

Abdul Wahid S.Kep,Ns.,M.Kep

Buku Saku

Asuhan Keperawatan

Dengan Gangguan Sistem

SKULOSKELETAL

3

N AKBID

AI

TIM

Penting Untuk Dibaca...

Buku Saku

Asuhan Keperawatan Dengan Gangguan Sistem MUSKULOSKELETAL

PERPUSTAKAAN AKBID KR
MEDAN

NO. AKSES

NO. PANGGIL

SUMBER DIPERIKSA :

Penting Untuk Dibaca...!

Penerbit

Adalah rekanan pengarang dalam menerbitkan sebuah buku. Penerbit mempunyai hak untuk menerbitkan dan mendistribusikan buku.

Pengarang

Adalah pencipta naskah buku yang menyerahkan naskah hasil karangannya kepada penerbit yang ditunjuk untuk menerbitkan hasil karyanya. Pengarang mempunyai hak penuh atas karyanya dan mendapat imbalan berupa royalti, sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati dengan penerbit.

Pembajak

Adalah pihak luar yang tidak ada ikatan dengan pengarang dan penerbit dalam hal apapun, maka sangat tidak dibenarkan untuk menerbitkan dan mendistribusikan buku.

Untuk menghargai dan menambah motivasi para penulis dalam menghasilkan karya-karyanya untuk diterbitkan, hendaknya anda tidak menggunakan buku hasil bajakan.

PERPUSTAKAAN AKBID KR
MEDAN

**Kutipan Pasal 72:
Sanksi Pelanggaran Hak Cipta
(Undang-Undang No. 19 tahun 2002)**

1. Barang Siapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (1) Dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp. 1.000.000,00, (satu juta rupiah) atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5. 000.000.000,00 (lima milyar rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan atau menjual kepada umum suatu hak cipta atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Buku Saku

Asuhan Keperawatan Dengan Gangguan Sistem **MUSKULOSKELETAL**

Abdul Wahid, S.Kep, Ns.,M.Kep

Penerbit : Trans Info Media, Jakarta

Blog : www.transinfotim.blogspot.com

Buku Saku
**Asuhan Keperawatan Dengan Gangguan Sistem
Muskuloskeletal**

Penulis : Abdul Wahid S.Kep, Ns.,M.Kep
Layout : Ahd. Wahyu Arrasyid / Ari M@ftuhin
Design Cover : Ahmad Wahyu Arrasyid

Diterbitkan pertama kali oleh :

CV. Trans Info Media

Jl. Man 6 No. 74 Rt 008 Rw 04 Kel. Kampung Dukuh,
Kec. Kramat Jati Jak-Tim, DKI Jakarta 13550
Telp. (021) 87783328, 97924048 / Fax. (021)-32806614
Sms : (021) 98782206 Hp : 0813 1164 2419
E-mail : penerbit_tim@yahoo.com
Facebook : penerbit buku kesehatan Twitter : @BukuTim
Blog : www.transinfotim.blogspot.com

Hak cipta dilindungi Undang-Undang
Dilarang mengutip, memperbanyak dan menerjemahkan
sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun
tanpa izin tertulis dari penerbit

Cetakan Pertama : 2013

Perpustakaan Nasional : Katalog Dalam Terbitan (KDT)
Wahid Abdul,

**Asuhan Keperawatan Dengan Gangguan
Sistem Muskuloskeletal / Abdul Wahid S.Kep,
Ns.,M.Kep; Jakarta: TIM, 2013**

Ukuran buku : 12 x 19 cm; viii + 109 hal.

ISBN : 978-602-202-094-3

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbi'l aalamin, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Yang Maha Esa. Tanpa karunia-Nya, mustahillah naskah buku ini terselesaikan tepat waktu mengingat tugas dan kewajiban lain yang bersamaan hadir. Penulis benar-benar merasa tertantang untuk mewujudkan naskah buku ini sebagai bagian untuk mempertahankan slogan pribadi *banyak memberi banyak menerima*.

Buku ini ditulis berdasarkan keinginan penulis yang sering mengamati perilaku mahasiswa yang kesulitan mencari buku-buku literatur dalam mengerjakan tugas-tugas studinya. Berdasarkan kondisi tersebut, penulis berusaha menyusun buku ini.

Terselesainya penulisan buku ini juga tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak. Karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan memotivasi penulis untuk terselesainya buku ini.

Meskipun telah berusaha untuk menghindarkan kesalahan, penulis menyadari juga bahwa buku ini ma-

sih mempunyai kelemahan sebagai kekurangannya. Karena itu, penulis berharap agar pembaca berkenan menyampaikan kritikan. Dengan segala pengharapan dan keterbukaan, penulis menyampaikan rasa terima kasih dengan setulus-tulusnya. Kritik merupakan perhatian agar dapat menuju kesempurnaan. Akhir kata, penulis berharap agar buku ini dapat membawa manfaat kepada pembaca.

Pamekasan, Desember 2012

Penulis

Abdul Wahid

DAFTAR ISI

| | |
|--|------------|
| Kata pengantar | v |
| Daftar isi | vii |
| Bab 1 Asuhan Keperawatan Klien dengan Fraktur ... | 1 |
| A. Konsep Medis..... | 2 |
| 1. Anatomi dan Fisiologi | 2 |
| 2. Pengertian Fraktur | 9 |
| 3. Etiologi | 10 |
| 4. Patofisiologi | 10 |
| 5. Faktor yang Mempengaruhi Fraktur..... | 11 |
| 6. Klasifikasi Fraktur | 11 |
| 7. Manifestasi Klinik..... | 15 |
| 8. Test Diagnostik..... | 15 |
| 9. Penatalaksanaan Medik..... | 16 |
| 10. Proses Penyembuhan Tulang | 19 |
| 10. Komplikasi..... | 24 |
| B. Konsep Keperawatan | 27 |
| 1. Pengkajian | 28 |
| 2. Diagnosis Keperawatan | 43 |
| 3. Intervensi Keperawatan | 44 |
| 4. Evaluasi | 52 |
| Penangan Umum pada Kondisi Fraktur dan Cedera | 52 |
| Bab 2 Asuhan Keperawatan Klien dengan Amputasi | 57 |
| 1. Pengertian Amputasi | 58 |

| | |
|--|-----------|
| 2. Penyebab/Predisposisi..... | 59 |
| 3. Jenis Amputasi..... | 59 |
| 4. Jenis Amputasi yang dikenal..... | 60 |
| 5. Manajemen Keperawatan pada Amputasi..... | 61 |
| Bab 3 Asuhan Keperawatan Klien dengan Sprain dan Strain | 75 |
| A. Konsep Dasar..... | 76 |
| 1. Sprain | 76 |
| 2. Strain | 77 |
| B. Asuhan Keperawatan dengan Strain dan Sprain .. | 87 |
| 1. Pengkajian | 87 |
| 2. Diagnosis Keperawatan..... | 89 |
| Bab 4 Asuhan Keperawatan Klien dengan Dislokasi..... | 93 |
| A. Konsep Dasar..... | 94 |
| 1. Pengertian | 94 |
| 2. Klasifikasi..... | 95 |
| 3. Etiologi..... | 96 |
| 4. Patofisiologi | 97 |
| 5. Manifestasi Klinis..... | 97 |
| 6. Penatalaksanaan..... | 98 |
| 7. Komplikasi..... | 98 |
| B. Konsep Keperawatan | 99 |
| 1. Pengkajian | 99 |
| 2. Diagnosis Keperawatan..... | 100 |
| 3. Intervensi | 100 |
| Daftar Riwayat Hidup | 105 |
| Daftar Pustaka | 107 |

BAB 1

ASUHAN KEPERAWATAN KLIEN DENGAN FRAKTUR

Kontrak Pembelajaran

1. Kompetensi :

- a. Setelah mengikuti pembelajaran mahasiswa mampu memahami konsep dasar meliputi anatomi tulang, fisiologi tulang, pengertian fraktur, etiologi, patofisiologi, faktor yang mempengaruhi fraktur, klasifikasi fraktur, manifestasi klinis, test diagnostik, penatalaksanaan medis, proses penyembuhan tulang dan komplikasi yang terjadi pada fraktur.
- b. Setelah mengikuti pembelajaran mahasiswa mampu melaksanakan asuhan keperawatan dengan fraktur meliputi pengkajian, penyusunan diagnosis keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi dan evaluasi.

2. Pokok Bahasan :

Konsep Medis

Anatomi dan Fisiologi

1. Anatomi Tulang

Tulang terdiri dari sel-sel yang berada pada ba intraseluler. Tulang berasal dari *embrionic hyaline cartilage* yang mana melalui proses "Osteogenesis" menjadi tulang. Proses ini dilakukan oleh sel-sel yang disebut "Osteoblast". Proses mengerasnya tulang akibat penimbunan garam kalsium.

Ada 206 tulang dalam tubuh manusia, Tulang dapat diklasifikasikan dalam lima kelompok berdasarkan bentuknya :

- a. Tulang panjang (*Femur, Humerus*) terdiri dari batang tebal panjang yang disebut diafisis dan dua ujung yang disebut epifisis. Di sebelah proksimal dari epifisis terdapat metafisis. Di antara epifisis dan metafisis terdapat daerah tulang rawan yang tumbuh, yang disebut lempeng epifisis atau lempeng pertumbuhan. Tulang panjang tumbuh karena akumulasi tulang rawan di lempeng epifisis. Tulang rawan digantikan oleh sel-sel tulang yang dihasilkan oleh osteoblas, dan tulang memanjang. Batang dibentuk oleh jaringan tulang yang padat. Epifisis dibentuk dari *spongi bone* (cancellous atau trabecular). Pada akhir tahun remaja tulang rawan habis, lempeng epifisis berfusi, dan tulang berhenti tumbuh. Hormon pertumbuhan, estrogen, dan testosteron merangsang

serta pertumbuhan tulang panjang. Estrogen, bersama dengan testosteron, merangsang fusi lempeng epifisis. Batang suatu tulang panjang memiliki rongga yang disebut kanalis medularis. Kanalis medularis berisi sumsum tulang.

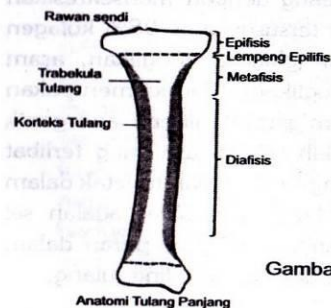
- b. Tulang pendek (*carpals*) bentuknya tidak teratur dan inti dari cancellous (*spongy*) dengan suatu lapisan luar dari tulang yang padat.
- c. Tulang pendek datar (tengkorak) terdiri atas dua lapisan tulang padat dengan lapisan luar adalah tulang cancellous.
- d. Tulang yang tidak beraturan (*vertebrata*) sama seperti dengan tulang pendek.
- e. Tulang *sesamoid* merupakan tulang kecil, yang terletak di sekitar tulang yang berdekatan dengan persediaan dan didukung oleh tendon dan jaringan fasial, misalnya patella (kap lutut).

Tulang tersusun atas sel, matriks protein dan deposit mineral. Sel-selnya terdiri atas tiga jenis dasar osteoblas, osteosit dan osteoklas. Osteoblas berfungsi dalam pembentukan tulang dengan mensekresikan matriks tulang. Matriks tersusun atas 98% kolagen dan 2% substansi dasar (glukosaminoglikan, asam polisakarida) dan proteoglikan). Matriks merupakan kerangka dimana garam-garam mineral anorganik ditimbun. Osteosit adalah sel dewasa yang terlibat dalam pemeliharaan fungsi tulang dan terletak dalam osteon (unit matriks tulang). Osteoklas adalah sel multinuclear (berinti banyak) yang berperan dalam penghancuran, resorpsi dan remodeling tulang.

Osteon merupakan unik fungsional mikroskopis tulang dewasa. Ditengah osteon terdapat kapiler. Dikelilingi kapiler tersebut merupakan matriks tulang yang dinamakan lamella. Di dalam lamella terdapat osteosit, yang memperoleh nutrisi melalui proses yang berlanjut kedalam kanalikuli yang halus (kanal yang menghubungkan dengan pembuluh darah yang terletak sejauh kurang dari 0,1 mm).

Tulang diselimuti dibagian oleh membran fibrous padat dinamakan periosteum. Periosteum memberi nutrisi ke tulang dan memungkinkannya tumbuh, selain sebagai tempat perlekatan tendon dan ligamen. Periosteum mengandung saraf, pembuluh darah, dan limfatik. Lapisan yang paling dekat dengan tulang mengandung osteoblast, yang merupakan sel pembentuk tulang.

Endosteum adalah membran vaskuler tipis yang menutupi rongga sumsum tulang panjang dan rongga-rongga dalam tulang kanelus. Osteoklast, yang melarutkan tulang untuk memelihara rongga sumsum, terletak dekat endosteum dan dalam lacuna Howship (cekungan pada permukaan tulang).



Gambar 1. Anatomi tulang panjang

Struktur tulang dewasa terdiri dari 30 % bahan organik (hidup) dan 70 % endapan garam. Bahan organik disebut matriks, dan terdiri dari lebih dari 90 % serat kolagen dan kurang dari 10 % proteoglikan (protein plus sakarida). Deposit garam terutama adalah kalsium dan fosfat, dengan sedikit natrium, kalium karbonat, dan ion magnesium. Garam-garam menutupi matriks dan berikatan dengan serat kolagen melalui proteoglikan. Adanya bahan organik menyebabkan tulang memiliki kekuatan tensif (resistensi terhadap tarikan yang meregangkan). Sedangkan garam-garam menyebabkan tulang memiliki kekuatan kompresi (kemampuan menahan tekanan).

Pembentukan tulang berlangsung secara terus menerus dan dapat berupa pemanjangan dan penebalan tulang. Kecepatan pembentukan tulang berubah selama hidup. Pembentukan tulang ditentukan oleh rangsangan hormon, faktor makanan, dan jumlah stress yang dibebankan pada suatu tulang, dan terjadi akibat aktivitas sel-sel pembentuk tulang yaitu osteoblas.

Osteoblas dijumpai dipermukaan luar dan dalam tulang. Osteoblas berespon terhadap berbagai sinyal kimiawi untuk menghasilkan matriks tulang. Sewaktu pertama kali dibentuk, matriks tulang disebut osteoid. Dalam beberapa hari garam-garam kalsium mulai mengendap pada osteoid dan mengeras selama beberapa minggu atau bulan berikutnya. Sebagian osteoblast tetap menjadi bagian dari osteoid, dan disebut osteosit atau sel tulang sejati. Seiring dengan

terbentuknya tulang, osteosit dimatriks membentuk tonjolan-tonjolan yang menghubungkan osteosit satu dengan osteosit lainnya membentuk suatu sistem saluran mikroskopik di tulang.

Kalsium adalah salah satu komponen yang berperan terhadap tulang, sebagian ion kalsium di tulang tidak mengalaminya kristalisasi. Garam nonkristal ini dianggap sebagai kalsium yang dapat dipertukarkan, yaitu dapat dipindahkan dengan cepat antara tulang, cairan interstisium, dan darah.

Sedangkan penguraian tulang disebut absorpsi, terjadi secara bersamaan dengan pembentukan tulang. Penyerapan tulang terjadi karena aktivitas sel-sel yang disebut osteoklas. *Osteoklas* adalah sel fagositik multinukleus besar yang berasal dari sel-sel mirip-monosit yang terdapat di tulang. Osteoklas tampaknya mengeluarkan berbagai asam dan enzim yang mencerna tulang dan memudahkan fagositosis. Osteoklas biasanya terdapat pada hanya sebagian kecil dari potongan tulang, dan memfagosit tulang sedikit demi sedikit. Setelah selesai di suatu daerah, osteoklas menghilang dan muncul osteoblas. Osteoblas mulai mengisi daerah yang kosong tersebut dengan tulang baru. Proses ini memungkinkan tulang tua yang telah melemah diganti dengan tulang baru yang lebih kuat.

Keseimbangan antara aktivitas osteoblas dan osteoklas menyebabkan tulang terus menerus diperbarui atau mengalami *remodeling*. Pada anak dan remaja, aktivitas osteoblas melebihi aktivitas osteok-

las, sehingga kerangka menjadi lebih panjang dan menebal. Aktivitas osteoblas juga melebihi aktivitas osteoklas pada tulang yang pulih dari fraktur. Pada orang dewasa muda, aktivitas osteoblas dan osteoklas biasanya setara, sehingga jumlah total massa tulang konstan. Pada usia pertengahan, aktivitas osteoklas melebihi aktivitas osteoblas dan kepadatan tulang mulai berkurang. Aktivitas osteoklas juga meningkat pada tulang-tulang yang mengalami immobilisasi. Pada usia dekade ketujuh atau kedelapan, dominansi aktivitas osteoklas dapat menyebabkan tulang menjadi rapuh sehingga mudah patah. Aktivitas osteoblas dan osteoklas dikontrol oleh beberapa faktor fisik dan hormon.

Faktor-faktor yang mengontrol Aktivitas osteoblas dirangsang oleh olahraga dan stress beban akibat arus listrik yang terbentuk sewaktu stress mengenai tulang. Fraktur tulang secara drastis merangsang aktivitas osteoblas, tetapi mekanisme pastinya belum jelas. Estrogen, testosteron, dan hormon pertumbuhan adalah promotor kuat bagi aktivitas osteoblas dan pertumbuhan tulang. Pertumbuhan tulang dipercepat semasa pubertas akibat melonjaknya kadar hormon-hormon tersebut. Estrogen dan testosteron akhirnya menyebabkan tulang-tulang panjang berhenti tumbuh dengan merangsang penutupan lempeng epifisis (ujung pertumbuhan tulang). Sewaktu kadar estrogen turun pada masa menopause, aktivitas osteoblas berkurang. Defisiensi hormon pertumbuhan juga mengganggu pertumbuhan tulang.

Vitamin D dalam jumlah kecil merangsang klasifikasi tulang secara langsung dengan bekerja pada osteoblas dan secara tidak langsung dengan merangsang penyerapan kalsium di usus. Hal ini meningkatkan konsentrasi kalsium darah, yang mendorong klasifikasi tulang. Namun, Vitamin D dalam jumlah besar meningkatkan kadar kalsium serum dengan meningkatkan penguraian tulang. Dengan demikian, Vitamin D dalam jumlah besar tanpa diimbangi kalsium yang adekuat dalam makanan akan menyebabkan absorpsi tulang.

Adapun faktor-faktor yang mengontrol aktivitas osteoklas terutama dikontrol oleh hormon paratiroid. Hormon paratiroid dilepaskan oleh kelenjar paratiroid yang terletak tepat di belakang kelenjar tiroid. Pelepasan hormon paratiroid meningkat sebagai respons terhadap penurunan kadar kalsium serum. Hormon paratiroid meningkatkan aktivitas osteoklas dan merangsang pemecahan tulang untuk membebaskan kalsium ke dalam darah. Peningkatan kalsium serum bekerja secara umpan balik negatif untuk menurunkan pengeluaran hormon paratiroid lebih lanjut. Estrogen tampaknya mengurangi efek hormon paratiroid pada osteoklas.

Efek lain Hormon paratiroid adalah *meningkatkan kalsium serum dengan menurunkan sekresi kalsium oleh ginjal*. Hormon paratiroid meningkatkan ekskresi ion fosfat oleh ginjal sehingga menurunkan kadar fosfat darah. Pengaktifan Vitamin D di ginjal bergantung pada hormon paratiroid. Sedangkan kal-

sitonin adalah suatu hormon yang dikeluarkan oleh kelenjar tiroid sebagai respons terhadap peningkatan kadar kalsium serum. Kalsitonin memiliki sedikit efek menghambat aktivitas dan pembentukan osteoklas. Efek-efek ini meningkatkan klasifikasi tulang sehingga menurunkan kadar kalsium serum.

2. Fisiologi Tulang

Fungsi tulang adalah sebagai berikut :

- a. Mendukung jaringan tubuh dan memberikan bentuk tubuh.
- b. Melindungi organ tubuh (misalnya jantung, otak, dan paru-paru) dan jaringan lunak.
- c. Memberikan pergerakan (otot yang berhubungan dengan kontraksi dan pergerakan).
- d. Membentuk sel-sel darah merah di dalam sumsum tulang belakang (*hema topoiesis*).
- e. Menyimpan garam mineral, misalnya kalsium, fosfor.

Pengertian fraktur

Fraktur adalah terputusnya kontinuitas jaringan tulang yang umumnya disebabkan oleh rudapaksa (Mansjoer et al, 2000). Sedangkan menurut Linda Juall C. dalam buku *Nursing Care Plans and Dokumentation* menyebutkan bahwa Fraktur adalah rusaknya kontinuitas tulang yang disebabkan tekanan eksternal yang datang lebih besar dari yang dapat diserap oleh tulang.

Patah Tulang Tertutup adalah patah tulang dimana tidak terdapat hubungan antara fragmen tulang dengan dunia luar (Soedarman, 2000). Pendapat lain menyatakan

bahwa patah tulang tertutup adalah suatu fraktur yang bersih (karena kulit masih utuh atau tidak robek) tanpa komplikasi (Handerson, M. A, 1992).

Etiologi

1. Kekerasan langsung

Kekerasan langsung menyebabkan patah tulang pada titik terjadinya kekerasan. Fraktur demikian sering bersifat fraktur terbuka dengan garis patah melintang atau miring.

2. Kekerasan tidak langsung

Kekerasan tidak langsung menyebabkan patah tulang ditempat yang jauh dari tempat terjadinya kekerasan. Yang patah biasanya adalah bagian yang paling lemah dalam jalur hantaran vektor kekerasan.

3. Kekerasan akibat tarikan otot

Patah tulang akibat tarikan otot sangat jarang terjadi. Kekuatan dapat berupa pemuntiran, penekukan, penekukan dan penekanan, kombinasi dari ketiganya, dan penarikan.

Patofisiologi

Tulang bersifat rapuh namun cukup mempunyai kekuatan dan gaya pegas untuk menahan. 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.

Faktor-faktor yang mempengaruhi fraktur

1. Faktor Ekstrinsik

Adanya tekanan dari luar yang bereaksi pada tulang yang tergantung terhadap besar, waktu, dan arah tekanan yang dapat menyebabkan fraktur.

2. Faktor Intrinsik

Beberapa sifat yang terpenting dari tulang yang menentukan daya tahan untuk timbulnya fraktur seperti kapasitas absorpsi dari tekanan, elastisitas, kelelahan, dan kepadatan atau kekerasan tulang.

Klasifikasi Fraktur

Penampikan fraktur dapat sangat bervariasi tetapi untuk alasan yang praktis, dibagi menjadi beberapa kelompok, yaitu :

1. Berdasarkan sifat fraktur (luka yang ditimbulkan).

- a. Faktur Tertutup (*Closed*), bila tidak terdapat hubungan antara fragmen tulang dengan dunia luar, disebut juga fraktur bersih (karena kulit masih utuh) tanpa komplikasi.

- b. Fraktur Terbuka (*Open/Compound*), bila terdapat hubungan antara hubungan antara fragmen tulang dengan dunia luar karena adanya perlukaan kulit.
2. Berdasarkan komplrit atau ketidak komplritan fraktur.
 - a. Fraktur Komplrit, bila garis patah melalui seluruh penampang tulang atau melalui kedua korteks tulang seperti terlihat pada foto.
 - b. Fraktur Inkomplrit, bila garis patah tidak melalui seluruh penampang tulang seperti :
 - 1) *Hair Line Fracture* adalah salah satu jenis fraktur tidak lengkap pada tulang. Hal ini disebabkan oleh "stres yang tidak biasa atau berulang-ulang" dan juga karena berat badan terus menerus pada pergelangan kaki atau kaki. Hal ini berbeda dengan jenis patah tulang yang lain, yang biasanya ditandai dengan tanda yang jelas. Hal ini dapat digambarkan dengan garis sangat kecil atau retak pada tulang, Ini biasanya terjadi di tibia, metatarsal (tulang kaki), dan walau tidak umum kadang bisa terjadi pada tulang femur. *Hairline fracture/stress fracture* umum terjadi pada cedera olahraga, dan kebanyakan kasus berhubungan dengan olahraga.
 - 2) *Buckle* atau *Torus Fracture*, bila terjadi lipatan dari satu korteks dengan kompresi tulang spongiosa di bawahnya.
 - 3) *Green Stick Fracture*, mengenai satu korteks dengan angulasi korteks lainnya yang terjadi pada tulang panjang.

3. Berdasarkan bentuk garis patah dan hubungannya dengan mekanisme trauma.
 - a. Fraktur Transversal : Fraktur yang arahnya melintang pada tulang dan merupakan akibat trauma angulasi atau langsung.
 - b. Fraktur Oblik : Fraktur yang arah garis patahnya membentuk sudut terhadap sumbu tulang dan merupakan akibat trauma angulasi juga.
 - c. Fraktur Spiral : Fraktur yang arah garis patahnya berbentuk spiral yang disebabkan trauma rotasi.
 - d. Fraktur Kompresi : Fraktur yang terjadi karena trauma aksial fleksi yang mendorong tulang ke arah permukaan lain.
 - e. Fraktur Avulsi : Fraktur yang diakibatkan karena trauma tarikan atau traksi otot pada insersinya pada tulang.
4. Berdasarkan jumlah garis patah.
 - a. Fraktur Komunitif : Fraktur dimana garis patah lebih dari satu dan saling berhubungan.
 - b. Fraktur Segmental : Fraktur dimana garis patah lebih dari satu tapi tidak berhubungan.
 - c. Fraktur *Multiple* : Fraktur dimana garis patah lebih dari satu tapi tidak pada tulang yang sama.
5. Berdasarkan pergeseran fragmen tulang.
 - a. Fraktur *Undisplaced* (tidak bergeser) : Garis patah lengkap tetapi kedua fragmen tidak bergeser dan periosteum masih utuh.

- b. **Fraktur *Displaced*** (bergeser) : Terjadi pergeseran fragmen tulang yang juga disebut lokasi fragmen, terbagi atas :
- 1) Dislokasi *ad longitudinam cum contractionum* (pergeseran searah sumbu dan *overlapping*).
 - 2) Dislokasi *ad axim* (pergeseran yang membentuk sudut).
 - 3) Dislokasi *ad latus* (pergeseran dimana kedua fragmen saling menjauh).
6. Berdasarkan posisi fraktur
Sebatang tulang terbagi menjadi tiga bagian :
- a. 1/3 proksimal.
 - b. 1/3 medial.
 - c. 1/3 distal.
7. **Fraktur Kelelahan** : Fraktur akibat tekanan yang berulang-ulang.
8. **Fraktur Patologis** : Fraktur yang diakibatkan karena proses patologis tulang.
Pada fraktur tertutup ada klasifikasi tersendiri yang berdasarkan keadaan jaringan lunak sekitar trauma, yaitu :
- a. **Tingkat 0** : Fraktur biasa dengan sedikit atau tanpa cedera jaringan lunak sekitarnya.
 - b. **Tingkat 1** : Fraktur dengan abrasi dangkal atau memar kulit dan jaringan subkutan.
 - c. **Tingkat 2** : Fraktur yang lebih berat dengan kontusio jaringan lunak bagian dalam dan pembengkakan.

- d. **Tingkat 3** : Cedera berat dengan kerusakan jaringan lunak yang nyata dan ancaman sindroma kompartement.

Manifestasi Klinik

1. Deformitas.
2. Bengkak/edema.
3. Echimosis (Memar).
4. Spasme otot.
5. Nyeri.
6. Kurang/hilang sensasi.
7. Krepitasi.
8. Pergerakan abnormal.
9. Rontgen abnormal.

Test Diagnostik

1. **Pemeriksaan Rontgen** : Menentukan lokasi/luasnya fraktur/luasnya trauma, akan tulang, temogram, scan CI : Memerlihatkan fraktur juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi kerusakan jaringan lunak.
2. **Hitung darah lengkap** : HB mungkin meningkat/ menurun.
3. **Peningkatan jumlah sop** adalah respons stress normal setelah trauma.
4. **Kreatinin** : Trauma otot meningkatkan beban kreatinin untuk ginjal.
5. **Profil koagulasi** : Perubahan dapat terjadi pada kehilangan darah, transfusi multiple, atau cedera hati.

Penatalaksanaan Medik

1. Fraktur Terbuka

Merupakan kasus emergensi karena dapat terjadi kontaminasi oleh bakteri dan disertai perdarahan yang hebat dalam waktu 6-8 jam (*golden period*). Kuman belum terlalu jauh meresap dilakukan :

- Pembersihan luka.
- Eksisi jaringan mati/debridement.
- Hecting situasi.
- Antibiotik.

2. Seluruh Fraktur

a. Rekognisis/Pengenalan

Riwayat kejadian harus jelas untuk menentukan diagnosa dan tindakan selanjutnya.

b. Reduksi/Manipulasi/Reposisi

Upaya untuk memanipulasi fragmen tulang sehingga kembali seperti semula secara optimun. Dapat juga diartikan Reduksi fraktur (*setting tulang*) adalah mengembalikan fragmen tulang pada kesejajarannya dan rotasfanatomis (brunner, 2001).

Reduksi tertutup, traksi, atau reduksi terbuka dapat dilakukan untuk mereduksi fraktur. Metode tertentu yang dipilih bergantung sifat fraktur, namun prinsip yang mendasarinya tetap, sama. Biasanya dokter melakukan reduksi fraktur se-segera mungkin untuk mencegah jaringan lunak kehilangan elastisitasnya akibat infiltrasi karena edema dan perdarahan. Pada kebanyakan kasus, reduksi fraktur menjadi semakin sulit bila cedera sudah mulai mengalami penyembuhan.

Sebelum reduksi dan imobilisasi fraktur, pasien harus dipersiapkan untuk menjalani prosedur harus diperoleh izin untuk melakukan prosedur, dan analgetika diberikan sesuai ketentuan. Mungkin perlu dilakukan anastesia. Ekstremitas yang akan dimanipulasi harus ditangani dengan lembut untuk mencegah kerusakan lebih lanjut.

Reduksi tertutup. Pada kebanyakan kasus, reduksi tertutup dilakukan dengan mengembalikan fragmen tulang keposisinya (ujung-ujungnya saling berhubungan) dengan manipulasi dan traksi manual.

Ekstremitas dipertahankan dalam posisi yang diinginkan, sementara gips, biadi dan alat lain dipasang oleh dokter. Alat immobilisasi akan menjaga reduksi dan menstabilkan ekstremitas untuk penyembuhan tulang. Sinar X harus dilakukan untuk mengetahui apakah fragmen tulang telah dalam kesejajaran yang benar.

Traksi. Traksi dapat digunakan untuk mendapatkan efek reduksi dan imobilisasi. Beratnya traksi disesuaikan dengan spasme otot yang terjadi. Sinar X digunakan untuk memantau reduksi fraktur dan aproksimasi fragmen tulang. Ketika tulang sembuh, akan terlihat pembentukan kalus pada sinar X. Ketika kalus telah kuat dapat dipasang gips atau bidai untuk melanjutkan imobilisasi.

Reduksi Terbuka. Pada fraktur tertentu memerlukan reduksi terbuka. Dengan pendekatan bedah, fragmen tulang direduksi. Alat fiksasi interna dalam bentuk pin, kawat, sekrup, plat paku, atau batangan logam digunakan untuk mempertahankan fragmen

tulang dalam posisinya sampai penyembuhan tulang yang solid terjadi. Alat ini dapat diletakkan di sisi tulang atau langsung ke rongga sumsum tulang, alat tersebut menjaga aproksimasi dan fiksasi yang kuat bagi fragmen tulang.

c. **Retensi/Imobilisasi**

Upaya yang dilakukan untuk menahan fragmen tulang sehingga kembali seperti semula secara optimun.

Imobilisasi fraktur. Setelah fraktur direduksi, fragmen tulang harus diimobilisasi, atau dipertahankan dalam posisi kesejajaran yang benar sampai terjadi penyatuan. Imobilisasi dapat dilakukan dengan fiksasi eksterna atau interna. Metode fiksasi eksterna meliputi pembalutan, gips, bidai, traksi kontinu, pin dan teknik gips, atau fiksator eksterna. Implan logam dapat digunakan untuk fiksasi interna yang berperan sebagai bidai interna untuk mengimobilisasi fraktur.

d. **Rehabilitasi**

Menghindari atropi dan kontraktur dengan fisioterapi. Segala upaya diarahkan pada penyembuhan tulang dan jaringan lunak. Reduksi dan imobilisasi harus dipertahankan sesuai kebutuhan. Status *neurovaskuler* (mis. pengkajian peredaran darah, nyeri, perabaan, gerakan) dipantau, dan ahli bedah ortopedi diberitahu segera bila ada tanda gangguan neurovaskuler. Kegelisahan, ansietas dan ketidaknyamanan dikontrol dengan berbagai pendekatan (mis. meyakinkan, perubahan posisi, strategi peredaan nyeri, termasuk analgetika). Latihan isometrik dan setting

otot diusahakan untuk meminimalkan atrofi disuse dan meningkatkan peredaran darah. Partisipasi dalam aktivitas hidup sehari-hari diusahakan untuk memperbaiki kemandirian fungsi dan harga diri. Pengembalian bertahap pada aktivitas semula diusahakan sesuai batasan terapeutika. Biasanya, fiksasi interna memungkinkan mobilisasi lebih awal. Ahli bedah yang memperkirakan stabilitas fiksasi fraktur, menentukan luasnya gerakan dan stress pada ekstrimitas yang diperbolehkan, dan menentukan tingkat aktivitas dan beban berat badan.

Proses Penyembuhan Tulang

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 :

1. **Stadium Satu-Fase Inflamasi**

Tahap inflamasi berlangsung beberapa hari dan hilang dengan berkurangnya pembengkakan dan nyeri. Terjadi perdarahan dalam jaringan yang cidera dan pembentukan hematoma di tempat patah tulang. Ujung fragmen tulang mengalami devitalisasi karena terputusnya pasokan darah terjadi hipoksia dan inflamasi yang menginduksi ekspresi gen dan mempromosikan pembelahan sel dan migrasi menuju tempat fraktur untuk memulai penyembuhan. Produksi atau

pelepasan dari faktor pertumbuhan spesifik, Sitokin, dapat membuat kondisi mikro yang sesuai untuk :

- a. Menstimulasi pembentukan periosteal *osteoblast* dan osifikasi intra membran pada tempat fraktur.
- b. Menstimulasi pembelahan sel dan migrasi menuju tempat fraktur, dan
- c. Menstimulasi kondrosit untuk berdiferensiasi pada kalus lunak dengan osifikasi endokondral yang mengiringinya. (Kaiser 1996).

Berkumpulnya darah pada fase hematoma awalnya diduga akibat robekan pembuluh darah lokal yang terfokus pada suatu tempat tertentu. Namun pada perkembangan selanjutnya hematoma bukan hanya disebabkan oleh robekan pembuluh darah tetapi juga berperan faktor-faktor inflamasi yang menimbulkan kondisi pembengkakan lokal. Waktu terjadinya proses ini dimulai saat fraktur terjadi sampai 2-3 minggu.

2. Stadium Dua-Fase Proliferasi

Kira-kira 5 hari hematoma akan mengalami organisasi, terbentuk benang-benang fibrin dalam jendolan darah, membentuk jaringan untuk revaskularisasi, dan invasi *fibroblast* dan *osteoblast*. *Fibroblast* dan *osteoblast* (berkembang dari osteosit, sel endotel, dan sel periosteum) akan menghasilkan kolagen dan proteoglikan sebagai matriks kolagen pada patahan tulang. Terbentuk jaringan ikat fibrous dan tulang rawan (osteoid). Dari periosteum, tampak pertumbuhan melingkar. Kalus tulang rawan tersebut di-

rangsang oleh gerakan mikro minimal pada tempat patah tulang. Tetapi gerakan yang berlebihan akan merusak struktur kalus. Tulang yang sedang aktif tumbuh menunjukkan potensial elektronegatif. Pada fase ini dimulai pada minggu ke 2 - 3 setelah terjadinya fraktur dan berakhir pada minggu ke 4 - 8.

3. Stadium Tiga-Pembentukan Kallus

Merupakan fase lanjutan dari fase hematoma dan proliferasi mulai terbentuk jaringan tulang yakni jaringan tulang kondrosit yang mulai tumbuh atau umumnya disebut sebagai jaringan tulang rawan. Sebenarnya tulang rawan ini masih dibagi lagi menjadi tulang *lamellar* dan *wovenbone*. Pertumbuhan jaringan berlanjut dan lingkaran tulang rawan tumbuh mencapai sisi lain sampai celah sudah *terhubung*. Fragmen patahan tulang digabungkan dengan jaringan fibrous, tulang rawan, dan tulang serabut matur. Bentuk kalus dan volume dibutuhkan untuk menghubungkan efek secara langsung berhubungan dengan jumlah kerusakan dan pergeseran tulang. Perlu waktu tiga sampai empat minggu agar fragmen tulang tergabung dalam tulang rawan atau jaringan fibrous. Secara klinis fragmen tulang tidak bisa lagi digerakkan. Regulasi dari pembentukan kalus selama masa perbaikan fraktur dimediasi oleh ekspresi dari faktor-faktor pertumbuhan. Salah satu faktor yang paling dominan dari sekian banyak faktor pertumbuhan adalah **Transforming Growth Factor-Beta 1 (TGF-B1)** yang menunjukkan keterlibatannya dalam pengaturan diferensiasi dari osteoblast dan produksi matriks ekstra seluler. Faktor

lain yaitu **Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF)** yang berperan penting pada proses angiogenesis selama penyembuhan fraktur. (chen,et,al, 2004).

Pusat dari kalus lunak adalah kartilagenous yang kemudian bersama osteoblast akan berdiferensiasi membentuk suatu jaringan rantai osteosit, hal ini menandakan adanya sel tulang serta kemampuan mengantisipasi tekanan mekanis (Rubin,E, 1999).

Proses cepatnya pembentukan kalus lunak yang kemudian berlanjut sampai fase remodelling adalah masa kritis untuk keberhasilan penyembuhan fraktur. (Ford,J.L,et al, 2003).

Jenis-jenis Kalus

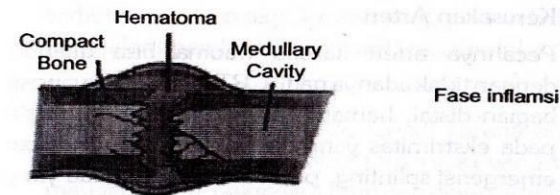
Dikenal beberapa jenis kalus sesuai dengan letak kalus tersebut berada terbentuk kalus primer sebagai akibat adanya fraktur terjadi dalam waktu 2 minggu **Bridging (soft) callus** terjadi bila tepi-tepi tulang yang fraktur tidak bersambung. **Medullary (hard) Callus** akan melengkapi **bridging callus** secara perlahan-lahan. Kalus eksternal berada paling luar daerah fraktur di bawah periosteum periosteal callus terbentuk di antara periosteum dan tulang yang fraktur. **Interfragmentary callus** merupakan kalus yang terbentuk dan mengisi celah fraktur di antara tulang yang fraktur. **Medullary callus** terbentuk di dalam **medulla** tulang di sekitar daerah fraktur. (Miller, 2000).

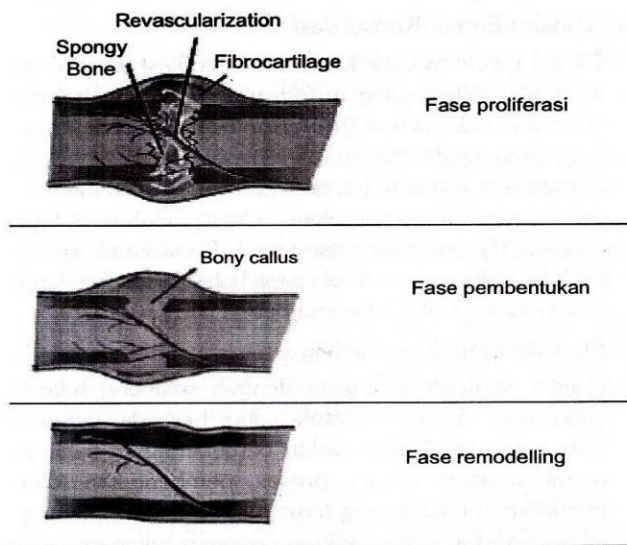
4. Stadium Empat-Konsolidasi

Dengan aktifitas osteoklast dan osteoblast yang terus menerus, tulang yang **immature (woven bone)** diubah menjadi **mature (lamellar bone)**. Keadaan tulang ini menjadi lebih kuat sehingga **osteoklast** dapat menembus jaringan debris pada daerah fraktur dan diikuti **osteoblast** yang akan mengisi celah di antara fragmen dengan tulang yang baru. Proses ini berjalan perlahan-lahan selama beberapa bulan sebelum tulang cukup kuat untuk menerima beban yang normal.

5. Stadium Lima-Remodelling

Fraktur telah dihubungkan dengan selubung tulang yang kuat dengan bentuk yang berbeda dengan tulang normal. Dalam waktu berbulan-bulan bahkan bertahun-tahun terjadi proses pembentukan dan penyerapan tulang yang terus menerus **lamella** yang tebal akan terbentuk pada sisi dengan tekanan yang tinggi. Rongga **medulla** akan terbentuk kembali dan diameter tulang kembali pada ukuran semula. Akhirnya tulang akan kembali mendekati bentuk semulanya, terutama pada anak-anak. Pada keadaan ini tulang telah sembuh secara klinis dan radiologi.





Gambar 2. Proses Penyembuhan Kalus
Jay. R. Iliberman, M. D. and Gary E Friedlaender (2005)

Komplikasi

1. Komplikasi Awal

a. Kerusakan Arteri

Pecahnya arteri karena trauma bisa ditandai dengan tidak adanya nadi, CRT menurun, cyanosis bagian distal, hematoma yang lebar, dan dingin pada ekstremitas yang disebabkan oleh tindakan emergensi splinting, perubahan posisi pada yang sakit, tindakan reduksi, dan pembedahan.

b. Kompartement Syndrom

Kompartement Syndrom merupakan komplikasi serius yang terjadi karena terjebaknya otot, tulang, saraf, dan pembuluh darah dalam jaringan parut. Ini disebabkan oleh oedema atau perdarahan yang menekan otot, saraf, dan pembuluh darah. Selain itu karena tekanan dari luar seperti gips dan embebatan yang terlalu kuat.

c. Fat Embolism Syndrom

Fat Embolism Syndrom (FES) adalah komplikasi serius yang sering terjadi pada kasus fraktur tulang panjang. FES terjadi karena sel-sel lemak yang dihasilkan *bone marrow* kuning masuk ke aliran darah dan menyebabkan tingkat oksigen dalam darah rendah yang ditandai dengan gangguan pernafasan, tachykardi, hipertensi, tachypnea, demam.

d. Infeksi

Sistem pertahanan tubuh rusak bila ada trauma pada jaringan. Pada trauma orthopedic infeksi dimulai pada kulit (superficial) dan masuk ke dalam. Ini biasanya terjadi pada kasus fraktur terbuka, tapi bisa juga karena penggunaan bahan lain dalam pembedahan seperti pin dan plat.

e. Avaskuler Nekrosis

Avaskuler Nekrosis (AVN) terjadi karena aliran darah ke tulang rusak atau terganggu yang bisa menyebabkan nekrosis tulang dan diawali dengan adanya Volkman's Ischemia.

f. Shock

Shock terjadi karena kehilangan banyak darah dan meningkatnya permeabilitas kapiler yang bisa menyebabkan menurunnya oksigenasi. Ini biasanya terjadi pada fraktur.

2. Komplikasi Dalam Waktu Lama

a. Delayed Union

Delayed Union merupakan kegagalan fraktur berkonsolidasi sesuai dengan waktu yang dibutuhkan tulang untuk menyambung. Ini disebabkan karena penurunan suplai darah ke tulang.

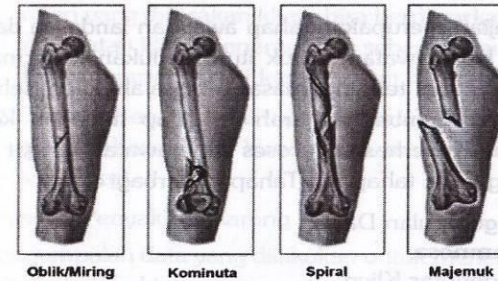
b. Non union

Nonunion merupakan kegagalan fraktur berkonsolidasi dan memproduksi sambungan yang lengkap, kuat, dan stabil setelah 6-9 bulan. Nonunion ditandai dengan adanya pergerakan yang berlebih pada sisi fraktur yang membentuk sendi palsu atau pseudoarthrosis. Ini juga disebabkan karena aliran darah yang kurang.

c. Mal union

Malunion merupakan penyembuhan tulang ditandai dengan meningkatnya tingkat kekuatan dan perubahan bentuk (deformitas). Mal union dilakukan dengan pembedahan dan reimmobilisasi yang baik.

Jenis - Jenis Fraktur



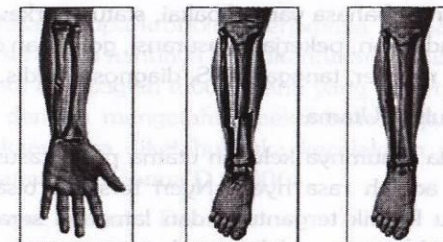
Oblik/Miring

Kominuta

Spiral

Majemuk

Jenis-Jenis Fraktur



Greenstick
(Inkomplit)

Transversa
(melintang)

Simpel

Gambar 3. Contoh Jenis-jenis Fraktur

Konsep Keperawatan

Di dalam memberikan asuhan keperawatan digunakan sistem atau metode proses keperawatan yang dalam pelaksanaannya dibagi menjadi 5 tahap, yaitu pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi.

Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal dan landasan dalam proses keperawatan, untuk itu diperlukan kecermatan dan ketelitian tentang masalah-masalah klien sehingga dapat memberikan arah terhadap tindakan keperawatan. Keberhasilan proses keperawatan sangat bergantung pada tahap ini. Tahap ini terbagi atas :

1. Pengumpulan Data

Anamnesa

a. Identitas Klien

Meliputi nama, jenis kelamin, umur, alamat, agama, bahasa yang dipakai, status perkawinan, pendidikan, pekerjaan, asuransi, golongan darah, no. register, tanggal MRS, diagnosa medis.

b. Keluhan Utama

Pada umumnya keluhan utama pada kasus fraktur adalah rasa nyeri. Nyeri tersebut bisa akut atau kronik tergantung dan lamanya serangan. Untuk memperoleh pengkajian yang lengkap tentang rasa nyeri klien digunakan :

- 1) *Provoking Incident* : Apakah ada peristiwa yang menjadi yang menjadi faktor presipitasi nyeri.
- 2) *Quality of Pain*: Seperti apa rasa nyeri yang dirasakan atau digambarkan klien. Apakah seperti terbakar, berdenyut, atau menusuk.
- 3) *Region : Radiation, relief*, apakah rasa sakit bisa reda, apakah rasa sakit menjalar atau menyebar, dan dimana rasa sakit terjadi.

4) *Severity (Scale) of Pain* : Seberapa jauh rasa nyeri yang dirasakan klien, bisa berdasarkan skala nyeri atau klien menerangkan seberapa jauh rasa sakit mempengaruhi kemampuan fungsinya.

5) *Time* : Berapa lama nyeri berlangsung, kapan, apakah bertambah buruk pada malam hari atau siang hari.

c. Riwayat Penyakit Sekarang

Pengumpulan data yang dilakukan untuk menentukan sebab dari fraktur, yang nantinya membantu dalam membuat rencana tindakan terhadap klien.

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 (Ignatavicius, Donna D, 2006).

d. Riwayat Penyakit Dahulu

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

e. Riwayat Penyakit Keluarga

Penyakit keluarga yang berhubungan dengan penyakit tulang merupakan salah satu faktor predisposisi terjadinya fraktur, seperti diabetes, osteoporosis yang sering terjadi pada beberapa keturunan, dan kanker tulang yang cenderung diturunkan secara genetik (Ignatavicius, Donna D, 2006).

f. Riwayat Psikososial

Merupakan respons emosi klien terhadap penyakit yang dideritanya dan peran klien dalam keluarga dan masyarakat serta respon atau pengaruhnya dalam kehidupan sehari-harinya baik dalam keluarga ataupun dalam masyarakat (Ignatavicius, Donna D, 2006).

g. Pola-Pola Fungsi Kesehatan

1) Pola Persepsi dan Tata Laksana Hidup Sehat

Pada kasus fraktur akan timbul ketidakutan akan terjadinya kecacatan pada dirinya dan harus menjalani penatalaksanaan kesehatan untuk membantu penyembuhan tulangnya. Selain itu, pengkajian juga meliputi kebiasaan hidup klien seperti penggunaan obat steroid yang dapat mengganggu metabolisme kalsium, pengkonsumsian alkohol yang bisa mengganggu keseimbangannya dan apakah klien melakukan olahraga atau tidak. (Ignatavicius, Donna D, 2006).

2) Pola Nutrisi dan Metabolisme

Pada klien fraktur harus mengkonsumsi nutrisi melebihi kebutuhan sehari-harinya seperti kalsi-

um, zat besi, protein, Vitamin C dan lainnya untuk membantu proses penyembuhan tulang. Evaluasi terhadap pola nutrisi klien 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 humerus tidak ada gangguan pada pola eliminasi, tapi walaupun begitu perlu juga dikaji frekuensi, konsistensi, warna serta bau feces pada pola eliminasi alvi. Sedangkan pada pola eliminasi uri di kaji frekuensi, kepekatannya, warna, bau, dan jumlah. Pada kedua pola ini juga di kaji ada kesulitan atau tidak. Pola Tidur dan Istirahat.

Semua klien fraktur timbul rasa nyeri, keterbatasan gerak, sehingga hal ini dapat mengganggu pola dan kebutuhan tidur klien. Selain itu juga, pengkajian dilaksanakan pada lamanya tidur, suasana lingkungan, kebiasaan tidur, dan kesulitan tidur serta penggunaan obat tidur (Doengos. Marilyn E, 2002).

4) Pola Aktivitas

Karena timbulnya nyeri, keterbatasan gerak, maka semua bentuk kegiatan klien menjadi

berkurang dan kebutuhan klien perlu banyak dibantu oleh orang lain. Hal lain yang perlu dikaji adalah bentuk aktivitas klien terutama pekerjaan klien. Karena ada beberapa bentuk pekerjaan berisiko untuk terjadinya fraktur dibanding pekerjaan yang lain (Ignatavicius, Donna D, 2006).

5) Pola Hubungan dan Peran

Klien akan kehilangan peran dalam keluarga dan dalam masyarakat. Karena klien harus menjalani rawat inap (Ignatavicius, Donna D, 2006).

6) Pola Persepsi dan Konsep Diri

Dampak yang timbul pada klien fraktur yaitu timbul ketidakutan akan kecacatan akibat frakturnya, rasa cemas, rasa ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas secara optimal, dan pandangan terhadap dirinya yang salah (gangguan *body image*) (Ignatavicius, Donna D, 2006).

7) Pola Sensori dan Kognitif

Pada klien fraktur daya rabanya berkurang terutama pada bagian distal fraktur, sedang pada indera yang lain tidak timbul gangguan. begitu juga pada kognitifnya tidak mengalami gangguan. Selain itu juga, timbul rasa nyeri akibat fraktur (Ignatavicius, Donna D, 2006).

8) Pola Reproduksi Seksual

Dampak pada klien fraktur yaitu, klien tidak bisa melakukan hubungan seksual karena harus menjalani rawat inap dan keterbatasan gerak serta rasa nyeri yang dialami klien. Selain itu

juga, perlu dikaji status perkawinannya termasuk jumlah anak, lama perkawinannya (Ignatavicius, Donna D, 2006).

10) Pola Penanggulangan Stress

Pada klien fraktur timbul rasa cemas tentang keadaan dirinya, yaitu ketidakutan timbul kecacatan pada diri dan fungsi tubuhnya. Mekanisme koping yang ditempuh klien bisa tidak efektif.

11) Pola Tata Nilai dan Keyakinan

Untuk klien fraktur tidak dapat melaksanakan kebutuhan beribadah dengan baik terutama frekuensi dan konsentrasi. Hal ini bisa disebabkan karena nyeri dan keterbatasan gerak klien.

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.

a. Gambaran Umum

Perlu menyebutkan :

1) Keadaan umum : Baik atau buruknya yang dicatat adalah tanda-tanda, seperti :

a) Kesadaran penderita : Apatis, sopor, koma, gelisah, komposmentis tergantung pada keadaan klien.

- b) Kesakitan, keadaan penyakit : Akut, kronik, ringan, sedang, berat dan pada kasus fraktur biasanya akut.
- c) Tanda-tanda vital tidak normal karena ada gangguan baik fungsi maupun bentuk.
- 2) Secara sistemik dari kepala sampai kelamin
 - a) Sistem Integumen
Terdapat erytema, suhu sekitar daerah trauma meningkat, bengkak, oedema, nyeri tekan.
 - b) Kepala
Tidak ada gangguan yaitu, normo cephalik, simetris, tidak ada penonjolan, tidak ada nyeri kepala.
 - c) Leher
Tidak ada gangguan yaitu simetris, tidak ada penonjolan, reflek menelan ada.
 - d) Muka
Wajah terlihat menahan sakit, lain-lain tidak ada perubahan fungsi maupun bentuk. Tak ada lesi, simetris, tak oedema.
 - e) Mata
Tidak ada gangguan seperti konjungtiva tidak anemis (karena tidak terjadi perdarahan).
 - f) Telinga
Tes bisik atau weber masih dalam keadaan normal. Tidak ada lesi atau nyeri tekan.

- g) Hidung
Tidak ada deformitas, tak ada pernafasan cuping hidung.
- h) Mulut dan Faring
Tak ada pembesaran tonsil, gusi tidak terjadi perdarahan, mukosa mulut tidak pucat.
- i) Thoraks
Tak ada pergerakan otot intercostae, gerakan dada simetris.
- j) Paru
 - Inspeksi
Pernafasan meningkat, reguler atau tidak nya tergantung pada riwayat penyakit klien yang berhubungan dengan paru.
 - Palpasi
Pergerakan sama atau simetris, fermitus raba sama.
 - Perkusi
Suara ketok sonor, tak ada erdup atau suara tambahan lainnya.
 - Auskultasi
Suara nafas normal, tak ada wheezing, atau suara tambahan lainnya seperti stridor dan ronchi.
- k) Jantung
 - Inspeksi
Tidak tampak iktus cordis.

- **Palpasi**
Nadi meningkat, iktus tidak teraba.
- **Auskultasi**
Suara S1 dan S2 tunggal, tak ada mur-mur.

l) **Abdomen**

- **Inspeksi**
Bentuk datar, simetris, tidak ada hernia.
- **Palpasi**
Tugor baik, tidak ada defans muskuler, hepar tidak teraba.
- **Perkusi**
Suara thympani, ada pantulan gelombang cairan.
- **Auskultasi**
Peristaltik usus normal \pm 20 kali/menit.

m) **Inguinal-Genetalia-Anus**

Tak ada hernia, tak ada pembesaran lymphe, tak ada kesulitan BAB.

b. Keadaan Lokal

Harus diperhitungkan keadaan proksimal serta bagian distal terutama mengenai status neurovaskuler (untuk status neurovaskuler \rightarrow 5 P yaitu Pain, Palor, Parestesia, Pulse, Pergerakan). Pemeriksaan pada sistem muskuloskeletal adalah :

1) **Look (inspeksi)**

Perhatikan apa yang dapat dilihat antara lain :

a) **Cicatriks** (jaringan parut baik yang alami maupun buatan seperti bekas operasi).

b) **Cafe au lait spot (birth mark)**

Cafe au lait adalah penampakan kurang lebih sebesar uang logam. Diameternya bisa sampai 5 centimeter yang di dalamnya berisi bintik-bintik hitam. *Cafe au lait* itu bisa berbentuk seperti oval dan di dalamnya berwarna coklat. Ada juga berbentuk daun dan warna coklatnya lebih coklat dari kulit, di dalamnya juga terbentuk bintik-bintik dan warnanya jauh lebih coklat lagi. Tanda ini biasanya ditemukan di badan, pantat, dan kaki.

c) **Fistulae** warna kemerahan atau kebiruan (livide) atau hiperpigmentasi.

d) Benjolan, pembengkakan, atau cekungan dengan hal-hal yang tidak biasa (abnormal).

e) Posisi dan bentuk dari ekstrimitas (deformitas).

f) Posisi jalan (gait, waktu masuk ke kamar periksa).

2) **Feel (palpasi)**

Pada waktu akan palpasi, terlebih dahulu posisi penderita diperbaiki mulai dari posisi netral (posisi anatomi). Pada dasarnya ini merupakan pemeriksaan yang memberikan informasi dua arah, baik pemeriksa maupun klien.

Yang perlu dicatat adalah :

- a) Perubahan suhu disekitar trauma (hangat) dan kelembaban kulit. *Capillary refill time* → Normal ≤ 2 detik.
- b) Apabila ada pembengkakan, apakah terdapat fluktuasi atau oedema terutama di sekitar persendian.
- c) Nyeri tekan (*tenderness*), krepitasi, catat letak kelainan (1/3 proksimal, tengah, atau distal).

Otot : Tonus pada waktu relaksasi atau kontraksi, benjolan yang terdapat di permukaan atau melekat pada tulang. Selain itu juga diperiksa status neurovaskuler. Apabila ada benjolan, maka sifat benjolan perlu dideskripsikan permukaannya, konsistensinya, pergerakan terhadap dasar atau permukaannya, nyeri atau tidak, dan ukurannya.

- 3) *Move* (pergerakan terutama lingkup gerak)

Setelah melakukan pemeriksaan *feel*, kemudian diteruskan dengan menggerakkan ekstremitas dan dicatat apakah terdapat keluhan nyeri pada pergerakan. Pencatatan lingkup gerak ini perlu, agar dapat mengevaluasi keadaan sebelum dan sesudahnya. Gerakan sendi dicatat dengan ukuran derajat, dari tiap arah pergerakan mulai dari titik 0 (posisi netral) atau dalam ukuran metrik. Pemeriksaan ini menentukan apakah ada gangguan gerak (*mobilitas*) atau tidak. Pergerakan yang dilihat adalah gerakan aktif dan pasif. (Reksoprodjo, Soelarto, 2006).

Pemeriksaan Diagnostik

a. Pemeriksaan Radiologi

Sebagai penunjang, pemeriksaan yang penting adalah "pencitraan" menggunakan sinar rontgen (x-ray). Untuk mendapatkan gambaran 3 dimensi keadaan dan kedudukan tulang yang sulit, maka diperlukan 2 proyeksi yaitu AP atau PA dan lateral. Dalam keadaan tertentu diperlukan proyeksi tambahan (khusus) ada indikasi untuk memperlihatkan patologi 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 :

- 1) Bayangan jaringan lunak.
- 2) Tipis tebalnya korteks sebagai akibat reaksi periosteum atau biomekanik atau juga rotasi.
- 3) Trobukulasi ada tidaknya *rare fraction*.
- 4) Sela sendi serta bentuknya arsitektur sendi.

Selain foto polos X-ray (*plane X-ray*) mungkin perlu teknik khususnya seperti :

- 1) *Tomografi* : 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.
- 2) *Myelografi* : Menggambarkan cabang-cabang saraf spinal dan pembuluh darah di ruang

tulang vertebrae yang mengalami kerusakan akibat trauma.

- 3) **Arthrografi** : Menggambarkan jaringan-jaringan ikat yang rusak karena ruda paksa.
- 4) **Computed Tomografi-Scanning** :Menggambarkan potongan secara transversal dari tulang dimana didapatkan suatu struktur tulang yang rusak.

b. Pemeriksaan Laboratorium

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

c. Pemeriksaan lain-lain

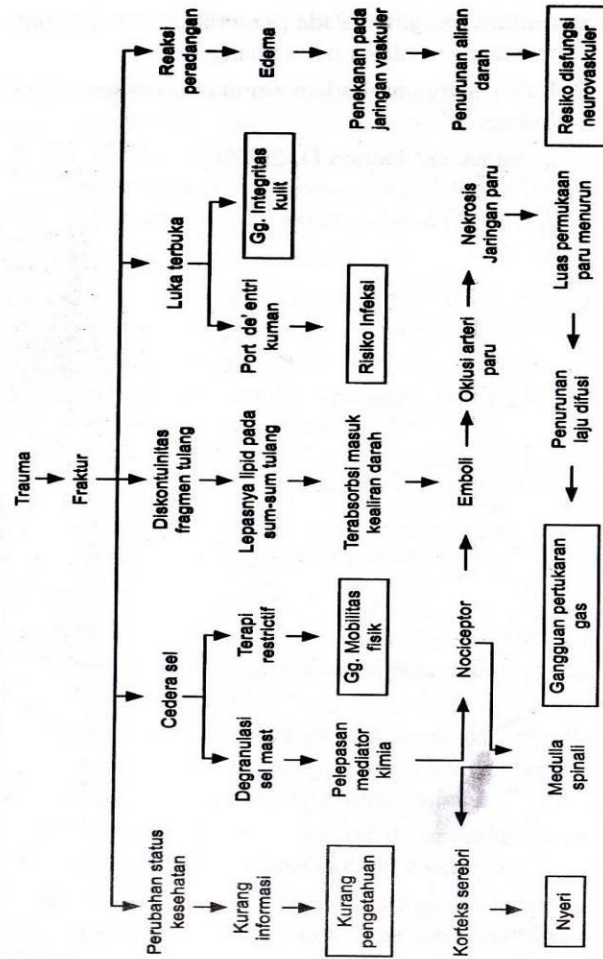
- 1) Pemeriksaan mikroorganisme kultur dan test sensitivitas : Didapatkan mikroorganisme penyebab infeksi.
- 2) Biopsi tulang dan otot : Pada intinya pemeriksaan ini sama dengan pemeriksaan diatas tapi lebih dindikasikan bila terjadi infeksi.
- 3) Elektromyografi : Terdapat kerusakan konduksi saraf yang diakibatkan fraktur.
- 4) **Arthroscopy** : Didapatkan jaringan ikat yang rusak atau sobek karena trauma yang berlebihan.

5) **Indium Imaging** : Pada pemeriksaan ini di dapatkan adanya infeksi pada tulang.

6) **MRI** : Menggambarkan semua kerusakan akibat fraktur.

(Ignatavicius, Donna D, 2006)

2. Dampak Fraktur Terhadap Kebutuhan Dasar Manusia



Diagnosis Keperawatan

Adapun diagnosis keperawatan yang lazim dijumpai pada klien fraktur adalah sebagai berikut :

1. Nyeri akut berhubungan dengan spasme otot, gerakan fragmen tulang, edema, cedera jaringan lunak, pemasangan traksi, stress/ansietas.
2. Risiko disfungsi neurovaskuler perifer berhubungan dengan penurunan aliran darah (cedera vaskuler, edema, pembentukan trombus).
3. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan aliran darah, emboli, perubahan membran alveolar/kapiler (interstisial, edema paru, kongesti).
4. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan kerusakan rangka neuromuskuler, nyeri, terapi restriktif (imobilisasi).
5. Gangguan integritas kulit berhubungan dengan fraktur terbuka, pemasangan traksi (pen, kawat, sekrup).
6. Risiko infeksi berhubungan dengan ketidakadekuatan pertahanan primer (kerusakan kulit, taruma jaringan lunak, prosedur invasif/traksi tulang).
7. Kurang pengetahuan tentang kondisi, prognosis dan kebutuhan pengobatan berhubungan dengan kurang terpajan atau salah interpretasi terhadap informasi, keterbatasan kognitif, kurang akurat/lengkapny informasi yang ada. (Doengoes, 2000).

Intervensi Keperawatan

1. Nyeri akut berhubungan dengan spasme otot, gerakan fragmen tulang, edema, cedera jaringan lunak, pemasangan traksi, stress/ansietas.

Tujuan : Klien mengatakan nyeri berkurang atau hilang dengan menunjukkan tindakan santai, mampu berpartisipasi dalam beraktivitas, tidur, istirahat dengan tepat, menunjukkan penggunaan keterampilan relaksasi dan aktivitas trapeutik sesuai indikasi untuk situasi individual.

| Intervensi Keperawatan | Rasional |
|---|---|
| 1. Pertahankan imobilisasi bagian yang sakit dengan tirah baring, gips, bebat dan atau traksi | <i>Mengurangi nyeri dan mencegah malformasi.</i> |
| 2. Tinggikan posisi ekstremitas yang terkena. | <i>Meningkatkan aliran balik vena, mengurangi edema/nyeri.</i> |
| 3. Lakukan dan awasi latihan gerak pasif/aktif. | <i>Mempertahankan kekuatan otot dan meningkatkan sirkulasi vaskuler.</i> |
| 4. Lakukan tindakan untuk meningkatkan kenyamanan (masase, perubahan posisi) | <i>Meningkatkan sirkulasi umum, menurunkan area tekanan lokal dan kelelahan otot.</i> |
| 5. Ajarkan penggunaan teknik manajemen nyeri (latihan napas dalam, imajinasi visual, aktivitas dipersional) | <i>Mengalihkan perhatian terhadap nyeri, meningkatkan kontrol terhadap nyeri yang mungkin berlangsung lama.</i> |

| | |
|--|---|
| 6. Lakukan kompres dingin selama fase akut (24-48 jam pertama) sesuai keperluan. | <i>Menurunkan edema dan mengurangi rasa nyeri.</i> |
| 7. Kolaborasi pemberian analgetik sesuai indikasi. | <i>Menurunkan nyeri melalui mekanisme penghambatan rangsang nyeri baik secara sentral maupun perifer.</i> |
| 8. Evaluasi keluhan nyeri (skala, petunjuk verbal dan non verbal, perubahan tanda-tanda vital) | <i>Menilai perkembangan masalah klien.</i> |

2. Risiko disfungsi neurovaskuler perifer berhubungan dengan penurunan aliran darah (cedera vaskuler, edema, pembentukan trombus)

Tujuan : Klien akan menunjukkan fungsi neurovaskuler baik dengan kriteria akral hangat, tidak pucat dan sianosis, bisa bergerak secara aktif.

| Intervensi Keperawatan | Rasional |
|---|--|
| 1. Dorong klien untuk secara rutin melakukan latihan menggerakkan jari/sendi distal cedera. | <i>Meningkatkan sirkulasi darah dan mencegah kekakuan sendi.</i> |
| 2. Hindarkan restriksi sirkulasi akibat tekanan bebat/spalk yang terlalu ketat. | <i>Mencegah stasis vena dan sebagai petunjuk perlunya penyesuaian keketatan bebat/spalk.</i> |

| | |
|--|---|
| 3. Pertahankan letak tinggi ekstremitas yang cedera kecuali ada kontraindikasi adanya sindroma kompartemen. | <i>Meningkatkan drainase vena dan menurunkan edema kecuali pada adanya keadaan hambatan aliran arteri yang menyebabkan penurunan perfusi.</i> |
| 4. Berikan obat antikoagulan (warfarin) bila diperlukan. | <i>Mungkin diberikan sebagai upaya profilaktik untuk menurunkan trombus vena.</i> |
| 5. Pantau kualitas nadi perifer, aliran kapiler, warna kulit dan kehangatan kulit distal cedera, bandingkan dengan sisi yang normal. | <i>Mengevaluasi perkembangan masalah klien dan pertunya intervensi sesuai keadaan klien.</i> |

3. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan aliran darah, emboli, perubahan membran alveolar/kapiler (interstisial, edema paru, kongesti).

Tujuan : Klien akan menunjukkan kebutuhan oksigenasi terpenuhi dengan kriteria klien tidak sesak nafas, tidak cyanosis analisa gas darah dalam batas normal.

| Intervensi Keperawatan | Rasional |
|---|--|
| 1. Instruksikan/bantu latihan napas dalam dan latihan batuk efektif. | <i>Meningkatkan ventilasi alveolar dan perfusi.</i> |
| 2. Lakukan dan ajarkan perubahan posisi yang aman sesuai keadaan klien. | <i>Reposisi meningkatkan drainase sekret dan menurunkan kongesti paru.</i> |

| | |
|--|---|
| 3. Kolaborasi pemberian obat antikoagulan (warfarin, heparin) dan kortikosteroid sesuai indikasi. | <i>Mencegah terjadinya pembekuan darah pada keadaan tromboemboli. Kortikosteroid telah menunjukkan keberhasilan untuk mencegah/mengatasi emboli lemak.</i> |
| 4. Analisa pemeriksaan gas darah, Hb, kalsium, LED, lemak dan trombosit | <i>Penurunan PaO₂ dan peningkatan PCO₂ menunjukkan gangguan pertukaran gas; anemia, hipokalsemia, peningkatan LED dan kadar lipase, lemak darah dan penurunan trombosit sering berhubungan dengan emboli lemak.</i> |
| 5. Evaluasi frekuensi pernapasan dan upaya bernapas, perhatikan adanya stridor, penggunaan otot aksesori pernapasan, retraksi sela iga dan sianosis sentral. | <i>Adanya takipnea, dispnea dan perubahan mental merupakan tanda dini insufisiensi pernapasan, mungkin menunjukkan terjadinya emboli paru tahap awal.</i> |

4. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan kerusakan rangka neuromuskuler, nyeri, terapi restriktif (imobilisasi).

Tujuan : Klien dapat meningkatkan/mempertahankan mobilitas pada tingkat paling tinggi yang mungkin dapat mempertahankan posisi fungsional meningkatkan kekuatan/fungsi yang sakit dan mengkompensasi bagian tubuh menunjukkan teknik yang memungkinkan melakukan aktivitas.

| Intervensi Keperawatan | Rasional |
|---|--|
| 1. Pertahankan pelaksanaan aktivitas rekreasi terapeutik (radio, koran, kunjungan teman/keluarga) sesuai keadaan klien. | <i>Memfokuskan perhatian, meningkatkan rasa kontrol diri/harga diri, membantu menurunkan isolasi sosial.</i> |
| 2. Bantu latihan rentang gerak pasif aktif pada ekstremitas yang sakit maupun yang sehat sesuai keadaan klien. | <i>Meningkatkan sirkulasi darah muskuloskeletal, mempertahankan tonus otot, mempertahankan gerak sendi, mencegah kontraktur/atrofi dan mencegah reabsorpsi kalsium karena imobilisasi.</i> |
| 3. Berikan papan penyangga kaki, gulungan trokanter/ tangan sesuai indikasi. | <i>Mempertahankan posisi fungsional ekstremitas.</i> |
| 4. Bantu dan dorong perawatan diri (kebersihan/eliminasi) sesuai keadaan klien. | <i>Meningkatkan kemandirian klien dalam perawatan diri sesuai kondisi keterbatasan klien.</i> |
| 5. Ubah posisi secara periodik sesuai keadaan klien. | <i>Menurunkan insiden komplikasi kulit dan pemapasan (dekubitus, atelektasis, pneumonia)</i> |
| 6. Dorong/pertahankan asupan cairan 2000-3000 ml/hari. | <i>Mempertahankan hidrasi adekuat, mencegah komplikasi urinarius dan konstipasi.</i> |
| 7. Berikan diet TKTP. | <i>Kalori dan protein yang cukup diperlukan untuk proses penyembuhan dan mempertahankan fungsi fisiologis tubuh.</i> |

| | |
|---|--|
| 8. Kolaborasi pelaksanaan fisioterapi sesuai indikasi. | <i>Kerjasama dengan fisioterapis perlu untuk menyusun program aktivitas fisik secara individual.</i> |
| 9. Evaluasi kemampuan mobilisasi klien dan program imobilisasi. | <i>Menilai perkembangan masalah klien.</i> |

6. Gangguan integritas kulit berhubungan dengan fraktur terbuka, pemasangan traksi (pen, kawat, sekrup).
 Tujuan : Klien menyatakan ketidaknyamanan hilang, menunjukkan perilaku teknik untuk mencegah kerusakan kulit/memudahkan penyembuhan sesuai indikasi, mencapai penyembuhan luka sesuai waktu/ penyembuhan lesi terjadi.

| Intervensi Keperawatan | Rasional |
|--|---|
| 1. Pertahankan tempat tidur yang nyaman dan aman (kering, bersih, alat tenun kencang, bantalan bawah siku, tumit). | <i>Menurunkan risiko kerusakan/ abrasi kulit yang lebih luas.</i> |
| 2. Masase kulit terutama daerah penonjolan tulang dan area distal bebat/gips. | <i>Meningkatkan sirkulasi perifer dan meningkatkan kelemasan kulit dan otot terhadap tekanan yang relatif konstan pada imobilisasi.</i> |
| 3. Lindungi kulit dan gips pada daerah perianal | <i>Mencegah gangguan integritas kulit dan jaringan akibat kontaminasi fekal.</i> |

| | |
|--|--|
| 4. Observasi keadaan kulit, penekanan gips/bebat terhadap kulit, insersi pen/traksi. | <i>Menilai perkembangan masalah klien.</i> |
|--|--|

6. Risiko infeksi berhubungan dengan ketidakadekuatan pertahanan primer (kerusakan kulit, taruma jaringan lunak, prosedur invasif/traksi tulang.

Tujuan : Klien mencapai penyembuhan luka sesuai waktu, bebas drainase purulen atau eritema dan demam.

| Intervensi Keperawatan | Rasional |
|---|--|
| 1. Lakukan perawatan pen steril dan perawatan luka sesuai protokol | <i>Mencegah infeksi sekunder dan mempercepat penyembuhan luka.</i> |
| 2. Ajarkan klien untuk mempertahankan sterilitas insersi pen. | <i>Meminimalkan kontaminasi.</i> |
| 3. Kolaborasi pemberian antibiotika dan toksoid tetanus sesuai indikasi. | <i>Antibiotika spektrum luas atau spesifik dapat digunakan secara profilaksis, mencegah atau mengatasi infeksi. Toksoid tetanus untuk mencegah infeksi tetanus.</i> |
| 4. Analisa hasil pemeriksaan laboratorium (Hitung darah lengkap, LED, Kultur dan sensitivitas luka/serum/tulang). | <i>Leukositosis biasanya terjadi pada proses infeksi, anemia dan peningkatan LED dapat terjadi pada osteomielitis. Kultur untuk mengidentifikasi organisme penyebab infeksi.</i> |

| | |
|--|---|
| 5. Observasi tanda-tanda vital dan tanda-tanda peradangan lokal pada luka. | <i>Mengevaluasi perkembangan masalah klien.</i> |
|--|---|

7. Kurang pengetahuan tentang kondisi, prognosis dan kebutuhan pengobatan berhubungan dengan kurang terpajan atau salah interpretasi terhadap informasi, keterbatasan kognitif, kurang akurat/lengkapny informasi yang ada.

Tujuan : Klien akan menunjukkan pengetahuan meningkat dengan kriteria klien mengerti dan memahami tentang penyakitnya.

| Intervensi Keperawatan | Rasional |
|--|---|
| 1. Kaji kesiapan klien mengikuti program pembelajaran. | <i>Efektivitas proses pembelajaran dipengaruhi oleh kesiapan fisik dan mental klien untuk mengikuti program pembelajaran.</i> |
| 2. Diskusikan metode mobilitas dan ambulasi sesuai program terapi fisik. | <i>Meningkatkan partisipasi dan kemandirian klien dalam perencanaan dan pelaksanaan program terapi fisik.</i> |
| 3. Ajarkan tanda/gejala klinis yang memerlukan evaluasi medik (nyeri berat, demam, perubahan sensasi kulit distal cedera). | <i>Meningkatkan kewaspadaan klien untuk mengenali tanda/gejala dini yang memerlukan intervensi lebih lanjut.</i> |
| 4. Persiapkan klien untuk mengikuti terapi pembedahan bila diperlukan. | <i>Upaya pembedahan mungkin diperlukan untuk mengatasi masalah sesuai kondisi klien.</i> |

Evaluasi

1. Nyeri berkurang atau hilang.
2. Tidak terjadi disfungsi neurovaskuler perifer.
3. Pertukaran gas adekuat.
4. Tidak terjadi kerusakan integritas kulit.
5. Infeksi tidak terjadi.
6. Meningkatnya pemahaman klien terhadap penyakit yang dialami.

PENANGANAN UMUM PADA KONDISI FRAKTUR DAN CEDERA

Pembidaian

Penanganan patah tulang yang paling utama adalah dengan melakukan pembidaian. Pembidaian adalah berbagai tindakan dan upaya untuk mengistirahatkan bagian yang patah.

Tujuan pembidaian

1. Mencegah pergerakan/pergeseran dari ujung tulang yang patah.
2. Mengurangi terjadinya cedera baru disekitar bagian tulang yang patah.
3. Memberi istirahat pada anggota badan yang patah.
4. Mengurangi rasa nyeri.
5. Mempercepat penyembuhan.

Beberapa macam jenis bidai :

1. Bidai keras

Umumnya terbuat dari kayu, alumunium, karton, plastik atau bahan lain yang kuat dan ringan. Pada dasarnya merupakan bidai yang paling baik dan sempurna dalam keadaan darurat. Kesulitannya adalah mendapatkan bahan yang memenuhi syarat di lapangan.

Contoh : Bidai kayu, bidai udara, bidai vakum.

2. Bidai traksi

Bidai bentuk jadi dan bervariasi tergantung dari pembuatannya, hanya dipergunakan oleh tenaga yang terlatih khusus, umumnya dipakai pada patah tulang paha.

Contoh : Bidai traksi tulang paha.

3. Bidai improvisasi

Bidai yang dibuat dengan bahan yang cukup kuat dan ringan untuk penopang. Pembuatannya sangat tergantung dari bahan yang tersedia dan kemampuan improvisasi si penolong.

Contoh : Majalah, koran, karton dan lain-lain.

4. Gendongan/Belat dan bebat

Pembidaian dengan menggunakan pembalut, umumnya dipakai mitela (kain segitiga) dan memanfaatkan tubuh penderita sebagai sarana untuk menghentikan pergerakan daerah cedera.

Contoh : Gendongan lengan.

Pedoman umum pembidaian

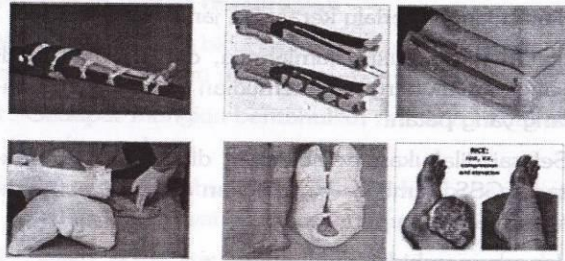
Membidai dengan bidai jadi ataupun improvisasi, haruslah tetap mengikuti pedoman umum.

1. Sedapat mungkin beritahukan rencana tindakan kepada penderita.
2. Sebelum membidai paparkan seluruh bagian yang cedera dan rawat perdarahan bila ada.
3. Selalu buka atau bebaskan pakaian pada daerah sendi sebelum membidai, buka perhiasan di daerah patah atau di bagian distalnya.
4. Nilai gerakan-sensasi-sirkulasi (GSS) pada bagian distal cedera sebelum melakukan pembidaian.
5. Siapkan alat-alat selengkapny.
6. Jangan berupaya merubah posisi bagian yang cedera. Upayakan membidai dalam posisi ketika ditemukan.
7. Jangan berusaha memasukkan bagian tulang yang patah.
8. Bidai harus meliputi dua sendi dari tulang yang patah. Sebelum dipasang diukur lebih dulu pada anggota badan penderita yang sehat.
9. Bila cedera terjadi pada sendi, bidai kedua tulang yang mengapit sendi tersebut. Upayakan juga membidai sendi distalnya.
10. Lapsi bidai dengan bahan yang lunak, bila memungkinkan.
11. Isilah bagian yang kosong antara tubuh dengan bidai dengan bahan pelapis.

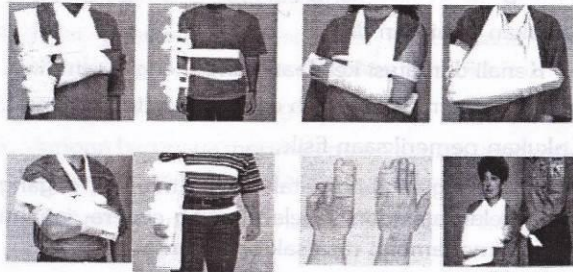
12. Ikatan jangan terlalu keras dan jangan longgar.
13. Ikatan harus cukup jumlahnya, dimulai dari sendi yang banyak bergerak, kemudian sendi atas dari tulang yang patah.
14. Selesai dilakukan pembidaian, dilakukan pemeriksaan GSS kembali, bandingkan dengan pemeriksaan GSS yang pertama.
15. Jangan membidai berlebihan.

Pertolongan cedera alat gerak

1. Lakukan penilaian dini
 - a. Kenali dan atasi keadaan yang mengancam jiwa.
 - b. Jangan terpancing oleh cedera yang terlihat berat.
2. Lakukan pemeriksaan fisik
3. Stabilkan bagian yang patah secara manual, pegang sisi sebelah atas dan sebelah bawah cedera, jangan sampai menambah rasa sakit penderita.
4. Paparkan seluruh bagian yang diduga cedera.
5. Atasi perdarahan dan rawat luka bila ada.
6. Siapkan semua peralatan dan bahan untuk membidai.
7. Lakukan pembidaian.
8. Kurangi rasa sakit.
 - a. Istirahatkan bagian yang cedera.
 - b. Kompres es bagian yang cedera (khususnya pada patah tulang tertutup).
9. Baringkan penderita pada posisi yang nyaman.



Gambar 4. Contoh pembidaian ekstremitas bawah



Gambar 5. Contoh pembidaian ekstremitas atas

BAB 2

ASUHAN KEPERAWATAN KLIEN DENGAN AMPUTASI

Kontrak Pembelajaran

1. Kompetensi :

- a. Setelah mengikuti pembelajaran mahasiswa mampu memahami konsep dasar amputasi.
- b. Setelah mengikuti pembelajaran mahasiswa mampu melaksanakan asuhan keperawatan dengan amputasi meliputi pengkajian, penyusunan diagnosis keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi dan evaluasi.

2. Pokok Bahasan :



Pengertian Amputasi

Amputasi berasal dari kata “*amputare*” yang kurang lebih diartikan “pancung”. Amputasi dapat diartikan sebagai tindakan memisahkan bagian tubuh sebagian atau seluruh bagian ekstremitas. Tindakan ini merupakan tindakan yang dilakukan dalam kondisi pilihan terakhir apabila masalah organ yang terjadi pada ekstremitas sudah tidak mungkin dapat diperbaiki dengan menggunakan teknik lain, atau apabila kondisi organ dapat membahayakan keselamatan tubuh klien secara utuh atau merusak organ tubuh yang lain seperti dapat menimbulkan komplikasi infeksi.

Amputasi merupakan tindakan yang melibatkan beberapa sistem tubuh seperti sistem integumen, sistem persarafan, sistem muskuloskeletal dan sistem kardiovaskuler. Lebih lanjut amputasi dapat menimbulkan masalah psikologis bagi klien atau keluarga berupa penurunan citra diri dan penurunan produktifitas.

Penyebab/Presdisposisi

Amputasi dapat dilakukan pada kondisi :

1. Fraktur *multiple* organ tubuh yang tidak mungkin dapat diperbaiki.
2. Kehancuran jaringan kulit yang tidak mungkin diperbaiki.
3. Gangguan vaskuler/sirkulasi pada ekstremitas yang berat.
4. Infeksi yang berat atau berisiko tinggi menyebar ke anggota tubuh lainnya.
5. Adanya tumor pada organ yang tidak mungkin diterapi secara konservatif.
6. Deformitas organ.

Jenis Amputasi

Berdasarkan pelaksanaan amputasi, dibedakan menjadi :

1. Amputasi selektif/terencana :

Amputasi jenis ini dilakukan pada penyakit yang terdiagnosis dan mendapat penanganan yang baik serta terpantau secara terus-menerus. Amputasi dilakukan sebagai salah satu tindakan alternatif terakhir.

2. Amputasi akibat trauma

Merupakan amputasi yang terjadi sebagai akibat trauma dan tidak direncanakan. Kegiatan tim kesehatan adalah memperbaiki kondisi lokasi amputasi serta memperbaiki kondisi umum klien.

3. Amputasi darurat

Kegiatan amputasi dilakukan secara darurat oleh tim kesehatan. Biasanya merupakan tindakan yang memerlukan kerja yang cepat seperti pada trauma dengan patah tulang *multiple* dan kerusakan/kehilangan kulit yang luas.

Jenis Amputasi yang dikenal antara lain :

1. Amputasi Terbuka

Amputasi terbuka dilakukan pada kondisi infeksi yang berat dimana pemotongan pada tulang dan otot pada tingkat yang sama.

2. Amputasi Tertutup

Amputasi tertutup dilakukan dalam kondisi yang lebih memungkinkan dimana dibuat skaif kulit untuk menutup luka yang dibuat dengan memotong kurang lebih 5 sentimeter di bawah potongan otot dan tulang.

Setelah dilakukan tindakan pemotongan, selanjutnya diikuti perawatan luka operasi/mencegah terjadinya infeksi, menjaga kekuatan otot/mencegah kontraktur, mempertahankan intaks jaringan, dan persiapan untuk penggunaan protese (mungkin).

Berdasarkan pada gambaran prosedur tindakan pada klien yang mengalami amputasi maka perawat memberikan asuhan keperawatan pada klien sesuai dengan kompetensinya.

Manajemen Keperawatan Pada Amputasi

Asuhan keperawatan yang dilakukan pada klien dapat dibagi dalam tiga tahap yaitu pada tahap pre-operatif, tahap intra-operatif, dan pada tahap post-operatif.

Pre Operatif

1. Pada tahap praoperatif, tindakan keperawatan lebih ditekankan pada upaya untuk mempersiapkan kondisi fisik dan psikologis klien dalam menghadapi kegiatan operasi.
2. Pada tahap ini, perawat melakukan pengkajian yang berkaitan dengan kondisi fisik, khususnya yang berkaitan erat dengan kesiapan tubuh untuk menjalani operasi.

a. Pengkajian Riwayat Kesehatan

Perawat memfokuskan pada riwayat penyakit terdahulu yang mungkin dapat mempengaruhi risiko pembedahan seperti adanya penyakit diabetes mellitus, penyakit jantung, penyakit ginjal dan penyakit paru. Perawat juga mengkaji riwayat penggunaan rokok dan obat-obatan.

b. Pengkajian Fisik

Pengkajian fisik dilaksanakan untuk meninjau secara umum kondisi tubuh klien secara utuh untuk kesiapan dilaksanakannya tindakan operasi apabila tindakan amputasi merupakan tindakan terencana/selektif, dan untuk mempersiapkan kondisi tubuh sebaik mungkin apabila merupakan trauma/tindakan darurat.

Kondisi fisik yang harus dikaji meliputi :

| Sistem Tubuh | Kegiatan |
|--|--|
| Integumen | Mengkaji kondisi umum kulit untuk meninjau tingkat hidrasi. |
| Kulit secara umum | Lokasi amputasi mungkin mengalami peradangan akut atau kondisi semakin buruk, perdarahan atau kerusakan progresif. |
| Lokasi amputasi | Kaji kondisi jaringan di atas lokasi amputasi terhadap terjadinya stasis vena atau gangguan venus return. |
| Sistem Kardiovaskuler : • Cardiac reserve • Pembuluh darah | Mengkaji tingkat aktivitas harian yang dapat dilakukan pada klien sebelum operasi sebagai salah satu indikator fungsi jantung. Mengkaji kemungkinan atherosclerosis melalui penilaian terhadap elastisitas pembuluh darah |
| Sistem Respirasi | Mengkaji kemampuan suplai oksigen dengan menilai adanya sianosis, riwayat gangguan nafas. |
| Sistem Urinari | Mengkaji jumlah urine 24 jam. Mengkaji adanya perubahan warna, BJ urine. |
| Cairan dan elektrolit | Mengkaji tingkat hidrasi. Memonitor <i>intake</i> dan <i>output</i> cairan. |
| Sistem Neurologis | Mengkaji tingkat kesadaran klien. Mengkaji sistem persyarafan, khususnya sistem motorik dan sensorik daerah yang akan diamputasi. |
| Sistem Mukuloskeletal | Mengkaji kemampuan otot kontralateral. |

c. Pengkajian Psikologis, Sosial, Spiritual

Disamping pengkajian secara fisik perawat melakukan pengkajian pada kondisi psikologis (respon emosi) klien yaitu adanya kemungkinan terjadi kecemasan pada klien melalui penilaian klien terhadap amputasi yang akan dilakukan, penerimaan klien pada amputasi dan dampak amputasi terhadap gaya hidup. Kaji juga tingkat kecemasan akibat operasi itu sendiri. Disamping itu juga dilakukan pengkajian yang mengarah pada antisipasi terhadap nyeri yang mungkin timbul.

- 1) Perawat melakukan pengkajian pada gambaran diri klien dengan memperhatikan tingkat persepsi klien terhadap dirinya, menilai gambaran ideal diri klien dengan meninjau persepsi klien terhadap perilaku yang telah dilaksanakan dan dibandingkan dengan standar yang dibuat oleh klien sendiri, pandangan klien terhadap rendah diri antisipatif, gangguan penampilan peran dan gangguan identitas.
- 2) Adanya gangguan konsep diri antisipatif harus diperhatikan secara seksama dan bersama-sama dengan klien melakukan pemilihan tujuan tindakan dan pemilihan coping konstruktif.
- 3) Adanya masalah kesehatan yang timbul secara umum seperti terjadinya gangguan fungsi jantung dan sebagainya perlu di diskusikan dengan klien setelah klien benar-benar siap untuk menjalani operasi amputasi itu sendiri. Kesadaran yang penuh pada diri klien untuk berusaha berbuat yang terbaik bagi kesehatan dirinya, sehingga

memungkinkan bagi perawat untuk melakukan tindakan intervensi dalam mengatasi masalah umum pada saat pre operatif. Asuhan keperawatan pada klien preoperatif secara umum tidak dibahas pada makalah ini.

d. Laboratorium

Pengkajian dilakukan juga dengan penilaian secara laboratorium atau melalui pemeriksaan penunjang lain secara rutin dilakukan pada klien yang akan dioperasi yang meliputi penilaian terhadap fungsi paru, fungsi ginjal, fungsi hepar dan fungsi jantung.

Diagnosis Keperawatan Dan Perencanaan Keperawatan Amputasi

Dari pengkajian yang telah dilakukan, maka diagnosis keperawatan yang dapat timbul antara lain :

1. Kecemasan berhubungan dengan kurang pengetahuan tentang kegiatan perioperatif.

Karakteristik penentu :

- Mengungkapkan rasa takut akan pembedahan.
- Menyatakan kurang pemahaman.
- Meminta informasi.

Tujuan :

- Kecemasan pada klien berkurang.

Kriteria evaluasi :

- Sedikit melaporkan tentang gugup atau cemas.
- Mengungkapkan pemahaman tentang operasi.

Intervensi :

| Intervensi | Rasional |
|---|---|
| 1. Memberikan bantuan secara fisik dan psikologis, memberikan dukungan moral. | Secara psikologis meningkatkan rasa aman dan meningkatkan rasa saling percaya. |
| 2. Menerangkan prosedur operasi dengan sebaik-baiknya. | Meningkatkan/memperbaiki pengetahuan/persepsi klien |
| 3. Mengatur waktu khusus dengan klien untuk berdiskusi tentang kecemasan klien. | Meningkatkan rasa aman dan memungkinkan klien melakukan komunikasi secara lebih terbuka dan lebih akurat. |

2. Berduka yangantisipasi (*anticipated grieving*) berhubungan dengan kehilangan akibat amputasi.

Karakteristik penentu :

- Mengungkapkan rasa takut kehilangan kemandirian.
- Takut kecacatan.
- Rendah diri, menarik diri.

Tujuan :

Klien mampu mendemonstrasikan kesadaran akan dampak pembedahan pada citra diri.

Kriteria evaluasi :

- Mengungkapkan perasaan bebas, tidak takut.
- Menyatakan perlunya membuat penilaian akan gaya hidup yang baru.

Intervensi :

| Intervensi | Rasional |
|---|---|
| 1. Anjurkan klien untuk mengekspresikan perasaan tentang dampak pembedahan pada gaya hidup. | Mengurangi rasa tertekan dalam diri klien, menghindari depresi, meningkatkan dukungan mental. |
| 2. Berikan informasi yang adekuat dan rasional tentang alasan pemilihan tindakan pemilihan amputasi. | Membantu klien mengapai penerimaan terhadap kondisinya melalui teknik rasionalisasi. |
| 3. Berikan informasi bahwa amputasi merupakan tindakan untuk memperbaiki kondisi klien dan merupakan langkah awal untuk menghindari ketidakmampuan atau kondisi yang lebih parah. | Meningkatkan dukungan mental. |
| 4. Fasilitasi untuk bertemu dengan orang dengan amputasi yang telah berhasil dalam penerimaan terhadap situasi amputasi. | Strategi untuk meningkatkan adaptasi terhadap perubahan citra diri. |

Selain masalah di atas, maka terdapat beberapa tindakan keperawatan preoperatif antara lain :

1. Mengatasi nyeri
 - a. Menganjurkan klien untuk menggunakan teknik dalam mengatasi nyeri.
 - b. Menginformasikan tersedianya obat untuk mengatasi nyeri.

- c. Menerangkan pada klien bahwa klien akan “merasakan” adanya kaki untuk beberapa waktu lamanya, sensasi ini membantu dalam menggunakan kaki protese atau ketika belajar mengenakan kaki protese. Mengupayakan perubahan posisi tubuh efektif.

2. Menganjurkan klien untuk mengubah posisi sendiri setiap 1 - 2 jam untuk mencegah kontraktur.
 - a. Membantu klien mempertahankan kekuatan otot kaki (yang sehat), perut dan dada sebagai persiapan untuk penggunaan alat penyangga/kruk.
 - b. Mengajarkan klien untuk menggunakan alat bantu ambulasi preoperasi, untuk membantu meningkatkan kemampuan mobilitas posoperasi, mempertahankan fungsi dan kemampuan dari organ tubuh lain.
3. Mempersiapkan kebutuhan untuk penyembuhan
 - a. Mengklarifikasi rencana pembedahan yang akan dilaksanakan kepada tim bedah.
 - b. Meyakinkan bahwa klien mendapatkan protese/alat bantu (karena tidak semua klien yang mengalami operasi amputasi mendapatkan protese seperti pada penyakit DM, penyakit jantung, CVA, infeksi, dan penyakit vaskuler perifer, luka yang terbuka).
 - c. Semangati klien dalam persiapan mental dan fisik dalam penggunaan protese.
 - d. Ajarkan tindakan-tindakan rutin postoperatif : batuk, nafas dalam.

Intra Operatif

Pada masa ini perawat berusaha untuk tetap mempertahankan kondisi terbaik klien. Tujuan utama dari manajemen (asuhan) perawatan saat ini adalah untuk menciptakan kondisi optimal klien dan menghindari komplikasi pembedahan. Perawat berperan untuk tetap mempertahankan kondisi hidrasi cairan, pemasukan oksigen yang adekuat dan mempertahankan kepatenan jalan nafas, pencegahan injuri selama operasi dan di-masa pemulihan kesadaran.

Khusus untuk tindakan perawatan luka, perawat membuat catatan tentang prosedur operasi yang dilakukan dan kondisi luka, posisi jahitan dan pemasangan drainage. Hal ini berguna untuk perawatan luka selanjutnya dimasa postoperatif. Makalah ini tidak membahas secara detail kegiatan intra operasi.

Post Operatif

Pada masa post operatif, perawat harus berusaha untuk mempertahankan tanda-tanda vital, karena pada amputasi, khususnya amputasi ekstremitas bawah di atas lutut merupakan tindakan yang mengancam jiwa.

Perawat melakukan pengkajian tanda-tanda vital selama klien belum sadar secara rutin dan tetap mempertahankan kepatenan jalan nafas, mempertahankan oksigenisasi jaringan, memenuhi kebutuhan cairan darah yang hilang selama operasi dan mencegah injuri.

Daerah luka diperhatikan secara khusus untuk mengidentifikasi adanya perdarahan masif atau kemungkinan balutan yang basah, terlepas atau terlalu ketat. Selang

drainase benar-benar tertutup. Kaji kemungkinan saluran drain tersumbat oleh clot darah. Awal masa postoperatif, perawat lebih memfokuskan tindakan perawatan secara umum yaitu menstabilkan kondisi klien dan mempertahankan kondisi optimum klien.

Perawat bertanggungjawab dalam pemenuhan kebutuhan dasar klien, khususnya yang dapat menyebabkan gangguan atau mengancam kehidupan klien. Berikutnya fokus perawatan lebih ditekankan pada peningkatan kemampuan klien untuk membentuk pola hidup yang baru serta mempercepat penyembuhan luka.

Tindakan keperawatan yang lain adalah mengatasi adanya nyeri yang dapat timbul pada klien seperti nyeri Panthom Limb dimana klien merasakan seolah-olah nyeri terjadi pada daerah yang sudah hilang akibat amputasi.

Kondisi ini dapat menimbulkan adanya depresi pada klien karena membuat klien seolah-olah merasa 'tidak sehat akal' karena merasakan nyeri pada daerah yang sudah hilang. Dalam masalah ini perawat harus membantu klien mengidentifikasi nyeri dan menyatakan bahwa apa yang dirasakan oleh klien benar adanya.

Diagnosa keperawatan yang dapat ditegakkan antara lain adalah :

1. Gangguan rasa nyaman : Nyeri berhubungan dengan insisi bedah sekunder terhadap amputasi.

Karakteristik penentu :

- Menyatakan nyeri.
- Merintih, meringis.

Tujuan :

- Nyeri hilang/berkurang.

Kriteria evaluasi :

- Menyatakan nyeri hilang.
- Ekspresi wajah rileks.

Intervensi :

| Intervensi | Rasional |
|--|---|
| 1. Anjurkan klien untuk mengekspresikan perasaan tentang dampak pembedahan pada gaya hidup. | Mengurangi rasa tertekan dalam diri klien, menghindari depresi, meningkatkan dukungan mental. |
| 2. Berikan informasi yang adekuat dan rasional tentang alasan pemilihan tindakan pemilihan amputasi. | Rasional : Membantu klien mengapai penerimaan terhadap kondisinya melalui teknik rasionalisasi. |
| 3. Berikan informasi bahwa amputasi merupakan tindakan untuk memperbaiki kondisi klien dan merupakan langkah awal untuk menghindari ketidak mampuan atau kondisi yang lebih parah. | Meningkatkan dukungan mental. |
| 4. Fasilitasi untuk bertemu dengan orang dengan amputasi yang telah berhasil dalam penerimaan terhadap situasi amputasi. | Strategi untuk meningkatkan adaptasi terhadap perubahan citra diri. |

2. Gangguan konsep diri berhubungan dengan perubahan citra tubuh sekunder terhadap amputasi.

Karakteristik penentu :

- Menyatakan berduka tentang kehilangan bagian tubuh.
- Mengungkapkan negatif tentang tubuhnya.
- Depresi.

Tujuan :

Mendemonstrasikan penerimaan diri pada situasi yang baru.

Kriteria evaluasi :

- Menyatakan penerimaan terhadap penerimaan diri.
- Membuat rencana untuk melanjutkan gaya hidup.

Intervensi :

| Intervensi | Rasional |
|---|---|
| 1. Validasi masalah yang dialami klien | Meninjau perkembangan klien |
| 2. Libatkan klien dalam melakukan perawatan diri yang langsung. <ul style="list-style-type: none">• Perawatan luka.• Mandi.• Menggunakan pakaian. | Mendorong antisipasi meningkatkan adaptasi pada perubahan citra tubuh |
| 3. Berikan dukungan moral | Meningkatkan status mental klien |
| 4. Hadirkan orang yang pernah amputasi yang telah menerima diri | Memfasilitasi penerimaan terhadap diri |

3. Risiko tinggi terhadap komplikasi : Infeksi, hemo-
ragi, kontraktur, emboli lemak berhubungan dengan
amputasi.

Karakteristik penentu :

- Terdapat tanda risiko infeksi, perdarahan ber-
lebih, atau emboli lemak.

Tujuan:

- Tidak terjadi komplikasi.

Kriteria evaluasi :

- Tidak ada infeksi, hemorragi dan emboli lemak.

Intervensi :

| Intervensi | Rasional |
|---|---|
| Infeksi : | |
| 1. Lakukan perawatan luka adekuat | Mencegah terjadinya infeksi |
| Perdarahan : | |
| 2. Pantau Masukan dan pe- ngeluaran cairan | Menghindari risiko kehilangan cairan dan risiko terjadinya perdarahan pada daerah amputasi |
| 3. Tanda-tanda vital tiap 4 jam | Sebagai monitor status hemo- dinamik |
| 4. Kondisi balutan tiap 4-8 jam | Indikator adanya perdarahan masif |
| Emboli lemak : | |
| 5. Monitor pemafasan | Memantau tanda emboli lemak sedini mungkin |
| 6. Persiapkan oksigen | Untuk mempercepat tindakan bila sewaktu-waktu diperlukan untuk tindakan yang cepat |

| | |
|---|--|
| 7. Pertahankan posisi flower atau tetap tirah baring se- lama beberapa waktu. | Mengurangi kebutuhan oksig- en jaringan atau memudah- kan pemafasan. |
|---|--|

Beberapa asuhan keperawatan lain yang dilakukan
adalah :

1. Melakukan perawatan luka post-operasi :

- Mengganti balutan dan melakukan inspeksi luka.
- Terangkan bahwa balutan mungkin akan digu-
nakan hingga protese yang digunakan telah tepat
dengan kondisi daerah amputasi (6 bulan sampai
1 tahun).

2. Membantu klien beradaptasi dengan perubahan citra
diri :

- Memberi dukungan psikologis.
- Memulai melakukan perawatan diri atau aktivitas
dengan kondisi saat ini.

3. Mencegah kontraktur :

- Menganjurkan klien untuk melakukan gerakan
aktif pada daerah amputasi segera setelah pem-
batasan gerak tidak diberlakukan lagi.
- Menerangkan bahwa gerakan pada organ yang
diamputasi berguna untuk meningkatkan kekuat-
an untuk penggunaan protese, menghindari ter-
jadinya kontraktur.

4. Aktivitas perawatan diri

- Diskusikan ketersediaan protese (dengan terapis
fisik, ortotis).

- Mengajari klien cara menggunakan dan melepas protese.
- Menyatakan bahwa klien idealnya mencari bantuan/supervisi dari tim rehabilitasi kesehatan selama penggunaan protese.
- Mendemonstrasikan alat-alat bantu khusus.
- Mengajarkan cara mengkaji adanya gangguan kulit akibat penggunaan protese.

BAB **3**

ASUHAN KEPERAWATAN KLIEN DENGAN SPRAIN dan STRAIN

Kontrak Pembelajaran

1. Kompetensi :

- a. Setelah mengikuti pembelajaran mahasiswa mampu memahami konsep dasar sprain dan strain.
- b. Setelah mengikuti pembelajaran mahasiswa mampu melaksanakan asuhan keperawatan dengan sprain dan strain meliputi pengkajian, penyusunan diagnosis keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi dan evaluasi.

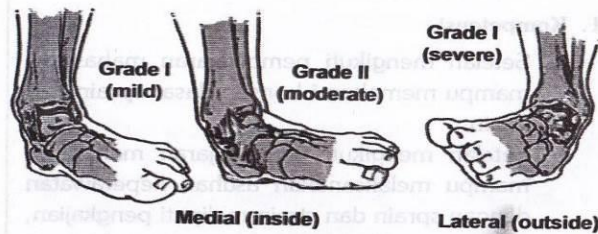
2. Pokok Bahasan :

Konsep Dasar

Sprain

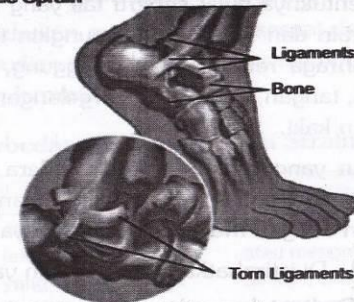
Sprain adalah cedera pada ligamentum, cedera ini yang paling sering terjadi pada berbagai cabang olahraga. Sprain adalah cedera pada sendi, dengan terjadinya robekan pada ligamentum, hal ini terjadi karena stress berlebihan yang mendadak atau penggunaan berlebihan yang berulang-ulang dari sendi.

Sprain adalah bentuk cedera berupa penguluran atau robekan pada *ligament* (jaringan yang menghubungkan tulang dengan tulang) atau kapsul sendi, yang memberikan stabilitas sendi. Kerusakan parah pada *ligament* atau kapsul sendi dapat menyebabkan ketidak stabilan pada sendi.



Gambar 6. Derajat Sprain

Ankle Sprain



Copyright © 2002 WebMD, Inc. All rights reserved

Gambar 7. Contoh Sprain pada ankle laki-laki

Strain

Strain adalah kerusakan pada suatu bagian otot atau tendo karena penggunaan yang berlebihan ataupun stress yang berlebihan. Strain adalah bentuk cedera berupa penguluran atau kerobekan pada struktur *muskulo-tendinous* (otot dan tendon). Strain akut pada struktur *muskulo-tendinous* terjadi pada persambungan antara otot dan tendon. *Strain* terjadi ketika otot terulur dan berkontraksi secara mendadak, seperti pada pelari atau pelompat. Tipe cedera ini sering terlihat pada pelari yang mengalami strain pada otot-otot *hamstring*-nya. Beberapa kali cedera terjadi secara mendadak ketika pelari dalam langkah penuh.

Menurut Depdiknas "otot merupakan urat yang keras atau jaringan kenyal dalam tubuh yang fungsinya untuk menggerakkan organ tubuh". Pengertian tendon adalah jaringan ikat yang paling kuat (ulet) berwarna keputih-

putihan, bentuknya bulat seperti tali yang memanjang. Adapun strain dan sprain yang mungkin terjadi dalam cabang olahraga renang yaitu punggung, dada, pinggang, bahu, tangan, lutut, siku, pergelangan tangan dan pergelangan kaki.

Penanganan yang dilakukan pada cedera tendon dan ligamentum adalah dengan diistirahatkan dan diberi pertolongan dengan metode RICE. Artinya :

1. R (*Rest*) : Di istirahatkan pada bagian yang cedera.
2. I (*Ice*) : Di dinginkan selama 15 sampai 30 menit.
3. C (*Compress*) : Di balut tekan pada bagian yang cedera dengan bahan yang elastis, balut tekan di berikan apabila terjadi pendarahan atau pembengkakan.
4. E (*Elevate*) : Di tinggikan atau dinaikan pada bagian yang cedera.

Perawatan yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Sprain/strain tingkat satu (*first degree*).

Tidak perlu pertolongan/pengobatan, cedera pada tingkat ini cukup diberikan istirahat saja karena akan sembuh dengan sendirinya.

2. Sprain/strain tingkat dua (*Second degree*).

Harus diberi pertolongan dengan metode RICE. Disamping itu harus memberikan tindakan imobilisasi (suatu tindakan yang diberikan agar bagian yang cedera tidak dapat digerakan) dengan cara balut tekan, spalk maupun gibs. Biasanya istirahat selama 3-6 minggu.

3. Sprain/strain tingkat tiga (*Third degree*).

Tetap melakukan metode RICE, sesuai dengan urutannya kemudian dirujuk ke rumah sakit untuk dijahit/disambung kembali.

Perbedaan Sprain dengan Strain

| | Sprain | Strain |
|-------------------|--|---|
| Penyebab | Jatuh, terpelintir atau tekanan pada tubuh yang menyebabkan sendi bergeser sehingga terjadi cedera ligamen | Otot/tendon terpelintir atau mengalami tarikan, over stressing dan mengangkat benda yang berat |
| Predileksi | Pergelangan kaki dan tangan, dapat terjadi pada jempol | Punggung, otot hamstring, dan kaki, umumnya disebabkan olahraga |
| Gejala | Memar, nyeri, bengkak, sulit menggerakkan sendi | Nyeri, spasme otot, kelemahan otot, bengkak, kram dan sulit menggerakkan otot |
| Tingkatan | a. Sprain Tingkat I (<i>mild stage</i>) Pada cedera ini terdapat sedikit hematoma dalam ligamentum dan hanya beberapa serabut yang putus. Cedera menimbulkan rasa nyeri tekan, pembengkakan dan | a. Strain akut Strain akut pada struktur muskulo-tendinous terjadi pada persambungan antara otot dan tendon. Strain terjadi ketika otot terjulur dan berkontraksi secara mendadak, |

rasa sakit pada daerah tersebut.

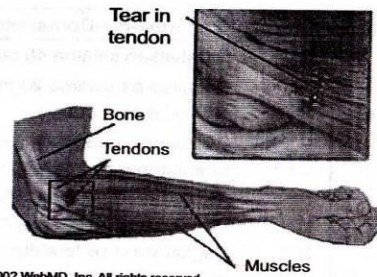
b. Sprain Tingkat II (*moderate stage*)
Pada cedera ini lebih banyak serabut dari ligamentum yang putus, tetapi lebih separuh serabut ligamentum yang utuh. Cedera menimbulkan rasa sakit, nyeri tekan, pembengkakan, efusi, (cairan yang keluar) dan biasanya tidak dapat menggerakkan persendian tersebut.

c. Sprain Tingkat III (*savere stage*)
Pada cedera ini seluruh ligamentum putus, sehingga kedua ujungnya terpisah. Persendian yang bersangkutan merasa sangat sakit, terdapat darah dalam persendian, pembekakan, tidak dapat bergerak seperti biasa, dan terdapat gerakan-gerakan yang abnormal.

seperti pada pelari atau pelompat.

b. Strain kronik
Cedera yang terjadi secara berkala oleh karena penggunaan berlebihan atau tekanan berulang-ulang, menyebabkan terjadinya tendonitis (peradangan pada tendon). Contohnya pada pemain tenis bisa terjadi tendonitis pada bahu akibat tekanan terus menerus dari servis yang berulang-ulang.

| Penanganan | RICE → Rest-Ice-Compress-Elevate |
|------------|--|
| | R : Istirahatkan selama 48 jam |
| | I : Kompres es selama 20 menit, diulangi 4-8 kali dalam sehari |
| | C : Penekanan daerah cedera (menggunakan perban, balut, dll) dengan arah balutan dari daerah yang paling jauh dari jantung kearah jantung. |
| | E : Bagian yang cedera diposisikan lebih tinggi dari jantung |
| | MSA → Movement-Strength-Alternat activity |
| | M : Gerakkan sendi/otot sesuai ROM (Range of Motion) setelah istirahat 24-48 jam, hentikan bila menyebabkan rasa sakit |
| | S : Bila pembengkakan berkurang dan ROM dapat dilakukan dengan baik, maka mulai latih kekuatan sendi dan otot |
| | A : Selama fase penyembuhan dapat dilakukan latihan dengan tidak membebani bagian yang cedera |
| | Medicine |



Copyright © 2002 WebMD, Inc. All rights reserved

Gambar 8. Contoh Strain

Penatalaksanaan Terapi Masase Untuk Mengobati Strain dan Sprain pada Lutut dan Pergelangan Kaki (Engkel)

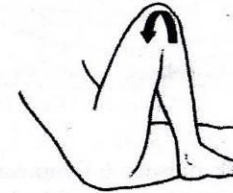
1. Masase Terapi pada Rehabilitasi Cedera Lutut

Masase terapi yang dilakukan pada rehabilitasi cedera lutut yaitu menggunakan teknik masase (manipulasi masase) dengan cara menggabungkan teknik gerusan (*friction*) dengan teknik gosokan (*effleurage*) yang menggunakan ibu jari untuk merilekkan atau menghilangkan ketegangan otot. Setelah itu dilakukan penarikan (traksi) dan pengembalian (*reposisi*) sendi lutut pada tempatnya (Ali; 2004).

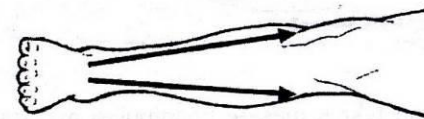
a. Posisi Tidur Terlentang



Lakukan teknik masase (manipulasi masase) dengan cara menggabungkan teknik gerusan (*friction*) dan gosokan (*effleurage*). Pada otot quadriiceps femoris ke arah atas.

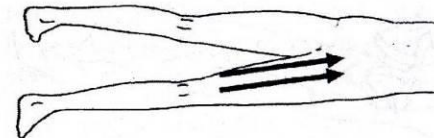


Lakukan teknik masase (manipulasi masase) dengan cara menggabungkan teknik gerusan (*friction*) dan gosokan (*effleurage*), pada samping lutut/ligamen lutut pada bagian dalam dan luar.

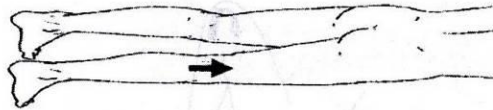


Lakukan teknik masase (manipulasi masase) dengan cara menggabungkan teknik terusan (*friction*) dan gosokan (*effleurage*), pada otot-otot flektor/otot fastrocnenius bagian depan ke arah atas.

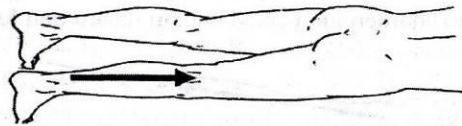
b. Posisi Tidur Telungkup



Lakukan teknik masase (manipulasi masase) dengan cara menggabungkan teknik terusan (*friction*) dan gosokan (*effleurage*), pada otot hamstring ke arah atas.

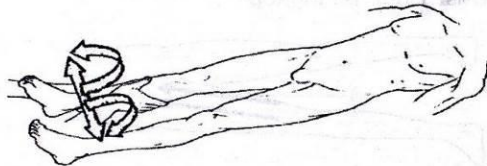


Lakukan teknik masase (manipulasi masase) dengan cara menggabungkan teknik gerusan (*friction*) dan gosokan (*effleurage*), pada ligamen sendi lutut bagian belakang ke arah atas.



Lakukan teknik masase (manipulasi masase) dengan cara menggabungkan teknik gerusan (*friction*) dan gosokan (*effleurage*), pada otot gastrocnemius ke arah atas.

c. Posisi Traksi dan Reposisi pada Lutut dengan Posisi Tidur Terlentang.

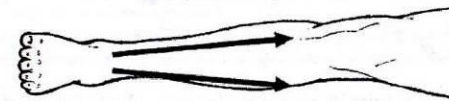


Lakukan traksi dengan posisi kedua tangan memegang satu pergelangan kaki. Kemudian traksi/tarik ke arah bawah secara pelan-pelan dan putar tangkai setengah lingkaran ke arah samping dalam dan samping luar dengan kondisi tangkai dalam keadaan tertarik.

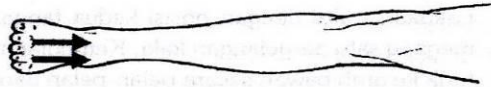
2. Masase Terapi pada Rehabilitasi Cedera Pergelangan Kaki (Engkel)

Masase terapi yang dilakukan pada rehabilitasi sendi pergelangan kaki (engkel) yaitu menggunakan teknik masase (manipulasi masase) dengan cara menggabungkan teknik gerusan (*friction*) dengan teknik gosokan (*effleurage*) yang menggunakan ibu jari untuk merilekkan atau menghilangkan ketegangan otot. Setelah itu dilakukan penarikan (traksi) dan pengembalian (reposisi) sendi pergelangan kaki (engkel) pada tempatnya.

a. Posisi Tidur Terlentang



Lakukan teknik masase (manipulasi masase) dengan cara menggabungkan teknik gerusan (*friction*) dan gosokan (*effleurage*), pada otot-otot fleksor/otot gastrocnemius bagian depan ke arah atas.



Lakukan teknik masase (manipulasi masase) dengan cara menggabungkan teknik gerusan (*friction*) dan gosokan (*effluarage*), pada otot punggung kaki atau otot fleksor pada kaki bagian muka kearah atas.

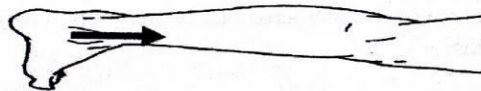


Lakukan teknik masase (manipulasi masase) dengan cara menggabungkan teknik gerusan (*friction*) dan gosokan (*effluarage*), pada ligament sendi pergelangan kaki ke arah atas.

b. Posisi Tidur Telungkup

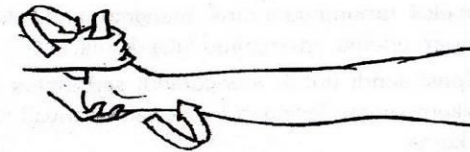


Lakukan teknik masase (manipulasi masase) dengan cara menggabungkan teknik gerusan (*friction*) dan gosokan (*effluarage*), pada otot gastrocnemius ke arah atas.



Lakukan teknik masase (manipulasi masase) dengan cara menggabungkan teknik gerusan (*friction*) dan gosokan (*effluarage*), pada otot di belakang mata kaki atau tendo achilles ke arah atas.

c. Posisi Traksi dan Reposisi pada Pergelangan Kaki dengan Posisi Badan Tidur Terlentang.



Lakukan traksi dengan posisi satu tangan memegang tumit dan satu tangan yang lain memegang punggung kaki. Kemudian traksi/tarik kearah bawah secara pelan-pelan dan putarkan kaki (engkel) dengan kondisi pergelangan kaki dalam keadaan tertarik.

Asuhan Keperawatan dengan Strain dan Sprain

Pengkajian

1. Identitas pasien.
2. Keluhan Utama.

Nyeri, kelemahan, mati rasa, edema, perdarahan, perubahan mobilitas/ketidakmampuan untuk menggunakan sendi, otot dan tendon.

Kaji nyeri :

- a. Apa yang dilakukan pasien sebelum dirasakan nyeri?
 - b. Apakah nyeri terlokalisasi?
 - c. Bagaimana pasien menjelaskan nyeri?
 - d. Apakah nyeri menjalar?
 - e. Inspeksi umumnya untuk mengetahui perkembangan edema, memantau luka dikulit.
 - f. Palpasi sendi untuk mengetahui sensitifitas dan perkembangan jaringan lunak yang banyak terasa keras.
 - g. Observasi tingkat keterbatasan mobilitas sendi yang terserang.
3. Riwayat Kesehatan
- a. Riwayat Penyakit Sekarang
Kapan keluhan dirasakan, apakah sesudah beraktivitas kerja atau setelah berolahraga.
 - Daerah mana yang mengalami trauma.
 - Bagaimana karakteristik nyeri yang dirasakan.
 - b. Riwayat Penyakit Dahulu
Apakah klien sebelumnya pernah mengalami sakit seperti ini atau mengalami trauma pada sistem muskuloskeletal lainnya.
 - c. Riwayat Penyakit Keluarga
Apakah ada anggota keluarga yang menderita penyakit seperti ini.

4. Pemeriksaan Fisik.

a. Inspeksi :

- Kelemahan
- Edema
- Perdarahan
- Perubahan warna kulit
- Ketidakmampuan menggunakan sendi

b. Palpasi : Mati rasa

c. Auskultasi.

d. Perkusi.

5. Pemeriksaan Penunjang.

Pada sprain untuk diagnosis perlu dilaksanakan rontgen untuk membedakan dengan patah tulang.

Diagnosis Keperawatan

1. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan nyeri/ ketidakmampuan, ditandai dengan ketidakmampuan untuk mempergunakan sendi, otot dan tendon.

Tujuan :

- Meningkatkan/mempertahankan mobilitas pada tingkat paling tinggi yang mungkin.
- Menunjukkan teknik memampukan melaksanakan aktivitas (ROM aktif dan pasif).

Intervensi :

| Intervensi | Rasional |
|---|--|
| 1. Kaji derajat mobilitas yang dihasilkan oleh cedera/pengobatan dan perhatikan persepsi pasien terhadap mobilisasi. | Pasien mungkin dibatasi oleh pandangan diri/persepsi diri tentang keterbatasan fisik aktual, memerlukan informasi/intervensi untuk meningkatkan kemajuan kesehatan. |
| 2. Ajarkan untuk melaksanakan latihan rentang gerak pasien/aktif pada ekstremitas yang sehat dan latihan rentang gerak pasif pada ekstremitas yang sakit. | Meningkatkan aliran darah ke otot dan tulang untuk meningkatkan tonus otot, mempertahankan gerak sendi, mencegah kontraktur/atrofi, dan resorpsi kalsium karena tidak digunakan. |
| 3. Berikan pembalutan, pembatasan yang sesuai. | Berguna dalam mempertahankan posisi fungsional ekstremitas, tangan/kaki, dan mencegah komplikasi (contoh; kontraktur). |

2. Nyeri akut berhubungan dengan peregangan atau kekoyakan pada otot, ligament atau tendon ditandai dengan kelemahan, mati rasa, perdarahan, edema, nyeri.

Tujuan : Menyatakan nyeri hilang.

Intervensi :

| Intervensi | Rasional |
|--|---|
| 1. Pertahankan imobilisasi bagian yang sakit dengan tirah baring, gips dan pembalutan. | Menghilangkan nyeri dan mencegah kesalahan posisi tulang/tegangan jaringan yang cedera. |
| 2. Tinggikan dan dukung ekstremitas yang terkena. | Meningkatkan aliran balik vena, menurunkan edema dan menurunkan nyeri. |
| 3. Pemberian kompres dingin dengan kantong es 24°C. | Menurunkan edema/pembentukan hematoma, menurunkan sensasi nyeri. |
| 4. Ajarkan metode distraksi dan relaksasi selama nyeri akut. | Memfokuskan kembali perhatian, meningkatkan rasa kontrol, dan dapat meningkatkan kemampuan coping dalam manajemen nyeri, yang mungkin menetap dalam periode lebih lama. |
| 5. Berikan individu pereda rasa sakit yang optimal dengan analgesik. | Mempertahankan kadar analgesik darah adekuat, mencegah fluktuasi dalam penghilangan nyeri sehubungan dengan tegangan otot/spasme. |

BAB 4

ASUHAN KEPERAWATAN DENGAN DISLOKASI

Kontrak Pembelajaran

1. Kompetensi :

- a. Setelah mengikuti pembelajaran mahasiswa mampu memahami konsep dasar dislokasi.
- b. Setelah mengikuti pembelajaran mahasiswa mampu melaksanakan asuhan keperawatan dengan dislokasi meliputi pengkajian, penyusunan diagnosis keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi dan evaluasi.

2. Pokok Bahasan :

Konsep Dasar Teori

Pengertian

Dislokasi adalah terlepasnya kompresi jaringan tulang dari kesatuan sendi. Dislokasi ini dapat hanya komponen tulangnya saja yang bergeser atau terlepasnya seluruh komponen tulang dari tempat yang seharusnya (dari mangkuk sendi). Seseorang yang tidak dapat mengatupkan mulutnya kembali sehabis membuka mulutnya adalah karena sendi rahangnya terlepas dari tempatnya. Dengan kata lain : sendi rahangnya telah mengalami dislokasi.

Dislokasi yang sering terjadi pada olahragawan adalah dislokasi sendi bahu dan sendi pinggul (paha). Karena terpeleset dari tempatnya, maka sendi itupun menjadi macet. Selain macet, juga terasa nyeri. Sebuah sendi yang pernah mengalami dislokasi, ligamen-ligamennya biasanya menjadi kendur. Akibatnya, sendi itu akan gampang dislokasi lagi.

Keadaan dimana tulang-tulang yang membentuk sendi tidak lagi berhubungan, secara anatomis (tulang lepas dari sendi) (Brunner & Suddarth, 2000). Dislokasi adalah keluarnya (bercerainya) kepala sendi dari mangkuknya, dislokasi merupakan suatu kedaruratan yang membutuhkan pertolongan segera. (Arif Mansyur, dkk. 2000). Patah tulang di dekat sendi atau mengenai sendi dapat menyebabkan patah tulang disertai dislokasi sendi yang disebut fraktur dislokasi. Berpindahya ujung tulang patah, karena tonus otot, kontraksi cedera dan tarikan.

Dislokasi adalah terlepasnya kompresi jaringan tulang dari kesatuan sendi.

Klasifikasi

Dislokasi dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

1. Dislokasi congenital
Terjadi sejak lahir akibat kesalahan pertumbuhan.
2. Dislokasi patologik
Akibat penyakit sendi dan atau jaringan sekitar sendi. misalnya tumor, infeksi, atau osteoporosis tulang. Ini disebabkan oleh kekuatan tulang yang berkurang
3. Dislokasi traumatic.
Kedaruratan ortopedi (pasokan darah, susunan saraf rusak dan mengalami stress berat, kematian jaringan akibat anoksia) akibat oedema (karena mengalami pengerasan). Terjadi karena trauma yang kuat sehingga dapat mengeluarkan tulang dari jaringan di sekelilingnya dan mungkin juga merusak struktur sendi, ligamen, saraf, dan sistem vaskular. Kebanyakan terjadi pada orang dewasa.

Berdasarkan tipe kliniknya dibagi :

1. Dislokasi Akut
Umumnya terjadi pada shoulder, elbow, dan hip. Disertai nyeri akut dan pembengkakan di sekitar sendi.
2. Dislokasi Berulang
Jika suatu trauma Dislokasi pada sendi di ikuti oleh frekuensi dislokasi yang berlanjut dengan trauma yang

minimal, maka disebut dislokasi berulang. Umumnya terjadi pada shoulder joint dan patello femoral joint. Dislokasi biasanya sering dikaitkan dengan patah tulang/fraktur yang disebabkan oleh berpindahnya ujung tulang yang patah oleh karena kuatnya trauma, tonus atau kontraksi otot dan tarikan.

Etiologi

Dislokasi disebabkan oleh :

1. Cedera olahraga

Olah raga yang biasanya menyebabkan dislokasi adalah sepak bola dan hoki, serta olahraga yang berisiko jatuh misalnya : Terperosok akibat bermain ski, senam, volley. Pemain basket dan pemain sepak bola paling sering mengalami dislokasi pada tangan dan jari-jari karena secara tidak sengaja menangkap bola dari pemain lain.

2. Trauma yang tidak berhubungan dengan olahraga

Benturan keras pada sendi saat kecelakaan motor biasanya menyebabkan dislokasi.

3. Terjatuh

- Terjatuh dari tangga atau terjatuh saat berdansa di atas lantai yang licin.
- Tidak diketahui.
- Faktor predisposisi (pengaturan posisi).
- akibat kelainan pertumbuhan sejak lahir.
- Trauma akibat kecelakaan.

- Trauma akibat pembedahan ortopedi (ilmu yang mempelajari tentang tulang)
- Terjadi infeksi disekitar sendi.

Patofisiologi

Dislokasi biasanya disebabkan oleh jatuh pada tangan. Humerus terdorong ke depan, merobek kapsul atau menyebabkan tepi glenoid teravulsi. Kadang-kadang bagian posterolateral kaput hancur. Walau jarang prosesus akromium dapat mengungkit kaput ke bawah dan menimbulkan luksasio erekta (dengan tangan mengarah; lengan ini hampir selalu jatuh membawa kaput ke posisi di bawah karakoid).

Manifestasi Klinis

Nyeri terasa hebat, pasien menyokong lengan itu dengan tangan sebelahnya dan segan menerima pemeriksaan apa saja, garis gambar lateral bahu dapat rata dan kalau pasien tak terlalu berotot suatu tonjolan dapat diraba tepat di bawah klavikula.

- Nyeri.
- Perubahan kontur sendi.
- Perubahan panjang ekstremitas.
- Kehilangan mobilitas normal.
- Perubahan sumbu tulang yang mengalami dislokasi.
- Deformitas.
- Kekakuan.

Penatalaksanaan

1. Dislokasi reduksi : Dikembalikan ketempat semula dengan menggunakan anastesi jika dislokasi berat.
2. Kaput tulang yang mengalami dislokasi dimanipulasi dan dikembalikan ke rongga sendi.
3. Sendi kemudian dimobilisasi dengan pambalut, bidai, gips atau traksi dan dijaga agar tetap dalam posisi stabil.
4. Beberapa hari sampai minggu setelah reduksi dilakukan mobilisasi halus 3-4X sehari yang berguna untuk mengembalikan kisaran sendi.
5. Memberikan kenyamanan dan melindungi sendi selama masa penyembuhan.

Komplikasi

1. Komplikasi dini

- Cedera saraf : Saraf aksila dapat cedera ; pasien tidak dapat mengkerutkan otot deltoid dan mungkin terdapat daerah kecil yang mati rasa pada otot tersebut.
- Cedera pembuluh darah : Arteri aksilla dapat rusak.
- Fraktur dislokasi.

2. Komplikasi lanjut

- Kekakuan sendi bahu : Immobilisasi yang lama dapat mengakibatkan kekakuan sendi bahu, terutama pada pasien yang berumur 40 tahun. Terjadinya kehilangan rotasi lateral, yang secara otomatis membatasi abduksi.

- Dislokasi yang berulang : Terjadi kalau labrum glenoid robek atau kapsul terlepas dari bagian depan leher glenoid.
- Kelemahan otot.

Proses/Asuhan Keperawatan dengan Dislokasi

Pengkajian

1. Identitas Klien

Meliputi nama, jenis kelamin, umur, alamat, agama, bahasa yang dipakai, status perkawinan, pendidikan, pekerjaan, asuransi, golongan darah, no. register, tanggal MRS, diagnosa medis.

2. Riwayat Penyakit Sekarang

Pengumpulan data yang dilakukan untuk menentukan sebab dari dislokasi yang nantinya membantu dalam membuat rencana tindakan terhadap klien. Ini bisa berupa kronologi terjadinya penyakit.

3. Riwayat Penyakit Dahulu

Pada pengkajian ini ditemukan kemungkinan penyebab dislokasi, serta penyakit yang pernah diderita klien sebelumnya yang dapat memperparah keadaan klien dan menghambat proses penyembuhan.

4. Pemeriksaan Fisik

Pada penderita Dislokasi pemeriksaan fisik yang diutamakan adalah nyeri, deformitas, fungsiolesa misalnya : Bahu tidak dapat endorotasi pada dislokasi anterior bahu.

Diagnosis Keperawatan

1. Nyeri berhubungan dengan diskontinuitas jaringan.
2. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan deformitas dan nyeri saat mobilisasi.
3. Perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan kegagalan untuk mencerna atau ketidakmampuan mencerna makanan/absorpsi nutrisi yang diperlukan untuk pembentukan sel darah merah.
4. Ansietas berhubungan dengan kurangnya pengetahuan tentang penyakit.
5. Gangguan bodi image berhubungan dengan deformitas dan perubahan bentuk tubuh.

Intervensi

| No | Diagnosa Keperawatan | Tujuan/Kriteria Hasil | Intervensi | Rasional |
|----|---|--|---|--|
| 1 | Gangguan rasa nyaman nyeri berhubungan dengan discontinuitas jaringan | Setelah dilakukan tindakan keperawatan rasa nyeri berkurang-teratasi. Dengan kriteria hasil : ▪ Klien tampak tidak merangsang lagi. ▪ Klien tanpa rileks. | 1. Kaji skala nyeri 2. Berikan posisi relaks pada pasien. 3. Ajarkan teknik distraksi dan relaksasi. 4. Berikan lingkungan yang nyaman, dan aktifitas hiburan. 5. Kolaborasi pemberian analgesic. | Mengetahui intensitas nyeri. Posisi relaksasi pada pasien dapat mengalihkan fokus pikiran pasien pada nyeri. Teknik relaksasi dan distraksi dapat mengurangi rasa nyeri. Meningkatkan relaksasi pasien. Analgesic mengurangi nyeri |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| 2 | Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan deformitas dan nyeri saat mobilisasi | Memberikan kenyamanan dan melindungi sendi selama masa penyembuhan. Dengan kriteria hasil : ▪ Melaporkan peningkatan toleransi aktivitas (termasuk aktivitas sehari-hari) ▪ Menunjukkan penurunan tanda intoleransi fisiologis, misalnya nadi, pernafasan, dan tekanan darah masih dalam rentang normal | 1. Kaji tingkat mobilisasi pasien. 2. Berikan latihan ROM. 3. Anjurkan penggunaan alat Bantu jika diperlukan. 4. Monitor tonus otot 5. Membantu pasien untuk imobilisasi baik dari perawatan maupun keluarga | Menunjukkan tingkat mobilisasi pasien dan menentukan intervensi selanjutnya. Memberikan latihan ROM kepada klien untuk mobilisasi Alat bantu memperingan mobilisasi pasien. mendapatkan data yang akurat Dapat membantu pasien untuk imobilisasi |
| 3 | Perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh b.d kegagalan untuk mencerna atau ketidakmampuan mencerna makanan /absorpsi nutrient yang | Kebutuhan nutrisi terpenuhi Dengan kriteria hasil : ▪ Menunjukkan peningkatan/mempertahankan berat badan dengan nilai laboratorium normal | 1. Kaji riwayat nutrisi, termasuk makan yang disukai 2. Observasi dan catat masukan makanan pasien 3. Timbang berat badan setiap hari. 4. Berikan makan | Mengidentifikasi defisiensi, memudahkan intervensi. Mengawasi masukan kalori atau kualitas kekurangan konsumsi makanan Mengawasi penurunan |

| | | | |
|--|--|---|---|
| diperlukan untuk pembentukan sel darah merah | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tidak mengalami tanda malnutrisi. ▪ Menunjukkan perilaku perubahan pola hidup untuk meningkatkan dan atau mempertahankan berat badan yang sesuai. | <p>sedikit dengan frekuensi sering dan atau makan diantara waktu makan</p> <p>5. Observasi dan catat kejadian mual/muntah, flatus dan dan gejala lain yang berhubungan</p> <p>6. Berikan dan Bantu hygiene mulut yang baik; sebelum dan sesudah makan,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gunakan sikat gigi halus untuk penyikat-an yang lembut. ▪ Berikan pencuci mulut yang di encerkan bila mukosa oral luka. <p>7. Kolaborasi pada ahli gizi untuk rencana diet.</p> <p>8. Kolaborasi ; pantau hasil pemeriksaan laboratorium.</p> | <p>berat badan atau efektivitas intervensi nutrisi Menurunkan kelemahan, meningkatkan pemasukkan dan mencegah distensi gaster. Gejala GI dapat menunjukkan efek anemia (hipoksia) pada organ.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Teknik perawatan mulut khusus mungkin diperlukan bila jaringan rapuh/luka/perdarahan dan nyeri berat. ▪ Membantu dalam rencana diet untuk memenuhi kebutuhan individual ▪ Meningkatkan efektivitas program pengobatan, termasuk sumber diet nutrisi yang dibutuhkan ▪ Kebutuhan penggantian tergantung pada tipe |
|--|--|---|---|

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| | | | 9. Kolaborasi; berikan obat sesuai indikasi | anemia dan atau adanya masukkan oral yang buruk dan defisiensi yang diidentifikasi. Meningkatkan nafsu makan dan pemasukkan oral. Menurunkan pertumbuhan bakteri, meminimalkan kemungkinan infeksi. |
| 4 | Ansietas berhubungan dengan kurangnya pengetahuan tentang penyakit | Kecemasan pasien teratasi dengan kriteria hasil : <ul style="list-style-type: none"> ▪ klien tampak rileks ▪ klien tidak tampak bertanya tanya. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaji tingkat ansietas klien. 2. Bantu pasien mengungkap rasa cemas atau takutnya. 3. Kaji pengetahuan Pasien tentang prosedur yang akan dijalannya. 4. Berikan informasi yang benar tentang prosedur yang akan dijalani pasien. | Mengetahui tingkat kece-masan pasien dan menentukan intervensi selanjutnya. Menggali pengetahuan dari pasien dan mengurangi kece-masan pasien Mengetahui seberapa tingkat pengetahuan pasien dengan penyakitnya Agar pasien mengerti tentang penyakitnya dan tidak cemas lagi. |

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| 5 | Gangguan bodi image berhubungan dengan deformitas dan perubahan bentuk tubuh | Pasien bisa mengatasi body image, dengan kriteria hasil : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pasien tenang ▪ Pasien tidak malu ▪ Pasien rileks ▪ Pasien menerima kondisinya | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaji konsep diri pasien. 2. Kembangkan BHSP dengan pasien. 3. Bantu pasien mengungkapkan masalahnya 4. Bantu pasien mengatasi masalahnya. | Dapat mengetahui pasien. Menjalani saling percaya pada pasien. Menjadi tempat bertanya pasien untuk mengungkapkan masalahnya. Mengetahui masalah pasien dan dapat memecahkannya |
|---|--|---|---|---|

Daftar Riwayat Hidup



Nama : Abd. Wahid, S.Kep, Ns., M.Kep,
 Tempat Lahir : Sumenep, Jawa Timur
 Tanggal Lahir : 06 September 1978.

Pendidikan Keperawatan :

1. Akademi Keperawatan Universitas Muhammadiyah Malang, lulus tahun 2000.
2. Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang pada tahun 2005.
3. Memperoleh gelar Magister Keperawatan pada fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya pada Tahun 2011.

Current Position :

1. Aktif sebagai dosen di Institusi Kesehatan di Jawa Timur.
2. Sebagai Editor pada Majalah Kampus Medisi.
3. Sebagai Sexual Transmitted Infection Educator (STI Educator) pada Kesehatan Reproduksi.

Daftar Pustaka

- Ali satia Graha. (2009). *Terapi Masase Frirage Penatalaksanaan Masase dan Cedera Olahraga Pada Lutut dan Engkel*. Yogyakarta: Klinik Terapi Fisik UNY.
- Brunner, Suddarth, (2001) *Buku Ajar Keperawatan-Medikal Bedah*, Edisi 8 Volume 3, EGC : Jakarta
- Brunner, Lillian S; Suddarth, Doris S (2003), *Manual of Nursing Practice*, 4th edition, J.B. Lippincott Co. Philadelphia
- Doengoes, Marilynn E. 1999. *Rencana Asuhan Keperawatan*, Jakarta : EGC
- Doenges, Marilyn E, dkk, (2000), *Penerapan Proses Keperawatan dan Diagnosa Keperawatan*, EGC : Jakarta.
- Engram, Barbara (999), *Rencana Asuhan Keperawatan Medikal – Bedah, edisi Indonesia*, EGC, Jakarta.
- Ignatavicius D, Worman L (2006), *Medical Surgical Nursing;Critical Thinking for Collaborative Care*. 5th editions, Elsevier Saunders Company.

Kozier, erb; Oliveri (2006), *Fundamentals of Nursing, Concepts, Process and Practice*, Addison-Wesley Co. California.

Reksoprodjo, S; dkk (2006), *Kumpulan Kuliah Ilmu Bedah*, Bina Rupa Aksara, Jakarta.

Reksoprodjo, S (2006), *Himpunan Makalah Prof. Dr. H. Soelarto Reksoprodjo*, Pelangi Warna Kresindo, Jakarta.

DAPATKAN !!

Buku-Buku Keperawatan Terbitan Kami Lainnya

1. Asuhan Keperawatan Pada Klien Gangguan Sistem Persarafan - Wahyu Widagdo, S.Kep, M.Kep
2. Patologi untuk Mahasiswa Keperawatan - Dr. Sayuti Tamher, MPH
3. Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Sistem Hematologi - Ns, Tarwoto, dkk
4. Mikrobiologi untuk Mahasiswa Keperawatan - Dr. Sayuti Tamher, MPH
5. Seri Asuhan Keperawatan Gangguan Sistem Pernafasan Akibat Infeksi - Santa Manurung, dkk
6. Buku Saku Komunikasi Keperawatan - Ermawati Dalam, S.Kp, dkk
7. Asuhan Keperawatan pada Klien Gangguan Sistem Perkemihan - Toto Suharyanto Ns. S.Kep, dkk
8. Asuhan Keperawatan Jiwa dalam Masalah Psikososial - Ermawati Dalam, S.Kp, dkk
9. Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Jiwa - Ermawati Dalam, S.Kp, dkk
10. Dokumentasi Keperawatan - Dinarti, dkk
11. Kesehatan Jiwa Remaja dan Konseling - Sumiati, dkk
12. Pengkajian Keperawatan pada Individu, Keluarga dan Komunitas - Dr. Sayuti Tamher, MPH
13. Asuhan Keperawatan Gangguan Sistem Integumen - Rospa Hetharia
14. Prosedur Klinik Keperawatan pada Mata Ajar Kebutuhan Dasar Manusia - Ratna Aryani, dkk
15. Manajemen Keperawatan Konsep Dasar dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Klinis - Sumijatun, S.Kp. MARS
16. Asuhan Keperawatan pada Klien Penyalahgunaan dan Ketergantungan NAPZA - Sumiati, dkk
17. Anatomi dan Fisiologi untuk Mahasiswa Keperawatan - Tarwoto, dkk
18. Asuhan Keperawatan dalam Maternitas dan Ginekologi - Ns. Serri Hutahaean, S.Kep
19. Asuhan Keperawatan Gawat Darurat - Paula Krisanty, dkk
20. Konsep Dasar Keperawatan Kesehatan Jiwa - Ermawati dalam, S.Kp, dkk

21. Etika Keperawatan - Ermawati dalam, S.Kp, dkk
22. Asuhan Keperawatan Anak dengan Gangguan Sistem Pernafasan - Harwina Widya Astuti, dkk
23. Pengantar Metode Statistik untuk Keperawatan - H. Zaidin Ali, SKM, MM, MBA
24. Dasar - dasar Perencanaan Keperawatan - H. Zaidin Ali, SKM, MM, MBA
25. Dasar - dasar Pendidikan Kesehatan Masyarakat dan Promosi Kesehatan - H. Zaidin Ali, SKM, MM, MBA
26. Kamus Perawat Definisi, Istilah dan Singkatan Kata - Kata dalam Keperawatan - Anik Maryunani, dkk
27. Dasar - dasar Kepemimpinan dalam Keperawatan - H. Zaidin Ali, SKM, MM, MBA
28. Ilmu Komunikasi dalam Konteks Keperawatan untuk Mahasiswa Keperawatan - Ns. Nunung Nurhasanah, S.Kep
29. Konsep Dasar Menuju Keperawatan Profesional - Sumijatun, S.Kp.MARS
30. Buku Panduan bagi Kader Posbindu Lansia - R. Siti Maryam
31. Penanganan Stress pada Penyakit Jantung Koroner - Hj. Sumiati, dkk
32. Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Sistem Gastrointestinal - Suratun, SKM, dkk
33. Modal Perawat dalam Praktik Keperawatan Jiwa - Erlinafsiah
34. Sosiologi untuk Mahasiswa Keperawatan (Edisi Revisi) - Aip Badrujaman
35. Praktikum Mikrobiologi Dasar - Sinta Sasika Novel, S.Si, dkk
36. Konsep dan Dokumentasi Proses Keperawatan - Ns. Serri Hutahaean, S. Kep
37. Memahami Kesehatan pada Lansia - Vina Dwi Wahyunita, dkk
38. Asuhan Keperawatan pada Lansia - R. Siti Maryam
39. Buku Pegangan Mikrobiologi Parasitologi untuk Mahasiswa Keperawatan - Drs. H. M. Hasyimi
40. Kamus Saku Biologi Molekuler - Dr. (Eng) Sukma Nuswantara, M. PHIL
41. Konsep Dasar Keperawatan - Mahyar Suara
42. Merawat Manusia Lanjut Usia - Fatimah, SKp
43. Cara Mudah Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru Mata Pelajaran dan Guru Kelas - Aip Badrujaman, dkk
44. English in Health for Nurses and Midwives - Hasbullah, dkk
45. Medium Analisis Mikroorganisme (Isolasi dan Kultur) - Dr. Ratu Safitri, MS, dkk
46. Agama, Kesehatan dan Keperawatan - H. Zaidin Ali, SKM, MM, MBA
47. Genetika Laboratorium - Sinta Sasika Novel, S.Si, dkk
48. Ilmu Gizi dalam Keperawatan - Ns. Harwina Widya Astuti, S.Kep
49. Asuhan Keperawatan Gangguan THT - Rospa Hetharia
50. Buku Ajar Maternitas Asuhan Keperawatan Antenatal - Ns. Suryani Manurung, S.Kep, Sp.Mat
51. Keperawatan Profesional - Santa Manurung, SKM, M.Kep
52. Kamus Farmakologi - Shintya Awaliniawaty, S.Farm, Apt
53. Pertumbuhan Perkembangan Anak dan Remaja - Dwi Sulisty Cahyaningsih, S.Kp
54. Pendidikan Kesehatan dalam Keperawatan Maternitas - Rita Ismail, S.Kp, MKM, MTD (H-E)
55. Intervensi Keperawatan Maternitas pada Asuhan Keperawatan Perinatal - Desmawati, S.Kp, M.Kes, Sp.Mat
56. Buku Ajar Keperawatan Maternitas Asuhan Keperawatan Intranatal - Ns. Suryani Manurung, S.Kep, Sp.Mat
57. Asuhan Keperawatan Klien Halusinasi - Trimelia S, SKp
58. Asuhan Keperawatan Klien Isolasi Sosial - Trimelia S, SKp
59. Metodologi Penelitian Keperawatan, Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian - Kelana Kusuma Dharma
60. Keterampilan Dasar Praktik Klinik (KDPK) - Ns. Rochimah, S.Kep
61. Dokumentasi Keperawatan dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi - Ermawati Dalam, S.Kp, dkk
62. Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Sistem Endokrin - Tarwoto, Ns, S.Kep, M.Kep, dkk
63. Terapi Modalitas Kardiovaskuler dan Aplikasinya - Moch. Bahrudin, M.Kep., Sp.KMB, dkk
64. Asuhan Keperawatan dengan Gangguan Harga Diri Rendah - Ns. Nur Fajariyah, S.Kep
65. Kamus Kimia - Sinta Sasika Novel, S.Si
66. Cermat Menyusun Kuisoneer Penelitian Ilmu Keperawatan - Dr.Ir.Wilhelmus Hary Susilo, MM, IAI
67. Panduan Belajar Membaca EKG (Elektrokardiografi) Secara Mudah - Abu Nazmah
68. Buku Ajar Keperawatan Keluarga, Aplikasi Teori pada Praktik Asuhan Keperawatan Keluarga - Ns. Tantiut Susanto, M.Kep, Sp.Kep, Kom
69. Pengantar Pendidikan Kewarganegaraan untuk Mahasiswa / Mahasiswi Kesehatan - Ni Wayan Dewi Tarini, S.Kep, Ns, M.Kes
70. Asuhan Keperawatan pada Anak dengan Kelainan Kongenital - Abd. Wahid, S.Kep, Ns, M.Kep
71. Biomedik - Sinta Sasika Novel, S.Si
72. Asuhan Keperawatan Penyakit Tropis - Firdaus J. Kunoli, SKM, M.Kes
73. Biostatistik lanjut, aplikasi dengan SPSS dan LISREL pd ilmu Keperawatan - Dr.Ir.Wilhelmus Hary Susilo, MM, IAI

74. **Prosedur Keperawatan** - Lusianah, S.Kp, M.kep
75. **Buku Ajar Kebutuhan Dasar Manusia dan Berpikir Kritis dalam Keperawatan** - R. Siti Maryam, M.Kep, Ns, Sp.Kep.Kom
76. **Buku Ajar Konsep dan Aplikasi Keperawatan dalam Pemenuhan Kebutuhan Dasar Manusia** - Ernawati, S.Kep, Ns
77. **Asuhan Keperawatan Muskuloskeletal** - Kholid Rosyidi
78. **Pengantar Dokumentasi Proses Keperawatan** - Abdul Wahid
79. **Buku Ajar Konsep dan Aplikasi Keperawatan dalam Pemenuhan (KDM)** - Ernawati
80. **Manajemen Kepemimpinan dalam Keperawatan** - Kholid Rosyidi

Untuk Pemesanan hubungi :

Telp : (021) 87783328, 97924048

Hp : 0813 1164 2419

Email : penerbit_tim@yahoo.com



Asuhan Keperawatan

Dengan Gangguan Sistem MUSKULOSKELETAL

Buku ini ditulis berdasarkan keinginan penulis yang sering mengamati perilaku mahasiswa yang kesulitan mencari buku-buku literatur dalam mengerjakan tugas-tugas studinya, berdasarkan kondisi tersebut penulis berusaha menyusun buku ini.

Adapun Materi yang akan dibahas dalam buku ini meliputi :

- Asuhan Keperawatan Klien dengan Fraktur
- Asuhan Keperawatan Klien dengan Amputasi
- Asuhan Keperawatan Klien dengan Sprain dan Strain
- Asuhan Keperawatan Klien dengan Dislokasi

23 04 11
Toko Buku
KARSA BERNI

610
Y
PERPUSTAI
KR E

TIM

Penerbit
Trans Info Media
Jakarta

ISBN : 978-602-202-074-3



9 786022 102094 3