronik, delayed union, nonunion dan malunion, kekakuan sendi, komplikasi lain oleh karena perawatan yang lama

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Prinsip penanganan fraktur terbuka

- a. Semua fraktur terbuka dikelola secara emergensi dengan metode ATLS
- b. Lakukan irigasi luka
- c. Lakukan imobilisasi fraktur
- d. Pasang cairan dan berikan antibiotika intra vena yang sesuai dan adekuat kemudian segera rujuk kelayanan sekunder.

Penatalaksanaan

- a. Pembersihan terhadap luka fraktur, dengan cara irigasi dengan NaCl fisiologis secara mekanis untuk mengeluarkan benda asing yang melekat.
- b. Balut luka untuk menghentikan perdarahan, pada fraktur dengan tulang menonjol keluarsedapat mungkin dihindari memasukkan komponen tulang tersebut kembali kedalam luka.
- c. Fraktur grade II dan III sebaiknya difiksasi dengan fiksasi eksterna.
- d. Pemberian antibiotika: merupakan cara efektif mencegah terjadinya infeksi pada fraktur terbuka. Antibiotika yang diberikan sebaiknya dengan dosis yang besar. Untuk fraktur terbuka antibiotika yang dianjurkan adalah golongan *cephalosporin*, dan dikombinasi dengan golongan aminoglikosida.

- e. Pencegahan tetanus: semua penderita dengan fraktur terbuka perlu diberikan pencegahan tetanus. Pada penderita yang telah mendapat imunisasi aktif cukup dengan pemberian tetanus toksoid tapi bagi yang belum, dapat diberikan 250 unit tetanus imunoglobulin.

#### Kriteria Rujukan

Pasien segera dirujuk setelah kondisi lebih stabil dengan tetap mengawasi tanda vital.

#### Peralatan

Bidai, set bedah minor

#### Prognosis

Prognosis *quo ad fungsionam* adalah *dubia ad bonam*, tergantung pada kecepatan dan ketepatan tindakan yang dilakukan.

#### Referensi

- a. Schaller, T.M. Calhoun, J.H. *Open Fracture*. E-medicine. Medscape. Update 21 May. 2011. (Schaller & Calhoun, 2011)
- b. Chairuddin, R. *Pengantar Ilmu Bedah Ortopedi. Fraktur Terbuka*. Edisi 3. Jakarta: PT Yarsif Watampone. 2007. Hal: 332 - 334. (Chairuddin, 2007)

## 2. Fraktur Tertutup

No. ICPC-2 : L76 *fracture other*

No. ICD-10 : T14 *fracture of unspecified body*

Tingkat Kemampuan 3B

#### Masalah Kesehatan

Fraktur adalah terputusnya kontinuitas tulang, tulang rawan sendi, tulang rawan epifisis baik yang bersifat total maupun parsial. Fraktur tertutup adalah suatu fraktur yang tidak berhubungan dengan lingkungan luar.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

#### Keluhan

- a. Adanya riwayat trauma (terjatuh, kecelakaan, dll)
- b. Nyeri

- c. Sulit digerakkan
- d. Deformitas
- e. Bengkak
- f. Perubahan warna
- g. Gangguan sensibilitas
- h. Kelemahan otot

Faktor Risiko:

Osteoporosis

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

- a. Inspeksi (*look*)

Adanya deformitas dari jaringan tulang, namun tidak menembus kulit. Anggota tubuh tidak dapat digerakkan.

- b. Palpasi (*feel*)

- 1) Teraba deformitas tulang jika dibandingkan dengan sisi yang sehat.
- 2) Nyeri tekan.
- 3) Bengkak.
- 4) Perbedaan panjang anggota gerak yang sakit dibandingkan dengan sisi yang sehat.

- c. Gerak (*move*)

Umumnya tidak dapat digerakkan

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan radiologi berupa foto polos dilakukan pemeriksaan dalam proyeksi AP dan lateral.

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan penunjang.

Diagnosis Banding : -

Komplikasi : *Compartment syndrome*

Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

Prinsip penatalaksanaan dilakukan dengan:

- a. Semua fraktur dikelola secara emergensi dengan metode ATLS

b. Lakukan stabilisasi fraktur dengan bidai, waspadai adanya tanda-tanda *compartemen syndrome* seperti edema, kulit yang mengkilat dan adanya nyeri tekan.

c. Rujuk segera kelayanan sekunder

Kriteria Rujukan:

Pasien segera dirujuk setelah kondisi lebih stabil dengan tetap mengawasi tanda vital.

Peralatan

a. Bidai

b. Jarum kecil

Prognosis

Prognosis umumnya *bonam*, namun *quo ad fungtionam* adalah *dubia ad bonam*. Hal ini bergantung kepada kecepatan dan ketepatan tindakan yang dilakukan.

Referensi

Chairuddin, R. *Pengantar Ilmu Bedah Ortopedi. Fraktur Tertutup*. Edisi 3. Jakarta: PT Yarsif Watampone. 2007. Hal:327-332.

### 3. Polimialgia Reumatik

No. ICPC-2 : L99 *Musculoskeletal disease other*

No. ICD-10 : M53.3 *Polymyalgia rheumatica*

Tingkat Kemampuan 3A

Masalah Kesehatan

Poly Myalgia Rheumatica (PMR) adalah suatu sindrom klinis dengan etiologi yang tidak diketahui yang mempengaruhi individu usia lanjut. Hal ini ditandai dengan myalgia proksimal dari pinggul dan gelang bahu dengan kekakuan pagi hari yang berlangsung selama lebih dari 1 jam.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Pada sekitar 50% pasien berada dalam kesehatan yang baik sebelum onset penyakit yang tiba-tiba. Pada kebanyakan pasien, gejala

muncul pertama kali pada bahu. Sisanya, pinggul atau leher yang terlibat saat onset. Gejala terjadi mungkin pada satu sisi tetapi biasanya menjadi bilateral dalam beberapa minggu.

Gejala-gejala termasuk nyeri dan kekakuan bahu dan pinggul. Kekakuan mungkin begitu parah sehingga pasien mungkin mengalami kesulitan bangkit dari kursi, berbalik di tempat tidur, atau mengangkat tangan mereka di atas bahu tinggi. Kekakuan setelah periode istirahat (fenomena gel) serta kekakuan pada pagi hari lebih dari 1 jam biasanya terjadi. Pasien juga mungkin menggambarkan sendi distal bengkak atau yang lebih jarang berupa edema tungkai. *Carpal tunnel syndrome* dapat terjadi pada beberapa pasien.

Faktor Risiko: -

Hasil pemeriksaan fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik Patognomonis

Tanda-tanda dan gejala *polymyalgia rheumatic* tidak spesifik, dan temuan obyektif pada pemeriksaan fisik sering kurang.

Gejala umum sebagai berikut:

- a. Penampilan lelah
- b. Pembengkakan ekstremitas distal dengan *pitting edema*.

Temuan muskuloskeletal sebagai berikut:

- a. Kekuatan otot normal, tidak ada atrofi otot
- b. Nyeri pada bahu dan pinggul dengan gerakan
- c. Sinovitis transien pada lutut, pergelangan tangan, dan sendi sterno klavikula.

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan Laju Endap Darah (LED)

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan satu set kriteria diagnostik berikut, yaitu:

- a. Usia onset 50 tahun atau lebih tua
- b. Laju endap darah  $\geq 40$  mm / jam
- c. Nyeri bertahan selama  $\geq 1$  bulan dan melibatkan 2 dari daerah berikut: leher, bahu, dan korset panggul

- d. Tidak adanya penyakit lain dapat menyebabkan gejala muskuloskeletal
- e. Kekakuan pagi berlangsung  $\geq 1$  jam
- f. Respon cepat terhadap prednison ( $\leq 20$  mg)

#### Diagnosis Banding

Amiloidosis, AA (*Inflammatory*), Depresi, Fibromialgia, *Giant Cell Arteritis*, Hipotiroidism, Multipel mieloma, Osteoarthritis, Sindroma paraneoplastik, Arthritis reumatoid.

Komplikasi : -

#### Penatalaksanaan komprehensif (*Plan*)

##### Penatalaksanaan

- a. Prednison dengan dosis 10-15 mg peroral setiap hari, biasanya menghasilkan perbaikan klinis dalam beberapa hari.
- b. ESR biasanya kembali ke normal selama pengobatan awal, tetapi keputusan terapi berikutnya harus berdasarkan status ESR dan klinis.
- c. Terapi glukokortikoid dapat diturunkan secara bertahap dengan dosis pemeliharaan 5-10 mg peroral setiap hari tetapi harus dilanjutkan selama minimal 1 tahun untuk meminimalkan risiko kambuh.

#### Konsultasi dan Edukasi

Edukasi keluarga bahwa penyakit ini mungkin menimbulkan gangguan dalam aktivitas penderita, sehingga dukungan keluarga sangatlah penting.

#### Kriteria Rujukan

Setelah ditegakkan dugaan diagnosis, pasien dirujuk ke pelayanan kesehatan sekunder.

#### Peralatan

Laboratorium sederhana untuk pemeriksaan darah

#### Prognosis

Prognosis adalah *dubia ad bonam*, tergantung dari ada/tidaknya komplikasi.

#### Referensi

*Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Edisi V. 2009.



4. Arthritis Reumatoid

No. ICPC-2 : L99 *Musculoskeletal disease other*

No. ICD-10 : M53.3 *Polymyalgia rheumatica*

Tingkat Kemampuan 3A

Masalah Kesehatan

Penyakit autoimun yang ditandai dengan terdapatnya sinovitis erosif simetrik yang walaupun terutama mengenai jaringan persendian, seringkali juga melibatkan organ tubuh lainnya.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

Gejala pada awal onset

Gejala prodromal: lelah (*malaise*), anoreksia, seluruh tubuh terasa lemah yang berlangsung berminggu-minggu atau berbulan-bulan.

Gejala spesifik pada banyak sendi (*poliartrikular*) secara simetris, dapat mengenai seluruh sendi terutama sendi PIP (*proximal interphalangeal*), sendi MCP (*metacarpophalangeal*) atau MTP (*metatarsophalangeal*), pergelangan tangan, bahu, lutut, dan kaki. Sendi DIP (*distal interphalangeal*) umumnya tidak terkena.

Gejala sinovitis pada sendi yang terkena: bengkak, nyeri yang diperburuk dengan gerakan sehingga gerakan menjadi terbatas, kekakuan pada pagi hari > 1 jam.

Gejala ekstraartikular: mata (*episkleritis*), kardiovaskular (nyeri dada pada *perikarditis*), hematologi (*anemia*).

Faktor Risiko

- a. Wanita,
- b. Faktor genetik.
- c. Hormon seks.
- d. Infeksi
- e. Merokok

Hasil Pemeriksaan Fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Manifestasi artikular:

Bengkak/efusi sendi, nyeri tekan sendi, sendi terasa hangat, deformotas (*swan neck, boutonniere*, deviasi ulnar)

Manifestasi ekstraartikular:

- a. Kulit: terdapat nodul rheumatoid pada daerah yg banyak menerima penekanan, vaskulitis.
- b. *Soft tissue rheumatism*, seperti *carpal tunnel syndrome* atau *frozen shoulder*.
- c. Mata dapat ditemukan kerato-konjungtivitis sicca yang merupakan manifestasi sindrom Sjorgen, episkleritis/ skleritis. Konjungtiva tampak anemia akibat penyakit kronik.
- d. Sistem respiratorik dapat ditemukan adanya radang sendi krikoaritenoid, pneumonitis interstitial, efusi pleura, atau fibrosis paru luas.
- e. Sistem kardiovaskuler dapat ditemukan perikarditis restriktif, disfungsi katup, fenomena embolisasi, gangguan konduksi, aortritis, kardiomiopati.

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan laju endap darah (LED)

Pemeriksaan di pelayanan kesehatan sekunder atau rujukan horizontal:

- a. Faktor reumatoid (RF) serum.
- b. Radiologi tangan dan kaki. Gambaran dini berupa pembengkakan jaringan lunak, diikuti oleh osteoporosis *juxta-articular* dan erosi pada *bare area* tulang. Keadaan lanjut terlihat penyempitan celah sendi, osteoporosis difus, erosi meluas sampai daerah subkondral.



Figure 1



Figure 2

**Gambar 6.2 Radiologi tangan pada Artritis Rheumatoid**

- c. ACPA (anti-cyclic citrullinated peptide antibody) / anti-CCP

- d. CRP
- e. Analisis cairan sendi
- f. Biopsi sinovium/ nodul rheumatoid

#### Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

##### Diagnosis Klinis

Diagnosis RA biasanya didasarkan pada gambaran klinis dan radiografis.

##### Kriteria Diagnosis

Berdasarkan ACR-EULAR 2010:

Dibuat skor dari beberapa poin dibawah ini :

a. Jumlah sendi yang terlibat

- 1) 1 sendi besar : 0
- 2) 2-10 sendi besar : 1
- 3) 1-3 sendi kecil (dengan atau tanpa sendi besar) : 2
- 4) 4-10 sendi kecil (dengan atau tanpa sendi besar): 3
- 5) >10 sendi dengan minimal 1 sendi kecil : 5

Sendi DIP, MTP I, carpometacarpal I tidak termasuk dalam kriteria

Yang dimaksud sendi kecil adalah MCP, PIP, MTP II-V, ibu jari, dan pergelangan tangan

Yang dimaksud sendi besar adalah bahu, siku, lutut, pangkal paha, dan pergelangan kaki.

b. Acute phase reactants : LED dan CRP

LED atau CRP naik : 1

c. RF atau anti CCP

- 1) RF dan anti CRP (-) : 0
- 2) RF atau anti CRP naik < 3 batas atas normal (BAN):  
2
- 3) RF atau CRP naik > 3 BAN : 3

d. Durasi

- 1) Lebih dari 6 Minggu : 1
- 2) Kurang dari 6 Minggu : 0

Skor 6 atau lebih dapat dibuat diagnosis RA

**Tabel 6.4 Sistem penilaian klasifikasi kriteria RA (*American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism*, 2010)**

<b>Kriteria Klasifikasi untuk RA (algoritma berdasarkan skor: tambahkan skor dari kategori A-D; dari total skor 10, jika didapatkan jumlah skor <math>\geq 6</math> adalah definisi pasti RA)<sup>3</sup></b>	
1. Keterlibatan sendi	
1 sendi besar <sup>5</sup>	0
2-10 sendi besar	1
1-3 sendi kecil (dengan atau tanpa keterlibatan sendi besar) <sup>6</sup>	2
4-10 sendi kecil (dengan atau tanpa keterlibatan sendi besar) <sup>3</sup>	3
>10 sendi (min.1 sendi kecil) <sup>7</sup>	5
2. Serologi (min.1 hasil tes yang dibutuhkan untuk klasifikasi) <sup>8</sup>	
RF (-) dan ACPA (-)	0
RF (+) rendah dan ACPA (+) rendah	2
RF (+) tinggi dan ACPA (+) tinggi	3
3. Reaktan fase akut (min.1 hasil tes yang dibutuhkan untuk klasifikasi) <sup>9</sup>	
CRP normal dan LED normal	0
CRP tidak normal dan LED tidak normal	1
4. Durasi dari gejala <sup>10</sup>	
< 6 minggu	0
$\geq 6$ minggu	1

Catatan:

- a. Kriteria tersebutditujukan untuk klasifikasi pasien baru.  
Sebagai tambahan, pasien dengan penyakit erosif tipikal RA dengan riwayat yang sesuai dengan kriteria 2010 ini harus diklasifikasikan ke dalam RA. Pasien dengan penyakit lama, termasuk yang tidak aktif (dengan atau tanpa pengobatan), yang berdasarkan data retrospektif yang dimiliki memenuhi kriteria 2010 ini harus diklasifikasikan ke dalam RA.
- b. Diagnosis banding bervariasi diantara pasien dengan manifestasi yang berbeda, tetapi boleh memasukkan kondisi seperti SLE, artritis psoriatic, dan gout. Jika diagnosis banding masih belum jelas, hubungi ahli reumatologi.

- c. Walaupun pasien dengan skor  $< 6$  dari tidak diklasifikasikan ke dalam RA, status mereka dapat dinilai ulang dan kriteria ini bisa dipenuhi secara kumulatif seiring waktu.
- d. Keterlibatan sendi merujuk pada sendi yang bengkak atau nyeri pada pemeriksaan, yang dikonfirmasi oleh bukti pencitraan akan adanya sinovitis. Sendi interfalang distal, sendi karpometakarpal I, dan sendi metatarsofalangeal I tidak dimasukkan dalam pemeriksaan. Kategori distribusi sendi diklasifikasikan berdasarkan lokasi dan jumlah sendi yang terlibat, ditempatkan ke dalam kategori tertinggi berdasarkan pola keterlibatan sendi.
- e. Sendi-sendi besar merujuk pada bahu, siku, pinggul, lutut, dan pergelangan kaki.
- f. Sendi-sendi kecil merujuk pada sendi metakarpofalangeal, sendi interfalang proksimal, sendi metatarsophalangeal II-V, sendi interfalang ibujari, dan pergelangan tangan.
- g. Dalam kategori ini, minimal 1 dari sendi yg terlibat harus sendi kecil; sendi lainnya dapat berupa kombinasi dari sendi besar dan sendi kecil tambahan, seperti sendi lainnya yang tidak terdaftar secara spesifik dimanapun (misal temporomandibular, akromioklavikular, sternoklavikular dan lain-lain).
- h. Negatif merujuk pada nilai IU yg  $\leq$  batas atas nilai normal (BAN) laboratorium dan *assay*; positif rendah merujuk pada nilai IU yang  $\geq$  BAN tetapi  $\leq 3 \times$  BAN laboratorium dan *assay*; positif tinggi merujuk pada nilai IU yg  $> 3 \times$  BAN laboratorium dan *assay*. Ketika RF hanya dapat dinilai sebagai positif atau negatif, hasil positif harus dinilai sebagai positif rendah untuk RA. ACPA = *anti-citrullinated protein antibody*.
- i. Normal/tidak normal ditentukan oleh standar laboratorium setempat. CRP (*C-reactive protein*); LED (Laju Endap Darah).
- j. Durasi gejala merujuk pada laporan dari pasien mengenai durasi gejala dan tanda sinovitis (misal nyeri, bengkak, dan nyeri pada penekanan) dari sendi yang secara klinis terlibat pada saat pemeriksaan, tanpa memandang status pengobatan.

#### Diagnosis Banding

Penyebab arthritis lainnya, Spondiloartropati seronegatif, Lupus eritematosus sistemik, Sindrom Sjogren

### Komplikasi

- a. Deformitas sendi (*boutonniere*, *swan neck*, deviasi ulnar)
- b. Sindrom terowongan karpal (TCS)
- c. Sindrom Felty (gabungan gejala RA, splenomegali, leukopenia, dan ulkus pada tungkai; juga sering disertai limfadenopati dan trombositopenia)

### Penatalaksanaan komprehensif (*Plan*)

#### Penatalaksanaan

- a. Pasien diberikan informasi untuk memproteksi sendi, terutama pada stadium akut dengan menggunakan *decker*.
- b. Pemberian obat anti inflamasi non-steroid, seperti: diklofenak 50-100 mg 2x/hari, meloksikam 7,5–15 mg/hari, celecoxib 200-400 mg/sehari.
- c. Pemberian golongan steroid, seperti: prednison atau metil prednisolon dosis rendah (sebagai *bridging therapy*).
- d. Fisioterapi, tatalaksana okupasi, bila perlu dapat diberikan ortosis.

### Kriteria rujukan

- a. Tidak membaik dengan pemberian obat anti inflamasi dan steroid dosis rendah.
- b. RA dengan komplikasi.
- c. Rujukan pembedahan jika terjadi deformitas.

### Peralatan

Laboratorium sederhana untuk pemeriksaan darah.

### Prognosis

Prognosis adalah *dubia ad bonam*, sangat tergantung dari perjalanan penyakit dan penatalaksanaan selanjutnya.

### Referensi

- a. Lipsky, P.E. *Rheumatoid Arthritis*. In: Braunwald. Fauci. Hauser. Eds. *Harrison's Principals of Internal Medicine*. 17<sup>th</sup>Ed. USA: McGraw-Hill. 2008: p. 2083-92.

- b. Daud, R. *Arthritis Reumatoid*. Dalam: Sudoyo, A.W. Setiyohadi, B. Alwi, I. Simadibrata, M. Setiati, S. Eds. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Edisi 4. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI. 2006: p. 1184-91.
- c. *Panduan Pelayanan Medis Departemen Penyakit Dalam*. Jakarta: RSUP Nasional Dr. Cipto Mangunkusumo. 2007

5. ARTRITIS, OSTEOARTRITIS

No. ICPC-2 : L91 *Osteoarthritis other*

No. ICD-10 : M19.9 *Osteoarthritis other*

Tingkat Kemampuan 3A

Masalah Kesehatan

Penyakit sendi degeneratif yang berkaitan dengan kerusakan kartilago sendi. Pasien sering datang berobat pada saat sudah ada deformitas sendi yang bersifat permanen.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- a. Nyeri sendi
- b. Hambatan gerakan sendi
- c. Kaku pagi
- d. Krepitasi
- e. Pembesaran sendi
- f. Perubahan gaya berjalan

Faktor Risiko

- a. Usia > 60 tahun
- b. Wanita, usia >50 tahun atau menopause
- c. Kegemukan/ obesitas
- d. Pekerja berat dengan penggunaan satu sendi terus menerus

Hasil Pemeriksaan Fisik dan penunjang sederhana (*Objective*)

Pemeriksaan Fisik

Tanda Patognomonis

- a. Hambatan gerak
- b. Krepitasi
- c. Pembengkakan sendi yang seringkali asimetris

- d. Tanda-tanda peradangan sendi
- e. Deformitas sendi yang permanen
- f. Perubahan gaya berjalan

#### Pemeriksaan Penunjang

##### Radiografi

#### Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

##### Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan gambaran klinis dan radiografi.

##### Diagnosis Banding

Arthritis Gout, Rheumatoid Arthritis

##### Komplikasi

Deformitas permanen

#### Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

##### Penatalaksanaan

- a. Pengelolaan OA berdasarkan atas distribusinya (sendi mana yang terkena) dan berat ringannya sendi yang terkena.
- b. Pengobatan bertujuan untuk mencegah progresifitas dan meringankan gejala yang dikeluhkan.
- c. Modifikasi gaya hidup, dengan cara:
  - 1) Menurunkan berat badan
  - 2) Melatih pasien untuk tetap menggunakan sendinya dan melindungi sendi yang sakit
- d. Pengobatan Non Medikamentosa : Rehabilitasi Medik /Fisioterapi
- e. Pengobatan Medikamentosa
  - 1) Analgesik topikal
  - 2) NSAID (oral):
    - a) *non selective*: COX1 (Diklofenak, Ibuprofen, Piroksikam, Mefenamat, Metampiron)
    - b) *selective*: COX2 (Meloksikam)

##### Kriteria Rujukan

- a. Bila ada komplikasi, termasuk komplikasi terapi COX 1
- b. Bila ada komorbiditas
- c. Bila nyeri tidak dapat diatasi dengan obat-obatan



d. Bila curiga terdapat efusi sendi

#### Peralatan

Tidak terdapat peralatan khusus yang digunakan mendiagnosis penyakit arthritis

#### Prognosis

Prognosis umumnya tidak mengancam jiwa, namun fungsi sering terganggu dan sering mengalami kekambuhan.

#### Referensi

Braunwald. Fauci. Hauser. Eds. *Harrison's Principals of Internal Medicine*. 17<sup>th</sup>Ed. USA: McGraw-Hill. 2008.

### 6. VULNUS

No. ICPC-2 : S.16 *Bruise / Contusion*

S.17 *Abration / Scratch / Blister*

S.18 *Laceration / Cut*

No. ICD-10 : T14.1 *Open wound of unspecified body region*

Tingkat Kemampuan:

- a. Vulnus laceratum, punctum 4A
- b. Vulnus perforatum, penetratum 3B

#### Masalah Kesehatan

Kulit merupakan bagian tubuh yang paling luar yang berguna melindungi diri dari trauma luar serta masuknya benda asing. Apabila kulit terkena trauma, maka dapat menyebabkan luka/vulnus. Luka tersebut dapat merusak jaringan, sehingga terganggunya fungsi tubuh serta dapat mengganggu aktifitas sehari-hari.

Keadaan terjadinya diskontinuitas jaringan, dapat ditimbulkan oleh berbagai macam akibat yaitu trauma, meliputi luka robek (laserasi), luka akibat gesekan (abrasi), luka akibat tarikan (avulsi), luka tembus (penetrasi), gigitan, luka bakar, dan pembedahan.

#### Etiologi

Berdasarkan mekanisme trauma, terdiri dari :

Trauma tajam yang menimbulkan luka terbuka, misalnya :

- a. *Vulnus Punctum* (Luka Tusuk)

Penyebab adalah benda runcing tajam atau sesuatu yang masuk ke dalam kulit, merupakan luka terbuka dari luar tampak kecil tapi didalam mungkin rusak berat, jika yang mengenai abdomen/thorax disebut *vulnus penetrosus*(luka tembus).

b. *Vulnus Scissum/Insivum* (Luka Sayat)

Penyebab dari luka jenis ini adalah sayatan benda tajam atau jarum merupakan luka terbuka akibat dari terapi untuk dilakukan tindakan invasif, tepi luka tajam dan licin.

c. *Vulnus Schlopetorum* (Luka Tembak)

Penyebabnya adalah tembakan, granat. Pada pinggiran luka tampak kehitam-hitaman, bisa tidak teratur kadang ditemukan *corpus alienum*.

d. *Vulnus Morsum* (Luka Gigitan)

Penyebab adalah gigitan binatang atau manusia, kemungkinan infeksi besar bentuk luka tergantung dari bentuk gigi

e. *Vulnus Perforatum* (Luka Tembus)

Luka jenis ini merupakan luka tembus atau luka jebol. Penyebab oleh karena panah, tombak atau proses infeksi yang meluas hingga melewati selaput serosa/epithel organ jaringan.

f. *Vulnus Amputatum* (Luka Terpotong)

Luka potong, pancung dengan penyebab benda tajam ukuran besar/berat, gergaji. Luka membentuk lingkaran sesuai dengan organ yang dipotong. Perdarahan hebat, resiko infeksi tinggi, terdapat gejala *pathom limb*.

Trauma tumpul yang menyebabkan luka tertutup (*vulnus occlusum*), atau luka terbuka (*vulnus apertum*), misalnya :

a. *Vulnus Laceratum* (Laserasi/Robek)

Jenis luka ini disebabkan oleh karena benturan dengan benda tumpul, dengan ciri luka tepi luka tidak rata dan perdarahan sedikit luka dan meningkatkan resiko infeksi.

b. *Vulnus Excoriasi* (Luka Lecet)

Penyebab luka karena kecelakaan atau jatuh yang menyebabkan lecet pada permukaan kulit merupakan luka terbuka tetapi yang terkena hanya daerah kulit.

c. *Vulnus Contussum* (Luka Kontusio)

Penyebab: benturan benda yang keras. Luka ini merupakan luka tertutup, akibat dari kerusakan pada soft tissue dan ruptur pada pembuluh darah menyebabkan nyeri dan berdarah (hematoma) bila kecil maka akan diserap oleh jaringan di sekitarnya jika organ dalam terbentur dapat menyebabkan akibat yang serius.

Trauma termal, (*Vulnus Combustion*-Luka Bakar), yaitu kerusakan kulit karena suhu yang ekstrim, misalnya air panas, api, sengatan listrik, bahan kimia, radiasi atau suhu yang sangat dingin (*frostbite*). Jaringan kulit rusak dengan berbagai derajat mulai dari lepuh (bula), sampai karbonisasi (hangus). Terdapat sensasi nyeri dan atau anesthesia.

#### Patofisiologi

Vulnus terjadi apabila ada suatu trauma yang mengenai tubuh yang bisa disebabkan oleh trauma mekanis dan perubahan suhu (luka bakar). Vulnus yang terjadi dapat menimbulkan beberapa tanda dan gejala seperti bengkak, krepitasi, shock, nyeri, dan deformitas atau bisa juga menimbulkan kondisi yang lebih serius. Tanda dan gejala yang timbul tergantung pada penyebab dan tipe vulnus.

#### Macam-macam Luka

Menurut tipenya luka dibedakan menjadi 4 tipe luka yaitu :

- a. Luka bersih (*Clean wound*)  
Luka bersih adalah luka karena tindakan operasi dengan tehnik steril, misalnya pada daerah dinding perut, dan jaringan lain yang letaknya lebih dalam (non contaminated deep tissue), misalnya tiroid, kelenjar, pembuluh darah, otak, tulang.
- b. Luka bersih-kontaminasi (*Clean contaminated wound*)  
Merupakan luka yang terjadi karena benda tajam, bersih dan rapi, lingkungan tidak steril atau operasi yang mengenai daerah usus halus dan bronchial.
- c. Luka kontaminasi (*Contaminated wound*)  
Luka ini tidak rapi, terkontaminasi oleh lingkungan kotor, operasi pada saluran terinfeksi (usus besar, rektum, infeksi bronkhial, saluran kemih)
- d. Luka infeksi (*Infected wound*)  
Jenis luka ini diikuti oleh adanya infeksi, kerusakan jaringan, serta kurangnya vaskularisasi pada jaringan luka.

Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Terjadi trauma, ada jejas, memar, bengkak, nyeri, rasa panas didaerah trauma.

Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

Inspeksi: adanya kerusakan jaringan didaerah trauma, ada perdarahan, edema sekitar area trauma, melepuh, kulit warna kemerahan sampai kehitaman.

Palpasi: nyeri tekan, atau anestesi.

Pemeriksaan Penunjang : -

Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

a. Gejala Lokal

- 1) Nyeri terjadi karena kerusakan ujung-ujung saraf sensoris. Intensitas atau derajat rasa nyeri berbeda-beda tergantung pada berat/luas kerusakan ujung-ujung saraf, etiologi dan lokasi luka.
- 2) Perdarahan, hebatnya perdarahan tergantung pada lokasi luka, jenis pembuluh darah yang rusak.
- 3) Diastase yaitu luka yang menganga atau tepinya saling melebar
- 4) Gangguan fungsi, fungsi anggota badan akan terganggu baik oleh karena rasa nyeri atau kerusakan tendon.

b. Gejala umum

Gejala/tanda umum pada perlukaan dapat terjadi akibat penyulit/komplikasi yang terjadi seperti syok akibat nyeri dan atau perdarahan yang hebat.

Pada kasus vulnus diagnosis pertama dilakukan secara teliti untuk memastikan apakah ada pendarahan yang harus dihentikan. Kemudian ditentukan jenis trauma apakah trauma tajam atau trauma tumpul, banyaknya kematian jaringan, besarnya kontaminasi dan berat jaringan luka.

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang bila diperlukan.

#### Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

- a. Pertama dilakukan anestesi setempat atau umum, tergantung berat dan letak luka, serta keadaan penderita, luka dan sekitar luka dibersihkan dengan antiseptik. Bahan yang dapat dipakai adalah larutan yodium povidon 1% dan larutan klorheksidin ½%, larutan yodium 3% atau alkohol 70% hanya digunakan untuk membersihkan kulit disekitar luka.
- b. Kemudian daerah disekitar lapangan kerja ditutup dengan kain steril dan secara steril dilakukan kembali pembersihan luka dari kontaminasi secara mekanis, misalnya pembuangan jaringan mati dengan gunting atau pisau dan dibersihkan dengan bilasan, atau guyuran NaCl.
- c. Akhirnya dilakukan penjahitan bila memungkinkan, dan luka ditutup dengan bahan yang dapat mencegah lengketnya kasa, misalnya kasa yang mengandung vaselin ditambah dengan kasa penyerap dan dibalut dengan pembalut elastis.

#### Komplikasi Luka

- a. Penyulit dini seperti : hematoma, seroma, infeksi
- b. Penyulit lanjut seperti : keloid dan parut hipertrofik dan kontraktur

#### Peralatan

Alat Bedah Minor : gunting jaringan, pinset anatomis, pinset surgis, gunting benang, needle holder, klem arteri, scalpel blade & handle.

#### Prognosis

Tergantung dari luas, kedalaman dan penyebab dari trauma.

### 7. LIPOMA

No. ICPC-2 : S78 Lipoma

No. ICD-10 : D17.9 Benign lipomatous neoplasm

Tingkat Kemampuan 4A

#### Masalah Kesehatan

Lipoma adalah suatu tumor (benjolan) jinak yang berada di bawah kulit yang terdiri dari lemak. Biasanya lipoma dijumpai pada usia lanjut (40-60 tahun), namun juga dapat dijumpai pada anak-anak.

Lipoma kebanyakan berukuran kecil, namun dapat tumbuh hingga mencapai lebih dari diameter 6 cm.

#### Hasil Anamnesis

##### Keluhan

Benjolan di kulit tanpa disertai nyeri.

Biasanya tanpa gejala apa-apa (asimtomatik). Hanya dikeluhkan timbulnya benjolan yang membesar perlahan dalam waktu yang lama. Bisa menimbulkan gejala nyeri jika tumbuh dengan menekan saraf. Untuk tempat predileksi seperti di leher bisa menimbulkan keluhan menelan dan sesak.

##### Faktor Risiko

- a. Adiposidosis
- b. Riwayat keluarga dengan lipoma
- c. Sindrom Gardner
- d. Usia menengah dan usia lanjut

#### Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

##### Pemeriksaan Fisik Patologis

Keadaan Umum : tampak sehat bisa sakit ringan - sedang

Kulit: ditemukan benjolan, teraba empuk, bergerak jika ditekan.

##### Pemeriksaan Penunjang

Dapat dilakukan tusukan jarum halus untuk mengetahui isi massa.

#### Penegakan Diagnostik

##### Diagnosis Klinis

Massa bergerak di bawah kulit, bulat, yang memiliki karakteristik lembut, terlihat pucat. Ukuran diameter kurang dari 6 cm, pertumbuhan sangat lama.

##### Diagnosis Banding

Epidermoid kista, Abses, Liposarkoma, Limfadenitis tuberkulosis

##### Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang lain merupakan pemeriksaan rujukan, seperti biopsi jarum halus.

#### Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

##### Penatalaksanaan

Biasanya Lipoma tidak perlu dilakukan tindakan apapun.

a. Pembedahan

Dengan indikasi : kosmetika tanpa keluhan lain.

Cara eksisi Lipoma dengan melakukan sayatan di atas benjolan, lalu mengeluarkan jaringan lipoma

b. Terapi pasca eksisi: antibiotik, anti nyeri

Simptomatik: obat anti nyeri

Kriteria rujukan:

a. Ukuran massa > 6 cm dengan pertumbuhan yang cepat.

b. Ada gejala nyeri spontan maupun tekan.

c. Predileksi di lokasi yang berisiko bersentuhan dengan pembuluh darah atau saraf.

Prognosis

Prognosis umumnya adalah *bonam*, namun ini tergantung dari letak dan ukuran lipoma, serta ada/tidaknya komplikasi.

Referensi

a. Syamsuhidayat, R. Wim De Jong. *Neoplasma in: Buku Ajar Ilmu Bedah*. Edisi 2. Jakarta: EGC. 2005.

b. Scoot, L. Hansen. Stephen, J. Mathes. Eds. *Soft Tissue Tumor in: Manual of Surgery*. 8<sup>th</sup> Ed. New York: McGraw-Hill Company. 2006.

c. Gerard, M. *Lipoma In: Current Essentials of Surgery*. New York: Lange Medical Book. 2005.

## H. NEUROLOGI

### 1. TENSION HEADACHE

No. ICPC-2 : N95 *Tension Headache*

No. ICD-10 : G44.2 *Tension-type headache*

Tingkat Kemampuan 4A

Masalah Kesehatan

*Tension Headache* atau *Tension Type Headache* (TTH) atau nyeri kepala tipe tegang adalah bentuk sakit kepala yang paling sering dijumpai dan sering dihubungkan dengan jangka waktu dan peningkatan stres. Sebagian besar tergolong dalam kelompok yang mempunyai perasaan kurang percaya diri, selalu ragu akan