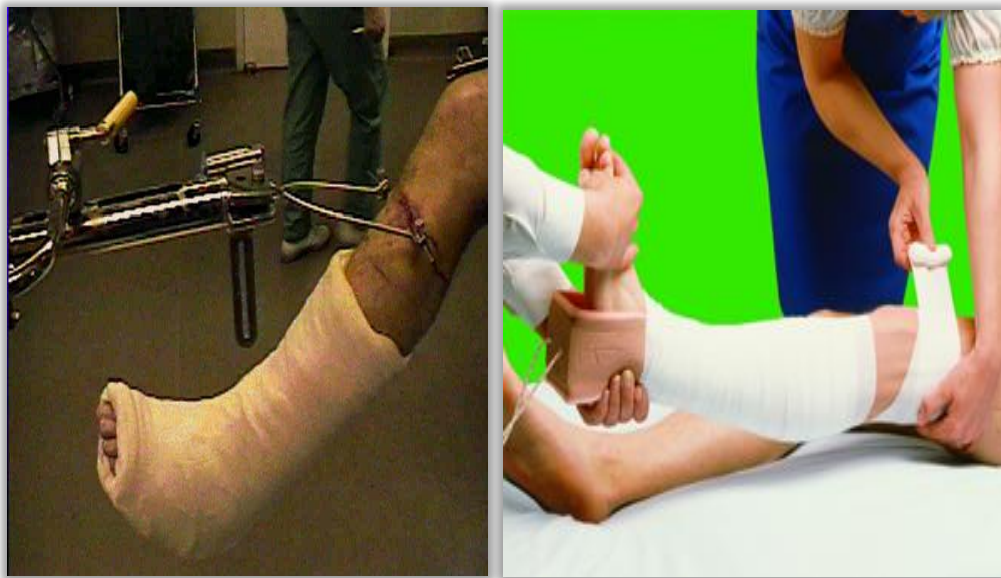


DIKTAT
KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH III

“ASUHAN KEPERAWATAN FRAKTUR EKSTREMITAS”



OLEH :

ISTIROHA, S.Kep.,Ns.,M.Kep

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS GRESIK
2022

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT serta sholawat dan salam tak lupa saya haturkan pada Nabi Muhammad SAW beserta keluarganya atas terselesaikannya Diktat KMB III "Asuhan Keperawatan Fraktur Ekstremitas" ini. Adapun isi diktat ini meliputi Konsep Dasar penyakit dan Asuhan Keperawatan Fraktur Ekstremitas, yang merupakan salah satu materi kuliah Keperawatan Medikal Bedah (KMB) III. Pembuatan diktat ini sebagai salah satu bahan atau acuan belajar bagi mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Gresik Semester V.

Besar harapan saya agar diktat ini berguna bagi mahasiswa dan saya menyadari diktat ini masih ada kekurangan. Saran dan pendapat sangat saya harapkan demi penyempurnaan diktat ini di masa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Gresik, 10 September 2022
Penulis

Istiroha, S.Kep.,Ns.,M.Kep.

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
BAB 2 KONSEP TEORI.....	2
2.1 Definisi.....	2
2.2 Etiologi.....	2
2.3 Klasifikasi	3
2.4 Manifestasi klinis	4
2.5 Penatalaksanaan	4
2.6 Pemeriksaan diagnostik.....	5
2.7 Komplikasi	7
2.8 Asuhan Keperawatan	7
2.8.1 Pengkajian	7
2.8.2 Diagnosa keperawatan	8
2.8.3 Intervensi keperawatan	9
BAB 3 PENUTUP	12
Daftar Pustaka	13

BAB 1

PENDAHULUAN

Pemberian pelayanan asuhan keperawatan yang berkualitas merupakan tuntutan bagi institusi pelayanan kesehatan. Salah satu faktor yang diperlukan perawat untuk menunjang kualitas pelayanannya ialah pengetahuan perawat dalam bidang medis dan konsep asuhan keperawatan.

Ilmu keperawatan medikal bedah khususnya sistem muskuloskeletal yang semakin hari semakin berkembang membutuhkan kajian yang semakin mendalam terkait kasus-kasus yang sering muncul di masyarakat sehingga perawat dan mahasiswa keperawatan dapat memberikan asuhan keperawatan yang berkualitas sesuai dengan permasalahan yang ada.

Berdasarkan hal diatas dipandang perlu untuk pembuatan diktat pembelajaran mata kuliah Keperawatan Medikal Bedah III sebagai bahan pembelajaran bagi perawat dan mahasiswa keperawatan agar pengetahuan dan kualitas pelayanan dapat meningkat.

BAB 2

KONSEP TEORI

2.1 Definisi Fraktur

Fraktur adalah terputusnya kontinuitas jaringan tulang, retak atau patahnya tulang yang utuh, yang biasanya disebabkan oleh trauma/rudapaksa atau tenaga fisik yang ditentukan jenis dan luasnya trauma (Lukman & Ningsih, 2012). Fraktur lengkap terjadi apabila seluruh tulang patah, sedangkan pada fraktur tidak lengkap tidak melibatkan seluruh ketebalan tulang (Helmi, 2014). Fraktur pada ekstremitas yaitu hilangnya kontinuitas atau terjadinya patah tulang pada jaringan tulang ekstremitas baik lengkap maupun tidak lengkap, yaitu di daerah anggota gerak atas (humerus, bahu, siku, pergelangan tangan) dan anggota gerak bawah (femur, cruris, tibia, patela, maleolus, tulang tumit, dan lain sebagainya).

2.2 Etiologi

Umumnya fraktur ekstremitas disebabkan oleh trauma di mana terdapat tekanan yang berlebihan pada tulang. Tekanan yang terjadi pada tulang dapat berupa hal-hal berikut (Helmi, 2014):

1. Tekanan berputar menyebabkan fraktur bersifat spiral atau oblik
2. Tekanan membengkok yang menyebabkan fraktur transversal
3. Tekanan sepanjang aksis tulang yang dapat menyebabkan fraktur impaksi, dislokasi, atau fraktur dislokasi.
4. Kompresi vertikal dapat menyebabkan fraktur kominutif atau memecah.
5. Trauma langsung disertai dengan resistensi pada satu jarak tertentu akan menyebabkan fraktur oblik atau fraktur Z.
6. Fraktur remuk
7. Trauma karena tarikan pada ligamen atau tendon akan menarik sebagian tulang.

Fraktur secara umum cenderung terjadi pada laki-laki, biasanya fraktur terjadi pada umur di bawah 45 tahun dan sering berhubungan dengan olahraga, pekerjaan, atau luka yang disebabkan kecelakaan kendaraan bermotor. Sedangkan pada orang tua, perempuan lebih sering mengalami

fraktur dari pada laki-laki yang berhubungan dengan meningkatnya insiden osteoporosis yang terkait dengan perubahan hormon pada menopause (Reeves, 2001 dalam Lukman & Ningsih, 2012).

2.3 Klasifikasi Fraktur Ekstremitas

Tabel 1. Klasifikasi fraktur

Jenis fraktur	Pengertian
Fraktur tertutup	Fraktur yang tidak menyebabkan robeknya kulit atau kulit tidak ditembus oleh fragmen tulang
Fraktur terbuka (komplikata/kompeks/ <i>compound</i>)	Fraktur dengan luka pada kulit atau membran mukosa sampai ke patahan tulang
Fraktur komplit	Patah pada seluruh garis tengah tulang dan biasanya mengalami pergeseran
Fraktur tidak komplit	Fraktur yang terjadi ketika tulang yang patah hanya terjadi pada sebagian dari garis tengah tulang
Fraktur transversal	Fraktur yang garis patahnya tegak lurus terhadap sumbu panjang tulang
Fraktur oblik	Fraktur yang garis patahnya membentuk sudut terhadap tulang
Fraktur spiral	Fraktur meluas yang mengelilingi tulang, biasanya terjadi di seputar batang tulang, timbul akibat torsi pada ekstremitas



Gambar 1. Fraktur Tertutup dan Fraktur Terbuka



Gambar 2. Jenis Fraktur
www.healtheducation.typefracture.com

2.4 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis fraktur adalah nyeri, hilangnya fungsi, deformitas, pemendekan ekstremitas, krepitus, pembengkakan lokal, dan perubahan warna (Smeltzer, 2002 dalam Lukman & Ningsih, 2012).

1. Nyeri terus menerus dan bertambah beratnya sampai fragmen tulang diimobilisasi
2. Ekstremitas tidak dapat berfungsi dengan baik
3. Terjadi pemendekan tulang yang sebenarnya karena kontraksi otot yang melekat di atas dan bawah tempat fraktur.
4. Adanya krepitus yang teraba akibat gesekan antara fragmen satu dengan yang lainnya.
5. Pembengkakan dan perubahan warna lokal pada kulit terjadi sebagai akibat trauma dan perdarahan yang mengikuti fraktur.

2.5 Penatalaksanaan

Tujuan utama dalam penanganan awal fraktur adalah untuk mempertahankan kehidupan pasien dan yang kedua adalah mempertahankan

baik anatomi maupun fungsi ekstremitas seperti semula. Adapun beberapa hal yang harus diperhatikan dalam penanganan fraktur yang tepat adalah (Parahita & Kurniyanta, 2012):

1. Survey primer yang meliputi *Airway, Breathing, Circulation*
2. Meminimalisir rasa nyeri
3. Mencegah cedera iskemia-reperfusi
4. Menghilangkan dan mencegah sumber-sumber potensial kontaminasi.

Ketika semua hal diatas telah tercapai maka fraktur dapat direduksi dan reposisi sehingga dapat mengoptimalkan kondisi tulang untuk proses persambungan tulang dan meminimalisasi komplikasi lebih lanjut. Prinsip penanganan fraktur meliputi reduksi, imobilisasi, dan pengembalian fungsi serta kekuatan normal dengan rehabilitasi (Smeltzer, 2002 dalam Lukman & Ningsih, 2012).

Reduksi fraktur berarti mengembalikan fragmen tulang pada kesajajarannya dan rotasi anatomis. Metode untuk mencapai reduksi fraktur adalah dengan reduksi tertutup, traksi, dan reduksi terbuka. Reduksi tertutup bisa dilakukan dengan manipulasi dan traksi manual. Reduksi terbuka bisa dilakukan dengan pendekatan pembedahan dengan pemasangan alat fiksasi berupa pin, kawat, sekrup, plat, paku, atau batangan logam. Imobilisasi dapat dilakukan dengan fiksasi interna atau eksterna. Metode fiksasi eksterna meliputi pembalutan, gips, bidai, traksi kontinu, in, dan teknik gips. Sedangkan fiksasi interna bisa menggunakan implant logam (Lukman & Ningsih, 2012).

2.6 Pemeriksaan Diagnostik

Proses mendiagnosis fraktur, pertama tama dapat dilakukan anamnesis baik dari pasien maupun pengantar pasien. Informasi yang digali adalah mekanisme cedera, apakah pasien mengalami cedera atau fraktur sebelumnya. Pasien dengan fraktur tibia mungkin akan mengeluh rasa sakit, bengkak dan ketidakmampuan untuk berjalan atau bergerak, sedangkan pada fraktur fibula pasien kemungkinan mengeluhkan hal yang sama kecuali pasien mungkin masih mampu bergerak. Selain anamnesis, pemeriksaan fisik juga tidak kalah pentingnya. Pemeriksaan fisik yang dibutuhkan dapat

dikelompokkan menjadi tiga yaitu *look, feel, move*. Pertama *look* atau inspeksi di mana kita memperhatikan penampakan dari cedera, apakah ada fraktur terbuka (tulang terlihat kontak dengan udara luar). Apakah terlihat deformitas dari ekstremitas tubuh, hematoma, pembengkakan dan lain-lain. Hal kedua yang harus diperhatikan adalah *feel* atau palpasi. Palpasi dilakukan pada seluruh ekstremitas dari proksimal hingga distal termasuk sendi di proksimal maupun distal dari cedera untuk menilai area rasa sakit, efusi, maupun krepitasi. Seringkali akan ditemukan cedera lain yang terjadi bersamaan dengan cedera utama. Poin ketiga yang harus dinilai adalah *move*. Penilaian dilakukan untuk mengetahui *ROM (Range of Motion)*. Seringkali pemeriksaan ROM tidak bisa dilakukan karena rasa sakit yang dirasakan oleh pasien tetapi hal ini harus tetap didokumentasikan. Pemeriksaan ekstremitas juga harus melingkupi vaskularitas dari ekstremitas termasuk warna, suhu, perfusi, perabaan denyut nadi, *capillary refill time* (normalnya <3 detik) dan *pulse oximetry*. Pemeriksaan neurologi yang detail juga harus mendokumentasikan fungsi sensoris dan motoris. Tergantung dari kondisi pasien, pemeriksaan foto thorax dapat dilakukan. Pemeriksaan radiologi untuk cedera dan fraktur diberlakukan *rule of two* yaitu dua sudut pandang, dua sendi, dua ekstremitas dan dua waktu.

Pemeriksaan diagnostik pada fraktur ekstremitas ialah:

1. Pemeriksaan rontgen: menentukan lokasi/luasnya fraktur/trauma, dan jenis fraktur
2. Scan tulang, toogram, CT scan/MRI: memperlihatkan tingkat keparahan fraktur, juga dapat mengidentifikasi kerusakan jaringan lunak
3. Arteriogram: dilakukan bila ada kecurigaan kerusakan vaskuler
4. Hitung darah lengkap: hematokrit mungkin meningkat atau menurun
5. Kreatinin: trauma otot meningkatkan beban kreatinin untuk klirens ginjal
6. Profil koagulasi: perubahan dapat terjadi pada kehilangan darah, tranfusi multiple atau cedera hati.

2.7 Komplikasi

1. Komplikasi awal
 - a. Syok, terjadi karena kehilangan banyak dara dan meningkatnya permeabilitas kapiler yang bisa menyebabkan menurunnya oksigen.
 - b. Kerusakan arteri, bisa ditandai dengan tidak adanya nadi, CRT menurun, sianosis bagian distal, hematoma yang lebar, akral dingin.
 - c. Sindrom kompartemen. Terjadi terjebaknya otot, tulang, saraf, dan pembuluh darah dalam jaringan parut akibat suatu pembengkakan dari edema atau pendarahan yang menekan otot, saraf, dan pembuluh darah.
 - d. Infeksi.
 - e. Avaskuler nekrosis. Terjadi karena aliran darah ke tulang rusak atau terganggu yang bisa menyebabkan nekrosis tulang.
 - f. Sindrom emboli lemak. Sering terjadi pada tulang panjang.
2. Komplikasi lama
 - a. *Delayed union*, yaitu kegagalan fraktur berkonsolidasi sesuai dengan waktu tulang untuk sembuh atau tersambung dengan baik, terjadi setelah selang waktu 3-5 bulan.
 - b. *Non union*, terjadi apabila fraktur tidak sembuh dalam waktu 6-8 bulandan tidak terjadi konsolidasi.
 - c. *Mal-union*, fraktur sembuh pada saatnya, tetapi terdapat deformitas yang berbentuk angulasi, virus/valgus, pemendekan atau menyilang.

2.8 Asuhan keperawatan

a. Pengkajian

1) Aktivitas/istirahat

Tanda: keterbatasan gerak/kehilangan fungsi motorik pada bagian ekstremitas yang terkena, adanya kesulitan dalam istirahat-tidur akibat dari nyeri.

2) Sirkulasi

Tanda: hipertensi (kadang-kadang terligat sebagai respon terhadap nyeri/ansietas) atau hipotensi (hipovolemia)

3) Neurosensori

Gejala: hilang gerak/sensasi, spasme otot, kebas/kesemutan

Tanda: deformitas lokal, angulasi abnormal, pemendekan, rotasi, krepitasi, spasme otot, kelemahan/hilang fungsi, agitasi karena nyeri, ansietas.

4) Nyeri/kenyamanan

Gejala: nyeri berat tiba-tiba saat cedera (mungkin terlokalisasi pada daerah kerusakan tulang, dapat berkurang pada imobilisasi), tidak ada nyeri akibat kerusakan saraf.

5) Keamanan

Tanda: laserasi kulit, avulsi jaringan, perdarahan, dan perubahan warna kulit, pembengkakan lokal.

b. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan yang sering muncul pada fraktur ekstremitas adalah:

- 1) Nyeri akut berhubungan dengan gerakan fragmen tulang, cedera pada jaringan lunak, spasme otot, stres, ansietas, alat traksi/imobilisasi
- 2) Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan nyeri/ketidakyamanan, kerusakan muskuloskeletal, terapi pembatasan aktivitas, dan penurunan kekuatan/tahanan.
- 3) Gangguan integritas kulit berhubungan dengan fraktur terbuka, pemasangan pen traksi, imobilisasi fisik
- 4) Ansietas berhubungan dengan kurang pengetahuan tentang kondisi, prognosis, dan kebutuhan pengobatan.

c. Intervensi keperawatan

- 1) Diagnosa keperawatan: Nyeri berhubungan dengan gerakan fragmne tulang, cedera pada jaringan lunak, spasme otot, stres, ansietas, alat traksi/imobilisasi.
 - Tujuan : setelah diberikan asuhan keperawatan 1x24 jam nyeri menurun
 - Kriteria hasil: skala nyeri menurun, klien tampak tenang, gelisah menurun, kesulitan tidur menurun, TTV membaik (N: 80-100x permenit, T: 120/80 mmHg)
 - Intervensi :
 1. Pertahankan imobilisasi bagian yang sakit dengan tirah baring, gips, pembebat
 2. Tinggikan ekstremitas yang sakit
 3. Hindari penggunaan spre/bantal plastik di bawah ekstremitas dalam gips
 4. Evaluasi nyeri: lokasi, karakteristik, intensitas (skala 1-10). Perhatikan petunjuk nyeri non verbal (perubahan tanda vital dan emosi/perilaku)
 5. Jelaskan semua prosedur sebelum tindakan
 6. Kolaborasi pemberian oabt sesuai order: narkotik dan analgesik non narkotik, NSAID
 7. Lakukan kompres dingin 24-48 jam pertama sesuai kebutuhan.
- 2) Diagnosa keperawatan: Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan nyeri/ketidak nyamanan, kerusakan muskuloskeletal, terapi pembatasan aktivitas, dan penurunan kekuatan/tahanan.
 - Tujuan : setelah diberikan asuhan keperawatan 3 x 24 jam pasien akan menunjukkan tingkat mobilitas optimal meski dengan bantuan.
 - Kriteria hasil : penampilan yang seimbang, melakukan pergerakan dan perpindahan, mempertahankan mobilitas optimal yang dapat di toleransi, dengan karakteristik 0 =

mandiri penuh; 1 = memerlukan alat bantu; 2 = memerlukan bantuan dari orang lain untuk bantuan, pengawasan, dan pengajaran; 3 = membutuhkan bantuan dari orang lain dan alat bantu; 4 = ketergantungan; tidak berpartisipasi dalam aktivitas.

- Intervensi:

1. Identifikasi derajat imobilitas yang dihasilkan oleh cedera/pengobatan dan perhatikan persepsi klien terhadap imobilisasi
2. Instruksikan klien untuk latihan rentang gerak aktif/pasif pada ekstremitas yang sehat/sakit
3. Motivasi klien untuk penggunaan latihan isometrik mulai dengan tingkat yang sakit
4. Bantu klien dalam mobilisasi dengan ursi roda, kruk, tongkat sesegera mungkin. Pertahankan keamanan dalam alat mobilisasi
5. Ubah posisi secara periodik serta motivasi klien untuk batuk dan napas dalam
6. Kolaborasi dengan ahli terapi fisik atau okupasi, dan rehabilitasi.

3) Diagnosa keperawatan: Gangguan integritas kulit berhubungan dengan fraktur terbuka, pemasangan pen traksi, imobilisasi fisik

- Tujuan: setelah diberikan asuhan keperawatan 3 x 24 jam integritas kulit membaik
- Kriteria Hasil : tidak ada tanda-tanda infeksi pada bekas luka, luka bersih, lembab dan tidak kotor.

- Intervensi:

1. Identifikasi integritas kulit dan identifikasi pada tahap perkembangan luka
2. Masase kulit dan area tonjolan tulang
3. Ubah posisi dengan sering

4. Berikan perawatan luka dengan tehnik aseptik. Balut luka dengan kasa kering dan steril, gunakan plester kertas.
5. Kolaborasi pemberian antibiotik sesuai indikasi untuk mencegah terjadinya peradangan

BAB 3

PENUTUP

Fraktur adalah terputusnya kontinuitas jaringan tulang, retak atau patahnya tulang yang utuh, yang biasanya disebabkan oleh trauma/rudapaksa atau tenaga fisik yang ditentukan jenis dan luasnya trauma. Umumnya fraktur ekstremitas disebabkan oleh trauma di mana terdapat tekanan yang berlebihan pada tulang. Manifestasi klinis fraktur adalah nyeri, hilangnya fungsi, deformitas, pemendekan ekstremitas, krepitus, pembengkakan lokal, dan perubahan warna. Diagnosa keperawatan yang sering muncul pada fraktur ekstremitas adalah nyeri akut, gangguan mobilitas fisik, gangguan integritas kulit, ansietas.

DAFTAR PUSTAKA

- Apley, A.G., (1995), *Orthopedi dan Fraktur Sistem Apley*, Ed. 1., Jakarta: EGC.
- Helmi, Z. N., (2014), *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*, Jakarta: Salemba Medika.
- Lukman & Ningsih, N., (2012), *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal*, Jakarta: Salemba Medika.
- Parahita, P.S. & Kurniyanta, P., (2012), *Penatalaksanaan Kegawatdaruratan pada Cedera Fraktur Ekstremitas*, SMF Ilmu Anestesi dan Terapi Intensif FK Udayana RSUP Sanglah Denpasar.