

BAB I

KONSEP DASAR

A. PENGERTIAN

Fraktur adalah pemisahan atau patahnya tulang (Dongoes, 2000). Fraktur adalah setiap retak atau patah pada tulang yang utuh (Reeves, 2001). Fraktur adalah terputusnya kontinuitas tulang. Kebanyakan fraktur adalah akibat dari trauma, beberapa fraktur sekunder terhadap proses penyakit seperti osteoporosis yang menyebabkan fraktur-fraktur yang patologis (Enggram 1998).

Tulang Femur merupakan tulang pipa terpanjang dan terbesar didalam tulang.kerangka pada bagian pangkal yang berhubungan dengan asetabulum membentuk kepala sendi yang disebut kaput femoris (Syaifudin, 1992). Open Reduction Interna Fixation (ORIF) adalah fiksasi interna dengan pembedahan terbuka untuk mengistirahatkan fraktur dengan melakukan pembedahan untuk memasukkan paku, screw, pen kedalam tempat fraktur untuk menguatkan/mengikat bagian-bagian tulang yang fraktur secara bersamaan. Fiksasi interna sering digunakan untuk merawat fraktur pada tulang panggul yang sering terjadi pada orang tua (Reeves, 2001).

Indikasi dilakukan ORIF menurut Apley (1995):

1. Fraktur yang tidak dapat direduksi kecuali dengan operasi.

2. Fraktur yang tidak stabil secara bawaan dan cenderung mengalami pergeseran kembali setelah reduksi, selain itu juga fraktur yang cenderung ditarik terpisah oleh kerja otot.
3. Fraktur yang penyatuannya kurang sempurna dan perlahan-lahan terutama fraktur pada leher femur.
4. Fraktur patologik dimana penyakit tulang dapat mencegah penyembuhan.
5. Fraktur multiple, bila fiksasi dini mengurangi resiko komplikasi umum dan kegagalan organ pada bagian system.
6. Fraktur pada pasien yang sulit perawatannya.

Metode yang digunakan dalam melakukan fiksasi interna harus sesuai keadaan sekrup kompresi antar fragmen, plat dan sekrup: paling sesuai untuk lengan bawah, paku intra medulla: untuk tulang panjang yang lebih besar, paku pengikat sambungan dan sekrup: ideal untuk femur dan tibia, sekrup kompresi dinamis dan plat: ideal untuk ujung proximal dan distal femur.

Menurut Doengoes (2000) fraktur dapat dibagi menjadi 150, namun 5 yang utama:

1. *Incomplete*: Fraktur hanya melibatkan bagian potongan menyilang tulang. salah satu sisi patah yang lain biasanya hanya bengkok (*green stick*)
2. *Complete*: Garis fraktur melibatkan bagian potongan menyilang dari tulang dan fragmen tulang biasanya berubah tempat
3. Tertutup (*simple*): fraktur tidak meluas melewati kulit
4. Terbuka (*complete*): fragme tulang meluas melewati otot dan kulit, dimana potensial untuk terjadi infeksi.

5. Patologis: fraktur terjadi pada penyakit tulang tidak da trauma atau hanya minimal

B. ETIOLOGI

Menurut Appley & Solomon (1995) yang dapat menyebabkan fraktur adalah sebagai berikut:

1. Traumatik

Sebagian besar fraktur disebabkan oleh kekuatan yang tiba-tiba dan , yang dapat berupa pukulan, penghancuran penekukan, penarikan berlebihan. Bila terkena kekuatan langsung tulang dapat patah pada tempat yang terkena dan jaringan lunaknya pun juga rusak

2. Kelelahan atau tekanan berulang-ulang

Retak dapat terjadi pada tulang seperti halnya pada logam dan benda lain akibat tekanan yang berulang-ulang. Keadaan ini paling banyak ditemukan pada tibia fibula, terutama pada atlit atau penari.

3. Kelemahan dan abnormal pada tulang (patologis)

Fraktur dapat terjadi pada tekanan yang normal jika tulang itu lemah atau tulang itu sangat rapuh.

C. MANIFESTASI KLINIS

Menurut Apley dan Solomon (1995) manifestasi klinis yang muncul:

1. Kelemahan pada daerah fraktur.
2. Nyeri bila ditekan atau bergerak.

3. Krepitasi.
4. Deformitas.
5. Perdarahan (eksternal atau internal)
6. Syok.

D. PROSES PENYEMBUHAN FRAKTUR

Menurut Apley dan Solomon (1995) ada lima tahap proses penyembuhan fraktur antara lain sebagai berikut:

1. Tahap pembentukan hematoma

Dimulai setelah fraktur sampai hari kelima terjadi perdarahan, dalam 24 jam pertama terbentuk darah dan fibrin yang masuk ke daerah fraktur, setelah 24 jam pertama, suplai darah meningkat ke area fraktur dan terbentuk hematoma. Hematom berkembang menjadi jaringan granulasi

2. Tahap proliferasi seluler

Proses ini terjadi sampai hari ke dua belas. Pada area fraktur, periosteum endosteum dari sumsum tulang yang mensuplay sel berubah menjadi fibro kartilago, kartilago hialin dan jaringan penunjang fibrosa, terjadinya osteogenesis dengan cepat.

3. Tahap pembentukan kalus

Enam sampai sepuluh hari setelah cedera, jaringan granulasi berubah menjadi bentuk pra kalus. Pra kalus menjadi puncak ukuran maksimal pada empat belas sampai dua puluh satu hari setelah cedera.

4. Tahap osifikasi kalus

Ini terjadi sampai minggu kedua belas, membentuk osifikasi kalus intermediet pada minggu ketiga sampai seluruh kalus menutupi tulang.

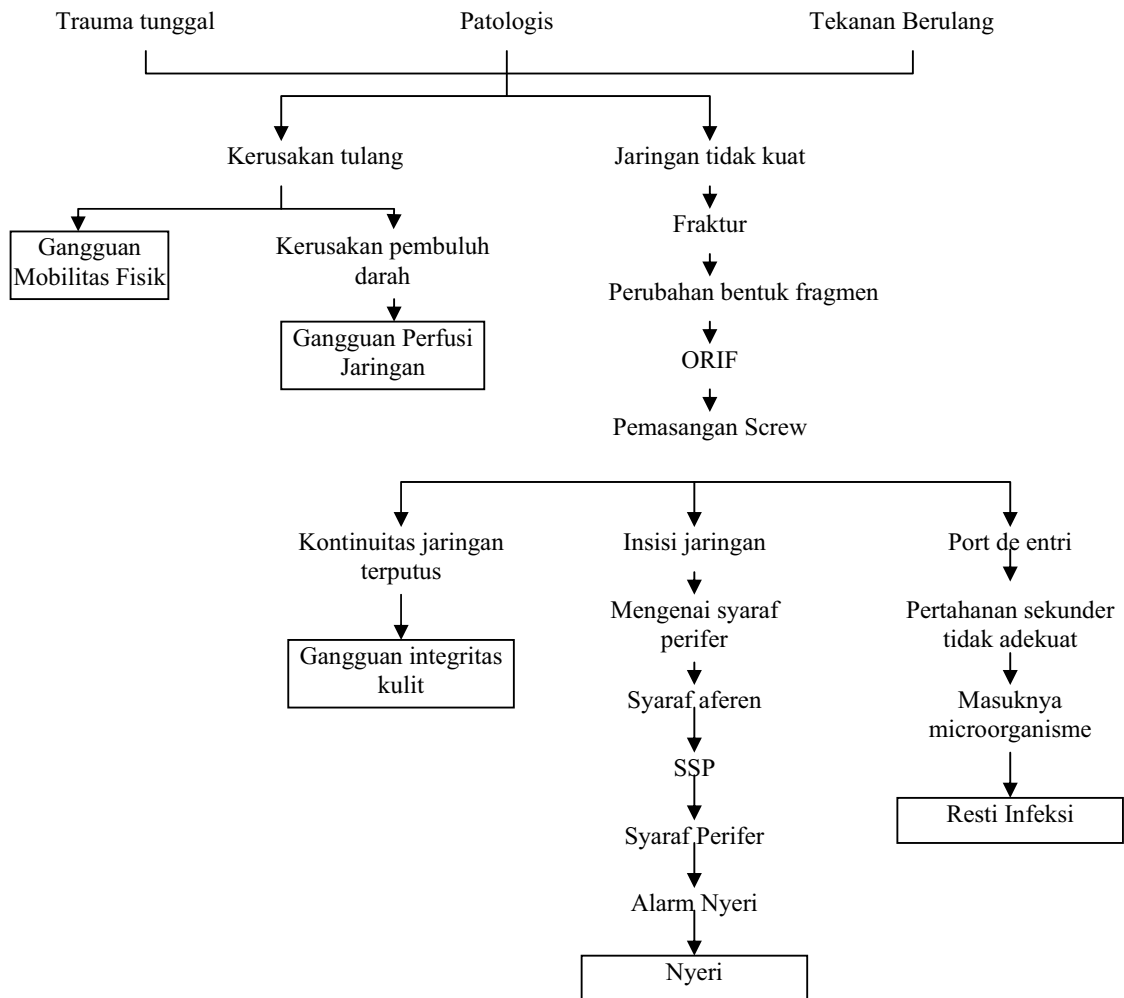
5. Tahap konsolidasi

Dengan aktifitas osteoblas dan osteoklast, kalus mengalami pembentukan tulang sesuai bentuk aslinya.

E. PATOFISILOGI

Apabila tulang hidup normal dan mendapat kekerasan yang cukup menyebabkan patah, maka sel-sel tulang akan mati. Perdarahan biasanya terjadi disekitar tempat patah dan kedalam jaringan lunak disekitar tulang tersebut. Jaringan lunak biasanya juga mengalami kerusakan. Reaksi peradangan hebat timbul setelah fraktur. Sel-sel darah putih dan sel mati berakumulasi menyebabkan peningkatan aliran darah di tempat tersebut. Fagositosis dan pembersihan sisa-sisa sel mati dimulai. Di tempat patah terbentuk bekuan fibrin (hematom fraktur) dan berfungsi sebagai jalan untuk melekatnya sel-sel baru. Aktifitas osteoblas segera terangsang dan membentuk tulang baru imatur yang disebut kalus. Bekuan fibrin di reabsorpsi dan sel-sel tulang baru secara perlahan lahan mengalami remodeling untuk tulang sejati. Tulang sejati menggantikan kalus dan secara perlahan mengalami kalsifikasi. Penyembuhan memerlukan beberapa minggu sampai beberapa bulan. (Corwin 2001).

PATHWAYS



Sintesis dari (Reeves, 2001 dan Elizabeth, 2000)

F. KOMPLIKASI FRAKTUR

Komplikasi fraktur menurut Handerson (1997), Brunner dan Suddart (1995) adalah: Syok, infeksi, nekrosis vaskuler, mal union, non union, delayed union, kerusakan arteri, sindroma kompartemen, sindroma emboli lemak.

G. DATA FOKUS

Menurut Doengoes (2000) data fokus yang muncul pada klien dengan fraktur adalah:

1. Aktivitas dan istirahat

Keterbatasan /kehilangan fungsi pada bagian yang terkena fraktur itu sendiri atau terjadi secara sekunder dari pembengkakan jaringan: nyeri.

2. Sirkulasi

- a. Takikardi(respon stress, hipovolemi)
- b. Penurunan atau tidak ada nadi pada bagian distal yang cedera

3. Neurosensori

- a. Hilang pergerakan
- b. Kesemutan
- c. Deformitas lokal

4. Nyeri atau kenyamanan

Nyeri berat atau spasme otot

5. Keamanan

Laserasi kulit, ovulasi jaringan, perubahan warna

H. FOKUS INTERVENSI

1. Gangguan rasa nyaman: nyeri berhubungan dengan trauma jaringan sekunder terhadap pembedahan (Doengoes, 2000)

Tujuan: Kebutuhan rasa nyaman terpenuhi

Kriteria hasil: Nyeri hilang atau berkurang, klien tampak rileks

Intervensi:

- a. Evaluasi keluhan nyeri, lokasi, karakteristik dan intensitas

Rasional: Mempengaruhi pilihan atau pengawasan keefektifan intervensi. Tingkat ansietas dapat mempengaruhi persepsi/reaksi terhadap nyeri.

- b. Memberikan posisi nyaman mungkin: meninggikan lokasi yang fraktur memberi posisi semi fowler.

Rasional: Menurunkan tegangan otot, meningkatkan relaksasi dan dapat meningkatkan kemampuan coping.

- c. Mengajarkan teknik relaksasi nafas dalam

Rasional: Meningkatkan relaksasi, memfokuskan kembali perhatian.

- d. Menjelaskan prosedur sebelum mulai tindakan

Rasional: Memungkinkan pasien siap secara mental dan mengontrol ketidaknyamanan

- e. Pemberian analgetik

Rasional: Mempertahankan kadar analgesik dalam darah adekuat

2. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan nyeri

Tujuan: Klien dapat melakukan gerakan dan ambulasi

Kriteria hasil: Meningkatkan/mempertahankan mobilisasi pada tingkat paling tinggi

Intervensi:

a. Kaji tingkat mobilisasi

Rasional: pasien mungkin dibatasi oleh pandangan diri/persepsi diri tentang keterbatasan fisik aktual. Memerlukan informasi/interfensi untuk meningkatkan kemajuan kesehatan.

b. Membantu/instruksikan klien untuk latihan gerak aktif pasif pada ekstermitas yang sakit dan tidak sakit.

c. Mendekatkan alat-alat yang dibutuhkan pasien

Rasional: Memudahkan dalam pEnggrambilan alat yang dibutuhkan pasien

d. Membantu memenuhi kebutuhan pasien

Rasional: pasien mungkin mengalami agitasi dan perawatan mungkin perlu ditunda sampai kemampuan mengontrol diri ditingkatkan.

e. Kolaborasi dengan ahli fisioterapi

Rasional: Berguna dalam membuat aktifitas individual/program latihan

3. Resiko tinggi infeksi berhubungan denga pertahanan primer yang tidak adekuat,sekunder terhahap pembedahan

Tujuan: tidak ada infeksi

Kriteria hasil: tidak ada tanda-tanda infeksi,luka sembuh tepat waktu.

Intervensi:

- a. Pantau tanda-tanda vital dan tanda-tanda infeksi

Rasional: Suhu pada malam hari memuncak yang kembali normal pada pagi hari adalah karakteristik infeksi, demam 38°C segera setelah pembedahan.

- b. Memberi perawatan luka dengan teknik septik aseptik

Rasional: Dapat mencegah kontaminasi silang dan kemungkinan infeksi.

- c. Batasi pengunjung sesuai indikasi

Rasional: Menurunkan pemajanan terhadap patogen infeksi lain

- d. Kolaborasi pemberian antibiotik

Rasional: Antibiotik spektrum luas dapat digunakan secara profilaksis atau dapat ditujukan pada mikroorganisme khusus.

4. Gangguan integritas kulit berhubungan dengan pemasangan ORIF (insisi jaringan)

Tujuan: Gangguan integritas kulit teratasi

Kriteria hasil: ketidaknyamanan berkurang sampai hilang.

Intervensi:

- a. Kaji kulit untuk luka terbuka

Rasional: memberikan informasi tentang sirkulasi kulit dan masalah yang mungkin disebabkan oleh pemasangan gips atau traksi. Oedem yang membutuhkan intervensi lebih lanjut

b. Melakukan masase

Rasional: Menurunkan tekanan pada area luka dan resiko kerusakan kulit

c. Ubah posisi dengan sering

Rasional: Mengurangi tekanan pada area yang sama dan meminimalkan resiko kerusakan kulit.

d. Ganti balutan sesuai indikasi

Rasional: Balutan basah meningkatkan resiko kerusakan jaringan/infeksi.

5. Resiko tinggi gangguan perfusi jaringan berhubungan dengan rusaknya pembuluh darah

Tujuan: tidak terjadi gangguan perfusi jaringan

Kriteria hasil: tidak ada sianosis, mempertahankan fungsi pernafasan adekuat

Intervensi:

a. Observasi warna dan suhu kulit/membran mukosa

Rasional: Kulit pucat, sianosis, kuku membran bibir/lidah dingin menunjukkan vasokonstriksi perifer/gangguan aliran darah sistemik

b. Observasi perubahan status mental

Rasional: gelisah, bingung diaorientasi, dan/atau perubahan sensori motori dapat mengganggu aliran darah.

c. Pantau tanda-tanda vital

Rasional: Takikardi, takipnea dan perubahan pada tekanan darah terjadi dengan beratnya hipoksia dan asidosis.

d. Tinggikan kepala/tempat tidur sesuai kebutuhan atau toleransi pasien

Rasional: Meningkatkan kenyamanan fisiologi atau psikologi