

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Medis

1. Definisi

Fraktur adalah hilangnya kontinuitas tulang, tulang rawan, baik yang bersifat total atau sebagian. Dikatakan fraktur total bila seluruh ketebalan tulang rusak dan fraktur tidak lengkap adalah fraktur yang tidak melibatkan seluruh ketebalan tulang (Padila, 2012). Femur adalah salah satu tulang terbesar dan terkuat dalam tubuh. Femur adalah tulang paha yang meluas dari hip joint ke sendi lutut (Dorland, 2010). Jadi Fraktur femur atau patah tulang paha adalah rusaknya kontinuitas tulang paha yang dapat terjadi pada bagian collum/leher, trochanter, batang femur, maupun caput femur di sebabkan oleh trauma langsung, kelemahan otot.

2. Etiologi

Penyebab fraktur dapat dibagi menjadi tiga yaitu: cedera traumatik, fraktur patologik dan secara spontan. Cedera traumatik dapat disebabkan oleh cedera langsung, tidak langsung dan fraktur yang disebabkan kontraksi keras yang mendadak dari otot yang kuat. Cedera langsung berarti pukulan langsung terhadap tulang sehingga tulang patah secara spontan. Cedera tidak langsung berarti pukulan langsung berada jauh dari lokasi benturan misalnya jatuh dengan kaki berjulur sehingga menyebabkan fraktur. Pada fraktur patologik kerusakan tulang akibat proses penyakit dimana dengan trauma minor dapat mengakibatkan fraktur dapat juga terjadi pada berbagai keadaan seperti: tumor tulang, osteomyelitis, rakhitis dan osteoporosis. Sedangkan fraktur yang terjadi

secara spontan disebabkan oleh stress tulang yang terus menerus misalnya pada penyakit polio dan orang yang bertugas di kemiliteran (Smeltzer & Bare, 2013).

3. Klasifikasi

Klasifikasi fraktur dapat dibedakan berdasarkan hubungan dengan dunia luar, luas dan garis fraktur dan garis patah tulang. Berdasarkan hubungan dengan dunia luar dibedakan menjadi fraktur tertutup dan terbuka. Fraktur tertutup adalah fraktur tanpa adanya komplikasi, kulit masih utuh, tulang tidak menonjol melalui kulit. Fraktur terbuka adalah fraktur yang merusak jaringan kulit, karena adanya hubungan dengan lingkungan luar, maka fraktur terbuka potensial terjadi infeksi. Berdasarkan luas dan garis fraktur dibedakan menjadi fraktur complete dan incomplete. Fraktur complete adalah patah atau diskontinuitas jaringan tulang yang luas sehingga tulang terbagi menjadi dua bagian dan garis patahnya menyeberangkan dari satu sisi ke sisi lain serta mengenai seluruh korteks. Fraktur incomplete adalah patah atau diskontinuitas jaringan tulang dengan garis patah tidak menyeberang, sehingga tidak mengenai korteks (masih ada korteks yang utuh). Berdasarkan garis patah tulang, dibedakan menjadi lima yaitu: *green stick* pada sebelah sisi dari tulang, transverse patah melintang, longitudinal patah memanjang, oblique garis patah miring dan spiral patah melingkar (Padila, 2012).

4. Patofisiologi

Tulang bersifat rapuh namun cukup mempunyai kekuatan dan gaya pegas untuk menahan tekanan. Tapi apabila tekanan eksternal yang datang lebih besar dari yang dapat diserap tulang maka terjadilah trauma pada tulang

yang mengakibatkan rusaknya atau terputusnya kontinuitas tulang. Setelah terjadi fraktur, periosteum dan pembuluh darah serta saraf dalam korteks, marrow, dan jaringan lunak yang membungkus tulang rusak. Perdarahan terjadi karena kerusakan tersebut dan terbentuklah hematoma di rongga medula tulang. Jaringan tulang segera berdekatan ke bagian tulang yang patah. Jaringan yang mengalami nekrosis ini menstimulasi terjadinya respon inflamasi yang ditandai dengan vasodilatasi, eksudasi plasma dan leukosit, dan infiltrasi sel darah putih. Kejadian inilah yang merupakan dasar dari proses penyembuhan tulang nantinya (Smeltzer & Bare, 2013).

Faktor-faktor yang mempengaruhi fraktur terdiri dari faktor ekstrinsik dan instrinsik. Faktor ekstrinsik adalah adanya tekanan dari luar yang bereaksi pada tulang yang tergantung terhadap besar, waktu, dan arah tekanan yang dapat menyebabkan fraktur. Faktor intrinsik antara lain kapasitas absorpsi dari tekanan, elastisitas, kelelahan, dan kepadatan atau kekerasan tulang (Smeltzer & Bare, 2013).

Tulang bisa beregenerasi sama seperti jaringan tubuh yang lain. Fraktur merangsang tubuh untuk menyembuhkan tulang yang patah dengan jalan membentuk tulang baru diantara ujung patahan tulang. Tulang baru dibentuk oleh aktivitas sel-sel tulang. Ada lima stadium penyembuhan tulang, yaitu:

a. Stadium I-Pembentukan Hematoma

Pembuluh darah robek dan terbentuk hematoma disekitar daerah fraktur. Sel-sel darah membentuk fibrin guna melindungi tulang yang rusak dan sebagai tempat tumbuhnya kapiler baru dan fibroblast. Stadium ini

berlangsung 24-48 jam dan perdarahan berhenti sama sekali. Setelah 24 jam suplai darah disekitar fraktur meningkat

b. Stadium II-Proliferasi Seluler

Pada stadium ini terjadi proliferasi dan differensiasi sel menjadi fibro kartilago yang berasal dari periosteum, endosteum, dan bone marrow yang telah mengalami trauma. Sel-sel yang mengalami proliferasi ini terus masuk ke dalam lapisan yang lebih dalam dan disana osteoblast beregenerasi dan terjadi proses osteogenesis. Dalam beberapa hari terbentuklah tulang baru yang menggabungkan kedua fragmen tulang yang patah. Fase ini berlangsung selama 8 jam setelah fraktur sampai selesai, tergantung jenis frakturnya.

c. Stadium III-Pembentukan Kallus

Sel-sel yang berkembang memiliki potensi yang kondrogenik dan osteogenik, bila diberikan keadaan yang tepat, sel itu akan mulai membentuk tulang dan juga kartilago. Populasi sel ini dipengaruhi oleh kegiatan osteoblast dan osteoklast mulai berfungsi dengan mengabsorpsi sel-sel tulang yang mati. Massa sel yang tebal dengan tulang yang imatur dan kartilago, membentuk kallus atau bebat pada permukaan endosteal dan periosteal. Sementara tulang yang imatur (anyaman tulang) menjadi lebih padat sehingga gerakan pada tempat fraktur berkurang pada 4 minggu setelah fraktur menyatu.

d. Stadium IV-Konsolidasi

Bila aktivitas osteoclast dan osteoblast berlanjut, anyaman tulang berubah menjadi lamellar. Sistem ini sekarang cukup kaku dan memungkinkan

osteoclast menerobos melalui reruntuhan pada garis fraktur dan tepat dibelakangnya osteoclast mengisi celah-celah yang tersisa diantara fragmen dengan tulang yang baru. Ini adalah proses yang lambat dan mungkin perlu beberapa bulan sebelum tulang kuat untuk membawa beban yang normal.

e. Stadium Lima-Remodelling

Fraktur telah dijabatani oleh suatu manset tulang yang padat. Selama beberapa bulan atau tahun, pengelasan kasar ini dibentuk ulang oleh proses resorpsi dan pembentukan tulang yang terus-menerus. Lamellae yang lebih tebal diletakkan pada tempat yang tekanannya lebih tinggi, dinding yang tidak dikehendaki dibuang, rongga sumsum dibentuk, dan akhirnya dibentuk struktur yang mirip dengan normalnya.

5. Gejala Klinis

Gejala klinis pada fraktur antara lain sebagai berikut: nyeri dirasakan langsung setelah terjadi trauma. Hal ini dikarenakan adanya spasme otot, tekanan dari patahan tulang atau kerusakan jaringan sekitarnya. Nyeri dirasakan terus menerus dan bertambah beratnya sampai fragmen tulang diimobilisasi. Spasme otot yang menyertai fraktur merupakan bentuk bidai alamiah yang dirancang untuk meminimalkan gerakan antar fragmen tulang. Edema muncul lebih cepat dikarenakan cairan serosa yang terlokalisir pada daerah fraktur dan extravasi daerah di jaringan sekitarnya. Muncul pula memar/ekimosis yang merupakan perubahan warna kulit sebagai akibat dari extravasi daerah di jaringan sekitarnya. Spasme otot merupakan kontraksi otot involunter yang terjadi disekitar fraktur. Penurunan sensasi dapat terjadi karena kerusakan syaraf, terkenanya syaraf karena edema. Gangguan fungsi terjadi

karena ketidakstabilan tulang yang fraktur, nyeri atau spasme otot, paralysis dapat terjadi karena kerusakan syaraf. Dapat pula tampak gejala klinik mobilitas abnormal yaitu pergerakan yang terjadi pada bagian-bagian yang pada kondisi normalnya tidak terjadi pergerakan. Ini terjadi pada fraktur tulang panjang. Krepitasi merupakan rasa gemeretak yang terjadi jika bagian-bagian tulang digerakkan. Krepitasi yang teraba akibat gesekan antara fragmen satu dengan lainnya. Uji krepitus dapat mengakibatkan kerusakan jaringan lunak yang lebih berat. Abnormalnya posisi dari tulang sebagai hasil dari kecelakaan atau trauma dan pergerakan otot yang mendorong fragmen tulang ke posisi abnormal, akan menyebabkan tulang kehilangan bentuk normalnya yang disebut dengan deformitas. Syok hipovolemik dapat terjadi sebagai kompensasi jika terjadi perdarahan hebat. Ditandai dengan nadi cepat, kerja jantung meningkat, vasokonstriksi. Pada fraktur panjang terjadi pemendekan tulang yang sebenarnya karena kontraksi otot yang melekat di atas dan bawah tempat fraktur. Fragmen sering saling melingkupi satu sama lain sampai 2,5 sampai 5 cm (1 sampai 2 inci) (Smeltzer & Bare, 2013).

6. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik yang dilakukan pada pasien dengan fraktur adalah: mengidentifikasi tipe fraktur, inspeksi daerah mana yang terkena, palpasi, dan movement. Pada inspeksi dapat ditemukan deformitas yang nampak jelas, edema, ekimosis sekitar lokasi cedera, laserasi, perubahan warna kulit, kehilangan fungsi daerah yang cedera, penonjolan yang abnormal, angulasi, rotasi, pemendekan, kulit dapat robek atau utuh dan perhatikan adanya sindrom kompartemen pada bagian distal fraktur femur.

Pada saat palpasi, hal yang dapat ditemukan adalah bengkak, adanya nyeri dan penyebaran, krepitasi pada daerah paha, denyut nadi, akral dingin, observasi spasme otot sekitar daerah fraktur, terdapat nyeri tekan setempat. Krepitus dan gerakan abnormal dapat ditemukan, tetapi lebih penting untuk menanyakan apakah pasien dapat menggerakkan sendi-sendi dibagian distal cedera. Gerakan yang dilihat adalah gerakan pasif dan aktif. Berdasarkan pemeriksaan didapatkan adanya gangguan/keterbatasan gerak tungkai, ketidakmampuan menggerakkan kaki, dan penurunan kekuatan otot ekstremitas bawah dalam melakukan pergerakan (Padila, 2012).

7. Pemeriksaan Diagnosis

Pemeriksaan diagnosis yang dilakukan pada pasien dengan fraktur femur antara lain:

a. Pemeriksaan Radiologi

Sebagai penunjang, pemeriksaan yang penting adalah “pencitraan” menggunakan sinar rontgen (x-ray). Untuk mendapatkan gambaran tiga dimensi keadaan dan kedudukan tulang yang sulit, maka diperlukan dua proyeksi yaitu AP atau PA dan lateral. Dalam keadaan tertentu diperlukan proyeksi tambahan (khusus) ada indikasi untuk memperlihatkan pathologi yang dicari karena adanya superposisi. Perlu disadari bahwa permintaan x-ray harus atas dasar indikasi kegunaan pemeriksaan penunjang dan hasilnya dibaca sesuai dengan permintaan. Hal yang harus dibaca pada x-ray: bayangan jaringan lunak, tipis tebalnya korteks sebagai akibat reaksi periosteum atau biomekanik atau juga rotasi, trobukulasi ada tidaknya rare fraction, sela sendi serta bentuknya arsitektur sendi.

Selain foto polos x-ray (plane x-ray) mungkin perlu tehnik khususnya seperti tomomografi untuk menggambarkan tidak satu struktur saja tapi struktur yang lain tertutup yang sulit divisualisasi. Pada kasus ini ditemukan kerusakan struktur yang kompleks dimana tidak pada satu struktur saja tapi pada struktur lain juga mengalaminya. Myelografi untuk menggambarkan cabang-cabang saraf spinal dan pembuluh darah di ruang tulang vertebrae yang mengalami kerusakan akibat trauma. Arthrografi untuk menggambarkan jaringan-jaringan ikat yang rusak karena ruda paksa. Computed Tomografi-Scanning: menggambarkan potongan secara transversal dari tulang dimana didapatkan suatu struktur tulang yang rusak.

b. Pemeriksaan Laboratorium

Kalsium Serum dan Fosfor Serum meningkat pada tahap penyembuhan tulang. Alkalin Fosfat meningkat pada kerusakan tulang dan menunjukkan kegiatan osteoblastik dalam membentuk tulang. Enzim otot seperti Kreatinin Kinase, Laktat Dehidrogenase (LDH-5), Aspartat Amino Transferase (AST), Aldolase yang meningkat pada tahap penyembuhan tulang.

c. Pemeriksaan lain-lain

Pemeriksaan mikroorganisme kultur dan test sensitivitas: didapatkan mikroorganisme penyebab infeksi. Biopsi tulang dan otot: pada intinya pemeriksaan ini sama dengan pemeriksaan diatas tapi lebih dindikasikan bila terjadi infeksi. Elektromyografi: terdapat kerusakan konduksi saraf yang diakibatkan fraktur. Arthroscopy: didapatkan jaringan ikat yang rusak atau sobek karena trauma yang berlebihan. Indium Imaging: pada

pemeriksaan ini didapatkan adanya infeksi pada tulang. MRI: menggambarkan semua kerusakan akibat fraktur (Smeltzer & Bare, 2013).

8. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan fraktur dapat dilakukan dengan empat cara yaitu: reduksi, traksi, imobilisasi dan pembedahan (Smeltzer & Bare, 2013).

a. Reduksi

Reduksi fraktur (setting tulang) berarti mengembalikan fragmen tulang pada kesejajarannya dan rotasi anatomis. Reduksi fraktur dilakukan sesegera mungkin untuk mencegah jaringan lunak kehilangan elastisitasnya akibat infiltrasi karena edema dan perdarahan. Pada kebanyakan kasus, reduksi fraktur menjadi semakin sulit dilakukan bila cedera sudah mulai mengalami penyembuhan. Sebelum reduksi dan imobilisasi fraktur, pasien harus dipersiapkan untuk menjalani prosedur, dan analgetika diberikan sesuai ketentuan, mungkin perlu dilakukan anastesia. Ekstremitas yang akan dilakukan manipulasi harus ditangani dengan lembut untuk mencegah kerusakan lebih lanjut.

Reduksi tertutup dilakukan dengan mengembalikan fragmen tulang ke posisinya dengan manipulasi dan traksi manual. Ekstremitas dipertahankan dalam posisi yang diinginkan sementara gips, bidai atau alat lain dipasang. Alat imobilisasi akan menjaga reduksi dan menstabilkan ekstremitas untuk penyembuhan tulang.

Reduksi terbuka digunakan pada fraktur tertentu dengan memakai alat fiksasi interna dalam bentuk pin, kawat, sekrup, plat, paku, atau batangan

logam dapat digunakan untuk mempertahankan fragmen tulang dalam posisinya sampai penyembuhan tulang yang solid terjadi. Traksi dapat digunakan untuk mendapatkan efek reduksi dan imobilisasi. Beratnya traksi disesuaikan dengan spasme otot yang terjadi.

b. Traksi

Traksi adalah cara penyembuhan fraktur yang bertujuan untuk mengembalikan fungsi tulang yang patah dalam jangka waktu sesingkat mungkin. Metode pemasangan traksi terdiri dari traksi manual dan traksi mekanik. Traksi mekanik ada dua macam yaitu traksi kulit dan traksi skeletal. Traksi kulit dipasang pada dasar sistem skeletal untuk struktur yang lain, misalnya: otot. Traksi kulit terbatas untuk 4 minggu dan beban kurang dari 5 kg. Traksi skeletal merupakan traksi definitif pada orang dewasa yang merupakan balanced traction. Dilakukan untuk menyempurnakan luka operasi dengan kawat metal atau penjepit melalui tulang/jaringan metal.

c. Imobilisasi fraktur.

Setelah fraktur direduksi fragmen tulang harus diimobilisasi atau dipertahankan dalam posisi dan kesejajaran yang benar sampai terjadi penyatuan. Imobilisasi dapat dilakukan dengan fiksasi interna atau eksterna. Metode fiksasi eksterna meliputi pembalutan, gips, bidai, traksi kontinu. Metode fiksasi interna dalam bentuk pin, kawat, sekrup, plat, paku, atau batangan logam

d. Pembedahan

Pada saat ini metode penatalaksanaan yang paling banyak keunggulannya mungkin adalah pembedahan. Metode perawatan ini disebut

fiksasi interna dan reduksi terbuka. Pada umumnya insisi dilakukan pada tempat yang mengalami cedera dan diteruskan sepanjang bidang anatomik menuju tempat yang mengalami fraktur. Hematoma fraktur dan fragmen-fragmen tulang yang telah mati diirigasi dari luka. Fraktur kemudian direposisi dengan tangan agar menghasilkan posisi yang normal kembali. Sesudah direduksi, fragmen-fragmen tulang ini dipertahankan dengan alat-alat ortopedik berupa pen, sekrup, pelat, dan paku.

9. Komplikasi

Komplikasi fraktur femur dapat dibedakan menjadi komplikasi awal dan komplikasi lambat (Smeltzer & Bare, 2013).

a. Komplikasi awal yang mungkin terjadi yaitu:

1) Syok

Syok hipovolemik atau traumatic akibat perdarahan (baik kehilangan darah eksterna maupun yang tidak kelihatan) dan kehilangan cairan ekstrasel ke jaringan yang rusak.

2) Sindrom emboli lemak

Setelah terjadi fraktur femur dapat terjadi emboli lemak khususnya pada dewasa muda (20-30 tahun) pria. Pada saat terjadi fraktur, globula lemak dapat masuk ke dalam darah karena tekanan sumsum tulang lebih tinggi dari tekanan kapiler atau karena katekolamin yang dilepaskan oleh reaksi stres pasien akan memobilisasi asam lemak dan memudahkan terjadinya globula lemak dalam aliran darah. Globula lemak akan bergabung dengan trombosit membentuk emboli yang kemudian menyumbat pembuluh darah kecil yang

memasok otak, paru, ginjal dan organ lain. Awitan gejalanya sangat cepat, dapat terjadi dari beberapa jam sampai satu minggu setelah cedera, namun paling sering terjadi dalam 24 sampai 72 jam. Gambaran khasnya berupa hipoksia, takipnea, takikardia dan pireksia. Gangguan cerebral diperlihatkan dengan adanya perubahan status mental yang bervariasi dari agitasi ringan dan kebingungan sampai delirium dan koma yang terjadi sebagai respon terhadap hipoksia, akibat penyumbatan emboli lemak di otak.

3) Sindrom kompartemen

Sindrom kompartemen disebabkan karena penurunan ukuran kompartemen otot karena fasia yang membungkus otot terlalu ketat atau gips atau balutan yang menjerat, atau peningkatan isi kompartemen otot karena edema atau perdarahan sehubungan dengan berbagai masalah. Pasien mengeluh adanya nyeri dalam, berdenyut tak tertahankan. Palpasi pada otot akan terasa pembengkakan dan keras.

b. komplikasi lambat yang mungkin terjadi:

1) Penyatuan terlambat atau tidak ada penyatuan

Penyatuan terlambat terjadi bila penyembuhan tidak terjadi dengan kecepatan normal untuk jenis dan tempat fraktur tertentu. Penyatuan terlambat mungkin berhubungan dengan infeksi sistemik atau distraksi fragmen tulang. Tidak ada penyatuan terjadi karena kegagalan penyatuan ujung-ujung patahan tulang. Malunion adalah tulang patah telah sembuh dalam posisi yang tidak seharusnya. Delayed union : proses penyembuhan yang terus berjalan tetapi dengan kecepatan yang lebih lambat dari keadaan normal. Non union : tulang yang tidak menyambung kembali

2) Nekrosis avaskuler tulang

Nekrosis avaskuler terjadi bila tulang kehilangan asupan darah dan mati, dapat terjadi setelah fraktur khususnya pada kolum femoris. Tulang yang mati mengalami kolaps atau diabsorpsi dan diganti dengan tulang baru. Pasien mengalami nyeri dan keterbatasan gerak.

3) Reaksi terhadap alat fiksasi interna

Alat fiksasi interna biasanya diambil setelah penyatuan tulang telah terjadi, namun pada kebanyakan pasien alat tersebut tidak diangkat sampai menimbulkan gejala. Nyeri dan penurunan fungsi merupakan indikator utama telah terjadi masalah. Masalah tersebut meliputi pemasangan dan stabilisasi yang tidak memadai, alat yang cacat atau rusak, berkaratnya alat menyebabkan inflamasi lokal, respon alergi terhadap campuran logam yang digunakan dan remodeling osteoporotik di sekitar alat fiksasi.

B. Konsep Dasar Nyeri

1. Definisi Nyeri

International Association for the Study of Pain (IASP) menyatakan nyeri adalah rasa indrawi dan pengalaman emosional yang tidak menyenangkan akibat adanya kerusakan jaringan yang nyata atau berpotensi rusak atau tergambaran seperti adanya kerusakan jaringan. Nyeri selain merupakan rasa indrawi (fisik) juga merupakan pengalaman emosional (psikologik) yang melibatkan efeksi jadi suatu nyeri mengandung paling sedikit dua dimensi yakni dimensi fisik dan psikologis (Suwondo dkk., 2017)

2. Klasifikasi Nyeri

a. Nyeri akut

Nyeri akut merupakan pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan actual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan (PPNI, 2018).

b. Nyeri kronis

Nyeri akut merupakan pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan actual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan (PPNI, 2018).

3. Data Mayor dan Minor

a. Data Mayor

1) Data Subjektif

Mengeluh nyeri

2) Data Objektif

a) Tampak Meringis

b) Bersikap protektif (waspada, posisi menghindari nyeri)

c) Gelisah

d) Frekuensi nadi meningkat

e) Sulit Tidur

b. Data Minor

1) Subjektif (tidak tersedia)

2) Objektif

a) Tekanan darah meningkat

b) Pola nafas berubah

- c) Nafsu makan berubah
- d) Proses berpikir terganggu
- e) Menarik diri
- f) Berfokus pada diri sendiri
- g) Diaforesis

4. Penyebab Nyeri

Menurut PPNI , 2018 nyeri dapat disebabkan oleh hal-hal berikut:

- a. Agen pencedera fisiologis (inflamasi, iskemia, neoplasma)
- b. Agen pencedera kimia (terbakar, bahan kimia iritan)
- c. Agen pencedera fisik (abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan)

5. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri

- a. Usia

Usia merupakan hal yang terpenting dalam mempengaruhi nyeri pada individu. Anak yang masih kecil mempunyai kesulitan memahami nyeri dan prosedur yang dilakukan perawat yang menyebabkan nyeri, sedang pada lansia untuk menginterpretasi nyeri dapat mengalami komplikasi dengan keberadaan berbagai penyakit disertai gejala samar-samar yang mungkin mengenai tubuh yang sama.(Potter&perry, 2010)

- d. Jenis kelamin (Potter&perry, 2010)

Secara umum pria dan wanita tidak berbeda secara bermakna dalam berespon terhadap nyeri, toleransi terhadap nyeri dipengaruhi oleh factor-faktor biokimia tanpa memperhatikan jenis kelamin

c. Kebudayaan

Individu mempelajari apa yang diharapkan dan diterima oleh kebudayaan mereka, hal ini meliputi bagaimana bereaksi terhadap nyeri (Potter&perry, 2010)

d. Makna nyeri

Dikaitkan secara dekat dengan latar belakang budaya individu yang akan mempersepsikan nyeri secara berbeda-beda.

e. Perhatian

Perhatian yang meningkat dikaitkan dengan nyeri yang meningkat, sedangkan upaya pengalihan (distraksi) dihubungkan dengan respon nyeri yang menurun.

f. Kecemasan

Seringkali meningkatkan persepsi nyeri, tetapi nyeri juga dapat menimbulkan suatu perasaan ansietas, pola bangkitan otonom adalah sama dalam nyeri dan ansietas, sulit untuk memisahkan dua sensasi.

g. Keletihan

Rasa lelah menyebabkan sensasi nyeri semakin intensif dan menurunkan kemampuan coping.

h. Pengalaman

Klien yang tidak pernah merasakan nyeri, maka persepsi pertama nyeri dapat mengganggu coping terhadap nyeri.

i. Gaya coping

Klien yang memiliki focus kendali internal mempersepsikan diri mereka sebagai individu yang dapat mengendalikan lingkungan mereka dan

hasil akhir suatu peristiwa, seperti nyeri (Potter&perry, 2010)

j. Dukungan sosial dan keluarga

Klien dari kelompok sosio-budaya yang berbeda memiliki harapan yang berbeda tentang orang, tempat mereka menumpahkan keluhan mereka tentang nyeri, klien yang mengalami nyeri seringkali bergantung kepada anggota keluarga atau teman dekat untuk memperoleh dukungan, bantuan atau perlindungan. Apabila tidak ada keluarga atau teman, seringkali pengalaman nyeri membuat klien semakin tertekan (Potter&perry, 2010)

6. Pengukuran Derajat Nyeri

Ada beberapa cara untuk membantu mengetahui derajat nyeri.

a. *Visual Analog Scale (VAS)*

Visual analog scale (VAS) adalah cara yang paling banyak digunakan untuk menilai nyeri. Skala linier ini menggambarkan secara visual gradasi tingkat nyeri yang mungkin dialami seorang pasien. Rentang nyeri diwakili sebagai garis sepanjang 10 cm, dengan atau tanpa tanda pada tiap sentimeter (Gambar 1). Tanda pada kedua ujung garis ini dapat berupa angka atau pernyataan deskriptif.

Ujung yang satu mewakili tidak ada nyeri, sedangkan ujung yang lain mewakili rasa nyeri terparah yang mungkin terjadi. Skala dapat dibuat vertikal atau horizontal. VAS juga dapat diadaptasi menjadi skala hilangnya/reda rasa nyeri. Digunakan pada pasien anak >8 tahun dan dewasa. Manfaat utama VAS adalah penggunaannya sangat mudah dan sederhana. Namun, untuk periode pasca bedah, VAS tidak banyak bermanfaat karena VAS memerlukan koordinasi visual dan motorik serta

kemampuan konsentrasi.

Gambar 1 *Visual Analog Scal (VAS)*

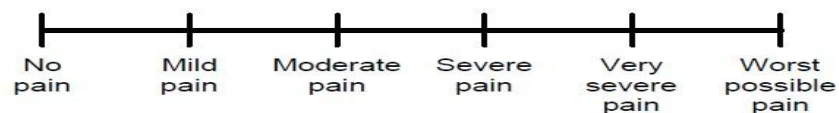


Sumber: *Buku Ajar Nyeri 2017*

b. *Verbal Rating Scale (VRS)*

Skala ini menggunakan angka-angka 0 sampai 10 untuk menggambarkan tingkat nyeri. Dua ujung ekstrem juga digunakan pada skala ini, sama seperti pada VAS atau skala reda nyeri (Gambar 2). Skala numerik verbal ini lebih bermanfaat pada periode pascabedah, karena secara alami verbal / kata-kata tidak terlalu mengandalkan koordinasi visual dan motorik. Skala verbal menggunakan kata - kata dan bukan garis atau angka untuk menggambarkan tingkat nyeri. Skala yang digunakan dapat berupa tidak ada nyeri, sedang, parah. Hilang/redanya nyeri dapat dinyatakan sebagai sama sekali tidak hilang, sedikit berkurang, cukup berkurang, baik/nyeri hilang sama sekali. Karena skala ini membatasi pilihan kata pasien, skala ini tidak dapat membedakan berbagai tipe nyeri.

Gambar 2 *Verbal Rating Scale (VRS)*

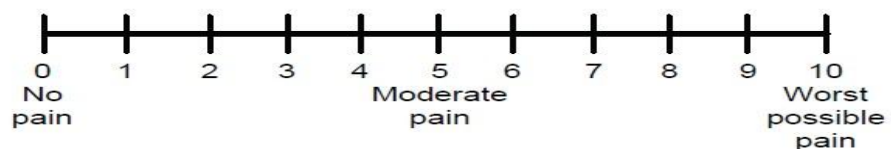


Sumber: *Buku Ajar Nyeri 2017*

c. *Numeric Rating Scale (NRS)*

Dianggap sederhana dan mudah dimengerti, sensitif terhadap dosis, jenis kelamin, dan perbedaan etnis. Lebih baik daripada VAS terutama untuk menilai nyeri akut. Namun, kekurangannya adalah keterbatasan pilihan kata untuk menggambarkan rasa nyeri, tidak memungkinkan untuk membedakan tingkat nyeri dengan lebih teliti dan dianggap terdapat jarak yang sama antar kata yang menggambarkan efek analgesik.

Gambar 3 *Numeric Rating Scale (NRS)*



Sumber: *Buku Ajar Nyeri 2017*

d. *Wong Baker Pain Rating Scale*

Digunakan pada pasien dewasa dan anak >3 tahun yang tidak dapat menggambarkan intensitas nyerinya dengan angka.

Gambar 4 *Wong Baker Pain Rating Scale*



Sumber: *Buku Ajar Nyeri 2017*

7. Penatalaksanaan Nyeri Akut

Mengacu pada Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) tahun

2018 penatalaksanaan masalah keperawatan nyeri akut terdiri atas intervensi utama dan intervensi pendukung .

a. Intervensi utama

1) Manajemen nyeri

Manajemen nyeri merupakan tindakan mengidentifikasi dan mengelola pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan atau fungsional dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat dan konstan (PPNI, 2018). Manajemen nyeri ini terdiri dari tindakan observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi.

a) Observasi

- (1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri
- (2) Identifikasi skala nyeri
- (3) Identifikasi respon nyeri non verbal
- (4) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri
- (5) Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri
- (6) Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri
- (7) Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup
- (8) Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan
- (9) Monitor efek samping analgetik

b) Terapeutik

- (1) Berikan teknik non farmakologi (misalnya TENS, hypnosis,

akupresure, terapimusic, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, Teknikimajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain).

(2) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri

(3) Fasilitasi istirahat dan tidur

c) Edukasi

(1) Jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri

(2) Jelaskan strategi meredakan nyeri

(3) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri

(4) Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat

(5) Ajarkan teknik nonfarmakologis

d) Kolaborasi

Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu

2) Pemberian analgesik

Pemberian analgetik merupakan tindakan menyiapkan dan memberikan agen farmakologis untuk mengurangi atau menghilangkan rasa sakit

a) Observasi

Tindakan observasi meliputi identifikasi karakteristik nyeri, riwayat alergi obat, kesesuaian jenis analgetik, memonitor tanda-tanda vital sebelum dan sesudah pemberian analgetisik serta memonitor efektifitas analgesik

b) Terapeutik

Tindakan terapeutik ini meliputi mendiskusikan jenis analgesik yang disukai, pertimbangkan penggunaan infus kontinu, atau bolus,

menetapkan target efektifitas analgesic, dan mendokumentasikan respon terhadap efek analgesic

c) Edukasi

Jelaskan efek terapi dan efek samping obat

d) Kolaborasi

Kolaborasi pemberian dosis dan jenis analgesic

b. Tindakan terapiutik pemberian Teknik non farmakologis

Salah satu tindakan terapiutik non farmakologis dalam SIKI, 2018 adalah pemberian kompres dingin.

C. Konsep Dasar Kompres Dingin

1. Definisi Kompres Dingin

Kompres dingin adalah melakukan stimulasi kulit dan jaringan dengan dingin untuk mengurangi nyeri, peradangan dan mendapatkan efek terapeutik lainnya melalui paparan dingin (SIKI, 2018). Terapi dingin diperkirakan menimbulkan efek analgetik dengan memperlambat kecepatan hantaran saraf sehingga impuls nyeri yang mencapai otak lebih sedikit. Mekanisme lain yang bekerja adalah bahwa persepsi dingin menjadi dominan dan mengurangi persepsi nyeri (Kristanto & Arofiati, 2016)

2. Tujuan pemberian kompres dingin

Menurut (Kristanto & Arofiati, 2016) yaitu sebagai berikut :

- a. Meningkatkan vasokonstriksi
- b. Mengurangi edema
- c. Mengurangi nyeri
- d. Mengurangi atau menghentikan perdarahan

3. Prinsip Pelaksanaan Aplikasi dingin

Menurut (Arovah, 2010) dapat mengurangi suhu daerah yang sakit, membatasi aliran darah dan mencegah cairan masuk ke jaringan di sekitar luka. Hal ini akan mengurangi nyeri dan pembengkakan. Aplikasi dingin dapat mengurangi sensitivitas dari akhiran syaraf yang berakibat terjadinya peningkatan ambang batas rasa nyeri. Aplikasi dingin juga akan mengurangi kerusakan jaringan dengan jalan mengurangi metabolisme lokal sehingga kebutuhan oksigen jaringan menurun.

Respon neuro-17 hormonal terhadap terapi dingin adalah sebagai berikut:

- a. pelepasan endorphen,
- b. penurunan transmisi saraf sensoris,
- c. penurunan aktivitas badan sel saraf, dan
- d. penurunan iritan yang merupakan limbah metabolisme sel,
- e. peningkatan ambang nyeri.

Menurut (Anugerah dkk, 2017) kompres dingin dapat dilakukan didekat lokasi nyeri atau disisi tubuh yang berlawanan tetapi berhubungan dengan lokasi nyeri, hal ini memakan waktu 10 menit selama 24 sampai 48 jam pertama setelah cedera. Pengompresan di dekat lokasi aktual nyeri cenderung memberi hasil yang terbaik. Dengan pemberian kompres dingin dapat menyebabkan vasokonstriksi , yang dapat mengurangi perdarahan, oedema dan ketidaknyamanan. Adapun peneliti lain Arovah (2010) mengungkapkan secara fisiologis, pada 15 menit pertama setelah pemberian aplikasi dingin (suhu 10 °C) terjadi vasokonstriksi arteriola dan venula secara lokal. Vasokonstriksi ini disebabkan oleh aksi reflek dari otot polos yang

timbul akibat stimulasi sistem saraf otonom dan pelepasan epinephrin dan norepinephrin. Walaupun demikian apabila dingin tersebut terus diberikan selama 15 sampai dengan 30 menit akan timbul fase vasodilatasi yang terjadi intermiten selama 4 sampai 6 menit. G et al., (2010) mengungkapkan walaupun terapi dingin dianggap lebih aman, efek-efek tertentu telah dilaporkan terjadi seperti bradycardiq, Reynaund's phenomenon, cold urticaria, kerusakan saraf dan jaringan, memperlambat proses penyembuhan, dan frosbite. Selain menimbulkan vasokonstriksi, sensasi dingin juga dapat menimbulkan eksitabilitas akhiran syaraf bebas sehingga menurunkan kepekaan terhadap rangsangan nyeri.

4. Hubungan pemberian kompres dingin dengan nyeri pada pasien fraktur

Pemberian kompres dingin dapat meningkatkan pelepasan endorfin yang memblok transmisi stimulus nyeri dan juga menstimulasi serabut saraf yang memiliki diameter besar α -Beta sehingga menurunkan transmisi impuls nyeri melalui serabut kecil α -Delta dan serabut saraf C (Anugerah dkk, 2017) Mekanisme penurunan nyeri dengan pemberian kompres dingin berdasarkan atas teori gate control. Teori ini menjelaskan mekanisme transmisi nyeri. Apabila masukan yang dominan berasal dari serabut beta-A, maka akan menutup mekanisme pertahanan. Apabila masukan yang dominan berasal dari serabut delta-A dan serabut C, maka akan membuka pertahanan tersebut dan pasien mempersepsikan sensasi nyeri. Alur saraf desenden melepaskan opiat endogen seperti endorfin, suatu pembunuh nyeri alami yang berasal dari tubuh. Semakin tinggi kadar endorphin seseorang, semakin

ringan rasa nyeri yang dirasakan. Produksi endorphen dapat ditingkatkan melalui stimulasi kulit. Stimulasi kulit meliputi massase, penekanan jari-jari dan pemberian kompres hangat atau dingin Smeltzer & Bare, (2013). Adapun penelitian yang dilakukan Maratus dkk, (2011) mengenai

5. Hubungan pemberian kompres dingin terhadap penurunan nyeri

Pada Pasien Pre Operasi Anpendisitis Di Ruang Bedah Rumah Sakit Muji Rahayu Surabaya Mengatakan bahwa berdasarkan hasil dari perhitungan data dengan menggunakan program SPSS dengan menggunakan uji statistic paired t test pada kelompok pemberian kompres dingin didaerah dinding perut kanan bawah diperoleh hasil perbedaan nyeri 1.05. Sehingga korelasi antara pre dan post didapatkan nilai pSig=0.00 dimana $p < 0,005$, maka H_0 ditolak yang berarti bahwa terdapat hubungan pemberian kompres dingin dengan penurunan nyeri apendisitis. Hal ini menunjukkan bahwa kompres dingin mempunyai efektivitas terhadap penurunan nyeri. Dengan adanya penurunan respon nyeri maka kebutuhan akan rasa nyaman terutama akibat nyeri dapat teratasi.

Tabel 1 SOP Pemberian terapi kompres dingin

Standar Operasional Prosedur (SOP) Pemberian Terapi Kompres Dingin	
Pengertian	Kompres adalah metode pemeliharaan suhu tubuh dengan menggunakan cairan atau alat yang dapat menimbulkan dingin pada bagian tubuh yang memerlukan
Tujuan	Pemberian kompres dingin bertujuan untuk meningkatkan vasokonstriksi, mengurangi edema, mengurangi nyeri, Mengurangi atau menghentikan perdarahan.
Persiapan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengecek catatan medis pasien 2. Persiapan alat yaitu Pengalas (underpad atau perlak), cold pack yang sudah dibekukan di freezer, handuk kecil, kasa gulung atau plester untuk merekatkan cold pack.
Prosedur	<p>PRA INTERAKSI:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan Alat 2. Perawat mencuci tangan <p>INTERAKSI</p> <p>Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan salam 2. Memperkenalkan diri dengan pasien dan keluarga 3. Menanyakan nama dan tanggal lahir pasien 4. Menjelaskan maksud dan tujuan 5. Menjelaskan prosedur tindakan 6. Memberikan kesempatan pasien dan keluarga bertanya 7. Mendekatkan alat 8. Mencuci tangan <p>Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Menjaga privasi pasien 10. Membantu klien mendapatkan posisi yang nyaman di tempat tidur 11. Memasang pengalas (underpad atau perlak) 12. Memberikan kompres dingin dengan cold pack yang diletakkan di dekat lokasi nyeri atau disisi tubuh yang berlawanan tetapi berhubungan dengan lokasi nyeri.

-
13. kompres dingin diberikan kurang lebih 15-30 menit saat nyeri atau tergantung pada tingkat nyeri dan bengkak yang dirasakan.
 14. Pertahankan cold pack dengan menggunakan kasa gulung atau difiksasi dengan plaster sesuai kebutuhan dan kenyamanan pasien.
 15. Mengobservasi kondisi dan hemodinamik pasien selama diberikan terapi kompres dingin.

Terminasi

16. Mengevaluasi perasaan pasien
17. Memberikan motivasi pada pasien
18. Mengucapkan salam
19. Mencuci tangan

POST INTERAKSI

20. Mendokumentasikan hasil pemeriksaan
 21. Membereskan alat-alat
 22. Mencuci tangan
-

D. Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Fraktur Femur Post Operasi

1. Pengkajian

a. Pengkajian

1) Identitas

Kaji identitas pasien dengan meliputi nama, alamat, umur, jenis kelamin, suku bangsa, agama, bahasa yang dimengerti, tanggal MRS, No.Registrasi

2) Keluhan Utama

Pada umumnya keluhan utama pada kasus fraktur femur yang sudah dilakukan tindakan pembedahan adalah nyeri pada daerah luka operasi.

3) Riwayat Kesehatan Saat Ini

Pengumpulan data yang dilakukan untuk menentukan sebab dari fraktur, yang nantinya membantu dalam membuat rencana tindakan terhadap pasien. Ini bisa berupa kronologi terjadinya penyakit tersebut sehingga nantinya bisa ditentukan kekuatan yang terjadi dan bagian tubuh mana yang terkena. Selain itu, dengan mengetahui mekanisme terjadinya kecelakaan bisa diketahui luka kecelakaan yang lain.

4) Riwayat Kesehatan Masa Lalu

Pada pengkajian ini ditemukan kemungkinan penyebab fraktur dan memberi petunjuk berapa lama tulang tersebut akan menyambung. Penyakit-penyakit tertentu seperti kanker tulang dan penyakit lain yang menyebabkan fraktur patologis yang sering sulit untuk menyambung. Selain itu, penyakit diabetes dengan luka di kaki sangat beresiko terjadinya osteomyelitis akut maupun kronik dan juga diabetes menghambat proses penyembuhan tulang.

b. Riwayat Alergi

Mengkaji apakah pasien mempunyai riwayat alergi obat, makanan, minuman, dll.

c. Riwayat Keluarga

Penyakit keluarga yang berhubungan dengan penyakit tulang merupakan salah satu factor predisposisi terjadinya fraktur, seperti diabetes, osteoporosis yang sering terjadi pada beberapa keturunan, dan kanker tulang yang cenderung diturunkan secara genetik.

d. Pengkajian Data Bio-psiko-sosio-kultural-spiritual

1) Pola Pernafasan

Pada kasus fraktur post operasi yang keluhan gangguan pernafasan efek dari pemberian obat anasthesi, nyeri akibat leka operasi.

2) Pola Nutrisi

Pada pasien fraktur post operasi sebaiknya mengkonsumsi nutrisi melebihi kebutuhan sehari-harinya seperti kalsium, zat besi, protein, vit. C dan lainnya untuk membantu proses penyembuhan tulang. Evaluasi terhadap pola nutrisi pasien bisa membantu menentukan penyebab masalah muskuloskeletal dan mengantisipasi komplikasi dari nutrisi yang tidak adekuat terutama kalsium atau protein dan terpapar sinar matahari yang kurang merupakan faktor predisposisi masalah muskuloskeletal terutama pada lansia. Selain itu juga obesitas juga menghambat degenerasi dan mobilitas klien.

3) Pola Eliminasi

Untuk kasus fraktur post operasi perlu juga dikaji frekuensi, konsistensi, warna serta bau feces pada pola eliminasi alvi. Sedangkan pada pola eliminasi uri dikaji frekuensi, kepekatannya, warna, bau, dan jumlah. Pada kedua pola ini juga dikaji ada kesulitan atau tidak.

4) Aktivitas dan istirahat

Semua pasien post operasi fraktur timbul rasa nyeri, keterbatasan gerak, sehingga hal ini dapat mengganggu pola dan kebutuhan tidur pasien. Selain itu juga, pengkajian dilaksanakan pada lamanya tidur, suasana lingkungan, kebiasaan tidur, dan kesulitan tidur serta penggunaan obat tidur.

Karena timbulnya nyeri, keterbatasan gerak, maka semua bentuk

kegiatan pasien menjadi berkurang dan kebutuhan pasien perlu banyak dibantu oleh orang lain. Hal lain yang perlu dikaji adalah bentuk aktivitas pasien terutama pekerjaan pasien. Karena ada beberapa bentuk pekerjaan beresiko untuk terjadinya fraktur dibanding pekerjaan yang lain.

5) Psiko-sosial-spiritual

Pasien akan kehilangan peran dalam keluarga dan dalam masyarakat. Karena pasien harus menjalani rawat inap Dampak yang timbul pada pasien fraktur yaitu timbul ketakutan akan kecacatan akibat frakturnya, rasa cemas, rasa ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas secara optimal, dan pandangan terhadap dirinya yang salah (gangguan body image)

6) Pola Seksual dan Reproduksi

Dampak pada pasien fraktur yaitu, pasien tidak bisa melakukan hubungan seksual karena harus menjalani rawat inap dan keterbatasan gerak serta rasa nyeri yang dialami pasien. Selain itu juga, perlu dikaji status perkawinannya termasuk jumlah anak, lama perkawinannya

7) Sistem nilai dan kepercayaan

Pada pasien fraktur post operasi yang menjalani rawat inap perlu dikaji siapa atau apa yang menjadi sumber kekuatannya .apakah Tuhan, agama, kepercayaan penting untuk dirinya,kegiatan agama apa yang biasa dilakukan dan yang ingin dilakukan selama di rumah sakit.

e. Pemeriksaan Fisik

Dibagi menjadi dua, yaitu pemeriksaan umum (status generalisata) untuk

mendapatkan gambaran umum dan pemeriksaan setempat (lokalis). Hal ini perlu untuk dapat melaksanakan total care karena ada kecenderungan dimana spesialisasi hanya memperlihatkan daerah yang lebih sempit tetapi lebih mendalam.

1. Keadaan umum :

kesakitan, keadaan penyakit: akut, kronik, ringan, sedang, berat dan pada kasus fraktur biasanya akut. Tanda-tanda vital tidak normal karena ada gangguan baik fungsi maupun bentuk.

2. Kesadaran: apatis, stupor, koma, gelisah, komposmentis tergantung pada keadaan klien.

3. Otot: flaksia/lemah, tonus berkurang, tidak mampu bekerja.

4. Sistem saraf: bingung, rasa terbakar, paresthesia, reflex menurun.

2. Diagnosa keperawatan post operasi

a. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (pemasangan ORIF/OREF) dibuktikan dengan pasien mengeluh nyeri, pasien mengatakan nyeri terasa tajam, nyeri terasa pada kaki ditempat operasi, pasien mengatakan skala nyeri 1-10, pasien mengatakan nyeri hilang timbul dan meningkat apabila kaki digerakkan, pasien tampak gelisah, pasien tampak meringis kesakitan, pasien tampak tidak nyaman (posisi melindungi bagian yang nyeri).

b. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan kerusakan integritas struktur tulang dibuktikan dengan pasien tidak mampu menggerakkan kakinya.

c. Risiko infeksi dengan factor resiko efek prosedur infasif akibat tindakan

ORIF/OREF

3. Rencana asuhan keperawatan

Tabel 2 Rencana Asuhan Keperawatan

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil SLKI	Intervensi SIKI
1.	Nyeri Akut Penyebab Agen pencedera fisiologis (mis, inflamasi, iskemia, neoplasma) Agen pencedera kimiawi (mis, terbakar, bahan kimia iritan) Agen pencedera fisik (mis, abses, trauma, latihan fisik berlebihan) Gejala dan Tanda Mayor Subjektif Mengeluh Nyeri Objektif Tampak meringis Bersikap protektif (mis, waspada, posisi menghindari nyeri) Gelisah Frekuensi nadi meningkat Sulit tidur	Setelah dilakukan tindakan keperawatan ..x.. jam diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria : Tingkat Nyeri Keluhan nyeri Meringis Sikap protektif Gelisah Kesulitan tidur Menarik diri Berfokus pada diri sendiri Diaforesis Perasaan depresi (tertekan) Perasaan takut mengalami cenderung berulang Anoreksia Perineum terasa tertekan Uterus teraba membulat Ketegangan otot Pupil dilatasi Muntah Mual Meningkat (1) Cukup meningkat (2) Sedang (3) Cukup menurun (4)	Manajemen Nyeri Observasi Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri Identifikasi skala nyeri Identifikasi respon nyeri non verbal Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri Identifikasi pengetahuan tentang nyeri Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan Monitor efek samping penggunaan analgetik Terapeutik Berikan teknik nonfarmakologis untuk

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil SLKI	Intervensi SIKI
	Gejala dan Tanda Minor Subjektif (tidak tersedia) Objektif Tekanan darah meningkat Pola napas berubah Nafsu makan berubah Proses berfikir terganggu Menarik diri Berfokus pada diri sendiri diaforesis Kondisi Klinis Terkait Kondisi pembedahan Cedera traumatis Infeksi Sindrom koroner akut Glaukoma	Menurun (5) Frekuensi nadi Pola napas Tekanan darah Proses berpikir Fokus Fungsi berkemih Perilaku Nafsu makan Pola tidur Memburuk (1) Cukup memburuk (2) Sedang (3) Cukup membaik (4) Membaik (5) Kontrol Nyeri Melaporkan nyeri terkontrol Kemampuan mengenali onset nyeri Kemampuan mengenali penyebab nyeri Kemampuan menggunakan teknik non-farmakologis Dukungan orang terdekat Menurun (1) Cukup menurun (2) Sedang (3) Cukup meningkat (4) Meningkat (5) Keluhan nyeri Penggunaan analgesik	mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, hipnosis, akupresur, terapi musik, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/ dingin, terapi bermain). Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) Fasilitasi istirahat dan tidur Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri Edukasi Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri Jelaskan strategi meredakan nyeri Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri Kolaborasi Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil SLKI	Intervensi SIKI
		Meningkat (1) Cukup meningkat (2) Sedang (3) Cukup menurun (4) Menurun (5)	Pemberian analgesik Observasi Identifikasi karakteristik nyeri (mis. pencetus, pereda, kualitas, lokasi, intensitas, frekuensi, durasi) Identifikasi riwayat alergi obat Identifikasi kesesuaian jenis analgesik (mis. narkotika, non-narkotik, atau NSAID) dengan tingkat keparahan nyeri Monitor tanda-tanda vital sebelum dan sesudah pemberian analgesik Monitor efektifitas analgesik Terapeutik Diskusikan jenis analgesik yang disukai untuk mencapai analgesis optimal, jika perlu Pertimbangkan penggunaan infus kontinu, atau bolus oploid untuk mempertahankan Tetapkan target efektifitas analgesik untuk mengoptimalkan respons pasien

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil SLKI	Intervensi SIKI
			<p>Dokumentasikan respons terhadap efek analgesik dan efek yang tidak diinginkan</p> <p>Edukasi Jelaskan efek terapi dan efek samping obat</p> <p>Kolaborasi Kolaborasi pemberian dosis dan jenis analgesik, sesuai indikasi</p> <p>Pemantauan Nyeri Observasi Identifikasi faktor pencetus dan pereda nyeri Monitor kualitas nyeri (mis. terasa tajam, tumpul, diremas-remas, ditimpa beban berat) Monitor lokasi dan penyebaran nyeri Monitor intensitas nyeri dengan menggunakan skala Monitor durasi dan frekuensi nyeri</p> <p>Terapeutik Atur interval waktu pemantauan sesuai dengan kondisi pasien</p> <p>Dokumentasikan hasil pemantauan</p> <p>Edukasi</p>

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil SLKI	Intervensi SIKI
			Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan Informasikan hasil pemantauan, jika perlu
2	<p>Gangguan Mobilitas Fisik</p> <p>Peyebab</p> <p>Penurunan kekuatan otot</p> <p>Gejala dan Tanda Mayor</p> <p>Mengeluh sulit menggerakkan ekstemitas, Kekuatan otot menurun, Rentang gerak ROM menurun</p> <p>Gejala dan tanda Minor</p> <p>Enggan melakukan pergerakan</p> <p>Sendi kaku</p> <p>Gerakan terbatas</p> <p>Fisik lemah</p>	<p>Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama x 24 jam diharapkan mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil :</p> <p>Mobilitas Fisik</p> <p>Pergerakan ekstremitas meningkat</p> <p>Kekuatan otot meningkat</p> <p>Rentang gerak (ROM) meningkat</p> <p>Nyeri menurun</p> <p>Kecemasan menurun</p> <p>Kaku sendi menurun</p> <p>Gerakan tidak terkoordinasi menurun</p> <p>Gerakan terbatas menurun</p> <p>Kelemahan fisik menurun</p>	<p>Dukung Mobilisasi</p> <p>Observasi</p> <p>Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya</p> <p>Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan</p> <p>Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi</p> <p>Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi</p> <p>Terapeutik</p> <p>Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (mis, pagar tempat tidur)</p> <p>Fasilitasi melakukan pergerakan, jika perlu</p> <p>Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam pergerakan</p> <p>Edukasi</p> <p>Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi</p> <p>Anjurkan melakukan mobilisasi dini</p>

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil SLKI	Intervensi SIKI
			<p>Anjurkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis, duduk di tempat tidur, duduk disisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi)</p> <p>Dukung Ambulansi</p> <p>Observasi</p> <p>Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya</p> <p>Identifikasi toleransi fisik</p> <p>melakukan ambulansi</p> <p>Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai ambulansi</p> <p>Monitor kondisi umum selama melakukan ambulansi</p> <p>Terapeutik</p> <p>Fasilitasi aktivitas ambulansi dengan alat bantu (mis, tongkat, kruk)</p> <p>Fasilitasi melakukan mobilisasi fisik, jika perlu</p> <p>Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan ambulansi</p> <p>Edukasi</p> <p>Jelaskan tujuan dan prosedur ambulansi</p> <p>Anjurkan melakukan ambulansi dini</p>

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil SLKI	Intervensi SIKI
			Ajarkan ambulansi sederhana yang harus dilakukan (mis, berjalan dari tempat tidur ke kursi roda, berjalan dari tempat tidur ke kamar mandi, berjalan sesuai tolenransi)
3	Risiko Infeksi : Berisiko mengalami peningkatan terserang organisme patogenik Faktor Risiko Penyakit Krosnis (mis, diabetes militus) Efek prosedur invasif Malnutrisi Peningkatan paparan organisme patogen lingkungan Ketidakadekuatan pertahanan tubuh primer Gangguan peristaltik Kerusakan integritas kulit Perubahan sekresi pH Penurunan sekresi siliaris Ketuban pecah lama	Setelah dilakukan asuhan keperawatan ... x 24 jam diharapkan tingkat infeksi menurun dengan hasil : Kebersihan tangan meningkat Kebersihan badan meningkat Nafsu makan meningkat Demam menurun Kemerahan menurun Nyeri menurun Bengkak menurun Vesikel menurun Cairan berbau busuk menurun Sputum berwarna hijau menurun Drainase purulen menurun Pluna menurun Periode mengigil menurun Lelargi menurun Gangguan kognitif menurun Kadar sel darah putih membaik Kultur darah membaik	SIKI Label Pencegahan Infeksi Observasi Monitor tanda dan gejala infeksi local dan sistemik Terapeutik Batasi jumlah pengunjung Berikan perawatan kulit pada area edema Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien Pertahankan teknik aseptik pada pasien berisiko tinggi Edukasi Jelaskan tanda dan gejala infeksi Ajarkan cara mencuci tangan yang benar Ajarkan teknik batuk

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil SLKI	Intervensi SIKI
	Ketuban pecah sebelum waktunya	Kultur urine membaik	Ajarkan cara memeriksa kondisi luka atau luka operasi
	Merokok	Kultur sputum membaik	
	Statis cairan tubuh	Kultur area luka membaik	Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi
	Ketidakadekuatan pertahanan tubuh sekunder	Kultur feses membaik	Anjurkan meningkatkan asupan cairan
	Penurunan hemoglobin	Kadar sel darah putih	Kolaborasi
	Imununosupresi		Kolaborasi pemberian imunisasi, jika perlu
	Leukopenia		
	Supresi respon inflamasi		Perawatan Luka
	Vaksinasi tidak adekuat		Observasi
	Kondisi Klinis Terkait AIDS		Monitor karakteristik luka (mis. drainase, warna, ukuran, bau)
	Luka bakar		Monitor tanda-tanda infeksi
	Penyakit paru obstruksi kronis		Terapeutik
	Diabetes militus		Lepaskan balutan dan plester secara perlahan
	Tindakan invansif		Cukur rambut di sekitar daerah luka, jika perlu
	Kondisi penggunaan terapi steroid		Bersihkan dengan cairan NaCl atau pembersih nontoksik, sesuai kebutuhan
	Penyalahgunaan obat		
	Ketuban pecah sebelum waktunya		Bersihkan jaringan nekrotik
	Kanker		Berikan salep yang sesuai ke kulit/ lesi, jika perlu
	Gagal ginjal		Pasang balutan sesuai jenis luka
	Imunosupresi		
	Lymphedema		
	Laukosittopenia		
	Gangguan fungsi hati		

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil SLKI	Intervensi SIKI
			<p>Pertahankan teknik steril saat melakukakn perawatan luka</p> <p>Ganti balutan sesuai jumlah eksudat dan drainase</p> <p>Jadwalkan perubahan posisi setiap 2 jam atau sesuai kondisi pasien</p> <p>Berikan diet dengan kalori 30-35 kkal/kgBB/hari dan protein 1,25-1,5 g/kgBB/hari</p> <p>Berikan suplemen vitamin dan mineral (mis. vitamin A, vitamin C, Zinc, asam amino), sesuai indikasi</p> <p>Berikan terapi TENS (sirkulasi saraf transkutaneous), jika perlu</p> <p>Edukasi</p> <p>Jelaskan tanda dan gejala infeksi</p> <p>Anjurkan mengkonsumsi makanan tinggi kalori dan protein</p> <p>Ajarkan prosedur perawatan luka secara mandiri</p> <p>Kolaborasi</p> <p>Kolaborasi prosedur debridement (mis. enzimatik, biologis,</p>

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil SLKI	Intervensi SIKI
			mekanis, autolitik), jika perlu Kolaborasi pemberian antibiotik, jika perlu

E. Implementasi

Implementasi merupakan tahap keempat dari proses perawatan. Implementasi merupakan tahap pengerjaan atau tindakan dari intervensi yang telah disusun. Tindakan keperawatan disesuaikan dengan intervensi yang dilakukan.

F. Evaluasi

Evaluasi merupakan langkah terakhir dari proses keperawatan dengan cara melakukan identifikasi sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan tercapai atau tidak. Jika tujuan tidak tercapai, maka perlu dikaji ulang letak kesalahannya, dicari jalan keluarnya, kemudian catat apa yang ditemukan, serta apakah perlu dilakukan perubahan intervensi.