



Buku Ajar Asuhan Keperawatan Medikal Bedah

Menggunakan SDKI, SIKI, SLKI

Tim Penulis :

Ns. Kristina, S.Kep., MSN., Sp.Kep.MB
Priyo Sasmito, S.Kep., Ners., M.MKes
Sri Hidayati, M.Kep., Ns., Sp.Kep.MB
Ngakan Nyoman Rai Bawa, S.Kep., Ners
Laili Nur Azizah, S.Kep., Ners., M.Kep
Ns. Ni Nyoman Suratmiti, S.Kep., M.Fis
Ns. Ni Made Sekar Sari, S.Kep., M.Kep
Hafna Ilmy Muhalla, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.MB
I Wayan Surasta, S.Kp., M.Fis., AIFO
Ns. Putu Mariany Purnama Sari, S.Kep
Nur Muji Astuti, S.Kep., Ns., M.Kep

SONPEDIA.COM

PT. Sonpedia Publishing Indonesia

BUKU AJAR ASUHAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH

(Menggunakan SDKI, SIKI, SLKI)

Penulis :

Ns. Kristina, S.Kep., MSN., Sp.Kep.MB
Priyo Sasmito, S.Kep., Ners., M.MKes
Sri Hidayati, M.Kep., Ns., Sp.Kep.MB
Ngakan Nyoman Rai Bawa, S.Kep., Ners
Laili Nur Azizah, S.Kep., Ners., M.Kep
Ns Ni Nyoman Suratmiti, S.Kep., M.Fis
Ns. Ni Made Sekar Sari, S.Kep., M.Kep
Hafna Ilmy Muhalla, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.MB
I Wayan Surasta, S.Kp.,M.Fis.,AIFO
Ns. Putu Mariany Purnama Sari, S.Kep
Nur Muji Astuti, S.Kep., Ns., M.Kep

Penerbit

SONPEDIA.COM

PT. Sonpedia Publishing Indonesia

BUKU AJAR
ASUHAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH
(Menggunakan SDKI, SIKI, SLKI)

Tim Penulis :

Ns. Kristina, S.Kep., MSN., Sp.Kep.MB
Priyo Sasmito, S.Kep., Ners., M.MKes
Sri Hidayati, M.Kep., Ns., Sp.Kep.MB
Ngakan Nyoman Rai Bawa, S.Kep., Ners
Laili Nur Azizah, S.Kep., Ners., M.Kep
Ns Ni Nyoman Suratmiti, S.Kep., M.Fis
Ns. Ni Made Sekar Sari, S.Kep., M.Kep
Hafna Ilmy Muhalla, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.MB
I Wayan Surasta, S.Kp.,M.Fis.,AIFO
Ns. Putu Mariany Purnama Sari, S.Kep
Nur Muji Astuti, S.Kep., Ns., M.Kep

ISBN : 978-623-8598-99-1

Editor :

Putu Intan Daryaswanti

Penyunting :

Efitra

Desain sampul dan Tata Letak :

Yayan Agusdi

Penerbit :

PT. Sonpedia Publishing Indonesia

Redaksi :

Jl. Kenali Jaya No 166 Kota Jambi 36129 Telp. +6282177858344

Email : sonpediapublishing@gmail.com

Website : www.buku.sonpedia.com

Anggota IKAPI : 006/JBI/2023

Cetakan Pertama, Mei 2024

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan
cara Apapun tanpa izin dari penerbit

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa, telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan buku ini dengan baik. Buku ini berjudul “***Buku Ajar Asuhan Keperawatan Medikal Bedah : Menggunakan SDKI, SIKI, SLKI***”. Tidak lupa kami ucapkan terima kasih bagi semua pihak yang telah mendukung dan kontribusi dalam penulisan dan penerbitan buku ini.

Buku ini dirancang untuk memberikan pemahaman yang komprehensif tentang konsep-konsep dasar dalam keperawatan sebagai modal dasar perawat dalam merawat pasien baik di tatanan Rumah Sakit, Puskesmas ataupun Homecare. Buku Ajar Asuhan Keperawatan Medikal Bedah ini merupakan sebuah buku yang dapat digunakan oleh dosen dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran khususnya Program Studi Keperawatan. Buku ini umum dapat digunakan sebagai panduan dan referensi mengajar menyesuaikan Rencana Pembelajaran Semester di lingkungan kampus dan lainnya.

Secara garis besar, buku ajar ini membahas tentang pemahaman dasar tentang konsep utama dalam pemberian layanan keperawatan dasar. Buku ini disusun secara sistematis mencakup beberapa topik penting, mulai konsep dasar keperawatan medikal bedah sistem muskuloskeletal, persarafan dan sistem indera, asuhan keperawatan pasien osteoporosis, asuhan keperawatan pasien osteomielitis, asuhan keperawatan pasien amputasi, asuhan keperawatan pasien stroke, asuhan keperawatan pasien meningitis, asuhan keperawatan katarak, asuhan keperawatan pasien glaukoma, asuhan keperawatan pasien trauma kepala, asuhan keperawatan pasien otitis.

Ditulis dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami, buku ajar ini dirancang untuk digunakan oleh dosen dalam kegiatan

pembelajaran mahasiswa. Kami berharap buku ini memberikan wawasan berharga dan menjadi panduan yang berguna dalam memahami dan mempelajari asuhan keperawatan medikal bedah pada sistem muskuloskeletal, persarafan dan indera.

Buku ini mungkin masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, saran dan kritik para pemerhati sungguh penulis harapkan. Semoga buku ini memberikan manfaat dan menambah khasanah ilmu pengetahuan.

Samarinda, Mei 2024

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
KEGIATAN BELAJAR 1 KONSEP DASAR KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH SISTEM MUSKULOSKELETAL, PERSARAFAN DAN SISTEM INDERA.....	1
DESKRIPSI, KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	
A. PENDAHULUAN	2
B. KONSEP DASAR KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH.....	3
C. CARA KERJA SISTEM MUSKULOSKELETAL.....	5
D. CARA KERJA SISTEM PERSARAFAN	8
E. CARA KERJA SISTEM PENGINDERAAN	10
F. RANGKUMAN	12
G. TES FORMATIF	13
H. LATIHAN.....	14
KEGIATAN BELAJAR 2 ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN OSTEOPOROSIS.....	15
DESKRIPSI, KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	
A. RUANG LINGKUP KONSEP DASAR TEORITIS OSTEOPOROSIS	16
B. PRINSIP KEPERAWATAN OSTEOPOROSIS	18
C. TANDA DAN GEJALA OSTEOPOROSIS	21
D. PEMERIKSAAN OSTEOPOROSIS	22
E. KOMPLIKASI OSTEOPOROSIS	22
F. PENATALAKSANAAN	22
G. ASUHAN KEPERAWATAN.....	23
H. RANGKUMAN	26
I. TES FORMATIF	26
J. LATIHAN.....	27
KEGIATAN BELAJAR 3 ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN OSTEOPOROSIS.....	28
DESKRIPSI, KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	

A. KONSEP MEDIS OSTEOMIELITIS.....	29
B. KONSEP DASAR KEPERAWATAN.....	34
C. RANGKUMAN	40
D. TEST FORMATIF	40
E. LATIHAN.....	41
KEGIATAN BELAJAR 4 ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN	
FRAKTUR	42
DESKRIPSI, KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	
A. KONSEP FRAKTUR.....	43
B. ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN FRAKTUR	52
C. RANGKUMAN	60
D. TES FORMATIF	60
E. LATIHAN.....	61
KEGIATAN BELAJAR 5 ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN AMPUTASI ...	62
DESKRIPSI, KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	
A. AMPUTASI.....	63
B. INDIKASI AMPUTASI	63
C. KOMPLIKASI AMPUTASI.....	64
D. PENATALAKSANAAN AMPUTASI.....	64
E. PENGKAJIAN KEPERAWATAN	65
F. DIAGNOSIS KEPERAWATAN MENURUT SDKI	66
G. INTERVENSI KEPERAWATAN MENURUT SIKI	66
H. LUARAN KEPERAWATAN MENURUT SLKI.....	73
I. RANGKUMAN	73
J. TES FORMATIF	73
K. LATIHAN.....	74
KEGIATAN BELAJAR 6 ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN	
DENGAN STROKE	75
DESKRIPSI, KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	
A. PENGERTIAN.....	76
B. KLASIFIKASI STROKE.....	77
C. ETIOLOGI STROKE	78
D. FAKTOR RISIKO DAN PENCEGAHAN STROKE.....	79

E. MANIFESTASI KLINIK.....	79
F. PENATALAKSANAAN PASIEN STROKE.....	81
G. KOMPLIKASI.....	81
H. PROSES KEPERAWATAN PASIEN STROKE	82
I. RANGKUMAN	94
J. TES FORMATIF	95
K. LATIHAN.....	95
KEGIATAN BELAJAR 7 ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN MENINGITIS	96
DESKRIPSI, KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	
A. KONSEP DASAR PENYAKIT MENINGITIS	97
B. KONSEP DASAR ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN MENINGITIS	98
C. RANGKUMAN	107
D. TES FORMATIF	108
E. LATIHAN.....	108
KEGIATAN BELAJAR 8 ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN KATARAK ...	109
DESKRIPSI, KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	
A. KONSEP DASAR KATARAK.....	110
B. KONSEP DASAR ASUHAN KEPERAWATAN KATARAK.....	115
C. EVIDENCE-BASED NURSING OF CATARACT	126
D. RANGKUMAN	130
E. TEST FORMATIF	130
F. LATIHAN.....	131
KEGIATAN BELAJAR 9 ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN GLAUKOMA	132
DESKRIPSI, KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	
A. PENGERTIAN GLAUKOMA.....	133
B. PROSES TERJADINYA GLAUKOMA	133
C. JENIS-JENIS GLAUKOMA	135
D. GEJALA GLAUKOMA.....	136
E. FAKTOR RISIKO GLAUKOMA	136
F. METODE PENANGANAN PADA PASIEN GLAUKOMA	137
G. PENGKAJIAN KEPERAWATAN PASIEN GLAUKOMA	138

H. DIAGNOSIS KEPERAWATAN PADA PASIEN GLAUKOMA.....	139
I. INTERVENSI KEPERAWATAN PADA PASIEN GLAUKOMA.....	140
J. EVALUASI KEPERAWATAN PADA PASIEN GLAUKOMA	141
K. RANGKUMAN	142
L. TES FORMATIF	143
M. LATIHAN.....	144
KEGIATAN BELAJAR 10 ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN TRAUMA	
KEPALA	145
DESKRIPSI, KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	
A. KONSEP DASAR TRAUMA KEPALA	146
B. KONSEP DASAR ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN TRAUMA KEPALA	147
C. RANGKUMAN	154
D. TES FORMATIF	155
E. LATIHAN.....	156
KEGIATAN BELAJAR 11 ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN OTITIS	157
DESKRIPSI, KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	
A. DEFINISI OTITIS	158
B. ETIOLOGI OTITIS	158
C. KLASIFIKASI OTITIS.....	160
D. MANIFESTASI KLINIS OTITIS.....	161
E. KOMPLIKASI OTITIS.....	162
F. PEMERIKSAAN PENUNJANG	162
G. PENATALAKSANAAN	163
H. ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN OTITIS.....	164
I. RANGKUMAN	168
J. TES FORMATIF	168
K. LATIHAN.....	169
DAFTAR PUSTAKA	170
TENTANG PENULIS	183

KEGIATAN BELAJAR 1

KONSEP DASAR KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH

SISTEM MUSKULOSKELETAL, PERSARAFAN DAN

SISTEM INDERA

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

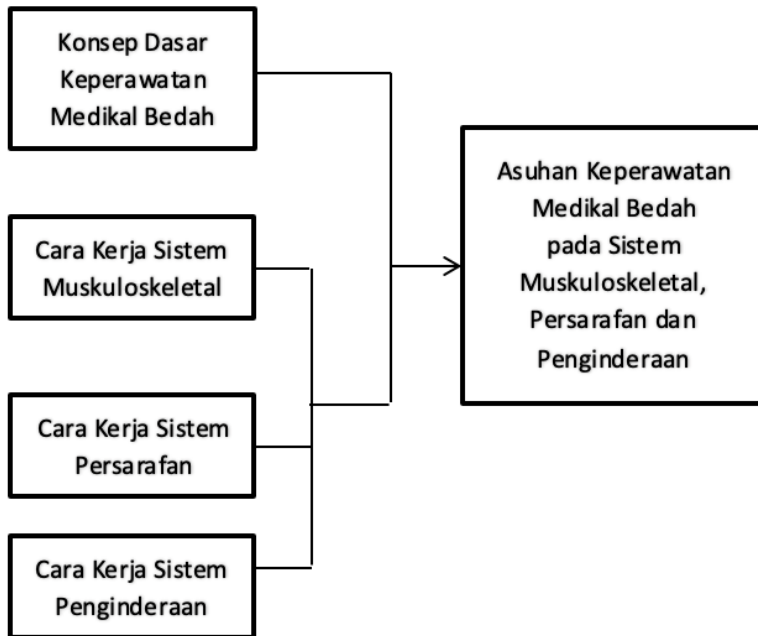
Pada bab ini mahasiswa mempelajari tentang konsep dasar keperawatan medikal bedah terkait sistem muskuloskeletal, persarafan dan sistem indera. Mahasiswa juga akan mempelajari hubungan antar masing-masing sistem dan bagaimana menerapkan asuhan keperawatan pada klien. Diharapkan mahasiswa memiliki pengetahuan yang cukup sebagai dasar menerapkan asuhan keperawatan pada klien dengan gangguan patologis pada sistem muskuloskeletal, persarafan dan penginderaan.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran ini diharapkan mahasiswa:

1. Mampu menjelaskan konsep dasar keperawatan medikal bedah pada sistem muskuloskeletal, persarafan dan penginderaan
2. Mampu menjelaskan cara kerja sistem muskuloskeletal
3. Mampu menjelaskan cara kerja sistem persyarafan
4. Mampu menjelaskan cara kerja sistem penginderaan

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. PENDAHULUAN

Tubuh manusia tersusun dari sistem kompleks yang terdiri dari berbagai macam sub sistem dan pengaturan. Sistem muskuloskeletal memberikan struktur pada tubuh dan menciptakan kemampuan untuk bergerak. Tulang manusia terdiri lebih dari 200 jumlahnya, terdapt juga jaringan ikat dan lebih dari 300 otot yang melekat pada rangka. Gerakan-gerakan yang dihasilkan oleh otot, rangka dan jaringan tendon saat kontraksi dikontrol oleh sistem saraf melalui neuron motorik. Otot, tendon dan persendian memiliki pasokan saraf sensorik yang mampu mendeteksi posisi tubuh dan kecepatan gerakan. Integrasi informasi sensorik oleh sistem saraf pusat sangat penting agar sistem muskuloskeletal dapat berfungsi

secara normal. Demikian pula dengan sistem penginderaan yang merupakan bagian dari sistem persarafan yang berfungsi untuk proses informasi indera. Sistem indera terdiri dari reseptor indera, rute saraf dari perifer sampai dengan sel otak untuk memberi respon yang tepat terhadap informasi yang diterima dan diteruskan oleh sistem penginderaan.

Fokus pembelajaran adalah pemenuhan kebutuhan klien dewasa dengan gangguan pada sistem muskuloskeletal, sistem persarafan dan sistem penginderaan. Pada BAB selanjutnya akan dijelaskan tentang asuhan keperawatan pada kasus dengan gangguan sistem muskuloskeletal, persarafan dan penginderaan berdasarkan proses keperawatan dengan sesuai standar asuhan keperawatan Indonesia. Namun sebelumnya, pada BAB 1 akan dibahas mengenai konsep dasar keperawatan medikal bedah, cara kerja sistem tubuh, khususnya muskuloskeletal, persarafan dan penginderaan dan asuhan keperawatan medikal bedah pada sistem muskuloskeletal, persarafan dan penginderaan.

B. KONSEP DASAR KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH

Keperawatan medikal bedah merupakan pelayanan keperawatan bio-psiko-sosio-spiritual yang didasari ilmu pengetahuan dan ruang lingkup keperawatan pada pasien dewasa dengan gangguan patologi sistem tubuh dan ditujukan pada individu dewasa. Pelayanan keperawatan medikal bedah terdiri dari 4 komponen, yaitu:

1. Pelayanan profesional
Perawat wajib memberikan asuhan keperawatan komprehensif secara profesional kepada pasien yang dirawatnya.
2. Pelayanan berdasarkan ilmu pengetahuan
Asuhan keperawatan yang diberikan kepada pasien harus didasari dengan ilmu pengetahuan dan telah terbukti secara

ilmiah dalam penerapan proses asuhan keperawatan terhadap pasien.

3. Pelayanan berdasarkan metode saintifik

Pelayanan keperawatan dilakukan melalui metode saintifik diterapkan pada proses keperawatan, didasari bukti ilmiah untuk mendukung pengambilan keputusan maupun tindakan dengan tepat saat melakukan asuhan keperawatan.

4. Pelayanan berlandaskan etika keperawatan

Pelayanan yang diberikan kepada pasien harus menerapkan asas etika keperawatan, sehingga setiap keputusan maupun tindakan yang diambil oleh perawat dapat menjadi kebaikan terhadap pasien.

Perawat medikal bedah yang melaksanakan tugasnya memiliki beberapa peran dan fungsi yang sangat penting, yaitu:

1. Peran sebagai pemberi asuhan keperawatan

Perawat dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien, menggunakan proses keperawatan dan memperhatikan tingkatan kebutuhan dasar pasien sesuai dengan hierarki kebutuhan dasar manusia. Proses keperawatan dilakukan dengan diawali pengkajian, perumusan diagnosa keperawatan berdasarkan prioritas, penyusunan rencana keperawatan dan menuliskan luaran yang diharapkan pada pasien, penerapan tindakan keperawatan dan evaluasi proses keperawatan.

2. Peran sebagai pembela pasien

Yang dimaksud sebagai pembela pasien adalah perawat berperan membantu pasien dan keluarganya dengan menyampaikan berbagai informasi mengenai pasien dan membantu pasien serta keluarganya menentukan keputusan untuk persetujuan tindakan keperawatan yang akan dilakukan. Perlu diperhatikan jika pasien memiliki privasi atas informasi mengenai penyakitnya, hak untuk menolak atau menerima tindakan keperawatan yang akan dilakukan atau direncanakan pada pasien.

3. Peran sebagai pendidik bagi pasien

Hal ini dilakukan perawat sesuai kebutuhan pasien, pendidikan kesehatan perlu dilakukan bagi pasien dan keluarga untuk meningkatkan pengetahuan mengenai kesehatan dan mengatasi penyakitnya. Informasi yang diberikan perawat diharapkan dapat meningkatkan pemahaman tentang kondisi sehat-sakit dan merubah perilaku pasien menjadi lebih baik.

4. Peran sebagai kolaborator

Perawat tidak hanya bekerja sendiri dalam melakukan asuhan keperawatan terhadap pasien namun bekerja dalam sebuah tim yang terdiri dari tenaga kesehatan lainnya seperti dokter, ahli gizi, fisioterapis, radiologis dan anggota tim lainnya menyesuaikan kebutuhan perawatan pasien secara individu.

C. CARA KERJA SISTEM MUSKULOSKELETAL

1. Tulang/Skeletal

Tulang disebut juga skeletal mencakup jaringan tulang, jaringan tulang rawan, jaringan ikat padat, darah dan jaringan saraf. Tulang merupakan organ sistem kerangka, menopang dan melindungi jaringan lunak, sebagai tempat otot melekat, menampung sel penghasil darah dan menyimpan garam anorganik. Tulang diklasifikasikan menurut bentuknya yaitu panjang, pendek, datar atau tidak beraturan.

a. Tulang Panjang

Tulang bentuk ini memiliki sumbu yang panjang dan ujungnya melebar. Contoh tulang panjang adalah: tulang lengan bawah dan tulang paha.

b. Tulang Pendek

Tulang pendek berbentuk kubus dengan panjang dan lebar yang kurang lebih sama. Contoh tulang pendek adalah: tulang pergelangan tangan dan tulang pergelangan kaki.

c. Tulang Pipih

Tulang pipih bentuknya lempeng dengan permukaan yang lebar. Contoh tulang pipih adalah: tulang rusuk, tulang belikat dan beberapa bagian dari tulang tengkorak

d. Tulang Tidak Beraturan

Tulang tidak beraturan memiliki bentuk yang bermacam-macam dan biasanya terhubung dengan beberapa tulang lainnya. Contoh tulang tidak beraturan adalah: tulang belakang yang membentuk tulang punggung, tulang wajah.

Selain keempat klasifikasi tulang ini, ada pula yang disebut dengan tulang sesamoid atau tulang bulat. Tulang sesamoid biasanya berukuran kecil dan nodular, tertanam pada tendon yang berdekatan dengan sendi. Contoh tulang sesamoid adalah: tulang tempurung lutut atau patela.

Sekitar 90% protein yang membentuk tulang adalah kolagen. Namun 10% protein jenis lainnya yang membentuk tulang juga sangat penting.

- a. *Osteocalcin*, diaktivasi oleh vitamin K untuk mengikat kalsium, sebagai komponen utama matriks tulang
- b. *Osteonectin*, berfungsi mengikat hydroxyapatite dan kolagen serta merangsang pengendapan mineral dalam tulang
- c. *Osteopontin*, mempercepat proses remodeling tulang
- d. *Bone morphogenetic proteins*, menginduksi pembentukan/formasi tulang dan tulang rawan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan, pertumbuhan dan perbaikan tulang:

- a. Defisiensi/kekurangan vitamin A, C atau D menyebabkan perkembangan tulang menjadi tidak normal
- b. Sekresi hormon pertumbuhan pada hipofisis yang tidak mencukupi dapat menyebabkan kondisi kerdil, sebaliknya sekresi berlebihan pada hipofisis dapat menyebabkan gigantisme atau akromegali

- c. Defisiensi hormon tiroid akan memperlambat pertumbuhan tulang
- d. Hormon seks pria dan wanita mendorong pembentukan tulang dan merangsang osifikasi lempeng epifisis.

Kesehatan tulang sangat penting, sebelum usia 30 tahun, sel-sel yang membentuk jaringan tulang baru (osteoblas) melawan sel-sel yang mendegradasinya (osteoklas), menjaga tulang yang masih hidup dalam keadaan 'remodeling' yang konstan. Seiring berjalannya waktu, kondisi ini berubah, terutama pada wanita yang sudah melewati masa menopause akibat turunnya kadar estrogen. Ketidakseimbangan ini dapat berkembang menjadi osteopenia ('massa tulang rendah') dan pada akhirnya dapat menyebabkan osteoporosis (tulang keropos)

2. Otot / muskulo

Otot bekerjasama dengan tulang, dapat dengan cepat beradaptasi, contohnya ketika kita sedang mengetik pesan pada perangkat elektronik kita atau gerakan lain yang mengharuskan jari anda menekan tombol yang sangat kecil secara berurutan dengan tepat. Ketangkasan ujung jari dan gerakan tangan dapat melibatkan lebih dari 30 otot. Semua pergerakan pada tubuh manusia memerlukan otot. Terdapat tiga jenis jaringan otot yaitu otot rangka, otot polos dan otot kardiak. Memasuki usia 40-an, persediaan ATP (Adenosin Tri Phospat), mioglobin dan kreatin fosfat akan mengalami penurunan. Pada usia 80-an, massa otot dapat berkurang setengah dari massa otot sebelumnya, refleks melambat. Sel adiposa dan jaringan ikat menggantikan beberapa jaringan otot. Oleh sebab itu, olahraga sangat bermanfaat dalam menjaga fungsi otot.

D. CARA KERJA SISTEM PERSARAFAN

Sistem saraf merupakan pusat komando pada tubuh manusia, terdiri dari otak, sumsum tulang belakang dan jaringan saraf. Sistem saraf secara keseluruhan bekerja dengan mengirimkan pesan/sinyal listrik antara otak dan seluruh bagian tubuh lainnya. Sinyal yang disampaikan berfungsi untuk pernapasan, pergerakan, berbicara, melihat dan lainnya. Sistem saraf juga melacak apa yang terjadi baik didalam maupun luar tubuh manusia dan memutuskan bagaimana merespons situasi apapun yang dialami. Sistem saraf mengatur proses yang rumit seperti berpikir dan memori. Sistem saraf juga mengatur hal-hal yang dilakukan tubuh tanpa harus berpikir terlebih dahulu, seperti wajah memerah, berkeringat, berkedip dan lainnya.

1. Bagian Sistem Saraf

Sistem saraf memiliki dua bagian utama, yaitu:

- a. Sistem Saraf Pusat (SSP) : terdiri dari otak dan sumsum tulang belakang. Otak membaca sinyal dari saraf yang dikirim ke otak untuk mengatur cara berpikir, bergerak dan merasakan
- b. Sistem Saraf Tepi (Peripheral Nervus System/PNS): terdiri dari jaringan saraf yang bercabang dari sumsum tulang belakang. Sistem saraf tepi menyampaikan informasi dari otak dan sumsum tulang ke organ lengan, kaki, jari-jari tangan dan kaki. Sistem saraf tepi memiliki dua jenis yaitu:
 - 1) Sistem Saraf Somatik, yang memandu gerakan volunter (sukarela) seperti berjalan, duduk, menari, dan lainnya
 - 2) Sistem Saraf Otonom, mengatur aktivitas yang dilakukan tanpa harus memikirkannya (involunter) seperti detak jantung, peristaltik usus, bernapas dan lainnya.

2. Fungsi Sistem Saraf

Secara keseluruhan, fungsi sistem saraf adalah mengirimkan pesan dari bagian tubuh ke otak dan kembali ke bagian tubuh tersebut untuk memberi informasi apa yang harus dilakukan, pesan-pesan ini mengatur hal-hal sebagai berikut:

- a. Pikiran, ingatan, pembelajaran dan perasaan
- b. Gerakan (keseimbangan dan koordinasi tubuh)
- c. Indra, bagaimana otak menginterpretasikan apa yang dilihat, dengar, cium, sentuh dan rasakan
- d. Penyembuhan luka
- e. Tidur, pola detak jantung dan pernapasan
- f. Respon terhadap situasi stress, termasuk produksi keringat
- g. Pencernaan, proses pertumbuhan, perkembangan (pubertas) dan penuaan.

3. Cara Kerja Sistem Saraf

Sistem saraf menggunakan sel-sel saraf yang disebut Neuron untuk mengirimkan sinyal atau pesan ke seluruh bagian tubuh. Sinyal-sinyal listrik ini berjalan sepanjang otak, kulit, organ tubuh, kelenjar dan otot. Sinyal yang disampaikan membantu anggota tubuh untuk bergerak dan merasakan sensasi seperti rasa sakit. Mata, telinga, lidah, hidung, dan saraf di seluruh tubuh akan menyerap informasi dari lingkungan kemudian saraf membawa data tersebut ke otak, demikian juga sebaliknya. Ada berbagai jenis neuron, setiap jenis neuron memiliki tugas yang berbeda-beda, yaitu:

- a. Neuron motorik, membawa sinyal dari otak dan sumsum tulang belakang ke bagian otot untuk membantu pergerakan. Neuron motorik juga membantu pernapasan, menelan dan berbicara
- b. Neuron sensorik, membawa informasi dari indra (apa yang dilihat, sentuh, rasakan, cium) ke otak.
- c. Interneuron, berkomunikasi antara neuron motorik dan neuron sensorik. Interneuron mengatur gerakan sebagai respon terhadap informasi sensorik (seperti tindakan menjauhi permukaan panci yang panas) dan berperan juga terhadap cara berjalan, cara berpikir dan memori.

4. Meninges

Meninges merupakan pelindung otak dan sum sum tulang. Meninges terdiri dari duramater (lapisan terluar), arachnoid (lapisan tengah) dan piamater (lapisan dalam). Cairan otak (serebospinal fluid) menempati ruang antara arachnoid dan piamater.

E. CARA KERJA SISTEM PENGINDERAAN

Sistem penginderaan secara khusus memiliki reseptor pada organ indera yang kompleks pada kranial.

1. Indra penciuman

Seseorang dapat mengidentifikasi aroma karena kemoreseptor yang terdapat didalam hidung. Reseptor penciuman juga bekerjasama dengan reseptor rasa dan membantu dalam memilih/mengenali rasa makanan. Receptor penciuman merupakan neuron yang dilengkapi dengan silia dan dapat beradaptasi dengan cepat. Rangsangan/impuls penciuman dapat terjadi ketika molekul aroma menstimulasi serangkaian sel reseptor dan akan diteruskan ke otak, ditafsirkan di sistem limbik.

2. Indra Perasa

Indra perasa disebut juga indra pengecap. Indra pengecap memiliki kuncup pengecap yang terdiri dari sel reseptor dan sel pendukung. Sel pengecap memiliki rambut-rambut pengecap yang sensitif. Permukaan rambut pengecap memiliki tempat reseptor (penerima informasi) yang akan memicu impuls/rangsangan ke otak. Lima sensasi utama yang dimiliki indra perasa pada lidah adalah manis, asam, asin, pahit dan umami (gurih). Informasi mengenai rasa dimulai dari impuls sensorik dari reseptor pengecap yang akan menghantarkan informasi sepanjang serabut saraf wajah, glossofaringeal dan vagus. Impuls ini kemudian dibawa ke medula, terus ke bagian talamus diteruskan ke korteks pengecap di lobus parietal.

3. Indra Pendengaran

Indra pendengaran terdiri dari telinga bagian luar yang meliputi daun telinga, meatus akustik eksterna dan membran timpani. Telinga akan mengumpulkan gelombang suara yang diciptakan oleh objek yang bergetar.

Telinga tengah tersusun dari tulang-tulang pendengaran yang akan menghantarkan gelombang suara dari membran timpani ke jendela oval telinga bagian dalam. Gelombang yang diterima akan ditingkatkan kekuatannya pada bagian telinga tengah ini. Otot-otot rangka yang menempel pada tulang-tulang pendengaran memberikan refleks pada timpani yang akan melindungi telinga bagian dalam dari efek suara yang terlalu keras. Saluran pendengaran menghubungkan telinga tengah ke tenggorokan dan membantu menjaga tekanan udara yang sama dengan kedua sisi membran timpani.

Telinga bagian dalam terdiri dari sistem kompleks yang terdiri dari saluran dan ruang yang terhubung (labirin tulang) dan membranosa. Didalam telinga bagian dalam terdapat koklea (rumah siput) berbentuk spiral. Organ spiral ini memiliki reseptor pendengaran yang memiliki impuls getaran dalam cairan pada telinga bagian dalam. Adanya frekuensi getaran yang berbeda merangsang rangkaian sel reseptor yang berbeda pula. Telinga manusia dapat mendeteksi frekuensi suara sekitar 20 sampai 20.000 getaran per detik. Jalur saraf pendengaran dimulai dari impuls saraf pendengaran pada telinga bagian dalam, diteruskan ke medula oblongata, menuju otak tengah kemudian ke talamus dan diinterpretasikan di lobus temporal pada otak besar.

4. Indra Penglihatan

Organ aksesori penglihatan meliputi kelopak mata dan kelenjar lakrimalis yang melindungi mata, serta otot ekstrinsik yang menggerakkan mata. Struktur mata diuraikani sebagai berikut:

- a. Lapisan luar (sklera) untuk melindungi mata, bagian anteriornya transparan (disebut kornea) yang akan membiaskan cahaya saat masuk ke dalam mata.
- b. Lapisan tengah (koroid) yang bersifat vaskular dan memiliki pigmen yang membantu menjaga bagian dalam mata tetap gelap.
- c. Lapisan dalam (retina) meliputi sel-sel reseptor penglihatan. Lensa adalah struktur transparan dan elastis untuk membantu gambar tepat jatuh pada retina
- d. Iris adalah otot diafragma yang mengontrol jumlah cahaya yang masuk ke dalam mata. Pupil adalah “jendela” pada iris, tempat masuknya cahaya.
- e. Ruang mata diisi dengan cairan yang disebut aqueous dan vitreous humor yang membantu mempertahankan bentuk bola mata.
- f. Proses penglihatan dimulai dengan pembiasan cahaya oleh kornea dan lensa agar gambar dapat fokus jatuh pada retina. Serabut saraf pada retina membentuk saraf optik dan menyilang di kiasma optik. Sebagian besar serabut saraf optik memasuki talamus dan membentuk sinaps dengan serabut saraf lainnya, berlanjut ke korteks visual pada lobus oksipital.
- g. Reseptor penglihatan memiliki 2 bentuk yaitu batang dan kerucut. Sel reseptor batang bertanggungjawab atas penglihatan hitam putih, berfungsi pada lingkungan yang memiliki kurang cahaya/redup. Sel reseptor kerucut memberikan penglihatan warna warni, pada lingkungan yang lebih terang.

F. RANGKUMAN

Proses keperawatan khususnya keperawatan medikal bedah dilaksanakan dan didasari dengan pengetahuan memadai tentang proses keperawatan dan sistem pada tubuh manusia sebagai dasar

perawatan yang diberikan meliputi aspek bio-psiko-sosio-spiritual klien. Sistem muskuloskeletal, persarafan dan penginderaan memiliki hubungan satu dengan yang lainnya dalam menjalankan tugasnya setiap hari. Sistem muskuloskeletal akan melindungi otak dan sum sum tulang belakang, impuls saraf mengontrol pergerakan dan membawa informasi dari seluruh bagian tubuh, Sistem penginderaan memiliki reseptor sensorik yang memberikan informasi kepada sistem saraf mengenai lingkungan sekitar.

G. TES FORMATIF

1. Seorang perawat menjelaskan informasi mengenai prosedur operasi fraktur yang akan dijalani oleh klien, perawat sedang menjalankan peran sebagai?
 - a. Pendidik
 - b. Pembela
 - c. Kolaborator
 - d. Konsultan
 - e. Pengelola askep
2. Komponen utama matriks tulang yang berperan sebagai pengikat kalsium adalah....
 - a. Osteosit
 - b. Osteocalcin
 - c. Osteopontin
 - d. Osteonectin
 - e. Bone proteins
3. Urutkan lapisan meninges dari dalam ke luar!
 - a. Piamater – duramater – arachnoid
 - b. Piamater – arachnoid – duramater
 - c. Duramater – arachnoid – piamater
 - d. Duramater – piamater – arachnoid
 - e. Arachnoid – duramater – piamater

H. LATIHAN

Jelaskan urutan proses keperawatan pada kasus asuhan keperawatan pada klien dengan gangguan patologis pada sistem muskuloskeletal, persarafan dan penginderaan!

KEGIATAN BELAJAR 2

ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN OSTEOPOROSIS

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

Pada bab ini mahasiswa mempelajari pengenalan dan konsep dasar teoritis Osteoporosis merupakan penyakit tulang yang umum dan mewakili masalah kesehatan masyarakat yang utama dan merupakan faktor risiko patah tulang seperti halnya hipertensi pada stroke. Osteoporosis adalah kondisi yang melemahkan tulang. Tulang menjadi lebih tipis, dan lebih rapuh, hal ini terjadi karena kepadatan tulang yang menurun atau lebih keropos. Jika menderita penyakit osteoporosis, tulang lebih mudah patah bila terkena trauma seperti benturan, jatuh, dan lain-lain. Osteoporosis lebih sering terjadi pada wanita, terutama saat memasuki masa menopause, tetapi beberapa pria juga terkena osteoporosis. Biasanya disebabkan oleh penuaan, rendahnya kadar hormon estrogen pada wanita atau testosteron pada pria, dan kurangnya vitamin D atau kalsium. Osteoporosis mempengaruhi sejumlah besar pria atau wanita dari semua ras, dan prevalensinya akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Penyakit ini biasanya tanpa gejala sampai patah tulang terjadi, yang menyebabkan masalah kesehatan sekunder bahkan kematian.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dan mahasiswi memiliki pengetahuan dan kemampuan untuk:

1. Menjelaskan tentang prinsip Asuhan keperawatan osteoporosis.
2. Menjelaskan prinsip dasar kriteria Osteoporosis
3. Memahami hal-hal yang harus diperhatikan untuk mencegah terjadinya Osteoporosis.
4. Mengetahui kriteria osteoporosis dan asuhan keperawatan
5. Mengetahui tanda klinis dan terapi dasar osteoporosis

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. RUANG LINGKUP KONSEP DASAR TEORITIS OSTEOPOROSIS

Konsep dasar teoritis Osteoporosis biasanya pengeroposan tulang membutuhkan waktu bertahun-tahun sebelum osteoporosis berkembang. Sebagian besar pasien tidak akan tahu bahwa mereka memiliki kondisi tersebut sampai mereka mengalami patah tulang. Beberapa faktor risiko dan penyebab osteoporosis yang paling umum antara lain usia, jenis kelamin, hormon, penggunaan obat-obatan tertentu, dan beberapa kondisi medis.

1. Usia

Usia merupakan kontributor utama perkembangan penyakit osteoporosis. Seiring bertambahnya usia, tulang mulai kehilangan lebih banyak sel daripada yang dibangunnya. Selanjutnya, lubang lubang kecil di tulang mulai membesar dan lapisan padat di tulang menjadi lebih tipis. Ketika kehilangan

kepadatan tulang mencapai titik tertentu, terjadilah osteoporosis. Tulang yang kurang padat cenderung tidak tahan jatuh dan lebih mudah patah. Sebagian besar ahli menyarankan skrining untuk osteoporosis dimulai pada usia 65 terutama untuk lansia wanita. Tetapi jika berisiko tinggi untuk patah tulang, skrining sebaiknya di mulai lebih awal.

Menurut National Osteoporosis Foundation, hampir 80% penderita penyakit osteoporosis adalah wanita. Salah satu alasan utama peningkatan risiko adalah bahwa wanita cenderung memiliki tulang yang lebih kecil dan lebih tipis dibandingkan dengan pria. Alasan lain adalah bahwa kadar estrogen menurun tajam ketika seorang wanita mencapai menopause. Kurangnya kadar estrogen pasca menopause menyebabkan berkurangnya kepadatan tulang. Menopause adalah periode ketika seorang wanita berhenti berovulasi dan menstruasi bulannya berhenti sebagai respons terhadap penurunan kadar estrogen yang signifikan.

2. Testosteron Rendah pada Pria

Osteoporosis umum terjadi pada pria yang memiliki kadar testosteron rendah, seperti hipogonadisme. Ketika kadar testosteron rendah, massa tulang akan hilang seiring waktu dan akhirnya menyebabkan tulang keropos yang rentan terhadap patah tulang dengan trauma ringan. Demikian juga yang teridentifikasi pada pria andropause. Sebuah laporan tahun 2017 di International Journal of Endocrinology melaporkan penyakit osteoporosis pada pria dengan usia 70 tahun dengan prevalensi 22,6%. Para peneliti mengaitkan kasus ini dengan kadar testosteron yang rendah. Namun, penelitian tentang hubungannya dengan hipogonadisme terbatas pada beberapa penelitian kecil yang menunjukkan risiko hingga 30%. Penelitian yang lebih besar diperlukan untuk mengkonfirmasi hubungan ini secara lebih signifikan.

3. Obat-obatan

Jenis obat-obatan tertentu seperti kortikosteroid oral dan suntikan jangka panjang, dapat meningkatkan risiko terkena osteoporosis. Ketika digunakan untuk jangka waktu lama dan dalam dosis tinggi, obat kortikosteroid dapat melemahkan tulang. Obat tiroid, SSRI, obat kemoterapi, dan lainnya juga dapat menyebabkan osteoporosis. Jika memiliki faktor risiko lain untuk osteoporosis, tanyakan kepada dokter tentang efek samping dan risiko obat-obatan dan suplemen yang dikonsumsi. Tanyakan bagaimana kesehatan tulang dapat terpengaruh dan apa yang bisa dilakukan untuk mengurangi risiko osteoporosis.

B. PRINSIP KEPERAWATAN OSTEOPOROSIS

Osteoporosis yang disebabkan oleh kondisi lain disebut osteoporosis sekunder. Beberapa kondisi medis tertentu yang terkait dengan osteoporosis antara lain diabetes melitus, penyakit autoimun inflamasi, penyakit tiroid, dan sindrom malabsorpsi. Beberapa penelitian menunjukkan orang dengan diabetes tipe 1 cenderung memiliki kepadatan tulang yang lebih rendah dari normal, dan mungkin juga memiliki pergantian tulang dan proses pembentukan tulang yang lebih rendah. Penyakit inflamasi autoimun seperti rheumatoid arthritis dan lupus adalah kondisi di mana tubuh menyerang jaringan sehat dan menyebabkan peradangan di seluruh tubuh. Kondisi peradangan diyakini meningkatkan risiko pengeroposan tulang.

Orang dengan penyakit autoimun juga mengonsumsi kortikosteroid, yang merupakan penyebab utama penyakit osteoporosis karena dapat memperlambat proses pembentukan sel tulang. Hipertiroidisme dan hiperparatiroidisme keduanya diketahui meningkatkan risiko osteoporosis. Kedua kondisi tersebut mempengaruhi hormon tiroid. Hormon-hormon ini memainkan

peran penting dalam proses remodeling tulang dan kelebihan dan kekurangan dapat mempengaruhi massa tulang. Malabsorpsi dapat terjadi akibat penyakit usus, seperti penyakit Crohn dan penyakit celiac. Kondisi ini mengurangi kemampuan tubuh untuk menyerap nutrisi dengan baik dari usus terutama vitamin D dan kalsium. Hasilnya adalah penurunan kadar kalsium dan vitamin D, yang meningkatkan pengeroposan tulang dan risiko jatuh.

1. Struktur Tulang yang Kecil

Wanita dengan struktur tulang yang kecil dan kurus berisiko lebih besar terkena osteoporosis. Salah satu alasannya adalah karena memiliki lebih sedikit tulang dibandingkan dengan wanita dengan berat badan normal dan kerangka yang lebih besar. Demikian pula, pria yang memiliki struktur tulang kecil dan kurus juga berisiko lebih besar terkena osteoporosis dibandingkan pria yang lebih besar dengan berat badan normal.

2. Genetika

Kecenderungan genetik terkena osteoporosis dapat diturunkan dalam riwayat keluarga. Seseorang mungkin lebih mungkin untuk mengembangkan osteoporosis jika salah satu dari orang tua memiliki kondisi tersebut. Beberapa kelompok etnis juga memiliki peningkatan risiko untuk kondisi tersebut. Beberapa orang memiliki kecenderungan genetik untuk mengembangkan osteoporosis. Faktanya, ada banyak gen yang dapat diwarisi seseorang yang meningkatkan potensi untuk mengembangkan kondisi tersebut. Massa tulang cenderung menjadi prediktor paling penting dari risiko osteoporosis. Kebanyakan orang biasanya mencapai massa tulang puncak pada akhir usia 20-an. Orang yang memiliki riwayat keluarga dan kecenderungan genetik osteoporosis akan mencapai puncak massa tulang lebih awal. Riwayat keluarga juga berperan dalam massa tulang. Ras berperan dalam menentukan massa tulang dan peningkatan risiko osteoporosis. Afrika Amerika cenderung memiliki massa tulang yang lebih tinggi daripada Kaukasia dan Asia. Selain itu, Hispanik biasanya memiliki massa tulang lebih

rendah daripada Afrika Amerika, tetapi massa tulang masih lebih tinggi untuk kelompok ini daripada Kaukasia dan Asia.

3. Faktor Gaya Hidup

Banyak faktor risiko osteoporosis yang mungkin di luar kendali. Namun, faktor risiko gaya hidup bisa dikontrol sepenuhnya. Berikut faktor gaya hidup yang bisa mempengaruhi osteoporosis.

4. Kurang konsumsi Vitamin D dan Kalsium

Penting untuk makan makanan yang tinggi kalsium dan vitamin D karena nutrisi ini bekerja sama untuk meningkatkan kesehatan tulang. Kalsium mendorong tulang yang sehat dan vitamin D membantu tubuh menyerap kalsium secara efektif. Selalu aktif membantu menjaga otot dan tulang tetap kuat serta menangkal osteoporosis. Tulang yang kuat juga lebih kecil kemungkinannya untuk patah.

5. Kebiasaan Merokok

Terdapat hubungan langsung antara penggunaan tembakau dan penurunan massa tulang. Bahan kimia yang ditemukan dalam rokok dapat mengganggu fungsi sel-sel di tulang. Selain itu, merokok dapat menghambat penyerapan kalsium, juga dapat mengurangi perlindungan estrogen pada tulang. Penelitian telah menunjukkan bahwa merokok meningkatkan risiko patah tulang, dan juga dapat memperlambat penyembuhan patah tulang.

6. Minuman beralkohol

Alkohol memiliki efek negatif pada kesehatan tulang. Salah satu penyebabnya adalah mengganggu keseimbangan kalsium dan penyerapan vitamin D dalam tubuh. Minum ini juga dapat menyebabkan kekurangan hormon pada pria dan wanita. Konsumsi alkohol berlebih juga dapat membunuh osteoblas, sel pembuat tulang. Selain itu, penyalahgunaan alkohol dapat mempengaruhi keseimbangan dan gaya berjalan sehingga menyebabkan jatuh yang sering mengakibatkan patah tulang karena tulang tipis dan kerusakan saraf.

C. TANDA DAN GEJALA OSTEOPOROSIS

Osteoporosis adalah penyakit kronis di mana terjadi kerusakan bertahap pada jaringan yang menyusun tulang. Pada tahap awal, penyakit ini sering disebut "*silent disease*" karena hanya ada sedikit atau tidak ada gejala yang ditimbulkannya. Seiring waktu, kecepatan pembentukan tulang baru tidak dapat mengimbangi pengeroposan tulang. Pada gilirannya, pengurangan massa tulang membuat tulang menjadi lemah, rapuh, dan lebih rentan patah. Osteoporosis biasanya tidak disadari sampai terjadi patah tulang. Tanda dan gejala tambahan yang mengindikasikan antara lain penurunan tinggi badan, postur bungkuk dan sakit punggung yang muncul tiba-tiba.

1. Fraktur karena Insiden Ringan

Setiap orang bisa mengalami fraktur atau patah tulang. Tetapi pada kondisi normal, biasanya fraktur ini disebabkan insiden dengan kekuatan besar yang menyebabkan cedera tersebut, seperti jatuh dari ketinggian, kecelakaan mobil, atau cedera olahraga berat. Jika fraktur atau patah tulang terjadi akibat cedera ringan dengan kekuatan minimal, kemungkinan pasien mengalami penyakit osteoporosis harus dipertimbangkan.

2. Penurunan Tinggi Badan atau Bungkuk

Fraktur kompresi tulang belakang dapat terjadi tanpa cedera dan akibatnya mungkin tidak terdeteksi. Ketika terjadi pada vertebra atau tulang belakang, seseorang akan mengalami penurunan tinggi badan atau mengembangkan kelengkungan abnormal pada tulang belakang mereka sehingga terlihat lebih bungkuk. Penampilan khas seseorang dengan fraktur kompresi adalah perawakan pendek dengan postur bungkuk.

3. Nyeri Punggung Mendadak

Nyeri punggung yang datang tiba-tiba tanpa penyebab yang jelas, terkadang bisa menjadi tanda adanya fraktur kompresi pada tulang belakang. Jika memiliki faktor risiko penyakit osteoporosis dan mengalami nyeri punggung persisten atau

parah yang tidak dapat diketahui penyebabnya, ada baiknya untuk segera melakukan pemeriksaan.

D. PEMERIKSAAN OSTEOPOROSIS

Pada awalnya pemeriksaan penyakit osteoporosis akan dimulai dengan mengidentifikasi gejala yang muncul, terutama jika anda seorang wanita yang berusia lebih dari 65 tahun atau memiliki faktor risiko osteoporosis. Kemudian akan dilakukan pengujian kepadatan tulang dengan menggunakan jenis rontgen khusus yang disebut pemindaian DXA. Petugas kesehatan biasanya akan melakukan pemindaian DXA jika:

- Wanita di atas 65 tahun
- Wanita melewati menopause yang berusia di bawah 65 tahun dan memiliki faktor risiko
- Jika dianggap perlu, akan melakukan tes darah untuk memeriksa kadar vitamin D dan kalsium

E. KOMPLIKASI OSTEOPOROSIS

Komplikasi yang paling sering dari osteoporosis adalah fraktur atau patah tulang. Fraktur bisa menjadi serius terutama ketika mengenai tulang belakang atau pinggul. Fraktur pada osteoporosis bisa terjadi akibat kekuatan mekanik yang biasanya tidak menyebabkan fraktur, misalnya terpeleset saat berdiri atau trauma lebih ringan yang seharusnya tidak mengakibatkan patah tulang, tetapi bisa terjadi pada seseorang dengan penyakit ini.

F. PENATALAKSANAAN

Jika mengalami patah tulang akibat osteoporosis, maka yang akan dilakukan adalah:

- Pemasangan gips untuk meng imobilisasi tulang
- Tindakan operasi jika diperlukan
- Pemakaian penyangga punggung untuk masalah kompresi tulang belakang
- Pemberian terapi fisik
- Menjaga tulang agar tidak melemah dengan meminta Anda:
- Makan makanan dengan jumlah kalsium dan vitamin D yang lebih tinggi
- Lakukan latihan menahan beban, seperti berjalan kaki dan menaiki tangga
- Minum obat seperti bifosfonat. Bifosfonat dapat membantu meningkatkan kepadatan tulang
- Suplemen hormon juga bermanfaat bagi tulang. Itu karena kadar hormon wanita yang rendah dapat meningkatkan risiko. Namun, dokter biasanya tidak meresepkan suplemen hormon hanya untuk osteoporosis.

G. ASUHAN KEPERAWATAN

Diagnosa, luaran, dan Intervensi Keperawatan menggunakan SDKI SLKI dan SIKI

1. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan kerusakan integritas struktur tulang (D.0054)

Luaran: Mobilitas Fisik meningkat (L.05042)

- Pergerakan ekstremitas meningkat
- Kekuatan Otot Meningkat
- Rentang Gerak (ROM) meningkat
- Gerakan tidak terkoordinasi menurun
- Gerakan Terbatas menurun
- Kelemahan Fisik Menurun

Intervensi Keperawatan: Dukungan Ambulasi (I.06171)

- Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya
- Identifikasi toleransi fisik melakukan ambulasi

- Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai ambulasi
- Monitor kondisi umum selama melakukan ambulasi
- Fasilitasi aktivitas ambulasi dengan alat bantu Seperti tongkat, dan kruk.
- Fasilitasi melakukan mobilisasi fisik, jika perlu
- Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan ambulasi
- Jelaskan tujuan dan prosedur ambulasi
- Anjurkan melakukan ambulasi dini
- Ajarkan ambulasi sederhana yang harus dilakukan Seperti berjalan dari tempat tidur ke kursi roda, berjalan dari tempat tidur ke kamar mandi, sesuai toleransi.

2. Risiko cedera (D.0136)

Luaran: Tingkat Cedera menurun (L.14136)

- Toleransi aktivitas meningkat
- Nafsu dan toleransi makanan meningkat
- Kejadian cedera menurun
- Luka lecet dan perdarahan menurun
- Ekspresi wajah kesakitan menurun
- Agitasi dan iritabilitas menurun
- Gangguan mobilitas dan kognitif menurun
- Tekanan darah, nadi, frekwensi nafas, dan denyut jantung membaik
- Pola Istirahat tidur membaik

Intervensi Keperawatan:

a. Manajemen Keselamatan Lingkungan

- Identifikasi kebutuhan keselamatan
- Monitor perubahan status keselamatan lingkungan
- Hilangkan bahaya keselamatan, Jika memungkinkan
- Modifikasi lingkungan untuk meminimalkan risiko
- Sediakan alat bantu kewanaman lingkungan (mis. Pegangan tangan)

- Gunakan perangkat pelindung (mis. Rel samping, pintu terkunci, pagar)
- Ajarkan individu, keluarga dan kelompok risiko tinggi, bahaya lingkungan

b. Pencegahan Cidera

- Identifikasi obat yang berpotensi menyebabkan cedera
- Identifikasi kesesuaian alas kaki atau stoking elastis pada ekstremitas bawah
- Sediakan pencahayaan yang memadai
- Sosialisasikan pasien dan keluarga dengan lingkungan rawat inap
- Sediakan alas kaki antislip
- Sediakan urinal atau urinal untk eliminasi di dekat tempat tidur, Jika perlu
- Pastikan barang-barang pribadi mudah dijangkau
- Tingkatkan frekuensi observasi dan pengawasan pasien, sesuai kebutuhan
- Jelaskan alasan intervensi pencegahan jatuh ke pasien dan keluarga
- Anjurkan berganti posisi secara perlahan dan duduk beberapa menit sebelum berdiri

3. Defisit Pengetahuan (0110)

Luaran : tingkat pengetahuan membaik (L.12111)

- Perilaku klien sesuai dengan yang di anjuran meningkat
- Minat klien dalam belajar meningkat
- Kemampuan klien menjelaskan pengetahuan tentang penyakitnya meningkat
- Kemampuan klien menggambarkan
- pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan penyakitnya meningkat
- Perilaku sesuai dengan pengetahuannya meningkat
- Pertanyaan tentang penyakitnya menurun
- Persepsi keliru tentang penyakitnya menurun
- Perilaku kllien membaik

Intervensi Keperawatan: Edukasi kesehatan (I.12383)

- Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan
- Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan
- Berikan kesempatan untuk bertanya
- Jelaskan klien tentang penyakitnya
- Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan

H. RANGKUMAN

Berdasarkan uraian di atas Keperawatan osteoporosis adalah kondisi yang melemahkan tulang. Tulang menjadi lebih tipis, dan lebih rapuh, hal ini terjadi karena kepadatan tulang yang menurun atau lebih keropos. Jika menderita penyakit osteoporosis, tulang lebih mudah patah bila terkena trauma seperti benturan, jatuh, dan lain-lain. Osteoporosis lebih sering terjadi pada wanita, terutama saat memasuki masa menopause, tetapi beberapa pria juga terkena osteoporosis. Biasanya disebabkan oleh penuaan, rendahnya kadar hormon estrogen pada wanita atau testosteron pada pria, dan kurangnya vitamin D atau kalsium. Osteoporosis mempengaruhi sejumlah besar pria atau wanita dari semua ras, dan prevalensinya akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Penyakit ini biasanya tanpa gejala sampai patah tulang terjadi, yang menyebabkan masalah kesehatan sekunder bahkan kematian. Mencegah penyakit osteoporosis tetap lebih baik daripada mengobatinya. Kita dapat membantu mencegahnya.

I. TES FORMATIF

1. Pengertian osteoporosis adalah sebagai berikut yang benar adalah...
 - a. Kondisi yang melemahkan tulang. Tulang menjadi lebih tipis, dan lebih rapuh
 - b. Mencegah terjadinya perburukan kondisi pasien

- c. Meningkatkan kualitas hidup pasien dan mempertahankan kehidupan
 - d. Merehabilitasi kemampuan fungsi organ tubuh pasien
 - e. Mengurangi angka kematian pasien kritis dan mempercepat proses penyembuhan pasien
2. Yang termasuk dalam penyebab osteoporosis adalah...
- a. Fasilitator
 - b. Advokasi
 - c. Melakukan pengkajian
 - d. A dan B benar
 - e. Obat - obatan

J. LATIHAN

- 1. Apa yang dimaksud dengan osteoporosis?
- 2. Jelaskan apa yang sering ditemui terkait asuhan keperawatan osteoporosis?

KEGIATAN BELAJAR 3

ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN OSTEOPOROSIS

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

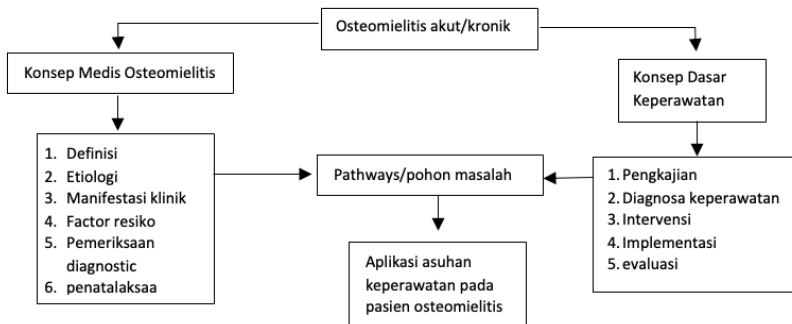
Buku ajar asuhan keperawatan osteomyelitis ini membahas tentang masalah kesehatan yang lazim terjadi pada usia anak dan dewasa baik yang bersifat akut maupun kronik yang meliputi gangguan kebutuhan aktifitas patologis system muskuloskeletal khususnya pada penyakit osteomyelitis. Buku ini tersusun dari konsep dasar medis yang meliputi definisi, etiologi, klasifikasi, factor risiko, manifestasi klinis, patofisiologi dan pemeriksaan diagnostic pasien dengan osteomyelitis, serta konsep keperawatan dari pengkajian, diagnose, intervensi serta evaluasi.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah membaca buku ini diharapkan mampu memahami secara mendalam dan dapat membuat asuhan keperawatan secara komprehensif pada gangguan kebutuhan aktifitas, system musculoskeletal (osteomyelitis) yang meliputi :

1. Mampu memahami dan menjelaskan konsep medis osteomyelitis
2. Mampu menguraikan konsep keperawatan pasien dengan osteomyelitis dari pengkajian, diagnose keperawatan, intervensi dan evaluasi
3. Mampu mengaplikasikan proses asuhan keperawatan kepada pasien dengan gangguan musculoskeletal (osteomyelitis)

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. KONSEP MEDIS OSTEOMIELITIS

1. Definisi

Osteomyelitis merupakan Infeksi pada tulang, yang dapat terjadi dengan beberapa cara: infeksi di satu bagian tubuh dapat menyebar melalui aliran darah ke tulang atau fraktur terbuka akibat pembedahan dapat menimbulkan tulang terkena infeksi (Istianah, 2017). Penyakit ini sulit diobati karena terbentuk abses local yang memiliki suplai darah yang buruk, sering terjadi karena kontaminasi fraktur terbuka (Corwin, 2015).

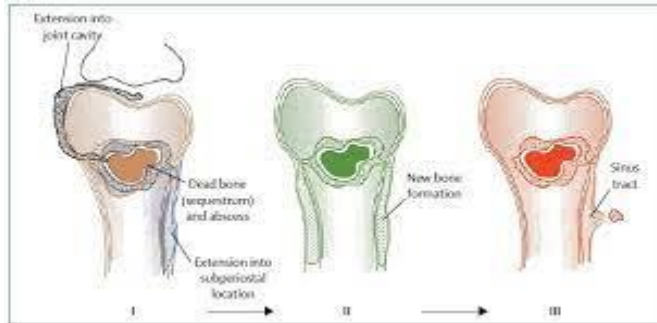
2. Klasifikasi

Klasifikasi Cierny-Mader (2003) adalah klasifikasi klinis berdasarkan fitur anatomi, klinis, dan radiologis. Klasifikasi ini membagi osteomyelitis ke dalam empat tahapan anatomi:

- Tahap 1 atau meduler, osteomyelitis terbatas pada rongga meduler tulang
- Stadium 2 atau superfisal, osteomyelitis hanya melibatkan tulang kortikal dan paling sering berasal dari inokulasi langsung atau infeksi focus bersebelahan
- Stadium 3 atau local, osteomyelitis biasanya melibatkan tulang kortikal dan meduler. Pada tahap ini, tulang tetap

stabil, dan proses infeksi tidak melibatkan seluruh diameter tulang

- d. Stadium 4 atau difus, osteomyelitis melibatkan seluruh ketebalan tulang, dengan hilangnya stabilitas, seperti pada nonunion yang terinfeksi.



Gambar 3.1 Tahapan Perkembangan Osteomielitis

Sumber: Masfiah (2021),

https://research.unissula.ac.id/file/hki/210105099/1477OSTEOMYELITIS_KRONIK.pdf

3. Etiologi

Osteomyelitis dikarenakan oleh jaringan terinfeksi atau sendi prostetik terinfeksi; organisme yang ditularkan melalui darah (osteomyelitis hematogen); luka terbuka (dari fraktur terbuka yang terkontaminasi atau operasi tulang). Trauma, infeksi, dan benda asing menjadi predisposisi osteomyelitis. Osteomyelitis dapat terbentuk di bawah ulkus tekanan mendalam, seperti (pada pasien dengan diabetes atau penyakit vascular perifer, di tempat di mana tulang tembus selama trauma atau pembedahan, di tempat di mana tulang yang rusak oleh terapi radiasi, dan pada tulang yang berdekatan dengan tekanan ulkus, seperti pinggul dan sarkom. Infeksi sinus, gusi, atau gigi dapat menyebar ke tengkorak (Schmitt, 2017). Namun beberapa kasus bila ada beberapa jenis gangguan sistem kekebalan atau penyakit kronis yang melemahkan, agen etiologi yang terlibat mungkin bakteri atipikal atau agen jamur (Freire, LFL, Gavilanes, 2019).

4. Faktor Risiko

Kondisi ini bisa terjadi pada anak-anak dan orang dewasa, meskipun dengan cara yang berbeda. Kondisi dan perilaku tertentu yang melemahkan sistem kekebalan meningkatkan risiko seseorang untuk osteomyelitis, termasuk: diabetes (kebanyakan kasus osteomyelitis berasal dari diabetes), penyakit sel sabit, HIV atau AIDS, radang sendi, penggunaan obat intravena, alkoholisme, penggunaan steroid jangka panjang, hemodialisis, pasokan darah yang buruk, cedera, bedah tulang, termasuk penggantian tulang pinggul dan lutut, juga meningkatkan kemungkinan infeksi tulang.

5. Patofisiologi

Osteomyelitis cenderung menyumbat pembuluh darah lokal, yang menyebabkan nekrosis tulang dan penyebaran infeksi lokal. Infeksi dapat berkembang melalui korteks tulang dan menyebar di bawah periosteum, dengan pembentukan abses subkutan yang mungkin mengalir secara spontan melalui kulit. Pada osteomyelitis vertebral, abses para vertebral atau epidural dapat berkembang. Jika pengobatan osteomyelitis akut hanya berhasil sebagian, osteomyelitis kronis tingkat rendah bisa berkembang.

6. Manifestasi Klinis

Pasien dengan osteomyelitis akut tulang perifer biasanya mengalami penurunan berat badan, kelelahan, demam, pembengkakan, eritema, dan nyeri tekan. Sementara itu, osteomyelitis vertebral menyebabkan nyeri punggung terlokalisasi dan nyeri tekan dengan spasme otot paravertebral yang tidak responsif terhadap pengobatan konservatif. Penyakit yang lebih lanjut dapat menyebabkan kompresi sumsum tulang belakang atau akar saraf, dengan nyeri radikuler dan kelemahan ekstremitas atau mati rasa. Pasien juga akan sering mengalami demam. Pada osteomyelitis kronis, gejala yang akan timbul antara lain nyeri tulang, nyeri

tekan, dan drainase yang tidak teratur (berbulan bulan sampai bertahun tahun).

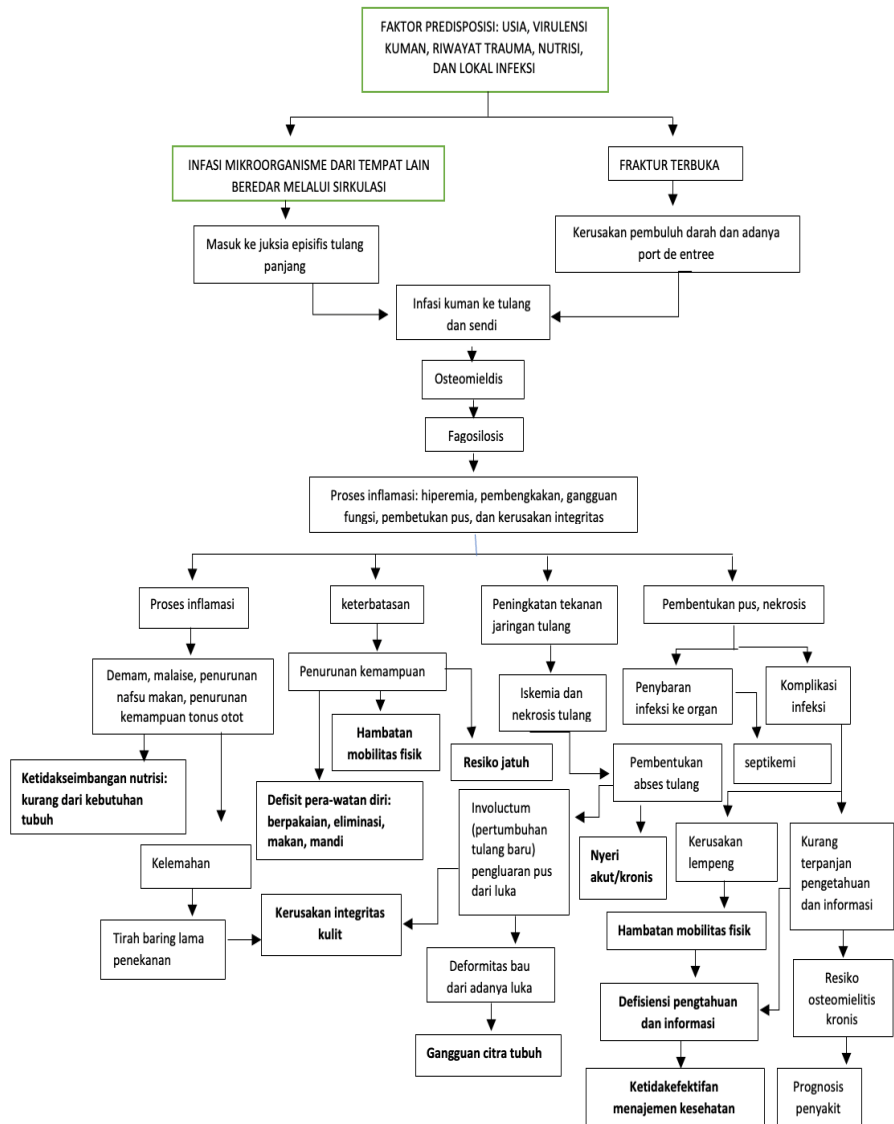
7. Pemeriksaan Diagnostik

Langkah pertama untuk mendiagnosis osteomyelitis adalah sinar X, tes darah, MRI, serta pemindaian tulang untuk mendapatkan gambaran tentang apa yang terjadi. Dalam kasus tertentu, biopsy tulang bisa diperlukan untuk memastikan diagnosis osteomyelitis. Biopsi juga membantu menentukan jenis organisme, biasanya bakteri, menyebabkan infeksi sehingga obat yang tepat dapat diresepkan.

8. Penatalaksanaan

Perawatan berfokus pada menghentikan infeksi di jalurnya dan menjaga sebanyak mungkin fungsi tubuh. Kebanyakan orang dengan osteomyelitis diobati dengan antibiotik, operasi atau kombinasi keduanya. Osteomyelitis yang lebih serius atau kronis membutuhkan pembedahan untuk mengangkat jaringan dan tulang yang terinfeksi. Operasi osteomyelitis mencegah infeksi menyebar lebih jauh atau menjadi begitu buruk sehingga amputasi adalah satu-satunya pilihan yang tersisa.

9. Pathway



Sumber: Haryomo & Utami (2019)

B. KONSEP DASAR KEPERAWATAN

1. Pengkajian

Pengkajian yang dapat dilakukan pada pasien osteomyelitis meliputi identitas pasien, Riwayat Kesehatan sekarang, Riwayat Kesehatan dahulu, pemeriksaan fisik, keadaan umum, system pernapasan, system kardiovaskuler, dan pemeriksaan fisik.

2. Diagnosa Keperawatan

- Gangguan Mobilitas Fisik berhubungan dengan Nyeri dan kekakuan sendi (D.0054) **Luaran:** Mobilitas Fisik meningkat (L.05042), meliputi: pergerakan ekstremitas meningkat, kekuatan otot meningkat, rentang gerak (ROM) meningkat, gerakan tidak terkoordinasi menurun, gerakan terbatas menurun, kelemahan fisik menurun.

Intervensi Keperawatan: Dukungan Ambulasi (I.06171), meliputi : identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya, identifikasi toleransi fisik melakukan ambulasi, monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai ambulasi, monitor kondisi umum selama melakukan ambulasi, fasilitasi aktivitas ambulasi dengan alat bantu seperti tongkat, dan kruk, fasilitasi melakukan mobilisasi fisik, jika perlu, libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan ambulasi, jelaskan tujuan dan prosedur ambulasi, anjurkan melakukan ambulasi dini, dan Ajarkan ambulasi sederhana yang harus dilakukan seperti berjalan dari tempat tidur ke kursi roda, berjalan dari tempat tidur ke kamar mandi, sesuai toleransi.

- Nyeri kronis berhubungan dengan kondisi muskuloskeletal kronis (D.0078).

Luaran: Tingkat Nyeri menurun (L.08066), meliputi : keluhan nyeri menurun, meringis menurun, sikap protektif menurun, gelisah dan kesulitan tidur menurun, anoreksia,

mual, muntah menurun, ketegangan otot dan pupil dilatasi menurun, pola nafas dan tekanan darah membaik.

Intervensi Keperawatan: Manajemen Nyeri (I.08238), meliputi : identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri, identifikasi skala nyeri, identifikasi respon nyeri non verbal, identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri, identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri, identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri, identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup, monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan, monitor efek samping penggunaan analgetic, berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, hypnosis, akupresur, terapi musik, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain), kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. Suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan), fasilitasi istirahat dan tidur, pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri, jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri, jelaskan strategi meredakan nyeri, anjurkan memonitor nyeri secara mandiri, anjurkan menggunakan analgetik secara tepat, ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri, kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu.

Perawatan Kenyamanan (I.08245), meliputi : identifikasi gejala yang tidak menyenangkan, identifikasi pemahaman tentang kondisi, situasi dan perasaannya, identifikasi masalah emosional dan spiritual, berikan posisi yang nyaman, berikan kompres dingin atau hangat, ciptakan lingkungan yang nyaman, berikan pemijatan, berikan terapi akupresur, berikan terapi hipnotis, dukung keluarga dan pengasuh terlibat dalam terapi, diskusikan mengenai situasi dan pilihan terapi, jelaskan mengenai kondisi dan pilihan terapi/ pengobatan, ajarkan terapi relaksasi, ajarkan latihan pernafasan, ajarkan teknik distraksi dan imajinasi

terbimbing, dan kolaborasi pemberian analgesic, antipruritus, antihistamin, jika perlu.

- Risiko cedera (D.0136)

Luaran: Tingkat Cedera menurun (L.14136) meliputi : toleransi aktivitas meningkat, nafsu dan toleransi makanan meningkat, kejadian cedera menurun, luka lecet dan perdarahan menurun, ekspresi wajah kesakitan menurun, agitasi dan iritabilitas menurun, gangguan mobilitas dan kognitif menurun, tekanan darah, nadi, frekuensi nafas, dan denyut jantung membaik, pola Istirahat tidur membaik

Intervensi Keperawatan: Manajemen Keselamatan Lingkungan, meliputi : identifikasi kebutuhan keselamatan, monitor perubahan status keselamatan lingkungan, hilangkan bahaya keselamatan, jika memungkinkan, modifikasi lingkungan untuk meminimalkan risiko, sediakan alat bantu keamanan lingkungan (mis. Pegangan tangan), gunakan perangkat pelindung (mis. Rel samping, pintu terkunci, pagar), ajarkan individu, keluarga dan kelompok risiko tinggi bahaya lingkungan.

Pencegahan Cedera meliputi : identifikasi obat yang berpotensi menyebabkan cedera, identifikasi kesesuaian alas kaki atau stocking elastis pada ekstremitas bawah, sediakan pencahayaan yang memadai, sosialisasikan pasien dan keluarga dengan lingkungan rawat inap, sediakan alas kaki anti slip, sediakan urinal atau urinal untuk eliminasi di dekat tempat tidur, Jika perlu, pastikan barang-barang pribadi mudah dijangkau, tingkatkan frekuensi observasi dan pengawasan pasien, sesuai kebutuhan, jelaskan alasan intervensi pencegahan jatuh ke pasien dan keluarga, dan anjurkan berganti posisi secara perlahan dan duduk beberapa menit sebelum berdiri.

- Defisit perawatan diri (D.0109)

Luaran: Perawatan Diri Meningkat (L.11103), meliputi, kemampuan mandi meningkat, kemampuan menggunakan pakaian meningkat, kemampuan makan meningkat, kemampuan ke toilet (BAB/BAK Meningkat), verbalisasi keinginan melakukan perawatan diri meningkat, minat melakukan perawatan diri meningkat, mempertahankan kebersihan diri meningkat.

Intervensi Keperawatan : Dukungan Perawatan Diri (I.11348), meliputi : identifikasi kebiasaan aktivitas perawatan diri sesuai usia, monitor tingkat kemandirian, identifikasi kebutuhan alat bantu kebersihan diri, berpakaian, berhias, dan makan, sediakan lingkungan yang terapeutik, siapkan keperluan pribadi, dampingi dalam melakukan perawatan diri sampai mandiri, fasilitasi untuk menerima keadaan ketergantungan, jadwalkan rutinitas perawatan diri, anjurkan melakukan perawatan diri secara konsisten sesuai kemampuan

- Gangguan Citra Tubuh (D.0083)

Luaran: Harapan Meningkat (L.09068)

Intervensi Keperawatan: Promosi Citra Tubuh (I.09305), meliputi : identifikasi harapan citra tubuh berdasarkan tahap perkembangan, identifikasi budaya, agama, jenis kelamin, dan umur terkait citra tubuh, identifikasi perubahan citra tubuh yang mengakibatkan isolasi sosial, monitor frekuensi pernyataan kritik terhadap diri sendiri, monitor apakah pasien bisa melihat bagian tubuh yang berubah, diskusikan perubahan tubuh dan fungsinya, diskusikan perbedaan penampilan fisik terhadap harga diri, diskusikan kondisi stres yang mempengaruhi citra tubuh (mis.luka, penyakit, pembedahan), diskusikan cara mengembangkan harapan citra tubuh secara realistis, diskusikan persepsi pasien dan keluarga tentang perubahan citra tubuh, jelaskan kepada keluarga tentang perawatan perubahan citra tubuh, anjurkan

mengungkapkan gambaran diri terhadap citra tubuh, anjurkan menggunakan alat bantu, latih fungsi tubuh yang dimiliki, latih peningkatan penampilan diri (mis. berdandan), dan latih pengungkapan kemampuan diri kepada orang lain maupun kelompok.

- Risiko Infeksi (D.0142)

Luaran : Tingkat Infeksi Menurun (L.14137), meliputi : kebersihan dan nafsu makan meningkat, demam menurun, periode malaise menurun, kadar sel darah putih membaik.

Intervensi Keperawatan: Pencegahan Infeksi (I.14137) meliputi : monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik, batasi jumlah pengunjung, berikan perawatan kulit pada daerah edema, cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien, pertahankan teknik aseptik pada pasien berisiko tinggi, dan jelaskan tanda dan gejala infeksi.

- Ansietas berhubungan dengan Krisis situasional / Kurang terpapar informasi (D.0080)

Luaran: Tingkat Ansietas menurun (L.09093) meliputi : verbalisasi kebingungan dan khawatir akibat kondisi yang dihadapi menurun, perilaku gelisah dan tegang menurun, palpitasi, tremor, dan pucat menurun, konsentrasi dan pola tidur membaik, dan orientasi membaik.

Intervensi Keperawatan: Reduksi ansietas (I.09314) meliputi : identifikasi saat tingkat ansietas berubah seperti Kondisi, waktu, dan stressor, identifikasi kemampuan mengambil keputusan, monitor tanda ansietas baik verbal dan non verbal, ciptakan suasana terapeutik untuk menumbuhkan kepercayaan, temani pasien untuk mengurangi kecemasan, jika memungkinkan, pahami situasi yang membuat ansietas, dengarkan dengan penuh perhatian, gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan, motivasi mengidentifikasi situasi yang memicu

kecemasan, diskusikan perencanaan realistis tentang peristiwa yang akan datang, jelaskan prosedur, termasuk sensasi yang mungkin dialami, informasikan secara faktual mengenai diagnosis, pengobatan, dan prognosis, anjurkan keluarga untuk tetap bersama pasien, jika perlu, anjurkan melakukan kegiatan yang tidak kompetitif, sesuai kebutuhan, anjurkan mengungkapkan perasaan dan persepsi, atih kegiatan pengalihan, untuk mengurangi ketegangan, latih penggunaan mekanisme pertahanan diri yang tepat dan latih teknik relaksasi.

3. Implementasi

Pelaksanaan adalah realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan dalam pelaksanaan juga meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respon klien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan, serta menilai data yang baru (Budiono, 2016).

4. Evaluasi

Evaluasi adalah penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah dibuat pada tahap perencanaan (Budiono, 2016). Evaluasi adalah hasil yang didapatkan dengan menyebutkan item-item atau perilaku yang dapat diamati dan dipantau untuk menentukan apakah hasil sudah tercapai atau belum dalam jangka waktu yang telah ditentukan (Marilyn E, Doenges & Frances, 2014). Evaluasi dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan SOAP diantara diantaranya sebagai:

- Subjektif: Respon subjektif klien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan dapat diukur.
- Objektif: Respon objektif klien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan. dapat diukur dengan mengobservasi perilaku klien pada saat tindakan dilakukan

atau menanyakan kembali apa yang telah diajarkan atau memberi umpan balik sesuai dengan hasil observasi.

- Analisis: Analisis ulang atas data subjektif dan objektif untuk menyimpulkan apakah masih tetap atau muncul masalah baru, atau ada data yang kontraindikasi dengan masalah yang ada dapat pula membandingkan hasil dengan tujuan.
- Perencanaan: perencanaan atau tindak lanjut berdasarkan hasil analisis pada respon klien yang terdiri dari tindak lanjut klien dan tindak lanjut oleh perawat.

C. RANGKUMAN

Berdasarkan uraian di atas asuhan keperawatan pada pasien osteomyelitis dimulai dari konsep medis yang terdiri dari definisi, klasifikasi, sampai dengan komplikasi osteomyelitis. Dari pathways dapat dilihat masalah keperawatan yang muncul pre dan post operasi antara lain hambatan mobilitas fisik, risiko jatuh, deficit perawatan diri, kerusakan integritas kulit, ketidakseimbangan nutrisi: kurang dari kebutuhan tubuh, nyeri akut/kronis, gangguan citra tubuh, ketidakefektifan manajemen Kesehatan, defisiensi pengetahuan dan informasi. Asuhan keperawatan dari pengkajian pada pasien osteomyelitis, diagnosa keperawatan, intervensi, implementasi dan evaluasi.

D. TEST FORMATIF

1. Etiologi pada pasien osteomyelitis seperti di bawah ini, kecuali...
 - a. Jamur
 - b. Mycobacteria
 - c. Infeksi hematogen
 - d. Luka ulkus diabetikum
 - e. Luka tetanus pada kaki

2. Masalah keperawatan yang sering muncul pada pasien dengan osteomyelitis adalah...
 - a. Kelelahan
 - b. Nyeri akut/kronis
 - c. Deficit perawatan diri
 - d. Gangguan mobilitas fisik
 - e. Nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh

E. LATIHAN

Seorang pasien di rawat diruang bedah dengan ulkus diabetikum, dari data yang diperoleh pasien terdapat luka kronis pada daerah dorsal kaki sinistra, ulkus diabetikum sejak 4 bulan yang lalu, dari tes diagnostic MRI terdapat abses subperiosteal, pasien mengeluh nyeri pada kaki tersebut, masalah keperawatan apakah yang muncul pada pasien tersebut?

KEGIATAN BELAJAR 4

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN FRAKTUR

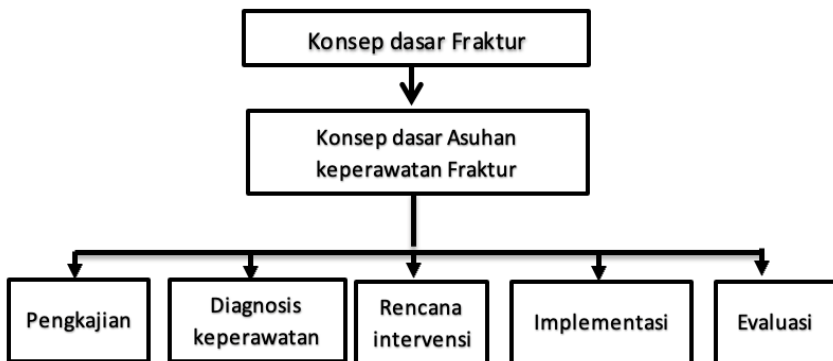
DESKRIPSI PEMBELAJARAN

Pada bab ini mahasiswa mempelajari Konsep dasar Fraktur dan Konsep asuhan keperawatan pada pasien fraktur. Setelah pembelajaran ini, mahasiswa/i mampu memiliki wawasan dan pemahaman manajemen asuhan keperawatan pada pasien fraktur.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa/i memiliki pengetahuan dan kemampuan dalam menyusun asuhan keperawatan pada pasien dengan fraktur.

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. KONSEP FRAKTUR

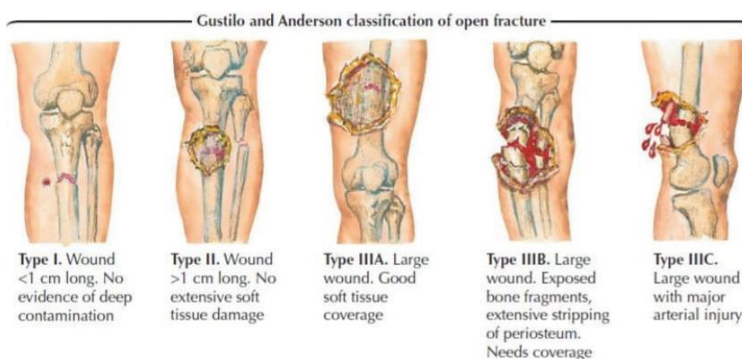
1. Definisi

Fraktur adalah terganggunya atau rusaknya kontinuitas struktur tulang. Cedera traumatis merupakan sebagian penyebab fraktur tulang besar, namun beberapa fraktur disebabkan oleh proses penyakit (fraktur patologis akibat kanker dan osteoporosis). Fraktur disebabkan oleh tekanan pada tulang yang melebihi kapasitasnya dan terjadi ketika tekanan berlebihan diberikan pada tulang dan tidak dapat dihilangkan, meskipun hanya sebagian tulang yang rusak, jaringan di sekitarnya juga terkena dampak perpindahan fragmen tulang. Edema jaringan lunak, pendarahan otot dan sendi, dislokasi sendi, ruptur tendon, kerusakan saraf, kerusakan pembuluh darah. Pendarahan dapat terjadi akibat gaya yang ditimbulkan oleh fraktur.

Patah tulang diklasifikasikan menjadi dua kelompok berdasarkan jenisnya: patah tulang tertutup (patah tulang) dan patah tulang terbuka. Patah tulang tertutup merupakan patah tulang tipe yang jaringan kulitnya masih utuh dan tidak terdapat luka terbuka. Fraktur tertutup diklasifikasikan menjadi empat tingkatan berdasarkan kondisi jaringan lunak di sekitar lokasi trauma. Yang pertama adalah tingkat 0, fraktur umum dengan sedikit atau tanpa fraktur dalam konteks cedera jaringan lunak. Tahap selanjutnya, tingkat 1, adalah patah tulang dengan lecet atau memar superfisial pada kulit dan jaringan subkutan. tingkat 2 adalah patah tulang yang lebih parah dengan memar dan pembengkakan jaringan lunak yang dalam. Terakhir, tingkat 3, atau cedera parah dengan kerusakan aktual dan jaringan lunak, memiliki risiko lebih tinggi terkena sindrom kompartemen.

Patah tulang terbuka merupakan jenis patah tulang yang menyebabkan kerusakan pada jaringan lunak karena adanya

goresan pada bagian luar, terdapat risiko kontaminasi yang tinggi. Patah tulang ini memiliki tiga tingkatan tergantung pada tingkat kerusakannya. Pada derajat I, luka patah tulang bersih dan panjangnya kurang dari 1 cm, terdapat fragmen tulang yang menembus kulit dan minimal terdapat memar otot. Pada derajat II, laserasinya 1 cm atau lebih dengan kerusakan jaringan lunak memanjang dan kontaminasi minimal hingga sedang. Derajat III meliputi kerusakan jaringan lunak memanjang dengan ukuran >10 cm, kerusakan kulit, otot, saraf, dan pembuluh darah dengan kontaminasi berat. Tingkat cedera ke IIIA, IIIB, dan IIIC. Luka derajat IIIA dengan laserasi luas dan morfologi jaringan lunak dapat ditutup. Derajat IIIB terdiri dari cedera jaringan lunak luas dengan avulsi periosteal, dan derajat IIIC melibatkan cedera vaskular yang memerlukan perbaikan.

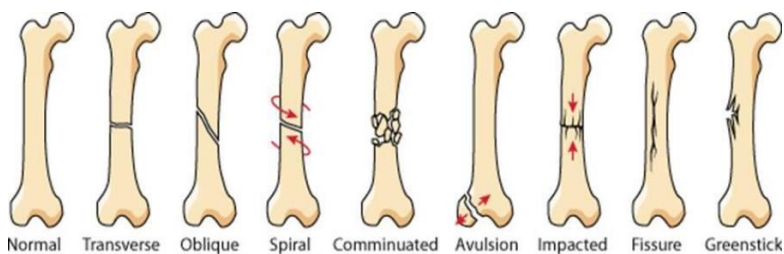


Gambar 4.1 Derajat Fraktur Terbuka

Fraktur dibagi menjadi beberapa klasifikasi, salah satunya berdasarkan jumlah garis patahan yaitu kominutif, segmental dan multiple. Fraktur kominutif adalah fraktur yang fragmen tulangnya pecah dan garis frakturnya terpisah. Fraktur segmental adalah patah tulang yang mempunyai banyak garis patahan tetapi tidak ada pembuluh darah pada salah satu ujungnya. Fraktur multipel adalah patah tulang yang memiliki

banyak garis patahan yang terjadi pada tulang berbeda di lokasi berbeda. Berdasarkan perpindahan fragmen tulangnya, patah tulang digolongkan menjadi patah tulang displaced dan fraktur non-displaced.

Pada fraktur non-displaced, garis frakturnya lengkap, namun kedua fragmen tulang tersebut tidak mengalami perpindahan, terbukti dengan periosteum yang masih utuh. Namun, pada fraktur displaced, terjadi perpindahan anatomis fragmen tulang. Fraktur displaced bisa bermacam-macam jenisnya yaitu green stick (patah tulang terjadi ketika salah satu sisi tulang patah dan sisi lainnya tertekuk). Tranverse (patah tulang sepanjang garis tengah tulang akibat trauma langsung). Oblik (patah tulang yang membentuk sudut dengan garis tengah tulang dan lebih tidak stabil dibandingkan fraktur transversal akibat trauma langsung). Spiral (fraktur yang mengelilingi diafisis; arah garis fraktur berbentuk spiral disebabkan oleh trauma rotasi), dan benturan atau kompresi (fragmen tulang menembus bagian lain dari fragmen).



Gambar 4.2 Jenis-jenis fraktur

Patah tulang terjadi karena tekanan pada tulang melebihi ambang batas yang melebihi daya tahan tulang. Terdapat faktor risiko patah tulang yang diklasifikasikan menjadi faktor klinis dan faktor lingkungan berdasarkan alat penilaian risiko patah tulang yaitu FRAXtool (alat penilaian risiko patah tulang). Faktor lingkungan biasanya disebabkan oleh trauma berbahaya yang dapat menyebabkan cedera. Faktor klinis

meliputi usia, jenis kelamin, penyakit, gaya hidup (merokok dan konsumsi alkohol), dan gizi buruk. Osteoporosis adalah penyakit tulang sistemik yang menonjol yang berhubungan dengan penurunan kekuatan tulang, terutama disebabkan oleh peningkatan kekuatan tulang yang berkaitan dengan usia. Kandungan nikotin pada tembakau menyebabkan penurunan kadar hormon estrogen dan secara aktif memperlambat pembentukan sel tulang baru oleh osteoblas dengan menghambat kerja hormon kalsitonin serta dapat mengganggu penyerapan vitamin D dan kalsium di usus, meningkatkan kadar hormon kortisol dalam tubuh, dan mempercepat proses penghancuran tulang. Asupan alkohol berlebihan dikaitkan dengan perubahan bentuk tulang dan peningkatan risiko kerapuhan tulang dengan mengurangi distribusi kalsium dan fosfor di dalam tulang serta berdampak negatif terhadap kesehatan hati yang berperan penting dalam mengaktifkan penyerapan vitamin D dan kalsium di saluran cerna.

2. Manifestasi klinis

Manifestasi klinis yang berhubungan dengan patah tulang antara lain nyeri, deformitas, edema dan ekimosis, laserasi, kehilangan fungsi, dan perubahan sistem neurovaskular. Nyeri bukanlah suatu pengalaman yang tidak menyenangkan berhubungan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, yang dapat terjadi secara tiba-tiba atau perlahan dalam jangka waktu tertentu. Nyeri terjadi disebabkan oleh spasme otot, tumpang tindihnya fragmen fraktur, dan kerusakan struktur di sekitarnya. Rasa sakit berlanjut dan meningkat hingga fragmen tulang diperbaiki dengan gips, bidai, gendongan lengan, traksi, dan/atau pembedahan untuk mengurangi pergeseran fragmen tulang. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya deformitas. Pembengkakan pada akibat pendarahan lokal juga dapat menyebabkan kelainan bentuk pada lokasi fraktur yang dapat dikenali dengan membandingkan bentuk dan ukuran tulang dengan tulang yang

sehat. Edema dan ekimosis terjadi ketika tulang menembus kulit atau jaringan lunak yang mengakibatkan penumpukan cairan serosa di lokasi fraktur dan kebocoran darah ke jaringan sekitarnya.

Selain itu, krepitasi juga termasuk manifestasi klinis fraktur dimana terjadi akibat perpindahan fragmen tulang sehingga dapat meningkatkan risiko nonunion jika epifisis dibiarkan bergerak berlebihan dan tidak segera difiksasi. Cedera neurovaskular akibat kerusakan saraf perifer atau struktur pembuluh darah di dalam tulang juga menyebabkan mati rasa/kesemutan dan tidak teraba denyut nadi di bagian distal fraktur.

3. Patofisiologi Fraktur

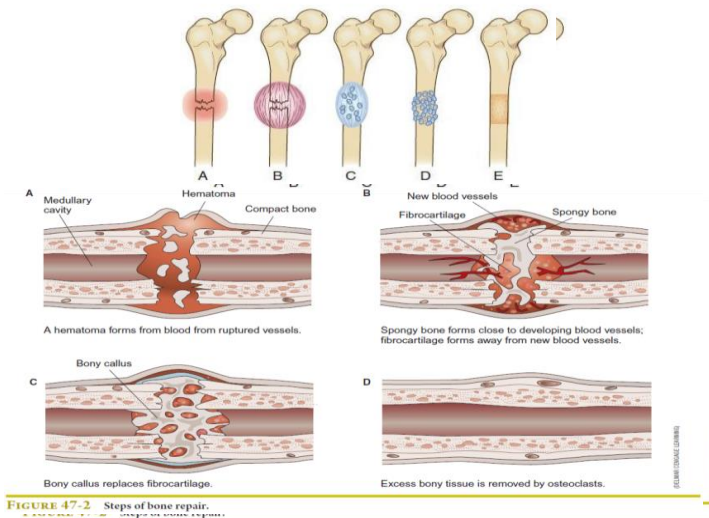
Tulang mempunyai kekuatan dan elastisitas untuk menahan tekanan luar. Jika tekanan luar lebih besar dari yang dapat diserap tulang, maka terjadi trauma yang mengakibatkan kerusakan atau kehancuran tulang secara terus menerus (patah tulang). Pada saat terjadi patah tulang, tubuh mempunyai kemampuan untuk menyembuhkan patah tulang tersebut dengan membentuk tulang baru di antara ujung-ujung patah tulang melalui aktivitas osteosit.

Ada lima tahap pembentukan tulang:

- a. Tahap pertama pembentukan hematoma (24-48 jam).
Formasi Hematoma terjadi ketika pembuluh darah pecah. Fagositosis sel kemudian terjadi, secara aktif menyerap permukaan fraktur, mengakibatkan nekrosis karena suplai darah dihilangkan dan hematoma diubah menjadi jaringan granulasi. Jaringan granulasi ini terdiri dari pembuluh darah baru, fibroblas, dan osteoblas dan merupakan bahan pembangun pembentukan tulang baru.
- b. Tahap kedua adalah tahap peradangan dan proliferasi sel (3 hari hingga 2 minggu). Sel-sel dari periosteum, endosteum, dan sumsum tulang yang mengalami trauma berproliferasi

dan berdiferensiasi menjadi fibrokartilago. Pada tahap ini, sel menghasilkan osteoblas, yang kemudian beregenerasi dan terjadi proses pembentukan tulang. Dalam beberapa hari, tulang baru terbentuk untuk menghubungkan dua fragmen tulang yang patah. Tahap ini berlangsung selama 8 jam dan bergantung pada jenis dan tingkat keparahan patah tulang.

- c. Tahap ketiga adalah pembentukan kalus (2-6 minggu). Kalus merupakan sel dengan potensi khondrogenik dan osteogenik yang berkembang dan mula-mula membentuk tulang rawan (tulang rawan). Populasi sel ini dipengaruhi oleh aktivitas osteoblas, dan osteoklas yang mulai menyerap tulang akan mati.
- d. Tahap keempat adalah integrasi (6-8 bulan). Pada tahap ini terdapat aktivitas osteoklas dan osteoblas yang mengubah tulang fibrosa yang belum matang menjadi tulang pipih sehingga membuat tulang menjadi lebih kuat. Prosesnya lambat dan memerlukan waktu beberapa bulan agar tulang menjadi cukup kuat untuk menahan beban normal.
- e. Tahap terakhir adalah transformasi (6-12 bulan). Pada titik ini, area fraktur dijabatani dengan manset tulang padat dan penyatuan tulang. Proses ini memakan waktu lama, memakan waktu beberapa bulan agar tulang menjadi cukup kuat menahan beban normal.



Gambar 4.3 Proses penyembuhan tulang

4. Komplikasi fraktur

Komplikasi fraktur dibagi menjadi komplikasi akut dan lanjutan.

a. Komplikasi Akut

1) Syok Hipovolemik

Kondisi ini dapat terjadi akibat perdarahan yang disebabkan oleh pecahnya pecahan tulang pembuluh darah, atau kondisi patah tulang terbuka. Syok hipovolemia bila seseorang mengalami penurunan volume darah sebesar 15-30%, takikardia (100-120 denyut/menit), takipnea (20-30 denyut/menit), dan haluaran urin menurun menjadi 20-30 ml/jam.

2) Fat embolism syndrom

Kondisi ini biasa terjadi pada fraktur tulang panjang akibat tetesan lemak memasuki pembuluh darah yang terbuka yang membentuk emboli lemak yang menyumbat aliran darah.

3) Syndrom Kompartemen

Kondisi ini terjadi akibat adanya penekanan segera progresif pada ruang yang terbatas akibat perdarahan/edema atau pemasangan gips yang ketat sehingga menimbulkan hipoksia pada saraf dan otot.

4) Tromboemboli

Terjadinya penurunan kontraksi otot skeleta dan kondisi tirah baring akibat stasis vena, cedera pembuluh darah dan perubahan faktor pembekuan darah.

b. Komplikasi Lanjutan

Kondisi ini terjadi akibat gangguan penyembuhan tulang.

1) Delayed Union

2) Non-union

3) Malunion

5. Tatalaksana fraktur

a. Tatalaksana Farmakologi

Tujuan terapi obat pada pasien patah tulang adalah untuk mengurangi, bukan menyembuhkan rasa sakit akibat patah tulang. Nyeri biasanya mereda seiring penyembuhan jaringan yang cedera. WHO Three Step Analgesic Ladder membagi rasa sakit dan pengobatannya menjadi tiga tingkatan. Tingkat pertama adalah nyeri ringan kategori dengan pemberian analgesik non opioid (bila perlu). Tingkat kedua adalah kategori nyeri ringan hingga sedang, dan/atau jika pasien masih mengeluh nyeri, memberikan obat tingkat pertama dan opioid dapat ditambahkan sesekali. Tahap ketiga adalah ketika rasa sakit menjadi lebih parah, persisten, dan masuk dalam kategori parah, sehingga obat penghilang rasa sakit opioid yang lebih kuat diberikan secara teratur.

b. Tatalaksana Medis dan Keperawatan

Perawatan patah tulang memerlukan evaluasi segera dan menyeluruh terhadap semua cedera yang ada. Evaluasi awal berfokus pada manajemen saluran napas, perdarahan,

dan gejala. Penatalaksanaan patah tulang terdiri dari *recognition, reduktion, retention, dan rehabilitation*.

1) *Recognition*.

Evaluasi dan pemeriksaan lengkap tentang patah tulang, antara lain jenis patah tulang, penyebab patah tulang, tingkat keparahan patah tulang, dan gejala klinis.

2) *Reduction*

Upaya dilakukan untuk memanipulasi fragmen tulang agar kembali ke keadaan normal optimal. Fraktur direduksi sesegera mungkin untuk mencegah hilangnya elastisitas jaringan lunak akibat edema dan perdarahan. Contoh; pemasangan armsling, gips dan traksi.

3) *Retention*

Upaya yang dilakukan untuk menjaga keselarasan. Fragmen tulang harus difiksasi atau ditahan pada posisi sejajar dengan benar benar hingga integrasi terjadi. Contoh: Imobilisasi dapat dilakukan dengan tindakan pembedahan, yakni *Open reduction external fixation (OREF)* dan *open reduction internal fixation (ORIF)*.

4) *Rehabilitation*

Upaya untuk mencegah pengeroposan otot, kontraktur dan kekakuan sendi, melancarkan peredaran darah serta mempercepat proses penyembuhan tulang melalui berbagai latihan seperti Rentang gerak (ROM) dan latihan kekuatan yang dilakukan sesegera mungkin dalam waktu 24 jam setelah operasi. Hal ini bertujuan meminimalkan atrofi otot dan meningkatkan sirkulasi darah dengan gerakan aktif-pasif sendi di dekat area fraktur, tergantung batas toleransi pasien.

6. Discharge planning

Kebutuhan *discharge planning* pasien fraktur diantaranya yaitu:

- a. Beritahu pasien atau keluarganya bahwa mereka perlu membatasi aktivitas berlebihan selama 3 bulan.

- b. Berikan informasi tindak lanjut secara berkala kepada pasien atau keluarga untuk memantau perkembangan pasien
- c. Berikan KIE untuk tidak banyak menggerakkan bagian tubuh yang patah hingga ujung tulang yang patah sembuh (sekitar 6 minggu).
- d. Anjurkan pasien untuk menambah asupan kalsium dengan mengonsumsi susu, makanan kaya protein, dan vitamin D.
- e. Anjurkan pasien untuk segera pergi ke rumah sakit jika melihat tanda-tanda infeksi, misalnya bengkak atau nyeri.

B. ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN FRAKTUR

1. Pengkajian

Pengkajian dalam proses keperawatan dilakukan melalui metode anamnesa dan pemeriksaan fisik yang didukung dengan pemeriksaan penunjang. Tinjauan terhadap riwayat kesehatan pasien patah tulang biasanya mengungkapkan dua gejala utama: nyeri yang tak tertahankan dan kesulitan bergerak. Sedangkan berdasarkan hasil, dilakukan pemeriksaan fisik untuk mengevaluasi fraktur yaitu *look-fell-move* dan 6P (*pain, pallor, pulselessness, parastesia, paralysis*) untuk mengamati fungsi neurovaskular pada area fraktur.

- a. Identitas Pasien: Nama, umur, tanggal lahir, jenis kelamin, suku bangsa, agama, tanggal masuk rawat inap, tanggal pengkajian, diagnosa medis.
- b. Riwayat Kesehatan : Keluhan utama, Riwayat penyakit saat ini, riwayat penyakit masa lalu, riwayat kesehatan keluarga.
- c. Pemeriksaan Fisik
 - Pemeriksaan Umum: Keadaan umum, Tanda-tanda vital (TD, Nadi, Suhu, Respirasi)

- Pemeriksaan fisik khusus; lokasi fraktur, deformitas, krepitasi, nyeri, edema, mobilitas sendi dan status neurovaskuler.
- d. Pengkajian keperawatan Gawat Darurat; mendeskripsikan kondisi pasien datang dan adakah risiko yang membahayakan dan mengancam kehidupan dari pasien dengan *Primary Survey* dan *Secondary Survey*.
- *Primary survey* :
 - Airway: Penilaian kepatenan jalan nafas
 - Breathing: menjamin ventilasi yang baik setelah melakukan airway
 - Circulation: Kontrol perdarahan, Kaji tanda- tanda syok yaitu penurunan tekanan darah, kulit dingin, lembab dan nadi halus
 - Disability: Dievaluasi keadaan neurologisnya secara cepat, yaitu tingkat kesadaran ukuran dan reaksi pupi
 - Exposure: mengevaluasi keadaan fisik pasien dan cegah hipotermi. Pengkajian nyeri; P,Q,R,S,T
 - *Secondary survey*
 - Mengkaji riwayat trauma, penampilan luka kadang tdak sesuai dengan parahny cedera
 - Pengkajian Head to toe secara sistematis
 - Pengkajian adanya fraktur multiple, perdarahan dan syok
 - Pengkajian tanda-tanda vital secara berkelanjutan
- e. Pengkajian keperawatan berdasarkan kebutuhah manusia
- Aktivitas/istirahat
 - Sirkulasi
 - Integritas ego
 - Eliminasi
 - Makanan/cairan
 - Hygiene
 - Neurosensori
 - Nyeri/Ketidaknyamanan

- Pernapasan
- Keamanan
- Interaksi sosial
- Penyuluhan/pembelajaran

f. Pemeriksaan Penunjang :

- Rontgen/x-ray: untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi kepadatan dan struktur tulang
- CT scan: dapat memberikan gambaran tiga dimensi yang digunakan untuk mengevaluasi trauma muskuloskeletal dan kelainan tulang
- MRI: menentukan tingkat kerusakan jaringan lainnya serta mendiagnosis dan mengevaluasi nekrosis avaskular, oteomielitis, tumor, dan robekan pada ligamen atau tulang rawan
- Pemeriksaan laboratorium: pemeriksaan darah lengkap juga dilakukan untuk melihat komposisi darah yang berkaitan dengan respon tubuh terhadap cedera, seperti kadar leukosit nilai hemoglobin dan hematokrit serta profil koagulasi.

2. Diagnosis Keperawatan Pada Kasus Fraktur

Berdasarkan hasil pegkajian, diagnosis keperawatan yang mungkin muncul antara lain:

- Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik ditandai dengan pasien mengeluh nyeri, meringis, gelisah, frekuensi nadi meningkat, tekanan darah meningkat **(D0077)**.
- Risiko syok berhubungan dengan kekurangan volume cairan **(D0039)**.
- Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan kerusakan struktur integritas tulang ditandai dengan sulit menggerakkan ektermitas, kekuatan otot menurun, rentan gerak menurun, nyeri saat bergerak, gerakan terbatas **(D0054)**.

- d. Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan faktor mekanis (**D0129**).
- e. Risiko perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan aliran darah arteri dan/atau vena (**D0009**).

3. Rencana Intervensi Askep Pada Kasus Fraktur

a. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik

Luaran : Tingkat nyeri menurun

Kriteria Hasil :

- 1) Keluhan nyeri cukup menurun
- 2) Meringis cukup menurun
- 3) Gelisah cukup menurun
- 4) Frekuensi nadi membaik
- 5) Tekanan darah membaik

Intervensi :

Manajemen Nyeri

➤ Observasi

- Identifikasi lokasi,karakteristik,durasi, frekuensi, kualitas,intensitas nyeri. Rasional : Mengetahui lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan intensitas nyeri.
- Identifikasi skala nyeri Rasional: Mengetahui skala nyeri pasien.
- Identifikasi faktor yang memperberat & meringankan nyeri Rasional: Untuk meminimalisir nyeri yang dirasakan.

➤ Teraupetik

- Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri Rasional: Mengurangi tingkat nyeri pasien atau mengalihkan pasien dari rasa nyeri.
- Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis, suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) Rasional: Menurunkan reaksi terhadap stimulus dari luar dan meningkatkan istirahat atau relaksasi.

-

➤ Edukasi

- Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri Rasional: Memberikan informasi terkait nyeri yang dirasakan.
- Jelaskan strategis meredakan nyeri Rasional: Membantu klien mengurangi nyeri yang dirasakan.
- Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri Rasional: Untuk meningkatkan relaksasi.

➤ Kolaborasi

Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu Rasional: Mengurangi atau menghilangkan rasa nyeri yang ada.

b. Risiko syok berhubungan dengan kekurangan volume cairan

Luaran: Tingkat syok menurun

Kriteria Hasil :

- 1) Akral dingin cukup menurun
- 2) Pucat cukup menurun
- 3) Pengisian kapiler cukup membaik

Intervensi : Pencegahan Syok

➤ Observasi

- Monitor status kardiopulmonal (frekuensi dan kekuatan nadi, frekuensi napas, TD, MAP) Rasional: Agar syok dapat ditangani sejak awal dan tidak mengakibatkan kematian.
- Monitor status oksigenasi (oksimetri nadi, AGD) Rasional: Agar terhindar dari syok.

➤ Teraupetik

- Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigenasi >94% Rasional: Karena oksigen adalah salah satu kebutuhan dasar manusia
- Pasang Pasang kateter urine untuk menilai produksi urine, jika perlu.
- Rasional: Untuk mengetahui input dan output cairan.

- Edukasi

Jelaskan tanda dan gejala awal syok. Rasional: Untuk menambah pengetahuan pasien serta keluarga. b) Anjurkan melapor jika menemukan tanda & gejala awal syok. Rasional: Untuk mencegah kondisi semakin parah.
 - Kolaborasi

Kolaborasi pemberian transfusi darah, jika perlu. Rasional: Untuk memberikan perkiraan kebutuhan akan cairan pengganti.
- c. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan kerusakan struktur integritas tulang
- Luaran : Mobilitas fisik meningkat
- Kriteria Hasil :
- 1) Gerakan terbatas cukup menurun
 - 2) Kelemahan fisik cukup menurun
- Intervensi : Dukungan Mobilisasi
- Observasi

Identifikasi adanya toleransi fisik melakukan pergerakan. Rasional: Untuk mengetahui kemampuan pasien dalam melakukan pergerakan.
 - Teraupetik
 - Minimalkan Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (mis, pagar tempat tidur). Rasional: Untuk meminimalkan risiko jatuh.
 - Fasilitasi melakukan pergerakan. Rasional: Mencegah terjadinya cedera pada pasien.
 - Libatkan keluarga untuk membantu pergerakan. Rasional: Menjadi penyemangat untuk pasien sembuh.
 - Edukasi
 - Jelaskan tujuan dan prosedur sebelum pemasangan bidai Anjurkan melakukan mobilisasi dini. Rasional: Untuk melatih kekuatan otot.

d. Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan faktor mekanis

Luaran : Integritas kulit dan jaringan meningkat

Kriteria Hasil :

- 1) Kerusakan jaringan menurun
- 2) Nyeri cukup menurun
- 3) Sensasi cukup membaik

Intervensi : Perawatan Luka

➤ Observasi

- Monitor karakteristik luka Rasional: Untuk mengetahui kondisi luka.
- Monitor tanda-tanda infeksi Rasional: Untuk mengetahui luka terinfeksi atau tidak.

➤ Teraupetik

- Berikan salep yang sesuai ke kulit/lesi, jika perlu Rasional: Mempercepat penyembuhan luka.
- Pasang balutan sesuai jenis luka Rasional: Untuk mencegah infeksi.
- Berikan suplemen vitamin dan mineral (mis, vitamin A, vitamin C, zinc, asam amino) sesuai indikasi Rasional: Mempercepat penyembuhan luka.

➤ Edukasi

- Jelaskan tanda dan gejala infeksi Rasional: Menambah informasi terkait penyakit yang diderita.
- Anjurkan mengkonsumsi makanan tinggi kalori dan protein Rasional: Untuk mempercepat penyembuhan luka.

➤ Kolaborasi

Kolaborasi pemberian antibiotik, jika perlu Rasional: Mencegah infeksi.

e. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan aliran darah arteri dan/atau vena

Luaran : Perfusi perifer meningkat

Kriteria Hasil :

- 1) Denyut nadi perifer cukup meningkat
- 2) Edema perifer cukup menurun
- 3) Paraestesia cukup menurun
- 4) Akral cukup membaik

Intervensi : Perawatan sirkulasi

➤ Observasi

- Periksa sirkulasi perifer Rasional: Mengetahui kemungkinan adanya gangguan pada perfusi perifer.
- Monitor panas, kemerahan, nyeri atau bengkak pada ekstermitas Rasional: Mengetahui adanya masalah atau gangguan yang terjadi pada bagian tubuh perifer tubuh.

➤ Teraupetik

- Hindari pemasangan infus atau pengambilan darah pada area keterbatasan perifer Rasional: Untuk mencegah kekurangan atau perubahan sirkulasi perifer.
- Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstermitas dengan keterbatasan perifer Rasional: Penekanan pada area yang cedera akan memperlambat sirkulasi perifer.
- Hindari pemasangan dan penekanan tourniquet pada area yang cedera. Rasional: Sirkulasi perifer yang terganggu dapat memperlambat penyembuhan luka pada area yang cedera.

➤ Edukasi

Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan Rasional: Untuk mencegah terjadinya kondisi yang memperburuk keadaan pasien.

4. Implementasi Askep Pada Pasien Fraktur

Pelaksanaan asuhan pada pasien fraktur merupakan bagian penting dalam proses keperawatan yang bertujuan untuk mencapai tujuan keperawatan yang telah ditentukan.

Implementasinya didasarkan pada intervensi keperawatan yang dikembangkan selama tahap perencanaan.

5. Evaluasi Askep Pada Pasien Fraktur

Evaluasi pelayanan menggunakan SOAP (**Subjektif, Objektif, Assessment, dan Planning**) harus berkesinambungan dan terstruktur. Perawat harus mendokumentasikan penilaian SOAP dalam catatan keperawatan pasien. Dokumentasi SOAP yang lengkap dan akurat membantu perawat memberikan perawatan berkualitas kepada pasien

C. RANGKUMAN

Fraktur adalah terganggunya atau rusaknya kontinuitas struktur tulang. Cedera traumatis merupakan sebagian penyebab fraktur tulang besar, namun beberapa fraktur disebabkan oleh proses penyakit (fraktur patologis akibat kanker dan osteoporosis). Manifestasi klinis yang berhubungan dengan patah tulang antara lain nyeri, deformitas, edema dan ekimosis, laserasi, kehilangan fungsi, dan perubahan sistem neurovaskular. Pengkajian awal dilakukan dengan berfokus pada manajemen jalan napas, perdarahan, dan manifestasi syok. Diagnosis keperawatan yang mungkin muncul antara lain; Nyeri akut, Risiko syok, Gangguan mobilitas fisik, Gangguan integritas dan Risiko perfusi perifer tidak efektif. Intervensi keperawatan berdasarkan pada diagnosis keperawatan, tujuan keperawatan, dan kondisi pasien sehingga implementasi dan evaluasi secara cermat, teliti, dan sesuai dengan standar asuhan keperawatan untuk memberikan asuhan keperawatan yang berkualitas kepada pasien.

D. TES FORMATIF

1. Manakah dari gejala berikut yang paling umum terjadi pada pasien dengan fraktur?

- a. Nyeri pada area yang terkena fraktur.
 - b. Bengkak dan kemerahan pada area yang terkena fraktur.
 - c. Deformitas pada area yang terkena fraktur.
 - d. Kehilangan fungsi pada area yang terkena fraktur.
 - e. Semua gejala di atas.
2. Seorang laki-laki berusia 18 tahun, dirawat di ruang bedah dengan fraktur tibia 1/3 proksimal tertutup 12 jam yang lalu. Perawat melakukan pengkajian neurovaskular untuk mengidentifikasi adanya sindrom kompartemen. Apakah data fokus pada kasus tersebut?
- a. Eritema pada area fraktur
 - b. Edema pada sekitar area fraktur
 - c. Nyeri progresif tidak hilang dengan analgetik
 - d. Daerah disekitar lokasi fraktur terasa lebih hangat
 - e. Perubahan warna kulit dari pucat ke sianosis

E. LATIHAN

Kasus. Seorang pasien laki-laki berusia 30 tahun datang ke UGD dengan keluhan nyeri hebat pada pergelangan tangan kanan setelah terjatuh dari sepeda motor. Pemeriksaan fisik menunjukkan deformitas pada pergelangan tangan kanan, krepitasi, dan nyeri tekan. Pasien tidak dapat menggerakkan pergelangan tangannya. Rontgen menunjukkan fraktur radius distal.

Pertanyaan: Apakah diagnosis keperawatan yang tepat untuk pasien ini? Jelaskan Tujuan dan Intervensi keperawatan yang tepat untuk pasien ini serta evaluasi yang tepat untuk pasien ini

KEGIATAN BELAJAR 5

ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN AMPUTASI

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

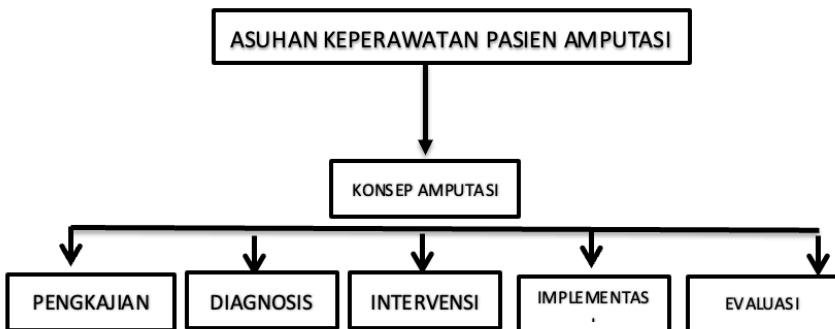
Pada bab ini mahasiswa mempelajari tentang konsep asuhan keperawatan pasien amputasi. Diharapkan mahasiswa memiliki wawasan dan pemahaman sehingga mengetahui dalam menerapkan asuhan keperawatan pasien amputasi.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dan mahasiswi memiliki pengetahuan dan kemampuan:

1. Mampu menjelaskan konsep amputasi
2. Mampu menjelaskan tentang asuhan keperawatan pasien amputasi meliputi pengkajian, diagnosis, intervensi, dan evaluasi keperawatan menggunakan SDKI, SIKI, SLKI.

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. AMPUTASI

Istilah "amputasi" mengacu pada pemisahan. Jika kaki pasien tidak dapat dibantu atau kondisinya membahayakan tubuhnya atau merusak organ di sekitarnya, amputasi kaki adalah pilihan terakhir. Akibatnya, amputasi dilakukan untuk mengurangi gejala, meningkatkan fungsi, dan menyelamatkan atau meningkatkan kualitas hidup pasien.

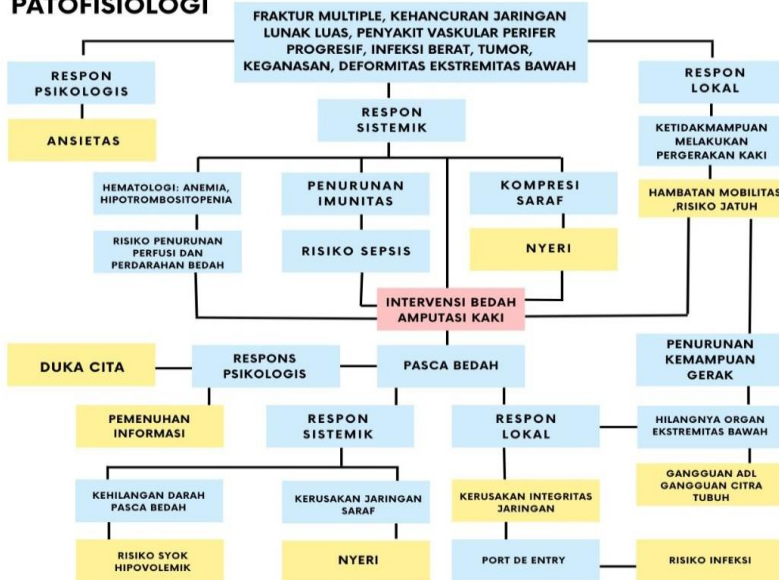
Salah satu jenis rekonstruksi drastis adalah amputasi. Setelah kehilangan kaki, pasien membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menyesuaikan diri. Pasien harus menyesuaikan diri dengan perubahan identitas yang permanen. Ketika datang untuk mobilitas fisik, pasien harus belajar beradaptasi dengan alat bantu. Meskipun dianggap sebagai prosedur pengobatan yang menyelamatkan jiwa, amputasi ekstremitas bawah memiliki efek negatif pada berbagai aspek kehidupan seseorang. Pasien pasca amputasi lebih membutuhkan dukungan emosional. Mereka juga mengatakan bahwa mereka membutuhkan pengertian, empati, kepastian informasi, dan kemampuan untuk berkomunikasi dengan tenaga medis profesional.

B. INDIKASI AMPUTASI

Alasan utama amputasi antara lain: luka parah (akibat Diabetes Mellitus), penyakit pembuluh darah perifer, infeksi parah, patah tulang/trauma parah, tumor, kelainan bentuk bawaan.

Adanya tindakan amputasi ini menyebabkan munculnya masalah keperawatan seperti nyeri, risiko syok hipovolemik, risiko infeksi, kerusakan integritas jaringan, hambatan mobilitas fisik dan ansietas. Selain itu juga muncul masalah psikologis seperti citra tubuh.

PATOFISIOLOGI



Gambar 5.1 Patofisiologi Amputasi

Sumber: Muttaqin, A., (2012)

C. KOMPLIKASI AMPUTASI

Amputasi dapat menyebabkan kerusakan kulit, perdarahan, dan infeksi. Proses penyembuhan luka yang buruk dan iritasi karena prothesa dapat merusak kulit. Perdarahan besar disebabkan oleh pembuluh darah besar yang dipotong. Di sisi lain, peredaran darah yang buruk dan kontaminasi luka pasca pembedahan menyebabkan infeksi.

D. PENATALAKSANAAN AMPUTASI

Pembedahan dilakukan dengan tujuan mempertahankan panjang ekstremitas sepanjang mungkin sesuai dengan penyebaran penyakit. Memelihara siku dan lutut harus dipertahankan. Dari

menggunakan kursi roda dengan prosthesis ke tongkat tanpa prosthesis, beban energi dan kardiovaskular akan meningkat. Untuk menjaga keseimbangan antara batas fisiologis dan kebutuhan, diperlukan pengawasan ketat terhadap nutrisi dan kardiovaskular. Dengan memprioritaskan panjang lutut, otot dapat dibentuk dan distabilkan serta menghindari kontraktur pinggul saat berjalan. Ini juga akan mengurangi penggunaan kursi roda dan mempercepat mobilitas pasien dengan prosthesis. Selama pasca pembedahan, pantau status kardiovaskular, cairan intravena, analgetik, anti mikroba, dan rehabilitasi.

E. PENGKAJIAN KEPERAWATAN

Fase pra-operasi: Periksa penyebab amputasi dan faktor yang mempengaruhi komplikasi amputasi, seperti anemia, perdarahan, pembuluh darah yang rusak, dan keganasan tulang ekstremitas. Fase pasca-operasi: Periksa status kardiovaskular (anemia, perdarahan, pembuluh darah yang rusak), status nyeri, dan respon psikologis dan pengetahuan pasca bedah.

Look. Pra operasi: nampak deformitas pada fraktur multiple, kerusakan jaringan lunak yang luas (kerusakan kulit, otot, tendon), jaringan nekrotik luas pada ekstremitas bawah dengan warna dasar hitam, pembengkakan pada tumor ganas ekstremitas bawah. Pasca-operasi: nampak deformitas jelas yang ditandai hilangnya sebagian ekstremitas bawah. Nampak luka pasca bedah dengan jahitan bedah.

Feel. Terdapat keluhan nyeri tekan.

Move. Tidak mampu melakukan gerak ekstremitas bawah.

Lakukan pemeriksaan foto polos untuk melihat kondisi pasca bedah, laboratorium guna melihat respon sistemik, serta biopsi untuk melihat kemungkinan keganasan.

F. DIAGNOSIS KEPERAWATAN MENURUT SDKI

Diagnosis keperawatan yang biasanya muncul pada pasien amputasi menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI, (2016) adalah:

Risiko Jatuh

D.0143

Kategori : Lingkungan

Subkategori: Keamanan dan Proteksi

Definisi: Risiko mengalami cedera fisik dan masalah kesehatan sebagai akibat dari jatuh

Faktor Risiko

1. Usia ≥ 65 tahun / ≤ 2 tahun	10. Anemia
2. Riwayat jatuh	11. Kekuatan otot menurun
3. Menggunakan prosthesis	12. Gangguan pendengaran
4. Menggunakan alat bantu	13. Gangguan keseimbangan
5. Penurunan kesadaran	14. Gangguan penglihatan
6. Perubahan tingkat kognitif	15. Neuropati
7. Kondisi pasca operasi	16. Efek agen farmakologis (sedatif, alkohol, anestesi)
8. Hipotensi ortostatik	17. Lingkungan tidak aman (licin, gelap, lingkungan asing)
9. Perubahan kadar gula darah	

Kondisi Klinis terkait

1. Osteoporosis	6. Demensia
2. Kejang	7. Hipotensi
3. Penyakit serebrovaskular	8. Amputasi
4. Katarak	9. Intoksikasi
5. Glaukoma	10. Pre eklamsi

G. INTERVENSI KEPERAWATAN MENURUT SIKI

Intervensi keperawatan utama pada pasien amputasi menurut Tim Pokja SIKI DPP PPNI, (2018) meliputi:

Definisi

Mengidentifikasi dan mengurangi kemungkinan terjatuh sebagai akibat dari perubahan kondisi fisik atau mental

Tindakan**Observasi:**

- Tentukan faktor risiko jatuh, seperti usia di atas 65 tahun, penurunan tingkat kesadaran, defisit kognitif, hipotensi ortostatik, gangguan keseimbangan, gangguan penglihatan, dan neuropati.
- Catat faktor risiko setidaknya sekali setiap shift
- Catat faktor lingkungan yang meningkatkan risiko jatuh
- Menggunakan skala (seperti skala morse jatuh atau skala dumpy humpty) untuk menghitung kemungkinan jatuh - Memeriksa kemampuan untuk beralih dari tempat tidur ke kursi roda dan sebaliknya

Terapeutik:

- Menyesuaikan ruang untuk pasien dan anggota keluarga.
- Pastikan kursi roda dan roda tempat tidur selalu terkunci
- Pasang handrail tempat tidur
- Pastikan tempat tidur mekanis berada di posisi terendah
- Pastikan pasien yang berisiko jatuh berada di dekat perawat di ruang perawat
- Gunakan alat bantu berjalan, seperti kursi roda atau walker
- Pastikan bel panggilan berada dalam jangkauan pasien

Edukasi:

- Disarankan untuk menggunakan sandal atau sepatu yang tidak licin
- Disarankan untuk fokus mempertahankan keseimbangan tubuh
- Disarankan untuk menghubungi perawat jika membutuhkan bantuan untuk berpindah.
- Tingkatkan keseimbangan saat berdiri dengan melebarkan jarak kedua kaki.

-
- Ajarkan cara menggunakan bel pemanggil untuk menghubungi perawat.
-

Sedangkan intervensi khusus amputasi adalah:

Perawatan Amputasi

Definisi

Meningkatkan pemulihan psikologis dan fisik sebelum dan sesudah amputasi

Tindakan

Observasi:

- Mencatat edema pada stump (puntung atau ujung bagian yang diamputasi).
- Mencatat nyeri phantom pada tungkat (seperti rasa terbakar, kram, berdenyut, rasa remuk, atau kesemutan).
- Mencatat prostesis secara teratur (seperti stabilitas, kemudahan bergerak, efisiensi energi, dan tampilan saat berjalan).
- Mencatat penyembuhan luka pada area insisi.
- Mencatat perubahan gaya hidup dan alat bantu yang diperlukan.

Terapeutik:

- Memotivasi untuk berpartisipasi dalam proses memutuskan amputasi, jika memungkinkan
- Memungkinkan penggunaan matras atau kasur pengurangan tekanan
- Menempatkan stump pada posisi yang tepat di tubuh
- Tempatkan stump bawah lutut dalam posisi ekstensi.
- Jangan gantung stump untuk mengurangi edema dan statis vaskuler.
- Balut stump sesuai kebutuhan.
- Buat stump berbentuk kerucut dengan pembalut agar sesuai prostesis.
- Lakukan pereda nyeri non farmakologis (seperti TENS, phonophoresis, atau pemijatan) sesuai kebutuhan.
- Fasilitasi menghadapi proses berduka yang disebabkan oleh kehilangan bagian tubuh; mendorong pasien untuk merawat

stump secara mandiri; dan diskusikan tujuan rehabilitasi jangka panjang, seperti berjalan tanpa alat pendukung.

Edukasi:

- Jelaskan bahwa tekanan pada area lain dapat menyebabkan nyeri phantom beberapa minggu setelah bedah.
- Sarankan agar pasien tidak duduk terlalu lama.
- Ajarkan latihan untuk rentang gerak, nafas, dan miring kanan-kiri setelah operasi.
- Ajari perawatan diri setelah keluar dari rumah sakit.
- Ajari orang lain untuk melapor ke dokter jika pasien mengalami tanda dan gejala seperti sakit jangka panjang, kerusakan kulit, kesemutan, denyut nadi tak teraba, dan suhu kulit yang dingin.
- Ajari pasien dan keluarga tentang cara merawat dan menggunakan prosthesis.

Kolaborasi:

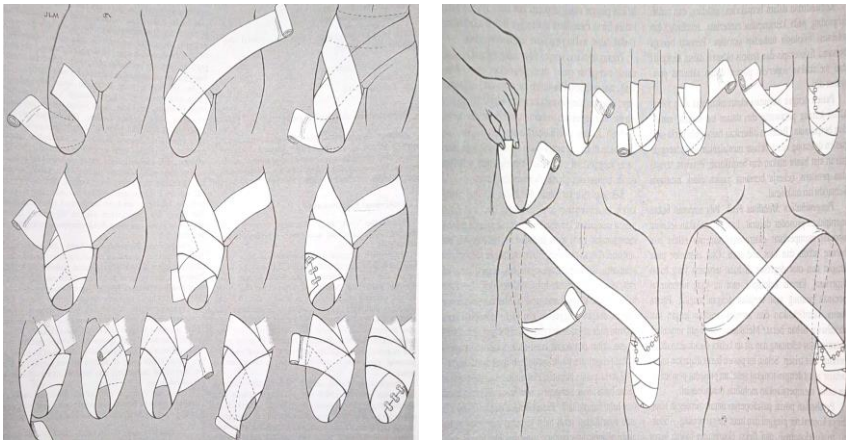
- Rujuk ke layanan spesialis untuk modifikasi atau perawatan komplikasi prosthesis.

Sasaran utama perencanaan perawatan pasien amputasi antara lain:

1. Meredakan nyeri. Mengurangi nyeri akibat prosedur bedah dapat melalui penggunaan analgetik opioid atau evakuasi hematoma. Nyeri yang timbul bersamaan dengan ekspresi sedih dan perubahan citra diri tidak dapat dikurangi dengan analgetik. Tekanan berlebihan pada tonjolan tulang menyebabkan nyeri berat. Perawat harus mengetahui bagaimana pasien mengalami nyeri dan bagaimana mereka menanggapi intervensi nyeri. Pasien yang mengalami amputasi mengalami nyeri ringan dengan balutan gips. Ketidaknyamanan biasanya muncul setelah pemasangan prosthesis sementara. Ketidaknyamanan yang timbul selama pemulihan ditambahkan oleh spasme otot. Untuk mengurangi spasme otot, perawat dapat menawarkan perubahan posisi, memberikan kompres hangat, dan meletakkan kantung pasir ringan pada sisa tungkai.

2. Mempercepat penyembuhan luka. Untuk menghindari infeksi luka dan risiko osteomielitis, penggantian balutan memerlukan metode aseptik. Peredaran darah dan drainase limfa dapat diperbaiki dengan mengontrol edema dengan gips atau balutan kompresi. Karena pembentukan sisa tungkai membantu pengepasan prosthesis, pasien diminta untuk membungkus sisa tungkai dengan balutan elastis.

Untuk mengurangi edema dan membentuk sisa tungkai menjadi bentuk kerucut padat untuk prosthesis, balutan elastis dapat digunakan untuk membalut sisa tungkai.



Gambar 5.2 Membalut sisa tungkai atas lutut (kiri) dan atas siku (kanan)

Sumber: Smeltzer, Suzanne C, Bare, Brenda G,. (2002)

3. Memperbaiki citra tubuh. Perawat harus berkomunikasi dengan pasien mengenai penerimaan pasien yang baru amputasi. Pasien dibantu untuk mencapai kembali tingkat kemandirian sebelumnya.
4. Mengatasi berduka. Perawat membantu pasien menyesuaikan diri dengan kebutuhan baru dan berorientasi pada rehabilitasi dan kemandirian di masa depan.

5. Perawatan mandiri. Perawat bekerja sama dengan fisioterapis, prostesis, dan okupasi terapi untuk membuat aktifitas kemandirian seperti berpakaian, menggunakan toilet, dan mandi sesuai kemampuan pasien. Pasien didorong untuk menggunakan alat bantu untuk mencapai kemandirian maksimal, dan bantuan diberikan jika perlu.
6. Pengembalian mobilitas fisik. Penting bagi perawat untuk mempersiapkan mobilisasi pasien pasca operasi. Hal ini guna mencegah terjadinya kontraktur pinggul dan lutut. Hindari abduksi, rotasi eksternal, dan fleksi ekstremitas.
7. Ambulasi. Pasien harus belajar mengubah posisi setelah amputasi karena pergeseran titik gravitasi. Instruksikan pasien untuk mengenakan sepatu yang pas dengan alas yang tidak licin. Pastikan pasien aman saat perubahan posisi. Pasien mungkin segera diajarkan teknik berpindah, bagaimana menjaga postur yang baik, dan melakukan aktivitas sehari-hari dengan bantuan prostesis dengan satu lengan atau satu kaki.

Perhatikan postur untuk amputasi di bawah lutut (Indonesian-Amputation-Booklet, 2021):

1. Jangan pisahkan kaki dengan bantal
2. Jangan letakkan kaki yang diamputasi pada alat bantu jalan atau tongkat penyangga hingga kaki menekuk



3. Saat duduk jangan menekuk sendi yang diamputasi



4. Jangan menggantung kaki yang diamputasi di tempat tidur hingga sendi lutut menekuk.



5. Saat berbaring telentang, jangan menekuk sendi lutut yang diamputasi.



Gambar 5.3 Postur yang harus dihindari pasca amputasi

Sumber: Indonesian-Amputation-Booklet, (2021)

Untuk menyesuaikan prosthesis, tim rehabilitasi harus terdiri dari ahli bedah orthopedi, perawat, fisioterapis, ahli prosthesis, fisiatris, dan ahli okupasi. Pasien dengan penyakit jantung, stroke, hipertensi, insufisiensi darah, lansia, kebutaan, obesitas, infeksi, penyembuhan stump yang lambat, dan penyakit pembuluh darah perifer adalah kondisi yang tidak memungkinkan untuk memakai prosthesis.

Sebelum pasien dipulangkan dari fasilitas perawatan, kondisi rumah harus dievaluasi untuk menyesuaikannya dengan instruksi yang akan diberikan.

H. LUARAN KEPERAWATAN MENURUT SLKI

Hasil yang diharapkan setelah dilakukan intervensi keperawatan pada pasien amputasi yang mengalami masalah keperawatan risiko jatuh menurut Tim Pokja SLKI DPP PPNI, (2018) adalah setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 hari, maka:

1. Tingkat jatuh dari tempat tidur menurun
2. Tingkat jatuh saat berdiri menurun
3. Tingkat jatuh saat duduk menurun
4. Tingkat jatuh saat berjalan menurun
5. Tingkat jatuh saat dipindahkan menurun
6. Tingkat jatuh saat naik tangga menurun
7. Tingkat jatuh saat di kamar mandi menurun
8. Tingkat jatuh saat membungkuk menurun

I. RANGKUMAN

Amputasi adalah tindakan menghilangkan sebagian ekstremitas tubuh karena penyebab tertentu yang tidak bisa diselesaikan dengan tindakan lain. Amputasi ini mengakibatkan munculnya diagnosa keperawatan risiko jatuh, dimana membutuhkan tindakan keperawatan dengan tujuan mencegah terjadinya jatuh. Intervensi lainnya yang penting dilakukan pada pasien amputasi adalah perawatan amputasi.

J. TES FORMATIF

1. Kondisi berikut ini yang **bukan** merupakan penyebab amputasi?
 - a. Fraktur multiple
 - b. Hancurnya jaringan lunak yang luas
 - c. Penyakit vascular perifer progresif
 - d. Infeksi berat
 - e. Ulkus grade 1

2. Komplikasi yang mungkin timbul pada pasien amputasi?
 - a. Perdarahan pasca bedah
 - b. Infeksi bronchus
 - c. Kerusakan kuku
 - d. Gangguan sensasi
 - e. Tanpa gips

K. LATIHAN

Anda sedang mengunjungi pasien lansia di klinik untuk pemulihan amputasi bawah lutut. Ia mengekspresikan kepuasan bahwa ia telah mengalami kemajuan sampai ia sekarang dalam stamina terbaik untuk duduk di kursi roda dari waktu sarapan sampai dengan selesai makan malam. Bagaimana cara menasehatinya untuk menyesuaikan rutinitas sehari-harinya dan mengapa?

KEGIATAN BELAJAR 6

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN STROKE

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

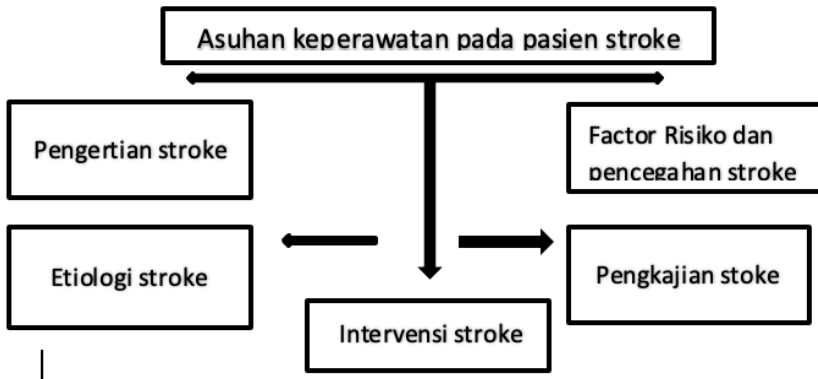
Pada bab ini mahasiswa mempelajari pengenalan dan konsep dasar asuhan keperawatan pada pasien strok iskemik dan stoke hemoragik. Diharapkan mahasiswa memiliki wawasan dan pemahaman untuk merawat pasien dengan diagnose stroke dan dapat melakukan asuhan keperawatan sesuai standar SDKI, SLKI, SIKI.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dan mahasiswi memiliki pengetahuan dan kemampuan:

1. Mampu memahami pengertian, konsep Asuhan keperawatan pada pasien stroke
2. Mampu menyebutkan dan memahami etiologi dari stroke, komplikasi dan penyebab dari stroke
3. Mampu menjelaskan dan mampu melakukan pengkajian pada pasien dengan stroke
4. Mampu membuat diagnosa pasien dengan stroke
5. Mampu melakukan tindakan keperawatan pada pasien dengan stroke

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. PENGERTIAN

Stroke adalah penyumbatan pada pembuluh darah akibat dari yang terjadi secara tiba-tiba yang disebabkan oleh pengumpulan darah dan penyumbatan arteri, sehingga menutup aliran darah ke otak stroke dapat terjadi kapan saja dan menyerang siapa saja (Suwaryo et al.,2019) stroke merupakan kelainan neurologis yang memiliki karakteristik tanda dan gejala neurologis fokalatau global yang dapat berkembang dengan cepat adanya gangguan fungsi serebral dengan gejala lebih dari 24 jam.

Stroke adalah kondisi dimana hilangnya fungsi neurologis secara cepat akibat adanya gangguan perpusi pada pembuluh darah pada otak. Klasifikasi stroke ada dua yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik (perdarahan).

Pada stroke iskemik aliran darah terhenti oleh karena arteriosklerosis atau pembekuan darah yang menyumbat pembuluh aliran darah melalui proses arteriosclerosis. Sedangkan stroke hemoragik pembuluh darah pecah sehingga aliran darah menjadi tidak normal dan darah yang keluar merembes masuk ke daerah

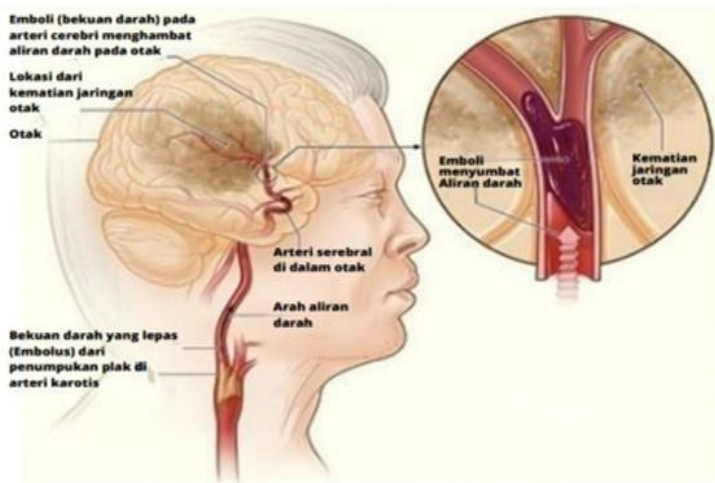
otak sehingga otak mengalami kerusakan. Stroke iskemik maupun hemoragik merupakan kegawat daruratan medis yang memerlukan penanganan segera untuk menghindari kecacatan permanen atau kematian.

World Health Organization (WHO) Menyatakan 15 juta orang menderita stroked dunia setiap tahun dari jumlah tersebut 5 juta mengalami kecacatan permanen 5 juta mengalami kematian, 12,7 juta di sebabkan oleh tekanan darah tinggi, di dunia jumlah stroke iskemik 83% dari seluruh stroke dan stroke hemoragik 17% dari seluruh stroke (Bela et al., 2021).

B. KLASIFIKASI STROKE

Berdasarkan jenisnya stroke di bagi menjadi dua yaitu stroke hemoragik akibat perdarahan dan stroke non hemoragik (stroke iskemik):

1. Stroke iskemik paling sering terjadi akibat sumbatan
 - a. Stroke emboli: darah atau plak yang terbentuk di dalam jantung atau pembuluh darah arteri yang menyangkut menuju ke otak.
 - b. Stroke trombolitik: bekuan darah atau plak yang terbentuk di dalam pembuluh darah arteri yang mensuplai darah ke otak.
2. Stroke hemoragik disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah otak dan biasanya terjadi hampir 70% kasus stroke hemoragik di sebabkan oleh hipertensi
 - a. Hemoragik intraserebral : perdarahan yang terjadi didalam jaringan otak.
 - b. Hemoragik subaraknoid : perdarahan yang terjadi pada ruang subaraknoid (ruang sempit antara permukaan otak dan lapisan jaringan yang menutupi otak) (Nurarif & Kusuma, 2015).



Gambar 6.1 Proses terjadinya stroke

C. ETIOLOGI STROKE

Menurut Siti Torwato, Wartonah (2018) ada beberapa penyebab dari stoke antara lain:

1. Trombosis. Arteriosklerosis merupakan penyebab utama karena zat lemak yang tertumpuk dan membentuk plak pada dinding pembuluh darah mengakibatkan pengumpalan (thrombos) sehingga terjadi kerusakan pada endotel dari pembuluh darah. Plak ini akan terus membesar sehingga menyebabkan penyempitan (stenosis) pada arteri, stenosis ini akan meghambat aliran pada arteri darah akan berputar putar pada permukaan yang ada plak yang akhirnya terjadi pengumpalan dan melekat pada plak dan rongga pembuluh darah menjadi tersumbat.
2. Embolisme bekuan darah atau material yang lain yang dibawa ke otak, embolisme terjadi di bagian luar dai otak kemudian terlepas dan mengalir melalui sirkulasi cerebral sampai embolus tersebut melekat dan menyumbat arteri.

3. Iskemia penurunan aliran darah ke area otak terjadi akibat arterioslerosi dan penumpukan plak pada pembuluh darah sehingga suplai oksigen berkurang ke dalam otak
4. Hemoragik cerebral perdarahan terjadi akibat pecahnya pembuluh darah cerebral dengan perdarahan ke jaringan otak dan ruang sekitar otak. Akibatnya adalah penghentian suplai darah ke otak yang menyebabkan kehilangan sementara atau permanen gerakan, berfikir, memori, berbicara atau sensasi.

Tanda tanda trombosis cerebral bervariasi beberapa pasien dapat mengalami pusing, perubahan kognitif, kejang, kehilangan bicara sementara, hemiplegia, parestesia, paralisis berat pada beberapa jam atau hari.

D. FAKTOR RISIKO DAN PENCEGAHAN STROKE

1. Hipertensi faktor risiko utama penyebab stroke pengendalian terhadap hipertensi adalah kunci untuk pencegahan stroke.
2. Penyakit kardiovaskuler, emboli cerebral berasal dari jantung, penyakit arteri koronaria, gagal jantung kongestif, hipertropi ventrikel kiri.
3. Kolesterol tinggi.
4. Obesitas.
5. Peningkatan hematocrit meningkatkan risiko infak serebral.
6. Diabetes mellitus dikaitkan dengan arterogenesis terakserasi.
7. Merokok.
8. Penyalahgunaan obat (khususnya kokain).
9. Konsumsi alkohol.

E. MANIFESTASI KLINIK

Kehilangan fungsi motorik adalah penyakit motor neuron atas yang mengakibatkan hilangnya control neuron terhadap gerak motorik. Disfungsi motor yang paling umum adalah **hemiplegi** (paralisis pada salah satu sisi) karena lesi pada sisi otak yang

berlawanan **hemiparesis** atau kelemahan pada salah satu sisi tubuh dan tanda yang lainnya.

Kehilangan komunikasi disfungsi bahasa dan komunikasi sering terjadi pada gangguan fungsi otak yang di pengaruhi oleh srtoke diantaranya:

1. Disartria (kesulitan berbicara), ditunjukan dengan berbicara sulit di mengerti.
2. Disfasia atau afasia (bicara defektif atau kehilangan bicara).
3. Aprasika (ketidakmampuan untuk melakukan tindakan yang di pelajari sebelumnya).

Gangguan persepsi. Ketidak kemampuan untuk menginterpretasikan sensasi, stroke dapat mengakibatkan disfungsi persepsi visual, gangguan dalam hubungan visual-spasial dan kehilangan sensori.

Kerusakan Fungsi Kognitif dan efek fisikologik.

Bila kerusakan terjadi pada lobus frontal, mempelajari kapasitas, memori, atau disfungsi kortikal yang lebih tinggi mungkin rusak pasien biasanya kesulitan dalam pemahaman, lupa, dan kurang motivasi.

Disfungsi kandung kemih. Setelah stroke pasien kemungkinan akan mengalami inkontinensia urinarius sementara karena kekonfusi, kemampuan mengkomunikasikan kebutuhan, dan ketidakmampuan berkemih karena kerusakan kontrol motorik dan kontrol spinter urinarus eksternal hilang.

Sesuai penelitian Sari, S.H (2015) bahwa akibat gangguan vaskularisasi otak ini sehingga dapat menimbulkan berbagai manipestasi klinik seperti kesulitan berbicara, kesulitan berjalan, dan kesulitan mengkordinasikan bagian bagian tubuh sakit kepala, kelemahan pada otot wajah, gangguan pengeliatan, gangguan sensorik, gangguan proses pikir dan hilangnya kontrol terhadap

gerak motorik secara umum dapat dimanifestasikan dengan hemiplegia dan hemiparesis.

F. PENATALAKSANAAN PASIEN STROKE

Pada fase akut, pasien yang masuk Rumah Sakit dalam keadaan koma dipertimbangkan mempunyai prognosa buruk sebaliknya pasien sadar penuh mendapatkan hasil yang lebih diharapkan, fase akut biasanya berakhir 48 sampai 72 jam dengan mempertahankan jalan napas dan ventilasi yang adekuat pasien dipantau untuk menghindari adanya komplikasi (aspirasi, atelectasis, pneumoni) yang mungkin berkaitan dengan kehilangan reflek jalan napas, embolitas, atau hipoventilasi.

G. KOMPLIKASI

Komplikasi stroke meliputi hipoksia serebral, penurunan darah serebral, dan luasnya area cedera.

Hipoksia serebral dapat di minimalkan dengan memberikan oksigenasi yang kuat ke otak. Fungsi otak tergantung pada ketersediaan oksigen ke jaringan.

Aliran darah serebral bergantung pada tekanan darah, curah jantung, dan integritas pembuluh darah serebral, hidrasi adekuat. Hidrasi adekuat (cairan intravena) harus menjamin penurunan viskositas darah dan memperbaiki aliran darah serebral.

Embolisme serebral dapat terjadi setelah infark kard atau fibrilasi atrium atau dapat berasal dari katup jantung prostetik. Embolisme dapat akan menurunkan aliran darah ke otak dan selanjutnya menurunkan aliran darah serebral.

H. PROSES KEPERAWATAN PASIEN STROKE

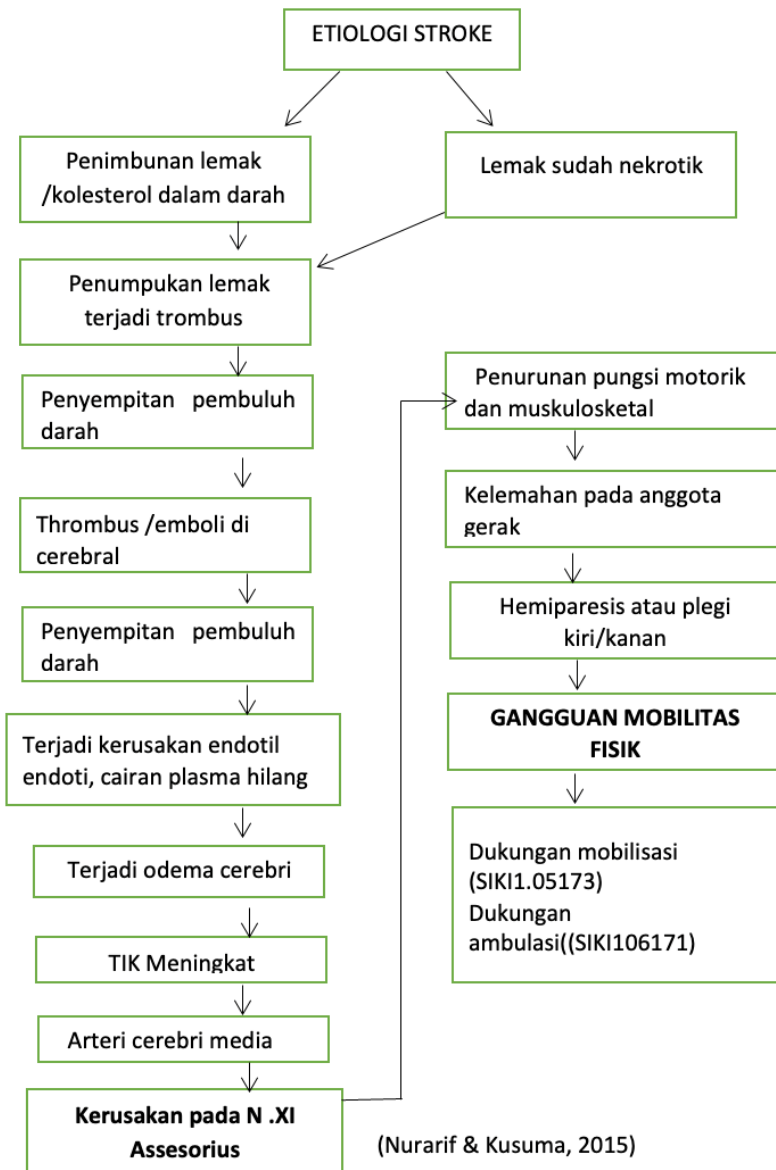
1. Pengkajian keperawatan meliputi:
 - a. Identitas meliputi: Nama, Umur, suku/bangsa, agama, pendidikan, alamat, tanggal masuk Rumah sakit.
 - b. Riwayat penyakit sekarang meliputi: keluhan utama yang dirasakan oleh pasien saat MRS dan keluhan yang dirasakan saat di kaji.
 - c. Riwayat penyakit dahulu: lakukan pengkajian riwayat penyakit terdahulu, seperti hipertensi, diabetes mellitus
 - d. Pemeriksaan fisik:
 - 1) Kaji adanya gerakan volunter atau involunter ekstremitas, tonus otot, postur tubuh, dan posisi kepala.
 - 2) Kekakuan atau fleksiditas leher.
 - 3) Perubahan pada tingkat kesadaran atau resposivitas yang di buktikan dengan gerakan menolak terhadap posis tubuh dan respon terhadap stimulus dan orientasi terhadap tempat, waktu dan orang
 - 4) Pembukaan mata, ukuran pupil terhadap cahaya dan posisi okuler
 - 5) Warna wajah dan ekstremitas, suhu, dan kelembaban kulit.
 - 6) Kualitas dan frekuensi nadi dan pernapasan, suhu tubuh, tekanan arteri.
 - 7) Kemampuan untuk bicara.
 - 8) Kaji volume cairan yang masuk dan yang keluar dalam 24 jam.
 - e. Pemeriksaan penunjang:
 - 1) Hitung darah lengkap untuk mengidentifikasi penyebab potensial stroke yaitu hematokrit $>60\%$, WBC $>150,000/mm^3$, Trombosit $>1 \text{ juta}/mm^3$ atau $20.000/mm^3$ tanda anemia sel sabit atau hemoglobinopati.
 - 2) Laju endap darah (meningkat pada tumor, infeksi, vaskularisasi)

- 3) Glukosa serum (hipoglikemi dapat menyebabkan perubahan neurologis)
- 4) Elektrolit, Profil lipid, dan fibrinogen.
- 5) CT SCAN /MRI digunakan untuk menentukan lokasi, tipe (iskemik/hemoragik) dan komplikasi stroke.
- 6) USG Dopler digunakan untuk menilai stenosis atau okulasi arteri karotis dan vertebralis pada leher.
- 7) MRA dan TCA. MRA digunakan untuk skrining penyakit oklusi berat arteri ekstrakranial dan arteri besar intrakranial.
- 8) Angiografi serebral, angiografi digunakan untuk mendefinisikan sifat dan tingkat keparahan penyakit oklusi pembuluh darah dan untuk mengidentifikasi kelainan vaskuler yang menyebabkan perdarahan otak.

Tabel 6.1 Glasgow Coma Scale

PENGKAJIAN		RESPON	NILAI
MEMBUKA MATA		Spontan	4
		Terhadap pembicaraan	3
		Terhadap nyeri	2
		Tidak ada respon	1
		Mematuhi perintah	6
RESPONS MOTORIK TERBAIK		Melokalisasi nyeri	5
		Fleksi –menjauhi tubuh	4
		Fleksi abnormal	3
		Ektensi abnormal	2
		Tidak ada respon	1
RESPON VERBAL TERBAIK		Terorientasi	5
		Bingung	4
		Kata kata tidak sesuai	3
		Suara tidak jelas	2
		Tidak ada respon	1

Pathway



2. Diagnosa keperawatan pada pasien stroke
 - a. (D.0054) Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan neuromuskuler.
 - b. (D.0119) Gangguan komunikasi verbal berhubungan dengan penurunan sirkulasi serebral dan gaggun neuromuskuler
 - c. (D.0109) Defisit perawatan diri berhubungan dengan gangguan neuromuskuler.
 - d. (D.0040) Gangguan eliminasi urine berhubungan dengan kelemahan otot pelvis dan ketidakmampuan mengkomunikasikan kebutuhan eliminasi
 - e. (D.0129) Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan perubahan sirkulasi dan penurunan mobilitas
 - f. (D.0017) Risiko perfusi serebral tidak efektif
 - g. (D.0143) Risiko jatuh

3. Intervensi

Hari /tgl	DIAGNOSA KEP	TUJUAN DAN KRITERIA HASIL	INTERVENSI
	(D.0054) Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan neuromuskuler di tandai dengan - pasien mengeluh kesulitan mengerakan ekstremitas. - kekuatan otot menurun. - Rentang gerak(ROM) menurun	Setelah di lakukan perawatan 7x30 menit di harapkan mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil pergerakan ekstremitas meningkat, kekuatan otot meningkat, rentang gerak sendi meningkat dan kelemahan fisik menurun (L.05042)	1.Dukungan mobilisasi memfasilitasi untuk meningkatkan gerakan fisik. Tindakan: obsevasi - Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya. - Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan - Monitor frekwensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi

Hari /tgl	DIAGNOSA KEP	TUJUAN DAN KRITERIA HASIL	INTERVENSI
			- Monitor kondisi umum sebelum melakukan mobilisasi. Terapeutik - Fasilitasi aktifitas mobilitasi dengan alat bantu. - Fasilitasi melakukan pergerakan bila perlu. - Libatkan keluarga untuk melakukan pergerakan. Edukasi - Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi. - Anjurkan melakukan mobilisasi dini. 2. Dukungan ambulasi (SIKI,106171)
	(D.0119) Gangguan komunikasi verbal berhubungan dengan penurunan sirkulasi serebral dan gangguan neuromuskuler di tandai dengan pasien tidak mampu berbicara atau mendengar/menunju	Setelah di lakukan perawatan 7x selama 30 menit di harapkan kemampuan berbicara meningkat, kemampuan mendengarkan meningkat dan kontak mata, kemampuan memahami	Promosi komunikasi efektif dengan meningkatkan komunikasi pasien untuk mengambil keputusan kesehatan pasien. Tindakan observasi - identifikasi prioritas metode komunikasi yang di gunakan sesuai dengan kemampuan.

Hari /tgl	DIAGNOSA KEP	TUJUAN DAN KRITERIA HASIL	INTERVENSI
	kan respon yang tidak sesuai .	komunikasi meningkat. Apasia menurun (L13118)	- Identifikasikan sumber pesan secara jelas. Terapeutik - Fasilitasi meningkatkan isi pesan dengan jelas - Dukung pasien dan keluarga menggunakan komunikasi dengan efektif. Edukasi - Jelaskan perlunya komunikasi efektif. - Anjurkan memformulasikan pesan dengan tepat. Promosi komunikasi deficit Bicara (SIKI 1.13492)
	(D.0109) Defisit perawatan diri berhubungan dengan gangguan neuromuskuler ditandai dengan pasien tidak mampu mandi ,mengenakan pakaian /makan,ke toilet /berhias secara mandiri.	Setelah di lakukan perawatan 2x selama 30 menit di harapkan perawatan diri meningkat dengan kriteria hasil kemampuan mandi meningkat (5) Kemampuan makan meningkat (5) Verbalisasi keinginan melakukan perawatan diri	Dukungan perawatan diri memfasilitasi pemenuhan kebutuhan perawatan diri. Tindakan observasi - Identifikasi kebiasaan aktifitas perawatan diri sesuai usia. - Monitor tingkat kemandirian - identifikasi kebutuhan alat

Hari /tgl	DIAGNOSA KEP	TUJUAN DAN KRITERIA HASIL	INTERVENSI
		meningkat (5)kemampuan ke toilet (BAB/BAK) meningkat	- Bantu kebersihan diri berpakaian,berhias dan makan . Terapeutik - Sediakan lingkungan yang terapeutik - Siapkan keperluan pribadi - Damping dalam melakukan perawatan diri sampai mandiri - Fasilitasi kemandirian, bantu jika tidak mampu melakukan perawatan diri. - Jadwalkan rutinitas perawatan diri .
	(D.0040) Gangguan eliminasi urine berhubungan dengan kelemahan otot pelvis dan ketidakmampuan mengkomunikasikan kebutuhan eliminasi ditandai dengan pasien sering mengompol tidak merasakan saat BAK	Setelah di lakukan perawatan 3x 30 menit di harapkan sensasi berkemih membaik meningkat (5) dengan kriteria hasil pasien dapat merasakan saat BAK dan mengompol menurun (L04034)	Manajemen eliminasi mengidentifikasi dan mengelola gangguan pola eliminasi. Tindakan observasi - identifikasi tanda dan gejala retensi atau inkontinensia urin - identifikasi pfaktor penyebab retensi dan inkontinensia urine

Hari /tgl	DIAGNOSA KEP	TUJUAN DAN KRITERIA HASIL	INTERVENSI
			- Monitor eliminasi urin (frekuensi, konsistensi, Aroma, volume, warna) Terapeutik - Catat waktu waktu haluaran berkemih - Batasi asupan cairan bila perlu - Ambil sampel urine tengah (midstream) Edukasi - Ajarkan tanda dan gejala infeksi saluran kemih - Ajarkan mengukur asupan cairan dan haluaran urine - Ajarkan mengambil specimen urine (midstream) - Anjurkan minum cukup jika tidak ada kontraindikasi
	(D.0129) Gangguan integritas kulit/Jaringan berhubungan dengan perubahan sirkulasi dan penurunan mobilitas ditandai dengan kerusakan jaringan dan lapisan kulit	Setelah di lakukan perawatan 4x 30 menit di harapkan keutuhan kulit baik dermis maupun epidermis atau jaringan membrane mukosa meningkat dengan kriteria hasil	Perawatan Integritas kulit mengidentifikasi dan merawat kulit untuk menjaga keutuhan, kelembaban, serta mencegah berkembang mikro organisme. Tindakan - Identifikasi penyebab

Hari /tgl	DIAGNOSA KEP	TUJUAN DAN KRITERIA HASIL	INTERVENSI
		kerusakan jaringan menurun, Kerusakan kulit menurun, nekrosis menurun.	gangguan integritas kulit(perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, dan penurunan kelembaban Terapeutik - Ubah posisi setiap 2 jam jika tirah baring. - Lakukan pemijitan pada area penonjolan tulang ,jika perlu. - Bersihkan perineal dengan air hangat terutama selama periode diare. - Gunakan bahan petrolium atau minyak pada kulit kering Edukasi - Anjurkan menggunakan pelembab (losion,serum) - Anjurkan minum air yang cukup. - Anjurkan asupan nutrisi - Ajurkan asupan buah dan sayur.
	(D.0017) Risiko perfusi serebral tidak efektif	Setelah di lakukan perawatan 2x24 jam di harapkan aliran darah	Manajemen peningkatan tekanan intrakranial Tindakan observasi

Hari /tgl	DIAGNOSA KEP	TUJUAN DAN KRITERIA HASIL	INTERVENSI
		untuk menunjang fungsi otak adekuat dengan kriteria tingkat kesadaran meningkat Kognitif meningkat Sakit kepala menurun Tekanan arteri rata rata membaik. Tekanan intracranial membaik Tekanan sistolik membaik Tekanan diastolik membaik	- Identifikasi penyebab peningkatan TIK - Monitor tanda dan gejala TIK - Monitor MAP - Monitor CVP,jika perlu - Monitor PAP. - Monitor ICP(intra cranial pressure) - Monitor status pernapasan. - Monitor Intekedan output cairan Terapeutik - Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang - Berikan posisi semi fower - Pertahankan suhu tubuh normal - Hindari pemberian cairan IV hipotonik - Hindari terjadinya kejang. Kolaborasi - Kolaborasi pemberian sedasi dan anti komvulsan - Kolaborasi pemberian diuretik osmosis bila perlu. - Kolaborasi pemberian

Hari /tgl	DIAGNOSA KEP	TUJUAN DAN KRITERIA HASIL	INTERVENSI
			pelunak tinja ,jika perlu.
	D.0143) Risiko jatuh	Setelah diberikan asuhan keperawatan 1x 30 menit di harapkan jatuh tidak terjadi, jatuh dari tempat tidur menurun.	Pencegahan jatuh Mengidentifikasi dan penurunan risiko jatuh akibat perubahan kondisi fisik maupun fisiologis. Tindakan observasi - Identifikasi faktor risiko jatuh (usia >65 tahun, penurunan tingkat kesadaran, defisit kognitif, gangguan keseimbangan, gangguan pengelihatan) - Identifikasi risiko jatuh setiap kali shift - Hitung risiko jatuh dengan menggunakan scale Fall morse, humpty dumpty. - Monitor perubahan perpindahan dasar tempat tidur ke kursi roda. Terapeutik - Orientasikan ruangan pada pasien dan keluarga - Pastikan roda tempat tidur atau kursi selalu terkunci.

Hari /tgl	DIAGNOSA KEP	TUJUAN DAN KRITERIA HASIL	INTERVENSI
			- Pasang handrall tempat tidur - Tempatkan pasien risiko jatuh di dekat perawat - Atur tempat tidur mekanis posisi terendah. Edukasi - Anjurkan memanggil perawat bila butuh bantuan berpindah. - Anjurkan cara menggunakan bel untuk memanggil perawat.

4. Pelaksanaan tindakan (implementasi)

Perawat mengimplementasikan tindakan yang telah di identifikasikan dalam rencana asuhan keperawatan.

Rasional Perawat mengimplementasikan rencana asuhan keperawatan untuk mencapai tujuan yang telah di tetapkan dan partisipasi klien dalam tindakan keperawatan di pengaruhi oleh hasil yang di harapkan.

Kriteria struktur

Semua proses asuhan akan tercapai bila ada sumber daya untuk pelaksanaan kegiatan, pola ketenagaan sesuai dengan kebutuhan, ada mekanisme untuk mengkaji dan merevisi poin ketenagaan secara periodic, dan adanya pembinaan dan peningkatan keterampilan secara periodik.

Kriteria Proses

1. Bekerjasama dengan klien dalam pelaksanaan tindakan.
2. Berkolaborasi dengan tenaga kesehatan lain dalam meningkatkan status kesehatan klien.
3. Melakukan tindakan keperawatan untuk mengatasi masalah klien.
4. Menginformasikan kepada klien tentang status kesehatan klien dan fasilitas-fasilitas pelayanan yang ada.
5. Memberikan pendidikan kepada klien dan keluarga mengenai konsep dan keterampilan asuhan diri serta membantu klien memodifikasi lingkungan yang digunakan.

Kriteria hasil

Terdokumentasi tindakan keperawatan dan respon klien secara sistematis. Tindakan keperawatan dapat diterima oleh klien dan ada bukti yang terukur tentang pencapaian tujuan.

I. RANGKUMAN

Stroke adalah kondisi dimana hilangnya fungsi neurologis secara cepat akibat adanya gangguan perfusi pada pembuluh darah pada otak, penyebab atau etiologi dari stroke, faktor risiko yang sering memicu terjadinya stroke adalah hipertensi, penyakit kardiovaskuler, obesitas, merokok, dan masalah yang muncul pada pasien dengan stroke sesuai dengan manifestasinya adalah ***Kehilangan fungsi motorik*** penyakit motor neuron atas yang mengakibatkan hilangnya kontrol neuron terhadap gerak motorik, ***Kehilangan komunikasi*** disfungsi bahasa dan komunikasi sering terjadi pada gangguan fungsi otak yang dipengaruhi oleh stroke, gangguan fungsi kognitif dan dengan adanya asuhan keperawatan diharapkan perawat lebih memahami penatalaksanaan pada pasien stroke mulai dari pengkajian pada pasien stroke, membuat diagnosa dan melakukan intervensi sesuai Standar Keperawatan Indonesia SDKI, SLKI dan SIKI.

J. TES FORMATIF

1. Berdasarkan jenisnya stroke di bagi menjadi dua yaitu stroke hemoragik akibat perdarahan dan stroke non hemoragik (stroke iskemik), Faktor risiko yang menyebabkan terjadinya stroke adalah?
 - a. Hipertensi
 - b. Hipoksia serebral
 - c. Emboli
 - d. Perdarahan otak

2. Tuan Sn umur 60 thn datang ke Igd diantar oleh keluarganya, keluarganya mengatakan Tuan Sn terjatuh saat ke kamar mandi pada pemeriksaan pasien tidak sadar napas ngorok pada pemeriksaan tensi 180/110mmHg, suhu kaki dan tangan lemas suhu 37.5°C, riwayat hipertensi tidak di sangkal. Sebutkan diagnosa keperawatan pada kasus di atas yang paling tepat.
 - a. Risiko perfusi serebral tidak efektif
 - b. Risiko jatuh
 - c. Gangguan komunikasi verbal berhubungan dengan penurunan sirkulasi serebral dan gangguan neuromuskuler
 - d. Defisit perawatan diri berhubungan dengan gangguan neuromuskuler.

K. LATIHAN

Tuan Sn umur 60 thn datang ke Igd diantar oleh keluarganya, keluarganya mengatakan Tuan Sn terjatuh saat ke kamar mandi keluarga mengatakan kaki tidak bisa di angkat lemas, suara pelo pada pemerksaan fisik di dapatkan suhu 37.5°C, tensi 180/110 mmHg, kaki dan tangan kanan tidak bisa di gerakan. Dari kasus di atas coba jelaskan diagnosa keperawatan Tuan Sn dan buat intervensinya!

KEGIATAN BELAJAR 7

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN MENINGITIS

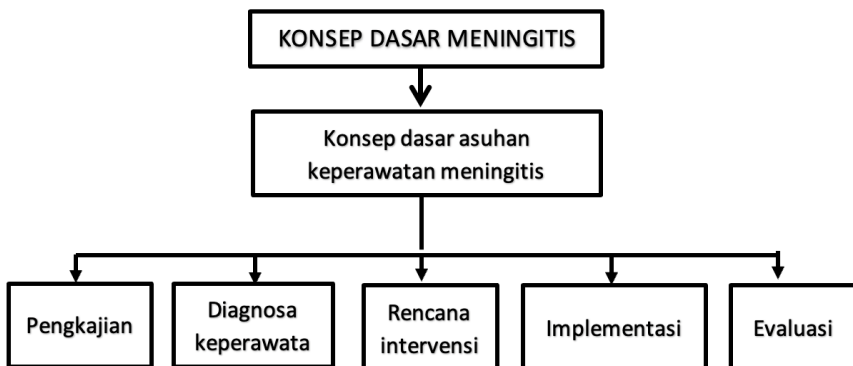
DESKRIPSI PEMBELAJARAN

Pada bab ini mahasiswa mempelajari pengenalan dan konsep dasar asuhan keperawatan meningitis. Melalui pembelajaran bab ini, diharapkan mahasiswa mampu meningkatkan wawasan dan pemahamannya terkait dengan manajemen asuhan keperawatan yang tepat untuk diaplikasikan pada pasien dengan meningitis.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari bab ini diharapkan mahasiswa dan mahasiswi memiliki pengetahuan dan kemampuan dalam melakukan penyusunan asuhan keperawatan pada pasien dengan meningitis.

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. KONSEP DASAR PENYAKIT MENINGITIS

Meningitis didefinisikan sebagai adanya kondisi peradangan pada meninges. Meninges terdiri dari tiga membran yaitu duramater, arachnoid, dan piamater yang melapisi saluran tulang belakang dan tengkorak. Meninges berfungsi untuk menutupi otak dan sumsum tulang belakang (Wunrow *et al.*, 2023).

Meningitis dapat disebabkan oleh bakteri yang bersumber dari komunitas atau nosokomial. Bakteri yang dapat menyebabkan meningitis seperti *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae*, dan *Listeria monocytogenes* (Troendle and Pettigrew, 2019a). Meningitis juga dapat disebabkan karena adanya virus yaitu mayoritas akibat enterovirus non-polio (kelompok b coxsackievirus dan echovirus) (Ghia and Rambhad, 2021). Meningitis jamur biasanya dikaitkan dengan inang yang mengalami gangguan kekebalan (HIV/AIDS, terapi kortikosteroid kronis, dan pasien dengan kanker). Jamur yang menyebabkan meningitis meliputi *Cryptococcus neoformans*, *Coccidioides immitis*, *Aspergillus*, *Candida* serta *Mucormycosis* (lebih sering terjadi pada pasien dengan diabetes mellitus dan penerima transplantasi; perpanjangan langsung infeksi sinus). Faktor risiko untuk meningitis meliputi adanya gangguan medis kronis (gagal ginjal, diabetes, insufisiensi adrenal, dan fibrosis kistik), kurang vaksinasi (vaksin Pneumococcus, *Haemophilus influenzae* tipe B, Meningococcus, Campak, dan virus Varicella), immunosupresi (iatrogenik, penerima transplantasi, imunodefisiensi bawaan, dan *Acquired immunodeficiency syndrome* (AIDS)), eksposur karena perjalanan ke daerah endemik seperti *Afrika sub-Sahara* dengan angka kejadian Meningococcal meningitis yang tinggi akibat bakteri *Neisseria meningitidis*, endokarditis bakteri, keganasan dan anemia sel sabit (McNamara and Blain, 2023).

B. KONSEP DASAR ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN MENINGITIS

Proses keperawatan memiliki lima langkah secara berurutan yaitu proses pengkajian, penentuan diagnosa keperawatan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi (Ernstmeyer and Christman, 2021).

1. Pengkajian

Pengkajian pada pasien meningitis dapat dilakukan sebagai berikut.

a. Identitas

Pengkajian identitas pasien mencakup nama, umur, jenis kelamin, status perkawinan, agama, suku/bangsa, pendidikan, pekerjaan dan alamat. Pengkajian identitas juga dilakukan terkait dengan identitas penanggung jawab meliputi nama dan hubungan dengan pasien.

b. Riwayat Kesehatan

1) Keluhan utama

Pasien meningitis dapat memiliki keluhan presentasi klinis yang bervariasi tergantung pada usia dan status kekebalan inang. Mayoritas pasien dengan meningitis datang dengan trias keluhan utama berupa demam, nyeri leher/kaku, perubahan status mental dan fotofobia (Mofidi *et al.*, 2017).

2) Riwayat kesehatan sekarang

Pengkajian riwayat kesehatan sekarang dilakukan untuk mendukung keluhan utama pasien. Data yang dihasilkan seperti adanya gejala yang lebih tidak spesifik termasuk sakit kepala, pusing, kebingungan, delirium, lekas marah, dan mual/muntah. Tanda-tanda peningkatan tekanan intrakranial seperti perubahan status mental, defisit neurologis, dan kejang juga dapat ditemukan yang menandakan prognosis pasien yang buruk (Hersi, Gonzalez and Kondamudi, 2023).

3) Riwayat kesehatan dahulu

Perawat dapat mengkaji adanya riwayat penyakit pasien, riwayat paparan atau bepergian ke daerah endemik, melakukan kontak dengan pasien meningitis, riwayat vaksinasi yang tidak lengkap, penurunan status imun, riwayat melakukan intervensi bedah saraf, riwayat penggunaan obat-obatan serta pola gaya hidup pasien (Hersi, Gonzalez and Kondamudi, 2023).

c. Riwayat kesehatan keluarga

Perawat mengkaji adanya riwayat penyakit yang dialami keluarga yang dapat menjadi pemicu terjadinya meningitis pada pasien (Hersi, Gonzalez and Kondamudi, 2023).

d. Pemeriksaan Fisik

1) Keadaan umum

Pasien meningitis dapat mengalami penurunan kesadaran yang disebabkan karena adanya interaksi kompleks antara peradangan otak yang parah serta terjadinya peningkatan tekanan intrakranial akibat infeksi pada selaput meningen. Pada pasien yang dicurigai mengalami meningitis bakterial akan memiliki kemungkinan perubahan status mental yang lebih tinggi (Troendle and Pettigrew, 2019b).

2) Tanda-tanda vital (TTV)

Hasil pemeriksaan TTV dapat menunjukkan tekanan darah normal atau meningkat tergantung dari adanya tanda-tanda peningkatan tekanan intrakranial, suhu (normal: 36,5°C – 37,5°C) dapat meningkat akibat adanya proses infeksi, nilai nadi dapat menurun (normal: 60-100 x/mnt), pola respirasi pasien dapat meningkat (normal: 16-20 x/mnt) akibat adanya sesak. *Biot's breathing* atau pernapasan Biot sering dikaitkan dengan kondisi meningitis. Pernapasan Biot terjadi ketika periode apnea bergantian secara tidak teratur dengan serangkaian napas dengan kedalaman yang sama yang berakhir secara tiba-tiba (Guri *et al.*, 2018).

3) Pemeriksaan *head to toe*

- a) Kepala: pasien dapat mengalami keluhan sakit kepala, kepala terasa berat, serta pusing. Dalam banyak kasus, sakit kepala saja mungkin merupakan satu-satunya gejala awal dari abses otak, terutama pada tahap awal (Dorsett and Liang, 2016).
- b) Mata: reaksi pupil biasanya tidak mengalami permasalahan termasuk lapang pandang dan ketajaman penglihatan, kecuali pasien mengalami penurunan kesadaran. Pasien dengan tanda peningkatan tekanan intrakranial dapat berisiko mengalami papiledema (Dorsett and Liang, 2016).
- c) Hidung: pasien biasanya tidak mengalami permasalahan pada fungsi penciuman.
- d) Telinga: pasien dapat mengalami tuli sensorineural yang merupakan komplikasi tersering dari meningitis akibat bakteri *Streptococcus suis* (Sudewi *et al.*, 2023).
- e) Mulut: fungsi pengecapan pada pasien biasanya masih normal dan tidak terjadi kelainan.
- f) Leher: pasien biasanya mengalami keluhan kaku pada leher. Abses lobus oksipital, abses serebelar, atau abses dengan meningitis bersamaan atau ruptur intraventrikular dapat muncul dengan kekakuan leher (Dorsett and Liang, 2016).
- g) Dada
 - Paru: pasien dapat mengalami perubahan pola napas akibat sesak yaitu salah satunya terkait dengan adanya *Biot's breathing*. Pada pasien meningitis dengan tuberkulosis dapat terdengar bunyi tambahan seperti ronkhi.
 - Jantung: bunyi jantung pada pasien meningitis dapat normal, tidak ada murmur, kecuali pasien telah mengalami komplikasi. Pada pasien dengan meningitis pneumokokus dan bakteriemia dan

pneumonia bersamaan, endokarditis akut dapat berkembang sebagai komplikasi (Gautam *et al.*, 2023)

- h) Kulit: pasien dapat mengalami lesi kulit yang khas seperti petechiae dan purpura ketika mengalami meningitis meningokokus (Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan, 2023).
 - i) Ekstremitas: pada pasien dewasa, pemeriksaan fisik berpusat pada defisit neurologis fokal, serta tanda iritasi meningeal (tanda brudzinski dan kernig). Onset gejala neurologis dapat berkembang secara kontinyu dan bermanifestasi sebagai hemiparesis, kelumpuhan saraf kranial, gangguan gaya berjalan. Pasien juga dapat mengalami kejang fokal atau umum. Pasien dapat mengalami kelemahan otot sehingga mengganggu pemenuhan *activity daily living* (ADL) (Dorsett and Liang, 2016).
- 4) Pola fungsional Gordon
- a) Pola persepsi dan pemeliharaan kesehatan
Perawat mengkaji adanya kepatuhan pasien terhadap rencana perawatan yang akan diberikan, serta mengkaji terkait dengan besarnya dukungan yang dapat diberikan dari lingkungan pasien seperti keluarga ataupun orang terdekat untuk mengoptimalkan rencana perawatan pasien (Ernstmeyer and Christman, 2021).
 - b) Pola nutrisi dan metabolisme
Pasien meningitis dapat mengalami keluhan mual muntah sebagai dampak adanya peningkatan tekanan intrakranial, sehingga mempengaruhi pola makan pasien. Pasien dapat mengalami penurunan nafsu makan sehingga berat badan dapat turun hingga risiko anoreksia. Perawat perlu mengkaji seberapa banyak intake makanan yang dapat diterima oleh pasien dan

jenis makanan yang dikonsumsi (National Institute for Health and Care Excellence, 2024).

c) Pola eliminasi

Pasien meningitis dengan infeksi meningokokus dapat mengalami sakit perut dan konstipasi (National Institute for Health and Care Excellence, 2024).

d) Pola aktivitas dan latihan

Keluhan berupa nyeri punggung atau ekstremitas bawah, parestesia, dan kelemahan motorik adalah dapat dialami oleh pasien meningitis akibat infeksi bakterial. Perawat perlu mengkaji terkait dengan kekuatan otot, toleransi aktivitas yang dapat dilakukan secara mandiri serta kemampuan pasien melakukan pemenuhan ADL (National Institute for Health and Care Excellence, 2024).

e) Pola tidur dan istirahat

Pasien dapat mengalami keluhan gangguan tidur dan istirahat akibat rasa kaku pada leher termasuk nyeri yang dirasakan. Perawat perlu mengkaji kualitas tidur pasien dan respon pasien dalam mengatasi hambatan tidurnya (National Institute for Health and Care Excellence, 2024).

f) Pola persepsi dan kognitif

Pasien meningitis cenderung mengalami perubahan status mental akibat adanya infeksi pada selaput meninges. Demensia dapat terjadi pada pasien dengan meningitis yang sering merupakan tanda pertama dari adanya meningitis jamur (McCance and Huether, 2019). Pada pasien yang masih memiliki tingkat kesadaran yang baik, perawat dapat mengkaji pengetahuan pasien mengenai status kesehatannya saat ini, serta menanyakan status rasa nyeri yang dirasakan dengan menggunakan skala nyeri serta mengkaji nyeri dengan PQRST (provocatif, quality,

region, scale, and time) (National Institute for Health and Care Excellence, 2024). (Mofidi *et al.*, 2017).

g) Pola konsep diri

Perawat dapat mengkaji tingkat harga diri yang dimiliki pasien setelah mengalami kondisi meningitis dan membandingkannya sebelum terkena meningitis (Ernstmeyer and Christman, 2021).

h) Pola koping

Perawat dapat mengkaji kemampuan pasien untuk menangani keluhan atau permasalahan seputar kondisi kesehatannya, termasuk koping yang sudah terbentuk pada diri pasien saat ini (Ernstmeyer and Christman, 2021).

i) Pola reproduksi seksual

Perawat dapat mengkaji status hubungan pasien dan pasangannya sebelum dan setelah mengalami kondisi meningitis, serta ada tidaknya permasalahan kesehatan yang terkait dengan penyakit menular seksual (PMS) yang dimiliki seperti HIV/AIDS (National Institute for Health and Care Excellence, 2024).

j) Pola peran dan hubungan

Perawat dapat mengkaji kedekatan hubungan pasien dengan lingkungan sekitarnya termasuk mengkaji adanya perubahan peran pasien dalam kehidupan sehari-hari akibat meningitis (Ernstmeyer and Christman, 2021).

5) Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan cairan serebrospinal atau *cerebrospinal fluid* (CSF) yang mencakup jumlah sel darah putih, glukosa, protein, kultur, dan dalam beberapa kasus, reaksi berantai polimerase (PCR), serta hasil pencitraan perlu dilakukan (Mount and Boyle, 2017). Meningitis bakteri biasanya menghasilkan glukosa rendah dan kadar protein tinggi dalam cairan serebrospinal (Hersi,

Gonzalez and Kondamudi, 2023). Semua pasien yang menunjukkan gejala meningitis harus menjalani prosedur pemeriksaan CSF yang diperoleh melalui *lumbar puncture* (LP). Idealnya, sampel CSF harus diperoleh sebelum memulai antimikroba. *The Infectious Disease Society of America* merekomendasikan pasien dengan tanda-tanda peningkatan tekanan intrakranial agar menjalani CT scan non kontras sebelum melakukan prosedur LP untuk mengurangi risiko herniasi. Hasil pemeriksaan CSF akan tergantung pada mikroorganisme yang menyebabkan infeksi pada pasien (Mount and Boyle, 2017).

2. Diagnosa Keperawatan

- a. Risiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan kondisi klinis infeksi otak akibat meningitis (D.0017).
- b. Nyeri akut berhubungan dengan proses infeksi akibat agen pencedera fisiologis (meningitis) ditandai dengan pasien mengeluh nyeri, pasien tampak meringis dan gelisah (D.0077).
- c. Hipertermia berhubungan dengan proses infeksi meningitis ditandai dengan suhu tubuh lebih dari 37,5°C (normal: 36,5⁰-37,5⁰C) dan kulit terasa hangat (D.0130).

3. Rencana Intervensi Asuhan Keperawatan

No. Diagnosa SDKI	Rencana Keperawatan	
	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
1	Selama dilakukan tindakan keperawatan selama ... x ... jam diharapkan perfusi serebral (D.0017) meningkat dengan kriteria hasil: Perfusi serebral (L.02014)	Manajemen peningkatan tekanan intrakranial (I.06194) 1. Observasi a. Monitor tanda peningkatan tekanan intrakranial (TIK) seperti muntah proyektil, papilledema, kesadaran menurun, tekanan darah

No. Diagnosa SDKI	Rencana Keperawatan	
	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
	1. Tingkat kesadaran pasien meningkat (5) 2. Sakit kepala dan gelisah yang dirasakan pasien menurun (4-5) 3. Tekanan intrakranial membaik (5) 4. Tekanan darah sistolik dan diastolik membaik (5) Status neurologis (L.06053) 1. Frekuensi kejang, dan parestesia menurun (5) 2. Pola napas dan frekuensi napas membaik (5)	meningkat, pola napas irregular, pupil non reaktif) b. Monitor MAP (<i>mean arterial pressure</i>) dan ICP (<i>intracranial pressure</i>) c. Monitor cairan serebro-spinalis (warna dan konsistensi). d. Kaji rigiditas nukal (kekakuan leher) 3. Terapeutik a. Berikan posisi semifowler (15 ⁰ -45 ⁰) b. Hindari pemberian cairan IV hipotonik c. Berikan oksigen bila diperlukan 3. Kolaborasi a. Kolaborasi pemberian sedasi dan anti konvulsan jika diperlukan b. Kolaborasi pemberian obat untuk mempertahankan perfusi serebral seperti pemberian diuretic osmotic mencakup 25% mannitol atau 3% saline (Hersi, Gonzalez and Kondamudi, 2023). Pemantauan neurologis (I.06197) 1. Observasi a. Monitor tingkat kesadaran menggunakan <i>Glass glow coma scale</i> (GCS) b. Monitor keluhan sakit kepala, parestesia dan tanda-tanda vital 2. Terapeutik a. Hindari aktivitas yang dapat meningkatkan TIK 3. Edukasi

No. Diagnosa SDKI	Rencana Keperawatan	
	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
		a. Jelaskan tujuan, prosedur dan hasil pemantauan Pengontrolan infeksi (I.14551) 1. Observasi a. Identifikasi pasien dengan penyakit menular 2. Terapeutik a. Terapkan kewaspadaan universal (cuci tangan aseptik, gunakan alat pelindung diri yang tepat) b. Sterilisasi dan desinfeksi alat-alat. 3. Edukasi a. Ajarkan cuci tangan yang benar dan etika batuk.
2	Selama dilakukan tindakan keperawatan selama ... x ... jam diharapkan nyeri akut (D.0077) menurun dengan kriteria hasil: Tingkat nyeri (L.08066) 1. Keluhan nyeri dan gelisah menurun (5) 2. Pola tidur membaik (5)	Manajemen nyeri (I.08238) 4. Observasi a. Identifikasi nyeri dengan PQRST b. Identifikasi skala nyeri 5. Terapeutik a. Berikan teknik non farmakologi untuk mengurangi nyeri (pijat, aromaterapi, musik) b. Kontrol lingkungan c. Fasilitasi istirahat dan tidur yang optimal 6. Edukasi a. Anjurkan monitor nyeri secara mandiri 7. Kolaborasi a. Kolaborasi pemberian analgetik jika perlu.
3	Selama dilakukan tindakan keperawatan selama ... x ... jam diharapkan hipertermia (D.0130)	Manajemen hipertermia (I.15506) 1. Observasi a. Monitor suhu pasien

No. Diagnosa SDKI	Rencana Keperawatan	
	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
	menurun dengan kriteria hasil: Termoregulasi (L.14134) 1. Suhu tubuh membaik (5) Status Cairan (L.03028) 1. Intake cairan dan turgor kulit membaik (5)	b. Identifikasi penyebab hipertermia (dehidrasi, lingkungan panas) 2. Terapeutik a. Berikan cairan oral yang adekuat b. Longgarkan atau lepaskan pakaian 3. Edukasi a. Anjurkan tirah baring 4. Kolaborasi a. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena jika perlu.

4. Implementasi Asuhan Keperawatan

Implementasi adalah langkah yang melibatkan tindakan berupa pelaksanaan intervensi keperawatan yang telah diuraikan dalam rencana perawatan.

5. Evaluasi Asuhan Keperawatan

Pada tahap evaluasi perawat melakukan penilaian kembali dari hasil perawatan yang diterapkan yang disusun dengan menggunakan SOAP (data subjektif, data objektif, hasil analisis, dan perencanaan lanjutan).

C. RANGKUMAN

Meningitis merupakan salah satu bentuk kondisi peradangan yang terjadi pada meninges yang dapat disebabkan karena adanya infeksi akibat bakteri, jamur, virus dan parasit. Asuhan keperawatan yang komprehensif harus ditawarkan kepada pasien dengan

kondisi meningitis yaitu mencakup adanya proses pengkajian, penentuan diagnosa keperawatan, rencana intervensi, implementasi hingga evaluasi akhir. Trias keluhan utama pasien meningitis biasanya berupa demam, nyeri leher/kaku, serta perubahan status mental. Diagnosa keperawatan yang dapat diambil untuk menangani pasien meningitis mencakup risiko perfusi serebral tidak efektif, nyeri akut dan hipertermia, sehingga perencanaan intervensi keperawatan termasuk implementasi dan evaluasi keperawatan harus berfokus pada penyelesaian ketiga diagnosa keperawatan utama tersebut.

D. TES FORMATIF

2. Trias keluhan utama yang biasanya muncul pada pasien meningitis yaitu salah satunya...
 - a. Nyeri leher/kaku kuduk
 - b. Mual
 - c. Muntah
 - d. Sakit kepala
 - e. Parestesia
3. Pemeriksaan penunjang yang harus dijalani oleh pasien meningitis untuk menegaskan diagnosa medis yaitu...
 - a. CT scan
 - b. *Rotgen*
 - c. *Cerebrospinal fluid*
 - d. Darah lengkap
 - e. MRI

E. LATIHAN

Jelaskan tatalaksana pemeriksaan tanda iritasi meningeal seperti tanda brudzinski dan kernig sign dan jelaskan hasil pemeriksaan yang dapat ditemukan pada pasien meningitis!

KEGIATAN BELAJAR 8

ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN KATARAK

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

Pada bab ini mahasiswa mempelajari pengenalan dan konsep dasar teoritis tentang asuhan keperawatan pasien katarak. Diharapkan mahasiswa memiliki wawasan dan pemahaman untuk modal dasar mempelajari asuhan keperawatan pasien katarak lebih lanjut.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran ini diharapkan mahasiswa memiliki pengetahuan dan kemampuan:

1. Mampu menguraikan konsep dasar katarak
2. Mampu menjelaskan konsep dasar asuhan keperawatan pada pasien katarak
3. Mampu menjelaskan evidence-based nursing pada katarak

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. KONSEP DASAR KATARAK

1. Pendahuluan

Katarak merupakan penyakit mata klinis dengan angka kejadian yang tinggi (X.Li, 2021). *World Health Organization* memperkirakan lebih dari 2.2 miliar orang di seluruh dunia mengalami gangguan penglihatan (WHO, 2019) dan sekitar 94 juta menderita katarak dengan 78.6 juta mengalami gangguan penglihatan sedang hingga berat (WHO, 2022). Pasien mengalami kekeruhan lensa mata/kapsul mata yang mengaburkan perjalanan cahaya melalui lensa ke retina mata (K. Ralte, et al, 2023), mata tidak mampu mentransmisikan cahaya ke saraf optik untuk mengubah menjadi gambar di korteks visual otak (M. Butterbury, et al, 2018).

Katarak dapat menyerang bayi, orang dewasa, dan lebih sering menyerang lanjut usia dengan sifat bilateral dan memiliki tingkat keparahan yang berbeda-beda. Proses penyakit ini berkembang secara bertahap tanpa mempengaruhi aktivitas sehari-hari pada awalnya, namun seiring berjalannya waktu terutama setelah dekade keempat dan kelima, katarak akan menjadi matang dan membuat lensa menjadi buram terhadap cahaya sehingga mengganggu aktivitas rutin. Katarak merupakan penyebab utama kebutaan di seluruh dunia (C.Lee & N. Afshari, 2017). Pilihan pengobatan meliputi koreksi kacamata refraktif hanya pada tahap awal, jika katarak sudah cukup matang dan mengganggu aktivitas rutin, operasi menjadi pengobatan utama (Nizami et.al, 2022).

2. Pengertian katarak

Katarak adalah kekeruhan pada lensa mata. Pasien mengalami kekeruhan lensa mata/kapsul mata yang mengaburkan perjalanan cahaya melalui lensa ke retina mata (K. Ralte, et al, 2023), mata tidak mampu mentransmisikan cahaya ke saraf optik untuk mengubah menjadi gambar di korteks visual otak (M. Butterbury, et al, 2018). Kekeruhan terjadi karena

penumpukan protein pada lensa mata sehingga menyebabkan degenerasi lensa fokus secara bertahap. Lensa yang keruh menciptakan kesan berkabut sehingga pandangan pasien terhalang oleh kekaburan (SpaMedica, 2022). Pada pemeriksaan visual, lensa tampak berwarna abu-abu atau seperti susu (*milky*) (M. Butterbury, et al, 2018).

3. Patofisiologi Katarak

Lensa adalah bola asimetris yang terletak di belakang iris di segmen anterior mata yang tidak memiliki saraf, pembuluh darah, atau jaringan ikat. Lensa memiliki 3 bagian yaitu kapsul elastis, epitel lensa, dan serat lensa. Seiring waktu, beberapa serat lensa kehilangan inti dan mulai memproduksi kristal; protein yang larut dalam air, hal ini diperkirakan meningkatkan indeks bias dan transparansi lensa. Kristalin ini lama-kelamaan terkonsentrasi di bagian tengah lensa, meningkatkan kepadatannya, sehingga lensa kurang lentur (S. Craig, 2015).

4. Faktor Risiko/Penyebab Katarak

Studi epidemiologi mengidentifikasi sejumlah faktor risiko yang bertanggung jawab di pembentukan katarak (X. Rong et.al, 2019).

Tabel 8.1 Faktor risiko Katarak

Faktor Risiko/Penyebab Katarak

- Usia, Jenis kelamin
- Riwayat kehamilan dan persalinan: nutrisi ibu, infeksi rubella dan rubeola, kekurangan oksigen akibat perdarahan plasenta
- Cedera traumatis: trauma perforasi; tumpul, shock electric, radiasi UV; ion, cedera kimia
- Riwayat penyakit: (sistemik: distropi miotonik, dermatitis atopik, neurofibromatosis T2) (hipertensi, diabetes mellitus, hypoparatiroidism, cretinism) (penyakit okular primer: *Chronic anterior*-penyebab tersering, *acute congestive angle closure*, *high myopia*, *hereditary fundus dystropies*)
- Riwayat sebelumnya: operasi mata, penggunaan steroid jangka panjang, radiasi UV dari matahari atau sumber lain.
- Perilaku hidup tidak sehat: nutrisi buruk (kurang antioksidan, osmolit, vitamin), merokok, konsumsi alkohol, obesitas

5. Manifestasi Klinis Katarak

Tanda dan gejala pada pasien katarak dapat dilihat di bawah ini (Nizami et.al, 2022):

Tabel 8.2 Tanda dan gejala Katarak

Tanda Gejala Katarak
▪ Penurunan tajam penglihatan (berkurang, buram, kabur, berawan) secara bertahap (<i>blurry vision</i>) tanpa nyeri (<i>painless</i>) ▪ Melihat lingkaran cahaya pelangi di sekitar cahaya (<i>Hallo</i>) ▪ Sensitif terhadap cahaya silau (<i>fotopobia</i>) ▪ Penglihatan ganda atau lebih (<i>diplopia/poliopia</i>) ▪ Peningkatan frekuensi penggantian kacamata refraktif ▪ Warna benda memudar/bergeser ke kuning kecoklatan (<i>brunescenscent</i>) ▪ Perubahan penglihatan di malam hari ▪ Kesulitan membaca ▪ Silau dan ledakan bintang saat berkendara di malam hari ▪ Kesulitan membedakan warna atau warna kusam

6. Jenis Katarak

Terdapat 3 jenis utama katarak, yaitu: katarak sklerotik nuklir (*nuclear sclerotic cataract*), katarak kortikal (*cortical cataract*), dan katarak subkapsular posterior (*posterior subcapsular cataract*) (SpaMedica, 2022).

7. Dampak Katarak

Pada beberapa kasus, pasien mungkin memiliki penglihatan “normal” dalam kondisi cahaya tertentu sehingga pasien tidak menyadari telah menderita katarak dalam waktu yang lama, pasien akan melaporkan tajam penglihatan menurun/hilang secara tiba-tiba. Berkurangnya fungsi penglihatan dapat membuat pasien merasa kesulitan untuk mengenali wajah, menonton televisi, membaca, mengemudi, berkurangnya apresiasi terhadap warna, hambatan kontras warna, dan lainnya, sehingga pasien waktu luang, pekerjaan, aktifitas sehari-hari, sosialisasi serta keselamatan terdampak negatif (S. Craig, 2015). Keselamatan pasien dapat terganggu karena ketidakmampuan menghindari potensi bahaya, diantaranya

terjatuh dan patah tulang (C.J.Davey et al, 2011). Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa katarak berdampak besar pada kualitas hidup, meningkatkan kesulitan melakukan aktivitas sehari-hari, depresi, isolasi sosial, risiko jatuh dan patah tulang, penurunan kesehatan secara umum, posisi sosial yang lebih rendah, dan kematian (M.He, et al, 2017).

8. Diagnosis

Penentuan diagnosis katarak dapat diketahui melalui (Nizami et.al, 2022):

1. Pengkajian riwayat, faktor, tanda dan gejala
2. Pemeriksaan fisik mata
3. Pemeriksaan oftalmologis yang komprehensif
4. Pemeriksaan lainnya

Tabel 8.3 Pemeriksaan Fisik Mata dan Oftalmologis

Pemeriksaan Fisik Mata	Pemeriksaan Oftalmologis
▪ Penurunan tajam penglihatan (<i>unilateral/bilateral</i>) ▪ Lensa mata keruh (<i>cortical cataract</i>) ▪ Lensa berwarna coklat tua/hitam (<i>nuclear cataract</i>) ▪ Keruh kortikal (<i>diabetes mellitus</i>) ▪ Lensa abu-abu seperti susu (<i>milky</i>)	▪ Tajam penglihatan (<i>snellen chart</i>) ▪ Luas katarak (<i>Ophthalmoscopy</i>) ▪ Refraction test ▪ Derajat katarak (<i>Slit-lamp biomicroscopic examination</i>)

Tabel 8.4 Pemeriksaan lain

Pemeriksaan lainnya	
▪ Pemeriksaan Tekanan Intra-Okuler ▪ Test ruang gelap ▪ Funduscopy ▪ Biometri ▪ Pengkajian retina perifer ▪ Test fungsi makular	▪ Scan ultrasound ▪ Pemeriksaan gula darah, EKG, Echo, USG ▪ Pemeriksaan dasar (darah lengkap, fungsi liver, fungsi ginjal, profil perdarahan, Hepatitis B and C screening, X-Ray dada)

9. Manajemen Medis

Pilihan terapi tergantung pada tingkat kekeruhan yang cukup parah dan sulit beraktivitas. Berikut modalitas terapi yang tersedia (A. Abdulhasan et al, 2019).

a. *Non-Surgical*

Jika tajam penglihatan 6/24 atau lebih baik, maka pasien cukup diberi obat-obatan atau tetes mata (misal Fenilefrin 2.5%, Siklopentolat, Atropin) untuk mengobati keluhan dan mencegah katarak, atau kacamata refraktif untuk membantu meningkatkan penglihatan. Sebelum dan sesudah operasi, diberikan obat *dilating drops*, *antibiotic*, *intravenous sedation*.

b. *Surgical*

Jika tajam penglihatan lebih buruk dari 6/24 atau terdapat indikasi medis seperti glaukoma fakolitik, glaukoma fakomorfik, ablatis retina, maka pembedahan diperlukan. Operasi yang dapat dilakukan yaitu *Phaco-emulsification*, *Lens replacement*, *Laser pacholysis*, *Extracapsular Cataract Extraction (ECCE)*, dan *Intracapsular Cataract Extraction (ICCE)*. Sebelum operasi, perlu optimalisasi kondisi antara lain diabetes mellitus, hipertensi, infark miokard, angina pectoris, infeksi pernapasan, stroke, luka kaki diabetik, hepatitis, AIDS, epilepsi, Parkinson, dan reumatoid artritis. Saat ini, operasi katarak lebih mudah, cepat, dan tidak menimbulkan sakit, tanpa memerlukan rawat inap, hanya membutuhkan waktu sekitar 10-20 menit dengan tingkat keberhasilan 99%, dan 9 dari 10 pasien mendapatkan kembali penglihatannya 20/20 hingga 20/40 pasca operasi (Spamedica, 2019).

10. Komplikasi Katarak

Potensi komplikasi setelah operasi meliputi perdarahan retrobulbar, endoftalmitis bakterial akut, dan sindrom segmen anterior toksik (M. Belleza, 2023).

B. KONSEP DASAR ASUHAN KEPERAWATAN KATARAK

Secara umum, perawatan pasien katarak memerlukan pemahaman tentang manajemen keperawatan dan asuhan keperawatannya.

1. Manajemen Keperawatan pada Pasien Katarak

Manajemen keperawatan secara umum pada pasien katarak adalah perawat perlu melakukan deteksi dini, prioritas keperawatan, pencegahan, edukasi (tatalaksana, diet sehat, dan kepatuhan pengobatan), dan perencanaan pulang (S. Craig, 2015).

a. Peran Perawat dalam Deteksi Dini Katarak

Deteksi dini sangat diperlukan pada pasien katarak, karena dapat mencegah terjadinya gangguan penglihatan, penurunan fungsi penglihatan, dampak negatif pada waktu luang; pekerjaan; aktivitas sehari-hari; sosialisasi; dan keselamatan, serta mencegah jatuh dan patah tulang, sehingga meningkatkan keselamatan dan kemandirian pasien

Perawat memainkan peran penting dalam deteksi dini katarak. Peran tersebut antara lain:

- 1) Mengidentifikasi gangguan penglihatan: menanyakan riwayat kesehatan mata, perubahan resep lensa, kebiasaan membaca, dan apresiasi warna.
- 2) Mengidentifikasi pengalaman kehilangan penglihatan sebelumnya.
- 3) Mengidentifikasi gaya hidup pasien yang berkontribusi munculnya katarak, seperti kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, konsumsi makanan rendah antioksidan; dan obesitas.
- 4) Mengidentifikasi kebiasaan atau pekerjaan yang berisiko terpapar radiasi ultraviolet.

b. Prioritas Keperawatan

Prioritas keperawatan pada pasien katarak antara lain mengkaji dan mengenali katarak, edukasi, pantau ketajaman dan keterbatasan penglihatan, memberikan dukungan untuk optimalisasi fungsi visual, mengkoordinasikan rujukan untuk evaluasi bedah, pantau tanda dan efek samping pasca operasi (M. Vera, 2023).

c. Pencegahan Katarak

Secara umum katarak dapat diterima karena bagian normal dari proses penuaan. Namun, ada beberapa hal yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko terkena katarak, yaitu (Spamedica, 2022).

- 1) Menghindari paparan radiasi ultraviolet sinar matahari atau sumber lain dengan menggunakan kacamata anti-UV
- 2) Melakukan gaya hidup sehat dan diet seimbang untuk menghindari diabetes
- 3) Menghindari stress; kegemukan (obesitas); merokok; dan konsumsi alkohol.
- 4) Berhati-hati dalam penggunaan obat-obatan (steroid dan turunannya)
- 5) Mengonsumsi diet sehat tinggi antioksidan: Vitamin C dan E.

d. Edukasi dan Promosi Kesehatan

Edukasi yang diberikan pada pasien katarak antara lain tentang faktor resiko, komplikasi, tatalaksana, komplikasi, dan *follow-up* reguler/pemeriksaan reguler tajam penglihatan, diet sehat, kepatuhan pengobatan dan lainnya (Nizami, et al, 2022).

e. Perencanaan Pulang (*Discharge Planning*)

Setelah dirawat di rumah sakit, pasien diharapkan dapat melakukan perawatan diri secara mandiri di rumah, maka perawat dapat memberikan edukasi terkait (M. Belleza, 2023):

- 1) Kegiatan/aktivitas yang harus dihindari oleh pasien, misal menunduk, membungkuk, mengangkat benda berat.
- 2) Menggunakan pelindung mata untuk mencegah mata tergesek atau tertusuk tanpa sengaja, menggunakan penutup mata setiap hari dan kacamata di siang hari selama 1-4 minggu, menggunakan pelindung mata seperti *face shield* ketika bekerja dengan cairan atau sedang berolahraga
- 3) Efek samping yang mungkin terjadi, antara lain keputihan ringan di pagi hari, kemerahan di mata, darah mata selama beberapa hari. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan membersihkan mata menggunakan kassa steril atau kain bersih lembab untuk menghilangkan kotoran mata.
- 4) Melakukan pemeriksaan mata secara rutin, dan mematuhi pengobatan yang sedang dijalani.
- 5) Memberitahu dokter saat mengalami adanya penglihatan baru, lampu berkedip, penurunan penglihatan, nyeri, atau peningkatan kemerahan.

2. Asuhan Keperawatan pada Pasien Katarak

Perawat mengkaji, menegakkan diagnosis, menyusun intervensi, melakukan implementasi, dan evaluasi keperawatan, pada periode sebelum dan sesudah operasi.

a. Pengkajian Keperawatan

Perawat dapat melakukan pengkajian pada pasien katarak sebagai berikut (W. Vlastra, et al, 2019).

1) Riwayat kesehatan

Riwayat kesehatan yang perlu dikaji antara lain tentang keluhan (pre-operasi, post-operasi), riwayat penyakit, asupan obat-obatan, riwayat lainnya, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang.

a) Keluhan

Pra-operasi: (Tabel 8.2) Selain itu pasien merasakan takut, cemas, depresi, tidak mengetahui apa yang

terjadi, perasaan tidak aman, takut penglihatannya tidak akan sembuh sempurna, takut kehilangan penglihatan/buta, takut meninggal saat operasi, distress/cemas, sedih, bahagia, marah.

Post-operasi: Mata seperti ada pasir, ada benda yang menghalangi pandangan, pandangan kabur dan akan hilang ketika mengedipkan mata, mata terasa panas, merah, berair, sangat sensitif terhadap cahaya, mata terasa lelah, banyak kotoran, nyeri, infeksi, takut, cemas.

- b) Riwayat penyakit (Tabel 8.1 bagian riwayat penyakit)
- c) Asupan obat-obatan
Konsumsi anti-koagulan, steroid, obat hipertensi; diabetes.
- d) Riwayat lainnya (Tabel 8.1)
- e) Pemeriksaan fisik: pra operasi (Tabel 8.3), pemeriksaan tanda vital. Post-operasi: mata merah, banyak kotoran, tanda vital, ekspresi wajah, keadaan luka, konjungtiva, kornea, bilik depan, pupil. Tanda infeksi (kemarahan, bengkak, keluar cairan), nyeri.
- f) Pemeriksaan penunjang (Tabel 8.4 dan Tabel 8.5)

2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan yang dapat ditegakkan pada pasien katarak sebelum dan sesudah operasi antara lain (PPNI, 2017).

- a. Gangguan persepsi sensori berhubungan dengan gangguan penglihatan, perubahan penerimaan sensorik sekunder terhadap katarak ditandai dengan ungkapan penurunan tajam penglihatan (buram/kabur), silau cahaya, melihat lingkaran cahaya pelangi, melihat bayangan, penglihatan ganda, distorsi sensori, respon tidak sesuai dengan obyek (D.0085)
- b. Risiko jatuh berhubungan dengan gangguan penglihatan (katarak) (D.0143)

- c. Risiko cedera berhubungan dengan perubahan sensasi sekunder terhadap gangguan penglihatan (D.0136)
- d. Ansietas berhubungan dengan kurang terpapar informasi, ancaman terhadap konsep diri, ancaman terhadap kematian, ancaman hilangnya penglihatan/kemandirian secara permanen, kekhawatiran mengalami kegagalan sekunder terhadap rencana operasi ditandai dengan merasa bingung, merasa khawatir dengan akibat dari kondisi yang dihadapi, sulit berkonsentrasi, tampak gelisah, tampak tegang, sulit tidur, pusing, palpitasi, merasa tidak berdaya, frekuensi napas meningkat, frekuensi nadi meningkat, tekanan darah meningkat, diaforesis, tremor, muka tampak pucat, suara bergetar, kontak mata buruk, sering berkemih (D.0080)
- e. Gangguan citra tubuh berhubungan dengan perubahan struktur tubuh (mata), perubahan fungsi tubuh (penurunan penglihatan) ditandai dengan ungkapan kehilangan fungsi penglihatan, fungsi/struktur mata berubah, ungkapan perasaan negatif atau bahkan tidak mau membicarakan perubahan penglihatan, mengungkapkan kekhawatiran atas reaksi orang lain, mengungkapkan perubahan gaya hidup, menyembunyikan atau menunjukkan penglihatan yang berkurang secara berlebihan, menghindari melihat/dan atau menyentuh mata, fokus berlebihan pada perubahan penglihatan, respon non-verbal pada perubahan dan persepsi penglihatan, fokus pada penampilan dan kemampuan di masa lalu, hubungan sosial berubah (D.0083)
- f. Defisit pengetahuan berhubungan dengan keterbatasan kognitif, kekeliruan mengikuti anjuran, kurang terpapar informasi, kurang minat dalam belajar, kurang mampu mengingat, ketidaktahuan menemukan sumber informasi ditandai dengan menanyakan masalah yang dihadapi, menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran, menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah, menjalani

- pemeriksaan atau tatalaksana yang tidak tepat, menunjukkan perilaku yang berlebihan (misal: apatis) (D.0111)
- g. Kesiapan peningkatan pengetahuan berhubungan dengan adanya perilaku upaya peningkatan kesehatan ditandai dengan ungkapan minat dalam belajar, menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik, menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topik, perilaku sesuai pengetahuan (D.0113)
 - h. Ketidakpatuhan berhubungan dengan disabilitas (defisit sensori penglihatan), beban pembiayaan perawatan/pengobatan, hambatan mengakses pelayanan kesehatan, program terapi tidak ditanggung asuransi, ketidakadekuatan pemahaman (sekunder akibat defisit kognitif, kecemasan, gangguan penglihatan, kelelahan, kurang motivasi) ditandai dengan menolak menjalani perawatan/ pengobatan, menolak mengikuti anjuran, perilaku tidak mengikuti program perawatan/pengobatan, perilaku tidak menjalankan anjuran, tampak tanda/gejala masalah kesehatan masih ada/meningkat, tampak komplikasi penyakit/masalah kesehatan menetap atau meningkat (D.0003)
 - i. Gangguan rasa nyaman berhubungan dengan efek samping terapi/pasca-operasi ditandai dengan mengeluh tidak nyaman (pada mata), gelisah, tidak mampu rileks, merasa gatal, mata seperti ada pasir, ada benda yang menghalangi pandangan, pandangan kabur dan akan hilang ketika mengedipkan mata, mata terasa panas, mata berair, sangat sensitif terhadap cahaya, mata terasa lelah, dan banyak kotoran (D.0074)
 - j. Pemeliharaan kesehatan tidak efektif berhubungan dengan hambatan kognitif, ketidakmampuan mengatasi masalah, ketidakadekuatan keterampilan berkomunikasi, ketidakmampuan membuat penilaian yang tepat, ketidakcukupan sumber data (keuangan, fasilitas) ditandai

dengan kurang menunjukkan perilaku adaptif terhadap perubahan lingkungan, kurang menunjukkan pemahaman tentang perilaku sehat, tidak mampu menjalankan perilaku sehat, riwayat perilaku mencari bantuan kesehatan yang kurang, kurang menunjukkan minat meningkatkan perilaku sehat, tidak memiliki *support system*. (D.0003)

3. Intervensi Keperawatan

Rencana keperawatan yang dapat disusun untuk pasien katarak berdasarkan SIKI (PPNI, 2018) sebagai berikut:

Tabel 8.5 Intervensi Keperawatan pada Pasien Katarak

Diagnosis	Intervensi Keperawatan
Gangguan persepsi sensoris	Minimalisasi rangsangan (utama) Dukungan pengungkapan kebutuhan Edukasi perawatan diri
Risiko jatuh Risiko cedera	Pencegahan jatuh (utama) Pencegahan cedera (utama) Manajemen keselamatan lingkungan (utama) Edukasi pengurangan risiko Identifikasi risiko Edukasi keselamatan rumah
Ansietas	Reduksi ansietas (utama) Terapi relaksasi (utama) Dukungan emosi; kelompok; keyakinan Dukungan pengungkapan kebutuhan Persiapan pembedahan Teknik distraksi; hypnosis; imajinasi terbimbing; menenangkan Terapi muottal; musik; diversional; relaksasi otot progresif; validasi
Gangguan citra tubuh	Promosi citra tubuh (utama) Promosi koping (utama) Dukungan penampilan peran Dukungan pengambilan Keputusan Dukungan pengungkapan perasaan Manajemen stress Teknik distraksi, teknik imajinasi terbimbing

Diagnosis	Intervensi Keperawatan
Defisit pengetahuan	Edukasi: Kesehatan (utama) Edukasi: komunikasi efektif; manajemen stress; perawatan mata; pencegahan infeksi; pencegahan jatuh; penggunaan alat bantu; pengurangan risiko; preoperative; program pengobatan; prosedur tindakan; proses penyakit; teknik adaptasi
Kesiapan peningkatan pengetahuan	Edukasi Kesehatan (utama) Promosi kesiapan penerimaan informasi (utama) Dukungan pengambilan keputusan Dukungan pengungkapan kebutuhan Edukasi: perilaku mencari kesehatan; program pengobatan; proses penyakit Konseling Pelibatan keluarga Penentuan tujuan bersama Promosi kesiapan penerimaan informasi
Ketidakpatuhan	Dukungan kepatuhan program pengobatan (utama) Dukungan tanggung jawab pada diri sendiri (utama) Promosi kesadaran diri (utama) Promosi koping (utama) Dukungan pengambilan Keputusan; sumber finansial Edukasi penyakit; efek samping obat; Kesehatan Fasilitasi pengungkapan kebutuhan Konseling Manajemen efek samping obat Pelibatan keluarga Pemantauan tujuan bersama Perencanaan pulang Promosi kepatuhan pengobatan Promosi <i>system pendukung (support system)</i>
Gangguan rasa nyaman	Manajemen nyeri (utama) Pengaturan posisi (utama) Terapi relaksasi (utama) Edukasi kesehatan; manajemen nyeri; penyakit Kompres dingin Manajemen nyeri akut Manajemen stress Perawatan kenyamanan Terapi relaksasi
Pemeliharaan Kesehatan tidak efektif	Edukasi Kesehatan (utama) Kontrak perilaku positif (utama) Penentuan tujuan Bersama (utama) Promosi perilaku Upaya Kesehatan (utama)

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan yang dapat dilakukan pada pasien katarak dalam SIKI (PPNI, 2018) sebagai berikut:

Tabel 8.6 Implementasi Keperawatan pada Pasien Katarak

Diagnosis	Intervensi Keperawatan
Gangguan persepsi sensori	<u>Minimalisasi rangsangan (utama)</u> <i>Observasi</i> Periksa status sensori dan tingkat kenyamanan <i>Terapeutik</i> • Diskusikan tingkat toleransi terhadap beban sensori (misal: sinar terlalu terang) • Batasi stimulasi lingkungan (misal: cahaya, aktivitas) • Jadwalkan aktivitas harian dan waktu istirahat <i>Edukasi</i> Ajarkan cara meminimalisasi stimulus (misal: mengatur pencahayaan ruangan) <i>Kolaborasi</i> • Kolaborasi meminimalkan tindakan • Kolaborasi pemberian obat yang mempengaruhi persepsi stimulus
Risiko jatuh	<u>Pencegahan jatuh (utama)</u> <i>Observasi</i> • Identifikasi faktor risiko jatuh (misal: usia, gangguan penglihatan) • Identifikasi faktor lingkungan yang meningkatkan risiko jatuh (misal: penerangan kurang) • Monitor kemampuan pasien berpindah dan bergerak <i>Terapeutik</i> • Orientasikan ruangan-lingkungan pada pasien • Gunakan alat bantu • Dekatkan alat yang dibutuhkan <i>Edukasi</i> • Anjurkan memanggil perawat atau ditemani keluarga
Risiko cedera	<u>Pencegahan cedera (utama)</u> <i>Observasi</i>

Diagnosis	Intervensi Keperawatan
	• Identifikasi area lingkungan yang berpotensi menyebabkan cedera <i>Terapeutik</i> • Sediakan pencahayaan yang memadai • Sosialisasikan pasien dan keluarga dengan lingkungan baru tempat rawat • Pastikan barang pribadi mudah dijangkau • Pastikan posisi tempat tidur di posisi terendah saat digunakan • Diskusikan bersama anggota keluarga yang dapat mendampingi pasien • Diskusikan menggunakan alat bantu yang sesuai • Tingkatkan frekuensi observasi dan pengawasan pasien, <i>sesuai kebutuhan</i> <i>Edukasi</i> • Jelaskan alasan intervensi pencegahan jatuh/cedera ke pasien dan keluarga
Ansietas	<u>Reduksi ansietas (utama)</u> <i>Observasi</i> • Identifikasi saat tingkat ansietas berubah (misal: kondisi, waktu stressor) • Identifikasi kemampuan mengambil Keputusan • Monitor tanda-tanda ansietas (verbal dan non-verbal) <i>Terapeutik</i> • Ciptakan suasana terapeutik untuk menumbuhkan kepercayaan dan keyakinan • Temani pasien untuk mengurangi kecemasan, <i>jika memungkinkan</i> • Pahami situasi yang membuat ansietas • Dengarkan dengan penuh perhatian • Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan • Motivasi mengidentifikasi situasi yang memicu kecemasan • Diskusikan perencanaan realistis tentang peristiwa yang akan datang <i>Edukasi</i> • Jelaskan prosedur, termasuk sensasi yang mungkin dialami

Diagnosis	Intervensi Keperawatan
	• Informasikan secara factual mengenai diagnosis, pengobatan, perawatan, dan prognosis • Anjurkan keluarga untuk tetap Bersama pasien, <i>jika perlu</i> • Anjurkan mengungkapkan perasaan dan persepsi • Anjurkan melakukan kegiatan yang tidak kompetitif, <i>sesuai kebutuhan</i> • Latih kegiatan pengalihan untuk mengurangi ketegangan • Latih penggunaan mekanisme pertahanan diri yang tepat • Latih Teknik relaksasi <i>Kolaborasi</i> • Kolaborasi pemberian obat anti-ansietas, <i>jika perlu</i>

Catatan: Implementasi keperawatan yang diurai hanyalah untuk intervensi utama, sedangkan intervensi pendukung dan implementasi keperawatan untuk diagnosis yang lainnya dapat ditelusuri di buku SIKI.

5. Evaluasi Keperawatan

Aspek-aspek yang dapat diobservasi dan diukur sebagai respon atas intervensi yang diberikan menurut SLKI (PPNI, 2019) sebagai berikut:

Tabel 8.7 Evaluasi (Luaran) Keperawatan pada Pasien Katarak

Diagnosis	Evaluasi (Luaran) Keperawatan
Gangguan persepsi sensori	▪ Persepsi sensori membaik: Distorsi sensori menurun, melamun menurun, respon sesuai stimulus membaik, orientasi membaik ▪ Fungsi sensori membaik: Ketajaman penglihatan meningkat
Risiko jatuh/cedera	▪ Tingkat cedera menurun: Toleransi aktivitas meningkat, kejadian cedera menurun, fraktur menurun. ▪ Fungsi sensori membaik: Ketajaman penglihatan meningkat

Diagnosis	Evaluasi (Luaran) Keperawatan
Ansietas	▪ Tingkat ansietas menurun: verbalisasi kebingungan menurun, verbalisasi khawatir akibat kondisi yang dihadapi menurun, perilaku gelisah menurun, perilaku tegang menurun, keluhan pusing menurun, palpitasi menurun, frekuensi napas; nadi; dan tekanan darah menurun, diaphoresis menurun, tremor dan pucat menurun. Konsentrasi membaik, pola tidur membaik, kontak mata membaik, pola berkemih membaik. ▪ Dukungan social meningkat ▪ Kontrol diri meningkat ▪ Tingkat pengetahuan meningkat

Catatan: Evaluasi keperawatan yang diurai hanyalah untuk 3 diagnosis utama, untuk diagnosis yang lainnya dapat ditelusuri di buku SLKI

C. EVIDENCE-BASED NURSING OF CATARACT

Perawatan pasien katarak meliputi pengkajian keperawatan, penatalaksanaan klinis, dukungan emosional, edukasi, dan aksesibilitas perawat kepada pasien sebelum; selama; dan setelah operasi katarak (C.A. Ruehl & P.S. Schremp, 1992).

Pada periode pre-operasi, pasien merasa takut, cemas, nervous, dan perasaan tidak aman (S. Konjevoda et al, 2021), takut penglihatannya tidak akan sembuh sempurna, takut terjadi komplikasi yang tidak diinginkan (F. Ustunel & S. Erden, 2022). takut buta/kehilangan penglihatan, dan takut meninggal saat operasi. Selain itu, pasien juga merasakan distress/cemas, sedih, bahagia, dan marah (R. Marback et al, 2007). Ketakutan ini muncul karena masuk rumah sakit; adanya perubahan hidup; operasi yang akan dijalani; ketidakmandirian karena penyakit; dan anestesi juga karena adanya “rumour” dan informasi yang tidak benar yang diperoleh dari teman dan keluarga tentang operasi, rasa nyeri, dan kemungkinan adanya hasil operasi yang tidak sesuai harapan (T. Gabbott et al, 2019). Rasa ini muncul karena kurangnya atau

ketidakadekuatan informasi dan hasil yang diharapkan pasca-operasi (I. Obuchowska & J. Konopinska, 2021).

Ketakutan yang dirasakan pasien merupakan emosi yang tidak menyenangkan yang disebabkan oleh adanya ekspektasi akan bahaya, rasa sakit, ketidaknyamanan, atau kerugian. Maka sangat penting bagi perawat untuk mengetahui dan memahami “rasa takut” pasien dengan mengkaji sumber ketakutan dan kecemasannya, melakukan komunikasi dan orientasi yang adekuat agar pasien dapat memiliki pengalaman yang baik atas operasi, mendiskusikan resiko prosedur yang akan dijalani dan tindakan pencegahannya.

Begitu juga pada periode intra-operasi, karena ketakutan yang dialami pasien maka beberapa penelitian menunjukkan bahwa pasien memiliki pengalaman visual mulai dari persepsi cahaya, warna, berbagai bentuk, dan gerakan tangan atau instrumen bedah, serta adanya laporan persepsi suatu warna (S. Taylan & G. Celik, 2022). Sebagian perawat tidak menghiraukan pengalaman perubahan visual yang dialami pasien, hal ini dianggap bukan sebagai tanda ketakutan intra-operasi (M. Tauqir et al, 2012) namun mayoritas ahli mata mempercayai bahwa perubahan persepsi warna selama operasi disebabkan karena rasa takut yang dialami pasien. Untuk itu penting bagi perawat untuk terlibat langsung dalam perawatan pasien post-operasi, dan memberikan edukasi serta konseling untuk mengatasi rasa takut selama operasi (A. Laude et al, 2009).

Pada periode post-operasi, sebagian besar rasa takut pasien telah mereda seiring dengan membaiknya hasil visual setelah operasi. Namun tingkat kecemasan meningkat sehari setelah operasi, hal ini dipicu akan adanya harapan tambahan atas operasinya. Pasien membutuhkan konseling dan pelatihan praktis untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, obat, dan instruksi sebelum pulang (A.A Abdel et al, 2019).

Atas ketakutan yang dialami pasien di atas, maka intervensi keperawatan yang dapat dilakukan perawat antara lain: memberikan informasi, edukasi, konseling tentang cara menurunkan rasa takut dan cemas, anatomi fisiologi mata, sikap kooperatif, manajemen nyeri, perawatan rehabilitasi, dan persiapan psikologi untuk mengurangi rasa cemas menggunakan berbagai media (D. Gong et al, 2018). Juga memberikan sugesti positif, relaksasi, dan guiding imajiner. Komunikasi intensif dan intervensi *handholding* dapat menurunkan rasa takut pasien (Z. Kekecs et al, 2014).

Saat ini, perawatan konvensional pasca operasi masih dilakukan seperti penggantian balutan secara teratur, penggunaan pelindung mata khusus, dan tidak diperkenankan menyentuh atau mencuci mata dalam waktu 5-7 hari (C.J. Shuman et al, 2019). Diperlukan penerapan keperawatan berbasis bukti yang rasional, ilmiah, efektif dan berbeda dari tindakan keperawatan konvensional sehingga berdampak positif pada peningkatan pemulihan tajam penglihatan, menurunkan kejadian komplikasi dan angka kekambuhan pasca operasi, dan memperbaiki status psikologis pasien ^[1].

Tindakan keperawatan berbasis bukti tersebut seperti:

1. Pencegahan peradangan mata dengan pencucian mata menggunakan providone-iodine 5% sebelum operasi, pemberian antibiotik cefuroxime intraokuler pasca operasi
2. Pencegahan hifema setelah operasi dengan pemberian obat anti-hipertensi 1 jam sebelum operasi, dan mempertahankan tekanan darah <140 mmHg
3. Pengobatan edema kornea setelah operasi dengan pemberian nutrisi kornea lokal, obat anti infeksi
4. Pencegahan status psikologis pasca operasi dengan melakukan komunikasi secara teratur, edukasi katarak dan protokol pengobatan, bersikap ramah, menggunakan kata-kata sederhana untuk meningkatkan kepercayaan pasien, membantu pasien tetap rileks, menunjukkan keberhasilan

operasi sebelumnya, dan mengatur pertemuan tatap muka secara teratur, serta memberikan semangat dapat membantu menghilangkan kecemasan dan ketakutan pasien (A. Haripriya et al, 2017).

Terdapat beberapa efek samping operasi katarak, antara lain munculnya gejala mata kering (*dry eye*) yang dapat terjadi 1-3 minggu pasca operasi. Gejala mata kering ini akibat berkurangnya air mata di permukaan mata dan evaporasi berlebihan sehingga dapat mengurangi tajam penglihatan. Pasien akan merasakan adanya sensasi yang mengganggu pada permukaan mata seperti ada pasir, ada benda yang menghalangi pandangan, pandangan kabur dan akan hilang ketika mengedipkan mata (X.M. Li et al, 2007). Selain itu, pasien juga mengeluh mata terasa panas, berair, sangat sensitif terhadap cahaya, mata terasa lelah, dan banyak kotoran (N. Kasetsuwan, 2013).

Penelitian Sumartiyah & Dahlia (2019) mengatakan bahwa untuk mengatasi mata kering pasca operasi dapat dilakukan dengan obat-obatan, perilaku hidup sehat (menjaga kesehatan dan kebersihan mata), serta menghindari faktor risiko mata kering. Sangat penting untuk menilai tanda dan gejala awal mata kering terlebih dahulu sebelum operasi sehingga dapat mengurangi risiko kejadian mata kering.

Beberapa aktifitas yang dapat mendukung kesehatan mata antara lain:

1. Menghindari mata terpapar radiasi tinggi cahaya yang terlalu lama (TV, computer, HP)
2. Menggunakan air mata buatan saat beraktifitas di depan sinar radiasi tinggi
3. Menjaga kelembaban tempat kerja, menghindari paparan asap
4. Menjaga kesehatan mata terutama sekitar kelopak mata dengan kompres air hangat dan menggunakan antibiotic (jika ada tanda infeksi)

5. Menghindari pemberian suplemen air mata/air mata buatan yang mengandung bahan iritan
6. Penggunaan antibiotik yang tepat
7. Perbanyak minum air putih dan asupan nutrisi yang cukup
8. Perkaya asupan makanan kaya lemak omega-3, biji rami, kenari, ikan berlemak seperti salmon.

D. RANGKUMAN

Setengah dari seluruh kasus kebutaan di dunia disebabkan oleh katarak, Wanita jauh lebih mungkin terkena katarak dibandingkan pria. Katarak dapat menurunkan kemampuan seseorang untuk melakukan tugas sehari-hari dan berdampak negatif terhadap kualitas hidup mereka. Ketika penglihatan memburuk secara bertahap, banyak orang menderita katarak selama bertahun-tahun baru menyadari bahwa dirinya mengalami katarak. Perawat mempunyai tugas di semua rangkaian perawatan, mulai dari deteksi dini tanda dan gejala katarak hingga bagaimana dapat meningkatkan kualitas hidup pasca operasi katarak, juga memberikan perawatan berdasarkan bukti.

E. TEST FORMATIF

1. Faktor tersering menjadi penyebab munculnya katarak adalah ...
 - a. Usia
 - b. Diabetes mellitus
 - c. Kebiasaan hidup tidak sehat
 - d. A dan B benar
 - e. B dan C benar
2. Pasien berusia 70 tahun mengeluh penglihatannya kabur, sulit melihat benda, kacamataanya tidak lagi dapat digunakan walau sudah berkali ganti. Pasien mengidap diabetes sejak 10 tahun

yang lalu. Riwayat perilaku hidup tidak sehat yang perlu dikaji lanjut oleh perawat adalah ...

- a. Ada tidaknya penyakit hipertensi
- b. Kebiasaan berganti kacamata
- c. Kebiasaan merokok
- d. Riwayat persalinan
- e. Kebiasaan begadang

F. LATIHAN

Seorang pasien berusia 70 tahun mengeluh penglihatannya buram, semakin lama semakin sulit melihat, terasa seperti melihat kabut, kacamata sudah tidak berfungsi. Kondisi ini sudah lama terjadi namun dirasa belum mengganggu, namun akhir-akhir ini sangat mengganggu karena tidak bisa membaca Alqur'an dan merabara benda di dekatnya. Pasien memiliki diabetes sejak 10 tahun yang lalu, gula darah terkontrol, hipertensi terkontrol. Oleh dokter pasien didiagnosis katarak dan diadvise operasi. Untuk persiapan, pasien diberi obat tetes mata, disarankan mengontrol tekanan darah dan gula darahnya. Selama menunggu jadwal operasi, pasien berkali bertanya tentang operasinya, tidak mau bius lokal, khawatir apakah nanti penglihatannya kembali membaik atau malah memburuk karena banyak kejadian seperti itu. Saat mau operasi, tekanan darah dan gula darah pasien meningkat karena takut. Lakukan asuhan keperawatan sesuai proses keperawatan pada pasien tersebut!

KEGIATAN BELAJAR 9

ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN GLAUKOMA

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

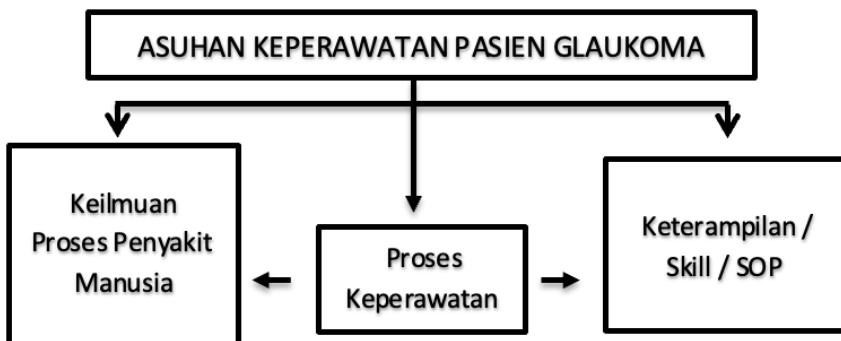
Pada bab ini mahasiswa mempelajari pengenalan dan konsep dasar teoritis intervensi Asuhan Keperawatan Pasien Glaukoma.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dan mahasiswi memiliki pengetahuan dan kemampuan:

1. Pengertian Glaukoma
2. Proses Terjadinya Glaukoma
3. Jenis-jenis Glaukoma
4. Gejala-gejala Glaukoma
5. Faktor Risiko yang sering Menyebabkan Terjadinya Glaukoma
6. Metode Penanganan pada Pasien Glaukoma
7. Pengkajian Keperawatan Pasien Glaukoma
8. Diagnosis Keperawatan pada Pasien Glaukoma
9. Intervensi Keperawatan pada Pasien Glaukoma
10. Evaluasi Keperawatan pada Pasien Glaukoma

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. PENGERTIAN GLAUKOMA

Glaukoma adalah suatu kondisi mata yang disebabkan oleh kerusakan pada saraf optik, sering kali disebabkan oleh peningkatan tekanan pada mata. Karena hampir tidak menunjukkan gejala pada tahap awal dan dapat menyebabkan hilangnya penglihatan jika tidak didiagnosis dan diobati sejak dini, glaukoma menghilangkan penglihatan jutaan orang di seluruh dunia setiap tahunnya. Glaukoma adalah penyebab utama kebutaan permanen secara global. Menurut *American Academy of Ophthalmology*, diperkirakan 64,3 juta orang di seluruh dunia menderita glaukoma. Jumlah tersebut diperkirakan meningkat hampir dua kali lipat pada tahun 2040. Setiap tahun jutaan orang kehilangan penglihatan karena penyakit ini. Kondisi ini merupakan akibat dari sekelompok penyakit saraf progresif yang disebabkan oleh peningkatan tekanan pada mata. Penyakit ini tidak menunjukkan banyak gejala pada tahap awal, sehingga sulit untuk dideteksi dan diobati tepat waktu sebelum menyebabkan hilangnya penglihatan permanen.

B. PROSES TERJADINYA GLAUKOMA

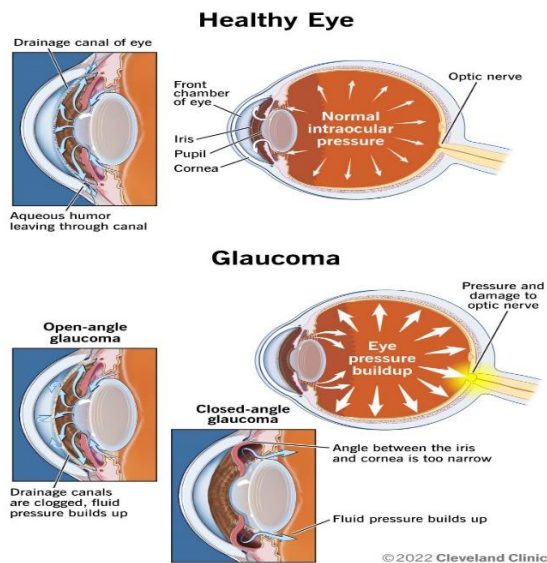
Proses terjadinya penyakit glaukoma biasanya dimulai dengan penumpukan cairan bola mata (aqueous humour) yang tidak dapat mengalir dengan baik.

Berikut adalah proses terjadinya glaukoma:

1. **Produksi Cairan Mata** : Di bagian dalam mata, terdapat cairan bola mata (aqueous humour) yang diproduksi secara terus menerus. Cairan ini berfungsi untuk menjaga bentuk mata, menyalurkan nutrisi, dan membersihkan kotoran.
2. **Pengaliran Cairan Mata** : Cairan mata ini seharusnya mengalir melalui bilik depan mata dan keluar melalui aliran yang disebut trabecular meshwork.

3. Penumpukan Cairan Mata : Jika cairan mata diproduksi secara berlebihan atau sistem alirannya tidak berfungsi dengan baik, penumpukan aqueous humour bisa terjadi.
4. Peningkatan Tekanan Mata: Penumpukan cairan mata ini dapat menyebabkan tingginya tekanan dalam bola mata.
5. Kerusakan Saraf Mata : Tekanan yang tinggi ini kemudian dapat merusak saraf mata, yang menghubungkan mata ke otak.
6. Penglihatan Menurun : Kerusakan pada saraf mata ini dapat menyebabkan penurunan penglihatan dan jika tidak ditangani, dapat menyebabkan kebutaan.

Penting untuk melakukan pemeriksaan mata secara teratur untuk mendeteksi glaukoma sedari awal, karena kerusakan yang terjadi pada saraf mata akibat glaukoma tidak dapat dipulihkan.



Gambar 9.1 Proses Glaukoma

C. JENIS-JENIS GLAUKOMA

Ada beberapa jenis glaukoma, antara lain:

1. Glaukoma sudut terbuka

Jenis ini adalah yang paling umum, Ini terjadi ketika resistensi menumpuk di saluran drainase mata Anda. Saluran drainase Anda tampak terbuka dan berfungsi normal. Selama berbulan-bulan atau bertahun-tahun, cairan di mata Anda dapat menumpuk dan memberi tekanan pada saraf optik Anda. Penyakit ini mungkin tidak disadari selama bertahun-tahun karena kebanyakan orang tidak menunjukkan gejala.

2. Glaukoma sudut tertutup

Disebut juga glaukoma sudut tertutup atau sudut sempit, jenis langka ini sering kali muncul secara tiba-tiba (akut). Ini terjadi ketika sudut antara iris dan kornea terlalu sempit. Ini mungkin terjadi ketika pupil Anda berubah dan menjadi terlalu besar (melebar) terlalu cepat. Hal ini menyumbat saluran drainase dan mencegah cairan keluar dari mata, sehingga menyebabkan tekanan mata meningkat. Gejalanya, termasuk sakit mata dan sakit kepala, bisa parah dan memerlukan perhatian medis segera.

3. Glaukoma tekanan normal

Sebanyak 1 dari 3 orang mengalami kerusakan saraf optik meskipun tekanan mata normal atau tidak terlalu tinggi. Para ahli masih belum yakin mengenai apa yang menyebabkan glaukoma tekanan normal. Nama lain untuk jenis ini adalah glaukoma tekanan normal atau tekanan rendah.

4. Glaukoma kongenital

Beberapa bayi dilahirkan dengan saluran drainase yang tidak terbentuk dengan baik di dalam rahim. Gejala glaukoma pada bayi Anda saat lahir atau tanda-tandanya mungkin terlihat selama masa kanak-kanak. Nama lain untuk jenis ini adalah

glaukoma masa kanak-kanak, kekanak-kanakan, atau pediatrik.

D. GEJALA GLAUKOMA

Gejala awal glaukoma seringkali tidak terasa dan sulit dideteksi. Biasanya, penyakit ini akan berkembang perlahan-lahan seiring berjalannya waktu. Berikut adalah beberapa gejala awal yang mungkin muncul :

1. Gangguan penglihatan pada bagian pinggir mata (penglihatan perifer), terutama bagian mata yang dekat dengan hidung.
2. Nyeri pada mata atau dahi.
3. Mata merah.
4. Penglihatan buram atau kabur.
5. Melihat lingkaran yang menyerupai pelangi saat melihat cahaya (Halo).
6. Sakit kepala.
7. Mual dan muntah.

Namun, penting untuk diingat bahwa gejala-gejala ini mungkin tidak selalu muncul pada setiap orang dengan glaukoma. Oleh karena itu, pemeriksaan mata secara rutin sangat penting untuk mendeteksi glaukoma sedari awal.

E. FAKTOR RISIKO GLAUKOMA

Faktor risiko yang dapat meningkatkan kemungkinan seseorang terjadi glaukoma:

1. Tekanan bola mata yang tinggi
2. Riwayat glaukoma dalam keluarga.
3. Usia lebih dari 40 tahun.
4. Memakai kacamata minus atau plus yang tebal.
5. Terdapat riwayat cedera mata.

6. Kencing manis (diabetes).
7. Darah tinggi (hipertensi).
8. Migrain atau penyempitan pembuluh darah otak (sirkulasi buruk).
9. Kecelakaan/operasi pada mata sebelumnya.
10. Ras tertentu seperti Afro-Amerika, Irlandia, Rusia, Jepang, Hispanik, Inuit, atau keturunan Scandinavia.
11. Punya rabun jauh maupun dekat.
12. Mengonsumsi obat-obatan steroid.
13. Mengalami cedera pada mata.
14. Punya kornea yang lebih tipis.

Memiliki riwayat tekanan darah tinggi, penyakit jantung, dan anemia sel sabit.

F. METODE PENANGANAN PADA PASIEN GLAUKOMA

Beberapa metode pengobatan untuk glaukoma yang bertujuan untuk menurunkan tekanan pada bola mata :

1. Obat Tetes Mata: Sebagai tindakan awal, dokter dapat meresepkan obat glaukoma tetes mata, seperti:
 - Miotic atau cholinergic, seperti pilocarpine, untuk memperlancar aliran aqueous humor.
 - Prostaglandin, seperti latanoprost, travoprost, dan bimatoprost, untuk memperlancar aliran aqueous humour sehingga tekanan pada mata berkurang.
 - Carbonic anhydrase inhibitor, seperti brinzolamide, untuk mengurangi produksi cairan di dalam mata.
 - Beta blocker, seperti timolol dan betaxolol, untuk mengurangi produksi aqueous humour pada mata.
2. Obat Minum: Selain obat tetes mata, dokter juga dapat memberikan obat minum, seperti acetazolamide. Obat ini bekerja mengurangi produksi aqueous humour sehingga tekanan dalam mata juga dapat berkurang.

3. Terapi Laser: Jika obat tetes mata tidak efektif mengatasi glaukoma, dokter dapat menyarankan terapi laser, antara lain:
 - Trabeculoplasty, untuk membuka jaringan yang tersumbat sehingga aqueous humour dapat mengalir lancar.
 - Iridotomy, untuk membuat lubang kecil di iris atau selaput pelangi mata agar aqueous humour bisa mengalir.
 - Cyclophotocoagulation, untuk mengeluarkan cairan dari bagian putih mata (sklera).
4. Operasi: Operasi dilakukan jika obat dan terapi laser tidak efektif untuk mengatasi glaukoma. Prosedur yang umum dilakukan dokter adalah:
 - Trabeculectomy, dengan membuat lubang di bagian putih mata dan membuang sebagian sistem aliran aqueous humour.
 - Implan, dengan menanamkan tabung kecil di mata untuk mengalirkan kelebihan aqueous humour di mata.

Penting untuk diingat bahwa pengobatan glaukoma bertujuan untuk mencegah kerusakan lebih lanjut pada saraf mata, bukan untuk memulihkan kerusakan yang sudah terjadi. Oleh karena itu, pemeriksaan mata secara rutin sangat penting untuk mendeteksi glaukoma sedari awal.

G. PENGKAJIAN KEPERAWATAN PASIEN GLAUKOMA

Pengkajian pada pasien glaukoma melibatkan beberapa langkah penting :

1. Anamnesis: Ini melibatkan pengumpulan informasi tentang gejala yang dialami pasien, seperti nyeri, kemerahan, halo, perubahan penglihatan, dan hilangnya penglihatan. Selain itu, menanyakan tentang onset, durasi, dan tingkat keparahan gejala yang dirasakan pasien. Riwayat keluarga dan riwayat penyakit lain seperti diabetes, hiperkolesterolemia, gangguan

tiroid, hipertensi, syok hemodinamik, dan hipotensi sistemik juga akan ditanyakan.

2. Pemeriksaan Fisik : Ini melibatkan pemeriksaan mata secara langsung. Beberapa metode yang mungkin digunakan adalah :
 - Oftalmoskopi: Pemeriksaan ini bertujuan untuk memeriksa bagian dalam dan belakang mata dengan menggunakan mikroskop khusus (oftalmoskop). Dokter juga dapat memanfaatkan kamera digital untuk memotret saraf mata.
 - Pachymetry: Pada tes ini, dokter akan memeriksa ketebalan kornea sehingga tinggi atau rendahnya tekanan pada mata bisa diketahui.
3. Pengukuran Tekanan Intraokular (Tonometri): Tekanan intraokular diukur untuk menentukan apakah ada peningkatan tekanan dalam mata, yang merupakan faktor risiko utama untuk glaukoma.
4. Pemeriksaan Saraf Optik Stereoskopik: Pemeriksaan ini dilakukan untuk menilai kerusakan pada saraf optik.
5. Pengujian Lapang Pandang : Pengujian ini dilakukan untuk menilai apakah ada penurunan dalam lapang pandang pasien, yang bisa menjadi tanda glaukoma.

Penting untuk diingat bahwa diagnosis glaukoma yang akurat memerlukan lebih dari satu pemeriksaan. Oleh karena itu, jika mencurigai glaukoma, sangat penting untuk melakukan pemeriksaan mata secara teratur dan menyeluruh.

H. DIAGNOSIS KEPERAWATAN PADA PASIEN GLAUKOMA

Diagnosis keperawatan yang mungkin ditemukan pada pasien dengan glaukoma:

1. Gangguan Penglihatan : Pasien mungkin mengalami penurunan penglihatan atau kehilangan penglihatan perifer, yang merupakan gejala umum dari glaukoma.

2. Nyeri : Pasien mungkin mengalami nyeri mata, yang bisa disebabkan oleh peningkatan tekanan intraokular.
3. Kecemasan : Pasien mungkin merasa cemas atau takut akan kemungkinan kehilangan penglihatan.
4. Defisit Pengetahuan : Pasien mungkin tidak memahami kondisi mereka, pengobatan yang diperlukan, atau perubahan gaya hidup yang mungkin perlu mereka lakukan.
5. Non-Adherence: Pasien mungkin memiliki kesulitan dalam mengikuti rencana pengobatan, seperti menggunakan obat tetes mata secara teratur.

Setiap pasien unik dan mungkin memiliki diagnosis keperawatan yang berbeda. Oleh karena itu, penting untuk melakukan penilaian menyeluruh dan individual pada setiap pasien.

I. INTERVENSI KEPERAWATAN PADA PASIEN GLAUKOMA

Berikut adalah beberapa intervensi keperawatan yang dapat diberikan pada pasien dengan glaukoma:

1. **Manajemen Nyeri** : Melakukan pengkajian nyeri secara komprehensif dan melakukan tindakan untuk mengurangi stimulus nyeri seperti relaksasi.
2. **Pendidikan Pasien**: Memberikan informasi kepada pasien tentang glaukoma, termasuk penyebab, gejala, dan pengobatan. Ini juga dapat mencakup pendidikan tentang cara penggunaan obat tetes mata dan pentingnya kepatuhan terhadap rencana pengobatan.
3. **Pencegahan Jatuh**: Identifikasi faktor risiko jatuh dan melakukan intervensi untuk mencegah jatuh, seperti memastikan lingkungan aman dan melakukan latihan keseimbangan dan koordinasi.
4. **Dukungan Emosional** : Memberikan dukungan emosional kepada pasien yang mungkin merasa cemas atau takut akan kemungkinan kehilangan penglihatan.

5. **Rujukan dan Koordinasi Perawatan:** Bekerja sama dengan tim perawatan kesehatan lainnya, seperti dokter mata, untuk memastikan pasien mendapatkan perawatan yang tepat.
6. **Posisi Kepala :** Pastikan posisi kepala penderita glaukoma lebih tinggi dari tubuh saat berbaring. Atur posisi agar kepalanya terangkat sekitar 20 derajat dari permukaan tempat tidur. Bisa menggunakan bantal untuk mengganjal kepalanya.
7. **Aktivitas Fisik :** Pastikan penderita glaukoma tetap berolahraga.

Setiap pasien unik dan mungkin memerlukan intervensi yang berbeda. Oleh karena itu, penting untuk melakukan penilaian menyeluruh dan individual pada setiap pasien.

J. EVALUASI KEPERAWATAN PADA PASIEN GLAUKOMA

Beberapa penilaian yang diharapkan atas keberhasilan perawatan pada pasien glaukoma:

1. **Penurunan Tekanan Bola Mata :** Tujuan utama pengobatan glaukoma adalah untuk mengontrol tekanan bola mata. Oleh karena itu, penurunan tekanan bola mata menjadi indikator utama keberhasilan perawatan.
2. **Stabilitas atau Perbaikan Penglihatan :** Meskipun glaukoma dapat menyebabkan kerusakan permanen pada penglihatan, perawatan yang efektif dapat membantu mencegah kerusakan lebih lanjut dan stabilkan kondisi penglihatan pasien.
3. **Kepatuhan Terhadap Rencana Pengobatan :** Kepatuhan pasien terhadap rencana pengobatan, termasuk penggunaan obat tetes mata dan kehadiran di janji temu tindak lanjut, adalah indikator penting keberhasilan perawatan.
4. **Tidak Ada Perburukan Gejala :** Jika gejala glaukoma, seperti nyeri mata atau kehilangan penglihatan perifer, tidak memburuk, ini dapat menunjukkan bahwa perawatan berhasil.

5. **Hasil Pemeriksaan Fisik dan Diagnostik** : Hasil dari pemeriksaan fisik dan tes diagnostik, seperti tonometri (pengukuran tekanan bola mata), gonioskopi (pemeriksaan sudut bilik mata depan), perimetri (pemeriksaan lapang pandang), dan pemeriksaan saraf optik, dapat digunakan untuk menilai keberhasilan perawatan.

Penting untuk diingat bahwa setiap pasien unik dan mungkin memiliki hasil yang berbeda. Oleh karena itu, penilaian keberhasilan perawatan harus disesuaikan dengan kondisi dan respons individu pasien

K. RANGKUMAN

Rangkuman proses keperawatan pada pasien dengan glaukoma:

1. **Pengkajian**: Melibatkan pengumpulan informasi tentang gejala yang dialami pasien, seperti nyeri mata, mata merah, penglihatan kabur, dan mual. Selain itu, dokter juga akan menanyakan tentang riwayat kesehatan pasien, termasuk riwayat keluarga dan riwayat penyakit lain seperti diabetes dan hipertensi.
2. **Diagnosis Keperawatan**: Beberapa diagnosis keperawatan yang mungkin ditemukan pada pasien dengan glaukoma meliputi gangguan penglihatan, nyeri, kecemasan, defisit pengetahuan, dan non-adherence.
3. **Perencanaan**: Menyusun rencana perawatan yang disesuaikan dengan kebutuhan individu pasien. Rencana ini biasanya melibatkan tujuan dan intervensi yang spesifik.
4. **Intervensi**: Melakukan tindakan yang telah direncanakan untuk membantu pasien mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Intervensi ini bisa melibatkan manajemen nyeri, pendidikan pasien, pencegahan jatuh, dukungan emosional, dan koordinasi perawatan.

5. **Evaluasi** : Menilai efektivitas intervensi dan membuat penyesuaian jika diperlukan. Evaluasi ini biasanya melibatkan penilaian ulang gejala, penilaian respons pasien terhadap perawatan, dan penilaian kepatuhan pasien terhadap rencana perawatan.

Setiap pasien unik dan mungkin memerlukan pendekatan yang berbeda. Oleh karena itu, penting untuk melakukan penilaian menyeluruh dan individual pada setiap pasien.

L. TES FORMATIF

1. Kebutaan terjadi pada kasus glaucoma disebabkan oleh :
 - a. Gangguan refraksi
 - b. Kerusakan kornea mata
 - c. Gangguan retina**
 - d. Kerusakan saraf penglihatan
 - e. Tekanan intraokuli
2. Penyebab peningkatan tekanan intraokuli pada klien glaucoma adalah :
 - a. Kerusakan kornea mata.
 - b. Tersumbatnya kanalis schlemn**
 - c. Terjepitnya iris
 - d. Gangguan pada zunula zinii
 - e. Gangguan pada body siliaris
3. Untuk mengukur tekanan intraokuli (TIO) dilakukan anestesi local sebelumnya bertujuan untuk :
 - a. Pasien menjadi tenang
 - b. Tidak terjadi iritasi
 - c. Menghindari rasa perih di mata saat pengukuran**
 - d. Tidak mengganggu penglihatan setelah pemeriksaan
 - e. Tidak mengganggu kornea mata

4. Glaukoma sudut terbuka primer biasanya berjalan lambat dan perlahan, sehingga tidak disadari oleh pasien, tindakan yang dilakukan adalah :
 - a. **Kontrol tekanan bola mata dengan teratur.**
 - b. Memberikan antibiotika
 - c. Melakukan pembedahan pada mata
 - d. Melakukan pemeriksaan visus secara berkala
 - e. Memberikan obat antiglaukoma
5. Glaukoma mendadak atau glaucoma kongesti akut akan di tandai dengan gejala, kecuali :
 - a. Meningkatnya tekanan bola mata mendadak
 - b. Terjadi pada glaucoma sudut yang sempit
 - c. Selaput pelangi tiba-tiba menutup jalan keluar cairan mata
 - d. Penglihatan mendadak berkabut
 - e. **Hiperlakrimasi (keluar air mata yang banyak)**

M. LATIHAN

Buatlah Laporan Pendahuluan Asuhan Keperawatan Glaukoma sebelum praktek ke Rumah Sakit sesuai langkah-langkah dalam Proses Keperawatan!

-
-

KEGIATAN BELAJAR 10

ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN TRAUMA KEPALA

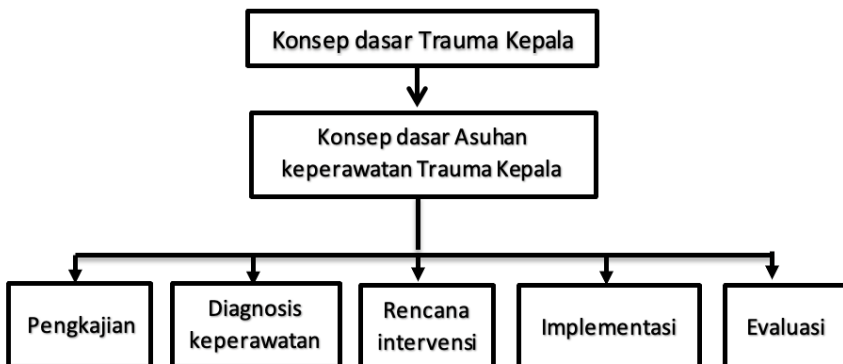
DESKRIPSI PEMBELAJARAN

Pada bab ini mahasiswa mempelajari Konsep Trauma Kepala dan Konsep asuhan keperawatan pada pasien Trauma Kepala. Setelah pembelajaran ini, mahasiswa mampu meningkatkan wawasan dan pemahaman manajemen asuhan keperawatan yang komprehensif pada pasien dengan Trauma Kepala.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mendapatkan pengetahuan dan keterampilan dalam menyusun asuhan keperawatan pada pasien dengan Trauma Kepala.

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. KONSEP DASAR TRAUMA KEPALA

Trauma (Cedera) kepala merupakan trauma yang terjadi pada kulit kepala, otak, hingga tengkorak yang diakibatkan oleh suatu benturan, pukulan atau sentakan di kepala atau cedera kepala yang tembus sehingga dapat menyebabkan gangguan trauma fungsi otak yang disertai atau tidak disertai darah interstitial di dalam substansi otak yang diikuti putusnya kontinuitas otak. Trauma kepala (trauma capitis) adalah trauma mekanik yang secara langsung atau tidak langsung mengenai kepala yang mengakibatkan luka dikulit kepala, fraktur tulang tengkorak, robekan selaput otak, dan kerusakan jaringan otak, serta mengakibatkan gangguan fungsi neurologis yaitu gangguan fisik kognitif, fungsi psikososial baik temporer maupun permanen. Penyakit ini merupakan penyebab umum kematian dan kecacatan pada anak-anak dan orang dewasa. Trauma kepala dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti kecelakaan, cedera saat berolahraga, jatuh dari ketinggian, kejatuhan benda berat, pukulan pada kepala, dan luka tembak.

Manifestasi Klinis dari trauma kepala diantaranya: gangguan kesadaran, konfusi, abnormalitas pupil, awitan tiba-tiba defisit neurologi, perubahan tanda vital, gangguan penglihatan dan pendengaran, disfungsi sensori, kejang otot, sakit kepala, vertigo, gangguan pergerakan, kejang. Trauma/ cedera kepala dapat dinilai menggunakan *Glasgow Coma Scale* (GCS) berdasarkan keparahannya. Cedera kepala terbagi menjadi 3 yaitu:

1. Cedera kepala ringan ditandai dengan GCS 13-15, tidak ada fraktur tengkorak, tidak ada hematoma, dan kehilangan kesadaran < 30 menit;
2. Cedera kepala sedang ditandai dengan GCS 9-12, kehilangan kesadaran, muntah, dapat mengalami fraktur tengkorak, dan disorientasi ringan;
3. Cedera kepala berat ditandai dengan GCS 3-8, hilang kesadaran >24 jam, dan adanya memar dibagian otak dengan

kemungkinan adanya Hemoragik, laserasi/hematom intrakranial.

Derajat cedera otak primer secara langsung berhubungan dengan jumlah kekuatan yang mengenai kepala sedangkan kerusakan sekunder terjadi akibat komplikasi sistem pernapasan (hipoksia, hiperkabia, obstruksi jalan napas), syok hipovolemik, perdarahan intrakranial, edema serebral, epilepsi, infeksi, dan hidrosefalus. Resusitasi yang adekuat penting dalam membatasi cedera otak sekunder. CT scan merupakan gold standard pemeriksaan diagnostik pada kasus *brain injury* atau cedera kepala. Peningkatan tekanan intrakranial (TIK) merupakan salah satu resiko yang dapat terjadi pada pasien dengan cedera kepala yang berasal dari suatu lesi atau pembengkakan otak. Penatalaksanaan cedera kepala dilakukan oleh perawat secara komperhensif dinilai sebagai kunci keberhasilan dari manajemen keperawatan pada pasien cedera kepala dan keberhasilan perawatan ditentukan atas dasar beratnya cedera dan dalamnya penurunan kesadaran saat diperiksa. Untuk meminimalisir dampak tersebut diperlukan asuhan keperawatan yang komprehensif untuk meningkatkan derajat kesehatan dan mencegah kecacatan bahkan kematian pada pasien.

B. KONSEP DASAR ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN TRAUMA KEPALA

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan langkah awal dalam proses keperawatan, dan proses pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan berbagai metode seperti wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dan tes diagnostik. Pengkajian umum dan tindakan awal yaitu Airway dan kontrol servikal, Breathing, Circulation, Disabilitas dan Exposure. Pemeriksaan diagnostic dilanjutkan setelah kondisi pasien stabil.

Pengkajian berfokus pada kebutuhan dasar manusia dan bertujuan untuk memperoleh informasi dan data tentang status kesehatan pasien.

a. Riwayat kesehatan

Waktu kejadian, penyebab trauma, posisi saat kejadian, status kesadaran saat kejadian, pertolongan yang diberikan segera setelah kejadian.

b. Sistem respirasi

Suara nafas, pola nafas (kusmaull, cheyene stokes, biot, hiperventilasi, ataksik), nafas berbunyi, stridor, tersedak, ronki, mengi positif (kemungkinan karena aspirasi).

c. Kardiovaskuler

Pengaruh perdarahan organ atau pengaruh peningkatan tekanan intrakranial (TIK).

d. Kemampuan komunikasi

Kerusakan pada hemisfer dominan, disfagia atau afasia akibat kerusakan saraf hipoglosus dan saraf fasialis.

e. Psikososial

Data ini penting untuk mengetahui dukungan yang didapat pasien dari keluarga

f. Aktivitas/istirahat

- Lemah, lelah, kaku dan hilang keseimbangan.
- Perubahan kesadaran, letargi, hemiparese, quadriparese goyah dalam berjalan (ataksia), cedera pada tulang dan kehilangan tonus otot.

g. Sirkulasi

Tekanan darah normal atau berubah (hiper/normotensi), perubahan frekuensi jantung nadi bradikardi, takhikardi dan aritmia.

h. Integritas Ego

- 1) Perubahan tingkah laku/kepribadian.
- 2) Mudah tersinggung, delirium, agitasi, cemas, bingung, impulsive dan depresi.

i. Eliminasi :

BAB/BAK inkontinensia/disfungsi.

- j. Makanan/cairan
 - 1) Mual, muntah, perubahan selera makan
 - 2) Muntah (mungkin proyektil), gangguan menelan (batuk, disfagia).
- k. Neurosensori
 - 1) Kehilangan kesadaran sementara, vertigo, tinitus, kehilangan pendengaran, perubahan penglihatan, diplopia, gangguan pengecapan/pembauan.
 - 2) Perubahan kesadaran, koma. Perubahan status mental (orientasi, kewaspadaan, atensi dan kinsentarsi), perubahan pupil (respon terhadap cahaya), kehilangan penginderaan, pengecapan dan pembauan serta pendengaran, postur (dekortisasi, desebrasi), kejang, sensitive terhadap sentuhan/gerakan.
- l. Nyeri/Keyamanan
 - 1) Sakit kepala dengan intensitas dan lokasi yang berbeda.
 - 2) Wajah menyeringa, merintih, respon menarik pada rangsang nyeri yang hebat, gelisah.
 - 3) Pengkajian PQRST untuk Evaluasi Nyeri:
 - P: Provokatif atau penyebab nyeri
 - Q: Quality/kualitas nyeri
 - R: Regio (daerah) lokasi atau penyebaran nyeri
 - S: Subjektif deskripsi oleh pasien mengenai tingkat nyerinya
 - T: Time atau periode/waktu yang berkaitan dengan nyeri
- m. Keamanan
 - 1) Trauma/injuri kecelakaan
 - 2) Fraktur dislokasi, gangguan penglihatan, gangguan ROM, tonus otot hilang kekuatan paralysis, demam, perubahan regulasi temperature tubuh.
- n. Penyuluhan/Pembelajaran:
 - Riwayat penggunaan alcohol/obat-obatan terlarang.
- o. Pemeriksaan Penunjang:
 - CT Scan, MRI, Angiografi Serebral, Sinar-X

2. Diagnosis Keperawatan

Berdasarkan pengkajian pada pasien trauma kepala didapatkan diagnosa keperawatan sebagai berikut

- a. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologi (mis. Inflamasi) **(D.0077)**
- b. Risiko infeksi berhubungan dengan ketidak adekuatan pertahanan tubuh primer: kerusakan integritas kulit **(D.0142)**
- c. Gangguan Mobilitas Fisik berhubungan dengan nyeri **(D.0054)**
- d. Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif berhubungan dengan cedera kepala **(D.0017)**
- e. Risiko Gangguan Integritas Kulit/Jaringan berhubungan dengan penurunan mobilitas **(D.0139)**

3. Rencana Asuhan Keperawatan

Intervensi keperawatan yang dilakukan pada pasien berdasarkan tujuan keperawatan yang dicapai pada tiap diagnosa keperawatan. Dalam penyelesaian masalah ini juga harus menggunakan standar, perencanaan yang disusun terdiri dari: Perencanaan tujuan (Outcome) dan perencanaan tindakan (Intervention).

No. Diagnosa SDKI	Rencana Keperawatan	
	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
1. (D.0077)	Tingkat Nyeri (L. 08066) Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama x 24 jam diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil: 1.Keluhan nyeri menurun 2.Meringis menurun 3.Kesulitan tidur menurun	Manajemen nyeri (I. 08238) Observasi: 1.Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas. 2.Identifikasi skala nyeri 3.Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 4. Monitor efek samping penggunaan analgetik Terapeutik:

No. Diagnosa SDKI	Rencana Keperawatan	
	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
	4. Perasaan takut mengalami cedera berulang menurun	1. Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. Kompres hangat/dingin) 2. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. Pencahayaan) 3. Fasilitasi istirahat dan tidur Edukasi: 1. Jelaskan strategi meredakan nyeri 2. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat 3. Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri Kolaborasi: 1. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu.
2 (D.0142)	Tingkat infeksi (L. 14137) Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama ... x 24 jam diharapkan Tingkat Infeksi menurun dengan kriteria hasil: 1. Kemerahan menurun 2. Nyeri menurun 3. Bengkak menurun	Pencegahan Infeksi (I. 14539) Observasi: 1. Monitor tanda dan gejala infeksi lokal Terapeutik: 1. Berikan perawatan kulit pada area edema 2. Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak 3. dengan pasien dan lingkungan pasien 4. Pertahankan teknik aseptik pada pasien 5. berisiko tinggi Edukasi: 1. Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar 2. Ajarkan cara memeriksa kondisi luka Kolaborasi: 1. Kolaborasi pemberian imunisasi, jika perlu
3 (D.0054)	Mobilitas fisik (L. 05042)	Dukungan Mobilisasi (I. 05173) Observasi:

No. Diagnosa SDKI	Rencana Keperawatan	
	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
	setelah dilakukan asuhan keperawatan selama ...x 24 jam diharapkan mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil: 1. Pergerakan ekstremitas atas dan bawah meningkat 2. Kekuatan otot meningkat 3. Gerakan terbatas menurun 4. Kelemahan fisik menurun	1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik 2. lainnya 3. Identifikasi toleransi fisik melakukan 4. pergerakan 5. Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi Terapeutik: 1. Fasilitasi melakukan pergerakan, jika perlu 2. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan Edukasi: 1. Anjurkan mobilisasi dini 2. Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis. Duduk di tempat tidur)
4 (D.0017)	Perfusi Perifer (L. 02011) Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama ... x 24 jam diharapkan perfusi perifer meningkat dengan kriteria hasil: 1. Penyembuhan luka meningkat 2. Warna kulit pucat menurun 3. Nyeri ekstremitas menurun 4. Kelemahan otot menurun	Pencegahan Syok (I. 02068) Observasi: 1. Monitor status kardiopulmonal (frekuensi dan 2. kekuatan nadi) 3. Monitor status oksigenasi (oksimetri) 4. Monitor status cairan (turgor kulit) 5. Monitor tingkat kesadaran dan respon pupil Terapeutik: 1. Berikan oksigen untuk mempertahankan 2. saturasi oksigen >94% 3. Pasang jalur IV, jika perlu 4. Lakukan skin test untuk mencegah reaksi alergi Edukasi: 1. Anjurkan melapor jika 2. menemukan/merasakan tanda dan gejala awal 3. syok

No. Diagnosa SDKI	Rencana Keperawatan	
	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
		4. Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral Kolaborasi: 1. Kolaborasi pemberian IV, jika perlu 2. Kolaborasi pemberian transfusi darah, jika perlu
5 (D.0139)	Integritas Kulit dan Jaringan (L. 14125) Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama ... x 24 jam diharapkan Integritas Kulit dan Jaringan meningkat dengan kriteria hasil: 1. Perfusi jaringan meningkat 2. Kerusakan lapisan kulit menurun 3. Nyeri menurun 4. Kemerahan menurun 5. Hematoma menurun	Perawatan integritas kulit (I. 11353) Observasi 1. Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (penurunan mobilitas) Terapeutik 1. Ubah posisi tiap 2 jam jika tirah baring 2. Lakukan pemijatan pada area penonjolan 3. tulang, jika perlu 4. Hindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit kering Edukasi 1. Anjurkan minum air yang cukup 2. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi 3. Anjurkan meningkatkan asupan buah dan sayur 4. Anjurkan menghindari terpapar suhu ekstrem

4. Implementasi

Tindakan mandiri keperawatan maupun kolaborasi lintas profesi, yang sasarannya untuk mencapai tujuan dan kriteria hasil yang telah ditentukan sebelumnya untuk mengupayakan terjadinya peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemilihan Kesehatan, peningkatan coping adaptif dan kemandirian pasien.

5. Evaluasi

Tahap akhir dari proses keperawatan untuk mengukur keberhasilan proses keperawatan dan intervensi yang diberikan kepada klien. Tujuan dan kriteria hasil yang ditetapkan selama perencanaan perawatan digunakan dalam mengevaluasi layanan keperawatan, mencapai tujuan dan kriteria hasil keperawatan, serta meningkatkan intervensi keperawatan pada pasien.

C. RANGKUMAN

Trauma kepala (trauma capitis) adalah trauma mekanik yang secara langsung atau tidak langsung mengenai kepala yang mengakibatkan luka dikulit kepala, fraktur tulang tengkorak, robekan selaput otak, dan kerusakan jaringan otak, serta mengakibatkan gangguan fungsi neurologis yaitu gangguan fisik kognitif, fungsi psikososial baik temporer maupun permanen. Penatalaksanaan trauma kepala bervariasi tergantung pada tingkat keparahan cedera. Tujuan utama pengobatan pada pasien yang diduga cedera otak traumatis adalah untuk mencegah cedera otak sekunder. Beberapa kondisi yang dapat menyebabkan cedera otak sekunder meliputi hipoksia, hiperkarbia, dan hipotensi. Pengkajian awal terfokus pada pasien trauma kepala bertujuan untuk memperoleh informasi lengkap mengenai tingkat keparahan cedera, mekanisme cedera, dan kondisi umum pasien. Diagnosis keperawatan sering muncul pada pasien dengan trauma kepala adalah nyeri akut, risiko infeksi, gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan nyeri, risiko perfusi serebral tidak efektif, risiko gangguan integritas kulit/jaringan. Rencana perawatan setiap pasien harus didasarkan pada evaluasi menyeluruh dan disesuaikan dengan kebutuhan individu pasien. Saat memberikan perawatan, penting untuk terus menilai respons pasien terhadap perawatan dan pengobatan yang diberikan secara rutin. Implementasi keperawatan perlu disesuaikan seiring dengan

perkembangan kondisi pasien. Langkah terakhir adalah evaluasi keperawatan untuk memastikan pasien menerima perawatan optimal dan dukungan yang tepat untuk proses penyembuhan cedera kepala.

D. TES FORMATIF

1. Trauma mekanik yang terjadi baik secara langsung maupun tidak langsung yang dapat bergerak mengakibatkan gangguan pada fungsi neurologis disebut?
 - a. Trauma Medula spinalis
 - b. Trauma Thorak
 - c. Trauma abdomen
 - d. Trauma Pelvis
 - e. Trauma Kepala

2. Seorang perempuan berusia 25 tahun masuk ke UGD RS karena mengalami kecelakann lalu lintas. Pengendara tidak memakai helm bertabrakan dengan pengendara motor lainnya dari arah yang berlawanan. Pada saat kejadian, pengendara pingsan dan diperjalanan menuju RS sadar kembali. Setibanya di RS, kesadarannya mulai menurun. Pasien hanya berespon dengan rangsangan nyeri. Kata kata jelas namun tidak nyambung. TD : 140/95 mmHg, Nadi : 88x/menit. Pupil kiri tampak lebih besar. Apa hal yang harus dikaji terlebih dahulu?
 - a. Skala Nyeri
 - b. GCS
 - c. Identitas
 - d. Riwayat penyakit sebelumnya
 - e. Pemeriksaan head to toe

E. LATIHAN

Kasus. Seorang perempuan usia 40 tahun masuk ke Ruang UGD RS setelah mengalami kecelakaan motor. Pasien tidak sadar, keluar darah dari hidung dan telinga kiri. Terdengar suara gurgling saat bernafas. Terlihat lebam di belakang telinga dan jejas pada bahu dan dada kanan. TD: 100/50 mmHg, Nadi; 110x/menit, RR; 35x/menit. Pasien mengerang dan melokalisir nyeri. Informasi dari penolong, helm pasien terlepas dan pengendara terpental.

Pertanyaan: Apakah masalah keperawatan yang tepat untuk pasien ini? Jelaskan Tujuan dan Intervensi keperawatan yang tepat untuk menangani masalah keperawatannya.

KEGIATAN BELAJAR 11

ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN OTITIS

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

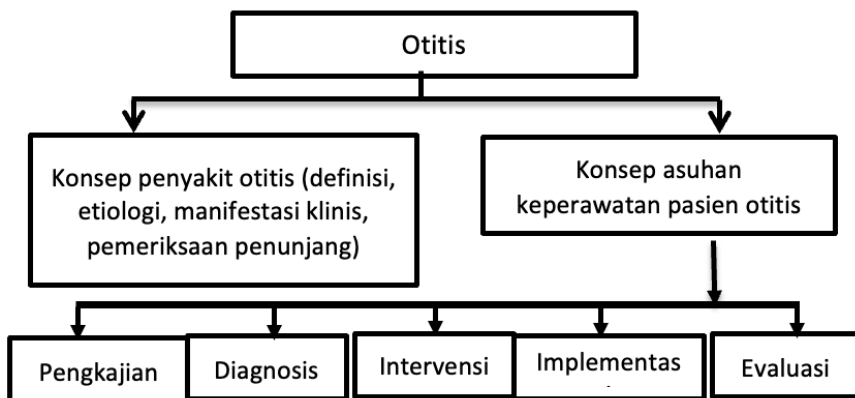
Pada bab ini mahasiswa mempelajari asuhan keperawatan pada pasien dengan penyakit otitis. Diharapkan mahasiswa memiliki wawasan dan pemahaman dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien otitis.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dan mahasiswi memiliki pengetahuan dan kemampuan:

1. Mampu menguraikan definisi otitis
2. Mampu menjelaskan etiologi otitis
3. Mampu menjelaskan manifestasi klinis otitis
4. Mampu pemeriksaan penunjang otitis
5. Mampu melakukan asuhan keperawatan pada pasien otitis

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. DEFINISI OTITIS

Otitis merupakan peradangan yang terjadi pada telinga. Berdasarkan letak anatominya otitis dibagi menjadi otitis eksterna (OE) dan otitis media (OM). Otitis eksterna (OE) ialah infeksi atau inflamasi mukosa pada telinga luar. Dapat bersifat akut atau kronis. Biasanya penyakit ini diderita oleh orang-orang yang banyak beraktivitas di air seperti pada perenang. Sedangkan otitis media (OM) ialah peradangan sebagian atau seluruh mukosa telinga tengah, tuba Eustachius, antrum mastoid, dan sel-sel mastoid (FKUI, 2018).

B. ETIOLOGI OTITIS

Kolonisasi bakteri pada nasofaring membuat anak rentan menderita otitis media secara dini dan otitis media berulang. Bakteri yang umum menyebabkan OMA adalah *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* dan *Moraxella catarrhalis*. 11–13 Otitis media akut biasanya didahului oleh infeksi virus pada nasofaring dan epitel tuba eustachius yang menimbulkan gejala infeksi saluran pernafasan atas (ISPA). Virus – virus yang cenderung mengakibatkan keadaan ini adalah respiratory syntical virus (RSV), rhinovirus, adenovirus, coronavirus, bocavirus, virus influenza, virus parainfluenza, enterovirus dan metapneumovirus (Dewi Ratnasari, 2023).

Adapun faktor predisposisi otitis meliputi:

1. Struktur anatomis: penimbunan serumen dapat diperberat oleh adanya susunan anatomis berupa lekukan pada liang telinga
2. Kelembaban lokal: udara panas dan lembab memudahkan kuman bertambah banyak
3. Derajat keasamaan (pH) liang telinga: pH basa mempermudah terjadinya otitis eksterna, pH asam memproteksi terhadap kuman infeksi

4. Trauma mekanik: Trauma lokal dan ringan pada epitel liang telinga, misalnya setelah mengorek telinga menggunakan cotton bud atau benda lainnya
5. Berenang dan terpapar air: Perubahan warna kulit liang telinga terjadi setelah terkena air, hal ini disebabkan adanya bentuk lekukan pada liang telinga sehingga menjadi media yang baik untuk pertumbuhan bakteri. Otitis eksterna sering disebut sebagai swimmer's ear
6. Benda asing: menyebabkan sumbatan pada liang telinga, misalkan manik-manik, biji-bijian, serangga dan kapas yang tertinggal
7. Bahan iritan (misalnya hair spray dan cat rambut)
8. Alergi obat (antibiotik topikal dan antihistamin), metal (nikel), dan dermatitis
9. Penyakit psoriasis
10. Penyakit diabetes mellitus
11. Penyumbatan telinga dan alat bantu dengar: terutama jika alat tersebut tidak dibersihkan dengan baik.

Faktor risiko OMA yang paling umum adalah usia. Anak-anak memiliki risiko terkena OMA lebih besar dibandingkan dengan kelompok usia lain. Hal ini dikarenakan pada usia anak-anak struktur anatomi dari saluran eustachius lebih horizontal, pendek, dan fleksibel serta memiliki drainase yang lebih minimal dibandingkan orang dewasa. Sehingga memudahkan refluks pathogen dari nasofaring ke telinga tengah. Faktor lainnya adalah ISPA. Hal ini dikarenakan inflamasi yang ditimbulkan dari ISPA menyebabkan terjadinya kerusakan mukosilia, sel-sel goblet, kelenjar mucus pada epitel nasofaring menyebabkan drainase telinga tengah terganggu sehingga produksi mucus di telinga tengah terus meningkat dan tekanan udara di telinga tengah meningkat. Beberapa sumber literature juga mengatakan bahwa OMA umumnya lebih sering terjadi pada pria dibandingkan wanita. Kelainan orofasial seperti down syndrome dan sumbing juga menjadi faktor risiko terjadinya OMA karena adanya disfungsi dari

tuba. Selain itu beberapa faktor risiko lain dari OMA adalah paparan asap rokok, riwayat terkena OMA sebelumnya, riwayat alergi, dan tingkat sosioekonomi rendah (Djamil et al., 2023).

2 Risk factors for otitis media		
Risk factor	Comment	NHMRC level of evidence ^{a18}
Host-related		
Age	Highest incidence between 6 and 11 months	A
Sex	Slightly higher preponderance among males	C
Ethnicity	Indigenous children are at increased risk of earlier and more severe disease	A
Premature birth	Increased risk	C
Allergy	Link noted, but pathways unclear	D
Immunosuppression	Subtle immune deficiencies often noted in recurrent acute otitis media	A
Genetic predisposition	Familial clustering noted	A
Craniofacial abnormalities	Increased incidence in children with cleft palate, Down syndrome and craniofacial anomalies	C
Adenoids	Infected adenoids or tissue increases risk more than size of adenoids	C
Gastro-oesophageal reflux	Link noted, but further study required	D
Environmental		
Daycare or overcrowding	Higher incidence with daycare attendance	B
Siblings	Increased risk with older siblings	B
Upper respiratory tract infection	Viruses predispose to otitis media	B
Seasonality	Increased incidence in winter months	D
Cigarette smoke exposure	Increased risk	B
Breastfeeding	Has a protective effect	C
Socioeconomic status	Variable but generally increased risk with lower status	C
Dummy (pacifier) use	Increased risk after age 11 months	B
NHMRC = National Health and Medical Research Council. ^a NHMRC levels of evidence: A = body of evidence can be trusted to guide practice. B = body of evidence can be trusted to guide practice in most situations. C = body of evidence provides some support for recommendation(s) but care should be taken in its application. D = body of evidence is weak and recommendation must be applied with caution.		

Gambar 11.1 Faktor Resiko Otitis Media Menurut National Health and Medical Research Council (Arief et al., 2021)

C. KLASIFIKASI OTITIS

Otitis interna, dalam hal ini otitis media memiliki klasifikasi sebagai berikut:

- Otitis Media Akut Otitis media akut (OMA) adalah onset akut (< 2 minggu) disertai efusi telinga tengah yang ditandai oleh menonjolnya membran timpani, terbatas atau hilangnya mobilitas membran timpani, adanya cairan dibelakang membran timpani, gejala yang timbul berupa gejala inflamasi telinga tengah mencakup otalgia yang mengganggu tidur atau aktivitas normal dan eritema membran timpani. OMA

dibagi menjadi 5 fase yaitu: OMA oklusi tuba, OMA hiperemis, OMA supurasi, OMA perforasi, OMA resolusi sesuai dengan patofisiologi otitis media akut.

2. Otitis Media Persisten

Otitis media persisten: gejala otitis media akut tidak membaik dengan pemberian antibiotik, atau otitis media akut muncul kembali (relapse) dalam 1 bulan setelah terapi selesai.

3. Otitis Media Rekuren

Otitis media rekuren: 3 atau lebih episode otitis media dalam 6 sampai 18 bulan.

4. Otitis Media Efusi (OME)

cairan dibelakang membran timpani tanpa adanya tanda inflamasi akut (glue ear).

5. Otitis Media Kronis dengan Efusi

Otitis media kronis dengan efusi: cairan dibelakang membran timpani yang persisten tanpa adanya tanda infeksi akut

6. Otitis Media Supuratif Kronis Otitis media supuratif kronis (OMSK)

inflamasi persisten pada telinga tengah atau rongga mastoid dengan perforasi membran timpani dan otorea persisten

D. MANIFESTASI KLINIS OTITIS

Gejala otitis eksterna dapat bervariasi, tergantung keparahan penyakit. Diagnosis klinis berupa otalgia, otorrhea, telinga terasa penuh, pruritus, nyeri saat palpasi, dan beragam derajat oklusi dari liang telinga. Mungkin terdapat gangguan pendengaran yang dihasilkan dari oklusi liang telinga oleh edema dan debris. Tanda otitis eksterna adalah nyeri pada daun telinga, eritema liang telinga, edema, otorrhea, pembentukan krusta dan dapat berlanjut menjadi limfadenopati periauricular dan cervical anterior. Selulitis juga bisa ditemukan. Dalam tahap kronis kulit liang telinga mengalami penebalan. Gejala yang sering dijumpai pada otitis media akut (OMA) adalah nyeri, malaise, demam dan gejala infeksi saluran

pernafasan atas yang berlangsung selama beberapa hari. Anak – anak sulit menginterpretasikan nyeri yang mereka rasakan namun biasanya anak nampak menarik atau memegang telinga yang sakit serta nampak mengalami iritabilitas dan malas makan (Dewi Ratnasari, 2023).

E. KOMPLIKASI OTITIS

Komplikasi yang sering terjadi pada penderita otitis adalah kehilangan pendengaran, meskipun kehilangan pendengaran biasanya sementara namun jika otitis media ini tidak diobati maka bisa menyebabkan gangguan pendengaran yang permanen. Pada anak-anak yang mengalami otitis media kronis dan terdapat cairan pada telinga tengah yang bersifat menetap bisa menyebabkan menurunnya pendengaran, dimana hal ini sangat penting untuk perkembangan bicara dan bahasanya. Anak-anak yang mengalami gangguan pendengaran karena infeksi berulang, biasanya cenderung mengalami gangguan bicara dan bahasa (Mahardika et al., 2019).

F. PEMERIKSAAN PENUNJANG

Pemeriksaan otoskop pada otitis media akut dapat di temukan perubahan pada membran timpani seperti hiperemi pada membran timpani atau ditemukan bulging pada membran timpani. Pada anak, otitis media akut dapat didiagnosis jika ditemukan cairan pada telinga tengah dan disertai keluhan demam, sakit telinga, iritabilitas, bersamaan dengan gejala gangguan sistem pernafasan akut (Mahardika et al., 2019).

Timpanosintesis adalah metode untuk mendeteksi adanya efusi telinga tengah dan dapat mendokumentasikan etiologi dari bakteri penyebab otitis media akut, tetapi jarang dilakukan dalam perawatan primer. Jika otitis media akut tidak dilakukan

penanganan yang baik dan tepat, maka dapat berkembang dan menimbulkan komplikasi seperti mastoiditis akut, meningitis, dan abses intrakranial (Rettig & Tunkel, 2014 dalam Ilmyasri, 2020).

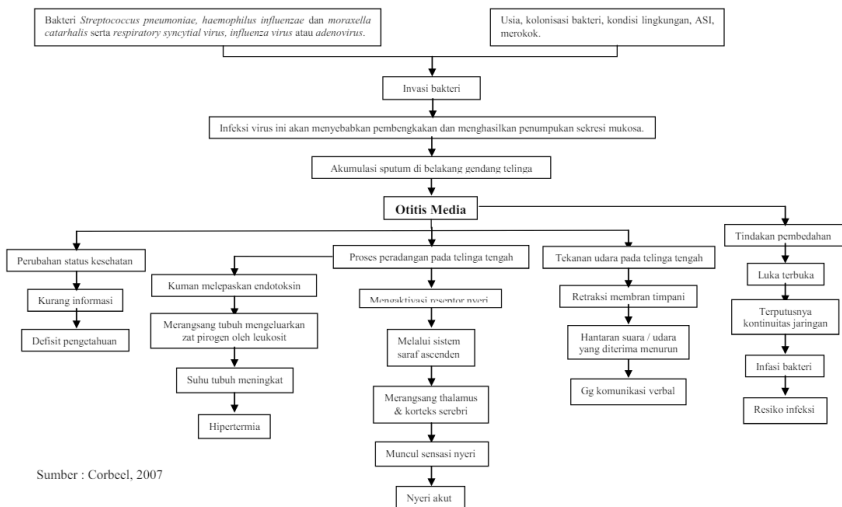
G. PENATALAKSANAAN

1. Pengobatan

Penatalaksanaan Otitis tergantung pada stadium penyakitnya. Pada stadium oklusi tuba, pengobatan bertujuan untuk membuka kembali tuba Eustachius sehingga tekanan negatif di telinga tengah hilang. Sumber infeksi harus diobati dengan pemberian antibiotik.

2. Pembedahan

- a. Miringotomi ialah tindakan insisi pada pars tensa membran timpani, supaya terjadi drainase sekret dari telinga tengah ke liang telinga luar.
- b. Timpanosintesis Menurut Bluestone (1996) dalam Titisari (2005), timpanosintesis merupakan pungsi pada membran timpani, dengan analgesia lokal supaya mendapatkan sekret untuk tujuan pemeriksaan. Indikasi timpanosintesis adalah terapi antibiotik tidak memuaskan, terdapat komplikasi supuratif, pada bayi baru lahir atau pasien yang sistem imun tubuh rendah.
- c. Adenoidektomi, efektif dalam menurunkan risiko terjadi otitis media dengan efusi dan OMA rekuren, pada anak yang pernah menjalankan miringotomi dan insersi tuba timpanosintesis, tetapi hasil masih tidak memuaskan.



Gambar 11.2 WOC Otitis Media (Widiyastuti, 2020)

H. ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN OTITIS

1. Pengkajian

a. Identitas Klien

Faktor usia: anak-anak memiliki risiko terkena otitis lebih besar dibandingkan dengan kelompok usia lain. Otitis umumnya lebih sering terjadi pada pria dibandingkan wanita. Kelainan orofasial seperti down syndrome dan sumbing juga menjadi faktor risiko terjadinya Otitis serta tingkat sosioekonomi yang rendah

b. Keluhan Klien

Pasien otitis datang dengan keluhan nyeri pada telinga bagian tengah.

c. Riwayat Penyakit Sekarang

Biasanya alasan klien Otitis datang memeriksakan diri ke rumah sakit yaitu adanya nyeri pada telinga tengah disertai terganggunya fungsi pendengaran.

d. Riwayat Penyakit Dahulu

Apakah ada kebiasaan berenang, apakah pernah menderita gangguan pendengaran (kapan, berapa lama, pengobatan apa yang dilakukan, bagaimana kebiasaan membersihkan telinga, keadaan lingkungan tenan, daerah industri, daerah polusi).

e. Riwayat Kesehatan Keluarga

Mengkaji ada atau tidak salah satu keluarga yang mengalami penyakit yang sama. Ada atau tidaknya riwayat infeksi saluran nafas atas yang berulang dan riwayat alergi pada keluarga.

f. Pemeriksaan Fisik

1) Keadaan umum klien

- Telinga: Lakukan inspeksi, palpasi, perkusi dan di daerah telinga dengan menggunakan senter ataupun alat-alat lain nya apakah ada cairan yang keluar dari telinga, bagaimana warna, bau, dan jumlahnya. Apakah ada tanda-tanda radang, adanya nyeri pada telinga
- Leher : Kaji adanya pembesaran kelenjar limfe di daerah leher - Dada / thorak, jantung, perut / abdomen, genitourinaria, ekstremitas, sistem integumen, sistem neurologi.

2) Data pola kebiasaan sehari-hari

- Nutrisi Bagaimana pola makan dan minum klien pada saat sehat dan sakit, apakah ada perbedaan konsumsi diit nya.
- Eliminasi Kaji miksi, dan defekasi klien
- Aktivitas sehari-hari dan perawatan diri biasanya klien dengan gangguan otitis media ini, agak susah untuk berkomunikasi dengan orang lain karena ada gangguan pada telinga nya sehingga ia kurang mendengar / kurang nyambung tentang apa yang di bicarakan orang lain.

g. Pemeriksaan diagnostik

- 1) Otoskopi - Perhatikan adanya lesi pada telinga luar - Amati adanya oedema pada membran tympani Periksa adanya pus dan ruptur pada membran tympani - Amati perubahan warna yang mungkin terjadi pada membran tympani
- 2) Tes bisik - Dengan menempatkan klien pada ruang yang sunyi, kemudian dilakukan tes bisik, pada klien dengan OMA dapat terjadi penurunan pendengaran pada sisi telinga yang sakit.
- 3) Tes garpu tala: Tes Rinne, Tes Weber didapatkan lateralisasi ke arah telinga yang sakit
- 4) Tes Audiometri : AC menurun
- 5) Xray : terhadap kondisi patologi.

2. Diagnosis dan Intervensi Keperawatan

Diagnosis	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik	Setelah dilakukan intervensi selama 3 x 24 jam diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil : Keluhan nyeri menurun, Meringis menurun, Sikap protektif menurun, Gelisah menurun, Kesulitan tidur menurun	Manajemen nyeri
Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil: Suhu tubuh membaik - Suhu kulit membaik	Manajemen hipertermi
Gangguan komunikasi verbal berhubungan dengan	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan komunikasi verbal meningkat dengan kriteria hasil: Kemampuan berbicara meningkat, Kemampuan mendengar	Promosi komunikasi : defisit pendengaran

Diagnosis	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
gangguan pendengaran		
Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan tingkat pengetahuan meningkat dengan kriteria hasil: Perilaku sesuai anjuran meningkat, Verbalisasi minat dalam belajar meningkat	Edukasi kesehatan
Risiko infeksi dibuktikan dengan efek prosedur invasif.	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan tingkat infeksi menurun dengan kriteria hasil: Demam menurun, Kemerahan menurun, Nyeri menurun, Bengkak menurun	Perawatan Area Insisi

3. Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan keperawatan adalah pelaksanaan dari rencana intervensi untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap pelaksanaan dimulai setelah rencana intervensi disusun dan ditujukan pada nursing orders untuk membantu pasien mencapai tujuan yang diharapkan.

4. Evaluasi Keperawatan

Evalusi adalah tahap akhir dari proses keperawatan yang merupakan perbandingan yang sistematis dan terencana antara hasil akhir yang teramati dan tujuan atau kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan. Evaluasi dilakukan secara berkesinambungan dengan melibatkan klien dan tenaga kesehatan lainnya.

I. RANGKUMAN

Otitis merupakan peradangan yang terjadi pada telinga, yang disebabkan karena bakteri, virus, jamur maupun beberapa faktor resiko lain. Asuhan keperawatan dilakukan pada pasien otitis yang meliputi pengkajian, penegakan diagnosis, perencanaan keperawatan, implementasi keperawatan, evaluasi keperawatan serta dokumentasi keperawatan.

J. TES FORMATIF

1. Seorang laki-laki usia 34 tahun, datang ke poli THT dengan keluhan nyeri skala 4(dari 10) setelah menyelam di kedalaman 20 meter. Dilakukan pemeriksaan dengan hasil pasien meringis kesakitan tekanan darah 140/100 mmHg, frekuensi nadi 100x/menit, terdapat perforasi pada area membran timpani. Apakah masalah keperawatan utama pada laki-laki tersebut?
 - a. Hipertermi
 - b. Gangguan pola nafas
 - c. Nyeri akut
 - d. Defisit nutrisi
 - e. Bersihan jalan nafas tidak efektif
2. Seorang anak perempuan usia 2 tahun, dirawat di ruang THT dengan diagnosis otitis media, dilakukan pemeriksaan telinga luar bengkak dan memerah, suhu tubuh 38 C, kulit teraba panas. Apakah intervensi keperawatan yang sesuai untuk pasien tersebut?
 - a. Manajemen hipertermi
 - b. Manajemen nyeri
 - c. Edukasi kesehatan
 - d. Perawatan pasca insisi
 - e. Manajemen jalan nafas

K. LATIHAN

Buatlah satu asuhan keperawatan semu tentang pasien yang mengalami gangguan otitis!

DAFTAR PUSTAKA

- A. A. Abdel, W. Abdullah, O. Shehata dan A. Ellakwa, "Effect of Nursing Intervention on Nurses' Knowledge and Practice Regarding Cataract Surgery," *Menoufia Nursing Journal*, vol. 4, no. 2, pp. 95-105, 2019
- A. Abdulhasan, M. Faris, R. H. Ibrahim dan A. M. Nasir, "Cataract and Nursing management," 2021.
- A. Haripriya, "Antibiotic Prophylaxis in Cataract Surgery: An Evidence-Based Approach," *Indian Journal Ophthalmol*, vol. 65, no. 12, pp. 1390-1395, 2017
- A. Laude, K. Eong dan K. Mills, "Knowledge of Visual Experience During Cataract Surgery under Local Anesthesia: A Nationwide Survey of UK Ophthalmologists," *British Journal of Ophthalmology*, vol. 93, no. 4, pp. 510-512, 2009
- A.A. Nizami, A. C. Gulani dan S. B. Redmond, *Cataract (Nursing)*, Lahore: StatPearls Publishing, 2022.
- Ackley, B., Ladwig, G., & Makin, M. B. F. (2020). *Nursing Diagnosis Handbook An Evidence-Based Guide to Planning Care*. In Evolve (Ed.), Mosby (twelfth). Elsevier Inc.
- Adrean J. Goldszmid, MD, Louis R. Caplan, MD (2013) *Stroke Esensial* sedisi ke dua PT Indeks Jakarta
- Allison, K., Patel, D., & Alabi, O. (2020). Epidemiology of Glaucoma: The Past, Present, and Predictions for the Future. Cureus, 12(11).
- American College of Surgeons (2018). *Advanced Trauma Life Support*. 10th edn. Chicago: American College of Surgeons.

American Society of Anesthesiologists (ASA). (2020). Acs trauma quality programs: best practices guidelines for acute pain management in trauma patients.

Arief, T., Triswanti, N., Wibawa, F. S., & Rulianta Adha, G. A. (2021). Karakteristik Pasien Otitis Media Akut. Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada, 10(1), 7–11. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.492>

Bennett, J. (2016). Limb loss: The unspoken psychological aspect. Journal of vascular nursing, 34(4), 128-130.

Black, J.M. & Hawks, J.H. (2014). Medical surgical nursing: Clinical management for positive outcomes. California: Elsevier Pte Ltd.

Budiono, Pertami Sumirah Budi. (2016). Konsep Dasar Keperawatan. Editor Suryani Parman. Restu Damayanti. Cet 1 Jakarta: Bumi Medika.

C. J. Davey, C. Green dan D. B. Elliot, "Assessment of referrals to the hospital eye service by optometrists and GPs in Bradford and Airedale," Ophthalmic Physiol Opt, vol. 31, no. 1, pp. 23-28, 2011.

C. J. Shuman, P. Katherine, J. B. Holl dan M. G. Titler, "Unit Leadership and Climates for Evidence-Based Practice Implementation in Acute Care: A Cross-Sectional Descriptive Study," Journal Nursing Scholarship, vol. 51, no. 1, pp. 114-124, 2019

C. Lee dan N. Afshari, "The Global State of Cataract Blindness," Curr Opin Ophthalmol, vol. 28, no. 1, pp. 98-103, 2017

C.A. Ruehl dan P. S. Schremp, "Nursing Care of The Cataract Patient: Today's Outpatient Approach," The Nursing Clinics of North America, pp. 727-743, 1992

- Cantor, L. B., Rapuoano, C. J., & McCannel, C. (2020). Basic and Clinical Science Course: Glaucoma. In C. A. Girkin (Ed.), *The American Academy of Ophthalmology*(fifth). American Academy of Optalmology.
- Cierny G, III, Mader JT.\, Penninck JJ. A clinical staging system for adult osteomyelitis. *Clin Orthop Relat Res*. 2003 : 414:7-24.
- Cowin, Elizabet., J. (2015). *Patofisiologi*, Buku Saku, Jakarta. EGC
- D. Gong, J. Liu, X. Zhao dan L. Zhang, "The Effect of Nursing Intervention on Preoperative Cataracts," *Medicine*, vol. 97, no. 42, 2018
- Delea, S., Buckley, C., Hanrahan, A., McGreal, G., Desmond, D., & McHugh, S. (2015). Management of diabetic foot disease and amputation in the Irish health system: a qualitative study of patients' attitudes and experiences with health services. *BMC health services research*, 15, 1-10.
- Dewi Ratnasari, N. (2023). *Diagnosis Dan Tatalaksana Terkini Otitis Media Akut: Tinjauan Pustaka*. *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, 2(11), 1770–1776. <https://doi.org/10.59188/jcs.v2i11.540>
- Dharmaning, P. A. (2021). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Nyeri Akut Pasca Operasi Trabekulektomi Dengan Intervensi Teknik Relaksasi Finger Hold Di Ruang Rawat Inap*. Stikes Wira Medika.
- Djamil, P. A., Himayani, R., & Ayu, P. R. (2023). Otitis Media Akut: Etiologi, Patofisiologi, Diagnosis, Stadium, Tatalaksana, dan Komplikasi. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia (JIKSI)*, 4(1), 3–8. <https://doi.org/10.57084/jiksi.v4i1.1096>

- Dorsett, M. and Liang, S.Y. (2016) 'Diagnosis and Treatment of Central Nervous System Infections in the Emergency Department', *Emergency Medicine Clinics of North America*. W.B. Saunders, pp. 917–942. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.emc.2016.06.013>.
- Drisdale, S (2014) Brain anatomy, physiology, Stroke & Neurological Assessment. <https://www.england.nhs.uk/london/wp-content/uploads/sites/8/2019/09/Brain-Anatomy-Physiology-Stroke-Neurological-Assessment.pdf>
- E. Sumartiyah dan D. Dahlia, "Dry Eye Management in patients After Cataract Surgery: A Literature Review," *International Journal of Nursing and health Services (IJNHS)*, pp. 340-345, 2019.
- Ernstmeyer, K. and Christman, E. (2021) 'Nursing Process', in E. Claire (ed.) *Nursing Fundamentals*. Chippewa Valley Technical College.
- Evrianasari, N., Yosaria, N., Ermasari, A., Kesehatan, D., & Metro, K. (2019). Teknik Relaksasi Genggam Jari terhadap Nyeri Postsectio Caesarea. Jurnal Kebidanan, 5(1), 86–91.
- F. ustunel dan S. Erden, "Evaluation of Fear of Pain Among Surgical Patients in The Preoperative Period.," *Journal of Perianesthesia Nursing: Official Joournal of The American Society of PeriAnesthesia Nurses*, vol. 37, no. 2, pp. 188-193, 2022.
- Freire, LFL., Gavilanes, JMG, Cailagua, YSS, Lopez, JAM, Velasco, SJS, Vargas, AMA & Ramirez, AVC (2019). Oateomielitis Pendekatan Diagnostik Teraupetik, : Arsip Farmakologi dan Terapi Venezuela, 38 (1), 53-62

- Gautam, S. et al. (2023) 'Infective endocarditis presenting as meningitis: a case report', *Annals of Medicine & Surgery*, 85(7), pp. 3638–3641. Available at: <https://doi.org/10.1097/ms9.0000000000000895>.
- Ghia, C.J. and Rambhad, G.S. (2021) 'A systematic literature review on the prevalence and etiology of meningitis among critically ill and hospitalized patients in India', *Therapeutic Advances in Infectious Disease*. SAGE Publications Ltd. Available at: <https://doi.org/10.1177/204993612111046453>.
- Guri, A. et al. (2018) 'Biot's breathing associated with acute bacterial meningitis in a child', *BMJ Case Reports*. BMJ Publishing Group. Available at: <https://doi.org/10.1136/bcr-2018-225774>.
- Guyton & Hall (2011). *Physiology Review*. ed 2. Elsevier Saunders : US.
- Haryono, R., Utami, M.P.S (2019), *Keperawatan Medikal Bedah 2*, Penerbit Pustaka Baru Press, Yogyakarta.
- Hasan, Nur. 2019. *Ulama' Pengembaraan dan Pikiran yang Jernih*. Yogyakarta.
- Hersi, K., Gonzalez, F.J. and Kondamudi, N.P. (2023) *Meningitis*. StatPearls Publishing LLC.
- Hipgabi (2020). *Buku Modul Pelatihan Basic Trauma Cardiac Life Support (BTCLS) Edisi pertama*, Jakarta.
- http://www.academia.edu/10981656/askep_glaukoma
- <http://www.alodokter.com/glaukoma>
- <https://id.m.wikipedia.org/wiki/glaukoma>
- I. Obuchowska dan J. Konopinska, "Fear and Anxiety Associated with Cataract Surgery Under Local

Anesthesia in Adults: A Systematic Review.,” Psychology Research and Behavior Management, pp. 781-793, 2021.

Ignatavicius, D., Workman, M., Rebar, C., & Heimgartner, N. (2018). Medical surgical nursing: concepts for interprofessional collaborative care (9th ed.). Missouri: Elsevier

Ilmyasri, S. A. (2020). Diagnosis dan Tatalaksana Otitis Media Akut. Jurnal Penelitian Perawat Profesional, 2(4), 473–482.
<http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPP>

Indonesian-Amputation-Booklet, (2021), Panduan Perawatan Untuk Amputasi Tungkai Bawah, diakses dari <https://www21.hk.org.hk/smartpatient/SPW/MediaLibraries/SPW/SPWMedia/Indonesian-Amputation-booklet.pdf?ext=.pdf>

Istianah, Umi. 2017. Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan, D. (2023) Meningitis Meningokokus.

K. Ralte, N. Paul, B. Mathew dan S. Panda, “Fear Among Cataract Patients Undergoing Surgery and Nurses' Role,” International Journal of Science and Healthcare Research, vol. 8, no. 2, pp. 546-551, 2023.

Kerkman, J (2018). Network Structure of The Human Musculoskeletal System Shapes Neural Interaction On Multiple Time Scale. America: Science Advance

- Lana Bahrum. 2021. Causes and Risk Factor of Osteoporosis. Verywell Health.
- Layman, D. (2018). *Anatomi Demystified*. Yogyakarta: ANDI
- Lilis Alfiyanti, W. (2021). Efektifitas instrumen pengkajian defisit Neurologis pada pasien stroke: literature review
- M. Batterbury dan C. Murphy, *Ophthalmology: An Illustrated Colour Text*, 4 penyunt., Elsevier, 2018.
- M. Belleza, “nurselabs.com,” 21 July 2023. [Online]. Available: <https://nurseslabs.com/cataract/#:~:text=Based%20on%20assessment%20data%2C%20the,permanent%20loss%20of%20vision%2Fdependence..> [Diakses 09 April 2024].
- M. He, W. Wang dan W. Huang, “Variantions and Trends in Health Burden of Visual Impairment due to Ctaract: A Global Analysis.,” *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, vol. 58, no. 10, pp. 4299-4306, 2017.
- M. Tauqir, T. Chaudhry, S. Mumtaz dan K. Ahmad, “Knowledge of Parients' Visual Experience During Cataract Surgery: A Survey of Eye Doctors in Karachi, Pakistan.,” *BMC Ophthalmology*, vol. 12, no. 1, pp. 1-5, 2012
- M. Vera, “3 Cataracts Nursing Care Plans,” Nurselabs, 2023
- M.Black, J., & Hawks, jane hokanson. (2009). *Keperawatan Medikal Bedah*.
- Mahardika, Sudipta, & Sutanegara. (2019). Karakteristik Pasien Otitis Media Akut di Rumah Sakit Umum Pusat Denpasar Periode Januari – Desember Tahun 2014. *E-Jurnal Medika*, 8(1), 51–55.

- Martini, F. H., Nath, J. H., & Bartolomew, E. F. (2012). Fundamentals of anatomy & physiology. San Francisco: Pearson.
- Mary DiGiulio; Donna Jackson. (2007). Keperawatan Medikal Bedah Demystified. Yogyakarta: Rapha Publishing.
- Masfiyah, (2021). Osteomyelitis Kronik, Penerbit Unisula Press, https://research.unissula.ac.id/file/hki/210105099/1477OSTEOMYELITIS_KRONIK.pdf
- McCance, K.L. and Huether, S.E. (2019) Pathophysiology: The Biologic Basis for Disease in Adults and Children. 8th Edition. Amsterdam : Elsevier.
- McNamara, L. and Blain, A. (2023) Meningococcal Disease CDC Yellow Book 2024. Centers for Disease Control and Prevention.
- Mofidi, M. et al. (2017) 'Jolt accentuation and its value as a sign in diagnosis of meningitis in patients with fever and headache', Turkish Journal of Emergency Medicine, 17(1), pp. 29–31. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.tjem.2016.11.001>.
- Mount, H.R. and Boyle, S.D. (2017) Aseptic and Bacterial Meningitis: Evaluation, Treatment, and Prevention. Available at: www.aafp.org/afp.
- MSD. 2019. Quick Facts about Osteoporosis. MSD Manual consumer Version
- Muttaqin, A. (2016). Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Sistem Muskuloskeletal. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.

- Muttaqin, Arif,. (2012), Buku Saku Gangguan Muskuloskeletal: Aplikasi Pada Praktik Klinik Keperawatan. Jakarta: EGC
- N. Kasetsuwan, V. Satitpitakul, T. Changul dan S. Jariyakosol, "Incidence and Pattern of Dry Eye After Cataract Surgery," PLOS ONE, vol. 8, no. 11, 2013.
- National Institute for Health and Care Excellence (2024) Meningitis (bacterial) and meningococcal disease: recognition, diagnosis and management.
- National Institute Of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Disease. Overview Osteoporosis. <https://www.bones.nih.gov/health-info/bone/osteoporosis/overview>
- Nervous System (2023) <https://my.clevelandclinic.org/health/body/21202-nervous-system>
- Noor, Z. (2016). Gangguan Muskuloskeletal. Salemba medika.
- Pearce, E. C. (2015). Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedis (43rd ed.). Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama Jakarta.
- Pedras, S., Vilhena, E., Carvalho, R., & Pereira, M. G. (2020). Quality of life following a lower limb amputation in diabetic patients: a longitudinal and multicenter study. *Psychiatry*, 83(1), 47-57.
- Potter, P.A. & Perry, A.G. (2013). Fundamentals of nursing: concepts, process, and practice (8th Ed). St. Louis, MI: Elsevier Inc.
- PPNI, 2018. Standart Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) edisi 1 cetakan II. DPP PPNI. Jakarta

- PPNI, 2019. Standart Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) edisi 1 cetakan II. DPP PPNI. Jakarta
- PPNI. (2018). Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia; Definisi dan Tindakan Keperawatan (1st ed.). Jakarta: DPP PPNI.
- R. Marback, E. Temporini dan N. Junior, "Emotiona Factors Prior to Cataract Surgery," Clinics, vol. 62, no. 4, pp. 433-438, 2007.
- Retnaningsih, D. (2023). Asuhan Keperawatan pada Pasien Stroke. Penerbit NEM.
- S. Craig, "Nurses' Role in Eraly Detection of Cataracts," Nursing Times, vol. 111, no. 17, pp. 12-14, 2015
- S. Konjevoda, I. Gusar, S. Peric, N. Striber, K. M. Skara, P. A. Didovic, Z. Pastar, D. Grasic, D. Peric, I. Caktas dan S. Canovic, "Fear of Blindness in Patients Undergoing Cataract Surgery," Psychiatria Danubina, vol. 33, no. 4, pp. 609-612, 2021
- S. Taylan dan G. Celik, "The Effect of Perioperative Fear and Related Factors on Patients' Postcatarqact SurgeryComfort Level: A Regression Study," Journal of PeriAnesthesia Nursing, vol. 37, no. 3, pp. 398-403, 2022.
- Schmitt, Steven. 2017. Osteomyelitis Infectious Desease Clinics of North America, 31, 325-338 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.idc.2017.01.010>
- Setiyorini, E., Kep, M., Wulandari, N. A., & Kep, M. (2018). Asuhan keperawatan lanjut usia dengan penyakit degeneratif (Vol. 1). Media Nusa Creative (MNC Publishing).

- Shaikh, F., & Waseem, M. (2023). Head trauma. StatPearls – NCBI Bookshelf. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430854/>
- Sherwood L (2013). Human Physiology From Cells to Systems. Cengage : UK
- Smeltzer, S. C., Bare, B., Hinkle ,J. L., & Cheever, K. H. (2012). Brunner & suddath's textbook of medical surgical nursing (12th edition). China: Lippincot William & Wilkins.
- Smeltzer, Suzanne C, Bare, Brenda G,. (2002), Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth, Edisi 8, Vol. 3, Jakarta: EGC
- Sozen T et.al. 2017. An overview and management of osteoporosis. Eur J Rheumatol. 4(1):46-56. doi:10.5152/eurjrheum.2016.048.
- SpaMedica, "spamedica.co.uk," 13 October 2022. [Online]. Available: <https://www.spamedica.co.uk/three-types-of-cataracts/>. [Diakses 9 April 2024]
- SpaMedica, "spamedica.co.uk," 14 November 2019. [Online]. Available: <https://www.spamedica.co.uk/cataract-information-7-facts-you-need-to-know-about-cataracts/>. [Diakses 09 April 2024].
- Sudewi, A.R. et al. (2023) 'Tuli Sensorineural Pasca Meningitis Streptococcus Suis: Sebuah Topik Kajian Strategis Bidang Ilmu Neuroinfeksi', Majalah Kedokteran Neurosains Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia, 39(3), pp. 128–133. Available at: <https://doi.org/10.52386/neurona.v39i3.341>.
- Syaridwan, A. A. (2019). Asuhan Keperawatan pasien Stroke Non Hemoragik Dengan Gangguan Mobilitas

Fisik (Doctoral dissertation, STIKes Kusuma Husada Surakarta).

T. Gabbott, H. Roberts dan S. Briesen, "Assessing the Fear of Cataract Surgery in Rural Kenya," *Cogent Medicine*, vol. 6, no. 1, 2019

Troendle, M. and Pettigrew, A. (2019a) 'A systematic review of cases of meningitis in the absence of cerebrospinal fluid pleocytosis on lumbar puncture', *BMC Infectious Diseases*, 19(1). Available at: <https://doi.org/10.1186/s12879-019-4204-z>.

Troendle, M. and Pettigrew, A. (2019b) 'A systematic review of cases of meningitis in the absence of cerebrospinal fluid pleocytosis on lumbar puncture', *BMC Infectious Diseases*, 19(1). Available at: <https://doi.org/10.1186/s12879-019-4204-z>.

W. Vlastra, B. E. Claessen, M. A. Beijl, K. D. Sjaauw, G. J. Streekstra, J. J. Wykrzykowska, M. M. Vis, K. T. Koch, R. J. de Winter, J. J. Piek, J. P. S. Henriques dan R. Delewi, "Cardiology fellows-in-training are exposed to relatively high levels of radiation in the cath lab compared with staff interventional cardiologists—insights from the RECAP trial," *Neth Heart Journal*, pp. 330-333, 2019.

White, L., Duncan, G., & Baumle, W. (2013). *Medical-surgical nursing: An integrated approach*, (3rd edition). USA: Delmar Cengage Learning.

WHO, "The prevalence of Cataract," 2022.

WHO, 2019.

Widiyastuti, A. (2020). Penerapan Perawatan Luka Modern Dressing Dengan Metode Moist Wound Healing Pada Otitis Media Di Ruang THT RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. In Program Studi Pendidikan Profesi Ners

STIKES Perintis Padang (pp. 4–5).
http://www.repo.stikesperintis.ac.id/view/creators/NOFDA_LELISMA=3ANOFDA_LELISMA=3A=3A.default.html

Willmott, H. (2016). Trauma and orthopaedics at a glance. India: John Wiley & Sons, Ltd

Wunrow, H.Y. et al. (2023) ‘Global, regional, and national burden of meningitis and its aetiologies, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019’, *The Lancet Neurology*, 22(8), pp. 685–711. Available at: [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(23\)00195-3](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(23)00195-3).

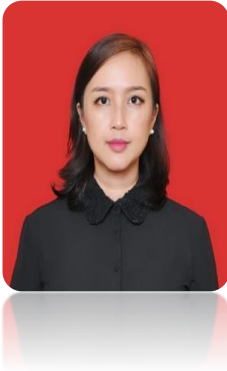
X. Li, “Application of evidence-based nursing in patients after cataract surgery and its impacts on visual acuity recovery and psychological status,” *American Journal Translational Research*, pp. 9784-9789, 2021.

X. M. Li, L. Hu, J. Hu dan W. Wang, “Investigation of Dry Eye Disease and Analysis of The Pathogenic Factors in Patients After Cataract Surgery,” *Cornea*, vol. 26, no. 1, pp. 16-20, 2007.

X. Rong, J. Rao, D. Li, Q. Jing, Y. Lu dan Y. Ji, “TRIM69 Inhibits Cataractogenesis by Negatively Regulating p53,” *Redox Biology*, pp. 1-9, 2019

Z. Kekecs, E. Jakubovits, K. Varga dan K. Gombos, “Effects of Patient Education and Therapeutic Suggestions on Cataract Surgery Patient: A Randomized Controlled Clinical Trial,” *Patient Education and Counselling*, vol. 94, no. 1, pp. 116-122, 2014.

TENTANG PENULIS



Ns. Kristina, S. Kep., MSN., Sp. Kep., MB

Seorang penulis, dosen, ilustrator, dan motivator yang fokus pada bidang pendidikan keperawatan. Gelar dibidang keperawatan diperoleh pertama kali saat menyelesaikan studi dan menjadi ahli madya keperawatan (Amd. Kep) pada tahun 2002 di Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur. Gelar Sarjana Keperawatan dan Ners (S. Kep, Ns) diraih pada tahun 2006 setelah menyelesaikan pendidikan di Universitas Airlangga Surabaya. Gelar Master of Science in Nursing (MSN) diperoleh tahun 2014 setelah menyelesaikan program *masteral degree* di Saint Paul University Philippines. Gelar Spesialis Keperawatan Medikal Bedah (Sp. Kep., MB) diperoleh beliau pada tahun 2020 di Universitas Muhammadiyah Jakarta. Selain aktif mengajar sebagai dosen, beliau juga seorang ilustrator, penulis komik edukasi serta aktif melakukan kegiatan penelitian, pengabdian masyarakat dan menulis buku. Buku yang sudah ditulis dan diterbitkan antara lain : Mudahnya belajar sistem imun, ada animasi imutnya loh, Komik Keperawatan “Dear Cancer I Care U” dan Ginjal Sehat Bahagia. Bagi yang ingin berkorespondensi dapat mengirimkan surat elektronik ke : tina.kenny29@gmail.com



Priyo Sasmito S.Kep., Ners, M.MKes

The author is a researcher and lecturer who was born in Jember, East Java on August 18, 1983. The writer is the third of three children of Mr. Suwardi and Mrs. Lastri. He completed his Bachelor's (S1) Nursing education and continued his nursing profession at Tribhuwana Tunggal University Malang City and completed the Master of Health Management program in the same city. The author is a lecturer and supervisor in emergency and critical care nursing courses. The author is active in writing international scientific papers such as Scopus, as well as writing in national journals. The author likes to do research activities, and is active in community service activities, especially in the emergency and critical fields. The author has a wealth of organizational experience both on and off campus. The author has served as Head of the Nursing Study Program, joined the institution's curriculum drafting team, joined the senate, and is Head of the Quality Institute at a private Health College. The author is active in the emergency nursing association, HIPGABI, and active in the nursing professional organization, PPNI, as a Regional Advisory Council (DPW). Currently the author teaches at a private university and trains health workers at an emergency training institute.



Sri Hidayati, M.Kep., Ns., Sp., Kep. MB

Seorang penulis dan dosen tetap Prodi DIII Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bhamada Slawi Kabupaten Tegal. Lahir di Tegal pada tanggal 4 November 1979. Penulis merupakan anak ke -8 dari 7 bersaudara, dari pasangan Alm. Bpk H.K. Mustofa dan Almh Ibu Hj. Maemunah. Pendidikan Ahli Madya (DIII) penulis lulusan dari Universitas Muhammadiyah Magelang tahun 2002, dan Pendidikan Sarjana Penulis

lulusan dari Universitas Muhammadiyah Yogyakarta tahun 2006. Sedangkan Pendidikan penulis pada jenjang Magister Keperawatan (S2) dan Program Spesialis lulusan dari Universitas Indonesia pada tahun 2014. Penulis aktif sebagai pembicara seminar dilingkungan internal maupun eksternal, di internal sebagai pembicara/narasumber pada seminar keperawatan dengan topik *Update Megacode Cerebro Vaskular Desease* pada tahun 2018, di samping itu juga seminar internal dengan topik *membentuk ketrampilan dan manajemen mahasiswa yang bermoral, beretika, dan berpengetahuan tinggi* pada tahun 2020. Seminar eksternal sebagai pembicara di RSUD Suradadi dengan topik Perawatan Luka Post Operasi yang diadakan pada tahun 2021.



Ngakan Nyoman Rai Bawa, S.Kep., Ners

Seorang Penulis dan Instruktur pelatihan Kegawatdaruratan. Penulis menyelesaikan Pendidikan D III Keperawatan di Poltekkes Kemenkes Denpasar tahun 2007. Tahun 2015 mengikuti ijin Belajar Pendidikan S-1 dan Profesi Ners di STIKES Wira Medika Bali. Saat ini sedang Tugas Belajar untuk S-2 Ilmu keperawatan dan Spesialis Keperawatan Medikal Bedah di Universitas Indonesia. Tahun

2007 – sekarang bekerja sebagai menjadi Perawat Ahli Muda PK III Gawat Darurat dan Clinical Instructor di IGD RSUP Prof. DR. I.G.N.G. Ngoerah. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan bapak Ngakan Nyoman Raka Sucitra (Alm) dan Ibu Sang Ayu Putu Anom Somiadi (Alm). Pengalaman sebagai penulis artikel, peneliti pada area Kesehatan dan menulis beberapa buku tentang kegawatdaruratan yang ber-ISBN diantaranya Pelayanan Pre Hospital, MCI dalam kondisi bencana dan Tindakan Keperawatan Gawat Darurat.

email: ngakan.nyoman21@ui.ac.id.



Laili Nur Azizah, S.Kep, Ners, M.Kep

Adalah dosen Program Studi D3 Keperawatan di Fakultas Keperawatan Universitas Jember. Pendidikan perawat diawali dari D3 Keperawatan Darul Ulum Jombang. Selanjutnya menyelesaikan pendidikan S1 dan profesi Ners pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang. Pendidikan Magister diselesaikan dari Fakultas Keperawatan

Universitas Airlangga Surabaya. Penulis mulai aktif mengajar sejak tahun 2002 di Akademi Keperawatan Pemkab Lumajang dan sejak 2017 berpindah homebase mengajar di Universitas Jember. Selain mengajar, penulis juga aktif melakukan pengabdian masyarakat dan penelitian yang dipublikasikan di jurnal nasional dan internasional, termasuk menulis beberapa buku yang telah diterbitkan secara nasional. Kesibukan lain di luar tri dharma perguruan tinggi diantaranya pernah bertugas sebagai Tenaga Kesehatan Haji Indonesia, dan saat ini aktif menekuni bisnis travel umroh. Korespondensi dapat dilakukan melalui email lailinurazizah3@unej.ac.id



Ns Ni Nyoman Suratmiti, S.Kep., M., Fis

Seorang penulis dan Pns di rumah sakit Tk II Udayana Denpasar Bali juga sebagai Surveior di lembaga akreditasi Rumah Sakit. Lahir di desa Bedaulu Blahbatuh Gianyar, 29 September 1968 Denpasar Bali. Penulis merupakan anak ke-Tiga dari lima bersaudara dari pasangan bapak I Wayan Gosong dan Ibu Ni Made Jaga. Pendidikan program Serjana (S1) Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira

Medika Bali dan menyelesaikan program Pasca Sarjana (S2) di Universitas Udayana Bali.



Ns. Ni Made Sekar Sari, S.Kep., M.Kep

Seorang penulis dan dosen Prodi Keperawatan di Stikes Kesdam IX/Udayana, Denpasar, Bali. Penulis lahir di Denpasar pada 1 Desember 1996. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan bapak I Wayan Sumerta dan Ni Wayan Santiani, S.E., M.M. Penulis menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) di Universitas Udayana dan menempuh pendidikan magister keperawatan di Universitas Airlangga Surabaya. Publikasi lainnya yang telah ditulis dan diterbitkan oleh penulis salah satunya modul yang berjudul *Adaptasi Psikososial untuk Meningkatkan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis*.



Hafna Ilmy Muhalla, S. Kep., Ns., M. Kep., Sp. Kep., M. B.

Seorang penulis dan dosen tetap di Prodi D-III Keperawatan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga. Lahir di Gresik, 20 Desember 1978 Jawa Timur. Penulis merupakan anak pertama dari empat bersaudara dari pasangan Abah H. A. Haffy Mahfudz B.A. dan Ibu Dra. Hj. Sakinah Ma'shum, MM. Penulis menempuh pendidikan di PP. Ihyaul Ulum Dukun Gresik, MAN 1 Jember, D-III Keperawatan Yayasan Rumah Sakit Islam Surabaya, Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, S2 Magister Keperawatan dan Program Spesialis Keperawatan Medikal Bedah Fakultas Keperawatan Universitas

Indonesia, dan sedang menempuh Studi S3 Keperawatan di Program Doktor Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga. Istri dari Bapak Samsul Bahari, SE. ini sangat memiliki perhatian khusus pada pengembangan keperawatan di bidang keperawatan medikal bedah, dan di dunia keperawatan pada umumnya. Sebagai pembicara, pengajar, peneliti, dan pengabdian masyarakat telah banyak kegiatan yang dilakukan terkait dengan keperawatan medikal bedah. Buku terakhir yang disusun adalah Buku Ajar Bahasa Inggris Keperawatan, Modul Praktikum Keperawatan Medikal Bedah, Buku Kompetensi Praktik Klinik Keperawatan Medikal Bedah.



I Wayan Surasta, S.Kp., M.Fis., AIFO

Seorang penulis dan dosen tetap Prodi Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar. Lahir di Desa Bungaya-Karangasem-Bali, 26 September 1965. Pendidikan Keperawatan mulai dari SPK tahun 1986, Akper Keguruan Tidung Ujung Pandang, program Sarjana (S1) Keperawatan di Universitas Indonesia tahun 1998 dan menyelesaikan program Pasca Sarjana (S2) Fisiologi ke Olahraga di Universitas Udayana tahun 2013. Dosen Ilmu Biomedik Dasar, Keperawatan Medikal-Bedah (KMB), Keperawatan Komplementer. Selain sebagai dosen juga mengembangkan **Praktek Keperawatan Mandiri - Bayu Parisudha Nirmala** dengan Kompetensi **"Keperawatan Holistik"** yang merupakan bagian dari Himpunan Perawat Holistik Indonesia (HPHI) Wilayah Bali. Tempat Praktek di Jalan Cempaka Nomor : 3A Dalung, Kuta Utara, Badung, Bali.



Ns. Putu Mariany Purnama Sari, S.Kep

Penulis menyelesaikan Pendidikan D III Keperawatan di STIKES Bali tahun 2008. Tahun 2014 mengikuti ijin Belajar Pendidikan S-1 dan Profesi Ners di STIKES Wira Medika Bali. Tahun 2009-2016 bekerja sebagai perawat Pelaksana di RSJ Prov Bali. Tahun 2017 – 2022 bekerja sebagai Kepala IGD RSUD Bali Mandara. Penulis merupakan Perawat Ahli Muda PK III Gawat Darurat. Tahun 2023 – sekarang bekerja sebagai Kepala Ruang Rawat Inap dan Clinical Instructor. Penulis juga aktif sebagai PW HIPGABI Bali dan Instruktur BLS. email: sarijs2020@gmail.com



Nur Muji Astuti, S.Kep., Ns., M.Kep

Seorang Penulis dan Dosen Program Studi D3 Keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya. Lahir di Surabaya. Ia menamatkan pendidikan program Sarjana (S1) prodi S1 Keperawatan dan pendidikan profesi ners di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya dan menyelesaikan program Pasca Sarjana (S2) di Universitas Airlangga fakultas keperawatan.

Penerbit :

PT. Sonpedia Publishing Indonesia

Buku Gudang Ilmu, Membaca Solusi
Kebodohan, Menulis Cara Terbaik
Mengikat Ilmu. Everyday New Books

SONPEDIA.COM
PT. Sonpedia Publishing Indonesia

Redaksi :

Jl. Kenali Jaya No 166

Kota Jambi 36129

Tel +6282177858344

Email: sonpediapublishing@gmail.com

Website: www.sonpedia.com