MODUL PRAKTIKUM KEPERAWATAN

MEDIKAL BEDAH 2

Penulis

Prima Trisna Aji.,S.Kep.,Ns.,M.Kep

DIPLOMA KEPERAWATAN STIKES KUSUMA HUSADA SURAKARTA

TAHUN 2020

Modul Praktikum Keperawatan Medikal Bedah II ini merupakan Modul Praktikum yang memuat naskah konsep praktikum di bidang Ilmu Keperawatan, yang disusun oleh dosen Prodi D3 Keperawatan STIKes Kusuma Husada Surakarta.

Pelindung	:	Ketua STIKes Wahyu Rima Agustin, S.Kep.,Ns,M.Kep
Penanggung Jawab	:	Ketua Lembaga Penjamin Mutu Tresia Umarianti, SST.,M.Kes
Pemimpin Umum	:	Meri Oktariani, S.Kep.,Ns,M.Kep
Pemimpin Redaksi	:	Erlina Windyastuti, S.Kep.,Ns, M.Kep
Sekretaris Redaksi	:	Mellia Silvy Irdianty, S.Kep.,Ns, MPH
Sidang Redaksi	:	Agik Priyo Nusantoro, S.Kep.,Ns, M.Kep Noor Fitriyani, S.Kep.,Ns, M.Kep Fakhrudin Nasrul Sani, S.Kep.,Ns, M.Kep Prima Trisna Aji, S.Kep.,Ns, M.Kep Anissa Cindy, S.Kep.,Ns, M.Kep Saelan, S.Kep.,Ns, M.Kep
Penyusun	:	Prima Trisna Aji, S.Kep.,Ns, M.Kep

Penerbit	:	Prodi D3 Keperawatan STIKes Kusuma Husada Surakarta
Alamat Redaksi	:	Jl. Jaya Wijaya No. 11 Kadipiro, Bnajarsari, Surakarta, Telp. 0271-857724

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan berkah, pertolongan dan karunia-Nya modul praktikum ini dapat diselesaikan dan diterbitkan.

Modul praktikum keperawatan Medikal Bedah 2 ini menjelaskan tentang proses pembelajaran dari praktikum Keperawatan Medikal Bedah yang ada pada Kurikulum Pendidikan DIII Keperawatan tahun 2019, sebagai pegangan bagi dosen dan mahasiswa dalam melaksanakan proses pembelajaran di laboratorium sesuai dengan capaian pembelajaran yang telah ditetapkan, sehingga diharapkan konten pembelajaran yang dibahas selama proses belajar terstandar untuk semua dosen pada pendidikan DIII Keperawatan.

Pembelajaran praktikum ini telah disesuaikan dengan kurikulum dari segi kedalaman dan keluasan materi pembelajaran, serta menggunakan strategi pembelajaran menggunakan pendekatan Student Center Learning (SCL).

Dengan diterbitkannya modul ini diharapkan agar pembelajaran praktikum keperawatan dasar menjadi terarah, mudah, berorientasi pada pendekatan SCL dan terutama mempunyai kesamaan dalam keluasan dan kedalaman materi pembelajaran, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan menghantar mahasiswa untuk berhasil dengan baik pada ujian akhir ataupun Uji Kompetensi.

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada Kaprodi D III Keperawatan STIKes Kusuma Husada Surakarta dan segenap dosen serta semua pihak yang telah berkontribusi sampai terbitnya modul praktikum ini. Semoga modul ini dapat bermanfaat bagi dosen maupun mahasiswa program DIII Keperawatan.

Surakarta, Januari 2020

Penulis,

Prima Trisna Aji.,S.Kep.,Ns.,M.Kep

DAFTAR ISI

BAB I: REVIEW MATERI ANATOMI DAN FISIOLOGI SISTEM TUBUH

MATERI 1.
Review Anatomi dan Fisiologi Sistem Muskuloskeletal dan Sistem Perkemihan 2
Latihan 6
Ringkasan 7
Tes 1 7

MATERI 2.
Review Anatomi dan Fisiologi Sistem Perkemihan.....9
Latihan 15
Ringkasan 15
Tes 2 16

MATERI 3
Keseha Review Anatomi dan Fisiologi Sistem Endokrin dan Integumen 19
Latihan 32
Ringkasan 33
Tes 3 34

MATERI 4
Review Anatomi dan Fisiologi Sistem Imun Dan Sistem Persyarafan.....38
Latihan 49
Ringkasan 51
Tes 4 52

KUNCI JAWABAN TES 56

BAB II: KONSEP DAN TEORI ASUHAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH II.....59

MATERI 1.
Pengkajian Dan Diagnosis Sistem Muskuloskeletal, Perkemihan, Endokrin, Integumen Imun, Persyarafan.....60
Latihan 74
Ringkasan 74
Tes 1 74

MATERI 2.

Intervensi Asuhan Keperawatan Sistem Muskuloskeletal, Perkemihan, Endokrin, Integumen, Imun, Persyarafan
.....76
Latihan 78
Ringkasan 78
Tes 2 78

MATERI 3.
Evaluasi Asuhan Keperawatan Sistem Muskuloskeletal, Perkemihan, Endokrin, Integumen, Imun, Persyarafan.....80
Latihan 81
Ringkasan 81
Tes 3 82

BAB III: ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN DENGAN GANGGUAN SISTEM MUSKULOSKELETAL.....86

MATERI 1.
Asuhan Keperawatan Pasien Fraktur.....87

MATERI 2.
Asuhan Keperawatan Pasien Osteoartritis dan Osteoporosis.....94

MATERI 3.
Asuhan Keperawatan Pasien Osteoporosis.....105

BAB IV: ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN DENGAN GANGGUAN SISTEM PERKEMIHAN.....119

Materi 1.
Asuhan Keperawatan Pasien Bph (Benigna Prostat Hiperplasia) Dan Urolithiasis.....102

Materi 2.
Asuhan Keperawatan Pasien Gagal Ginjal.....145

Materi 3.
Asuhan Keperawatan Pasien Infeksi Saluran Kemih.....155

KUNCI JAWABAN TES.....165
DAFTAR PUSTAKA.....166

BAB V: ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN DENGAN GANGGUAN SISTEM ENDOKRIN.....167

Materi 1.
Asuhan Keperawatan Pasien Diabetes Melitus.....168
Ringkasan.....175
Tes 1.....176

Materi 2.
Asuhan Keperawatan Pasien Hipertiroid.....178
Latihan.....187
Ringkasan.....187
Tes 2.....188

Materi 3.
Asuhan Keperawatan Pasien Hipotiroid.....190
Latihan.....199
Ringkasan.....199
Tes 3.....199

KUNCI JAWABAN TES 201
DAFTAR PUSTAKA.....202

BAB VI: ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN GANGGUAN SISTEM INTEGUMEN 203

Materi 1.
Asuhan Keperawatan Pasien Luka Bakar 204
Latihan.....231
Ringkasan.....231
Tes 1.....232

Materi 2.
Asuhan Keperawatan Pasien Herpes 234
Latihan.....250
Ringkasan.....251
Tes 2.....251

Materi 3.
Asuhan Keperawatan Pasien Dermatitis 253
BAB VI: ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN GANGGUAN SISTEM INTEGUMEN.....203
Materi 1.
Asuhan Keperawatan Pasien Luka Bakar 204
Latihan.....231

Ringkasan..... 231
Tes 1..... 232

Materi 2.
Asuhan Keperawatan Pasien Herpes 234
Latihan..... 250
Ringkasan..... 251
Tes 2..... 251

Materi 3.
Asuhan Keperawatan Pasien Dermatitis 253
Latihan..... 267
Ringkasan..... 267
Tes 3 267

BAB VII: ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN GANGGUAN SISTEM IMUN.....292

Materi 1.
Asuhan Keperawatan Pasien HIV/AIDS 293

Materi 2.
Asuhan Keperawatan Pasien Steven Jhonson 301

DAFTAR PUSTAKA.....311

BAB I
REVIEW MATERI ANATOMI DAN FISIOLOGI SISTEM TUBUH

PENDAHULUAN

Untuk mengetahui anatomi dan fisiologi sistem tubuh manusia, marilah kita pelajari Bab 1 ini yang berjudul "Anatomi dan Fisiologi Sistem Muskuloskeletal, Perkemihan, Endokrin, Integumen, Imun, dan Persyarafan". Bab 1 ini akan memaparkan secara rinci dan aplikatif sebagai pedoman Anda dalam mempelajari anatomi dan fisiologi sistem tubuh tersebut.

Setelah Anda mempelajari materi dalam Bab 1. ini dengan sungguh-sungguh, di akhir proses pembelajaran, Anda diharapkan akan dapat menjelaskan:

1. Anatomi dan fisiologi sistem muskuloskeletal
2. Anatomi dan fisiologi sistem perkemihan
3. Anatomi dan fisiologi sistem endokrin
4. Anatomi dan fisiologi sistem integumen
5. Anatomi dan fisiologi sistem imun
6. Anatomi dan fisiologi sistem persyarafan

Agar Anda dapat memahami bab ini dengan mudah, maka bab ini dibagi menjadi tiga (3) topik, yaitu :

1. Topik 1 : Review Anatomi dan Fisiologi Sistem Muskuloskeletal & Perkemihan
2. Topik 2 : Review Anatomi dan Fisiologi Sistem Endokrin & Integumen
3. Topik 3 : Review Anatomi dan Fisiologi Sistem Imun dan Persyarafan

Materi 1

Review Anatomi dan Fisiologi Sistem Muskuloskeletal dan Sistem Perkemihan

Sebenarnya anatomi dan fisiologi sistem muskuloskeletal dan sistem perkemihan sudah Anda dapatkan pada mata kuliah Anatomi dan Fisiologi Sistem Tubuh pada semester 1. Oleh sebab itu pada Topik 1 dalam Bab 1 ini hanya akan direview kembali tentang anatomi dan fisiologi sistem tersebut.

Dalam Topik 1 ini akan dibagi menjadi dua pokok bahasan, yaitu : 1. Review anatomi dan fisiologi sistem muskuloskeletal; 2. Review anatomi dan fisiologi sistem perkemihan.

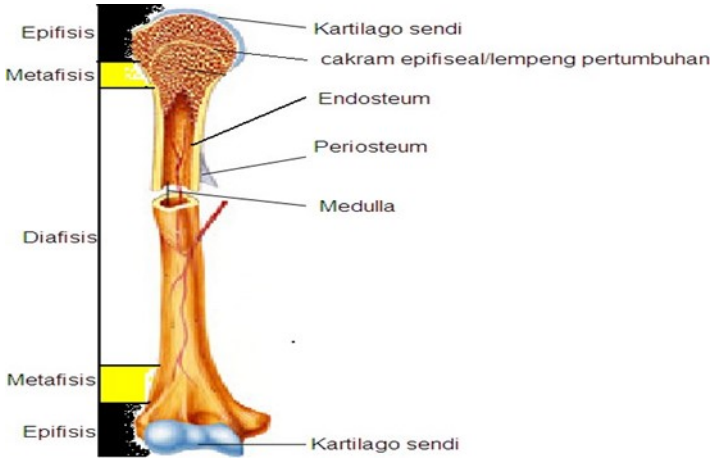
A. REVIEW ANATOMI DAN FISIOLOGI SISTEM MUSKULOSKELETAL

Sistem muskuloskeletal yang akan kita pelajari meliputi; tulang, sendi, dan otot. Beberapa tulang penting berkaitan dengan proses reproduksi yang harus anda hafal betul adalah; tulang tengkorak karena berkaitan dengan pemeriksaan fisik kepala bayi baru lahir, tulang belakang, tulang iga dan tulang dada, tulang gelang panggul, tulang gelang bahu dan tulang anggota gerak.

1. Tulang (osteon)

Struktur tulang terdiri atas dua macam yaitu; tulang padat (compact) biasanya terdapat pada bagian luar semua tulang dan tulang berongga (spongiosa) biasanya terdapat pada bagian dalam tulang, kecuali bagian yang digantikan oleh sumsum tulang.

Bila tulang diklasifikasi berdasarkan morfologi (bentuknya), dibagi menjadi lima jenis yaitu ; tulang panjang/tulang pipa (long bone), tulang pendek (short bone), Tulang tipis/pipih (flat bone), tulang tidak teratur (irreguler bone) dan tulang sesamoid. Berikut disajikan beberapa contoh tulang berdasarkan bentuk :

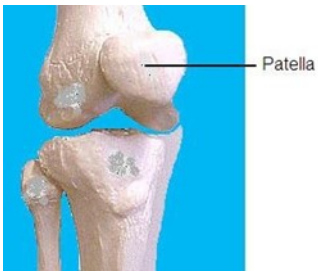


Gambar 1. Tulang Panjang

Gambar 2. Tulang Pergelangan tangan

Gambar 3. Tulang tengkorak pipih

Gambar 4. Tulang vertebrata



Gambar 5. Tulang patella

Terdapat 11 tulang rangka penyusun tubuh manusia yang kalau dihitung dari kesebelas tulang penyusun tubuh terdiri dari 206 tulang. Berikut tabel yang berisi perinciannya :

Tabel 1.1 Tulang Rangka Penyusun Tubuh Manusia

No	Jenis Tulang Rangka	Jumlah
1	Tulang tengkorak	6 buah
2	Tulang wajah	14 buah
3	Tulang telinga dalam	6 buah
4	Tulang lidah	1 buah
5	Tulang belakang (ruas tulang belakang)	26 buah
6	Tulang iga	24 buah
7	Tulang dada	1 buah
8	Tulang gelang bahu	4 buah
9	Tulang anggota gerak/badan atas	60 buah
10	Tulang gelang panggul	2 buah
11	Tulang anggota gerak/badan bawah	60 uah

1. Sendi (Artikulasio)

   Saudara sekalian, belajar kita tentang tulang sudah selesai, diharapkan anda mampu memahami sekaligus hafal betul apa yang sudah anda pelajari. Selanjutnya kita beralih belajar tentang sendi (artikulasio).

   Tentunya anda sudah sering mendengar dan pernah belajar waktu di SMA dulu apa fungsi dari sendi dan macam-macam sendi. Klasifikasi sendi secara fungsional ada tiga yaitu sendi yang tidak dapat bergerak (sinartrosis), sendi yang gerakannya minimal (amfiartrosis) dan sendi yang bergerak bebas (diartrosis). Klasifikasi sendi secara struktural ada dua yaitu; sendi fibrosa (dihubungankan dengan jaringan fibrosa) seperti sutura, sindesmosis, gomfosis, sendi kartilago (sendi yang dihubungkan dengan jaringan kartilago) seperti sinkondrosis, simfisis, dan 3) sendi sinovial.

   Sedangkan berdasarkan tipe gerakkan yang ditimbulkan, sendi sinovial dapat digolongkan menjadi; sendi datar, sendi engsel, sendi poros, sendi elipsoid, sendi pelanan, dan sendi peluru.

1. Ligamen, Otot, Fasia dan Tendon

Setelah anda belajar sendi, berikut ini anda juga harus memehami anatomi otot dan fungsi otot. Anda tentu tidak asing lagi dengan istilah ligamen, otot, tendon dan fascia karena

sewaktu pelajaran Biologi di SMA mugkin sudah diterangkan.

Otot dapat dibedakan berdasarkan lokasi, struktur mikroskopis dan kontrol persyarafannya. Terdapat tiga jenis otot yaitu : otot skelet, otot jantung dan otot polos. Perbedaan ketiga otot tersebut sebagaimana keterangan berikut ;

a. *Otot skelet/otot rangka/otot lurik/otot bergaris/otot seran lintang, dengan karakter:*
   1) Terdapat pada rangka dan dinamai sesuai dengan tulang yang berhubungan
   2) Bergaris
   3) Volunter (bekerja dengan pengendalian secara sadar)

b. *Otot jantung*
   1) Membentuk dinding jantung
   2) Bergaris

c. *Involunter (bekerja di luar kesadaran)Otot polos*
   1) Terdapat pada dinding struktur interna (visera) antara lain: lambung, kandung kemih, pembuluh darah dll.Tidak bergaris
   2) Involunter (bekerja di luar kesadaran)

Secara makroskopis, otot memiliki bagian-bagian antara lain: 1) Origo, yaitu tempat perlekatan ujung proksimal pada otot rangka, 2) Venter (badan otot), yaitu bagian tengah dari otot (di antara ujung proksimal dan distal), dan 3) Insersio, yaitu tempat perlekatan ujung distal otot pada rangka.

2. Otot memiliki fungsi pokok antara lain :

a. *Motion*

Yaitu menghasilkan gerakan, baik gerakan seluruh tubuh (berjalan, lari dll.), maupun gerakan lokal (memegang, mengangguk dll.)

b. *Mempertahankan postur*

Yaitu fungsi otot rangka dalam berkontraksi untuk mempertahankan tubuh dalam posisi tetap, misalnya duduk tegak, berdiri dll.

c. *Menghasilkan kalor*

Saat berkontraksi otot rangka menghasilkan panas yang sangat penting untuk mempertahankan suhu tubuh yang normal.

d. *Agar otot dapat berkontraksi, maka diperlukan suatu stimulus. Adapun urutan prosesnya adalah sebagai berikut:*
   1) **Stimulus** datang dan diterima oleh sel saraf (**neuron sensorik**) yang selanjutnya

diubah menjadi **impuls saraf**.

2) Impuls dilanjutkan oleh **neuron motorik** menuju otot, melalui **myoneural junction (motor end plate**) yaitu pertemuan antara neuron motorik dan otot. Pada tempat ini terdapat sinapsis, tempat penyaluran **neurotramsmitter (misalnya asetilkolin)** dari neuron ke otot.

3) Di sinapsis, neurotransmitter meneruskan impuls ke **sarkolemma** dan akhirnya kontraksi dimulai.

3. Fungsi Tendon

Tendon adalah setabut kolagen yang melekatkan otot ke tulang. Tendon menyalurkan gaya yang dihasilkan oleh otot yang berkontraksi ke tulang dan dengan demikian menggerakkan tulang.

Sedangkan fungsi ligamen adalah membatasi pergerakan sendi, karena ligamen adalah taut fibrosa yang kuat antar tulang, biasanya terletak di sendi.

4. Fungsi Tulang

Tulang matur terdiri dari 30% materi organik dan 70% deposit garam. Materi organik terdiri dari 90% serabut kolagen dan 10% proteoglikan. Deposit garam terpenting adalah kalsium dan fosfat, dengan sedikit natrium, kalium bikarbonat, dan ion magnesium.

Pembentukan tulang berlangsung secara terus menerus dan dapat berupa pemanjangan dan penebalan tulang. Kecepatan pembentukan tulang berubah selama hidup. Pembentukan tulang ditentukan oleh stimulasi hormonal, faktor makanan, dan stres tulang (keberadaan osteoblas).

Aktivitas osteoblas ditentukan oleh diet, stimulasi hormonal, dan olahraga. Vitamin D mampu menstimulasi kalsifikasi tulang secara langsung dengan bekerja pada osteoblas, dan secara tidak langsung dengan menstimulasi absorpsi kalsium di usus. Peningkatan absorpsi kalsium meningkatkan konsentrasi kalsium darah, yang mendorong kalsifikasi tulang, dengan demikian peranan vitamin D sangat penting. Tulang memiliki fungsi sebagai berikut:

a. Kerangka penunjang badan (penopang badan)
b. Pengungkit untuk otot (tempat otot bertumpu)
c. Pelindung alat tubuh tertentu
d. Sebagai tempat pembuatan sel-sel darah (sistem hemopoiesis)
e. Sebagai gudang penyimpanan Calsium dan Phosphor

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

Setelah anda membaca materi dengan seksama, membandingkan dengan buku textbooks lainnya, unduhan internet, berdiskusi dengan kelompok, berlatih menerangkan hasil diskusi, dan tugas terstruktur, untuk mengukur keberhasilan pemahaman anda silahkan anda mengerjakan soal latihan berikut :

1. Sebutkan sistem muskuloskeletal.
2. Sebutkan jenis sendi sinovial menurut pergerakkannya.
3. Jelaskan bagaimana proses fisiologis gerakan otot.
4. Apakah fungsi dari tulang itu ?

Petunjuk Jawaban Latihan

Jawaban latihan berkisar mengenai Tulang, sendi, tendon, dan sebagainya, untuk lebih lancer menjawab ulangi membaca materi mengenai system musculoskeletal diatas.

1) Lihatlah materi Topik paling awal untuk mencocokan dengan jawaban anda
2) Peluru, pelanan, poros, engsel, elipsoid dan datar
3) Lihat proses fisiologis kontraksi otot di materi, cocokkan dengan hasil browsing anda di internet. (Proses diawali dari adanya stimulus, stimulus ditangkap oleh reseptor, kemudian dihantarkan oleh neuron syaraf. Pada serabut syaraf dendrit rangsangan diterima dan diteruskan ke akson, pada ujung saraf akan dikelaurkan neurotransimeter seeprti asetilkolin khusus untuk ujung saraf yang mensyarafi otot polos, kemudian terjadilah depolarisasi, setelah depolarisasi efeknya terjadi pergeseran tropomiosin dan neural muscular junction, kemudian terjadilah pemendekan sarkomer dan otot menjadi tegang.
4) Lihat rangkuman materi.

Ringkasan

Jaringan yang menggerakkan tulang adalah otot. Berdasarkan lokasi, struktur dan kontrol saraf otot diklasifikasi menjadi tiga yaitu; otot skelet, otot jantung dan otot polos. Fungsi otot yang penting sebagai penggerak (motion), mempertahankan postur tubuh dan fungsi menghasilkan panas (kalor).

Tulang penting berkaitan dengan sistem reproduksi adalah anatomi tulang dada, tulang belakang, tulang panggul, tulang kepala, sutura, anatomi jantung, anatomi paru-paru dan

anatomi ginjal. Oleh karena itu memahami dan menghafalkan anatomi tulang dimaksud sangat diajurkan bagi mahasiswa keperawatan.

Tes 1

Petunjuk : Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

Jawablah pertanyaan berikut dengan memilih satu jawaban yang paling benar dengan memberi tanda silang pada option jawaban yang benar.

Soal :

1) Tulang metacarpalia termasuk ….
   A. Tulang panjang
   B. Tulang pendek
   C. Tulang pipih
   D. Tuang tidak teratur
   E. Tulang sesamoid
2) Di bawah ini adalah klasifikasi tulang berdasarkan morfologi (bentuknya) ….
   A. Tulang panjang/tulang pipa (*long bone*),
   B. Tulang pendek (*short bone*),
   C. Tulang tipis/pipih (*flat bone*),
   D. Tulang tidak teratur (*irreguler bone*)
   E. Benar semua
3) Terdapat berapa tulang rangka penyusun tubuh manusia ….
   A. 12
   B. 13
   C. 11
   D. 20
   E. 25
4) Berdasarkan tipe gerakkan yang ditimbulkan, sendi sinovial dapat digolongkan menjadi
   A. Sendi datar, sendi engsel
   B. Sendi poros, sendi elipsoid
   C. Sendi pelanan, sendi peluru
   D. Jawaban A dan C yang benar
   E. Benar semua

5) Tulang yang matur terdiri dari ….

A. 35 materi organik dan 65% deposit garam

B. 30% materi organik dan 70% deposit garam

C. 25% materi organik dan 75% deposit garam

D. 20% materi organik dan 80% deposit garam

E. 15% materi organik dan 85% deposit garam

BAB 2

KONSEP DAN TEORI ASUHAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH II

PENDAHULUAN

Selamat berjumpa pada Bab 2 Mata Kuliah Keperawatan Medikal Bedah 2. Pada Bab 1 anda sudah mempelajari tentang review anatomi dan fisiologi sistem tubuh. Nah, pada bab 2 ini akan dibahas tentang Konsep dan Teori Asuhan Keperawatan Medikal bedah 2.

Anda sebagai perawat yang merupakan ujung tombak pelayanan keperawatan yang akan merawat pasien atau melaksanakan asuhan keperawatan. Agar Anda mampu melakukan asuhan keperawatan pada pasien secara komprehensif maka Anda harus menguasai tentang konsep dan teori asuhan keperawatan. Oleh sebab itu dalam bab 2 ini akan dibahas tentang konsep dan teori asuhan keperawatan pada sistem tubuh yang merupakan ruang lingkup dalam Mata Kuliah Keperawatan Medikal Bedah 2, yaitu sistem Muskuloskeletal, sistem Perkemihan, sistem Endokrin, sistem Integumen, sistem Imun, dan sistem Persyarafan.

Setelah Anda mempelajari materi dalam bab 2 ini dengan sungguh-sungguh, di akhir proses pembelajaran, Anda diharapkan akan dapat menjelaskan:

1. Konsep dan teori asuhan keperawatan sistem muskuloskeletal
2. Konsep dan teori asuhan keperawatan sistem perkemihan
3. Konsep dan teori asuhan keperawatan sistem endokrin
4. Konsep dan teori asuhan keperawatan sistem integumen
5. Konsep dan teori asuhan keperawatan sistem imun
6. Konsep dan teori asuhan keperawatan sistem persyarafan

Agar Anda dapat memahami modul ini dengan mudah, maka bab ini dibagi menjadi tiga (3) Topik, yaitu :

Topik 1 : Pengkajian dan Diagnosis Sistem Muskuloskeletal, Perkemihan, Endokrin, Integumen, Imun, Persyarafan

Topik 2 : Intervensi Asuhan Keperawatan Sistem Muskuloskeletal, Perkemihan, Endokrin, Integumen, Imun, Persyarafan

Topik 3 : Evaluasi Asuhan Keperawatan Sistem Muskuloskeletal, Perkemihan, Endokrin, Integumen, Imun, Persyarafan

Materi 1
Pengkajian Dan Diagnosis Sistem Muskuloskeletal, Perkemihan, Endokrin, Integumen Imin, Persyarafan

A. PENGKAJIAN

Pengkajian merupakan tahap awal dalam asuhan keperawatan. Tahapan ini merupakan tahapan yang sangat penting karena keberhasilan perawat dalam melakukan asuhan keperawatan sangat ditentukan dari seberapa jauh perawat bisa mengkaji masalah yang dihadapi pasien sehingga dapat menentukan langkah langkah selanjutnya untuk membantu mengatasi atau menyelesaikan masalah pasien. Tahapan pengkajian ini menggunakan dua kegiatan, yaitu : 1. Anamnesis; 2. Pemeriksaan fisik.

Anamnese dapat menggunakan teknik wawancara untuk menggali masalah kesehatan yang dihadapi pasien. Wawancara untuk menggali masalah pasien ini dapat dilakukan terhadap pasien itu sendiri atau keluarga terdekat sebagai sumber data. Dalam melakukan anamnese terhadap pasien maupun keluarga harus terjalin hubungan saling percaya antara perawat dengan pasien atau keluarga sebagai sumber data agar didapatkan data/keterangan yang sebenarnya dan sejelas jelasnya agar perawat dapat menyimpulkan masalah yang dihadapi pasien dan kemungkinan penyebabnya, untuk selanjutnya dicari akar penyebabnya. Dalam melakukan anamnese ini, seorang perawat harus dibekali ilmu atau kemampuan komunikasi yang baik. Kemampuan komunikasi yang baik ini akan Anda dapatkan pada mata kuliah **Komunikasi Terapeutik**.

Setelah Anda melakukan anamnese, maka langkah selanjutnya dalam pengkajian adalah Pemeriksaan fisik pasien. Pemeriksaan fisik ini dapat Anda lakukan secara **Head To Toe (mulai kepala sampau ujung kaki) atau Per Sistem Tubuh.** Teknik pemeriksaan fisik pasien ini dapat Anda lakukan dengan metode **Inspeksi, Auskultasi, Perkusi, Palpasi,** tergantung daerah mana dan organ tubuh apa yang saudara periksa. Inspeksi (melihat), misalkan Anda mau memeriksa kondisi umum tubuh pasien, gerakan retraksi dada, keadaan luka, dan lain lain yang dapat dilihat secara kasat mata. Auskultasi (mendengarkan), teknik ini dapat Anda lakukan untuk memeriksa suara nafas, suara bising usus, suara jantung dan lain lain. Perkusi (mengetuk), teknik ini dapat Anda lakukan untuk memeriksa Thorak, abdomen. Palpasi (menekan), teknik ini dapat Anda lakukan untuk memeriksa abdomen, kondisi tertentu pasien yang terjadi nyeri tekan, misal terjadi peradangan, dan lain lain. Teknik pemeriksaan fisik ini lebih rinci sudah Anda dapatkan pada **Mata Kuliah Keperawatan dasar**.

Pengkajian fisik dalam keperawatan pada dasarnya menggunakan cara-cara yang sama dengan ilmu kedokteran yaitu: inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi. Pengkajian fisik kedokteran biasanya dilakukan dan diklasifikasikan menurut sisitem tubuh manusia dimana tujuan akhirnya adalah untuk menentukan penyebab dan jenis penyakit yang diderita pasien. Sedangkan pengkajian fisik bagi perawat yaitu untuk menentukan konsep terhadap penyakit/berfokus pada respon yang ditimbulkan pasien akibat masalah kesehatan yang sudah didiagnose oleh dokter.Dengan kata lain perawat meneruskan tindakan keperawatan kepada pasien yang sudah di diagnosis oleh dokter. Karena dari diagnosa dokter akan muncul berbagai masalah keperawatan yang dialami pasien, sebagai contoh : pasien dengan diagnosa dokter "stroke hemoragik" disini akan muncul masalah keperawatan: 1. Gangguan kesadaran. 2. Gangguan mobilitas fisik. 3. Dan masih banyak gangguan-gangguan kesehatan yang lain.

Adapun prinsip-prinsip umum dalam melakukan pengkajian fisik adalah sebagai berikut:

1. Menjaga kesopanan dan bina trust
2. Cara mengadakan hubungan dengan pasien/kontrak
3. Pencahayaan dan lingkungan yang memadai
4. Privacy / menutup ruangan atau tempat tidur dengan tirai

Pemeriksaan fisik adalah tindakan keperawatan untuk mengkaji bagian tubuh pasien baik secara lokal atau (head to toe) guna memperoleh informasi/data dari keadaan pasien secara komprehensif untuk menegakkan suatu diagnosa keperawatan.

Pemeriksaan fisik atau pemeriksaan klinis adalah sebuah proses dari seorang perawat memeriksa tubuh pasien untuk menemukan tanda klinis penyakit. Hasil pemeriksaan akan dicatat dalam rekam medis. Rekam medis dan pemeriksaan fisik akan membantu dalam penegakkan diagnosis dan perencanaan perawatan pasien.

Pada dasarnya pemeriksaan fisik dilakukan secara sistematis, mulai dari bagian kepala dan berakhir pada anggota gerak yaitu kaki. Pemeriksaan secara sistematis tersebut disebut teknik Head to Toe. Setelah pemeriksaan organ utama diperiksa dengan inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi, beberapa tes khusus mungkin diperlukan seperti test neurologi. Dalam Pemeriksaan fisik daerah abdomen pemeriksaan dilakukan dengan sistematis inspeksi, auskultasi, palpasi, dan perkusi.

Dengan petunjuk yang didapat selama pemeriksaan riwayat dan fisik, perawat dapat menyusun sebuah diagnosis diferensial yakni sebuah daftar penyebab yang mungkin menyebabkan gejala tersebut. Beberapa tes akan dilakukan untuk meyakinkan penyebab tersebut.

Sebuah pemeriksaan yang lengkap akan terdiri diri penilaian kondisi pasien secara umum dan sistem organ yang spesifik. Dalam prakteknya, tanda vital atau pemeriksaan suhu, denyut dan tekanan darah selalu dilakukan pertama kali.

B. PROSEDUR TINDAKAN

Perhatian : sebelum melakukan pemeriksaan fisik, perawat harus melakukan kontrak dengan pasien, yang didalamnya ada penjelasan maksud dan tujuan, waktu yang di perlukan dan terminasi/ mengakhiri. Tahap-tahap pemeriksaan fisik haruskan dilakukan secara urut dan menyeluruh dan dimulai dari bagian tubuh sebagai berikut :

Kulit, rambut dan kuku, Kepala meliputi: mata, hidung, telinga dan mulut, Leher : posisi dan gerakan trachea, JVP, Dada : jantung dan paru, Abdomen: pemeriksaan dangkal dan dalam, Genetalia, Kekuatan otot /musculosekletal, Neurologi

Pemeriksaan fisik pada sistem tertentu , pada dasarnya sama dengan pengkajian secara umum namun dispesifikasikan pada sistem tubuh tertentu yng ingin dikaji. Pengkajian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. **Data Demografi**

Usia dan jenis kelamin merupakan data dasar yang penting.. Beberapa gangguan sistem tubuh tertentu baru jelas dirasakan pada usia tertentu meskipun mungkin proses patologis sudah berlangsung sejak lama. Kelainan-kelainan somatik harus selalu dibandingkan dengan usia dan gender ,misalnya berat badan dan tinggi badan. Tempat tinggal juga merupakan data yang perlu dikaji, khususnya tempat tinggal pada masa bayi dan kanak-kanak dan juga tempat tinggal klien sekarang.

2. **Riwayat Kesehatan Keluarga**

Mengkaji kemungkinan adanya anggota keluarga yang mengalami gangguan seperti yang dialami klien atau gangguan tertentu yang berhubungan secara langsung dengan gangguan hormonal seperti:

a. Obesitas
b. Gangguan pertumbuhan dan perkembangan
c. Kelainan pada kelenjar tiroid
d. Diabetes melitus
e. Infertilitas

Dalam mengidentifikasi informasi ini tentunya perawat harus dapat menerjemahkan informasiyang ingin diketahui dengan bahasa yang sederhana dan dimengerti oleh klien atau

keluarga.

3. **Riwayat Kesehatan dan Keperawatan Klien**

Perawat mengkaji kondisi yang pernah dialami oleh klien di luar gangguan yang dirasakan sekarang khususnya gangguan yang mungkin sudah berlangsung lama bila di hubungkan dengan usia dan kemungkinan penyebabnya namun karena tidak mengganggu aktivitas klien, kondisi ini tidak dikeluhkan.

a. Tanda-tanda seks sekunder yang tidak berkembang, misalnya amenore, bulu rambut tidak tumbuh, buah dada tidak berkembang dan lain-lain.
b. Berat badan yang tidak sesuai dengan usia, misalnya selalu kurus meskipun banyak makan dan lain-lain.
c. Gangguan psikologis seperti mudah marah, sensitif, sulit bergaul dan tidak mampuberkonsentrasi, dan lain-lain.
d. Hospitalisasi, perlu dikaji alasan hospitalisasi dan kapan kejadiannya.
e. Bila kliendirawat beberapa kali, urutkan sesuai dengan waktu kejadiannya.
f. Juga perlu memperoleh informasi tentang penggunaan obat-obatan di saat sekarang dan masalalu.
g. Penggunaan obat-obatan ini mencakup obat yang diperoleh dari dokter atau petugas kesehatan maupun obat-obatan yang diperoleh secara bebas.
h. Jenis obat-obatan yang mengandung hormon atau yang dapat merangsang aktivitas hormonal seperti hidrokortison, levothyroxine, kontrasepsi oral dan obat-obatan anti hipertensif.

4. **Riwayat Diet**

Perubahan status nutrisi atau gangguan pada saluran pencernaan dapat saja mencerminkan gangguan sistem tubuh tertentu atau pola dan kebiasaan makan yang salah dapat menjadi faktor penyebab, oleh karena itu kondisi berikut ini perlu dikaji:

a. Adanya nausea, muntah dan nyeri abdomen.
b. Penurunan atau penambahan berat badan yang drastis
c. Selera makan yang menurun atau bahkan berlebihan
d. Pola makan dan minum sehari-hari
e. Kebiasaan mengkonsumsi makanan yang dapat mengganggu fungsi endokrinseperti makanan yang bersifat goitrogenik terhadap kelenjar tiroid

5. **Status Sosial Ekonomi**

Karena status social ekonomi merupakan aspek yang sangat peka bagi banyak orang

maka hendaknya dalam mengidentifikasi kondisi ini perawat melakukannya bersama-sama dengan klien. Menghindarkan pertanyaan yang mengarah pada jumlah atau nilai pendapatan melainkan lebih di fokuskan pada kualitas pengelolaan suatu nilai tertentu. Mendiskusikan bersama-sama bagaimana klien dan keluarganya memperoleh makananyang sehat dan bergizi, upaya mendapatkan pengobatan bila klien dan keluarganya sakit dan upaya mempertahankan kesehatan klien dan keluarga tetap optimal dapat mengungkapkan keadaan sosial ekonomi klien dan menyimpulkan bersama-sama merupakan upaya untuk mengurangi kesalahan penafsiran.

6. **Masalah Kesehatan Sekarang Atau disebut juga Keluhan UtamaPerawat memfokuskan pertanyaan pada hal-hal yang menyebabkan klien meminta bantuan pelayanan seperti:**
   a. Apa yang di rasakan klien
   b. Apakah masalah atau gejala yang dirasakan terjadi secara tiba-tiba atau perlahan dan sejak kapan dirasakan
   c. Bagaimana gejala itu mempengaruhi aktivitas hidup sehari-hari
   d. Bagaimana pola eliminasi baik fekal maupun urine
   e. Bagaimana fungsi seksual dan reproduksi

f. Apakah ada perubahan fisik tertentu yang sangat menggangu klien. Hal-hal yang berhubungan dengan fungsi hormonal secara umum.

g. Tingkat energy. Perubahan kekuatan fisik dihubungkan dengan sejumlah gangguan hormonal khususnyadisfungsi kelenjar tiroid dan adrenal :
   1) Perawat mengkaji bagaimana kemampuan klien dalam melakukan aktivitas sehari-hari, apakah dapat dilakukan sendiri tanpa bantuan, dengan bantuan atau sama sekali klien tidak berdaya melakukannya atau bahkan klien tidur sepanjang hari merupakan informasi yang sangat penting
   2) Kaji juga bagaimana asupan makanan klien apakah berlebih atau kurang

7. **Pola eliminasi dan keseimbangan cairan. Pola eliminasi khususnya urine dipengaruhi oleh fungsi endokrin secara langsung oleh ADH, Aldosteron, dan kortisol:**
   a. Perawat menanyakan tentang pola berkemih dan jumlah volume urine dan apakah klien sering terbangunmalam hari untuk berkemih
   b. Nyatakan volume urine dalam gelas untuk memudahkan persepsi klien
   c. Eliminasi urine tentu sangat berhubungan erat dengan keseimbangan air dan

elektrolit tubuh

d. Bila dari hasil anamnesa adalah yang mengindikasikan volume urine berlebih, pertanyaan kita di arahkanlebih jauh ke kemungkinan klien kekurangan cairan, kaji apakah klien mengalami gejala kurang cairan dan bagaimana klien mengatasinya.
e. Tanyakan seberapa banyak volume cairan yang dikonsumsi setiap hari
f. Kaji pola sebelum sakit untuk membandingkan pola sebelum sakit untuk membandingan pola yang ada sekarang

8. **Pertumbuhan dan perkembangan**

Secara langsung pertumbuhan dan perkembangan ada di bawah pengaruh GH,kelenjar tiroid dan kelenjar gonad. Gangguan pertumbuhan dan perkembangan dapat saja terjadi semenjak di dalam kandungan bila hormon yang mempengaruhi tumbang fetus kurang seperti hipotiroid pada ibu. Kondisi ini dapat pula terjadi setelah bayi lahir artinya selama proses tumbang terjadi disfungsi GH atau mungkin Gonad dan kelenjar tiroid. Perlu mengkaji gangguan ini apakah terjadi semenjak bayi dilahirkan dengan tubuh yang kerdil atau terjadi selama proses pertumbuhan dan bahkan tidak dapat diidentifikasi jelas kapan mulai tampak gejala tersebut. Mengkaji secara lengkap pertambahan ukuran tubuh dan fungsinya misalnya bagaimana tingkat intelegensia, kemampuan berkomunikasi, inisiatif dan rasa tanggung jawab. Kaji pula apakah perubahan fisik tersebut mempengaruhi kejiwaan klien.

9. **Seks dan Reproduksi**

Fungsi seksual dan reproduksi sama penting untuk dikaji baik klien wanita maupun pria.

a. Pada klien wanita, kaji siklus menstruasinya mencakup lama,volume, frekuensi dan perubahan fisik termasuk sensasi nyeri atau kram abdomen sebelum, selama dan sesudah haid.
b. Untuk volume gunakan satuan jumlah pembalut yang di gunakan, kaji pula pada umur berapa klien pertamakali menstruasi
c. Bila klien bersuami, kaji apakah pernah hamil, abortus, dan melahirkan
d. Jumlah anak yang pernah di lahirkan dan apakah klien menggunakan cara tertentu untuk membatasi kelahiran atau cara untuk mendapatkan keturunan
e. Pada klien pria, kaji apakah klien mampu ereksi dan orgasme dan bagaimana perasaan klien setelah melakukannya, adakah perasaan puas dan menyenangkan
f. Tanyakan pula adakah perubahan bentuk dan ukuran alat genitalnya

PENGKAJIAN DATA DASAR

Nama Mahasiswa : .....
Tempat Praktik :.....
NIM : .....
Tgl Praktik :.....

A. Identitas Klien

Nama : .....
No. RM : .....
Usia : .....
Tgl Masuk RS : .....
Jenis Kelamin : .....
Tgl Pengkajian : .....
Alamat : .....
Sumber informasi : .....
No. Telepon : .....
Nama Keluarga Dekat yang Dapat Dihubungi :
Status Pernikahan :.....
Agama : .....
Status : .....
Suku : .....
Alamat : .....
Pendidikan : .....
No. Telepon : .....
Pekerjaan : .....
Pendidikan : .....
Lama Bekerja : .....
Pekerjaan : .....

B. Status Kesehatan Saat Ini

1. Keluhan Utama : .....
2. Lama Keluhan : .....
3. Kualitas Keluhan : .....
4. Faktor Pencetus :.....
5. Faktor Pemberat :.....
6. Upaya yang dilakukan :.....

Diagnosa Medis :

a. .....
b. .....
c. .....

Riwayat Kesehatan Saat Ini

Saat MRS :

.....
.....
Saat Pengkajian :
.....
.....

C. Riwayat Kesehatan Terdahulu

1. Penyakit yang pernah dialami :
   a. Kecelakaan (jenis & waktu)
      .....
      .....
   b. Operasi (jenis & waktu)
      .....
      .....
   c. Penyakit :
      Kronis : .....
      Akut : ……
      .....
   d. Terakhir masuk RS :
2. Alergi (obat, makanan, plester, dll)

Tipe	Reaksi	Tindakan
.....	.....	.....
	.....	.....
.....	.....	.....
	.....	.....
.....	.....	.....
	.....	.....
.....	.....	.....

3. Imunisasi
   ( ) BCG ( ) Hepatitis
   ( ) Polio ( ) Campak
   ( ) DPT ( ) ……
4. Kebiasaan

Jenis	Frekuensi	Jumlah	Lamanya
Merokok	.....	.....	.....
Kopi	.....	.....	.....
Alkohol	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

5. Obat-obatan yang digunakan :

Jenis	Lamanya	Dosis
.....	.....	.....

....

D. Riwayat Keluarga

Genogram :

.....
.....
.....
.....

E. Riwayat Lingkungan

Jenis	Rumah	Pekerjaan
* Kebersihan	.....	.....
* Bahaya Kecelakaan	.....	.....
* Polusi	.....	.....
* Ventilasi	.....	.....
* Pencahayaan	.....	.....
*	.....	.....

F. Pola Aktivitas – Latihan

	Di Rumah (skor)	Di RS (Skor)
* Makan/Minum	.....	.....
* Mandi	.....	.....
* Berpakaian/Berdandan	.....	.....
* Toleting	.....	.....
* Mobilitas di tempat tidur	.....	.....
* Berpindah	.....	.....
* Berjalan	.....	.....
* Naik Tangga	.....	.....

Pemberian skor : 0 = mandiri, 1 = alat bantu, 2 = dibantu orang lain 3 = dibantu orang lain, 4 = tidak mampu

Alat bantu : Tongkat/Splint/Brace/Kursi Roda/Pispot/Walker/Lain2 ……..

H. Pola Eliminasi

Jenis	Di Rumah	Di RS
*BAB : Frekuensi/pola	.....	.....
Konsistensi	.....	.....
Warna & Bau	.....	.....
Kesulitan	.....	.....
Upaya mengatasi	.....	.....
*BAK : Frekuensi/pola	.....	.....
Konsistensi	.....	.....
Warna & Bau	.....	.....
Kesulitan	.....	.....
Upaya mengatasi	.....	.....

I. Pola Tidur – Istirahat

	Di Rumah	Di RS
* Tidur siang : Lamanya	.....	.....
Jam … s/d …	.....	.....
Kenyamanan stlh tidur	.....	.....
* Tidur Malam : Lamanya	.....	.....
Jam … s/d …	.....	.....
Kenyamanan stlh tidur	.....	.....
Kebiasaan sebelum tidur	.....	.....
Kesulitan	.....	.....
Upaya yang dilakukan	.....	.....

J. Pola Kebersihan Diri

Jenis	Di Rumah	Di RS
*Mandi : Frekuensi	.....	.....
Penggunaan sabun	.....	.....
*Keramas :	.....	.....
Frekuensi	.....	.....
Penggunaan shampoo	.....	.....
*Gosok gigi : Frekuensi		
Penggunaan odol	.....	.....
* Kesulitan	..	....
* Upaya yang dilakukan	.....	.....
	..	....
	.....	.....
	..	....

K. Pola Toleransi – Koping Stres

- Pengambilan Keputusan : ( ) sendiri ( ) Dibantu orang lain. Sebutkan .....
- Masalah utama terkait dengan perawatan di RS atau penyakit (biaya perawatan diri, dll):
  .....
  .....
- Yang biasa dilakukan apabila stress/mengalami masalah:
  ……
- Harapan sete;ah menjalani perawatan : ……
- Perubahan yang dirasa setelah sakit :
  ……..

L. Pola Peran – Hubungan

- Peran dalam Keluarga :
- Sistem pendukung : Suami / Istri / Anak / Tetangga / Teman / Saudara / Tidak ada
  / lain-lain, sebutkan
- Kesulitan dalam keluarga :
  ( ) Hub. Dengan orang tua ( ) Hub. Dengan pasangan ( ) Hub. Dengan sanak saudara ( ) Hub. Dengan anak
  ( ) Lain-lain, sebutkan : .....
- Masalah tentang peran / hubungan dengan keluarga selama perawatan di RS :
  .....
- Upaya yang dilakukan untuk mengatasi: …….

M. Pola Komunikasi

- Bicara : ( ) normal ( ) Bahasa utama : .....
  ( ) tidak jelas ( ) Bahasa daerah : .....
  ( ) Bicara berputar-putar ( ) Rentang perhatian : ……..
  ( ) Mampu mengerti pembicaraan orang lain ( ) Afek : .....
- Tempat Tinggal : ( ) Sendiri
  ( ) Kos / Asrama
  ( ) Bersama orang lain, Yaitu :
  …….
- Kehidupan keluarga
  a. Adat istiadat yang dianut :
  b. Pantangan adat dan agama yang dianut :
  c. Penghasilan keluarga : ( ) < Rp 250.000 ( ) Rp 1 juta – 1,5 juta
  ( ) Rp 250.000 – 500.000 ( ) Rp 1,5 juta – 2 juta
  ( ) Rp 500.000 – 1 juta ( ) > 2 juta

N. Pola Seksualitas

- Masalah dalam hubungan seksual selama sakit ( ) tidak ada ( ) ada
- Upaya yang dilakukan pasangan
  ( ) perhatian ( ) lain – lain, seperti ……..
  ( ) sentuhan

O. Pola Nilai dan Kepercayaan

- Apakah Tuhan, agama, kepercayaan penting untuk Anda : Ya Tidak
- Kegiatan agama/kepercayaan yang dilakukan di rumah (jenis & frekuensi) :
  .....
- Kegiatan agama /kepercayaan yang tidak dapat dilakukan di RS :
  .....
- Harapan klien terhadap perawatan untuk melaksanakan ibadahnya :
  .....

P. Pemeriksaan Fisik

1. Keadaan umum
   a. Kesadaran :…….....
   b. Tanda-tanda vital: - Tek. Darah : …… Suhu :……
   - Nadi :…… Pernapasan :……...
   c. Tinggibadan : ..... Berat Badan : ……
2. Kepala dan leher
   a. Kepala : Bentuk …… Massa ……
   Distribusi rambut …….....Warna kulit kepala……
   Keluhan : pusing/sakit kepala/migren/lainnya, sebutkan ……

b. Mata : Bentuk……Konjungtiva……
Pupil : ( ) reaksi terhadap cahaya ( ) isokor ( ) miosis ( ) pin point ( ) midriasis
Tanda-tanda radang : ……..
Fungsi penglihatan : ( ) Baik ( ) Kabur
Penggunaan alat bantu : ( ) Ya ( ) Tidak
Apabila ya menggunakan : ( ) Kaca mata ( ) Lensa Kontak
( ) Minus……ka/……ki ( ) Plus……ka/……ki ( ) Silinder……ka/…ki.
Pemeriksaan mata terakhir ……
Riwayat Operasi ……

c. Hidung : Bentuk…….. Warna……Pembengkakan……....
Nyeri tekan ……. Perdarahan ……. Sinus ……
Riw. Alergi …… Cara mengatasinya …….
Penyakit yang pernah terjadi ……
Frekuensi ……Cara mengatasinya……

d. Mulut & Tenggorokan :
Warna bibir …… Mukosa …… Ulkus ……
Lesi …… Massa ……Warna lidah ……..

Perdarahan gusi ……Karies ……
Kesulitan menelan …… Gigi geligi ……
Sakit tenggorok …… Gangg. Bicara ……
Pemeriksaan gigi terakhir ……

e. Telinga : Bentuk……Warna……Lesi……
Massa ……Nyeri ……
Fgs. Pendengaran ……Alat bantu pendengaran ……..
Masalah yang terjadi .....
Upaya utk mengatasi .....

f. Leher : Kekakuan……Nyeri/Nyeri tekan……
Benjolan/massa ……Keterbatasan gerak …….
Vena Jugularis ……Tiroid …… Limfe……
Trakea …… Keluhan ……
Upaya utk mengatasi ……

3. Dada : Bentuk.....Pergerakan dada ……
Nyeri/Nyeri tekan …… Massa……Peradangan……
Taktil fremitus …… Pola nafas ……

Jantung : Perkusi …….....
Auskultasi ……..

Paru : Perkusi ……
Auskultasi ……..

4. Payudara dan Ketiak :

Benjolan / Massa …… Nyeri / Nyeri tekan …….
Bengkak …… Kesimetrisan ……

5. Abdomen : Inspeksi.....
Palpasi .....
Perkusi .....
Auskultasi.....

6. Genitalia : Inspeksi.....
Palpasi .....

Perempuan : Siklus menstruasi ……
Kontrasepsi ……
Kehamilan ……
Keluhan .....

Pria : Keluhan .....

7. Ekstremitas : Kekuatan otot ……
Kontraktur …….. Pergerakan ……..
Deformitas …….. Pembengkakan …….
Edema …….. Nyeri/Nyeri tekan .....

Pus/luka .....

Refleks :	Sensasi :
- Bisep :	- Raba/sentuhan :
- Trisep :	- Panas :
- Brakioradialis :	- Dingin :
- Patelar :	- Tekanan/tusuk :
- Achiles :	- Plantar (babinski) :

8. Kulit dan kuku : Kulit : Warna …… Jaringan Parut ……
Lesi ..... Suhu ..... Tekstur .....
Kuku : Warna ..... Bentuk .....
Lesi ..... Pengisian kapiler .....

9. Punggung : Inspeksi: …….
Palpasi : …….

Q. Hasil Pemeriksaan Penunjang

.....
.....
.....
.....
.....
.....

R. Pengobatan

.....
.....
.....

.....
.....
.....

B. DIAGNOSIS KEPERAWATAN

Langkah ke dua dalam tahapan Asuhan Keperawatan adalah menegakkan diagnosis keperawatan yang dialami pasien. Diagnosis keperawatan ini merupakan kesimpulan atas pengkajian yang Anda lakukan terhadap pasien, diagnosis keperawatan ini adalah masalah keperawatan pasien sebagai akibat atau respon pasien terhadap penyakit yang ia alami. Diagnosis Keperawatan ini dapat Anda tegakkan dalam 3 (tiga) kategori/jenis, yaitu : Aktual, Potensial/Resiko, Resiko Tinggi.

Diagnosis keperawatan yang **Aktual** harus memenuhi 3 (tiga) unsur **PES** yaitu : **P**= Problem (Masalah), **E**= Etiologi (Penyebab), **S**= Sign/Simptom (Tanda dan Gejala). Artinya Diagnosis yang aktual ini sudah ditemukan masalah yang dihadapi pasien, ada penyebabnya dan disertai tanda dan gejalah yang mendukung masalah tersebut. Sedangkan diagnosis keperawatan yang Potensial/Resiko dan Resiko Tinggi harus memenuhi 2 (dua) unsur **PE**, yaitu = **P**= Problem (Masalah), **E**=Etiologi (Penyebab). Artinya diagnosis keperawatan Potensial/Resiko dan Resiko tinggi ini dapat Anda tegakkan manakala Anda sudah menemukan etiologi/penyabab sehingga pasien beresiko mengalami masalah tersebut tetapi belum terjadi karena tanda dan gejala belum Anda temukan. Lebih tepatnya diagnosis Potensial/Resiko dan Resiko Tinggi ini merupakan diagnosis pencegahan agar pasien tidak mengalami masalah kesehatan tersebut.

Diagnosis keperawatan ini lebih lanjut akan diuraikan pada modul selanjutnya yang membahas tentang Asuhan Keperawatan Pasien dengan Gangguang Sistem Tubuh tertentu.

Yang perlu Anda ketahui sebelum merumuskan diagnosis keperawatan, terlebih dahulu harus mengelompokkan data dan menganalisis data, baik data Subyektif (hasil anamnese) maupun data Obyektif (hasil pemeriksaan fisik) berdasarkan masalah yang diangkat.

Data subyektif (S) merupakan data yang berasal dari wawancara Anda dengan Pasien maupun keluarga. Semakin Anda dapat menjalin hubungan saling percaya dengan pasien dan keluarga, maka semakin banyak data yang Anda dapatkan dan semakin valid. Semakin banyak dan valid data yang Anda dapatkan maka akan semakin dalam bisa digalih permasalahan yang dihadapi pasien dan kemungkinan penyebab terjadinya masalah terebut. Oleh sebab itu dalam melakukan anamnese pada pasien Anda harus menguasai teknik komunikasi yang baik, yang sudah Anda dapatkan dalam mata kuliah komunikasi terapeutik.

Data Obyektif (O) adalah data yang berasal dari Anda melakukan pemeriksaan fisik pasien dan data penunjang baik hasil foto rongent, USG, CT-Scan, maupun pemeriksaan laboratorium. Data obyektif ini sangat dibutuhkan untuk menentukan diagnosis medis pasien dan diagnosis keperawatan pasien yang merupakan respon pasien terhadap penyakit (diagnosis medis) yang dialami pasien. Kevalidan dan ketepatan hasil pemeriksaan fisik ini sangat tergantung pada keterampilan Anda dalam melakukan pemeriksaan. Oleh sebab itu Anda sudah dibekali keterampilan tersebut pada mata kuliah Kebutuhan dasar Manusia khususnya pokok bahasan Pemeriksaan Fisik.

Di bawah ini adalah contoh format analisis data hasil pengkajian :

Analisis Data

Pengelompokan Data	Masalah	Etiologi
Data S : **Data O :**		

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut

Untuk memperdalam kemampuan Anda dalam melakukan pengkajian, coba Anda praktekkan dengan teman Anda secara berpasangan (*Role Play*) baik anamnese maupun pemeriksaan fisik dan rumuskan diagnosis keperawatannya. Hasi pengkajian masukkan dalam format pengkajian. Semoga sukses

Ringkasan

Pengkajian merupakan tahapan awal dalam melakukan asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem tubuh tertentu. Keberhasilan dalam melakukan pengkajian sangat mempengaruhi keberhasilan dalam tahapan selanjutnya dalam asuhan keperawatan. Pengkajian meliputi dua metode, yaitu : anamnese dan pemeriksaan fisik. Anamnese dilakukan dengan cara wawancara dengan pasien dan keluarga untuk nmenggali masalah yang dihadapi pasien dan menggali kemungkinan penyebab atas masalah tersebut.

Sedangkan pemeriksaan dilakukan dengan cara **Inspeksi, Auskultasi, Perkusi, Palpasi,** sesuai dengan organ tubuh apa yang hendak diperiksa.

Data hasil pengkajian kemudian digunakan sebagai dasar untuk menentukan diagnosis keperawatan dan kemungkinan penyebab masalah keperawatan pasien. Diagnosis

keperawatan merupakan respon pasien terhadap penyakit yang dia alami. Rumusan diagnosis keperawatan bisa Aktual (PES= Problem, Etiologi, Simptom), Resiko/resiko tinggi (PE= Problem, Etiologi)

Tes 1

Petunjuk :

Jawablah pertanyaan berikut dengan memilih satu jawaban yang paling benar dengan memberi tanda silang pada option jawaban yang benar.

Soal :

1) Dalam pengkajian ada dua jenis kegiatan, yaitu ….
   A. Anamnesa dan Auskultasi
   B. Anamnesa dan pemeriksaan fisik
   C. Pemeriksaan fisik dan perkusi
   D. Auskultasi dan perkusi
   E. Salah semua
2) Dalam melakukan anamnesis dapat dilakukan dengan teknik ….
   A. Menggunakan leaflet
   B. Menggunakan angket
   C. Wawancara
   D. Pemeriksaan fisik
   E. Benar semua
3) Dibawah ini merupakan metode pemeriksaan fisik, *kecuali* ….
   A. Inspeksi
   B. Auskultasi
   C. Palpasi
   D. Perkusi
   E. Anamnesis
4) Diagnosis keperawatan adalah ….
   A. Sama dengan diagnosis medis
   B. Respon pasien terhadap masalah pribadi
   C. Respon keluarga terhadap penyakit yang diderita
   D. Respon pasien terhadap penyakit yang diderita
   E. Benar semua

5) Diagnosis keperawatan Aktual ….

A. Ada problem (P)

B. Ada etiologi (E)

C. Ada sign/simptom (S)

D. Bukan salah satu diatas

E. ABC benar

Materi 2
Intervensi Asuhan Keperawatan Sistem Muskuloskeletal, Perkemihan, Endokrin, Integumen, Imun, Persyarafan

A. INTERVENSI ASUHAN KEPERAWATAN

Setelah Anda merumuskan diagnosis keperawatan yang dialami oleh pasien, langkah selanjutnya dalam asuhan keperawatan adalah Intervensi. Intervensi ini Anda buat berdasarkan diagnosis keperawatan yang Anda tegakkan dan penyebab masalah keperawatan yang dialami pasien. Intervensi ini sangat tergantung dengan keadaan pasien dan masalah yang dihadapi pasien satu per satu.

Dalam intervensi keperawatan ini memuat 2 (dua) kegiatan yaitu : Perencanaan dan Implementasi. Di dalam Perencanaan terdapat 4 (empat) unsur, yaitu : 1. Diagnosis keperawatan; 2. Tujuan dan kriteria hasil; 3. Rencana Tindakan; 4. Rasional. Seperti yang dapat Anda lihat pada contoh format perencanaan di bawah ini :

RENCANA ASUHAN KEPERAWATAN

Nama /No. Reg : Tgl Pengkajian :

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan & Kriteria Hasil	Rencana Tindakan	Rasional

Nah, perhatikan format di atas ; terdapat kolom Nomer, diagnosis keperawatan, tujuan dan kriteria hasil, rencana tindakan, dan rasional. Jadi ketika Anda membuat perencanaan maka harus ada nomer diagnosisnya, rumusan diagnosisnya apa, kemudian tujuan atau hasil yang Anda inginkan dengan rencana tindakan terhadap diagnosis keperawatan yang Anda tegakkan itu apa, dan harus ada kriteria hasil sebagai pedoman untuk mengevaluasi apakah tujuan Anda tercapai atau tidak. Selanjutnya ada rencana tindakan, ini berisi beberapa tindakan yang akan Anda lakukan pada pasien untuk mengatasi masalah pasien (diagnosis

keperawatan). Sedangkan kolom rasional, merupakan rasional dari setiap tindakan yang akan Anda lakukan sehingga dapat membantu mengatasi masalah pasien.

Pada kolom Diagnosis keperawatan Anda tuliskan diagnosis keperawatannya, baik diagnosis keperawatan yang aktual, potensial maupun resiko/resiko tinggi karena dalam perencanaan ini harus terinci satu per satu diagnosis keperawatan dan tidak boleh digabung lebih dari satu diagnosis keperawatan hanya dalam satu perencanaan.

Pada kolom tujuan dan kriteria hasil, Anda buat tujuan secara singkat dan jelas apa yang ingin dicapai dan batasan waktu pencapaian tujuan. Batas waktu ini sangat penting untuk mengevaluasi apakah masalah pasien teratasi atau tidak, sehingga dapat diputuskan apakah perlu tindakan selanjutnya. Sedangkan Kriteria Hasil, itu berisi beberapa indikator keberhasilan sebagai pedoman evaluasi apakah tujuan tercapai atau tidak. Contoh : Diagnosis Keperawatan; Gangguan kebutuhan eliminasi urine b.d obtruksi uretra. Maka Tujuannya ; Setelah mendapatkan perawatan diharapkan eliminasi urine kembali normal dalam waktu 3 jam. Kriteria Hasilnya : 1. Pasien mengatakan bisa kencing spontan, 2. Volume urine yang keluar cukup, 3. Setiap 4-5 jam kencing minimal sekali, dan seterusnya.

Perhatian : Dalam membuat perencanaan harus fokus pada masalah/diagnosis yang dialami pasien dan pastikan rencana tindakan itu dapat dilaksanakan terkait dengan kondisi pasien dan ketersediaan sarana prasarana di unit pelayanan (Rumah sakit). Contoh : Anda merencanakan Diet TKTP (Tinggi Kalori Tinggi Protein) pada pasien dengan diagnosis Nutrisi kurang dari kebutuhan, tetapi ternyata pasien mengalami gangguan fungsi ginjal yang dibatasi asupan protein sehingga menjadi kontra indikasi.

Pada kolom rasional, Anda tuliskan rasional dari setiap tindakan yang Anda rencanakan. *Ingat !* rasional itu bukan tujuan tindakan, tetapi menjelaskan bagaimana tindakan itu dilakukan sehingga bisa membantu mengatasi masalah.

Sedangkan untuk Implementasi minimal mengandung 5 (lima) unsur, yaitu : 1. Tanggal; 2. Diagnosis keperawatan; 3. Jam; 4. Pelaksanaan/Implementasi; 5. Tanda tangan. Sebagai contoh formatnya dapat Anda lihat di bawah ini :

IMPLEMENTASI KEPERAWATAN

Nama / No. Reg : **Tgl Pengkajian :**

No.	Tgl	Diagnosa Keperawatan	Jam	Implementasi	Tanda tangan

Nah, sekarang perhatikan format di atas terdiri dari 5 (lima) kolom, kolom pertama berisi Nomer, ini Anda isi nomer beberapa tindakan yang Anda lakukan; kolom berikutnya, berisi diagnosis keperawatan; kolom berikutnya Jam, ini Anda isi jam berapa setiap tindakan Anda lakukan; kolom berikutnya adalah implementasi, ini Anda isi setiap tindakan yang Anda lakukan pada pasien; kolom yang terakhir adalah tanda tangan, ini Anda harus tanda tangan pada setiap tindakan yang Anda lakukan kepada pasien sebagai tanggung jawab dan tanggung gugat Anda sebagai perawat pelaksana.

Perhatian ! setiap Anda melakukan implementasi jangan sampai lupa tuliskan tanggal dan jam ketika tindakan itu dilakukan dan bubuhkan tanda tangan Anda sebagai pelaksana tindakan agar jelas kapan tindakan itu dilakukan dan siapa yang melakukan. Bilamana terjadi sesuatu hal yang tidak diinginkan menjadi jelas pertanggungjawabannya.

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi diatas, kerjakanlah latihan berikut! Dari diagnosis keperawatan yang sudah Anda buat dalam *Role Play* di Topik 1 di atas, sekarang buatlah intervensinya dan tuliskan dalam format intervensi. Semoga sukses

Ringkasan

Intervensi merupakan tahapan selanjutnya dalam asuhan keperawatan setelah tahapan pengkajian dan diagnosis keperawatan. Dalam merencanakan tindakan sangat tergantung pada diagnosis yang diangkat, kondisi pasien dan sarana prasarana Rumah sakit tempat pasien

tersebut dirawat.

Dalam melakukan tindakan keperawatan jangan sampai lupa menuliskan tanggal, jam, tanda tangan sebagai tanggung jawab dan tanggung gugat Anda sebagai perawat pelaksana. Sehingga bilamana terjadi sesuatu hal yang dialami pasien akibat tindakan perawatan yang dilakukan menjadi jelas siapa yang bertanggung jawab.

Tes 2

Petunjuk : Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

Soal :

1) Kegiatan dalam intervensi, meliputi ….
   A. Perencanaan dan evaluasi
   B. Perencanaan dan tujuan
   C. Perencanaan dan implementasi
   D. Implementasi dan evaluasi
   E. Semua benar
2) Dalam membuat tujuan dalam intervensi keperawatan harus ….
   A. Singkat dan jelas
   B. Dapat diukur
   C. Ada batas waktunya
   D. A dan B benar
   E. Semua benar
3) Dalam membuat perencanaan harus fokus pada ….
   A. Kemampuan perawat dan kemampuan pasien
   B. Kemampuan pasien
   C. Masalah / kondisi pasien dan sarana RS
   D. Keinginan pasien dan keluarga
   E. Benar semua
4) Implementasi keperawatan harus ada tanda tangan perawat pelaksana dalam setiap tindakan, mengapa ….
   A. Biar lengkap terisi formatnya
   B. Memang prosedurnya begitu
   C. Sebagai dasar perhitungan biaya tindakan
   D. Sebagai tanggungjawab tanggung gugat perawat
   E. Tergantung formatnya

5) Pernyataan di bawah ini benar, kecuali ….
   A. Setiap rencana tindakan keperawatan, harus ada rasionalnya
   B. Setiap tindakan keperawatan harus ada jam pelaksanaannya
   C. Setiap tindakan keperawatan harus ada tanda tangan perawat pelaksananya
   D. Tidak semua tindakan keperawatan harus ada tanda tangan perawat pelaksananya
   E. Dalam membuat tujuan harus ada batas waktunya
6) Dalam membuat perencanaan harus fokus pada ….
   A. Kemampuan perawat dan kemampuan pasien
   B. Kemampuan pasien
   C. Masalah / kondisi pasien dan sarana RS
   D. Keinginan pasien dan keluarga
   E. Benar semua
7) Implementasi keperawatan harus ada tanda tangan perawat pelaksana dalam setiap tindakan, mengapa ….
   A. Biar lengkap terisi formatnya
   B. Memang prosedurnya begitu
   C. Sebagai dasar perhitungan biaya tindakan
   D. Sebagai tanggungjawab tanggung gugat perawat
   E. Tergantung formatnya
8) Pernyataan di bawah ini benar, kecuali ….
   A. Setiap rencana tindakan keperawatan, harus ada rasionalnya
   B. Setiap tindakan keperawatan harus ada jam pelaksanaannya
   C. Setiap tindakan keperawatan harus ada tanda tangan perawat pelaksananya
   D. Tidak semua tindakan keperawatan harus ada tanda tangan perawat pelaksananya
   E. Dalam membuat tujuan harus ada batas waktunya

Materi 3

Evaluasi Asuhan Keperawatan Sistem Muskuloskeletal, Perkemihan, Endokrin, Integumen, Imun, Persyarafan

A. EVALUASI ASUHAN KEPERAWATAN

Evaluasi merupakan tahapan terakhir dari asuhan keperawatan, dimana pada tahapan ini Anda mengevaluasi apakah tindakan yang Anda lakukan sudah efektif atau belum untuk mengatasi masalah keperawatan pasien atau dengan kata lain, tujuan Anda tercapai atau tidak. Evaluasi ini sangat penting karena manakala setelah dievaluasi ternyata tujuan tidak tercapai atau tercapai sebagian, maka harus di *reassesment* kembali kenapa tujuan tidak tercapai. Evaluasi keperawatan ini bisa evaluasi formatif (catatan perkembangan) atau evaluasi sumatif (evaluasi akhir) sesuai batas waktu yang Anda tentukan dalam membuat tujuan.

Dalam melakukan evaluasi, sebagai dasar untuk menentukan tujuan tercapai atau tidak adalah indikator yang tertuang dalam **Kriteria Hasil**, bukan atas dasar asumsi atau pendapat semata dari perawat yang melakukan asuhan keperawatan pada pasien. Oleh sebab itu dalam KB 2 dijelaskan bahwa dalam membuat kriteria hasil harus jelas dan dapat diukur. Dalam evaluasi asuhan keperawatan mencakup komponen SOAP (S = data subyektif, O = data obyektif, A = *assesment*, P = *planning*).

Data S (subyektif), Anda tuliskan hasil wawancara Anda kembali setelah pasien dilakukan perawatan atau tidakan keperawatan tertentu terkait dengan masalah yang dia alami yang dapat berupa pernyataan/keluhan pasien atas masalah yang dialami, apakah masalanya masih dirasakan atau sudah berkurang, bahkan sudah hilang/tidak dirasakan lagi. Sedangkan untuk data O (obyektif) merupakan hasil pemeriksaan fisik pasien setelah dilakukan tindakan keperawatan tertentu terkait dengan masalah pasien. Hasil pemeriksaan ini yang Anda tuliskan di kolom data obyektif.

Pada kolom Assesment, tuliskan kesimpulan Anda atas data subyektif dan data obyekti setelah dicocokkan dengan kriteria hasil yang telah ditentukan. Apabila indikator yang ada dalam kriteia hasil sudah sama dengan data subyektif dan obyektif, berarti dapat disimpulkan masalah teratasi. Apabila belum sama, berarti dapat disimpulkan masalah belum teratasi atau teratasi sebagian.

Nah, sedangkan pada kolom *Planning*, ini terkait dengan rencana tindakan ke depan pada pasien atas masalah keperawatan yang dia alami. Apabila masalahnya sudah teratasi,

berarti rencana tindakan bisa dihentikan. Apabila masalah belum teratasi, maka rencana tindakan bisa diteruskan bahkan bisa ditambah dengan rencana tindakan yang lain untuk membantu agar masalah pasien segera dapat teratasi.

Lebih jelasnya sebagai pedoman Anda dalam melakukan evaluasi asuhan keperawatan, dapat Anda gunakan format di bawah ini :

MATERI 1

ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN BPH (BENIGNA PROSTAT HIPERPLASIA)

1. Pengertian

- Benigna Prostat Hiperplasi (BPH) adalah pembesaran jinak kelenjar prostat, disebabkan oleh karena hiperplasi beberapa atau semua komponen prostat meliputi jaringan kelenjar / jaringan fibromuskuler yang menyebabkan penyumbatan uretra pars prostatika
- BPH adalah pembesaran progresif dari kelenjar prostat (secara umum pada pria lebih tua dari 50 tahun) menyebabkan berbagai derajat obstruksi uretral dan pembatasan aliran urinarius.

2. Etiologi

Penyebab yang pasti dari terjadinya BPH sampai sekarang belum diketahui. Namun yang pasti kelenjar prostat sangat tergantung pada hormon androgen. Faktor lain yang erat kaitannya dengan BPH adalah proses penuaan Ada beberapa factor kemungkinan penyebab antara lain :

a. Dihydrotestosteron
b. Peningkatan 5 alfa reduktase dan reseptor androgen menyebabkan epitel dan stroma dari kelenjar prostat mengalami hiperplasi
c. Perubahan keseimbangan hormon estrogen - testoteron
d. Pada proses penuaan pada pria terjadi peningkatan hormon estrogen dan penurunan testosteron yang mengakibatkan hiperplasi stroma.
e. Interaksi stroma - epitel
f. Peningkatan epidermal gorwth factor atau fibroblast growth factor dan penurunan transforming growth factor beta menyebabkan hiperplasi stroma dan epitel.
g. Berkurangnya sel yang mati
h. Estrogen yang meningkat menyebabkan peningkatan lama hidup stroma dan epitel dari kelenjar prostat.
i. Teori sel stem
j. Sel stem yang meningkat mengakibatkan proliferasi sel transit.

3. Gejala Benigne Prostat Hyperplasia

Gejala klinis yang ditimbulkan oleh Benigne Prostat Hyperplasia disebut sebagai Syndroma Prostatisme. Syndroma Prostatisme dibagi menjadi dua yaitu

:

a. Gejala Obstruktif yaitu :

1. Hesitansi yaitu memulai kencing yang lama dan seringkali disertai dengan mengejan yang disebabkan oleh karena otot destrussor buli-buli memerlukan waktu beberapa lama meningkatkan tekanan intravesikal guna mengatasi adanya tekanan dalam uretra prostatika.
2. Intermitency yaitu terputus-putusnya aliran kencing yang disebabkan karena ketidakmampuan otot destrussor dalam pempertahankan tekanan intra vesika sampai berakhirnya miksi.
3. Terminal dribling yaitu menetesnya urine pada akhir kencing.
4. Pancaran lemah : kelemahan kekuatan dan kaliber pancaran destrussor memerlukan waktu untuk dapat melampaui tekanan di uretra.
5. Rasa tidak puas setelah berakhirnya buang air kecil dan terasa belum puas.

b. Gejala Iritasi yaitu :

1. Urgency yaitu perasaan ingin buang air kecil yang sulit ditahan.
2. Frekuensi yaitu penderita miksi lebih sering dari biasanya dapat terjadi pada malam hari (Nocturia) dan pada siang hari.
3. Disuria yaitu nyeri pada waktu kencing.

4. Diagnosis

Untuk menegakkan diagnosis BPH dilakukan beberapa cara antara lain

a. Anamnesa

Kumpulan gejala pada BPH dikenal dengan LUTS (Lower Urinary Tract Symptoms) antara lain: hesitansi, pancaran urin lemah, intermittensi, terminal dribbling, terasa ada sisa setelah miksi disebut gejala obstruksi dan gejala iritatif dapat berupa urgensi, frekuensi serta disuria.

b. Pemeriksaan Fisik

- Dilakukan dengan pemeriksaan tekanan darah, nadi dan suhu. Nadi dapat meningkat pada keadaan kesakitan pada retensi urin akut, dehidrasi sampai syok pada retensi urin serta urosepsis sampai syok - septik.
- Pemeriksaan abdomen dilakukan dengan tehnik bimanual untuk mengetahui adanya hidronefrosis, dan pyelonefrosis. Pada daerah

supra simfiser pada keadaan retensi akan menonjol. Saat palpasi terasa adanya ballotemen dan klien akan terasa ingin miksi. Perkusi dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya residual urin.

- Penis dan uretra untuk mendeteksi kemungkinan stenose meatus, striktur uretra, batu uretra, karsinoma maupun fimosis.
- Pemeriksaan skrotum untuk menentukan adanya epididimitis
- Rectal touch / pemeriksaan colok dubur bertujuan untuk menentukan konsistensi sistim persarafan unit vesiko uretra dan besarnya prostat. Dengan rectal toucher dapat diketahui derajat dari BPH, yaitu :
  1. Derajat I = beratnya □ 20 gram.
  2. Derajat II = beratnya antara 20 – 40 gram.
  3. Derajat III = beratnya □ 40 gram.

c. Pemeriksaan Laboratorium

- Pemeriksaan darah lengkap, faal ginjal, serum elektrolit dan kadar gula digunakan untuk memperoleh data dasar keadaan umum klien.
- Pemeriksaan urin lengkap dan kultur.
- PSA (Prostatik Spesific Antigen) penting diperiksa sebagai kewaspadaan adanya keganasan.

d. Pemeriksaan Uroflowmetri

Salah satu gejala dari BPH adalah melemahnya pancaran urin. Secara obyektif pancaran urin dapat diperiksa dengan uroflowmeter dengan penilaian :

1) Flow rate maksimal □ 15 ml / dtk = non obstruktif.
2) Flow rate maksimal 10 – 15 ml / dtk = border line. Flow rate maksimal □ 10 ml / dtk = obstruktif

e. Pemeriksaan Imaging dan Rontgenologik

1) BOF (Buik Overzich) :Untuk melihat adanya batu dan metastase pada tulang.
2) USG (Ultrasonografi), digunakan untuk memeriksa konsistensi, volume dan besar prostat juga keadaan buli – buli termasuk residual urin. Pemeriksaan dapat dilakukan secara transrektal, transuretral dan supra pubik.
3) IVP (Pyelografi Intravena)

Digunakan untuk melihat fungsi exkresi ginjal dan adanya hidronefrosis.

4) Pemeriksaan Panendoskop

Untuk mengetahui keadaan uretra dan buli – buli.

5. Penatalaksanaan

Modalitas terapi BPH adalah :

a. Observasi

Yaitu pengawasan berkala pada klien setiap 3 – 6 bulan kemudian setiap tahun tergantung keadaan klien

b. Medikamentosa

Terapi ini diindikasikan pada BPH dengan keluhan ringan, sedang, dan berat tanpa disertai penyulit. Obat yang digunakan berasal dari: phitoterapi (misalnya: Hipoxis rosperi, Serenoa repens, dll), gelombang alfa blocker dan golongan supresor androgen.

c. Pembedahan

Indikasi pembedahan pada BPH adalah :

1) Klien yang mengalami retensi urin akut atau pernah retensi urin akut.
2) Klien dengan residual urin □ 100 ml.
3) Klien dengan penyulit.
4) Terapi medikamentosa tidak berhasil.
5) Flowmetri menunjukkan pola obstruktif.
6) Pembedahan dapat dilakukan dengan :
7) TURP (Trans Uretral Reseksi Prostat □ 90 - 95 %)
8) Retropubic Atau Extravesical Prostatectomy
9) Perianal Prostatectomy
10) Suprapubic Atau Tranvesical Prostatectomy

d. Alternatif lain (misalnya: Kriyoterapi, Hipertermia, Termoterapi, Terapi Ultraso

6. Diagnosa keperawatan.

Diagnosa keperawatan yang mungkin timbul adalah sebagai berikut : Pre Operasi :

a) Obstruksi akut / kronis berhubungan dengan obstruksi mekanik, pembesaran prostat,dekompensasi otot destrusor dan ketidakmapuan kandung kemih unmtuk berkontraksi secara adekuat.

b) Nyeri (akut) berhubungan dengan iritasi mukosa buli-buli, distensi kandung kemih, kolik ginjal, infeksi urinaria.

c) Resiko tinggi kekurangan cairan berhubungan dengan pasca obstruksi diuresis..

d) Ansietas berhubungan dengan perubahan status kesehatan atau menghadapi prosedur bedah

e) Kurang pengetahuan tentang kondisi ,prognosis dan kebutuhan pengobatan berhubungan dengan kurangnya informasi

Post Operasi :

a) Nyeri berhubungan dengan spasmus kandung kemih dan insisi sekunder pada TUR-P

b) Resiko tinggi infeksi berhubungan dengan prosedur invasif: alat selama pembedahan, kateter, irigasi kandung kemih sering.

c) Resiko tinggi cidera: perdarahan berhubungan dengan tindakan pembedahan

d) Resiko tinggi disfungsi seksual berhubungan dengan ketakutan akan impoten akibat dari TUR-P.

e) Kurang pengetahuan: tentang TUR-P berhubungan dengan kurang informasi

f) Gangguan pola tidur berhubungan dengan nyeri sebagai efek pembedahan

7. Perencanaan

a. *Sebelum Operasi*

1) Obstruksi akut / kronis berhubungan dengan obstruksi mekanik, pembesaran prostat,dekompensasi otot destrusor dan ketidakmapuan kandung kemih untuk berkontraksi secara adekuat.

a) Tujuan : tidak terjadi obstruksi

b) Kriteria hasil :

Berkemih dalam jumlah yang cukup, tidak teraba distensi kandung kemih

c) Rencana tindakan dan rasional

1) Dorong pasien untuk berkemih tiap 2-4 jam dan bila tiba-tiba dirasakan.

R/ Meminimalkan retensi urina distensi berlebihan pada kandung kemih

2) Observasi aliran urina perhatian ukuran dan kekuatan pancaran urina R / Untuk mengevaluasi ibstruksi dan pilihan

intervensi

3) Awasi dan catat waktu serta jumlah setiap kali berkemih

R/ Retensi urine meningkatkan tekanan dalam saluran perkemihan yang dapat mempengaruhi fungsi ginjal

4) Berikan cairan sampai 3000 ml sehari dalam toleransi jantung.

R / Peningkatkan aliran cairan meningkatkan perfusi ginjal serta membersihkan ginjal ,kandung kemih dari pertumbuhan bakteri

5) Berikan obat sesuai indikasi (antispamodik)

R/ mengurangi spasme kandung kemih dan mempercepat penyembuhan

2) Nyeri (akut) berhubungan dengan iritasi mukosa buli – buli, distensi kandung kemih, kolik ginjal, infeksi urinaria.

a. Tujuan

Nyeri hilang / terkontrol.

b. Kriteria hasil

Klien melaporkan nyeri hilang / terkontrol, menunjukkan ketrampilan relaksasi dan aktivitas terapeutik sesuai indikasi untuk situasi individu. Tampak rileks, tidur / istirahat dengan tepat.

c. Rencana tindakan dan rasional

1) Kaji nyeri, perhatikan lokasi, intensitas (skala 0 - 10).

R / Nyeri tajam, intermitten dengan dorongan berkemih / masase urin sekitar kateter menunjukkan spasme buli-buli, yang cenderung lebih berat pada pendekatan TURP (biasanya menurun dalam 48 jam).

2) Pertahankan patensi kateter dan sistem drainase. Pertahankan selang bebas dari lekukan dan bekuan.

R/ Mempertahankan fungsi kateter dan drainase sistem, menurunkan resiko distensi / spasme buli - buli.

3) Pertahankan tirah baring bila diindikasikan

R/ Diperlukan selama fase awal selama fase akut.

4) Berikan tindakan kenyamanan (sentuhan terapeutik,

pengubahan posisi, pijatan punggung) dan aktivitas terapeutik.

R / Menurunkan tegangan otot, memfokusksn kembali perhatian dan dapat meningkatkan kemampuan koping.

5) Berikan rendam duduk atau lampu penghangat bila diindikasikan. R/ Meningkatkan perfusi jaringan dan perbaikan edema serta meningkatkan penyembuhan (pendekatan perineal).

6) Kolaborasi dalam pemberian antispasmodik R / Menghilangkan spasme

3) Resiko tinggi kekurangan cairan yang berhubungan dengan pasca obstruksi diuresis.

a. Tujuan

Keseimbangan cairan tubuh tetap terpelihara.

b. Kriteria hasil

Mempertahankan hidrasi adekuat dibuktikan dengan: tanda -tanda vital stabil, nadi perifer teraba, pengisian perifer baik, membran mukosa lembab dan keluaran urin tepat.

c. Rencana tindakan dan rasional

1) Awasi keluaran tiap jam bila diindikasikan. Perhatikan keluaran 100- 200 ml/.

R/ Diuresisi yang cepat dapat mengurangkan volume total karena ketidakl cukupan jumlah natrium diabsorbsi tubulus ginjal.

2) Pantau masukan dan haluaran cairan.

R/ Indikator keseimangan cairan dan kebutuhan penggantian.

3) Awasi tanda-tanda vital, perhatikan peningkatan nadi dan pernapasan, penurunan tekanan darah, diaforesis, pucat,

R/ Deteksi dini terhadap hipovolemik sistemik

4) Tingkatkan tirah baring dengan kepala lebih tinggi

R/ Menurunkan kerja jantung memudahkan hemeostatis sirkulasi.

5. Kolaborasi dalam memantau pemeriksaan laboratorium sesuai

indikasi, contoh:

Hb / Ht, jumlah sel darah merah. Pemeriksaan koagulasi, jumlah trombosi

R/ Berguna dalam evaluasi kehilangan darah / kebutuhan penggantian. Serta dapat mengindikasikan terjadinya komplikasi misalnya penurunan faktor pembekuan darah,

4) **Ansietas berhubungan dengan perubahan status kesehatan atau menghadapi prosedur bedah.**

a. Tujuan

Pasien tampak rileks.

b. Kriteria hasil

Menyatakan pengetahuan yang akurat tentang situasi, menunjukkan rentang yang yang tepat tentang perasaan dan penurunan rasa takut.

c. Rencana tindakan dan rasional

1) Dampingi klien dan bina hubungan saling percaya

R/ Menunjukka perhatian dan keinginan untuk membantu

2) Memberikan informasi tentang prosedur tindakan yang akan dilakukan.

R / Membantu pasien dalam memahami tujuan dari suatu tindakan.

3) Dorong pasien atau orang terdekat untuk menyatakan masalah atau perasaan.

R/ Memberikan kesempatan pada pasien dan konsep solusi pemecahan masalah

5) **Kurang pengetahuan tentang kondisi ,prognosis dan kebutuhan pengobatan berhubungan dengan kurangnya informasi**

a. Tujuan : Menyatakan pemahaman tentang proses penyakit dan prognosisnya.

b. Kriteria hasil

Melakukan perubahan pola hidup atau prilasku ysng perlu, berpartisipasi dalam program pengobatan.

c. Rencana tindakan dan rasional

1) Dorong pasien menyatakan rasa takut persaan dan perhatian. R / Membantu pasien dalam mengalami perasaan.

2) Kaji ulang proses penyakit,pengalaman pasien
R/ Memberikan dasar pengetahuan dimana pasien dapat membuat pilihan informasi terapi.

b. *Sesudah operasi*

1. Nyeri berhubungan dengan spasmus kandung kemih dan insisi sekunder pada TUR-P

Tujuan: Nyeri berkurang
atau hilang. Kriteria hasil :

- Klien mengatakan nyeri berkurang / hilang.
- Ekspresi wajah klien tenang.
- Klien akan menunjukkan ketrampilan relaksasi.
- Klien akan tidur / istirahat dengan tepat.
- Tanda-tanda vital dalam batas

normal. Rencana tindakan :

1) Jelaskan pada klien tentang gejala dini spasmus kandung kemih. R/ Kien dapat mendeteksi gajala dini spasmus kandung kemih.
2) Pemantauan klien pada interval yang teratur selama 48 jam, untuk mengenal gejala gejala dini dari spasmus kandung kemih.
R/ Menentukan terdapatnya spasmus sehingga obat – obatan bisa diberikan
3) Jelaskan pada klien bahwa intensitas dan frekuensi akan berkurang dalam 24 sampai 48 jam.
R/ Memberitahu klien bahwa ketidaknyamanan hanya temporer.
4) Beri penyuluhan pada klien agar tidak berkemih ke seputar kateter. R/ Mengurang kemungkinan spasmus.
5) Anjurkan pada klien untuk tidak duduk dalam waktu yang lama sesudah tindakan TUR-P.
R / Mengurangi tekanan pada luka insisi
6) Ajarkan penggunaan teknik relaksasi, termasuk latihan nafas dalam, visualisasi.
R / Menurunkan tegangan otot, memfokuskan kembali perhatian dan dapat meningkatkan kemampuan koping.
7) Jagalah selang drainase urine tetap aman dipaha untuk mencegah

peningkatan tekanan pada kandung kemih. Irigasi kateter jika terlihat bekuan pada selang.

R/ Sumbatan pada selang kateter oleh bekuan darah dapat menyebabkan distensi kandung kemih dengan peningkatan spasme.

8) Observasi tanda-tanda vital

R/ Mengetahui perkembangan lebih lanjut.

10) Kolaborasi dengan dokter untuk memberi obat – obatan (analgesik atau anti spasmodik)

R / Menghilangkan nyeri dan mencegah spasmus kandung kemih.

2. Resiko tinggi infeksi berhubungan dengan prosedur invasif: alat selama pembedahan, kateter, irigasi kandung kemih sering.

Tujuan: Klien tidak menunjukkan tanda-tanda infeksi . Kriteria hasil:

- Klien tidak mengalami infeksi.
- Dapat mencapai waktu penyembuhan.
- Tanda-tanda vital dalam batas normal dan tidak ada tanda-tanda shock. Rencana tindakan:

1) Pertahankan sistem kateter steril, berikan perawatan kateter dengan steril. R/ Mencegah pemasukan bakteri dan infeksi

2) Anjurkan intake cairan yang cukup (2500 – 3000) sehingga dapat menurunkan potensial infeksi.

R/ . Meningkatkan output urine sehingga resiko terjadi ISK dikurangi dan mempertahankan fungsi ginjal.

3) Pertahankan posisi urobag dibawah.

R/ Menghindari refleks balik urine yang dapat memasukkan bakteri ke kandung kemih.

4) Observasi tanda-tanda vital, laporkan tanda-tanda shock dan demam. R/ Mencegah sebelum terjadi shock.

5) Observasi urine: warna, jumlah, bau. R/ Mengidentifikasi adanya infeksi.

6) Kolaborasi dengan dokter untuk memberi obat antibiotik.

R/ Untuk mencegah infeksi dan membantu proses penyembuhan.

3. Resiko tinggi cidera: perdarahan berhubungan dengan tindakan pembedahan . Tujuan: Tidak terjadi perdarahan.

   Kriteria hasil:

   - Klien tidak menunjukkan tanda-tanda perdarahan .
   - Tanda-tanda vital dalam batas normal .
   - Urine lancar lewat

   kateter . Rencana

   tindakan:

   a. Jelaskan pada klien tentang sebab terjadi perdarahan setelah pembedahan dan tanda-tanda perdarahan .

      R/ Menurunkan kecemasan klien dan mengetahui tanda-tanda perdarahan

   b. Irigasi aliran kateter jika terdeteksi gumpalan dalm saluran kateter

      R/ Gumpalan dapat menyumbat kateter, menyebabkan peregangan dan perdarahan kandung kemih

   c. Sediakan diet makanan tinggi serat dan memberi obat untuk memuda

      R/ Dengan peningkatan tekanan pada fosa prostatik yang akan mengendapkan perdarahan .

   d. Mencegah pemakaian termometer rektal, pemeriksaan rektal atau huknah, untuk sekurang – kurangnya satu minggu .

      R/ Dapat menimbulkan perdarahan prostat .

   e. Pantau traksi kateter: catat waktu traksi di pasang dan kapan traksi dilepas .

      R/ Traksi kateter menyebabkan pengembangan balon ke sisi fosa prostatik, menurunkan perdarahan. Umumnya dilepas 3 – 6 jam setelah pembedahan

   f. Observasi: Tanda-tanda vital tiap 4 jam,masukan dan haluaran dan warna urine

      R/ Deteksi awal terhadap komplikasi, dengan intervensi yang tepat mencegah kerusakan jaringan yang permanen .

4. Resiko tinggi disfungsi seksual berhubungan dengan ketakutan akan impoten akibat dari TUR-P.

   Tujuan: Fungsi seksual dapat

dipertahankan Kriteria hasil:

- Klien tampak rileks dan melaporkan kecemasan menurun .
- Klien menyatakan pemahaman situasi individual .
- Klien menunjukkan keterampilan pemecahan masalah .
- Klien mengerti tentang pengaruh TUR –P pada

seksual. Rencana tindakan :

1. Beri kesempatan pada klien untuk memperbincangkan tentang pengaruh TUR – P terhadap seksual .
   R/ Untuk mengetahui masalah klien .
2. Jelaskan tentang : kemungkinan kembali ketingkat tinggi seperti semula dan kejadian ejakulasi retrograd (air kemih seperti susu)
   R/ Kurang pengetahuan dapat membangkitkan cemas dan berdampak disfungsi seksual
3. Mencegah hubungan seksual 3-4 minggu setelah operasi .
   R/ Bisa terjadi perdarahan dan ketidaknyamanan
4. Dorong klien untuk menanyakan kedokter salama di rawat di rumah sakit dan kunjungan lanjutan .
   R / Untuk mengklarifikasi kekhatiran dan memberikan akses kepada penjelasan yang spesifik.
5. Kurang pengetahuan: tentang TUR-P berhubungan dengan kurang informa
   Tujuan: Klien dapat menguraikan pantangan kegiatan serta kebutuhan berobat lanjutan .

Kriteria hasil:

- Klien akan melakukan perubahan perilaku.
- Klien berpartisipasi dalam program pengobatan.
- Klien akan mengatakan pemahaman pada pantangan kegiatan dan kebutuhan berobat lanjutan .

Rencana tindakan:

a. Beri penjelasan untuk mencegah aktifitas berat selama 3-4 minggu . R/ Dapat menimbulkan perdarahan .
b. Beri penjelasan untuk mencegah mengedan waktu BAB selama 4-6 minggu; dan memakai pelumas tinja untuk laksatif sesuai kebutuhan.
   R/ Mengedan bisa menimbulkan perdarahan, pelunak tinja bisa mengurangi kebutuhan mengedan pada waktu

BAB

c. Pemasukan cairan sekurang–kurangnya 2500-3000 ml/hari. R/ Mengurangi potensial infeksi dan gumpalan darah .

d. Anjurkan untuk berobat lanjutan pada dokter. R/. Untuk menjamin tidak ada komplikasi .

e. Kosongkan kandung kemih apabila kandung kemih sudah penuh . R/ Untuk membantu proses penyembuhan .

6. Gangguan pola tidur berhubungan dengan nyeri / efek pembedahan Tujuan: Kebutuhan tidur dan istirahat terpenuhi.

Kriteria hasil:

- Klien mampu beristirahat / tidur dalam waktu yang cukup.
- Klien mengungkapan sudah bisa tidur .
- Klien mampu menjelaskan faktor

penghambat tidur . Rencana tindakan:

a. Jelaskan pada klien dan keluarga penyebab gangguan tidur dan kemungkinan cara untuk menghindari.
R/ meningkatkan pengetahuan klien sehingga mau kooperatif dalam tindakan perawatan .

b. Ciptakan suasana yang mendukung, suasana tenang dengan mengurangi kebisingan .
R/ Suasana tenang akan mendukung istirahat

c. Beri kesempatan klien untuk mengungkapkan penyebab gangguan tidur.
R/ Menentukan rencana mengatasi gangguan

d. Kolaborasi dengan dokter untuk pemberian obat yang dapat mengurangi nyeri (analgesik).
R/ Mengurangi nyeri sehingga klien bisa istirahat dengan cukup .

MATERI 2
ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN UROLITHIASIS

a. *Definisi*

Urolithiasis atau batu saluran kemih merupakan suatu penyakit yang sudah lama ditemukan. Penyakit ini dapat menyerang siapa saja, laki-laki memiliki risiko lebih besar dari pada wanita hal ini dikarenakan panjang uretra laki-laki lebih panjang dari wanita yaitu 17- 22,5 cm dan untuk wanita 2,5-3,5 cm.

Urolithiasis adalah terbentuknya batu (kalkulus) dimana saja pada sistem penyalur urine, tatapi batu pada umumnya terbentuk di ginjal. Batu mungkin terbentuk tanpa menimbulkan gejala atau kerusakan ginjal yang bermakna, hal ini terutama pada batu besar yang tersangkut pada pelvis ginjal. Makna klinis batu terletak pada kapasitasnya menghambat aliran urin atau menimbulkan trauma yang menyababkan ulserasi dan perdarahan, pada kedua kasus ini terjadi peningkatan predisposisi infeksi bakteri .

Urolithiasis adalah suatu keadaan terbentuknya batu pada ginjal dan saluran kemih. Batu dapat ditemukan disetiap bagian ginjal sampai ke kandung kemih dan ukurannya bervariasi dari deposit granuler kecil, yang disebut pasir atau kerikil, sampai batu sebesar kandung kemih yang berwarna orange. Bahan-bahan yang dapat menjadikan batu saluran kemih meliputi :

1. Kalsium fosfat atau oxalate,
2. Purine derivative,
3. Amonium fosfat magnesium (struvite)

4. Cystein,
5. Kombinasi dari materi diatas, dan
6. Obat atau racun (phenytoin, triamterene)

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa urolithiasis merupakan suatu penyakit yang mengenai sistem perkemihan yaitu adanya batu. Meskipun laki-laki mempunyai risiko lebih besar tetapi bukan berarti wanita terbebas dari penyakit tersebut.

b. *Etiologi*

Pada kebanyakan penderita batu saluran kemih tidak ditemukan penyebab yang jelas (idiopatik), akan tetapi ada beberapa faktor-faktor yang berperan pada pembentukan batu saluran kemih, dapat dibagi atas ;

1. Faktor endogen ; seperti faktor *genetic-familial* pada hipersistiuria, hiperkalsiuria primer dan hiperoksaluria primer.
2. Faktor eksogen ; seperti faktor lingkungan, pekerjaan, makanan, infeksi, dan kejenuhan mineral dalam air minum.
3. Patogenesis dan patofisiologi.

c. *Manifestasi Klinis*

Tanda dan gejala penyakit urolithiasis sangat ditentukan oleh letaknya, besarnya, dan morfologinya. Walaupun demikian penyakit ini mempunyai tanda dan gejala yang umum yaitu hematuria, dan bila disertai infeksi saluran kemih dapat juga ditemukan kelainan endapan urin bahkan mungkin demam atau tanda sistemik lainnya. Gejala dan tanda yang utama dari adanya batu ginjal atau uretra adalah serangan nyeri hebat yang tiba-tiba dan tajam. Berdasarkan bagian organ yang terkena nyeri ini disebut kolik ureter atau kolik renal. Kolik renal terasa di regio lumbal menyebar ke samping dan ke belakang menuju daerah testis pada laki-laki dan kandung kencing pada wanita. Kolik uretra terasa nyeri di sekitar genitalia dan sekitarnya. Saat nyeri ditemukan mual, muntah, pucat, berkeringat, dan cemas serta sering kencing. Nyeri dapat berakhir beberapa menit hingga beberapa hari. Nyeri dapat terjadi intermiten yang menunjukan batu berpindah-pindah. Nyeri yang disebabkan oleh batu pada ginjal tidak selalu berat dan menyebabkan kolik kadang-kadang terasa nyeri tumpul atau terasa berat.

Batu pelvis ginjal

Tanda dan gejala yang ditemui adalah :

a. Nyeri di daerah pinggang (sisi atau sudut kostevertebral), dapat dalam bentuk

pegal hingga kolik atau nyeri yang terus-menerus dan hebat karena adanya pielonefritis.

b. Pada pemeriksaan fisik mungkin kelainan sama sekali tidak ada, sampai mungkin terabanya ginjal yang membesar akibat adanya hidronefrosis.

c. Nyeri dapat berupa nyeri tekan atau ketok pada daerah arkus kosta pada sisi ginjal yang terkena.

d. Batu nampak pada pemeriksaan pencitraan.

e. Gangguan fungsi ginjal.

f. Pernah mengeluarkan batu kecil saat kencing.

Batu ureter

a. Kolik, yaitu nyeri yang hilang timbul disertai perasaan mual dengan atau tanpa muntah.

b. Nyeri alih yang khas ke regio inguinal.

c. Perut kembung (ileus paralitik).

d. Hematuria.

e. Pernah mengeluarkan batu kecil saat kencing.

f. Batu nampak pada pemeriksaan pencitraan.

Batu kandung kemih

a. Karena batu menghalangi aliran air kemih akibat penutupan leher kandung kemih, maka aliran yang mula-mula lancar secara tiba-tiba akan terhenti dan menetes disertai dengan rasa nyeri.

b. Pada anak, menyebabkan anak tersebut menarik penisnya waktu BAK sehingga tidak jarang terlihat penis yang sedikit panjang.

c. Bila terjadi infeksi sekunder, maka selain nyeri sewaktu miksi juga terdapat nyeri menetap suprapubik.

d. Hematuria.

e. Pernah mengeluarkan batu kecil saat kencing.

f. Batu nampak pada pemeriksaan pencitraan.

Batu prostat

Pada umumnya batu prostat juga berasal dari air kemih yang secara retrograd.

Batu uretra

Batu uretra umumnya merupakan batu yang berasal dari ureter atau kandung kemih yang oleh aliran kemih sewaktu miksi terbawa ke uretra, tetapi menyangkut di tempat yang agak lebar. Gejala yang ditimbulkan umumnya sewaktu miksi tiba-tiba terhenti,

menjadi menetes dan nyeri. Penyulitnya dapat berupa terjadinya di vertikel, abses, fistel proksimal, dan uremia karena obstruksi urin.

d. *Patofisiologi*

Sebagian besar batu saluran kencing adalah idiopatik dan dapat bersifat simtomatik ataupun asimtomatik. Ada beberapa teori terbentuknya batu, yaitu ;

1. Teori inti matriks

   Terbentuknya batu saluran kencing memerlukan adanya substansia organik sebagai inti. Substansia organik ini terutama terdiri mukopolisakarida dan mukoprotein A yang akan mempermudah kristalisasi dan agregasi substansi pembentuk batu.

2. Teori supersaturasi

   Terjadi kejenuhan substansi pembentuk batu dalam urin seperti sistin, santin, asam urat, kalsium oksalat akan mempermudah terbentuknya batu.

3. Teori presipitasi kristalisasi

   Perubahan pH akan mempengaruhi solubilitas substansi dalam urin. Pada urin yang bersifat asam akan mengendap sistin, santin, asam dan garam urat, sedangkan pada urin yang alkali akan mengendap garam-garam fosfat.

4. Teori berkurangnya faktor penghambat

   Berkurangnya faktor penghambat, seperti ; peptid fosfat, pirofosfat, polifosfat, sitrat, magnesium, asam mukopolisakarid akan mempermudah terbentuknya batu saluran kencing.

   Faktor lain terutama faktor eksogen dan lingkungan diduga ikut mempengaruhi kalkugenesis, antara lain ;

   a. Infeksi

      Infeksi saluran kemih dapat menyebabkan nekrosis jaringan ginjal dan akan menjadi inti pembentukan batu saluran kemih. Infeksi oleh bakteri yang memecah ureum dan membentuk amonium akan mengubah pH urin menjadi alkali dan mengendapkan garam-garam fosfat.

   b. Obstruksi dan stasis urin

      Adanya obstruksi dan stasis urin akan mempermudah terjadi infeksi.

   c. Jenis kelamin

      Data menunjukkan bahwa batu saluran kencing lebih banyak ditemukan pada pria. Ratio pria dan wanita yang mengalami urolithiasis adalah 4 : 1.

   d. Ras

Batu saluran kemih lebih sering ditemukan di Afrika, dan Asia. Di Amerika Serikat, anak-anak berkulit putih sering terkena urolithiasis dibandingkan dengan anak kulit hitam.

e. Keturunan

Anggota keluarga yang menderita batu saluran kemih lebih banyak mempunyai kesempatan untuk menderita batu saluran kemih dari pada yang lain.

f. Air minum

Memperbanyak diuresis dengan cara banyak minum akan mengurangi kemungkinan terjadinya batu, sedangkan bila kurang minum menyebabkan kadar semua substansi dalam urin akan meningkat dan akan mempermudah pembentukan batu. Kejenuhan air yang diminum sesuai dengan kadar mineralnya terutama kalsium dipekirakan mempengaruhi terbentuknya batu saluran kemih.

g. Pekerjaan

Pekerja-pekerja keras yang banyak bergerak misalnya buruh dan petani akan mengurangi kemungkinan terjadinya batu saluran kemih dari pada pekerja yang banyak duduk.

h. Makanan

Pada orang yang banyak mengkonsumsi protein hewani angka mordibitas batu saluran kemih berkurang. Penduduk vegetarian yang kurang makan putih telur lebih sering menderita batu saluran kemih.

i. Suhu

Tempat yang bersuhu panas, misalnya daerah tropis, menyebabkan banyak mengeluarkan keringat, akan mengurangi produksi urin dan mempermudah pembentukan batu saluran kemih.

Selain oleh kelainan bawaan atau cidera, keadaan patologik dapat disebabkan oleh infeksi, pembentukan batu di saluran kemih, dan tumor. Keadaan tersebut sering menyebabkan bendungan karena hambatan pengeluaran urin. Infeksi, trauma, dan tumor dapat menyebabkan penyempitan atau striktur uretra sehingga terjadi bendungan dan stasis yang memudahkan infeksi. Lingkungan stasis dan infeksi memungkinkan terbentuknya batu yang juga menyebabkan bendungan dan memudahkan infeksi karena bersifat sebagai benda asing. Infeksi biasanya meluas, misalnya sistitis menyebabkan penyulit berupa vesikulitis, epididimitis, bahkan

sampai orkitis. Stasis urin, urolithiasis, dan infeksi saluran kemih merupakan peristiwa yang saling mempengaruhi. Secara berantai saling memicu, saling memberatkan dan saling mempersulit penyembuhan.

e. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan diagnostik yang dapat dilakukan pada pasien urolithiasis adalah radiografi ginjal, ureter, dan kandung kemih (KUB radiograph). Intra Venous Pyelogram (IVP) juga sering dilakukan untuk mengetahui tempat sumbatan dan keparahannya. Urinanalisa menunjukkan hematuria mikroskopis atau gros, sel darah putih (SDP), perubahan pH, dan kristal kalsium, asam urat, atau sistin yang menunjukkan batu. Kultur urin menandakan bakteri bila telah terjadi infeksi dan sel darah putih meningkat Blood Urea Nitrogen (BUN) serum dan kreatinin meningkat bila terjadi kerusakan ginjal

1. IVP (Intra Venous Pyelogram)

   Pemeriksaan ini bertujuan menilai keadaan anatomi dan fungsi ginjal. Selain itu IVP dapat mendeteksi adanya batu semi opak ataupun batu non opak yang tidak dapat terlihat oleh foto polos perut. Jika IVP belum dapat menjelaskan keadaan sistem saluran kemih akibat adanya penurunan fungsi ginjal, sebagai penggantinya adalah pemeriksaan pielografi retrograd (Purnomo, 2003: 64).

2. Analisa urin

   Pemeriksaan kimiawi meliputi pemeriksaan pH, protein, dan gula dalam urin. Pemeriksaan mikroskopi mencari kemungkinan adanya sel-sel darah didalam urin. Pengkajian makroskopis dengan menilai warna dan bau urin.

3. Darah rutin

   Peninngkatan leukosit dan (Laju Endap Darah) LED menandakan aktifnya proses inflamasi untuk melawan kuman yang menginvasi saluran kemih.

4. Fungsi ginjal

   Pemeriksaan BUN, ureum dan kreatinan di dalam serum merupakan uji faal ginjal yang paling sering dipakai di klinik. Bersihan kreatinin menunjukkan kemampuan filtrasi ginjal. Dalam menilai faal ginjal, pemeriksaan ini lebih peka dari pada pemeriksaan kreatinin atau BUN. Kadar klirens normal pada orang dewasa adalah 80-120ml/menit.

5. Analisa batu

   Analisa batu ini adalah pemeriksaan untuk memeriksa jenis batu yang sudah keluar dan mencegah kekambuhan kembali.

6. Foto polos abdomen

Foto ini digunakan untuk melakukan skrining untuk pemeriksaan kelainan pada saluran kemih.

f. Komplikasi

Komplikasi yang timbul dapat berupa kerusakan tubular dan iskemik partial. Selain itu juga dapat terjadi obstruksi yang menyababkan hidronefrosis, infeksi, dan gangguan fungsi ginjal

g. Penatalaksanaan

Tujuan penatalaksaan batu saluran kemih adalah menghilangkan obstruksi, mengobati infeksi, menghilangkan rasa nyeri serta mencegah terjadinya gagal ginjal dan mengurangi kemungkinan terjadinya.

1. Pengurangan nyeri

   Tujuan segera dari penanganan kolik renal atau uretra adalah untuk mengurangi nyeri sampai penyebabnya dapat dihilangkan.

   a. Pemberian morfin atau meperidin untuk mencegah syock dan sinkop akibat nyeri.
   b. Mandi air hangat di area pingul.
   c. Pemberian cairan, kecuali pada pasien dengan gagal jantung kongestif yang memerlukan pembatasan cairan. Pemberian cairan dapat meningkatkan tekanan hidrostatik pada ruangan di belakang batu sehingga mendorong passe batu ke bawah. Masukan cairan sepanjang hari mengurangi konsentrasi kritaloid urin, mengencerkan urin dan menjamin haluaran urin yang besar.

2. Pengangkatan batu

   Pemeriksaan sitoskopi dan pasase kateter uretral untuk menghilangkan batu yang menyebabkan obstruksi. Ketika batu ditemukan, dilakukan analisis kimiawi untuk menentukan komposisinya dan membuktikan indikasi mengenai penyakit yang mendasari.

   a. ESWL (Extracorporal Shock Wave Lithotripsy)

      Prinsip dari ESWL adalah memecah batu saluran kencing dengan menggunakan gelombang kejut yang dihasilkan oleh mesin dari luar tubuh. Sesampainya di batu, gelombang kejut tadi akan melepas energinya. Alat ini memecah batu ginjal, batu ureter proksimal, atau batu buli-buli tanpa tindakan invasif dan tanpa pembiusan. Batu

dipecah menjadi fragmen- fragmen kecil sehingga mudah dikeluarkan melalui saluran kemih. tidak jarang pecahan batu yang sedang keluar akan menimbulkan perasaan nyeri.

b. Endurologi

Beberapa tindakan endurologi yaitu:

a) PNL (Percutaneous Nephro Litholapaxy)

Pengeluaran batu yang berada di saluran ginjal dengan cara memaksukkan alat endoskopi ke sistem kalises melalui insisi pada kulit. Batu kemudian dikeluarkan atau dipecah terlebih dahulu menjadi fragmen-fragmen kecil.

b) Litotripsi

Memecah batu buli-buli atau uretra dengan memasukkan alat pemecah batu ke dalam buli-buli. Pecahan batu dikeluarkan dengan evakuator Ellik.

c) Ureteroskopi

Memasukkan alat uretroskopi peruretram guna melihat keadaan ureter atau sistem pielo-kaliks ginjal. Dengan memakai energi tertentu batu yang berada di dalam ureter maupun sistem pelvikalises dapat dipecah melalui tuntunan ureteroskopi ini.

d) Ekstansi Dormia

Pengeluaran batu ureter dengan menjarinngnya melalui alat keranjang *Dormia*.

c. Bedah Laparaskopi

Pembedahan laparaskopi untuk mengambil batu saluran kemih saat ini sedang berkembang. Cara ini banyak dipakai untuk menngambil batu ureter.

d. Bedah Terbuka

Pembedahan terbuka itu antara lain : pielolitotomi atau nefrolitotomi, untuk mengambil batu pada saluran ginjal, dan ureterolitotomi untuk mengambil batu di ureter. Tidak jarang pasien harus menjalani tindakan nefrektomi atau pengambilan ginjal karena ginjalnya sudah tidak berfungsi dan berisi nanah (pionefrosis),

korteksnya sudah sangat tipis, atau mengalami pengerutan akibat batu saluran kemih yang menimbulkan obstruksi dan infeksi yang menahun.

Selain itu obat-obatan yang dapat digunakan antara lain :

a) Batu asam urat dengan obat potasium alkali dan allopurinol.
b) Batu karena infeksi (strufit) dengan antibiotika dan AHA (Amino Hydroxamic Acid).
c) Batu kalsium dengan natrium selulosa fosfat, thiazide, orthofosfat, potasium sitrat, magnesium sitrat, allopurinol, potasium alkali, pyridoxin, kalsium suplemen.

h. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

a. Data objektif mencakup :
   1) Riwayat adanya infeksi saluran kemih kronis, obstruksi sebelumnya.
   2) Menngeluh nyeri akut, berat, nyeri kholik
   3) Penurunan haluaran urin, kandung kemih penuh, rasas terbakar, dan dorangan berkemih.
   4) Mual/ muntah, nyeri tekan abdomen.
   5) Riwayat diit tinggi purin, kalsium oksalat, dan/atau fosfat.
   6) Tidak minum air dengan cukup.

b. Data obyektif meliputi :
   1) Peningkatan tekanan darah dan nadi.
   2) Kulit pucat.
   3) Oliguria, hematuria.
   4) Perubahan pola berkemih.
   5) Distensi abdominal, penurunan atau tidak ada bising usus.
   6) Muntah.
   7) Nyeri tekan pada arae ginjal saat dipalpasi.

c. Riwayat penyakit sekarang
   1) Penurunan haluaran urin.
   2) Kandung kemih, rasa terbakar.
   3) Dorongan berkemih, mual/muntah.
   4) Nyeri abdomen.
   5) Nyeri punggung.

6) Nyeri panggul.
7) Kolik ginjal.
8) Kolik uretra.
9) Nyeri waktu kencing.
10) Lamanya nyeri.
11) Demam.

d. Riwayat penyakit yang lalu
1) Riwayat adanya ISK kronis.
2) Obstruksi sebelumnya.
3) Riwayat kolik ginjal/ bleder tanpa batu yanng keluar.
4) Riwayat trauma saluran kemih.

e. Riwayat penyakit keluarga
1) Riwayat adanya ISK kronis.
2) Penyakit atau kelainan gagal ginjal lainnya.

f. Pemeriksaan fisik
1) Aktivitas.
2) Sirkulasi.
3) Eliminasi.
4) Makanan/ cairan.

g. Test diagnostik
1) Urinalisis.
2) Urine kultur (infeksi, hematuri, kristal).
3) Radiografi (Computed Tomografi Scan, IVP (Intra Venous Pylogram)).
4) Endoscopi.
5) Cystocopy.
6) Ureteroscopy.
7) Nephroscopy.
8) Laboratorium (tes kimia serum; identifikasi kalsium, phospate, oksalat, cystin, fungsi renal ; darah lengkap, urine 24 jam, ekskresi phospate, kalsium, asam urat, kreatinin, dan analisa batu (komposisi batu))

i. Diagnosa Keperawatan dan Intervensi Keperawatan

a. Nyeri akut berhubungan dengan trauma jaringan sekunder terhadap batu ginjal Tujuan : Nyeri berkurang/ hilang sampai terkontrol

Kriteria hasil : Nampak rileks, pasien dapat tidur/ istirahat dengan tepat

Intervensi Keperawatan

Intervensi	Rasional
Mengobservasi nyeri.	Menentukan kualitas nyeri pasien.
Jelaskan hal-hal yang dapat memperparah nyeri.	Meningkatkan kewaspadaan pasien.
Ajarkan teknik relaksasi maupun distraksi.	Cara untuk mengontrol nyeri.
Kolaborasi pemberian analgetik.	Mengurangi nyeri.

b. Gangguan eliminasi urin berhubunngan dengan obstruksi mekanik dan iritasi ginjal/eretral.

Tujuan : Berkemih dengan jumlah normal dan pola biasanya. Kriteria hasil : Tidak mengalami tanda obstruksi.

Intervensi Keperawatan

Intervensi	Rasional
Awasi pengeluaran dan pemasukan urin.	Memberikan informasi tentang fungsi ginjal dan adnya komplikasi.
Tentukan pola berkemih pasien dan perhatikan variasi.	Kalkulus dapat menyebabkan eksitabilitas saraf, yang menyebabkan sensasi kebutuhan berkemih segera.
Dorong pemasukan cairan	Peningkatan hidrasi membilas bakteri, darah, dan debris dan dapat membantu lewatnya batu.
Periksa urin pasien	Penemuan batu memungkinkan identifikasi tipe batu dan mempengaruhi pilihan terapi.
Awasi pemeriksaan laboratorium, seperti elektrolit, BUN, dan kreatinin.	Peningkatan BUN, kreatinin, dan elektrolit, mengindikasikan disfungsi ginjal.
Berikan obat sesuai indikasi (asam askorbat, alopurinol,	Meningkatkan pH urin (alkalinitas) mencegah statisurin dan mencegah

HCT,).	pembentukan batu.

a. Risiko kekurangan volume cairan berhubungan dengan mual muntah. Tujuan : Mempertahankan cairan yang adekuat.
Kriteria Hasil : Tanda vital dan berat badan dalam rentang normal, nadi perifer normal, mukosa bibir lembab, turgor kulit elastis.

Intervensi Keperawatan

Intervensi	Rasional
Awasi intake dan output cairan.	Membandingkan keluaran aktual dan mengevaluasi derajad kerusakan ginjal.
Awasi tanda vital, turgor kulit, dan membran mukosa.	Indikator hidrasi pasien.
Beri cairan intravena.	Mempertahankan volume sirkulasi.
Timbang berat badan.	Penurunan 0,5 kg BB dapat menunjukan perpindahan keseimbanngan cairan.
Tingkatkan pemasukan cairan 3-4 L sesuai toleransi jantung.	Mempertahankan keseimbangan cairan.

b. Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan penurunan suplay oksigen.
Tujuan : Berpartisipasi dalam aktivitas yang dapat ditoleransi pasien. Kriteria Hasil : Menyadari keterbatasan energi, menyeimbangkan aktivitas dan istirahat, tingkat daya tahan adekuat untuk beraktivitas.

Intervensi Keperawatan

Intervensi	Rasional
Kaji faktor yang menimbulkan kelelahan.	Menyediakan informasi mengenai indikasi tingkat keletihan.

Tingkatkan kemandirian dalam beraktivitas perawatan diri yang dapat ditoleransi.	Meningkatkan aktivitas ringan/sedang dan memperbaiki harga diri.
Anjurkan aktivitas alternatif sambil istirahat.	Mendorong latihan dan aktivitas dalam batas-batas yang dapat ditoleransi dan istirahat yang cukup.
Kolaborasi pemberian oksigen.	Mengurangi kelelahan dan meninngkatkan toleransi terhadap aktivitas.

a. Nutrisi Kurang dari Kebutuhan Tubuh berhubungan dengan mual muntah. Tujuan : Mempertahankan berat badan.

Kriteria hasil : Tidak terjadi penurunan berat badan, nilai laboratorium dalam batas normal (albumin, elektrolit, hemoglobin).

Intervensi Keperawatan

Intervensi	Rasional
Kaji pemasukan diit.	Membantu dalam mengidentifikasi defisiensi dan kebutuhan diit.
Beri makan sedikit tapi sering.	Meminimalkan anoreksia dan mual sehubungan dengan status uremik/menurunnya peristaltik
Timbang berat badan.	Mengetahui kehilangan berat badan.
Kolaborasi dengan ahli gizi.	Menentukan kebutuhan nutrisi tubuh.
Kolaborasi pemberian penambah nafsu makan atau vitamin, dan anti emetik.	Meningkatkan nafsu makan.

a. Risiko Infeksi berhubugan dengan trauma jaringan.

Tujuan : Tidak mengalami tanda dan gejala infeksi

Kriteria Hasil : Tanda vital dalam batas normal, nilai lekosit dalam batas normal.

Intervensi Keperawatan

Intervensi	Rasional

Awasi tanda-tanda vital.	Demam dengan peningkatan nadi dan pernafasan adalah tanda peningkatan laju metabolik dari proses inflamasi, meskipun sepsis dapat terjadi tanpa respon demam.
Awasi peningkatan sel darah putih.	Menandakan adanya infeksi.
Berikan rawat luka dengan teknik septik.	Mengurangi risiko infeksi.
Kolaborasi pemberian antibiotik.	Menangani infeksi.

Kelebihan Volume Cairan berhubungan dengan retensi natrium. Tujuan :

c. Mempertahankan keseimbangan cairan

Kriteria hasil : Tanda-tanda vital normal, hematokrit dalam batas normal.

Intervensi Keperawatan

Intervensi	Rasional
Timbang berat badan pasien.	Merupakan indikator yang sensitif untuk menunjukkan penambahan cairan.
Ukur haluaran dan asupan cairan.	Mendeteksi retensi urin.
Pantau jumlah dan karakteristik urin.	Mendeteksi komplikasi.
Pantau tanda-tanda vital	Apabila teerdapat peningkatan volume cairan, tanda-tanda vital akan terpenngaruh.

Ringkasan

Benigna Prostat Hiperplasi (BPH) adalah pembesaran jinak kelenjar prostat, disebabkan oleh karena hiperplasi beberapa atau semua komponen prostat meliputi jaringan kelenjar / jaringan fibromuskuler yang menyebabkan penyumbatan

uretra pars prostatika

Penyebab yang pasti dari terjadinya BPH sampai sekarang belum diketahui. Namun yang pasti kelenjar prostat sangat tergantung pada hormon androgen. Faktor lain yang erat kaitannya dengan BPH adalah proses penuaan Ada beberapa factor kemungkinan penyebab antara lain :1)Dihydrotestosteron; 2)Perubahan keseimbangan hormon estrogen - testoteron; 3) Interaksi stroma - epitel; 4) Berkurangnya sel yang mati; 5) Teori sel stem

Urolithiasis atau batu saluran kemih merupakan suatu penyakit yang sudah lama ditemukan. Penyakit ini dapat menyerang siapa saja, laki-laki memiliki risiko lebih besar dari pada wanita hal ini dikarenakan panjang uretra laki-laki lebih panjang dari wanita yaitu 17- 22,5 cm dan untuk wanita 2,5-3,5 cm.

Urolithiasis adalah terbentuknya batu (kalkulus) dimana saja pada sistem penyalur urine, tatapi batu pada umumnya terbentuk di ginjal. Batu mungkin terbentuk tanpa menimbulkan gejala atau kerusakan ginjal yang bermakna, hal ini terutama pada batu besar yang tersangkut pada pelvis ginjal. Makna klinis batu terletak pada kapasitasnya menghambat aliran urin atau menimbulkan trauma yang menyababkan ulserasi dan perdarahan, pada kedua kasus ini terjadi peningkatan predisposisi infeksi bakteri .

Materi 3
Asuhan Keperawatan Pasien Gagal Ginjal

GAGAL GINJAL KRONIS (GGK)

1. Definisi

- Merupakan penyakit ginjal tahap akhir
- Progresif dan irreversible dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit sehingga terjadi uremia

2. Etiologi

- Diabetus mellitus
- Glumerulonefritis kronis
- Pielonefritis
- Hipertensi tak terkontrol
- Obstruksi saluran kemih
- Penyakit ginjal polikistik
- Gangguan vaskuler
- Lesi herediter
- Agen toksik (timah, kadmium, dan merkuri)

3. Patofisiologi

- Penurunan GFR

  Penurunan GFR dapat dideteksi dengan mendapatkan urin 24 jam untuk pemeriksaan klirens kreatinin. Akibt dari penurunan GFR, maka klirens kretinin akan menurun, kreatinin akn meningkat, dan nitrogen urea darh (BUN) juga akan meningkat.
- Gangguan klirens renal

  Banyak maslah muncul pada gagal ginjal sebagai akibat dari penurunan jumlah glumeruli yang berfungsi, yang menyebabkan penurunan klirens (substansi darah yang seharusnya dibersihkan oleh ginjal)
- Retensi cairan dan natrium

  Ginjal kehilangan kemampuan untuk mengkonsentrasikan atau mengencerkan urin secara normal. Terjadi penahanan cairan dan natrium; meningkatkan resiko terjadinya edema, gagal jantung kongestif dan hipertensi.
- Anemia

  Anemia terjadi sebagai akibat dari produksi eritropoetin yang tidak adequate, memendeknya usia sel darah merah, defisiensi nutrisi, dan kecenderungan untuk terjadi perdarahan akibat status uremik pasien, terutama dari saluran GI.
- Ketidakseimbangan kalsium dan fosfat

  Kadar serum kalsium dan fosfat tubuh memiliki hubungan yang saling timbal balik, jika salah satunya meningkat, yang lain akan turun. Dengan menurunnya GFR, maka terjadi peningkatan kadar fosfat serum dan

sebaliknya penurunan kadar kalsium. Penurunan kadar kalsium ini akan memicu sekresi paratormon, namun dalam kondisi gagal ginjal, tubuh tidak berespon terhadap peningkatan sekresi parathormon, akibatnya kalsium di tulang menurun menyebabkab perubahan pada tulang dan penyakit tulang.

- Penyakit tulang uremik(osteodistrofi)

  Terjadi dari perubahan kompleks kalsium, fosfat, dan keseimbangan parathormon.

4. Manifestasi Klinik

a. Kardiovasku

ler

- *Hipertensi*
  - *Pitting edema*
  - *Edema periorbital*
  - *Pembesaran vena leher*
  - *Friction rub perikardial*

b. Pulmoner

- *KrekelS*
- *Nafas dangkal*
- *Kusmaul*
- *Sputum kental dan liat*

c. Gastrointestinal

- *Anoreksia, mual dan muntah*
- *Perdarahan saluran GI*
- *Ulserasi dan perdarahan pada mulut*
- *Konstipasi / diare*
- *Nafas berbau amonia*

d. Muskuloskeletal

- *Kram otot*
- *Kehilangan kekuatan otot*
- *Fraktur tulang*
- *Foot drop*

e. Integumen

- *Warna kulit abu-abu mengkilat*

- *Kulit kering, bersisik*
- *Pruritus*
- *Ekimosis*
- *Kuku tipis dan rapuh*
- *Rambut tipis dan kasar*

f. Reproduksi

- *Amenore*
- *Atrofi testis*

5. Pemeriksaan Diagnostik

a. Urine

- Volume: biasanya kurang dari 400ml/24 jam atau tak ada (anuria)
- Warna: secara abnormal urin keruh kemungkinan disebabkanoleh pus, bakteri, lemak, fosfat atau uratsedimen kotor, kecoklatan menunjukkkan adanya darah, Hb, mioglobin, porfirin
- Berat jenis: kurang dari 1,010 menunjukkn kerusakan ginjal berat
- Osmoalitas: kuran gdari 350 mOsm/kg menunjukkan kerusakn ginjal tubular dan rasio urin/serum sering 1:1
- Klirens kreatinin: mungkin agak menurun
- Natrium:lebih besar dari 40 mEq/L karena ginjal tidak mampu mereabsorbsi natrium
- Protein: Derajat tinggi proteinuria (3-4+) secara kuat menunjukkkan kerusakan glomerulus bila SDM dan fragmen juga ada

b. Darah

- BUN/ kreatinin: meningkat, kadar kreatinin 10 mg/dl diduga tahap akhir
- Ht : menurun pada adanya anemia. Hb biasanya kurang dari 7-8 gr/dl
- SDM: menurun, defisiensi eritropoitin
- GDA:asidosis metabolik, ph kurang dari 7,2
- Natrium serum : rendah
- Kalium: meningkat
- Magnesium;
- Meningkat
- Kalsium ; menurun
- Protein (albumin) : menurun

c. **Osmolalitas serum**: lebih dari 285 mOsm/kg

d. **Pelogram retrograd**: abnormalitas pelvis ginjal dan ureter

e. **Ultrasono ginjal** : menentukan ukuran ginjal dan adanya masa , kista, obstruksi pada saluran perkemihan bagian atas

f. **Endoskopi ginjal**, **nefroskopi**: untuk menentukan pelvis ginjal, keluar batu, hematuria dan pengangkatan tumor selektif

g. **Arteriogram ginjal**: mengkaji sirkulasi ginjal dan mengidentifikasi ekstravaskular, masa

h. **EKG**: ketidakseimbangan elektrolit dan asam basa

6. Penatalaksanaan

a. Dialisis

b. Obat-obatan: anti hipertensi, suplemen besi, agen pengikat fosfat, suplemen kalsium, furosemid

c. Diit rendah uremi

7. Komplikasi

a. Hiperkalemia

b. Perikarditis, efusi perikardialdan tamponade jantung

c. Hipertensi

d. Anemia

e. Penyakit tulang

8. FOKUS PENGKAJIAN

a. Aktifitas
/istirahat
Gejala:
- kelelahan ekstrem, kelemahan malaise
- Gangguan tidur (insomnis/gelisah atau somnolen)
- Tanda:
- Kelemahan otot, kehilangan tonus, penurunan rentang gerak

b. Sirkulasi :
- Riwayat hipertensi lama atau berat
- Palpitasi, nyeri dada
(angina) Tanda :
- Hipertensi, nadi kuat, edema jaringan umum dan piting pada kaki, telapak tangan

- Disritmia jantung
- Nadi lemahhalus, hipotensi ortostatik
- Friction rub perikardial
- Pucat pada kulit
- Kecenderungan perdarahan

c. Integritas ego Gejala:
- Faktor stress contoh finansial, hubungan dengan orang lain
- Perasaan tak berdaya, tak ada harapan, tak ada kekakuan Tanda:
- Menolak, ansietas, takut, marah, mudah terangsang, perubahan kepribadian

d. Keamanan
Gejala: kulit gatal, ada/berulangnya infeksi Tanda:
- pruritus
- Demam (sepsis, dehidrasi)

e. Seksualitas
Gejala: Penurunan libido, amenorea,infertilitas

f. Interak si sosial Gejala :
- Kesulitan menurunkan kondisi, contoh tak mampu bekerja, mempertahankan fungsi peran dalam keluarga

g. Penyuluhan
- Riwayat DM keluarga (resti GGK), penyakit pokikistik, nefritis herediter, kalkulus urinaria
- Riwayat terpajan pada toksin, contoh obat, racun lingkungan
- Penggunaan antibiotik nr\efrotoksik saat ini/berulang

9. DIAGNOSA DAN INTERVENSI KEPERAWATAN

1. Kelebihan volume cairan b.d penurunan kemampuan ginjal untuk mengeluarkan air dan menahan natrium

Hasil yang diharapkan:

- Masukan dan haluaran seimbang
- Berat badan stabil
- Bunyi nafas dan jantung normal
- Elektrolit dalam batas

normal Intervensi:

- Pantau balance cairan/24 jam
- Timbang BB harian
- Pantau peningkatan tekanan darah
- Monitor elektrolit darah
- Kaji edema perifer dan distensi vena leher
- Batasi masukan cairan

2. Perubahan nutrisi ; kurang dari kebutuhan tubuh b.d anoreksia, mual dan muntah

   Hasil yang diharapkan:

   - Pasien dapat mempertahankan status nutrisi yang adekuat yang dibuktikan dengan BB dalam batas normal, albumin, dalam batas normal

   Intervensi:

   - Kaji status nutrisi
   - Kaji pola diet nutrisi
   - Kaji faktor yang berperan dalam merubah masukan nutrisi
   - Menyediakan makanan kesukaan pasien dalam batas-batas diet
   - Anjurkan cemilan tinggi kalori, rendah protein, rendah natrium diantara waktu makan
   - Ciptakan lingkungan yang menyenangkan selama makan
   - Timbang berat badan harian
   - Kaji bukti adanya masukan protein yang tidak adekuat

3. Intoleransi aktifitas b.d anemia, oksigenasi jaringan tidak adekuat Hasil yang diharapkan;

   - Pasien mendemonstrasikan peningkatan aktivitas yang dibuktikan dengan pengungkapan tentang berkurangnya kelemahan dan dapat beristirahat secara cukup dan mampu melakuakan kembali aktivitas sehari-hari yang memungkinkan

Intervensi:

- Kaji faktor yang menimbulkan keletihan
- Tingkatkan kemandirian dalam aktifitas perawatan diri yang dapat ditoleransi, bantu jika keletihan terjadi
- Anjurkan aktifitas alternatif sambil istirahat
- Anjurkan untuk beristirahat setelah dialisis
- Beri semangat untuk mencapai kemajuan aktivitas bertahap yang dapat ditoleransi
- Kaji respon pasien untuk peningkatan aktivitas

4. Perubahan integritas kulit b.d uremia,

edema Hasil yang diharapkan:

- Kulit hangat, kering dan utuh, turgor baik
- Pasien mengatakan tak ada

pruritus Intervensi:

- Kaji kulit dari kemerahan, kerusakan, memar, turgor dan suhu
- Jaga kulit tetap kering dan bersih
- Beri perawatan kulit dengan lotion untuk menghindari kekeringanBantu pasien untuk mengubah posisi tiap 2 jam jika pasien tirah baring
- Beri pelindung pada tumit dan siku
- Tangani area edema dengan hati-hati
- Pertahankan linen bebas dari lipatan

5. Resiko terhadap infeksi b.d depresi sistem imun,

anemia Hasil yang diharapkan:

- pasien tetap terbeba dari infeksi lokal maupun sitemik dibuktikan dengan tidak ada pana/demam atau leukositosis, kultur urin, tidak ada inflamasi

6. Kurang pengetahun b.d kurangnya informasi tentang proses penyakit, gagal ginjal, perawatan dirumah dan instruksi evaluasi

Hasil yang diharapkan:

- Pasien dan orang terdekat dapat mengungkapkan, mengerti tentang gagal ginjal, batasan diet dan cairan dan rencana kontrol, mengukur pemasukan dan haluaran urin.

Intervensi:

- Instruksikan pasien untuk makan makanan tinggi karbohidrat, rendah protein, rendah natrium sesuai pesanan dan hindari makanan yang rendah garam
- Ajarkan jumah cairan yang harus diminum sepanjang hari
- Ajarkan pentingnya dan instrusikan pasien untuk mengukur dan mencatat karakter semua haluaran (urin, muntah)
- Ajarkan nama obat,dosis, jadwal,tujuan serta efek samping
- Ajarkan pentignya rawat jalan terus menerus

7. Pielonefritis, Hipertensi tak terkontrol, Obstruksi saluran kemih, Penyakit ginjal polikistik, Gangguan vaskuler, Lesi herediter, Agen toksik (timah, kadmium, dan merkuri)
8. Penatalaksanaan pasien gagal ginjal antara lain : Dialisis, Obat-obatan: anti hipertensi, suplemen besi, agen pengikat fosfat, suplemen kalsium, furosemide, Diit rendah uremi

Ringkasan

Gagal ginjal kronis merupakan kelainan fungsi ginjal pada tahap akhir yang Progresif dan irreversible dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit sehingga terjadi uremia. Penyebab terjadinya gagal ginjal antara lain : Diabetus mellitus,Glumerulonefritis kronis.

Materi 3
Asuhan Keperawatan Pasien Infeksi Saluran Kemih

INFEKSI SALURAN KEMIH

1. Pengertian

Infeksi saluran kemih adalah suatu istilah umum yang dipakai untuk mengatakan adanya invasi mikroorganisme pada saluran kemih. Infeksi saluran kemih dapat mengenai baik laki-laki maupun perempuan dari semua umur baik pada anak-anak remaja, dewasa maupun pada umur lanjut. Akan tetapi, dari dua jenis kelamin ternyata wanita lebih sering dari pria dengan angka populasi umum, kurang lebih 5 – 15 %.

Infeksi saluran kemih pada bagian tertentu dari saluran perkemihan yang disebabkan oleh bakteri terutama scherichia coli ; resiko dan beratnya meningkat dengan kondisi seperti refluks vesikouretral, obstruksi saluran perkemihan, statis perkemiha, pemakaian instrumen uretral baru, septikemia.

Infeksi traktus urinarius pada pria merupakan akibat dari menyebarnya infeksi yang berasal dari uretra seperti juga pada wanita. Namun demikian, panjang uretra dan jauhnya jarak antara uretra dari rektum pada pria dan adanya bakterisidal dalam cairan prostatik melindungi pria dari infeksi traktus urinarius. Akibatnya UTI paa pria jarang terjadi, namun ketika gangguan ini terjadi kali ini menunjukkan adanya abnormalitas fungsi dan struktur dari traktus urinarius.

2. Etiologi

1) Bakteri
2) Eschericia coli
3) Jamur dan virus
4) Infeksi ginjal
5) Prostat hipertropi (urine sisa)

3. Anatomi Fisiologi

Sistem perkemihan atau sistem urinaria terdiri atas, dua ginjal yang fungsinya membuang limbah dan substansi berlebihan dari darah, dan membentuk kemih dan dua ureter, yang mengangkut kemih dari ginjal ke kandung kemih (vesika urinaria) yang berfungsi sebagai reservoir bagi kemih dan urethra. Saluran yang menghantar kemih dari kandung kemih keluar tubuh sewaktu berkemih. Setiap hari ginjal menyaring 1700 L darah, setiap ginjal mengandung lebih dari 1 juta nefron, yaitu suatu fungsional ginjal. Ini lebih dari cukup untuk tubuh, bahkan satu ginjal pun sudah mencukupi. Darah yang mengalir ke kedua ginjal normalnya 21 % dari curah jantung atau sekitar 1200 ml/menit.

Masing-masing ginjal mempunyai panjang kira-kira 12 cm dan lebar 2,5 cm pada bagian paling tebal. Berat satu ginjal pada orang dewasa kira-kira 150 gram dan kira-kira sebesar kepalang tangan. Ginjal terletak retroperitoneal dibagian belakang abdomen. Ginjal kanan terletak lebih rendah dari ginjal kiri karena ada hepar disisi kanan. Ginjal berbentuk kacang, dan permukaan medialnya yang cekung disebut hilus renalis, yaitu tempat masuk dan keluarnya sejumlah saluran, seperti pembuluh darah, pembuluh getah bening, saraf dan ureter.

Panjang ureter sekitar 25 cm yang menghantar kemih. Ia turun ke bawah pada dinding posterior abdomen di belakang peritoneum. Di pelvis menurun ke arah luar dan dalam dan menembus dinding posterior kandung kemih secara serong (oblik). Cara masuk ke dalam kandung kemih ini penting karena bila kandung kemih sedang terisi kemih akan menekan dan menutup ujung distal ureter itu dan mencegah kembalinya kemih ke dalam ureter.

Kandung kemih bila sedang kosong atau terisi sebagian, kandung kemih ini terletak di dalam pelvis, bila terisi lebih dari setengahnya maka kandung kemih ini mungkin teraba di atas pubis. Peritenium menutupi permukaan atas kandung kemih. Periteneum ini membentuk beberapa kantong antara kandung kemih dengan organ-organ di dekatnya, seperti kantong rektovesikal pada pria, atau kantong vesiko-uterina pada wanita. Diantara uterus dan rektum terdapat kavum douglasi.

Uretra pria panjang 18-20 cm dan bertindak sebagai saluran untuk sistem reproduksi maupun perkemihan. Pada wanita panjang uretra kira-kira 4 cm dan bertindak hanya sebagai system Perkemihan. Uretra mulai pada orifisium uretra internal dari kandung kemih dan berjalan turun dibelakang simpisis pubis melekat ke dinding anterior vagina. Terdapat sfinter internal dan external pada uretra, sfingter internal adalah involunter dan external dibawah kontrol volunter kecuali pada bayi dan pada cedera atau penyakit saraf.

4. Patofisiologi

Masuknya mikroorganisme ke dalam saluran kemih dapat melalui :

a. Penyebaran endogen yaitu kontak langsung dari tempat terdekat.
b. Hematogen.
c. Limfogen.
d. Eksogen sebagai akibat pemakaian alat berupa kateter atau sistoskopi.

Faktor-faktor yang mempermudah terjadinya infeksi saluran kemih yaitu :

2. Bendungan aliran urine :
    a. Anatomi konginetal.
    b. Batu saluran kemih.
    c. Oklusi ureter (sebagian atau total).
3. Refluks vesi ke ureter.
4. Urine sisa dalam buli-buli karena :
    a. Neurogenik bladder.
    b. Striktur uretra.
    c. Hipertropi prostat.
5. Gangguan metabolik.
    a. Hiperkal
       semia.
    b. Hipokalemia
    c. Agamaglobulinemia.
    d. Instrumentasi
    e. Dilatasi uretra sistoskopi.
    f. Kehamilan
    g. Faktor statis dan bendungan.
    h. PH urine yang tinggi sehingga mempermudah pertumbuhan kuman.

Infeksi tractus urinarius terutama berasal dari mikroorganisme pada faeces yang naik dari perineum ke uretra dan kandung kemih serta menempel pada permukaan mukosa. Agar infeksi dapat terjadi, bakteri harus mencapai kandung kemih, melekat pada dan mengkolonisasi epitelium traktus urinarius untuk menghindari pembilasan melalui berkemih, mekanisme pertahan penjamu dan cetusan inflamasi.

Inflamasi, abrasi mukosa uretral, pengosongan kandung kemih yang tidak lengkap, gangguan status metabolisme (diabetes, kehamilan, gout) dan imunosupresi meningkatkan resiko infeksi saluran kemih dengan cara mengganggu mekanisme normal.

5. Macam-macam ISK (yang sering terjadi) :

a. Uretritis (uretra)

Uretritis suatu inflamasi biasanya adalah suatu infeksi yang menyebar naik yang digolongkan sebagai general atau mongonoreal. Uretritis gOnoreal disebabkan oleh niesseria gonorhoeae dan ditularkan melalui kontak seksual. Uretritis nongonoreal;

uretritis yang tidak berhubungan dengan niesseria gonorhoeae biasanya disebabkan oleh klamidia frakomatik atau urea plasma urelytikum.

b. Sistisis (kandung kemih)

Sistitis (inflamasi kandung kemih) yang paling sering disebabkan oleh menyebarnya infeksi dari uretra. Hal ini dapat disebabkan oleh aliran balik urine dari uretra ke dalam kandung kemih (refluks urtrovesikal), kontaminasi fekal, pemakaian kateter atau sistoskop.

c. Pielonefritis (ginjal)

Pielonefritis (infeksi traktus urinarius atas) merupakan infeksi bakteri piala ginjal, tobulus dan jaringan intertisial dari salah satu atau kedua ginjal. Bakteri mencapai kandung kmih melalui uretra dan naik ke ginjal meskipun ginjal 20 % sampai 25 % curah jantung; bakteri jarang mencapai ginjal melalui aliran darah ; kasus penyebaran secara hematogen kurang dari 3 %.

Pielonefritis kronik dapat terjadi akibat infeksi berulang, dan biasanya dijumpai pada individu yang mengidap batu, obstruksi lain, atau refluks vesikoureter. Sistitis (inflamasi kandung kemih) yang paling sering disebabkan oleh menyebarnya infeksi dari uretra. Hal ini dapat disebabkan oleh aliran balik urine dari uretra ke dalam kandung kemih (refluks urtrovesikal), kontaminasi fekal, pemakaian kateter atau sistoskop.

6. Gambaran Klinis :

Uretritis biasanya memperlihatkan gejala :

1. Mukosa memerah dan oedema
2. Terdapat cairan eksudat yang purulent
3. Ada ulserasi pada urethra
4. Adanya rasa gatal yang menggelitik
5. Good morning sign
6. Adanya nanah awal miksi
7. Nyeri pada saat miksi
8. Kesulitan untuk memulai miksi
9. Nyeri pada abdomen bagian bawah.

Sistitis biasanya memperlihatkan gejala :

1. Disuria (nyeri waktu berkemih)

2. Peningkatan frekuensi berkemih
3. Perasaan ingin berkemih
4. Adanya sel-sel darah putih dalam urin
5. Nyeri punggung bawah atau suprapubic
6. Demam yang disertai adanya darah dalam urine pada kasus yang parah.

Pielonefritis akut biasanya memperihatkan gejala :

1. Demam
2. Menggigil
3. Nyeri pinggang
4. Disuria

Pielonefritis kronik mungkin memperlihatkan gambaran mirip dengan pielonefritis akut, tetapi dapat juga menimbulkan hipertensi dan akhirnya dapat menyebabkan gagal ginjal.

Komplikasi :

1. Pembentukan Abses ginjal atau perirenal
2. Gagal ginjal

7. Pemeriksaan diagnostik

Urinalisis

1. Leukosuria atau piuria terdapat > 5 /lpb sedimen air kemih
2. Hematuria 5 – 10 eritrosit/lpb sedimen air kemih.

Bakteriologis

1. Mikroskopis ; satu bakteri lapangan pandang minyak emersi.

Biakan bakteri 102 – 103 organisme koliform/mL urin plus piuria.

2. Tes kimiawi; tes reduksi griess nitrate berupa perubahan warna pada uji carik.

8. Pengobatan penyakit ISK

a. Terapi antibiotik untuk membunuh bakteri gram positif maupun gram negatif.
b. Apabila pielonefritis kroniknya disebabkan oleh obstruksi atau refluks, maka diperlukan penatalaksanaan spesifik untuk mengatasi masalah-masalah tersebut.
c. Dianjurkan untuk sering minum dan BAK sesuai kebutuhan untuk membilas microorganisme yang mungkin naik ke uretra, untuk wanita

harus membilas dari depan ke belakang untuk menghindari kontaminasi lubang urethra oleh bakteri faeces.

9. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan

a. **Pengkajian**

Dalam melakukan pengkajian pada klien ISK menggunakan pendekatan bersifat menyeluruh yaitu :

Data biologis meliputi :

1. Identitas klien
2. Identitas penanggung

Riwayat kesehatan :

1. Riwayat infeksi saluran kemih
2. Riwayat pernah menderita batu ginjal
3. Riwayat penyakit DM,

jantung. Pengkajian fisik :

1. Palpasi kandung kemih
2. Inspeksi daerah meatus
   a. Pengkajian warna, jumlah, bau dan kejernihan urine
   b. Pengkajian pada

costovertebralis Riwayat psikososial

Usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan Persepsi terhadap kondisi penyakit Mekanisme kopin dan system pendukung Pengkajian pengetahuan klien dan keluarga

a. Pemahaman tentang penyebab/perjalanan penyakit
b. Pemahaman tentang pencegahan, perawatan dan terapi medis

b. Diagnosa Keperawatan

1. Infeksi yang berhubungan dengan adanya bakteri pada saluran kemih.
2. Perubahan pola eliminasi urine (disuria, dorongan, frekuensi, dan atau nokturia) yang berhubungan dengan ISK.
3. Nyeri yang berhubungan dengan ISK.
4. Kurang pengetahuan yang berhubungan dengan kurangnya informasi tentang proses penyakit, metode pencegahan, dan instruksi perawatan di

rumah.

c. *Perencanaan*

Infeksi yang berhubungan dengan adanya bakteri pada saluran kemih

<u>Tujuan</u>: Setelah di lakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam pasien memperlihatkan tidak adanya tanda-tanda infeksi.

Kriteria Hasil :

1. Tanda vital dalam batas normal
2. Nilai kultur urine negatif
3. Urine berwarna bening dan

tidak bau Intervensi :

1. Kaji suhu tubuh pasien setiap 4 jam dan lapor jika suhu diatas

38,50 C Rasional :

Tanda vital menandakan adanya perubahan di dalam tubuh

2. Catat

   karakteristik

   urine Rasional :

   Untuk mengetahui/mengidentifikasi indikasi kemajuan atau penyimpangan dari hasil yang diharapkan.
3. Anjurkan pasien untuk minum 2 –3 liter jika tidak ada kontra

   indikasi Rasional :

   Untuk mencegah stasis urine
4. Monitor pemeriksaan ulang urine kultur dan sensivitas untuk menentukan respon terapi.

   Rasional

   Mengetahui seberapa jauh efek pengobatan terhadap keadaan penderita.
5. Anjurkan pasien untuk mengosongkan kandung kemih secara komplit setiap kali kemih.

   Rasional :

   Untuk mencegah adanya distensi kandung kemih
6. Berikan perawatan perineal, pertahankan agar tetap bersih dan

   kering. Rasional :

   Untuk menjaga kebersihan dan menghindari bakteri yang membuat infeksi uretra

Perubahan pola eliminasi urine (disuria, dorongan frekuensi dan atau

nokturia) yang berhubungan dengan ISK.

Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam klien dapat mempertahankan pola eliminasi secara adekuat.

Kriteria :

1. Klien dapat berkemih setiap 3 jam
2. Klien tidak kesulitan pada saat berkemih
3. Klien dapat bak dengan

berkemih Intervensi :

1. Ukur dan catat urine setiap kali berkemih Rasional :
   Untuk mengetahui adanya perubahan warna dan untuk mengetahui input/out put
2. Anjurkan untuk berkemih setiap 2 – 3 jam Rasional :
   Untuk mencegah terjadinya penumpukan urine dalam vesika urinaria.
3. Palpasi kandung kemih tiap 4 jam Rasional :
   Untuk mengetahui adanya distensi kandung kemih.
4. Bantu klien ke kamar kecil, memakai pispot/urinal Rasional :
   Untuk memudahkan klien di dalam berkemih.
5. Bantu klien mendapatkan posisi berkemih yang nyaman Rasional :
   Supaya klien tidak sukar untuk berkemih.

Nyeri yang berhubungan dengan ISK

Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam pasien merasa nyaman dan nyerinya berkurang.

Kriteria Hasil :

1. Pasien mengatakan / tidak ada keluhan nyeri pada saat berkemih.
2. Kandung kemih tidak tegang
3. Pasien nampak tenang
4. Ekspresi wajah tenang

Intervensi :

1. Kaji intensitas, lokasi, dan factor yang memperberat atau meringankan nyeri. Rasional :
   Rasa sakit yang hebat menandakan adanya infeksi
2. Berikan waktu istirahat yang cukup dan tingkat aktivitas yang dapat di toleran.
   Rasional :
   Klien dapat istirahat dengan tenang dan dapat merilekskan otot-otot
3. Anjurkan minum banyak 2-3 liter jika tidak ada kontra
   indikasi Rasional :
   Untuk membantu klien dalam berkemih
4. Berikan obat analgetik sesuai dengan program
   terapi. Rasional :
   Analgetik memblok lintasan nyeri

Kurang pengetahuan yang berhubungan dengan kurangnya informasi tentang proses penyakit, metode pencegahan, dan instruksi perawatan di rumah.

Tujuan : Setelah dilakukan tindakan keperawatan klien tidak memperlihatkan tanda- tanda gelisah.

Kriteria hasil :

1. Klien tidak gelisah
2. Klien tenang

Intervensi :

1. Kaji tingkat
   kecemasan
   Rasional :
   Untuk mengetahui berat ringannya kecemasan klien
2. Beri kesempatan klien untuk mengungkapkan
   perasaannya Rasional :
   Agar klien mempunyai semangat dan mau empati terhadap perawatan dan pengobatan
3. Beri support
   pada klien
   Rasional :
4. Beri dorongan
   spiritual
   Rasional :

Agar klien kembali menyerahkan sepenuhnya kepada Tuhan YME.Beri support pada klien

5. Beri penjelasan tentang penyakitnya Rasional :

   Agar klien mengerti sepenuhnya tentang penyakit yang dialaminya.

Pelaksanaan

Pada tahap ini untuk melaksanakan intervensi dan aktivitas-aktivitas yang telah dicatat dalam rencana perawatan pasien. Agar implementasi/ pelaksanaan perencanaan ini dapat tepat waktu dan efektif maka perlu mengidentifikasi prioritas perawatan, memantau dan mencatat respon pasien terhadap setiap intervensi yang dilaksanakan serta mendokumentasikan pelaksanaan perawatan.

Ringkasan

Infeksi saluran kemih adalah suatu istilah umum yang dipakai untuk mengatakan adanya invasi mikroorganisme pada saluran kemih. Infeksi saluran kemih dapat mengenai baik laki-laki maupun perempuan dari semua umur baik pada anak-anak remaja, dewasa maupun pada umur lanjut. Akan tetapi, dari dua jenis kelamin ternyata wanita lebih sering dari pria dengan angka populasi umum, kurang lebih 5 – 15 %.

Macam-macam ISK (yang sering terjadi) **:** 1)*Uretritis (uretra)* : Uretritis suatu inflamasi biasanya adalah suatu infeksi yang menyebar naik yang digolongkan sebagai general atau mongonoreal. Uretritis gOnoreal disebabkan oleh niesseria gonorhoeae dan ditularkan melalui kontak seksual. Uretritis nongonoreal; uretritis yang tidak berhubungan dengan niesseria gonorhoeae biasanya disebabkan oleh klamidia frakomatik atau urea plasma urelytikum.; 2) *Sistisis (kandung kemih) :*Sistitis (inflamasi kandung kemih) yang paling sering disebabkan oleh menyebarnya infeksi dari uretra. Hal ini dapat disebabkan oleh aliran balik urine dari uretra ke dalam kandung kemih (refluks urtrovesikal), kontaminasi fekal, pemakaian kateter atau sistoskop.; 3) *Pielonefritis (ginjal):* Pielonefritis (infeksi traktus urinarius atas) merupakan infeksi bakteri piala ginjal, tobulus dan jaringan intertisial dari salah satu atau kedua ginjal. Bakteri mencapai kandung kmih melalui uretra dan naik ke ginjal meskipun ginjal 20 % sampai 25 % curah jantung; bakteri jarang mencapai ginjal melalui aliran darah ; kasus penyebaran secara hematogen kurang dari 3 %.

BAB V
ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN DENGAN GANGGUAN SISTEM ENDOKRIN

PENDAHULUAN

Selamat berjumpah di bab 5, Modul ini akan membahas tentang Asuhan Keperawatan Pasien dengan Gangguan Sistem Endokrin. Sistem endokrin merupakan sistem yang meregulasi hormon bagi tubuh manusia. Di mana hormon tubuh manusia yang berperan dalam metabolisme maupun fungsi organ tubuh manusia tertentu. Bila sistem endokrin ini terganggu maka akan berakibat pada sistem tubuh yang lain .

Sebagai perawat pelaksana, Anda harus mengetahui tentang sistem endokrin dan gangguan yang mungkin terjadi yang dialami oleh pasien yang Anda rawat di pelayanan kesehatan baik Rumah Sakit, Puskesmas, atau Klinik klinik kesehatan yang lain. Oleh sebab itu sangat relevan Anda mempelajari modul ini sebagai bekal pengetahuan Anda dalam memberikan Asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem endokrin.

Setelah Anda mempelajari materi dalam bab 5 ini dengan sungguh-sungguh, di akhir proses pembelajaran, Anda diharapkan akan dapat menjelaskan: Bagaimana melaksanakan Asuhan Keperawatan Pasien dengan Gangguan Sistem endokrin.

Agar Anda dapat memahami modul ini dengan mudah, maka modul ini dibagi menjadi tiga (3) kegiatan belajar, yaitu :

- Materi 1 : Asuhan Keperawatan Pasien Deabetes Mellitus
- Materi 2 : Asuhan Keperawatan Pasien Hipertiroid

- Materi 3 : Asuhan Keperawatan Pasien Hipotiroid

Materi 1
Asuhan Keperawatan Pasien Diabetes Melitus

A. KONSEP DASAR

1. Pengertian

Diabetes melitus adalah gangguan metabolisme yang secara genetis dan klinis termasuk heterogen dengan manifestasi berupa hilangnya toleransi karbohidrat.

Diabetes melitus adalah gangguan metabolik kronik yang tidak dapat disembuhkan, tetapi dapat dikontrol yang dikarakteristikan dengan ketidak ade kuatan penggunaan insulin. Diabetes melitus adalah suatu penyakit kronik yang komplek yang melibatkan kelainan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak dan berkembangnya komplikasi makro
vaskuler, mikro vaskuler dan neurologis.

2. Etiologi

Penyebab Diabetes Melitus berdasarkan klasifikasi menurut WHO tahun 1995 adalah :

a. DM Tipe I (IDDM : DM tergantung insulin)

1) Faktor genetik / herediter

   Faktor herediter menyebabkan timbulnya DM melalui kerentanan sel-sel beta terhadap penghancuran oleh virus atau mempermudah perkembangan antibodi autoimun melawan sel-sel beta, jadi mengarah pada penghancuran sel-sel beta.

2) Faktor infeksi virus

Berupa infeksi virus coxakie dan Gondogen yang merupakan pemicu yang menentukan proses autoimun pada individu yang peka secara genetik

b. *DM Tipe II (DM tidak tergantung insulin = NIDDM)*

Terjadi paling sering pada orang dewasa, dimana terjadi obesitas pada individu obesitas dapat menurunkan jumlah resoptor insulin dari dalam sel target insulin diseluruh tubuh. Jadi membuat insulin yang tersedia kurang efektif dalam meningkatkan efek metabolik yang biasa.

c. *DM Malnutrisi*

1) Fibro Calculous Pancreatic DM (FCPD)

Terjadi karena mengkonsumsi makanan rendah kalori dan rendah protein sehingga klasifikasi pangkreas melalui proses mekanik (Fibrosis) atau toksik (Cyanide) yang menyebabkan sel-sel beta menjadi rusak.

2) Protein Defisiensi Pancreatic Diabetes Melitus (PDPD)

Karena kekurangan protein yang kronik menyebabkan hipofungsi sel Beta pancreas

d. *DM Tipe Lain*

- Penyakit pankreas seperti : pancreatitis, Ca Pancreas dll
- Penyakit hormonal

Seperti : Acromegali yang meningkat GH (growth hormon) yang merangsang sel-sel beta pankeras yang menyebabkan sel-sel ini hiperaktif dan rusak

- Obat-obatan
  - Bersifat sitotoksin terhadap sel-sel seperti aloxan dan streptozerin
  - Yang mengurangi produksi insulin seperti derifat thiazide, phenothiazine dll.

3. Manifestasi klinis

a. Poliuria
b. Polidipsi
c. Polipagia
d. Penurunan berat badan
e. Kelemahan, keletihan dan mengantuk
f. Malaise
g. Kesemutan pada ekstremitas
h. Infeksi kulit dan pruritus
i. Timbul gejala ketoasidosis & samnolen bila berat

4. Penatalaksanaa

n

Tujuannya

:

a. Jangka panjang : mencegah komplikasi

b. Jangka pendek : menghilangkan keluhan/gejala DM

Penatalaksanaan DM

a. Diet

Perhimpunan Diabetes Amerika dan Persatuan Dietetik Amerika Merekomendasikan = 50 – 60% kalori yang berasal dari :

1) Karbohidrat 60 – 70%

2) Protein

12 – 20 %

3) Lemak 20

– 30 %

5. Latihan

Latihan dengan cara melawan tahanan dapat menambah laju metablisme istirahat, dapat menurunkan BB, stres dan menyegarkan tubuh.

Latihan menghindari kemungkinan trauma pada ekstremitas bawah, dan hindari latihan dalam udara yang sangat panas/dingin, serta pada saat pengendalian metabolik buruk.

Gunakan alas kaki yang tepat dan periksa kaki setiap hari sesudah melakukan latihan.

b. Pemantauan

Pemantauan kadar Glukosa darah secara mandiri.

c. Terapi (jika diperlukan)

d. Pendidikan

6. Pemeriksaan Diagnostik

a. Gula darah meningkat

Kriteria diagnostik WHO untuk DM pada dewasa yang tidak hamil : Pada sedikitnya 2 x pemeriksaan :

1) Glukosa plasma sewaktu/random > 200 mg/dl (11,1 mmol/L)

2) Glukosa plasma puasa/nuchter > 140 mg/dl (7,8 mmol/L)

3) Glukosa plasma dari sampel yang diambil 2 jam kemudian sesudah mengkonsumsi 75 gr karbohidrat (2 jam post prandial) > 200 mg/dl.

b. Tes Toleransi Glukosa

Tes toleransi glukosa oral : pasien mengkonsumsi makanan tinggi kabohidrat (150 – 300 gr) selama 3 hari sebelum tes dilakukan, sesudah berpuasa pada malam hari keesokan harinya sampel darah diambil, kemudian karbohidrat sebanyak 75 gr diberikan pada pasien

1) Aseton plasma (keton) : positif secara mencolok
2) Asam lemak bebas : kadar lipid dan kolesterol meningkat
3) Osmolaritas serum : meningkat, < 330 mosm/dl
4) Elektrolit :
5) Natrium : meningkat atau menurun
6) Kalium : (normal) atau meningkat semu (pemindahan seluler) selanjutnya menurun.
7) Fosfor : lebih sering meningkat
8) Gas darah arteri : biasanya menunjukkan pH rendah dan Po menurun pada HCO3 (asidosis metabolik) dengan kompensasi alkolosis resperatorik.
9) Trombosit darah : H+ mungkin meningkat (dehidrasi) ; leukositosis; hemokonsentrasi merupakan resnion terhadap sitosis atau infeksi.
10) Ureum/kreatinin : meningkat atau normal (dehidrasi/menurun fungsi ginjal).
11) Urine : gula dan aseton (+), berat jenis dan osmolaritas mungkin meningkat.

7. Komplikasi

a. Komplikasi metabolik

1) Ketoasidosis diabetik
2) HHNK (Hiperglikemik Hiperosmolar Non Ketotik)

b. Komplikasi

1) Mikrovaskular kronis (penyakit ginjal dan mata) dan Neuropati
2) Makrovaskular (MCl, Stroke, penyakit vaskular perifer).

B. ASUHAN KEPERAWATAN

1. Pengkajian

a. Riwayat Kesehatan Sekarang

Biasanya klien masuk ke RS dengan keluhan utama gatal-gatal pada kulit yang disertai bisul/lalu tidak sembuh-sembuh, kesemutan/rasa berat, mata kabur, kelemahan

tubuh. Disamping itu klien juga mengeluh poli urea, polidipsi, anorexia, mual dan muntah, BB menurun, diare kadang-kadang disertai nyeri perut, kramotot, gangguan tidur/istirahat, haus-haus, pusing-pusing/sakit kepala, kesulitan orgasme pada wanita dan masalah impoten pada pria.

b. Riwayat Kesehatan Dahulu

1) Riwayat hipertensi/infark miocard akut dan diabetes gestasional
2) Riwayat ISK berulang
3) Penggunaan obat-obat seperti steroid, dimetik (tiazid), dilantin dan penoborbital.
4) Riwayat mengkonsumsi glukosa/karbohidrat berlebihan

c. Riwayat Kesehatan Keluarga

Adanya riwayat anggota keluarga yang menderita DM.

d. Pemeriksaan Fisik

1) Neuro sensori

Disorientasi, mengantuk, stupor/koma, gangguan memori, kekacauan mental, reflek tendon menurun, aktifitas kejang.

2) Kardiovaskuler

Takikardia / nadi menurun atau tidak ada, perubahan TD postural, hipertensi dysritmia, krekel, DVJ (GJK)

3) Pernafasan

Takipnoe pada keadaan istirahat/dengan aktifitas, sesak nafas, batuk dengan tanpa sputum purulent dan tergantung ada/tidaknya infeksi, panastesia/paralise otot pernafasan (jika kadar kalium menurun tajam), RR > 24 x/menit, nafas berbau aseton.

4) Gastro intestinal

Muntah, penurunan BB, kekakuan/distensi abdomen, aseitas, wajah meringis pada palpitasi, bising usus lemah/menurun.

5) Eliminasi

Urine encer, pucat, kuning, poliuria, urine berkabut, bau busuk, diare (bising usus hiper aktif).

6) Reproduksi/sexualitas

Rabbas vagina (jika terjadi infeksi), keputihan, impotensi pada pria, dan sulit orgasme pada wanita

7) Muskulo skeletal

Tonus otot menurun, penurunan kekuatan otot, ulkus pada kaki, reflek

tendon menurun kesemuatan/rasa berat pada tungkai.

8) Integumen

Kulit panas, kering dan kemerahan, bola mata cekung, turgor jelek, pembesaran tiroid, demam, diaforesis (keringat banyak), kulit rusak, lesi/ulserasi/ulkus.

e. *Aspek psikososial*

1) Stress, anxientas, depresi
2) Peka rangsangan
3) Tergantung pada orang lain

f. *Pemeriksaan diagnostik*

1) Gula darah meningkat > 200 mg/dl
2) Aseton plasma (aseton) : positif secara mencolok
3) Osmolaritas serum : meningkat tapi < 330 m osm/lt
4) Gas darah arteri pH rendah dan penurunan HCO3 (asidosis metabolik)
5) Alkalosis respiratorik
6) Trombosit darah : mungkin meningkat (dehidrasi), leukositosis, hemokonsentrasi, menunjukkan respon terhadap stress/infeksi.
7) Ureum/kreatinin : mungkin meningkat/normal lochidrasi/penurunan fungsi ginjal.
8) Amilase darah : mungkin meningkat > pankacatitis akut.
9) Insulin darah : mungkin menurun sampai tidak ada (pada tipe I), normal sampai meningkat pada tipe II yang mengindikasikan insufisiensi insulin.
10) Pemeriksaan fungsi tiroid : peningkatan aktivitas hormon tiroid dapat meningk
11) Urine : gula dan aseton positif, BJ dan osmolaritas mungkin meningkat.
12) Kultur dan sensitivitas : kemungkinan adanya infeksi pada saluran kemih, infeksi pada luka.

2. Diagnosa keperawatan

a. Kekurangan volume cairan berhubungan dengan osmotik, kehilangan gastrik berlebihan, masukan yang terbatas.

b. Perubahan nutrisi : kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan ketidak cukupan insulin penurunan masukan oral, status hipermetabolisme.

c. Resti infeksi berhubungan dengan kadar glukosa tinggi, penurunan fungsi leukosit, perubahan sirkulasi.

d. Resti perubahan sensori perseptual berhubungan dengan perubahan kimia endogen (ketidak seimbangan glukosa/insulin dan elektrolit.

e. Ketidakberdayaan berhubungan dengan ketergantungan pada orang lain, penyakit jangka panjang.

f. Kurang pengetahuan mengenai penyakit, prognosis dan kebutuhan pengobatan berhubungan dengan tidak mengenal sumber informasi.

3. Intervensi

a. Kekurangan volume cairan berhubungan dengan diuresis osmotik, kehilangan gastrik berlebihan, masukan yang terbatas.

Data yang mungkin muncul :

buruk.

Hasil yang diharapkan :

Tanda vital stabil, turgor kulit baik, haluaran urin normal, kadar elektrolit dalam batas normal.

Intervensi

Rasional

Mandiri

1) Pantau tanda vital Hipovolemia dapat ditandai dengan hipotensi dan takikardi.
2) Kaij suhu, warna kulit dan kelembaban. Demam, kulit kemerahan, kering sebagai cerminan dari dehidrasi.
3) Pantau masukan dan pengeluaran, catat bj urin memberikan perkiraan kebutuhan akan cairanpengganti, fungsi ginjal dan keefektifan terapi.
4) Ukur BB setiap hari Memberikan hasil pengkajian yang terbaik dan status cairan yang sedang berlangsung dan selanjutnya dalam memberikan cairan pengganti.
5) Pertahankan cairan 2500 cc/hari jika pemasukan secara oral sudah dapat diberikan. Mempertahankan hidrasi/volume sirkulasi
6) Tingkatkan lingkungan yang nyaman selimuti dengan selimut tipis Menghindari pemanasan yang berlebihan pada pasien yang akan menimbulkan kehilangan cairan.
7) Catat hal-hal yang dilaporkan seperti mual, nyeri abdomen, muntah,

distensi lambung. Kekurangan cairan dan elektrolit mengubah motilitas lambung, yang sering menimbulkan muntah sehingga terjadi kekurangan cairan atau elektrolit.

8) Kolaborasi
9) Berikan terapi cairan sesuai indikasi
10) Tipe dan jumlah cairan tergantung pada derajat kekurangan cairan dan respons pasien secara individual.
11) Pasang selang NGT dan lakukan penghisapan sesuai dengan indikasi. Mendekompresi lambung dan dapat menghilangkan muntah.

b. Perubahan nutrisi : kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan ketidakc

Data : Masukan makanan tidak adekuat, anorexia, BB, kelemahan, kelelahan, tonus otot buruk, diare.

Intervensi

Rasional

Mandiri

1) Timbang BB setiap hari Mengkaji pemasukan makananyang adekuat (termasuk absorpsi).
2) Tentukan program diet dan pola makan pasien dan bandingkan dengan makanan yang dihabiskan pasien. Mengidentifikasi kekurangan dan penyimpangan dari kebutuhan.
3) Auskultasi bising usus, catat adanya nyeri, abdomen, mual, muntah. Hiperglikemi dapat menurunkan motilitas/ fungsi lambung (distensi atau ileus paralitik) yang akan mempengaruhi pilihan intervensi.
4) Identifikasi makanan yang disukai. Jika makanan yang disukai dapat dimasukkan dalam pencernaan makanan, kerjasama ini dapat diupayakan setelah pulang.
5) Libatkan keluarga pada perencanaan makan sesuai indikasi. Memberikan informasi pada keluarga untuk memahami kebutuhan nutrisi pasien.
6) Kolaborasi dengan ahli diet Sangat bermanfaat dalam perhitungan dan penyesuaian diet untuk memenuhi kebutuhan pasien.

c. Resiko tinggi infeksi berhubungan dengan kadar glukosa tinggi, penurunan fungsi lekosit/perubahan sirkulasi.

Data : –

Kriteria hasil :

Infeksi tidak terjadi

Mandiri :

1) Observasi tanda-tanda infeksi dan peradangan. Pasien mungkin masuk dengan infeksi yang biasanya telah mencetuskan keadaan ketuasidosis atau infeksi nasokomial.
2) Tingkatkan upaya pencegahan dengan mencuci tangan bagi semua orang yangberhubungan dengan pasien, meskipun pasien itu sendiri. Mencegah timbulnya infeksi nasokomial.
3) Pertahankan teknik aseptik prosedur invasif. Kadar glukosa tinggi akan menjadi media terbaik bagi pertumbuhan kuman.
4) Berikan perawatan kulit dengan teratur dan sungguh-sugguh, massage daerah yang tertekan. Jaga kulit tetap kering, linen tetap kering dan kencang. Sirkulasi perifer bisa terganggu yang menempatkan pasien pada peningkatan resiko terjadinya iritasi kulit dan infeksi.
5) Bantu pasien melakukan oral higiene. Menurunkan resiko terjadinya penyakit mulut.
6) Anjurkan untuk makan dan minum adekuat. Menurunkan kemungkinan terjadinya infeksi.
7) Kolaborasi tentang pemberian antibiotik yang sesuai Penanganan awal dapat membantu mencegah timbulnya sepsis.

Ringkasan

Diabetes melitus adalah suatu penyakit kronik yang komplek yang melibatkan kelainan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak dan berkembangnya komplikasi makro vaskuler, mikro vaskuler dan neurologis.

Tanda dan gejala penderita yang mengalami diabetes mellitu adalah : Poliuria,Polidipsi, Polipagia, Penurunan berat badan, Kelemahan, keletihan dan mengantuk, Malaise, Kesemutan pada ekstremitas, Infeksi kulit dan pruritus, Timbul gejala ketoasidosis & samnolen bila berat

Komplikasi yang bisa terjadi pada penderita diabetes mellitus adalah : a. Komplikasi metabolik : Ketoasidosis diabetik, HHNK (Hiperglikemik Hiperosmolar Non Ketotik); b. Komplikasi : Mikrovaskular kronis (penyakit ginjal dan mata) dan Neuropati, Makrovaskular (MCl, Stroke, penyakit vaskular perifer).

Materi 2
Asuhan Keperawatan Pasien Hipertiroid

A. KONSEP DASAR HIPERTIROID

1. Definisi

Hipertiroidisme, suatu kondisi di mana terdapat kelebihan produksi hormon tiroid, kondisi ini disebabkan oleh peningkatan fungsi tiroid dengan alasan apapun. Kondisi ini dapat menyebabkan tirotoksikosis, sindrom klinis yang terjadi merupakan akibat dari peningkatan hormon tiroid yang beredar di jaringan yang terkena.

Hipertiroid adalah suatu kondisi dimana kelenjar tiroid memproduksi hormon tiroid secara berlebihan, biasanya karena kelenjar terlalu aktif. Kondisi ini menyebabkan beberapa perubahan baik secara mental maupun fisik seseorang, yang disebut dengan thyrotoxicosis.

Hipertiroid adalah gangguan yang terjadi ketika kelenjar tiroid memproduksi hormon tiroid lebih dari yang dibutuhkan tubuh. Hal ini kadang-kadang disebut tirotoksikosis, istilah untuk hormon tiroid terlalu banyak dalam darah. Sekitar 1 persen dari penduduk AS memiliki hyperthyroidism. Perempuan lebih mungkin mengembangkan hipertiroidisme daripada pria.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat penulis simpulkan bahwa hipertiroid adalah suatu keadaan dimana terdapat produksi hormon thyroid yang berlebihan.

2. Anatomi Fisiologi

Kelenjar Tiroid adalah sejenis kelenjar endokrin yang terletak di bagian bawah depan leher yang memproduksi hormon tiroid dan hormon calcitonin,melekat pada tulang sebelah kanan trakea dan melekat pada dinding laring.kelenjar ini terdiri atas 2 lobus yaitu lobus destra dan lobus sinistra yang saling berhubungan, masing- masing lobus yang tebalnya 4 cm dan lebarnya 2,5 cm.

Kelenjar tiroid menghasilkan hormone tiroksin. Pembentukan hormone tiroid tergantung dari jumlah iodium eksogen yang masuk ke dalam tubuh. Sumber utama untuk menjaga keseimnbangan yodium adalah yodiaum dalam makanan dan minuman.

Hormon-hormon tiroid diproduksi oleh kelenjar tiroid. Kelenjar tiroid bertempat pada bagian bawah leher, dibawah Adam's apple. Kelenjar membungkus sekeliling saluran udara (trachea) dan mempunyai suatu bentuk yang menyerupai kupu-kupu yang dibentuk oleh dua sayap (lobes) dan dilekatkan oleh suatu bagian tengah (isthmus).

Kelenjar tiroid mengambil yodium dari darah (yang kebanyakan datang dari makanan- makanan seperti seafood, roti, dan garam) dan menggunakannya untuk memproduksi hormon-hormon tiroid. Dua hormon-hormon tiroid yang paling penting adalah thyroxine (T4) dan triiodothyronine (T3) mewakili 99.9% dan 0.1% dari masing-masing hormon- hormon tiroid. Hormon yang paling aktif secara biologi (contohnya, efek yang paling besar pada tubuh) sebenarnya adalah T3.

Sekali dilepas dari kelenjar tiroid kedalam darah, suatu jumlah yang besar dari T4 dirubah ke T3 - hormon yang lebih aktif yang mempengaruhi metabolisme sel-sel.

Pengaturan Hormon Tiroid - Rantai Komando

Tiroid sendiri diatur oleh kelenjar lain yang berlokasi di otak, disebut pituitari. Pada gilirannya, pituitari diatur sebagian oleh hormon tiroid yang beredar dalam darah (suatu efek umpan balik dari hormon tiroid pada kelenjar pituitari) dan sebagian oleh kelenjar lain yang disebut hipothalamus, juga suatu bagian dari otak. Hipothalamus melepaskan suatu hormon yang disebut thyrotropin releasing hormone (TRH), yang mengirim sebuah signal ke pituitari untuk melepaskan thyroid stimulating hormone (TSH). Pada gilirannya, TSH mengirim sebuah signal ke tiroid untuk melepas hormon-hormon tiroid. Jika aktivitas yang berlebihan dari yang mana saja dari tiga kelenjar-kelenjar ini terjadi, suatu jumlah hormon-hormon tiroid yang berlebihan dapat dihasilkan, dengan demikian berakibat pada hipertiroid. Angka atau kecepatan produksi hormon tiroid dikontrol oleh kelenjar pituitari. Jika tidak ada cukup jumlah hormon tiroid yang beredar dalam tubuh untuk mengizinkan fungsi yang normal, pelepasan TSH ditingkatkan oleh pituitari dalam suatu usahanya untuk menstimulasi tiroid untuk memproduksi lebih banyak hormon tiroid. Sebaliknya, ketika ada suatu jumlah berlebihan dari hormon tiroid yang beredar, pelepasan TSH dikurangi ketika pituitari mencoba untuk mengurangi produksi hormon tiroid.

3. Etiologi

Hipertiroidisme dapat terjadi akibat disfungsi kelenjar tiroid, hipofisis, atau

hipotalamus. Peningkatan TSH akibat malfungsi kelenjar tiroid akan disertai penurunan TSH dan TRF karena umpan balik negatif TH terhadap pelepasan keduanya. Hipertiroidisme akibat rnalfungsi hipofisis memberikan gambaran kadar TH dan TSH yang finggi. TRF akan Tendah karena uinpan balik negatif dari HT dan TSH. Hipertiroidisme akibat malfungsi hipotalamus akan memperlihatkan HT yang finggi disertai TSH dan TRH yang berlebihan.

Beberapa penyakit yang menyebabkan Hipertiroid yaitu :

1. Penyakit Graves

   Penyakit ini disebabkan oleh kelenjar tiroid yang oberaktif dan merupakan penyebab hipertiroid yang paling sering dijumpai. Penyakit ini biasanya turunan. Wanita 5 kali lebih sering daripada pria. Di duga penyebabnya adalah penyakit autonoium, dimana antibodi yang ditemukan dalam peredaran darah yaitu tyroid stimulating.

   Immunogirobulin (TSI antibodies), Thyroid peroksidase antibodies (TPO) dan TSH receptor antibodies (TRAB). Pencetus kelainan ini adalah stres, merokok, radiasi, kelainan mata dan kulit, penglihatan kabur, sensitif terhadap sinar, terasa seperti ada pasir di mata, mata dapat menonjol keluar hingga double vision. Penyakit mata ini sering berjalan sendiri dan tidak tergantung pada tinggi rendahnya hormon teorid. Gangguan kulit menyebabkan kulit jadi merah, kehilangan rasa sakit, serta berkeringat banyak.

2. Toxic Nodular Goiter

   Benjolan leher akibat pembesaran tiroid yang berbentuk biji padat, bisa satu atau banyak. Kata toxic berarti hipertiroid, sedangkan nodule atau biji itu tidak terkontrol oleh TSH sehingga memproduksi hormon tiroid yang berlebihan.

3. Minum obat Hormon Tiroid berlebihan

   Keadaan demikian tidak jarang terjadi, karena periksa laboratorium dan kontrol ke dokter yang tidak teratur. Sehingga pasien terus minum obat tiroid, ada pula orang yang minum hormon tiroid dengan tujuan menurunkan badan hingga timbul efek samping.

4. Produksi TSH yang Abnormal

   Produksi TSH kelenjar hipofisis dapat memproduksi TSH berlebihan, sehingga merangsang tiroid mengeluarkan T3 dan T4 yang banyak.

5. Tiroiditis (Radang kelenjar Tiroid)

   Tiroiditis sering terjadi pada ibu setelah melahirkan, disebut tiroiditis pasca

persalinan, dimana pada fase awal timbul keluhan hipertiorid, 2-3 bulan kemudian keluar gejala hpotiroid.

6. Konsumsi Yoidum Berlebihan

Bila konsumsi berlebihan bisa menimbulkan hipertiroid, kelainan ini biasanya timbul apabila sebelumnya si pasien memang sudah ada kelainan kelenjar tiroid.

4. Manifestasi klinis

Tanda dan gejala penderita hipertiroid diantaranya adalah :

a. Umum : Tak tahan hawa panas hiperkinesis, capek, BB turun, tumbuh cepat, toleransi obat, hiperdefekasi, lapar.
b. Gastrointestinal : Makan banyak, haus, muntah, disfagia, splenomegali.
c. Muskular: Rasa lemah.
d. Genitourinaria: Oligomenorea, amenorea, libido turun, infertil, ginekomasti.
e. Kulit : Rambut rontok, kulit basah, berkeringat, silky hair dan onikolisis.
f. Psikis dan saraf : Labil, iritabel, tremor, psikosis, nervositas, paralisis periodik dispneu.
g. Jantung : hipertensi, aritmia, palpitasi, gagal jantung.
h. Darah dan limfatik : Limfositosis, anemia, splenomegali, leher membesar.
i. Skelet : Osteoporosis, epifisis cepat menutup dan nyeri tulang.

5. Patofisiologi

Tirotoksikosis ialah manifestasi klinis kelebihan hormon tiroid yang beredar dalam sirkulasi. Hipertiroidisme adalah tirotoksikosis yang diakibatkan oleh kelenjar tiroid yang

hiperaktif. Apapun sebabnya manifestasi klinisnya sama, karena efek ini disebabkan ikatan T3 dengan reseptor T3-inti yang makin penuh. Rangsang oleh TSH atau TSH-like substance (TSI, TSAb), autonomi intrinsik kelenjar menyebabkan tiroid meningkat, terlihat dari radioactive neck-uptake naik. Sebaliknya pada destruksi kelenjar misalnya karena radang, inflamasi, radiasi, akan terjadi kerusakan sel hingga hormon yang tersimpan dalam folikel keluar masuk dalam darah. Dapat pula karena pasien mengkonsumsi hormon tiroid berlebihan. Dalam hal ini justru radioactive neck-uptake turun. Membedakan ini perlu, sebab umumnya peristiwa kedua ini, toksikosis tanpa hipertiroidisme, biasanya self-limiting disease.

6. Komplikasi

Komplikasi hipertiroidisme yang dapat mengancam nyawa adalah krisis tirotoksik (thyroid storm). Hal ini dapat berkernbang secara spontan pada pasien hipertiroid yang menjalani terapi, selama pembedahan kelenjar tiroid, atau terjadi pada pasien hipertiroid yang tidak terdiagnosis. Akibatnya adalah pelepasan HT dalam jumlah yang sangat besar yang menyebabkan takikardia, agitasi, tremor, hipertermia (sampai 106 oF), dan, apabila tidak diobati, kematian

Penyakit jantung Hipertiroid, oftalmopati Graves, dermopati Graves, infeksi karena agranulositosis pada pengobatan dengan obat antitiroid, Krisis tiroid.

7. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan diagnostik yang dilakukan diantaranya yaitu :

a. Thyroid-stimulating hormone (TSH) yang dihasilkan oleh hipofisis akan menurun pada hipertiroidisme. Dengan demikian, diagnosis hipertiroidisme hampir selalu dikaitkan dengan kadar TSH yang rendah. Jika kadar TSH tidak rendah, maka tes lain harus dijalankan.
b. Hormon tiroid sendiri (T3, T4) akan meningkat. Bagi pasien dengan hipertiroidisme, mereka harus memiliki tingkat hormon tiroid yang tinggi. Terkadang semua hormon tiroid yang berbeda tidak tinggi dan hanya satu atau dua pengukuran hormon tiroid yang berbeda dan tinggi. Hal ini tidak terlalu umum, kebanyakan orang dengan hipertiroid akan memiliki semua pengukuran hormon tiroid tinggi (kecuali TSH).
c. Yodium tiroid scan akan menunjukkan jika penyebabnya adalah nodul tunggal atau seluruh kelenjar.

8. Penatalaksanaan

Prinsip pengobatan tergantung dari etiologi tirotoksikosis, usia pasien, riwayat alamiah penyakit, tersedianya modalitas pengobatan, situasi pasien, resiko pengobatan, dan sebagainya. Pengobatan tirotoksikosis dikelompokkan dalam:

a. Tirostatiska: kelompok derivat tioimidazol (CBZ, karbimazole 5 mg, MTZ, metimazol atau tiamazol 5, 10, 30 mg), dan darivat tiourasil (PTU propiltiourasil 50, 100 mg)

b. Tiroidektomi: operasi baru dikerjakan kalau keadaan pasien eutiroid, klinis maupun biokimiawi.
c. Yodium radioaktif.

B. ASUHAN KEPERAWATAN

1. Pengkajian

Hal-hal yang dikaji pada klien dengan hipertiroid meliputi

a. Aktivitas atau istirahat

Gejala : Imsomnia, sensitivitas meningkat, Otot lemah,gangguan koordinasi, kelelahan berat

Tanda : Atrofi otot

b. Sirkulasi

Gejala : Palpitasi, nyeri dada (angina)

Tanda : Distritmia (vibrilasi atrium), irama gallop, murmur, peningkatan tekanan darah dengan tekanan nada yang berat. Takikardia saat istirahat, sirkulasi kolaps, syok (krisis tirotoksikosis)

c. Eliminasi

Gejala : Perubahan pola berkemih (poliuria, nocturia), rasa nyeri/terbakar, kesulitan berkemih (infeksi), infeksi saluran kemih berulang, nyeri tekan abdomen, diare, urine encer, pucat, kuning, poliuria (dapat berkembang menjadi oliguria atau anuria jika terjadi hipovolemia berat), urine berkabut, bau busuk (infeksi), bising usus lemah dan menurun, hiperaktif (diare).

d. Integritas / Ego

Gejala : Stress, tergantung pada orang lain, masalah finansial yang berhubungan dengan kondisi.

Tanda : Ansietas peka rangsang

e. Makanan / Cairan

Gejala : Hilang nafsu makan, mual atau muntah, tidak mengikuti diet, peningkatan masukan glukosa atau karbohidrat, penurunan berat badan lebih dari periode beberapa hari/minggu, haus, penggunaan diuretik (tiazid)

Tanda : Kulit kering atau bersisik, muntah, pembesaran thyroid (peningkatan kebutuhan metabolisme dengan pengingkatan gula darah), bau halitosis atau manis, bau buah (napas aseton).

f. Neurosensori

Gejala : Pusing atau pening, sakit kepala kesemutan, kelemahan pada otot parasetia, gangguan penglihatan.

Tanda : Disorientasi, mengantuk, lethargi, stupor atau koma (tahap lanjut), gangguan memori baru masa lalu) kacau mental. Refleks tendon dalam (RTD

menurun;koma), aktivitas kejang (tahap lanjut dari DKA).

g. Nyeri / Kenyamanan

Gejala : Abdomen yang tegang atau nyeri (sedang / berat), wajah meringis dengan palpitasi, tampak sangat berhati-hati.

h. Pernapasan

Gejala : Merasa kekurangan oksigen, batuk dengan / tanpa sputum purulen (tergantung adanya infeksi atau tidak)

Tanda : sesak napas, batuk dengan atau tanpa sputum purulen (infeksi), frekuensi pernapasan meningkat

i. Keamanan

Gejala : Kulit kering, gatal, ulkus kulit

Tanda : Demam, diaforesis, kulit rusak, lesi atau ulserasi, menurunnya kekuatan umum/rentang gerak, parastesia atau paralysis otot termasuk otot pernapasan (jika kadar kalium menurun dengan cukup tajam)

j. Seksualitas

Gejala : Rabas wanita (cenderung infeksi), masalah impotent pada pria.

Tanda : Glukosa darah meningkat 100-200 mg/ dl atau lebih, aseton plasma positif secara mencolok, asam lemak bebas kadar lipid dengan kolosterol meningkat.

2. Diagnosa Keperawatan

Adapun diagnosa keperawatan yang sering muncul pada klien dengan hipertiroid adalah sebagai berikut :

a. Risiko tinggi terhadap penurunan curah jantung berhubungan dengan hipertiroid tidak terkontrol, keadaan hipermetabolisme, peningkatan beban kerja jantung.

b. Kelelahan berhubungan dengan hipermetabolik dengan peningkatan kebutuhan energi.

c. Risiko tinggi terhadap perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan berhubungan dengan peningkatan metabolisme (peningkatan nafsu makan/pemasukan dengan penurunan berat badan).

d. Risiko tinggi terhadap kerusakan integritas jaringan berhubungan dengan perubahan mekanisme perlindungan dari mata: kerusakan penutupan kelopak mata/eksoftalmus.

e. Ansietas berhubungan dengan faktor fisiologis: status hipermetabolik.

f. Kurang pengetahuan mengenai kondisi, prognosis dan kebutuhan pengobatan berhubungan dengan tidak mengenal sumber informasi.

3. Perencanaan

Perencanaan keperawatan merukan suatu proses penyususnan bebrabagia intervensi keperawatan yang dibutuhkan untuk mencegah, menurunkan atau mengurangi masalah- masalah klien.

Adapun proses perencanaan keperawatan pada klien dengan hipertiroid adalah:

a. Risiko tinggi terhadap penurunan curah jantung berhubungan dengan hipertiroid tidak terkontrol, keadaan hipermetabolisme, peningkatan beban kerja jantung.

Tujuan : Klien akan mempertahankan curah jantung yang adekuat sesuai dengank

Kriteria hasil:

1) Nadi perifer dapat teraba normal
2) Vital sign dalam batas normal.
3) Pengisian kapiler normal
4) Status mental baik
5) Tidak ada disritmia

Intervensi:

1) Pantau tekanan darah pada posisi baring, duduk dan berdiri jika memungkinkan.
2) Perhatikan besarnya tekanan nadi
3) Periksa kemungkinan adanya nyeri dada atau angina yang dikeluhkan
4) pasien.
5) Auskultasi suara nafas, perhatikan adanya suara yang tidak normal (seperti krekels)
6) Observasi tanda dan gejala haus yang hebat,mukosa membran kering, nadi lemah, penurunan produksi urine dan hipotensi
7) Kelelahan berhubungan dengan hipermetabolik dengan peningkatan kebutuhan energi.

b. Tujuan : Kelelahan tidak terjadi

Kriteria hasil : menetapkan secara verbal tentang tingkat energi peka rangsang dari saraf sehubungan dengan gangguan kimia tubuh.

Intervensi:

1) Pantau tanda-tanda vital dan catat nadi baik saat istirahat maupun saat melakukan aktivitas.

2) Catat berkembangnya takipnea, dipsnea, pucat saat sianosis
3) Berikan/ciptakan lingkungan yang terang
4) Sarankan pasien pasien untuk mengurangi aktivitas dan meningkatkan aktivitas dan meningkatkan istirahat ditempat tidur sebanyak-banyaknya jika memungkinkan
5) Berikan tindakan yang membuat pasien nyaman seperti sentuhan/ massase, bedak sejuk.
6) Berikan obat sesuai indikasi : sedatif (fenobarbital/luminal),transquilizer misal klordiazepoxsida (librium).

c. Risiko tinggi terhadap perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan berhubungan dengan peningkatan metabolisme (peningkatan nafsu makan/pemasukan dengan penurunan berat badan).

Tujuan : Penurunan nutrisi tidak terjadi.

Kriteria hasil : Menunjukan berat badan yang stabil, disertai nilai laboratorium normal dan terbebas dari tanda-tanda malutrisi.

Intervensi:

1) Auskultasi bising usus
2) Catat dan laporkan adnya anoreksia kelemahan umum/ nyeri abdomen mual muntah.
3) Pantau masukan makanan setiap hari. Timbang berat badan setiap hari serta laporkan adanya penurunan berat badan
4) Konsultasikan dengan ahli gizi untuk memberikan diit tinggi kalori, tinggi protein, karbohidrat dan vitamin
5) Berikan obat sesuai indikasi : glukosa, vitamin B kompleks.

d. Risiko tinggi terhadap kerusakan integritas jaringan berhubungan dengan perubahan mekanisme perlindungan dari mata: kerusakan penutupan kelopak mata/eksoftalmus. Tujuan : kerusakan integritas jaringa tidak terjadi

Kriteria hasil : mempertahankan kelembaban membran mukosa terbebas dari ulkus dan mampu mengidentufikasi tindakan untuk memberikan perlindungan pada mata Intervensi:

1) Observasi edema periorbital, gangguan penutupan kelopak mata, gangguan penutupan kelopak mata, lapang pandang penglihatan sempit, air mata yang berlebihan.
2) Catatadanya fotophobia, rasa adanya benda di luar mata dan nyeri pada mata

3) Evalusi ketajaman mata, laporkan adanya pandangan mata kabur atau pandangan ganda (diplopia).
4) Bagian kepala tempat tidur di tinggikan dan batasi pemasukan garam jika ada indikasi
5) Instruksikan agar pasien melatih otot mata ekstraokuler jika memungkinkan.
6) Kolabrasi berikan obat sesuai indikasi : obat tetes mata metilselulosa, ACTH, prednison, obat anti tiroid, diuretik.
7) Siapkan pembedahan sesuai indikasi

e. Ansietas berhubungan dengan faktor fisiologis: status hipermetabolik. Tujuan : Ansietas tidak terjadi.

Kriteria hasil : Melaporkan ansietas berkurang sampai tingkat dapat diatasi. Klien mampu mengidentifikasi cara hidup sehat

Intervensi:

1) Observasi tingkah laku yang menunjukan tingkat ansietas.
2) Pantau respon fisik, palpitasi, gerakan yang berulang-ulang, hiperventilasi, insomnia.
3) Kurangi stimulasi dari luar : tempatkan pada ruangan yang tenang
4) Terangkan bahwa pengendalian emosi itu harus tetap diberikan sesuai dengan perkembangan terapi obat.
5) Berikan obat ansietas (transquilizer,sedatif) dan pantau efeknya.

f. Kurang pengetahuan mengenai kondisi, prognosis dan kebutuhan pengobatan berhubungan dengan tidak mengenal sumber informasi.

Tujuan : Klien akan melaporkan pemahaman tentang penyakitnya dengan kriteria : Mengungkapkan pemahaman tentang penyakitnya

Intervensi :

1) Tinjau ulang proses penyakit dan harapan masa depanberdasarkan informasi
2) Berikan informasi yang tepat
3) Identifikasi sumber stress
4) Tekankan pentingnya perencanaan waktu istirahat
5) Berikan informasi tanda dan gejala dari hipotiroid

4. Pelaksanaan

Implementasi merupakan tahap keempat dalam tahap proses keperawatan dengan melaksanakan berbagai strategi keperawatan (tindakan keperawatan)yang telah direncanakan dalam rencana tindakan keperawatan. Dalam tahap ini perawat

harus mengetahui berbagai hal seperti bahaya fisik dan perlindungan pada klien, tehnik komunikasi, kemampuan dalam prosesdur tindakan, pemahaman tentang hak-hak pasien serta memahami tingkat perkembangan pasien.

Pelaksanaan mencakup melakukan, membantu atau mengarahkan kinerja aktivitas sehari-hari. Setelah dilakukan, validasi, penguasaan keterampilan interpersonal, intelektual dan tehnik intervensi harus dilakukan dengan cermat dan efisien pada situasi yang tepat, keamanan fisik dan psikologi dilindungi dan dokumentasi keperawatan berupa pencatatan dan pelaporan.

5. Evaluasi

Evaluasi merupakan langkah terakhir dari proses keperawatan dengan cara melakukan identifikasi sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan tercapai atau.

Evaluasi yang digunakan mencakup 2 bagian yaitu evaluasi formatif yang disebut juga evaluasi proses dan evaluasi jangka pendek adalah evaluasi yang dilaksanakan secara terus menerus terhadap tindakan yang telah dilakukan. Sedangkan evaluasi sumatif yang disebut juga evaluasi akhir adalah evaluasi tindakan secara keseluruhan untuk menilai keberhasilan tindakan yang dilakukan dan menggambarkan perkembangan dalam mencapai sasaran yang telah ditentukan. Bentuk evaluasi ini lazimnya menggunakan format “SOAP”. Tujuan evaluasi adalah untuk mendapatkan kembali umpan balik rencana keperawatan, nilai serta meningkatkan mutu asuhan keperawatan melalui hasil perbandingan standar yang telah ditentukan sebelumnya.

Ringkasan

Kelenjar Tiroid adalah sejenis kelenjar endokrin yang terletak di bagian bawah depan leher yang memproduksi hormon tiroid dan hormon calcitonin,melekat pada tulang sebelah kanan trakea dan melekat pada dinding laring.kelenjar ini terdiri atas 2 lobus yaitu lobus destra dan lobus sinistra yang saling berhubungan, masing- masing lobus yang tebalnya 4 cm dan lebarnya 2,5 cm.

Hipertiroidisme, suatu kondisi di mana terdapat kelebihan produksi hormon tiroid, kondisi ini disebabkan oleh peningkatan fungsi tiroid dengan alasan apapun. Kondisi ini dapat menyebabkan tirotoksikosis, sindrom klinis yang terjadi merupakan akibat dari peningkatan hormon tiroid yang beredar di jaringan yang terkena.

Hipertiroidisme dapat terjadi akibat disfungsi kelenjar tiroid, hipofisis, atau hipotalamus. Peningkatan TSH akibat malfungsi kelenjar tiroid akan disertai

penurunan TSH dan TRF karena umpan balik negatif TH terhadap pelepasan keduanya. Hipertiroidisme akibat rnalfungsi hipofisis memberikan gambaran kadar TH dan TSH yang finggi. TRF akan Tendah karena uinpan balik negatif dari HT dan TSH. Hipertiroidisme akibat malfungsi hipotalamus akan memperlihatkan HT yang finggi disertai TSH dan TRH yang berlebihan.

Materi 3
Asuhan Keperawatan Pasien Hipotiroid

Hipotiroidisme adalah suatu keadaan hipometabolik akibat defisiensi hormon tiroid yang dapat terjad pada setiap umur. Karakteristik hipotiroidisme berbeda – beda tergantung usia pada saat penyakit timbul defisiensi hormon tiroid.Dibawah ini akan dibahas tentang asuhan keperawatan pada klien dengan hipotiroid, mulai dari konsep Hipotiroid, penatalaksanaan medis dan bagaimana perawat pengelola klien dgn gangguan hipotiroid.

A. PENGERTIAN

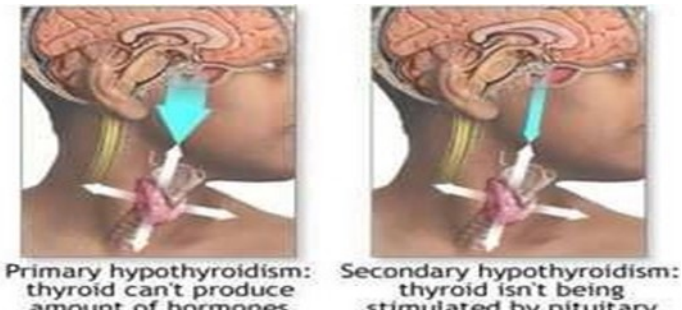
Suatu penyakit yang terjadi karena rendahnya kadar hormon tiroid, dapat terjadi sepanjang hidup, dengan berbagai macam penyebab.

Hipotiroidisme adalah satu keadaan penyakit yang disebabkan oleh kelenjar tiroid kurang dalam menghasilan hormon tiroid.

Hipotiroidisme adalah suatu keadaan dimana kelenjar tiroid kurang aktif dan menghasilkan terlalu sedikit hormon tiroid. Hipotiroid yang sangat berat disebut miksedema.

Hipotiroidism terjadi akibat penurunan kadar hormon tiroid dalam darah. Kelainan ini kadang-kadang disebut miksedema.

B. JENIS



Lebih dari 95% penderita hipotiroidisme mengalami hipotiroidisme primer atau tiroidal yang mengacu kepada disfungsi kelenjar tiroid itu sendiri.

Apabila disfungsi tiroid disebabkan oleh kegagalan kelenjar hipofisis, hipotalamus atau keduanya disebut hipotiroidisme sentral (hipotiroidisme sekunder) atau pituitaria, dan Jika sepenuhnya disebabkan oleh hipofisis disebut hipotiroidisme tersier

1. Hipotiroid Primer
   a. Goiter : Tiroiditis Hashimoto, fase penyembuhan setelah tiroiditis, defisiensi yodium
   b. Non-goiter : destruksi pembedahan, kondisi setelah pemberian yodium radioaktif atau radiasi eksternal, agenesis, amiodaron
2. Hipotiroid Sekunder

   Terjadi karena adanya kegagalan hipotalamus (↓ TRH, TSH yang berubah-ubah, ↓ T4 bebas) atau kegagalan pituitari (↓ TSH, ↓ T4 bebas)

C. ETIOLOGI

Hipotiroidisme dapat terjadi akibat malfungsi kelenjar tiroid, hipofisis, atau hipotalamus. Apabila disebabkan oleh malfungsi kelenjar tiroid, maka kadar Hormon Tiroid (HT) rendah yang disertai oleh peningkatan kadar TSH dan TRH karena tidak adanya umpan balik negatif.

Apabila hipotiroidisme terjadi akibat malfungsi hipofisis, maka kadar HT yang rendah disebabkan oleh rendahnya kadar TSH, TRH dari hipotalamus tinggi karena. tidak adanya umpan balik negatif baik dari TSH maupun HT.

Hipotiroidisme yang disebabkan oleh malfungsi hipotalamus akan menyebabkan rendahnya kadar HT, TSH, dan TRH.

Penyakit Hipotiroidisme disebabkan :

1. Penyakit Hashimoto, juga disebut tiroiditis otoimun, terjadi akibat adanya otoantibodi yang merusak jaringan kelenjar tiroid. Hal ini menyebabkan penurunan HT

Disertai peningkatan kadar TSH dan TRH akibat umpan balik negatif yang minimal, Penyebab tiroiditis otoimun tidak diketahui, tetapi tampaknya terdapat kecenderungan genetik. Penyebab yang paling sering ditemukan adalah tiroiditis

2. Penyebab kedua tersering adalah pengobatan terhadap hipertiroidisme, baik yodium radioaktif maupun pembedahan yang cenderung menyebabkan hipotiroidisme.
3. Gondok endemik adalah hipotiroidisme akibat defisiensi iodium dalam makanan. Gondok adalah pembesaran kelenjar tiroid. Defisiensi iodiurn dapat terjadi gondok karena sel-sel tiroid menjadi aktif berlebihan dan hipertrofik dalarn usaha untuk menyerap sernua iodium yang tersisa dalam. darah. Kadar HT yang rendah akan disertai kadar TSH dan TRH yang tinggi karena minimnya umpan balik.

Kekurangan yodium jangka panjang dalam makanan, menyebabkan pembesaran kelenjar tiroid yang kurang aktif (hipotiroidisme goitrosa).

4. Kekurangan yodium jangka panjang merupakan penyebab tersering dari hipotiroidisme di negara terbelakang.
5. Karsinoma tiroid dapat, terjadi tetapi tidak selalu, menyebabkan hipotiroidisme. Namun terapi untuk kanker yang jarang dijumpai ini antara lain adalah tiroidektomi, pemberian obat penekan TSH, atau terapi iodium radioaktif untuk mengbancurkan jaringan tiroid. Semua pengobatan ini dapat menyebabkan hipotiroidisme. Pajanan radiasi, terutama masa anak-anak, adalah penyebab kanker tiroid. Defisiensi iodium juga dapat meningkatkan risiko pembentukan kanker tiroid karena hal tersebut merangsang proliferasi dan hiperplasia sel tiroid.

D. KOMPLIKASI

1. Kelambanan, perlambatan daya pikir, dan gerakan yang canggung lambat
2. Penurunan frekuensi denyut jantung, pembesaran jantung (jantung miksedema), dan penurunan curah jantung
3. Pembengkakkan dan edema kulit, terutama di bawah mata dan di pergelangan kaki
4. Penurunan kecepatan metabolisme, penurunan kebutuhan kalori, penurunan nafsu makan dan penyerapan zat gizi dari saluran cema
5. Konstipasi
6. Perubahan-perubahan dalam fungsi reproduksi
7. Kulit kering dan bersisik serta rambut kepala dan tubuh yang tipis dan rapuh

E. PEMERIKSAAAN DIAGNOSTIK

1. Uji Fungsi Tiroid:

   Pemeriksaan darah yang mengukur kadar HT (T3 dan T4), TSH, dan TRH akan dapat mendiagnosis kondisi dan lokalisasi masalah di tingkat susunan saraf pusat atau kelenjar tiroid. Pemeriksaan laboratorium untuk mengetahui fungsi tiroid biasanya menunjukkan kadar T4 yang rendah dan kadar TSH yang tinggi.

   Pemeriksaan fisik menunjukkan tertundanya pengenduran otot selama pemeriksaan refleks. Penderita tampak pucat, kulitnya kuning, pinggiran alis matanya rontok, rambut tipis dan rapuh, ekspresi wajah kasar, kuku rapuh, lengan dan tungkainya membengkak serta fungsi mentalnya berkurang. Tanda-tanda vital menunjukkan perlambatan denyut jantung,tekanan darah rendah dan suhu tubuh rendah.
2. Pemeriksaan rontgen dada bisa menunjukkan adanya pembesaran jantung.
3. Morfologi Kelenjar

   Sidik tiroid, pemerikasaan morpologi ini untuk mengetahui fungsi kelenjar tiroid dengan Isotop I^{123} dan I^{131} pemerikasaan ini khusus untuk neonatal.
4. Pemeriksaan Ultra Sono Grafi(USG) , pemeriksaan ini untuk mengetahui volume, dan ukuran kelenjar, ataupun tumor pada kelenjar.
5. CT SCAN dan MRI, pemeriksaan ini bertujuan untuk melihat hubungan kelenjar tiroid dengan organ sekitarnya.

F. KOMPLIKASI DAN PENATALAKSANAAN

Koma miksedema adalah situasi yang mengancam nyawa yang ditandai oleh eksaserbasi (perburukan) semua gejala hipotiroidisme termasuk hipotermi tanpa menggigil,hipotensi, hipoglikemia, hipoventilasi, dan penurunan kesadaran hingga koma. Kematian dapat terjadi apabila tidak diberikan HT dan stabilisasi semua gejala.

Dalam keadaan darurat (misalnya koma miksedem), hormon tiroid bisa diberikan secara intravena. Hipotiroidisme diobati dengan menggantikan kekurangan hormon tiroid, yaitu dengan memberikan sediaan per-oral (lewat mulut). Yang banyak disukai adalah hormon tiroid buatan T4. Bentuk yang lain adalah tiroid yang dikeringkan (diperoleh dari kelenjar tiroid hewan).

Pengobatan pada penderita usia lanjut dimulai dengan hormon tiroid dosis rendah,karena dosis yang terlalu tinggi bisa menyebabkan efek samping yang serius. Dosisnya diturunkan secara bertahap sampai kadar TSH kembali normal. Obat ini

biasanya terus diminum sepanjang hidup penderita.

Pengobatan selalu mencakup pemberian tiroksin sintetik sebagai pengganti hormone tiroid. Apabila penyebab hipotiroidisme berkaitan dengan tumor susunan saraf pusat, maka dapat diberikan kemoterapi, radiasi, atau pembedahan.

G. PENGKAJIAN KEPERAWATAN

Dampak penurunan kadar hormon dalam tubuh sangat bervariasi, oleh karena itu lakukanlah pengkajian terhadap hal-hal penting yang dapat menggali sebanyak mungkin informasi antara lain :

1. Riwayat kesehatan klien dan keluarga. Sejak kapan klien menderita penyakit tersebut dan apakah ada anggota keluarga yang menderita penyakit yang sama.
2. Kebiasaan hidup sehari-hari seperti
   a. Pola makan
   b. Pola tidur (klien menghabiskan banyak waktu untuk tidur).
   c. Pola aktivitas.
3. Tempat tinggal klien sekarang dan pada waktu balita.
4. Keluhan utama klien, mencakup gangguan pada berbagai sistem tubuh:
   a. Sistem pulmonari
   b. Sistem pencernaan
   c. Sistem kardiovaslkuler
   d. Sistem muskuloskeletal
   e. Sistem neurologik dan Emosi/psikologis
   f. Sistem reproduksi
   g. Metabolik
5. Pemeriksaart fisik mencakup
   a. Penampilan secara umum; amati wajah klien terhadap adanya edema sekitar mata, wajah bulan dan ekspresi wajah kosong serta roman wajah kasar. Lidah tampak menebal dan gerak-gerik klien sangat lamban. Postur tubuh keen dan pendek. Kulit kasar, tebal dan berisik, dingin dan pucat.
   b. Nadi lambat dan suhu tubuh menurun:
   c. Perbesaran jantung
   d. Disritmia dan hipotensi
   e. Parastesia dan reflek tendon menurun
6. Pengkajian psikososial klien sangat sulit membina hubungan sosial dengan

lingkungannya, mengurung diri/bahkan mania. Keluarga mengeluh klien sangat malas beraktivitas, dan ingin tidur sepanjang hari. Kajilah bagaimana konsep diri klien mencakup kelima komponen konsep diri.

7. Pemeriksaan penunjang mencakup; pemeriksaan kadar T3 dan T4 serum; pemeriksaan TSH (pada klien dengan hipotiroidisme primer akan terjadi peningkatan TSH serum, sedangkan pada hipotiroid yang sekunder kadar TSH dapat menurun atau normal).

I. DIAGNOSA DAN INTERVENSI

Intoleransi aktivitas berhubungan dengan. kelelahan dan penurunan proses kognitif.

Tujuan : Meningkatkan partisipasi dalam aktivitas dan kemandirian

Intervensi :

- Atur interval waktu antar aktivitas untuk meningkatkan istirahat dan latihan yang dapat ditolerir.

Rasional : Mendorong aktivitas sambil memberikan kesempatan untuk mendapatkan istirahat yang adekuat.

- Bantu aktivitas perawatan mandiri ketika pasien berada dalam keadaan lelah.

Rasional : Memberi kesempatan pada pasien untuk berpartisipasi dalam aktivitas perawatan mandiri.

- Berikan stimulasi melalui percakapan dan aktifitas yang tidak menimbulkan stress.

Rasional : Meningkatkan perhatian tanpa terlalu menimbulkan stress pada pasien.

- Pantau respons pasien terhadap peningkatan aktititas

Rasional : Menjaga pasien agar tidak melakukan aktivitas yang berlebihan atau kurang.

J. PERUBAHAN SUHU TUBUH

Tujuan : Pemeliharaan suhu tubuh yang normal

Intervensi

- Berikan tambahan lapisan pakaian atau tambahan selimut.

Rasional : Meminimalkan kehilangan panas

- Hindari dan cegah penggunaan sumber panas dari luar (misalnya, bantal pemanas, selimut listrik atau penghangat).

Rasional : Mengurangi risiko vasodilatasi perifer dan kolaps vaskuler.

- Pantau suhu tubuh pasien dan melaporkan penurunannya dari nilai dasar suhu normal pasien.

Rasional : Mendeteksi penurunan suhu tubuh dan dimulainya koma miksedema

- Lindungi terhadap pajanan hawa. dingin dan hembusan angin.

  Rasional : Meningkatkan tingkat kenyamanan pasien dan menurunkan lebih lanjut kehilangan panas.

Ringkasan

Hipotiroidisme adalah suatu keadaan hipometabolik akibat defisiensi hormon tiroid yang dapat terjad pada setiap umur. Karakteristik hipotiroidisme berbeda – beda tergantung usia pada saat penyakit timbul defisiensi hormon tiroid.

Hipotiroidisme dapat terjadi akibat malfungsi kelenjar tiroid, hipofisis, atau hipotalamus. Apabila disebabkan oleh malfungsi kelenjar tiroid, maka kadar Hormon Tiroid (HT) rendah yang disertai oleh peningkatan kadar TSH dan TRH karena tidak adanya umpan balik negatif. Apabila hipotiroidisme terjadi akibat malfungsi hipofisis, maka kadar HT yang rendah disebabkan oleh rendahnya kadar TSH, TRH dari hipotalamus tinggi karena. tidak adanya umpan balik negatif baik dari TSH maupun HT.

BAB VI
ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN GANGGUAN SISTEM INTEGUMEN

PENDAHULUAN

Selamat berjumpah di Bab 6, bab ini akan membahas tentang Asuhan Keperawatan Pasien dengan Gangguan Sistem Integumen. Sebagai perawat pelaksana, Anda harus mengetahui tentang sistem integumen dan gangguan yang mungkin terjadi yang dialami oleh pasien yang Anda rawat di pelayanan kesehatan baik Rumah Sakit, Puskesmas, atau Klinik klinik kesehatan yang lain. Oleh sebab itu sangat relevan Anda mempelajari modul ini sebagai bekal pengetahuan Anda dalam memberikan Asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem integumen.

Setelah Anda mempelajari materi dalam bab 6 ini dengan sungguh-sungguh, di akhir proses pembelajaran, Anda diharapkan akan dapat menjelaskan: Bagaimana melaksanakan Asuhan Keperawatan Pasien dengan Gangguan Sistem integumen.

Agar Anda dapat memahami modul ini dengan mudah, maka modul ini dibagi menjadi tiga (3) kegiatan belajar, yaitu :

1. topik 1 : Asuhan Keperawatan Pasien Luka Bakar
2. topik 2 : Asuhan Keperawatan Pasien Herpes
3. topik 3 : Asuhan Keperawatan Pasien Dermatitis
4. topik 3 : Asuhan Keperawatan Pasien Morbushansen
5. topik 4 : Asuhan Keperawatan Pasien Sifilis dan Gonore

Materi 1
Asuhan Keperawatan Pasien Luka Bakar

A. DEFINISI COMBUSTIO/ LUKA BAKAR

Luka bakar adalah suatu bentuk kerusakan atau kehilangan jaringan yang disebabkan kontak dengan sumber panas, bahan kimia, listrik dan radiasi. Kulit dengan luka bakar akan mengalami kerusakan pada epidermis, dermis, maupun jaringan subkutan tergantung faktor penyebab dan lamanya kontak dengan sumber panas/penyebabnya. Kedalaman luka bakar akan mempengaruhi kerusakan/ gangguan integritas kulit dan kematian sel-sel.

Luka bakar adalah luka yang terjadi karena terbakar api langsung maupun tidak langsung, juga pajanan suhu tinggi dari matahari, listrik, maupun bahan kimia. Luka bakar karena api atau akibat tidak langsung dari api, misalnya tersiram air panas banyak terjadi pada kecelakaan rumah tangga .

B. KLASIFIKASI COMBUSTIO/ LUKA BAKAR

1. Berdasarkan penyebab:
    a. Luka bakar karena api
    b. Luka bakar karena air panas
    c. Luka bakar karena bahan kimia
    d. Luka bakar karena listrik
    e. Luka bakar karena radiasi

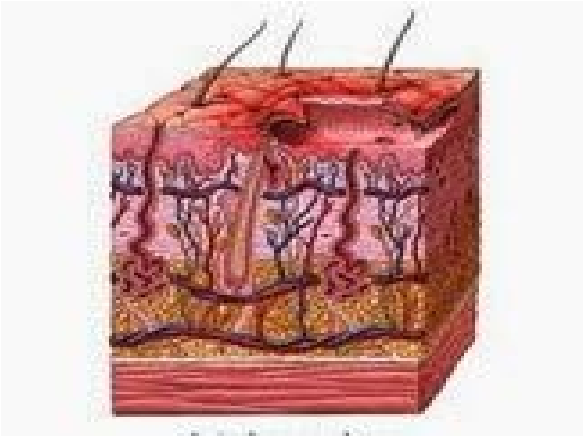
f. Luka bakar karena suhu rendah (frost bite)

2. Berdasarkan kedalaman luka bakar:

a. Luka bakar derajat I

Luka bakar derajat pertama adalah setiap luka bakar yang di dalam proses penyembuhannya tidak meninggalkan jaringan parut. Luka bakar derajat pertama tampak sebagai suatu daerah yang berwarna kemerahan, terdapat gelembung gelembung yang ditutupi oleh daerah putih, epidermis yang tidak mengandung pembuluh darah dan dibatasi oleh kulit yang berwarna merah serta hiperemis.

Luka bakar derajat pertama ini hanya mengenai epidermis dan biasanya sembuh dalam 5-7 hari, misalnya tersengat matahari. Luka tampak sebagai eritema dengan keluhan rasa nyeri atau hipersensitifitas setempat. Luka derajat pertama akan sembuh tanpa bekas.



Gambar 1. Luka bakar derajat I

b. Luka bakar derajat II

Kerusakan yang terjadi pada epidermis dan sebagian dermis, berupa reaksi inflamasi akut disertai proses eksudasi, melepuh, dasar luka berwarna merah atau pucat, terletak lebih tinggi di atas permukaan kulit normal, nyeri karena ujungujung saraf teriritasi. Luka bakar derajat II ada dua:

1) Derajat II dangkal (superficial)

Kerusakan yang mengenai bagian superficial dari dermis, apendises kulit seperti folikel rambut, kelenjar keringat, kelenjar sebasea masih utuh. Luka sembuh dalam waktu 10-14 hari.

2) Derajat II dalam (deep)

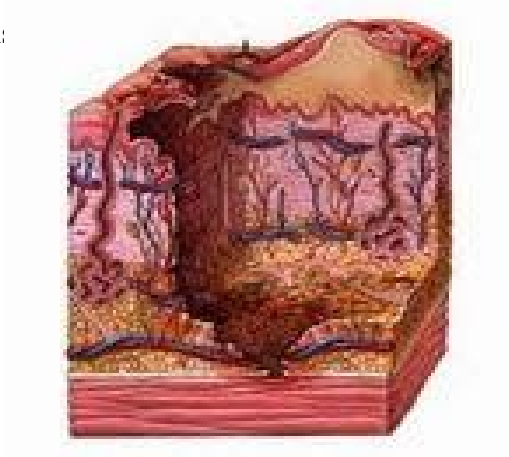
Kerusakan hampir seluruh bagian dermis. Apendises kulit seperti folikel

rambut, kelenjar keringat, kelenjar sebasea sebagian masih utuh. Penyembuhan terjadi lebih lama, tergantung apendises kulit yang tersisa. Biasanya penyembuhan terjadi dalam waktu lebih dari satu bulan.

Gambar 2. Luka bakar derajat II

c. Luka bakar derajat III

Kerusakan meliputi seluruh ketebalan dermis dan lapisan yang lebih dalam, apendises kulit seperti folikel rambut, kelenjar keringat, kelenjar sebasea rusak, tidak ada pelepuhan, kulit berwarna abu-abu atau coklat, kering, letaknya lebih rendah dibandingkan kulit sekitar karena koagulasi protein pada lapisan epidermis dan dermis, tidak timbul rasa nyeri. Penyembuhan lama karena tidak ada proses epiteli



Gambar 3. Luka Bakar Derajat 3

3. Berdasarkan tingkat keseriusan luka

a. Luka bakar ringan/ minor

1) Luka bakar dengan luas < 15 % pada dewasa
2) Luka bakar dengan luas < 10 % pada anak dan usia lanjut

3) Luka bakar dengan luas < 2 % pada segala usia (tidak mengenai muka, tangan, kaki, dan perineum.

b. Luka bakar sedang (moderate burn)

1) Luka bakar dengan luas 15 – 25 % pada dewasa, dengan luka bakar derajat III kurang dari 10 %
2) Luka bakar dengan luas 10 – 20 % pada anak usia < 10 tahun atau dewasa > 40 tahun, dengan luka bakar derajat III kurang dari 10 %
3) Luka bakar dengan derajat III < 10 % pada anak maupun dewasa yang tidak mengenai muka, tangan, kaki, dan perineum.

c. Luka bakar berat (major burn)

1) Derajat II-III > 20 % pada pasien berusia di bawah 10 tahun atau di atas usia 50 tahun
2) Derajat II-III > 25 % pada kelompok usia selain disebutkan pada butir pertama
3) Luka bakar pada muka, telinga, tangan, kaki, dan perineum

C. ETIOLOGI COMBUSTIO/ LUKA BAKAR

Luka bakar (Combustio) dapat disebabkan oleh paparan api, baik secara langsung maupun tidak langsung, misal akibat tersiram air panas yang banyak terjadi pada kecelakaan rumah tangga. Selain itu, pajanan suhu tinggi dari matahari, listrik maupun bahan kimia juga dapat menyebabkan luka bakar. Secara garis besar, penyebab terjadinya luka bakar dapat dibagi menjadi:

1. Paparan api

a. Flame: Akibat kontak langsung antara jaringan dengan api terbuka, dan menyebabkan cedera langsung ke jaringan tersebut. Api dapat membakar pakaian terlebih dahulu baru mengenai tubuh. Serat alami memiliki kecenderungan untuk terbakar, sedangkan serat sintetik cenderung meleleh atau menyala dan menimbulkan cedera tambahan berupa cedera kontak.

b. Benda panas (kontak): Terjadi akibat kontak langsung dengan benda panas. Luka bakar yang dihasilkan terbatas pada area tubuh yang mengalami kontak. Contohnya antara lain adalah luka bakar akibat rokok dan alat-alat seperti solder besi atau peralatan masak.

2. Scalds (air panas)

Terjadi akibat kontak dengan air panas. Semakin kental cairan dan semakin lama waktu kontaknya, semakin besar kerusakan yang akan ditimbulkan. Luka yang

disengaja atau akibat kecelakaan dapat dibedakan berdasarkan pola luka bakarnya. Pada kasus kecelakaan, luka umumnya menunjukkan pola percikan, yang satu sama lain dipisahkan oleh kulit sehat. Sedangkan pada kasus yang disengaja, luka umumnya melibatkan keseluruhan ekstremitas dalam pola sirkumferensial dengan garis yang menandai permukaan cairan.

3. Uap panas

   Terutama ditemukan di daerah industri atau akibat kecelakaan radiator mobil. Uap panas menimbulkan cedera luas akibat kapasitas panas yang tinggi dari uap serta dispersi oleh uap bertekanan tinggi. Apabila terjadi inhalasi, uap panas dapat menyebabkan cedera hingga ke saluran napas distal di paru.

4. Gas panas

   Inhalasi menyebabkan cedera thermal pada saluran nafas bagian atas dan oklusi jalan nafas akibat edema.

5. Aliran listrik

   Cedera timbul akibat aliran listrik yang lewat menembus jaringan tubuh. Umumnya luka bakar mencapai kulit bagian dalam. Listrik yang menyebabkan percikan api dan membakar pakaian dapat menyebabkan luka bakar tambahan.

6. Zat kimia (asam atau basa)
7. Radiasi
8. Sunburn sinar matahari, terapi radiasi.

D. PATOFISIOLOGI COMBUSTIO/ LUKA BAKAR

Luka bakar (Combustio) disebabkan oleh pengalihan energi dari suatu sumber panas kepada tubuh. Panas dapat dipindahkan lewat hantaran atau radiasi elektromagnetik. Destruksi jaringan terjadi akibat koagulasi, denaturasi protein atau ionisasi isi sel. Kulit dan mukosa saluran nafas atas merupakan lokasi destruksi jaringan. Jaringan yang dalam termasuk organ visceral dapat mengalami kerusakan karena luka bakar elektrik atau kontak yang lama dengan burning agent. Nekrosis dan keganasan organ dapat terjadi.

Kedalaman luka bakar bergantung pada suhu agen penyebab luka bakar dan lamanya kontak dengan gen tersebut. Pajanan selama 15 menit dengan air panas dengan suhu sebesar 56.10 C mengakibatkan cidera full thickness yang serupa. Perubahan patofisiologik yang disebabkan oleh luka bakar yang berat selama awal periode syok luka bakar mencakup hipoperfusi jaringan dan hipofungsi organ yang

terjadi sekunder akibat penurunan curah jantung dengan diikuti oleh fase hiperdinamik serta hipermetabolik. Kejadian sistemik awal sesudah luka bakar yang berat adalah ketidakstabilan hemodinamika akibat hilangnya integritas kapiler dan kemudian terjadi perpindahan cairan, natrium serta protein dari ruang intravaskuler ke dalam ruanga interstisial.

Curah jantung akan menurun sebelum perubahan yang signifikan pada volume darah terlihat dengan jelas. Karena berkelanjutnya kehilangan cairan dan berkurangnya volume vaskuler, maka curah jantung akan terus turun dan terjadi penurunan tekanan darah. Sebagai respon, system saraf simpatik akan melepaskan ketokelamin yang meningkatkan vasokontriksi dan frekuensi denyut nadi. Selanjutnya vasokontriksi pembuluh darah perifer menurunkan curah jantung.

Umumnya jumlah kebocoran cairan yang tersebar terjadi dalam 24 hingga 36 jam pertama sesudah luka bakar dan mencapai puncaknya dalam tempo 6-8 jam. Dengan terjadinya pemulihan integritas kapiler, syok luka bakar akan menghilang dan cairan mengalir kembali ke dalam kompartemen vaskuler, volume darah akan meningkat. Karena edema akan bertambah berat pada luka bakar yang melingkar. Tekanan terhadap pembuluh darah kecil dan saraf pada ekstremitas distal menyebabkan obstruksi aliran darah sehingga terjadi iskemia. Komplikasi ini dinamakan sindrom kompartemen.

Volume darah yang beredar akan menurun secara dramatis pada saat terjadi syok luka

bakar. Kehilangan cairan dapat mencapai 3-5 liter per 24 jam sebelum luka bakar ditutup. Selama syok luka bakar, respon luka bakar respon kadar natrium serum terhadap resusitasi cairan bervariasi. Biasanya hipnatremia terjadi segera setelah terjadinya luka bakar, hiperkalemia akan dijumpai sebagai akibat destruksi sel massif. Hipokalemia dapat terhadi kemudian dengan berpeindahnya cairan dan tidak memadainya asupan cairan. Selain itu juga terjadi anemia akibat kerusakan sel darah merah mengakibatkan nilai hematokrit meninggi karena kehilangan plasma. Abnormalitas koagulasi yang mencakup trombositopenia dan masa pembekuan serta waktu protrombin memanjang juga ditemui pada kasus luka bakar.

Kasus luka bakar dapat dijumpai hipoksia. Pada luka bakar berat, konsumsi oksigen oleh jaringan meningkat 2 kali lipat sebagai akibat hipermetabolisme dan respon lokal. Fungsi renal dapat berubah sebagai akibat dari berkurangnya volume darah. Destruksi sel-sel darah merah pada lokasi cidera akan menghasilkan

hemoglobin bebas dalam urin. Bila aliran darah lewat tubulus renal tidak memadai, hemoglobin dan mioglobin menyumbat tubulus renal sehingga timbul nekrosis akut tubuler dan gagal ginjal.

Kehilangan integritas kulit diperparah lagi dengan pelepasan faktor-faktor inflamasi yang abnormal, perubahan immunoglobulin serta komplemen serum, gangguan fungsi neutrofil, limfositopenia. Imunosupresi membuat pasien luka bakar bereisiko tinggi untuk mengalmai sepsis. Hilangnya kulit menyebabkan ketidakmampuan pengaturan suhunya. Beberapa jam pertama pasca luka bakar menyebabkan suhu tubuh rendah, tetapi pada jam- jam berikutnya menyebabkan hipertermi yang diakibatkan hipermetabolisme

E. MANIFESTASI KLINIS COMBUSTIO/ LUKA BAKAR

Kedalaman Dan Penyebab Luka Bakar	**Bagian Kulit Yang Terkena**	**Gejala**	**Penampilan Luka**	**Perjalanan Kesembuhan**
Derajat Satu (Superfisial): tersengat matahari, terkena api dengan intensitas rendah	Epidermis	Kesemutan, hiperestesia (supersensivitas), rasa nyeri mereda jika didinginkan	Memerah, menjadi putih ketika ditekan minimal atau tanpa edema	Kesembuhan lengkap dalam waktu satu minggu, terjadi pengelupasan kuit

Derajat Dua (Partial-Thickness): tersiram air mendidih, terbakar oleh nyala api	Epidermis dan bagian dermis	Nyeri, hiperestesia, sensitif terhadap udara yang dingin	Melepuh, dasar luka berbintik-bintik merah, epidermis retak, permukaan luka basah, terdapat edema	Kesembuhan dalam waktu 2-3 minggu, pembentukan parut dan depigmentasi, infeksi dapat mengubahnya menjadi derajat-tiga
Derajat Tiga (Full-Thickness): terbakar nyala api, terkena cairan mendidih dalam waktu yang lama, tersengat arus Listrik	Epidermis, keseluruhan dermis dan kadang-kadang jaringan subkutan	Tidak terasa nyeri, syok, hematuria (adanya darah dalam urin) dan kemungkinan pula hemolisis (destruksi sel darah merah), kemungkinan terdapat luka masuk dan keluar (pada luka bakar listrik)	Kering, luka bakar berwarna putih seperti bahan kulit atau gosong, kulit retak dengan bagian lemak yang tampak, terdapat edema	Pembentukan eskar, diperlukan pencangkokan, pembentukan parut dan hilangnya kontur serta fungsi kulit, hilangnya jari tangan atau ekstrenitas dapat terjadi

A. PENYEMBUHAN LUKA COMBUSTIO/ LUKA BAKAR

Proses yang kemudian pada jaringan rusak ini adalah penyembuhan luka yang dapat dibagi dalam 3 fase:

1. Fase inflamasi

   Fase yang berentang dari terjadinya luka bakar sampai 3-4 hari pasca luka bakar. Dalam fase ini terjadi perubahan vaskuler dan proliferasi seluler. Daerah luka mengalami agregasi trombosit dan mengeluarkan serotonin, mulai timbul

epitelisasi.

2. Fase proliferasi

Fase proliferasi disebut fase fibroplasia karena yang terjadi proses proliferasi fibroblast. Fase ini berlangsung sampai minggu ketiga. Pada fase proliferasi luka dipenuhi sel radang, fibroplasia dan kolagen, membentuk jaringan berwarna kemerahan dengan permukaan berbenjol halus yang disebut granulasi. Epitel tepi luka yang terdiri dari sel basal terlepas dari dasar dan mengisi permukaan luka, tempatnya diisi sel baru dari proses mitosis, proses migrasi terjadi ke arah yang lebih rendah atau datar. Proses fibroplasia akan berhenti dan mulailah proses pematangan.

3. Fase maturasi

Terjadi proses pematangan kolagen. Pada fase ini terjadi pula penurunan aktivitas seluler dan vaskuler, berlangsung hingga 8 bulan sampai lebih dari 1 tahun dan berakhir jika sudah tidak ada tanda-tanda radang. Bentuk akhir dari fase ini berupa jaringan parut yang berwarna pucat, tipis, lemas tanpa rasa nyeri atau gatal.

B. LUAS LUKA BAKAR

Berat luka bakar (Combustio) bergantung pada dalam, luas, dan letak luka. Usia dan kesehatan pasien sebelumnya akan sangat mempengaruhi prognosis. Adanya trauma inhalasi juga akan mempengaruhi berat luka bakar.

Jaringan lunak tubuh akan terbakar bila terpapar pada suhu di atas 46oC. Luasnya kerusakan akan ditentukan oleh suhu permukaan dan lamanya kontak. Luka bakar menyebabkan koagulasi jaringan lunak. Seiring dengan peningkatan suhu jaringan lunak, permeabilitas kapiler juga meningkat, terjadi kehilangan cairan, dan viskositas plasma meningkat dengan resultan pembentukan mikrotrombus. Hilangnya cairan dapat menyebabkan hipovolemi dan syok, tergantung banyaknya cairan yang hilang dan respon terhadap resusitasi. Luka bakar juga menyebabkan peningkatan laju metabolik dan energi metabolisme.

Semakin luas permukaan tubuh yang terlibat, morbiditas dan mortalitasnya meningkat, dan penanganannya juga akan semakin kompleks. Luas luka bakar dinyatakan dalam persen terhadap luas seluruh tubuh. Ada beberapa metode cepat untuk menentukan luas luka bakar, yaitu:

1. Estimasi luas luka bakar menggunakan luas permukaan palmar pasien. Luas

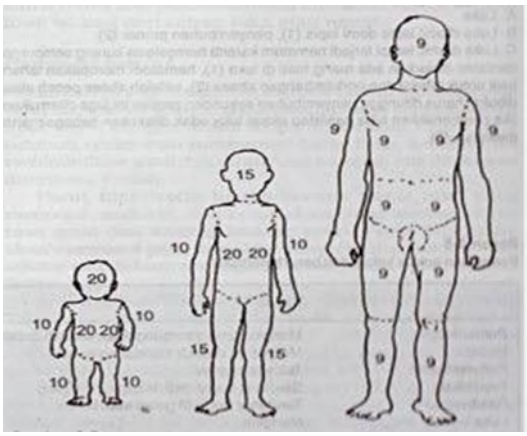
telapak tangan individu mewakili 1% luas permukaan tubuh. Luas luka bakar hanya dihitung pada pasien dengan derajat luka II atau III.

2. Rumus 9 atau rule of nine untuk orang dewasa
3. Pada dewasa digunakan ‘rumus 9’, yaitu luas kepala dan leher, dada, punggung, pinggang dan bokong, ekstremitas atas kanan, ekstremitas atas kiri, paha kanan, paha kiri, tungkai dan kaki kanan, serta tungkai dan kaki kiri masing-masing 9%. Sisanya 1% adalah daerah genitalia. Rumus ini membantu menaksir luasnya permukaan tubuh yang terbakar pada orang dewasa.

Wallace membagi tubuh atas bagian 9% atau kelipatan 9 yang terkenal dengan nama rule of nine atua rule of wallace yaitu:

1.	Kepala dan leher	: 9%
2.	Lengan masing-masing 9%	: 18%
3.	Badan depan 18%, badan belakang 18%	: 36%
4.	Tungkai maisng-masing 18%	: 36%
5.	Genetalia/perineum	: 1%
	Total	: 100%

Pada anak dan bayi digunakan rumus lain karena luas relatif permukaan kepala anak jauh lebih besar dan luas relatif permukaan kaki lebih kecil. Karena perbandingan luas permukaan bagian tubuh anak kecil berbeda, dikenal rumus 10 untuk bayi, dan rumus 10-15- 20 untuk anak.



Gambar 5. Luas luka bakar

3. Metode Lund dan Browder

Metode yang diperkenalkan untuk kompensasi besarnya porsi massa tubuh di kepala pada anak. Metode ini digunakan untuk estimasi besarnya luas permukaan pada anak.

Apabila tidak tersedia tabel tersebut, perkiraan luas permukaan tubuh pada anak dapat menggunakan 'Rumus 9' dan disesuaikan dengan usia:

a. Pada anak di bawah usia 1 tahun: kepala 18% dan tiap tungkai 14%. Torso dan lengan persentasenya sama dengan dewasa.

b. Untuk tiap pertambahan usia 1 tahun, tambahkan 0.5% untuk tiap tungkai dan turunkan persentasi kepala sebesar 1% hingga tercapai nilai dewasa.

Lund and Browder Burn Chart

	Age in Years					
	1	1 to 4	5 to 9	10 to 14	15	Adult
Area Burned	Percentage of Total Body Surface					
Head	19	17	13	11	9	7
Neck	2	2	2	2	2	3
Anterior Trunk	13	13	13	13	13	13
Posterior Trunk	13	13	13	13	13	13
Left Buttock	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Right Buttock	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Genitals	1	1	1	1	1	1
Right Upper Arm	4	4	4	4	4	4
Left Upper Arm	4	4	4	4	4	4
Right Lower Arm	3	3	3	3	3	3
Left Lower Arm	3	3	3	3	3	3
Right Hand	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Left Hand	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Right Thigh	5.5	6.5	8	8.5	9	9.5
Left Thigh	5.5	6.5	8	8.5	9	9.5
Right Lower Leg	5	5	5.5	6	6.5	7
Left Lower Leg	5	5	5.5	6	6.5	7
Right Foot	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5

Luas luka bakar

I. KOMPLIKASI COMBUSTIO/ LUKA BAKAR

1. Gagal jantung kongestif dan edema pulmonal
2. Sindrom kompartemen

   Sindrom kompartemen merupakan proses terjadinya pemulihan integritas kapiler, syok luka bakar akan menghilang dan cairan mengalir kembali ke dalam kompartemen vaskuler, volume darah akan meningkat. Karena edema akan bertambah berat pada luka bakar yang melingkar. Tekanan terhadap pembuluh darah kecil dan saraf pada ekstremitas distal menyebabkan obstruksi aliran darah sehingga terjadi iskemia.
3. Adult Respiratory Distress Syndrome

   Akibat kegagalan respirasi terjadi jika derajat gangguan ventilasi dan pertukaran gas sudah mengancam jiwa pasien.
4. Ileus Paralitik dan Ulkus Curling

   Berkurangnya peristaltic usus dan bising usus merupakan tanda-tanda ileus paralitik akibat luka bakar. Distensi lambung dan nausea dapat mengakibatnause. Perdarahan lambung yang terjadi sekunder akibat stress fisiologik yang massif (hipersekresi asam lambung) dapat ditandai oleh darah okulta dalam feces, regurgitasi muntahan atau vomitus yang berdarha, ini merupakan tanda-tanda ulkus curling.
5. Syok sirkulasi terjadi akibat kelebihan muatan cairan atau bahkan hipovolemik yang terjadi sekunder akibat resusitasi cairan yang adekuat. Tandanya biasanya pasien menunjukkan mental berubah, perubahan status respirasi, penurunan haluaran urine, perubahan pada tekanan darah, curah janutng, tekanan cena sentral dan peningkatan frekuensi denyut nadi.
6. Gagal ginjal akut

   Haluran urine yang tidak memadai dapat menunjukkan resusiratsi cairan yang

tidak adekuat khususnya hemoglobin atau mioglobin terdektis dalam urine.

J. PEMERIKSAAN PENUNJANG COMBUSTIO/ LUKA BAKAR

1. Hitung darah lengkap : Hb (Hemoglobin) turun menunjukkan adanya pengeluaran darah yang banyak sedangkan peningkatan lebih dari 15% mengindikasikan adanya cedera, pada Ht (Hematokrit) yang meningkat menunjukkan adanya kehilangan cairan sedangkan Ht turun dapat terjadi sehubungan dengan kerusakan yang diakibatkan oleh panas terhadap pembuluh darah.
2. Leukosit : Leukositosis dapat terjadi sehubungan dengan adanya infeksi atau inflamasi.
3. GDA (Gas Darah Arteri) : Untuk mengetahui adanya kecurigaaan cedera inhalasi. Penurunan tekanan oksigen (PaO2) atau peningkatan tekanan karbon dioksida (PaCO2) mungkin terlihat pada retensi karbon monoksida.
4. Elektrolit Serum : Kalium dapat meningkat pada awal sehubungan dengan cedera jaringan dan penurunan fungsi ginjal, natrium pada awal mungkin menurun karena kehilangan cairan, hipertermi dapat terjadi saat konservasi ginjal dan hipokalemi dapat terjadi bila mulai diuresis.
5. Natrium Urin : Lebih besar dari 20 mEq/L mengindikasikan kelebihan cairan , kurang dari 10 mEqAL menduga ketidakadekuatan cairan.
6. Alkali Fosfat : Peningkatan Alkali Fosfat sehubungan dengan perpindahan cairan interstisial atau gangguan pompa, natrium.
7. Glukosa Serum : Peninggian Glukosa Serum menunjukkan respon stress.
8. Albumin Serum : Untuk mengetahui adanya kehilangan protein pada edema cairan.
9. BUN atau Kreatinin : Peninggian menunjukkan penurunan perfusi atau fungsi ginjal, tetapi kreatinin dapat meningkat karena cedera jaringan.
10. Loop aliran volume : Memberikan pengkajian non-invasif terhadap efek atau luasnya cedera.
11. EKG : Untuk mengetahui adanya tanda iskemia miokardial atau distritmia.
12. Fotografi luka bakar : Memberikan catatan untuk penyembuhan luka bakar.

K. PENATALAKSANAAN COMBUSTIO/ LUKA BAKAR

Pasien luka bakar (Combustio) harus dievaluasi secara sistematik. Prioritas utama adalah mempertahankan jalan nafas tetap paten, ventilasi yang efektif dan mendukung sirkulasi sistemik. Intubasi endotrakea dilakukan pada pasien yang menderita luka bakar berat atau kecurigaan adanya jejas inhalasi atau luka bakar di

jalan nafas atas. Intubasi dapat tidak dilakukan bila telah terjadi edema luka bakar atau pemberian cairan resusitasi yang terlampau banyak. Pada pasien luka bakar, intubasi orotrakea dan nasotrakea lebih dipilih daripada trakeostomi.

Pasien dengan luka bakar saja biasanya hipertensi. Adanya hipotensi awal yang tidak dapat dijelaskan atau adanya tanda-tanda hipovolemia sistemik pada pasien luka bakar menimbulkan kecurigaan adanya jejas „tersembunyi". Oleh karena itu, setelah mempertahankan ABC, prioritas berikutnya adalah mendiagnosis dan menata laksana jejas lain (trauma tumpul atau tajam) yang mengancam nyawa. Riwayat terjadinya luka bermanfaat untuk mencari trauma terkait dan kemungkinan adanya jejas inhalasi. Informasi riwayat penyakit dahulu, penggunaan obat, dan alergi juga penting dalam evaluasi awal.

Pakaian pasien dibuka semua, semua permukaan tubuh dinilai. Pemeriksaan radiologik pada tulang belakang servikal, pelvis, dan torak dapat membantu mengevaluasi adanya kemungkinan trauma tumpul.

Setelah mengeksklusi jejas signifikan lainnya, luka bakar dievaluasi. Terlepas dari luasnya area jejas, dua hal yang harus dilakukan sebelum dilakukan transfer pasien adalah mempertahankan ventilasi adekuat, dan jika diindikasikan, melepas dari eskar yang mengkonstriksi.

L. TATALAKSANA RESUSITASI LUKA BAKAR

1. Tatalaksana resusitasi jalan nafas:

a. Intubasi

Tindakan intubasi dikerjakan sebelum edema mukosa menimbulkan manifestasi obstruksi. Tujuan intubasi mempertahankan jalan nafas dan sebagai fasilitas pemelliharaan jalan nafas.

b. Krikotiroidotomi

Bertujuan sama dengan intubasi hanya saja dianggap terlalu agresif dan menimbulkan morbiditas lebih besar dibanding intubasi. Krikotiroidotomi memperkecil dead space, memperbesar tidal volume, lebih mudah mengerjakan bilasan bronkoalveolar dan pasien dapat berbicara jika dibanding dengan intubasi.

c. Pemberian oksigen 100%

Bertujuan untuk menyediakan kebutuhan oksigen jika terdapat patologi jalan nafas yang menghalangi suplai oksigen. Hati-hati dalam pemberian oksigen dosis besar karena dapat menimbulkan stress oksidatif, sehingga

akan terbentuk radikal bebas yang bersifat vasodilator dan modulator sepsis.

d. Perawatan jalan nafas
e. Penghisapan sekret (secara berkala)
f. Pemberian terapi inhalasi

   Bertujuan mengupayakan suasana udara yang lebih baik didalam lumen jalan nafas dan mencairkan sekret kental sehingga mudah dikeluarkan. Terapi inhalasi umumnya menggunakan cairan dasar natrium klorida 0,9% ditambah dengan bronkodilator bila perlu. Selain itu bias ditambahkan zat-zat dengan khasiat tertentu seperti atropin sulfat (menurunkan produksi sekret), natrium bikarbonat (mengatasi asidosis seluler) dan steroid (masih kontroversial)

g. Bilasan bronkoalveolar
h. Perawatan rehabilitatif untuk respirasi
i. Eskarotomi pada dinding torak yang bertujuan untuk memperbaiki kompliansi paru

2. Tatalaksana resusitasi cairan

Resusitasi cairan diberikan dengan tujuan preservasi perfusi yang adekuat dan seimbang di seluruh pembuluh darah vaskular regional, sehingga iskemia jaringan tidak terjadi pada setiap organ sistemik. Selain itu cairan diberikan agar dapat meminimalisasi dan eliminasi cairan bebas yang tidak diperlukan, optimalisasi status volume dan komposisi intravaskular untuk menjamin survival/maksimal dari seluruh sel, serta meminimalisasi respons inflamasi dan hipermetabolik dengan menggunakan kelebihan dan keuntungan dari berbagai macam cairan seperti kristaloid, hipertonik, koloid, dan sebagainya pada waktu yang tepat. Dengan adanya resusitasi cairan yang tepat, kita dapat mengupayakan stabilisasi pasien secepat mungkin kembali ke kondisi fisiologik dalam persiapan menghadapi intervensi bedah seawal mungkin.

Resusitasi cairan dilakukan dengan memberikan cairan pengganti. Ada beberapa cara untuk menghitung kebutuhan cairan ini:

a. Cara Evans
   1) Luas luka bakar (%) x BB (kg) menjadi mL NaCl per 24 jam
   2) Luas luka bakar (%) x BB (kg) menjadi mL plasma per 24 jam
   3) cc glukosa 5% per 24 jam
b. Memutus rantai proses inflamasi yang dapat berlanjut menjadi komplikasi – komplikasi luka bakar (seperti SIRS). Hal ini didasarkan atas jaringan nekrosis yang melepaskan “burn toxic” (lipid protein complex) yang

menginduksi dilepasnya mediator-mediator inflamasi.

c. Semakin lama penundaan tindakan eksisi, semakin banyaknya proses angiogenesis yang terjadi dan vasodilatasi di sekitar luka. Hal ini mengakibatkan banyaknya darah keluar saat dilakukan tindakan operasi. Selain itu, penundaan eksisi akan meningkatkan resiko kolonisasi mikro – organisme patogen yang akan menghambat pemulihan graft dan juga eskar yang melembut membuat tindakan eksisi semakin sulit.

Tindakan ini disertai anestesi baik lokal maupun general dan pemberian cairan melalui infus. Tindakan ini digunakan untuk mengatasi kasus luka bakar derajat II dalam dan derajat

III. Tindakan ini diikuti tindakan hemostasis dan juga "skin grafting" (dianjurkan "split thickness skin grafting"). Tindakan ini juga tidak akan mengurangi mortalitas pada pasien luka bakar yang luas. Kriteria penatalaksanaan eksisi dini ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu:

- Kasus luka bakar dalam yang diperkirakan mengalami penyembuhan lebih dari 3 minggu.
- Kondisi fisik yang memungkinkan untuk menjalani operasi besar.
- Tidak ada masalah dengan proses pembekuan darah.
- Tersedia donor yang cukup untuk menutupi permukaan terbuka yang timbul.
- Eksisi dini diutamakan dilakukan pada daerah luka sekitar batang tubuh posterior. Eksisi dini terdiri dari eksisi tangensial dan eksisi fasial.

Eksisi tangensial adalah suatu teknik yang mengeksisi jaringan yang terluka lapis demi lapis sampai dijumpai permukaan yang mengeluarkan darah (endpoint). Adapun alat-alat yang digunakan dapat bermacam-macam, yaitu pisau Goulian atau Humbly yang digunakan pada luka bakar dengan luas permukaan luka yang kecil, sedangkan pisau Watson maupun mesin yang dapat memotong jaringan kulit perlapis (dermatom) digunakan untuk luka bakar yang luas. Permukaan kulit yang dilakukan tindakan ini tidak boleh melebihi 25% dari seluruh luas permukaan tubuh. Untuk memperkecil perdarahan dapat dilakukan hemostasis, yaitu dengan tourniquet sebelum dilakukan eksisi atau pemberian larutan epinephrine 1:100.000 pada daerah yang dieksisi. Setelah dilakukan hal-hal tersebut, baru dilakukan "skin graft". Keuntungan dari teknik ini adalah didapatnya fungsi optimal dari kulit dan keuntungan dari segi kosmetik. Kerugian dari teknik adalah perdarahan dengan jumlah yang banyak dan endpoint bedah yang sulit ditentukan.

Eksisi fasial adalah teknik yang mengeksisi jaringan yang terluka sampai lapisan fascia. Teknik ini digunakan pada kasus luka bakar dengan ketebalan penuh (full thickness) yang sangat luas atau luka bakar yang sangat dalam. Alat yang digunakan pada teknik ini adalah pisau scalpel, mesin pemotong "electrocautery". Adapun keuntungan dan kerugian dari teknik ini adalah:

- Keuntungan : lebih mudah dikerjakan, cepat, perdarahan tidak banyak, endpoint yang lebih mudah ditentukan
- Kerugian : kerugian bidang kosmetik, peningkatan resiko cedera pada saraf-saraf superfisial dan tendon sekitar, edema pada bagian distal dari eksisi

3. *Skin grafting*

Skin grafting adalah metode penutupan luka sederhana. Tujuan dari metode ini adalah:

a. Menghentikan evaporate heat loss
b. Mengupayakan agar proses penyembuhan terjadi sesuai dengan waktu
c. Melindungi jaringan yang terbuka

Skin grafting harus dilakukan secepatnya setelah dilakukan eksisi pada luka bakar pasien. Kulit yang digunakan dapat berupa kulit produk sintesis, kulit manusia yang berasal dari tubuh manusia lain yang telah diproses maupun berasal dari permukaan tubuh lain dari pasien (autograft). Daerah tubuh yang biasa digunakan sebagai daerah donor autograft adalah paha, bokong dan perut. Teknik mendapatkan kulit pasien secara autograft dapat dilakukan secara split thickness skin graft atau full thickness skin graft. Bedanya dari teknik – teknik tersebut adalah lapisan-lapisan kulit yang diambil sebagai donor. Untuk memaksimalkan penggunaan kulit donor tersebut, kulit donor tersebut dapat direnggangkan dan dibuat lubang – lubang pada kulit donor (seperti jaring-jaring dengan perbandingan tertentu, sekitar 1 : 1 sampai 1 : 6) dengan mesin. Metode ini disebut mess grafting. Ketebalan dari kulit donor tergantung dari lokasi luka yang akan dilakukan grafting, usia pasien, keparahan luka dan telah dilakukannya pengambilan kulit donor sebelumnya. Pengambilan kulit donor ini dapat dilakukan dengan mesin „dermatome" ataupun dengan manual dengan pisau Humbly atau Goulian. Sebelum dilakukan pengambilan donor diberikan juga vasokonstriktor (larutan epinefrin) dan juga anestesi.

Prosedur operasi skin grafting sering menjumpai masalah yang dihasilkan dari eksisi luka bakar pasien, dimana terdapat perdarahan dan hematom setelah dilakukan eksisi, sehingga pelekatan kulit donor juga terhambat. Oleh karenanya, pengendalian

perdarahan sangat diperlukan. Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan penyatuan kulit donor dengan jaringan yang mau dilakukan grafting adalah:

- Kulit donor setipis mungkin
- Pastikan kontak antara kulit donor dengan bed (jaringan yang dilakukan grafting), hal ini dapat dilakukan dengan cara :
  - Cegah gerakan geser, baik dengan pembalut elastik (balut tekan)
  - Drainase yang baik
  - Gunakan kasa adsorben
  - Gunakan kasa adsorben

M. PENGKAJIAN KEPERAWATAN COMBUSTIO/ LUKA BAKAR

1. Biodata

Terdiri atas nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, alamt, tnggal MRS, dan informan apabila dalam melakukan pengkajian klita perlu informasi selain dari klien. Umur seseorang tidak hanya mempengaruhi hebatnya luka bakar akan tetapi anak dibawah umur 2 tahun dan dewasa diatsa 80 tahun memiliki penilaian tinggi terhadap jumlah kematian (Lukman F dan Sorensen K.C). data pekerjaan perlu karena jenis pekerjaan memiliki resiko tinggi terhadap luka bakar agama dan pendidikan menentukan intervensi ynag tepat dalam pendekatan

2. Keluhan utama

Keluhan utama yang dirasakan oleh klien luka bakar (Combustio) adalah nyeri, sesak nafas. Nyeri dapat disebabakna kerena iritasi terhadap saraf. Dalam melakukan pengkajian nyeri harus diperhatikan paliatif, severe, time, quality (p,q,r,s,t). sesak nafas yang timbul beberapa jam / hari setelah klien mengalami luka bakardan disebabkan karena pelebaran pembuluh darah sehingga timbul penyumbatan saluran nafas bagian atas, bila edema paru berakibat sampai pada penurunan ekspansi paru.

3. Riwayat penyakit sekarang

Gambaran keadaan klien mulai tarjadinya luka bakar, penyabeb lamanya kontak, pertolongan pertama yang dilakuakn serta keluhan klien selama menjalan perawatanketika dilakukan pengkajian. Apabila dirawat meliputi beberapa fase : fase emergency (±48 jam pertama terjadi perubahan pola bak), fase akut (48 jam pertama beberapa hari / bulan), fase rehabilitatif (menjelang klien pulang)

4. Riwayat penyakit masa lalu

Merupakan riwayat penyakit yang mungkin pernah diderita oleh klien sebelum mengalami luka bakar. Resiko kematian akan meningkat jika klien mempunyai riwaya penyakit kardiovaskuler, paru, DM, neurologis, atau penyalagunaan obat dan alkohol

5. Riwayat penyakit keluarga

Merupakan gambaran keadaan kesehatan keluarga dan penyakit yang berhubungan dengan kesehatan klien, meliputi : jumlah anggota keluarga, kebiasaan keluarga mencari pertolongan, tanggapan keluarga mengenai masalah kesehatan, serta kemungkinan penyakit turunan

6. Pola ADL

Meliputi kebiasaan klien sehari-hari dirumah dan di RS dan apabila terjadi perubahan pola menimbulkan masalah bagi klien. Pada pemenuhan kebutuhan nutrisi kemungkinan didapatkan anoreksia, mual, dan muntah. Pada pemeliharaan kebersihan badan mengalami penurunan karena klien tidak dapat melakukan sendiri. Pola pemenuhan istirahat tidur juga mengalami gangguan. Hal ini disebabkan karena adanya rasa nyeri .

7. Riwayat psiko sosial

Pada klien dengan luka bakar sering muncul masalah konsep diri body image yang disebabkan karena fungsi kulit sebagai kosmetik mengalami gangguan perubahan. Selain itu juga luka bakar juga membutuhkan perawatan yang laam sehingga mengganggu klien dalam melakukan aktifitas. Hal ini menumbuhkan stress, rasa cemas, dan takut.

8. Aktifitas/istirahat:

Tanda: Penurunan kekuatan, tahanan; keterbatasan rentang gerak pada area yang sakit; gangguan massa otot, perubahan tonus.

9. Sirkulasi:

Tanda (dengan cedera luka bakar lebih dari 20% APTT): hipotensi (syok); penurunan nadi perifer distal pada ekstremitas yang cedera; vasokontriksi perifer umum dengan kehilangan nadi, kulit putih dan dingin (syok listrik); takikardia (syok/ansietas/nyeri); disritmia (syok listrik); pembentukan oedema jaringan (semua luka bakar).

10. Integritas ego:

Gejala: masalah tentang keluarga, pekerjaan, keuangan, kecacatan.

Tanda: ansietas, menangis, ketergantungan, menyangkal, menarik diri, marah.

11. Eliminasi:

Tanda: haluaran urine menurun/tak ada selama fase darurat; warna mungkin hitam kemerahan bila terjadi mioglobin, mengindikasikan kerusakan otot dalam; diuresis (setelah kebocoran kapiler dan mobilisasi cairan ke dalam sirkulasi); penurunan bising usus/tak ada; khususnya pada luka bakar kutaneus lebih besar dari 20% sebagai stres penurunan motilitas/peristaltik gastrik.

12. Makanan/cairan:

Tanda: oedema jaringan umum; anoreksia; mual/muntah.

13. Neurosensori:

Gejala: area batas; kesemutan.

Tanda: perubahan orientasi; afek, perilaku; penurunan refleks tendon dalam (RTD) pada cedera ekstremitas; aktifitas kejang (syok listrik); laserasi korneal; kerusakan retinal; penurunan ketajaman penglihatan (syok listrik); ruptur membran timpanik (syok listrik); paralisis (cedera listrik pada aliran saraf).

14. Nyeri/kenyamanan:

Gejala: Berbagai nyeri; contoh luka bakar derajat pertama secara eksteren sensitif untuk disentuh; ditekan; gerakan udara dan perubahan suhu; luka bakar ketebalan sedang derajat kedua sangat nyeri; smentara respon pada luka bakar ketebalan derajat kedua tergantung pada keutuhan ujung saraf; luka bakar derajat tiga tidak nyeri.

15. Pernafasan:

Gejala: terkurung dalam ruang tertutup; terpajan lama (kemungkinan cedera inhalasi). Tanda: serak; batuk mengii; partikel karbon dalam sputum; ketidakmampuan menelan sekresi oral dan sianosis; indikasi cedera inhalasi.

Pengembangan torak mungkin terbatas pada adanya luka bakar lingkar dada; jalan nafas atau stridor/mengii (obstruksi sehubungan dengan laringospasme, oedema laringeal); bunyi nafas: gemericik (oedema paru); stridor (oedema laringeal); sekret jalan nafas dalam (ronkhi).

16. Keamanan: Tanda Klinis :

Kulit umum: destruksi jaringan dalam mungkin tidak terbukti selama 3-5 hari sehubungan dengan proses trobus mikrovaskuler pada beberapa luka. Area kulit tak terbakar mungkin dingin/lembab, pucat, dengan pengisian kapiler lambat pada adanya penurunan curah jantung sehubungan dengan kehilangan cairan/status syok.

Cedera api: terdapat area cedera campuran dalam sehubunagn dengan variase intensitas panas yang dihasilkan bekuan terbakar. Bulu hidung gosong; mukosa hidung dan mulut kering; merah; lepuh pada faring posterior;oedema lingkar mulut dan atau lingkar nasal.

Cedera kimia: tampak luka bervariasi sesuai agen penyebab. Kulit mungkin coklat kekuningan dengan tekstur seprti kulit samak halus; lepuh; ulkus; nekrosis; atau jarinagn parut tebal. Cedera secara mum ebih dalam dari tampaknya secara perkutan dan kerusakan jaringan dapat berlanjut sampai 72 jam setelah cedera.

Cedera listrik: cedera kutaneus eksternal biasanya lebih sedikit di bawah nekrosis. Penampilan luka bervariasi dapat meliputi luka aliran masuk/keluar (eksplosif), luka bakar dari gerakan aliran pada proksimal tubuh tertutup dan luka bakar termal sehubungan dengan pakaian terbakar. Adanya fraktur/dislokasi (jatuh, kecelakaan sepeda motor, kontraksi otot tetanik sehubungan dengan syok listrik).

17. Pemeriksaan fisik

a. keadaan umum

Umumnya penderita datang dengan keadaan kotor mengeluh panas sakit dan gelisah sampai menimbulkan penurunan tingkat kesadaran bila luka bakar mencapai derajat cukup berat

b. TTV

Tekanan darah menurun nadi cepat, suhu dingin, pernafasan lemah sehingga tanda tidak adekuatnya pengembalian darah pada 48 jam pertama

c. Pemeriksaan kepala dan leher

1) Kepala dan rambut

Catat bentuk kepala, penyebaran rambut, perubahan warna rambut setalah terkena luka bakar, adanya lesi akibat luka bakar, grade dan luas luka bakar

2) Mata

Catat kesimetrisan dan kelengkapan, edema, kelopak mata, lesi adanya benda asing yang menyebabkan gangguan penglihatan serta bulu mata yang rontok kena air panas, bahan kimia akibat luka bakar

3) Hidung

Catat adanya perdarahan, mukosa kering, sekret, sumbatan dan bulu hidung yang rontok.

4) Mulut

Sianosis karena kurangnya supplay darah ke otak, bibir kering karena intake

cairan kurang

5) Telinga

Catat bentuk, gangguan pendengaran karena benda asing, perdarahan dan serumen

6) Leher

a) Catat posisi trakea, denyut nadi karotis mengalami peningkatan sebagai

b) kompensasi untuk mengataasi kekurangan cairan

d. Pemeriksaan thorak / dada

Inspeksi bentuk thorak, irama parnafasan, ireguler, ekspansi dada tidak maksimal, vokal fremitus kurang bergetar karena cairan yang masuk ke paru, auskultasi suara ucapan egoponi, suara nafas tambahan ronchi

e. Abdomen

Inspeksi bentuk perut membuncit karena kembung, palpasi adanya nyeri pada area epigastrium yang mengidentifikasi adanya gastritis.

f. Urogenital

Kaji kebersihan karena jika ada darah kotor / terdapat lesi merupakantempat pertumbuhan kuman yang paling nyaman, sehingga potensi sebagai sumber infeksi dan indikasi untuk pemasangan kateter.

g. Muskuloskletal

Catat adanya atropi, amati kesimetrisan otot, bila terdapat luka baru pada muskuloskleletal, kekuatan oto menurun karen nyeri

h. Pemeriksaan neurologi

Tingkat kesadaran secara kuantifikasi dinilai dengan GCS. Nilai bisa menurun bila supplay darah ke otak kurang (syok hipovolemik) dan nyeri yang hebat (syok neurogenik)

i. Pemeriksaan kulit

Merupakan pemeriksaan pada darah yang mengalami luka bakar (luas dan kedalaman luka). Prinsip pengukuran prosentase luas uka bakar menurut kaidah 9 (rule of nine lund and Browder) sebagai berikut :

BAG TUBUH	1 TH	2 TH	DEWASA
Kepala leher	18%	14%	9%
Ekstrimitas atas (kanan dan kiri)	18%	18%	18 %
Badan depan	18%	18%	18%
Badan belakang	18%	18%	18%
Ektrimitas bawah (kanan dan kiri)	27%	31%	30%
Genetalia	1%	1%	1%

Pengkajian kedalaman luka bakar dibagi menjadi 3 derajat (grade). Grade tersebut ditentukan berdasarkan pada keadaan luka, rasa nyeri yang dirasanya dan lamanya kesembuhan luka

N. DIAGNOSA KEPERAWATAN COMBUSTIO/ LUKA BAKAR

1. Nyeri akut berhubungan dengan kerusakan kulit atau jaringan .

Kriteria hasil :

a. Menyatakan nyeri berkurang atau terkontrol
b. Menunjukkan ekspresi wajah atau postur tubuh rileks
c. Berpartisipasi dalam aktivitas dari tidur atau istirahat dengan tepat

Intervensi :

1) Tutup luka sesegera mungkin, kecuali perawatan luka bakar metode pemejanan pada udara terbuka

Rasional :

Suhu berubah dan tekanan udara dapat menyebabkan nyeri hebat pada pemajanan ujung saraf.

2) Ubah pasien yang sering dan rentang gerak aktif dan pasif sesuai indikasi Rasional :

Gerakan dan latihan menurunkan kekuatan sendi dan kekuatan otot tetapi tipe latihan tergantung indikasi dan luas cedera.

3) Pertahankan suhu lingkungan nyaman, berikan lampu penghangat dan penutup tubuh Rasional :

Pengaturan suhu dapat hilang karena luka bakar mayor, sumber panas eksternal perlu untuk mencegah menggigil.

4) Kaji keluhan nyeri pertahankan lokasi, karakteristik dan intensitas

(skala 0-10) Rasional :

Nyeri hampir selalu ada pada derajat beratnya, keterlibatan jaringan atau kerusakan tetapi biasanya paling berat selama penggantian balutan dan debridement.

5) Dorong ekspresi perasaan tentang nyeri Rasional :

Pernyataan memungkinkan pengungkapan emosi dan dapat meningkatkan mekanisme koping.

6) Dorong penggunaan tehnik manajemen stress, contoh relaksasi, nafas dalam, bimbingan imajinatif dan visualisasi.

Rasional :

Memfokuskan kembali perhatian, memperhatikan relaksasi dan meningkatkan rasa control yang dapat menurunkan ketergantungan farmakologi.

7) Kolaborasi pemberian analgetik Rasional :

Dapat menghilangkan nyeri

2. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan trauma Kerusakan permukaan kulit karena destruksi lapisan kulit Kriteria Hasil :

- Menunjukkan regenerasi jaringan
- Mencapai penyembuhan tepat waktu pada area luka bakar

Intervensi :

a. Kaji atau catat ukuran warna kedalaman luka, perhatikan jaringan metabolik dan kondisi sekitar luka

Rasional :

Memberikan informasi dasar tentang kebutuhan penanaman kulit dan kemungkinan petunjuk tentang sirkulasi pada area grafik.

b. Berikan perawatan luka bakar yang tepat dan tindakan control infeksi Rasional :

Menyiapkan jaringan tubuh untuk penanaman dan menurunkan resiko infeksi.

3. Resiko tinggi kekurangan volume cairan berhubungan dengan kehilangan cairan melalui rute abnormal luka.

Kriteria Hasil :

Menunjukkan perbaikan keseimbangan cairan dibuktikan oleh haluaran urine

individu, tanda-tanda vital stabil, membran mukosa lembab.

Intervensi :

a. Awasi tanda-tanda vital, perhatikan pengisian kapiler dan kekuatan nadi perifer. Rasional :

Memberikan pedoman untuk penggantian cairan dan mengkaji respon kardiovaskuler .

b. Awasi haluaran urine dan berat jenis, observasi warna dan hemates sesuai indikasi Rasional :

Secara umum penggantian cairan harus difiltrasi untuk meyakinkan rata-rata haluaran urine 30-50 ml / jam (pada orang dewasa). Urine bisa tampak merah sampai hitam pada kerusakan otot massif sehubungan dengan adanya darah dan keluarnya mioglobin.

c. Perkirakan deranase luka dan kehilangan yang tak tampak Rasional :

Peningkatan permeabilitas kapiler, perpindahan protein, proses inflamasi dan kehilangan melalui evaporasi besar mempengaruhi volume sirkulasi dan haluaran urine, khususnya selama 24-72 jam pertama setelah terbakar.

d. Timbang berat badan tiap hari Rasional :

Pergantian cairan tergantung pada berat badan pertama dan perubahan selanjutnya. Peningkatan berat badan 15-20% pada 72 jam pertama selama pergantian cairan dapat diantisipasi untuk mengembalikan keberat sebelum terbakar kira-kira 10 hari setelah terbakar.

e. Selidiki perubahan mental Rasional :

Penyimpangan pada tingkat kesadaran dapat mengindikasikan ketidakadekuatan volume sirkulasi atau penurunan perfusi serebral.

f. Observasi distensi abdomen, hematemesess, feses hitam, hemates drainase NG dan feses secara periodik.

Rasional :

Stress (curling) ulkus terjadi pada setengah dan semua pasien pada luka bakar berat (dapat terjadi pada awal minggu pertama).

g. Kolaborasi kateter urine

Rasional :

Memungkinkan observasi ketat fungsi ginjal dan menengah stasis atau reflek urine, potensi urine dengan produk sel jaringan yang rusak dapat menimbulkan disfungsi dan infeksi ginjal.

4. **Resiko tinggi terhadap infeksi berhubungan dengan pertahanan primer tidak adekuat kerusakan perlindungan kulit**

   Kriteria Hasil :

   Tidak ada tanda-tanda infeksi :

   Intervensi :

   a. Implementasikan tehnik isolasi yang tepat sesuai indikasi Rasional :

      Tergantung tipe atau luasnya luka untuk menurunkan resiko kontaminasi silang atau terpajan pada flora bakteri multiple.

   b. Tekankan pentingnya tehnik cuci tangan yang baik untuk semua individu yang datang kontak ke pasien

      Rasional : Mencegah kontaminasi silang

   c. Cukur rambut disekitar area yang terbakar meliputi 1 inci dari batas yang terbakar Rasional : Rambut media baik untuk pertumbuhan bakteri

   d. Periksa area yang tidak terbakar (lipatan paha, lipatan leher, membran mukosa) Rasional :

      Infeksi oportunistik (misal : Jamur) seringkali terjadi sehubungan dengan depresi sistem imun atau proliferasi flora normal tubuh selama terapi antibiotik sistematik.

   e. Bersihkan jaringan nekrotik yang lepas (termasuk pecahnya lepuh) dengan gunting dan forcep.

      Rasional : Meningkatkan penyembuhan

   f. Kolaborasi pemberian antibiotik Rasional : Mencegah terjadinya infeksi

5. **Kerusakan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan dan ketahanan**

   Kriteria Hasil :

   Menyatakan dan menunjukkan keinginan berpartisipasi dalam aktivitas, mempertahankan posisi, fungsi dibuktikan oleh tidak adanya kontraktor,

mempertahankan atau meningkatkan kekuatan dan fungsi yang sakit dan atau menunjukkan tehnik atau perilaku yang memampukan aktivitas.

Intervensi :

a. Pertahankan posisi tubuh tepat dengan dukungan atau khususnya untuk luka bakar diatas sendi.

   Rasional :

   Meningkatkan posisi fungsional pada ekstermitas dan mencegah kontraktor yang lebih mungkin diatas sendi.

b. Lakukan latihan rentang gerak secara konsisten, diawali pasif kemudian aktif Rasional :

   Mencegah secara progresif, mengencangkan jaringan parut dan kontraktor, meningkatkan pemeliharaan fungsi otot atau sendi dan menurunkan kehilangan kalsium dan tulang.

c. Instruksikan dan Bantu dalam mobilitas, contoh tingkat walker secara tepat. Rasional : Meningkatkan keamanan ambulasi

6. Perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan status hipermetabolik

Kriteria Hasil :

Menunjukkan pemasukan nutrisi adekuat untuk memenuhi kebutuhan metabolik dibuktikan oleh berat badan stabil atau massa otot terukur, keseimbangan nitrogen positif dan regenerasi jaringan.

Intervensi :

a. Auskultasi bising usus, perhatikan hipoaktif atau tidak ada bunyi Rasional :

   Ileus sering berhubungan dengan periode pasca luka bakar tetapi biasanya dalam 36- 48 jam dimana makanan oral dapat dimulai.

b. Pertahankan jumlah kalori berat, timbang BB / hari, kaji ulang persen area permukaan tubuh terbuka atau luka tiap minggu.

   Rasional :

   Pedoman tepat untuk pemasukan kalori tepat, sesuai penyembuhan luka, persentase area luka bakar dievaluasi untuk menghitung bentuk diet yang diberikan dan penilaian yang tepat dibuat.

c. Awasi massa otot atau lemak subkutan sesuai indikasi Rasional :

Mungkin berguna dalam memperkirakan perbaikan tubuh atau kehilangan dan keefektifan terapi.

d. Berikan makan dan makanan sedikit dan sering Rasional :

Membantu mencegah distensi gaster atau ketidaknyamanan dan meningkatkan pemasukan.

7. Resiko tinggi terhadap perubahan perfusi jaringan berhubungan dengan interupsi aliran darah.

Intervensi :

a. Tinggikan ekstermitas yang sakit dengan tepat Rasional :

Meningkatkan sirkulasi sistematik atau aliran baik vena dan dapat menurunkan odema atau pengaruh gangguan lain yang mempengaruhi konstriksi jaringan oedema.

b. Pertahankan penggantian cairan

Rasional : Memaksimalkan volume sirkulasi dan perfusi jaringan

8. Ansietas berhubungan dengan krisis situasi : kecacatan .

Kriteria Hasil :

a. Menyatakan kesadaran, perasaan dan menerimanya dengan cara sehat

b. Mengatakan ansietas atau ketakutan menurun sampai tingkat yang dapat ditangani.

c. Menunjukkan ketrampilan pemecahan masalah, penggunaan sumber yang efektif. Intervensi :

1) Berikan penjelasan dengan sering dan informasi tentang prosedur perawatan Rasional :

Pengetahuan apa yang diharapkan menurunkan ketakutan dan ansietas, memperjelas kesahalan konsep dan meningkatkan kerjasama.

2) Libatkan pasien atau orang terdekat dalam proses pengambilan keputusan kapanpun mungkin

Rasional :

Meningkatkan rasa kontrol dan kerjasama menurunkan perasaan tak berdaya atau putus asa

3) Dorong pasien untuk bicara tentang luka bakar bila siap Rasional :

Pasien perlu membicarakan apa yang terjadi terus-menerus untuk membuat beberapa rasa terhadap situasi apa yang menakutkan.

4) Jelaskan pada pasien apa yang terjadi. Berikan kesempatan untuk bertanya dan berikan jawaban terbuka atau jujur.

   Rasional :

   Pertanyaan kompensasi menunjukkan realitas situasi yang dapat membantu pasien atau orang terdekat menerima realita dan mulai menerima apa yang terjadi.

9. Gangguan citra tubuh berhubungan krisis situasi kecacatan.

Kriteria Hasil :

a. Menyatakan penerimaan situasi diri
b. Bicara dengan keluarga atau orang terdekat tentang situasi perubahan yang terjadi.
c. Membuat tujuan realitas atau rencana untuk masa depan
d. Memasukkan perubahan dalam konsep diri tanpa harga diri

negatif Intervensi :

1) Kaji makna kehilangan atau perubahan pada pasien atau orang terdekat Rasional :

   Episode traumatik mengakibatkan perubahan tiba-tiba, tak diantisipasi membuat perasaan kehilangan aktual yang dirasakan.

2) Bersikap realistik dan positif selama pengobatan pada penyuluhan kesehatan dan menyusun tujuan dalam keterbatasan.

   Rasional :

   Meningkatkan kepercayaan dan mengadakan hubungan baik antara pasien dan perawat.

3) Berikan harapan dalam parameter situasi individu, jangan memberikan keyakinan yang salah.

   Rasional :

   Meningkatkan pandangan positif dan memberikan kesempatan untuk menyusun tujuan dan rencana untuk masa depan berdasarkan realitas.

Ringkasan

Luka bakar adalah suatu bentuk kerusakan atau kehilangan jaringan yang disebabkan kontak dengan sumber panas, bahan kimia, listrik dan radiasi. Kulit

dengan luka bakar akan
mengalami kerusakan pada epidermis, dermis, maupun jaringan subkutan tergantung faktor penyebab dan lamanya kontak dengan sumber panas/penyebabnya. Kedalaman luka bakar akan mempengaruhi kerusakan/ gangguan integritas kulit dan kematian sel-sel.

Luka bakar (Combustio) dapat disebabkan oleh paparan api, baik secara langsung maupun tidak langsung, misal akibat tersiram air panas yang banyak terjadi pada kecelakaan rumah tangga. Selain itu, pajanan suhu tinggi dari matahari, listrik maupun bahan kimia juga dapat menyebabkan luka bakar.

Materi 2
Asuhan Keperawatan Pasien Herpes

A. DEFINISI

Herpes zoster adalah radang kulit akut yang bersifat khas seperti gerombolan vesikel unilateral, sesuai dengan dermatomnya (persyarafannya).

Herpes zoster adalah penyakit yang disebabkan oleh reaktivasi virus Varicella – Zoster yang sifatnya localized, dengan ciri khas berupa nyeri radikuler, unilateral, dan gerombolan vesikel yang tersebar sesuai dermatom yang diinervasi satu ganglion saraf sensoris.

Herpes simpleks adalah infeksi akut yg disebabkan oleh virus herpes simpleks (virus herpes hominis) tipe I atau tipe II yang ditandai oleh adanya vesikel yang berkelompok diatas kulit yang sembab dan eritematosa pada daerah dekat mukokutan, sedangkan infeksi dapat berlangsung baik primer maupun rekurens

Penyakt infeksiosa dan kontagiosa yang disebabkan oleh virus herpes simplek tipe 1 dan 2 dengan kecenderungan menyerang kulit-mukosa (orofasial , genital), terdapat kemungkinan manifestasi ekstrakutan dan cenderung untuk residif karena sering terjadi persintensi virus. Derajat penularannya tinggi, tetapi karena patogenitas dan daya tahan terhadap infeksi baik, maka infeksi ini sering berjalan tanpa gejala atau gejala ringan, subklinis atau hanya local.

B. EPIDEMIOLOGI

Herpes zoster dapat muncul disepanjang tahun karena tidak dipengaruhi oleh musim dan tersebar merata di seluruh dunia, tidak ada perbedaan angka penderita antara laki-laki dan perempuan, angka penderita meningkat dengan peningkatan usia. Di negara maju seperti Amerika, penyakit ini dilaporkan sekitar 6% setahun, di Inggris 0,34% setahun sedangkan di Indonesia lebih kurang 1% setahun. Herpes zoster terjadi pada orang yang pernah menderita varisela sebelumnya karena varisela dan herpes zoster disebabkan oleh virus yang sama yaitu virus varisela zoster. Setelah sembuh dari varisela, virus yang ada di ganglion sensoris tetap hidup dalam keadaan tidak aktif dan aktif kembali jika daya tahan tubuh menurun. Lebih dari 2/3 usia di atas 50 tahun dan kurang dari 10% usia di bawah 20 tahun. Kurnia Djaya pernah

melaporkan kasus hepes zoster pada bayi usia 11 bulan.

Sedangkan epidemiologi Herpes simpleks virus tipe II ditemukan pada wanita pelacur 10x lebih tinggi daripada wanita normal. Sedangkan HSV tipe I sering dijumpai pada kelompok dengan sosioekonomi rendah.

C. KLASIFIKASI

Herpes zoster dapat dibedakan menjadi :

1) Herpes zoster generalisata

   Adalah herpes yang unilateral dan segmental ditambah dengan penyebaran secara generalisata berupa vesikel soliter dan terdapat umbilikasi.

2) Herpes zoster oftalmikus

   Adalah herpes zoster yang didalamnya terjadi infeksi cabang pertama nervus trigeminus yang menimbulkan kelainan pada mata serta cabang ke 2 dan ke 3 yang menyebabkan kelainan kulit pada daerah persyarafan.

   Berdasarkan perbedaan imunologi dan klinis, virus herpes simpleks dapat dibedakan menjadi dua tipe yaitu :

   a) Virus herpes simpleks tipe 1

      Menyebabkan infeksi herpes non genital, biasanya pada daerah mulut, meskipun kadang-kadang dapat menyerang daerah genital. Infeksi virus ini biasanya terjadi saat anak-anak dan sebagian besar seropositif telah didapat pada waktu umur 7 tahun.

   b) Virus herpes simpleks tipe 2

      Hampir secara eksklusif hanya ditemukan pada traktus genitalis dan sebagian besar ditularkan lewat kontak seksual.

Secara periodik, virus ini akan kembali aktif dan mulai berkembangbiak, seringkali menyebabkan erupsi kulit berupa lepuhan pada lokasi yang sama dengan infeksi sebelumnya. Virus juga bisa ditemukan di dalam kulit tanpa menyebabkan lepuhan yang nyata, dalam keadaan ini virus merupakan sumber infeksi bagi orang lain.

D. ETIOLOGI

Herpes zoster disebabkan oleh reaktivasi dari virus varicella zoster . virus varicella zoster terdiri dari kapsid berbentuk ikosahedral dengan diameter 100 nm. Kapsid tersusun atas 162 sub unit protein–virion yang lengkap dengan diameternya

150–200 nm, dan hanya virion yang terselubung yang bersifat infeksius. Infeksiositas virus ini dengan cepat dihancurkan oleh bahan organic , deterjen, enzim proteolitik, panas dan suasana Ph yang tinggi. Masa inkubasinya 14–21 hari.

1. Faktor Resiko Herpes zoster
   a. Usia lebih dari 50 tahun, infeksi ini sering terjadi pada usia ini akibat daya tahan tubuhnya melemah. Makin tua usia penderita herpes zoster makin tinggi pula resiko terserang nyeri.
   b. Orang yang mengalami penurunan kekebalan (immunocompromised) seperti HIV dan leukimia. Adanya lesi pada ODHA merupakan manifestasi pertama dari immunocompromised.
   c. Orang dengan terapi radiasi dan kemoterapi.
   d. Orang dengan transplantasi organ mayor seperti transplantasi sumsum tulang.
2. Factor pencetus kambuhnya Herpes zoster
   a. Trauma / luka
   b. Kelelahan
   c. Demam
   d. Alkohol
   e. Gangguan pencernaan
   f. Obat – obatan
   g. Sinar ultraviolet
   h. Haid
   i. Stress

   Secara umum, penyebab dari terjadinya herpes simpleks ini adalah sebagai berikut:
   a. Herpes Virus Hominis (HVH).
   b. Herpes Simplex Virus (HSV)
   c. Varicella Zoster Virus (VZV)
   d. Epstein Bar Virus (EBV)
   e. Citamoga lavirus (CMV)

   Namun yang paling sering herpes simpleks disebabkan oleh virus herpes simpleks tipe I dan tipe II. Cara penularan melalui hubungan kelamin, tanpa melalui hubungan kelamin seperti : melalui alat-alat tidur, pakaian, handuk,dll atau sewaktu proses persalinan/partus pervaginam pada ibu hamil dengan infeksi herpes pada alat kelamin luar.

Perbedaan HSV tipe I dengan tipe II

	HSV tipe I	HSV tipe II
Predileksi	Kulit dan mukosa di luar	Kulit dan mukosa daerah genetalia dan perianal
Kultur pada chorioallatoic membran (CAM) dari telur ayam	Membentuk bercak kecil	Membentuk pock besar dan tebal
Serologi	Antibodi terhadap HSV tipe I	Antibodi terhadap HSV tipe II
Sifat lain	Tidak bersifat onkogeni	Bersifat onkogeni

Faktor pencetus replikasi virus penyebab herpes simpleks :

1. Herpes oro-labial.
   a. Suhu dingin.
   b. Panas sinar matahari.
   c. Penyakit infeksi (febris).
   d. Kelelahan.
   e. Menstruasi.
2. Herpes Genetalis
   a. Faktor pencetus pada herpes oro-labial.
   b. Hubungan seksual.
   c. Makanan yang merangsang.
   d. Alcohol.
3. Keadaan yang menimbulkan penurunan daya tahan tubuh:
   a. Penyakit DM berat.
   b. Kanker.
   c. HIV.
   d. Obat-obatan (Imunosupresi, Kortikosteroid).
   e. Radiasi.

E. MANIFESTASI KLINIKS

1. Herpes zoster

a. *Gejala prodomal*

1) Keluhan biasanya diawali dengan gejala prodomal yang berlangsung selama 1 – 4 hari.

2) Gejala yang mempengaruhi tubuh : demam, sakit kepala, fatige, malaise, nusea, rash, kemerahan, sensitive, sore skin (penekanan kulit), neri, (rasa terbakar atau tertusuk), gatal dan kesemutan.
3) Nyeri bersifat segmental dan dapat berlangsung terus menerus atau hilang timbul. Nyeri juga bisa terjadi selama erupsi kulit.
4) Gejala yang mempengaruhi mata : Berupa kemerahan, sensitive terhadap cahaya, pembengkakan kelopak mata. kekeringan mata, pandangan kabur, penurunan sensasi penglihatan dan lain – lain.

b. *Timbul erupsi kulit*

1) Kadang terjadi limfadenopati regional
2) Erupsi kulit hampir selalu unilateral dan biasanya terbatas pada daerah yang dipersarafioleh satu ganglion sensorik. Erupsi dapat terjadi di seluruh bagian tubuh, yang tersering di daerah ganglion torakalis.
3) Lesi dimulai dengan macula eritroskuamosa, kemudian terbentuk papul–papul dan dalam waktu 12–24 jam lesi berkembang menjadi vesikel. Pada hari ketiga berubah menjadi pastul yang akan mengering menjadi krusta dalam 7–10 hari. Krusta dapat bertahan sampai 2–3 minggu kemudian mengelupas. Pada saat ini nyeri segmental juga menghilang
4) Lesi baru dapat terus muncul sampai hari ke 4 dan kadang–kadang sampai hari ke 7
5) Erupsi kulit yang berat dapat meninggalkan macula hiperpigmentasi dan jaringan parut (pitted scar)
6) Pada lansia biasanya mengalami lesi yang lebih parah dan mereka lebih sensitive terhadap nyeri yang dialami.

2. Herpes simpleks

Masa inkubasi berkisar sekitar 3-7 hari. Berdasarkan pernah tidaknya seseorang kontak dengan Virus Herpes Simplex (HSV-2), infeksi Herpes simpleks berlangsung dalam 3 fase, yakni:

a. *Fase Infeksi (lesi) Primer, ditandai dengan:*

1) Dapat terjadi tanpa gejala (asimptomatis)
2) Diawali dengan rasa panas, rasa terbakar dan gatal pada area yang terserang.
3) Kemudian timbul vesikula (bintik-bintik) bergerombol, mudah pecah sehingga menimbulkan perlukaan (mirip koreng) di permukaan kulit yang kemerahan (eritematus), dan nyeri.

4) Selanjutnya dapat diikuti dengan demam, lemas sekujur tubuh (malaise) dan nyeri otot.
5) Terjadi pembesaran kelenjar getah bening di sekitar area yang terserang Herpes genitalis.

b. *Fase Infeksi (lesi) Rekuren (kambuh).*

Seseorang yang pernah infeksi primer, dapat mengalami kekambuhan. Adapun kekambuhan terjadi karena berbagai faktor dan dapat dipicu oleh beberapa faktor pencetus, misalnya kelelahan fisik maupun psikis, alkohol, menstruasi dan perlukaan setelah hubungan intim.

1) Pada infeksi kambuhan (rekuren), gejala dan keluhan pada umumnya lebih ringan. Gambaran penyakit bersifat lokal pada salah satu sisi bagian tubuh (unilateral), berbentuk vesikuloulseratif (bercak koreng) yang biasanya dapat hilang dalam 5 hingga 7 hari.
2) Sebelum muncul bercak berkoreng, didahului dengan rasa panas, gatal dan nyeri.

c. *Fase Laten*

Fase ini berati penderita tidak ditemukan gejala klinis, tetapi HVS dapat ditemukan dlm keadaan tidak aktif pada ganglion dorsalis

F. PATOFISIOLOGI

Herpes zoster bermula dari Infeksi primer dari VVZ (virus varisells zoster) ini pertama kali terjadi di daerah nasofaring. Disini virus mengadakan replikasi dan dilepas ke darah sehingga terjadi viremia permulaan yang sifatnya terbatas dan asimptomatik. Keadaan ini diikuti masuknya virus ke dalam Reticulo Endothelial System (RES) yang kemudian mengadakan replikasi kedua yang sifat viremianya lebih luas dan simptomatik dengan penyebaran virus ke kulit dan mukosa. Sebagian virus juga menjalar melalui serat-serat sensoris ke satu atau lebih ganglion sensoris dan berdiam diri atau laten didalam neuron. Selama antibodi yang beredar didalam darah masih tinggi, reaktivasi dari virus yang laten ini dapat dinetralisir, tetapi pada saat tertentu dimana antibodi tersebut turun dibawah titik kritis maka terjadilah reaktivasi dari virus sehingga terjadi herpes zoster.

Patofisiologi herpes simpleks masih belum jelas, ada kemungkinan :

1. Infeksi primer akibat transmisi virus secara langsung melalui jalur neuronal dari perifer ke otak melalui saraf Trigeminus atau Offactorius.
2. Reaktivitas infeksi herpes virus laten dalam otak.
3. Pada neonatus penyebab terbanyak adalah HSV-2 yang merupakan infeksi dari

secret genital yang terinfeksi pada saat persalinan.

G. PEMERIKSAAN DIAGNOSTIK

Pemeriksaan diagnostic pada Herpes zoster. Tes diagnostic ini untuk membedakan dari impetigo, kontak dermatitis dan herps simplex :

1. Tzanck Smear : mengidentifikasi virus herpes tetapi tidak dapat membedakan herpes zoster dan herpes simplex.
2. Kultur dari cairan vesikel dan tes antibody : digunakan untuk membedakan diagnosis herpes virus
3. Immunofluororescent : mengidentifikasi varicella di sel kulit
4. Pemeriksaan histopatologik
5. Pemerikasaan mikroskop electron
6. Kultur virus
7. Identifikasi anti gen / asam nukleat VVZ (virus varisela zoster)
8. Deteksi antibody terhadap infeksi virus

Pemeriksaan penunjang untuk infeksi HSV (herpes simpleks virus dapat dilakukan secara virologi maupun serologi, masing-masing contoh pemeriksaan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Virologi
   a. Mikroskop cahaya. Sampel berasal dari sel-sel di dasar lesi, apusan pada permukaan mukosa, atau dari biopsi, mungkin ditemukan intranuklear inklusi (Lipschutz inclusion bodies). Sel-sel yang terinfeksi dapat menunjukkan sel yang membesar menyerupai balon (ballooning) dan ditemukan fusi. Pada percobaan Tzanck dengan pewarnaan Giemsa atau Wright, dapat ditemukan sel datia berinti banyak dan badan inklusi intranuklear.
   b. Pemeriksaan antigen langsung (imunofluoresensi). Sel-sel dari spesimen dimasukkan dalam aseton yang dibekukan. Kemudian pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan cahaya elektron (90% sensitif, 90% spesifik) tetapi, pemeriksaan ini tidak dapat dicocokkan dengan kultur virus.
   c. PCR, Test reaksi rantai polimer untuk DNA HSV lebih sensitif dibandingkan kultur viral tradisional (sensitivitasnya >95 %, dibandingkan dengan kultur yang hanya 75
      %). Tetapi penggunaannya dalam mendiagnosis infeksi HSV belum dilakukan secara reguler, kemungkinan besar karena biayanya yang mahal. Tes ini biasa digunakan untuk mendiagnosis ensefalitis HSV karena hasilnya

yang lebih cepat dibandingkan kultur virus.6

d. Kultur Virus, Kultur virus dari cairan vesikel pada lesi (+) untuk HSV adalah cara yang paling baik karena paling sensitif dan spesifik dibanding dengan cara-cara lain. HSV dapat berkembang dalam 2 sampai 3 hari. Jika tes ini (+), hampir 100% akurat, khususnya jika cairan berasal dari vesikel primer daripada vesikel rekuren. Pertumbuhan virus dalam sel ditunjukkan dengan terjadinya granulasi sitoplasmik, degenerasi balon dan sel raksasa berinti banyak. Sejak virus sulit untuk berkembang, hasil tesnya sering (-). Namun cara ini memiliki kekurangan karena waktu pemeriksaan yang lama dan biaya yang mahal.

2. Serologi

Pemeriksaan serologi ini direkomendasikan kepada orang yang mempunyai gejala herpes genital rekuren tetapi dari hasil kultur virus negatif, sebagai konfirmasi pada orang-orang yang terinfeksi dengan gejala- gejala herpes genital, menentukan apakah pasangan seksual dari orang yang terdiagnosis herpes genital juga terinfeksi dan orang yang mempunyai banyak pasangan sex dan untuk membedakan dengan jenis infeksi menular sexual lainnya. Sample pada pemeriksaan serologi ini diambil dari darah atau serum. Pemeriksaannya dapat berupa :

a. ELISA, Dasar dari pemeriksaan ELISA adalah adanya ikatan antara antigen dan antibodi, dimana antigen berasal dari suatu konjugat igG dan antibodi berasal dari serum spesimen. Setelah spesimen dicuci untuk membersihkan sample dari material (HRP) kemudian diberi label antibodi IgG konjugat. Konjugat ini dapat mengikat antibodi spesifik HSV-II. komplek imun dibentuk oleh ikatan konjugat yang ditambah dengan Tetramethylbenzidine (TMB) yang akan memberikan reaksi berwarna biru. Asam sulfur ditambahkan untuk menghentikan reaksi yang akan memberikan reaksi warna kuning. Pembacaan reaksi dilakukan dengan mikrowell plate reader ELISA dengan panjang gelombang 450 nm.

   Interpretasi hasil:

   1) Jika terdapat antibodi HSV-II berarti pernah terinfeksi HSV-II, virus dorman didalam nervus sakralis dan pasien sedang menderita herpes genitalis.
   2) Jika antibodi HSV-II tidak ada berarti 95-98% anda tidak menderita

herpes genital kecuali anda baru saja terinfeksi HSV-II karena antibodi baru akan terbentuk 6 minggu kemudian, bahkan ada beberapa individu (1 diantara 5) baru mampu membentuk antibodi tersebut setelah 6 bulan, oleh karena itu lebih baik mengulang pemeriksaan 6-8 minggu kemudian.

3) Jika terdapat antibodi HSV-I berarti anda mengalami infeksi HSV-I. Antibodi ini tidak bisa mendeteksi virus yang dorman. Pada sebagian besar orang (>90%) virus berada dalam syaraf mulut dan mata. Beberapa orang yang mempunyai infeksi HSV-I pada genital dapat mempunyai antibodi dari infeksi HSV-I pada daerah genital.
4) Jika tidak terdapat antibodi HSV-I dan HSV-II, berarti anda tidak terinfeksi HSV-I maupun HSV-II tetapi suatu ketika anda mungkin dapat terinfeksi. Namun tidak menutup kemungkinan bahwa anda baru saja terinfeksi tetapi belum terbentuk antibodi.
5) Pada infeksi primer, antibodi HSV-I dan II dapat terdeteksi pada hari-hari awal setelah onset dari penyakit. Serokonversi terhadap kandungan antibodi Ig M dan IgG diperlukan sebagai deteksi adanya infeksi primer, sebagai tambahan antibodi IgA spesifik juga dapat terdeteksi mengikuti terbentuknya antibodi IgM dan IgG. Ketika infeksi berjalan, antibodi IgM dan IgA belum terdeteksi beberapa minggu-bulan ketika individu tersebut telah mempunyai antibodi IgG yang menetap dalam tubuhnya untuk seumur hidup dan dalam titer yang tinggi (gambar A). Pola serologis yang lain membuktikan kandungan IgG, IgM dan IgA pada kasus reaktivasi dari infeksi laten atau periode reinfeksi (gambar B). Sebagian besar serum sampel diambil dalam waktu 7-10 hari setelah terinfeksi menunjukkan peningkatan antibodi IgG yang signifikan. Peningkatan kadar antibodi IgA juga sering ditemui, peningkatan serokonversi IgA pada kasus dimana juga terjadi peningkatan kadar IgG menunjukkan bahwa serum sampel secara serologik terinfeksi HSV.

b. Western Blot Test, merupakan test yang sangat akurat untuk mendeteksi HSV, namun harganya lebih mahal dibandingkan tes-tes yang lain dan membutuhkan waktu yang lebih lama untuk menginterpresentasikannya. Test ini merupakan metoda gold standard dalam pemeriksaan antibodi. Tes ini hanya digunakan sebagai referensi dan konfirmasi apabila tes dengan ELISA

menunjukkan hasil yang meragukan. Test ini memiliki ketelitian untuk menyimpulkan secara spesifik bahwa sample benar-benar mengandung antibodi terhadap protein tertentu dari virus.

c. Biokit HSV-II, merupakan tes untuk mendeteksi antibodi HSV tipe II. Tes ini merupakan tes yang cepat, hanya kira-kira membutuhkan waktu 10 menit dan

hasilnya juga cepat ditunjukkan. Hasil positif ditunjukkan dengan dua warna merah yang lebih tipis bila dibandingkan dengan kontrol. Jika antibodi HSV-II tidak ada, maka hanya tampak satu warna merah. Jika hanya mengandung antibodi HSV-I maka hanya akan ada satu tanda merah. Jika tidak terdapat tanda merah maka tes tersebut tidak valid dan harus diulang.

H. PENATALAKSAAN HERPES.

Penatalaksanaan Herpes zoster

1. Pengobatan

a. Pengobatan topical

1) Pada stadium vesicular diberi bedak salicyl 2% atau bedak kocok kalamin untuk mencegah vesikel pecah

2) Bila vesikel pecah dan basah, diberikan kompres terbuka dengan larutan antiseptik atau kompres dingin dengan larutan burrow 3 x sehari selama 20 menit

3) Apabila lesi berkrusta dan agak basah dapat diberikan salep antibiotik (basitrasin / polysporin) untuk mencegah infeksi sekunder selama 3 x sehari.

b. Pengobatan sistemik

1) Drug of choice- nya adalah acyclovir yang dapat mengintervensi sintesis virus dan replikasinya. Meski tidak menyembuhkan infeksi herpes namun dapat menurunkan keparahan penyakit dan nyeri. Dapat diberikan secara oral, topical atau parenteral. Pemberian lebih efektif pada hari pertama dan kedua pasca kemunculan vesikel. Namun hanya memiliki efek yang kecil terhadap postherpetic neuralgia.

2) Antiviral lain yang dianjurkan adalah vidarabine (Ara – A, Vira – A) dapat diberikan lewat infus intravena atau salep mata.

3) Kortikosteroid dapat digunakan untuk menurunkan respon inflamasi dan

efektif namun penggunaannya masih kontroversi karena dapat menurunkan penyembuhan dan menekan respon immune.

4) Analgesik non narkotik dan narkotik diresepkan untuk manajemen nyeri dan antihistamin diberikan untuk menyembuhkan priritus.

2. Penderita dengan keluhan mata

Keterlibatan seluruh mata atau ujung hidung yang menunjukan hubungan dengan cabang nasosiliaris nervus optalmikus, harus ditangani dengan konsultasi opthamologis. Dapat diobati dengan salaep mata steroid topical dan mydriatik, anti virus dapat diberikan

3. Neuralgia Pasca Herpes zoster

a. Bila nyeri masih terasa meskipun sudah diberikan acyclovir pada fase akut, maka dapat diberikan anti depresan trisiklik (misalnya : amitriptilin 10 – 75 mg/hari)
b. Tindak lanjut ketat bagi penanganan nyeri dan dukungan emosional merupakan bagian terpenting perawatan
c. bedah atau rujukan ke klinik nyeri diperlukan pada neuralgi berat yang tidak teratasi.

Pada prinsipnya, penanganan dari infeksi Herpes Simpleks Virus (HSV) ada 2 macam,

yaitu:

1. Terapi Spesifik;

a. Infeksi primer

1) Topikal : Penciclovir krim 1% (tiap 2 jam selama 4 hari) atau Acyclovir krim 5% (tiap 3 jam selama 4 hari). Idealnya, krim ini digunakan 1 jam setelah munculnya gejala, meskipun juga pemberian yang terlambat juga dilaporkan masih efektif dalam mengurangi gejala serta membatasi perluasan daerah lesi. (Rekomendasi FDA & IHMF)
2) Sistemik : Valacyclovir tablet 2 gr sekali minum dalam 1 hari yang diberikan begitu gejala muncul, diulang pada 12 jam kemudian, atau Acyclovir tablet 400 mg 5 kali sehari selama 5 hari, atau Famciclovir 1500 mg dosis tunggal yang diminum 1 jam setelah munculnya gejala prodromal.

b. Infeksi Rekuren

Terapi rekuren ditujukan untuk mengurangi angka kekambuhan dari herpes

genitalis, dimana tingkat kekambuhan berbeda pada tiap individu, bervariasi dari 2 kali/tahun hingga lebih dari 6 kali/tahun. Terdapat 2 macam terapi dalam mengobati infeksi rekuren, yaitu terapi episodik dan terapi supresif.

1) Terapi Episodik:
   a) Acycovir, 400 mg p.o 3 x/hr, 5 hr, atau 800 mg 2 x/hr, 5 hr, atau 800 mg
      p.o 3 x/hr,3 hr
   b) Valacyclovir, 500 mg p.o 2 x/hr 3 hr, atau 1 gr p.o 1x/hr, 5 hr
   c) Famciclovir, 125 mg p.o 2 x/hr,5 hr, atau 1 gr p.o 2 x/hr,1 hr
2) Terapi Supresif:
   a) Acyclovir 400 mg p.o 2 x/hr selama 6 th, atau
   b) Famciclovir 250 mg p.o 2 x/hr selama 1 th, atau
   c) Valacyclovir 500 mg p.o 1x/hr selama 1 th, atau
   d) Valacyclovir 1 gr p.o 1x/hr selama 1 th

2. Terapi Non-Spesifik;

Pengobatan non-spesifik ditujukan untuk memperingan gejala yang timbul berupa nyeri dan rasa gatal. Rasa nyeri dan gejala lain bervariasi, sehingga pemberian analgetik, antipiretik dan antipruritus disesuaikan dengan kebutuhan individu. Zat-zat pengering yang bersifat antiseptic juga dibutuhkan untuk lesi yang basah berupa jodium povidon secara topical untuk mengeringkan lesi, mencegah infeksi sekunder dan mempercepat waktu penyembuhan. Selain itu pemberian antibiotic atau kotrimoksasol dapat pula diberikan untuk mencegah infeksi sekunder

Tujuan dari terapi tersebut masing-masing adalah untuk mempercepat proses penyembuhan, meringankan gejala prodromal, dan menurunkan angka penularan

Ringkasan

Herpes zoster adalah penyakit yang disebabkan oleh reaktivasi virus Varicella – Zoster yang sifatnya localized, dengan ciri khas berupa nyeri radikuler, unilateral, dan gerombolan vesikel yang tersebar sesuai dermatom yang diinervasi satu ganglion saraf sensoris.

Herpes simpleks adalah infeksi akut yg disebabkan oleh virus herpes simpleks (virus herpes hominis) tipe I atau tipe II yang ditandai oleh adanya vesikel yang berkelompok diatas kulit yang sembab dan eritematosa pada daerah dekat mukokutan, sedangkan infeksi dapat berlangsung baik primer maupun rekurens

Materi 3
Asuhan Keperawatan Pasien Dermatitis

A. DEFINISI

Dermatitis adalah peradangan hebat yang menyebabkan pembentukan lepuh atau gelembung kecil (vesikel) pada kulit hingga akhirnya pecah dan mengeluarkan cairan. Istilah eksim juga digunakan untuk sekelompok kondisi yang menyebabkan perubahan pola pada kulit dan menimbulkan perubahan spesifik di bagian permukaan. Istilah ini diambil dari Bahasa Yunani yang berarti 'mendidih atau mengalir keluar .

Dermatitis adalah peradangan kulit epidermis dan dermis sebagai respon terhadap pengaruh faktor eksogen atau faktor endogen, menimbulkan kelainan klinis berubah eflo- resensi polimorfik (eritema, edema,papul, vesikel, skuama, dan keluhan gatal) .

B. KLASIFIKASI

Dermatitis muncul dalam beberapa jenis, yang masing-masing memiliki indikasi dan gejala berbeda:

1. Contact Dermatitis

   Dermatitis kontak adalah dermatitis yang disebabkan oleh bahan/substansi yang menempel pada kulit. Dermatitis yang muncul dipicu alergen (penyebab alergi) tertentu seperti racun yang terdapat pada tanaman merambat atau detergen. Indikasi dan gejala antara kulit memerah dan gatal. Jika memburuk, penderita akan mengalami bentol-bentol yang meradang. Disebabkan kontak langsung dengan salah satu penyebab iritasi pada kulit atau alergi. Contohnya sabun cuci/detergen, sabun mandi atau pembersih lantai. Alergennya bisa berupa karet, logam, perhiasan, parfum, kosmetik atau rumput.

2. Neurodermatitis

   Peradangan kulit kronis, gatal, sirkumstrip, ditandai dengan kulit tebal dan garis

kulit tampak lebih menonjol(likenifikasi) menyerupai kulit batang kayu, akibat garukan atau gosokan yang berulang-ulang karena berbagai ransangan pruritogenik. Timbul karena goresan pada kulit secara berulang, bisa berwujud kecil, datar dan dapat berdiameter sekitar 2,5 sampai 25 cm. Penyakit ini muncul saat sejumlah pakaian ketat yang kita kenakan menggores kulit sehingga iritasi. Iritasi ini memicu kita untuk menggaruk bagian yang terasa gatal. Biasanya muncul pada pergelangan kaki, pergelangan tangan, lengan dan bagian belakang dari leher.

3. Seborrheich Dermatitis

Kulit terasa berminyak dan licin; melepuhnya sisi-sisi dari hidung, antara kedua alis, belakang telinga serta dada bagian atas. Dermatitis ini seringkali diakibatkan faktor keturunan, muncul saat kondisi mental dalam keadaan stres atau orang yang menderita penyakit saraf seperti Parkinson.

4. Statis Dermatitis

Merupakan dermatitis sekunder akibat insufisiensi kronik vena(atau hipertensi vena) tungkai bawah. Yang muncul dengan adanya varises, menyebabkan pergelangan kaki dan tulang kering berubah warna menjadi memerah atau coklat, menebal dan gatal. Dermatitis muncul ketika adanya akumulasi cairan di bawah jaringan kulit. Varises dan kondisi kronis lain pada kaki juga menjadi penyebab.

5. Atopic Dermatitis

Merupakan keadaan peradangan kulit kronis dan resitif, disertai gatal yang umumnya sering terjadi selama masa bayi dan anak-anaka, sering berhubungan dengan peningkatan kadar IgE dalam serum dan riwayat atopi pada keluarga atau penderita(D.A, rinitis alergik, atau asma bronkial).kelainan kulit berupa papul gatal yang kemudian mengalami ekskoriasi dan likenifikasi, distribusinya dilipatan(fleksural). Dengan indikasi dan gejala antara lain gatal-gatal, kulit menebal, dan pecah-pecah. Seringkali muncul di lipatan siku atau belakang lutut. Dermatitis biasanya muncul saat alergi dan seringkali muncul pada keluarga, yang salah satu anggota keluarga memiliki asma. Biasanya dimulai sejak bayi dan mungkin bisa bertambah atau berkurang tingkat keparahannya selama masa kecil dan dewasa.

C. ETIOLOGI

Penyebab dermatitis dapat berasal dari luar(eksogen), misalnya bahan kimia (contoh : detergen,asam, basa, oli, semen), fisik (sinar dan suhu), mikroorganisme (contohnya : bakteri, jamur) dapat pula dari dalam(endogen), misalnya dermatitis atopik.

Sejumlah kondisi kesehatan, alergi, faktor genetik, fisik, stres, dan iritasi dapat menjadi penyebab eksim. Masing-masing jenis eksim, biasanya memiliki penyebab berbeda pula. Seringkali, kulit yang pecah-pecah dan meradang yang disebabkan eksim menjadi infeksi. Jika kulit tangan ada strip merah seperti goresan, kita mungkin mengalami selulit infeksi bakteri yang terjadi di bawah jaringan kulit. Selulit muncul karena peradangan pada kulit yang terlihat bentol-bentol, memerah, berisi cairan dan terasa panas saat disentuh dan

.Selulit muncul pada seseorang yang sistem kekebalan tubuhnya tidak bagus. Segera periksa ke dokter jika kita mengalami selulit dan eksim.

D. PATOFISIOLOGI

Pada dermatitis kontak iritan kelainan kulit timbul akibat kerusakan sel yang disebabkan oleh bahan iritan melalui kerja kimiawi maupun fisik. Bahan iritan merusak lapisan tanduk, dalam beberapa menit atau beberapa jam bahan-bahan iritan tersebut akan berdifusi melalui membran untuk merusak lisosom, mitokondria dan komponen-komponen inti sel. Dengan rusaknya membran lipid keratinosit maka fosfolipase akan diaktifkan dan membebaskan asam arakidonik akan membebaskan prostaglandin dan leukotrin yang akan menyebabkan dilatasi pembuluh darah dan transudasi dari faktor sirkulasi dari komplemen dan system kinin. Juga akan menarik neutrofil dan limfosit serta mengaktifkan sel mast yang akan membebaskan histamin, prostaglandin dan leukotrin. PAF akan mengaktivasi platelets yang akan menyebabkan perubahan vaskuler. Diacil gliserida akan merangsang ekspresi gen dan sintesis protein. Pada dermatitis kontak iritan terjadi kerusakan keratisonit dan keluarnya mediator- mediator. Sehingga perbedaan mekanismenya dengan dermatis kontak alergik sangat tipis yaitu dermatitis kontak iritan tidak melalui fase sensitisasi.Ada dua jenis bahan iritan yaitu : iritan kuat dan iritan lemah. Iritan kuat

akan menimbulkan kelainan kulit pada pajanan pertama pada hampir semua orang, sedang iritan lemah hanya pada mereka yang paling rawan atau mengalami kontak berulang-ulang. Faktor kontribusi, misalnya kelembaban udara, tekanan, gesekan dan oklusi, mempunyai andil pada terjadinya kerusakan tersebut.

Pada dermatitis kontak alergi, ada dua fase terjadinya respon imun tipe IV yang menyebabkan timbulnya lesi dermatitis ini yaitu :

1. Fase Sensitisasi

Fase sensitisasi disebut juga fase induksi atau fase aferen. Pada fase ini terjadi sensitisasi terhadap individu yang semula belum peka, oleh bahan kontaktan yang disebut alergen kontak atau pemeka. Terjadi bila hapten menempel pada kulit selama 18-24 jam kemudian hapten diproses dengan jalan pinositosis atau endositosis oleh sel LE (Langerhans Epidermal), untuk mengadakan ikatan kovalen dengan protein karier yang berada di epidermis, menjadi komplek hapten protein. Protein ini terletak pada membran sel Langerhans dan berhubungan dengan produk gen HLA-DR (Human Leukocyte Antigen-DR). Pada sel penyaji antigen (antigen presenting cell). Kemudian sel LE menuju duktus Limfatikus dan ke parakorteks Limfonodus regional dan terjadilah proses penyajian antigen kepada molekul CD4+ (Cluster of Diferantiation 4+) dan molekul CD3. CD4+berfungsi sebagai pengenal komplek HLADR dari sel Langerhans, sedangkan molekul CD3 yang berkaitan dengan protein heterodimerik Ti (CD3-Ti), merupakan pengenal antigen yang lebih spesifik, misalnya untuk ion nikel saja atau ion kromium saja. Kedua reseptor antigen tersebut terdapat pada permukaan sel T. Pada saat ini telah terjadi pengenalan antigen (antigen recognition). Selanjutnya sel Langerhans dirangsang untuk mengeluarkan IL-1 (interleukin-1) yang akan merangsang sel T untuk mengeluarkan IL-2. Kemudian IL-2 akan mengakibatkan proliferasi sel T sehingga terbentuk primed me mory T cells, yang akan bersirkulasi keseluruh tubuh meninggalkan limfonodi dan akan memasuki fase elisitasi bila kontak berikut dengan alergen yang sama. Proses ini pada manusia berlangsung selama 14-21 hari, dan belum terdapat ruam pada kulit. Pada saat ini individu tersebut telah tersensitisasi yang berarti mempunyai resiko untuk mengalami dermatitis kontak alergik.

2. Fase elisitasi

Fase elisitasi atau fase eferen terjadi apabila timbul pajanan kedua dari antigen yang sama dan sel yang telah tersensitisasi telah tersedia di dalam kompartemen dermis. Sel Langerhans akan mensekresi IL-1 yang akan merangsang sel T untuk mensekresi Il-2. Selanjutnya IL-2 akan merangsang INF (interferon) gamma. IL-1 dan INF gamma akan merangsang keratinosit memproduksi ICAM-1 (intercellular adhesion molecule-1) yang langsung beraksi dengan limfosit T dan lekosit, serta sekresi eikosanoid. Eikosanoid akan mengaktifkan sel mast dan makrofag untuk melepaskan histamin sehingga terjadi vasodilatasi dan permeabilitas yang meningkat. Akibatnya timbul berbagai macam kelainan kulit seperti eritema, edema dan vesikula yang akan tampak sebagai dermatitis.

Proses peredaan atau penyusutan peradangan terjadi melalui beberapa mekanisme yaitu proses skuamasi, degradasi antigen oleh enzim dan sel, kerusakan sel Langerhans dan sel keratinosit serta pelepasan Prostaglandin E-1dan 2 (PGE-1,2) oleh sel makrofag akibat stimulasi INF gamma. PGE-1,2 berfungsi menekan produksi IL-2R sel T serta mencegah kontak sel T dengan keratisonit. Selain itu sel mast dan basofil juga ikut berperan dengan memperlambat puncak degranulasi setelah 48 jam paparan antigen, diduga histamin berefek merangsang molekul CD8 (+) yang bersifat sitotoksik. Dengan beberapa mekanisme lain, seperti sel B dan sel T terhadap antigen spesifik, dan akhirnya menekan atau meredakan peradangan.

E. MANIFESTASI KLINIK

Subyektif ada tanda–tanda radang akut terutama priritus (sebagai pengganti dolor). Selain itu terdapat pula kenaikan suhu (kalor), kemerahan (rubor), edema atau pembengkakan dan gangguan fungsi kulit (function laisa).Obyektif, biasanya batas kelainan tidak tgas an terdapt lesi polimorfi yang dapat timbul scara serentak atau beturut-turut. Pada permulaan eritema dan edema.Edema sangat jelas pada klit yang longgar misalya muka (terutama palpebra dan bibir) dan genetelia eksterna .Infiltrasi biasanya terdiri atas papul.

Dermatitis madidans (basah) bearti terdapat eksudasi.Disana-sini terdapat sumber dermatitis, artinya terdapat Vesikel-veikel fungtiformis yang berkelompok

yang kemudian membesar. Kelainan tersebut dapat disertai bula atau pustule, jika disertai infeksi.Dermatitis sika (kering) berarti tiak madidans bila gelembung-gelumbung mongering maka akan terlihat erosi atau ekskoriasi dengan krusta. Hal ini berarti dermatitis menjadi kering disebut ematiti sika.Pada stadium tersebut terjadi deskuamasi, artinya timbul sisik. Bila proses menjadi kronis tapak likenifikasi dan sebagai sekuele telihat hiperpigmentai tau hipopigmentasi.

F. PEMERIKSAAN PENUNJANG

1. Laboratorium

a. Darah : Hb, leukosit, hitung jenis, trombosit, elektrolit, protein total, albumin, globulin

b. Urin : pemerikasaan histopatologi

2. Penunjang (pemeriksaan Histopatologi)

Pemeriksaan ini tidak memberi gambaran khas untuk diagnostik karena gambaran histopatologiknya dapat juga terlihat pada dermatitis oleh sebab lain. Pada dermatitis akut perubahan pada dermatitis berupa edema interseluler (spongiosis), terbentuknya vesikel atau bula, dan pada dermis terdapat dilatasi vaskuler disertai edema dan infiltrasi perivaskuler sel-sel mononuclear. Dermatitis sub akut menyerupai bentuk akut dengan terdapatnya akantosis dan kadangkadang parakeratosis. Pada dermatitis kronik akan terlihat akantosis, hiperkeratosis, parakeratosis, spongiosis ringan, tidak tampak adanya vesikel dan pada dermis dijumpai infiltrasi perivaskuler, pertambahan kapiler dan fibrosis. Gambaran tersebut merupakan dermatitis secara umum dan sangat sukar untuk membedakan gambaran histopatologik antara dermatitis kontak alergik dan dermatitis kontak iritan.

Pemeriksaan ultrastruktur menunjukkan 2-3 jam setelah paparan antigen, seperti dinitroklorbenzen (DNCB) topikal dan injeksi ferritin intrakutan, tampak sejumlah besar sel langerhans di epidermis. Saat itu antigen terlihat di membran sel dan di organella sel Langerhans. Limfosit mendekatinya dan sel Langerhans menunjukkan aktivitas metabolik. Berikutnya sel langerhans yang membawa antigen akan tampak didermis dan setelah 4-6 jam tampak rusak dan jumlahnya di epidermis berkurang. Pada saat yang sama migrasinya ke kelenjar getah bening setempat meningkat. Namun demikian penelitian terakhir mengenai gambaran histologi, imunositokimia dan mikroskop elektron dari tahap seluler awal pada pasien yang diinduksi alergen dan

bahan iritan belum berhasil menunjukkan perbedaan dalam pola peradangannya.

G. KOMPLIKASI

1. Gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit
2. Infeksi sekunder khususnya oleh Stafilokokus aureus
3. hiperpigmentasi atau hipopigmentasi post inflamasi
4. jaringan parut muncul pada paparan bahan korosif atau ekskoriasi

I. PENATALAKSANAAN

Pada prinsipnya penatalaksanaan yang baik adalah mengidentifikasi penyebab dan menyarankan pasien untuk menghindarinya, terapi individual yang sesuai dengan tahap penyakitnya dan perlindungan pada kulit.

1. Pencegahan

   Merupakan hal yang sangat penting pada penatalaksanaan dermatitis kontak iritan dan kontak alergik. Di lingkungan rumah, beberapa hal dapat dilaksanakan misalnya penggunaan sarung tangan karet di ganti dengan sarung tangan plastik, menggunakan mesin cuci, sikat bergagang panjang, penggunaan deterjen.

2. Pengobatan

   a. Pengobatan topikal

      Obat-obat topikal yang diberikan sesuai dengan prinsip-prinsip umum pengobatan dermatitis yaitu bila basah diberi terapi basah (kompres terbuka), bila kering berikan terapi kering. Makin akut penyakit, makin rendah prosentase bahan aktif. Bila akut berikan kompres, bila subakut diberi losio, pasta, krim atau linimentum (pasta pendingin), bila kronik berikan salep. Bila basah berikan kompres, bila kering superfisial diberi bedak, bedak kocok, krim atau pasta, bila kering di dalam, diberi salep. Medikamentosa topikal saja dapat diberikan pada kasus-kasus ringan. Jenis-jenisnya adalah :

      1) Kortikosteroid

         Kortikosteroid mempunyai peranan penting dalam sistem imun. Pemberian

topikal akan menghambat reaksi aferen dan eferen dari dermatitis kontak alergik. Steroid menghambat aktivasi dan proliferasi spesifik antigen. Ini mungkin disebabkan karena efek langsung pada sel penyaji antigen dan sel T. Pemberian steroid topikal pada kulit menyebabkan hilangnya molekul CD1 dan HLA-DR sel Langerhans, sehingga sel Langerhans kehilangan fungsi penyaji antigennya. Juga menghalangi pelepasan IL-2 oleh sel T, dengan demikian profilerasi sel T dihambat. Efek imunomodulator ini meniadakan respon imun yang terjadi dalam proses dermatitis kontak dengan demikian efek terapetik. Jenis yang dapat diberikan adalah hidrokortison 2,5 %, halcinonid dan triamsinolon asetonid. Cara pemakaian topikal dengan menggosok secara lembut. Untuk meningkatan penetrasi obat dan mempercepat penyembuhan, dapat dilakukan secara tertutup dengan film plastik selama 6-10 jam setiap hari. Perlu diperhatikan timbulnya efek samping berupa potensiasi, atrofi kulit dan erupsi akneiformis.

2) Radiasi ultraviolet

Sinar ultraviolet juga mempunyai efek terapetik dalam dermatitis kontak melalui sistem imun. Paparan ultraviolet di kulit mengakibatkan hilangnya fungsi sel Langerhans dan menginduksi timbulnya sel panyaji antigen yang berasal dari sumsum tulang yang dapat mengaktivasi sel T supresor. Paparan ultraviolet di kulit mengakibatkan hilangnya molekul permukaan sel langehans (CDI dan HLA-DR), sehingga menghilangkan fungsi penyaji antigennya. Kombinasi 8-methoxy-psoralen dan UVA (PUVA) dapat menekan reaksi peradangan dan imunitis. Secara imunologis dan histologis PUVA akan mengurangi ketebalan epidermis, menurunkan jumlah sel Langerhans di epidermis, sel mast di dermis dan infiltrasi mononuklear. Fase induksi dan elisitasi dapat diblok oleh UVB. Melalui mekanisme yang diperantarai TNF maka jumlah HLA- DR + dari sel Langerhans akan sangat berkurang jumlahnya dan sel Langerhans menjadi tolerogenik. UVB juga merangsang ekspresi ICAM-1 pada keratinosit dan sel Langerhans.

3) Siklosporin A

Pemberian siklosporin A topikal menghambat elisitasi dari hipersensitivitas kontak pada marmut percobaan, tapi pada manusia hanya memberikan efek minimal, mungkin disebabkan oleh kurangnya absorbsi atau inaktivasi dari obat di epidermis atau dermis.

4) Antibiotika dan antimikotika

Superinfeksi dapat ditimbulkan oleh S. aureus, S. beta dan alfa hemolitikus, E. koli, Proteus dan Kandida spp. Pada keadaan superinfeksi tersebut dapat diberikan antibiotika (misalnya gentamisin) dan antimikotika (misalnya clotrimazole) dalam bentuk topikal.

5) Imunosupresif

Obat-obatan baru yang bersifat imunosupresif adalah FK 506 (Tacrolimus) dan SDZ ASM 981. Tacrolimus bekerja dengan menghambat proliferasi sel T melalui penurunan sekresi sitokin seperti IL-2 dan IL-4 tanpa merubah responnya terhadap sitokin eksogen lain. Hal ini akan mengurangi peradangan kulit dengan tidak menimbulkan atrofi kulit dan efek samping sistemik. SDZ ASM 981 merupakan derivat askomisin makrolatum yang berefek anti inflamasi yang tinggi. Pada konsentrasi 0,1% potensinya sebanding dengan kortikosteroid klobetasol-17-propionat 0,05% dan pada konsentrasi 1% sebanding dengan betametason 17-valerat 0,1%, namun tidak menimbulkan atrofi kulit. Konsentrasi yang diajurkan adalah 1%. Efek anti peradangan tidak mengganggu respon imun sistemik dan penggunaan secara topikal sama efektifnya dengan pemakaian secara oral.

b. Pengobatan sistemik

Pengobatan sistemik ditujukan untuk mengontrol rasa gatal dan atau edema, juga pada kasus-kasus sedang dan berat pada keadaan akut atau kronik. Jenis-jenisnya adalah :

1) Antihistamin

Maksud pemberian antihistamin adalah untuk memperoleh efek sedatifnya.

Ada yang berpendapat pada stadium permulaan tidak terdapat pelepasan histamin. Tapi ada juga yang berpendapat dengan adanya reaksi antigen-antobodi terdapat pembebasan histamin, serotonin, SRS-A, bradikinin dan asetilkolin.

2) Kortikosteroid

Diberikan pada kasus yang sedang atau berat, secara peroral, intramuskular atau intravena. Pilihan terbaik adalah prednison dan prednisolon. Steroid lain lebih mahal dan memiliki kekurangan karena berdaya kerja lama. Bila diberikan dalam waktu singkat maka efek sampingnya akan minimal. Perlu perhatian khusus pada penderita ulkus peptikum, diabetes dan hipertensi. Efek sampingnya terutama pertambahan berat badan, gangguan gastrointestinal dan perubahan dari insomnia hingga depresi. Kortikosteroid bekerja dengan menghambat proliferasi limfosit, mengurangi molekul CD1 dan HLA- DR pada sel Langerhans, menghambat pelepasan IL-2 dari limfosit T dan menghambat sekresi IL-1, TNF-a dan MCAF.

3) Siklosporin

Mekanisme kerja siklosporin adalah menghambat fungsi sel T penolong dan menghambat produksi sitokin terutama IL-2, INF-r, IL-1 dan IL-8. Mengurangi aktivitas sel T, monosit, makrofag dan keratinosit serta menghambat ekspresi ICAM-1.

4) Pentoksifilin

Bekerja dengan menghambat pembentukan TNF-a, IL-2R dan ekspresi ICAM-1 pada keratinosit dan sel Langerhans. Merupakan derivat teobromin yang memiliki efek menghambat peradangan.

J. ASUHAN KEPERAWATAN

1. Pengkajian Keperawatan

a. Identitas Pasien

b. Keluhan Utama.

Biasanya pasien mengeluh gatal, rambut rontok.

c. Riwayat Kesehatan.

1) Riwayat penyakit sekarang

Tanyakan sejak kapan pasien merasakan keluhan seperti yang ada pada keluhan utama dan tindakan apa saja yang dilakukan pasien untuk menanggulanginya.

2) Riwayat penyakit dahulu

Apakah pasien dulu pernah menderita penyakit seperti ini atau penyakit kulit lainnya.

3) Riwayat penyakit keluarga

Apakah ada keluarga yang pernah menderita penyakit seperti ini atau penyakit kulit lainnya.

4) Riwayat psikososial

Apakah pasien merasakan kecemasan yang berlebihan. Apakah sedang mengalami stress yang berkepanjangan.

5) Riwayat pemakaian obat

Apakah pasien pernah menggunakan obat-obatan yang dipakai pada kulit, atau pernahkah pasien tidak tahan (alergi) terhadap sesuatu obat

d. Pola Fungsional Gordon

1) Pola persepsi dan penanganan kesehatan

Tanyakan kepada klien pendapatnya mengenai kesehatan dan penyakit. Apakah pasien langsung mencari pengobatan atau menunggu sampai penyakit tersebut mengganggu aktivitas pasien.

2) Pola nutrisi dan metabolisme
   a) Tanyakan bagaimana pola dan porsi makan sehari-hari klien (pagi, siang dan malam)
   b) Tanyakan bagaimana nafsu makan klien, apakah ada mual muntah, pantangan atau alergi
   c) Tanyakan apakah klien mengalami gangguan dalam menelan
   d) Tanyakan apakah klien sering mengkonsumsi buah-buahan dan sayur- sayuran yang mengandung vitamin antioksidant
3) Pola eliminasi
   a) Tanyakan bagaimana pola BAK dan BAB, warna dan karakteristiknya
   b) Berapa kali miksi dalam sehari, karakteristik urin dan defekasi
   c) Adakah masalah dalam proses miksi dan defekasi, adakah penggunaan alat bantu untuk miksi dan defekasi.
4) Pola aktivitas/olahraga
   a) Perubahan aktivitas biasanya/hobi sehubungan dengan gangguan pada kulit.
   b) Kekuatan Otot :Biasanya klien tidak ada masalah dengan kekuatan ototnya karena yang terganggu adalah kulitnya
   c) Keluhan Beraktivitas : kaji keluhan klien saat beraktivitas.
5) Pola istirahat/tidur

a) Kebiasaan : tanyakan lama, kebiasaan dan kualitas tidur pasien
b) Masalah Pola Tidur : Tanyakan apakah terjadi masalah istirahat/tidur yang berhubungan dengan gangguan pada kulit
c) Bagaimana perasaan klien setelah bangun tidur? Apakah merasa segar atau tidak?

6) Pola kognitif/persepsi
   a) Kaji status mental klien
   b) Kaji kemampuan berkomunikasi dan kemampuan klien dalam memahami sesuatu
   c) Kaji tingkat anxietas klien berdasarkan ekspresi wajah, nada bicara klien.

      Identifikasi penyebab kecemasan klien

   d) Kaji penglihatan dan pendengaran klien.
   e) Kaji apakah klien mengalami vertigo
   f) Kaji nyeri : Gejalanya yaitu timbul gatal-gatal atau bercak merah pada kulit.
7) Pola persepsi dan konsep diri
   a) Tanyakan pada klien bagaimana klien menggambarkan dirinya sendiri, apakah kejadian yang menimpa klien mengubah gambaran dirinya
   b) Tanyakan apa yang menjadi pikiran bagi klien, apakah merasa cemas, depresi atau takut
   c) Apakah ada hal yang menjadi pikirannya
8) Pola peran hubungan
   a) Tanyakan apa pekerjaan pasien
   b) Tanyakan tentang system pendukung dalam kehidupan klien seperti: pasangan, teman, dll.
   c) Tanyakan apakah ada masalah keluarga berkenaan dengan perawatan penyakit klien
9) Pola seksualitas/reproduksi
   a) Tanyakan masalah seksual klien yang berhubungan dengan penyakitnya
   b) Tanyakan kapan klien mulai menopause dan masalah kesehatan terkait dengan menopause

c) Tanyakan apakah klien mengalami kesulitan/perubahan dalam pemenuhan kebutuhan seks

10) Pola koping-toleransi stress

a) Tanyakan dan kaji perhatian utama selama dirawat di RS (financial atau perawatan diri)

b) Kaji keadan emosi klien sehari-hari dan bagaimana klien mengatasi kecemasannya (mekanisme koping klien). Apakah ada penggunaan obat untuk penghilang stress atau klien sering berbagi masalahnya dengan orang-orang terdekat.

11) Pola keyakinan nilai

Tanyakan agama klien dan apakah ada pantangan-pantangan dalam beragama serta seberapa taat klien menjalankan ajaran agamanya. Orang yang dekat kepada Tuhannya lebih berfikiran positif.

K. DIAGNOSA KEPERAWATAN

1. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan kekeringan pada kulit
2. Resiko infeksi berhubungan dengan penurunan imunitas
3. Gangguan pola tidur berhubungan dengan pruritus
4. Gangguan citra tubuh berhubungan dengan penampakan kulit yang tidak bagus.
5. Kurang pengetahuan tentang program terapi berhubungan dengan kurangnya informasi

Ringkasan

Dermatitis adalah peradangan hebat yang menyebabkan pembentukan lepuh atau gelembung kecil (vesikel) pada kulit hingga akhirnya pecah dan mengeluarkan cairan. Istilah eksim juga digunakan untuk sekelompok kondisi yang menyebabkan perubahan pola pada kulit dan menimbulkan perubahan spesifik di bagian permukaan. Istilah ini diambil dari Bahasa Yunani yang berarti 'mendidih atau mengalir keluar .

Dermatitis adalah peradangan kulit epidermis dan dermis sebagai respon terhadap pengaruh faktor eksogen atau faktor endogen, menimbulkan kelainan klinis berubah eflo- resensi polimorfik (eritema, edema,papul, vesikel, skuama, dan keluhan gatal) .

Sejumlah kondisi kesehatan, alergi, faktor genetik, fisik, stres, dan iritasi dapat menjadi penyebab eksim. Masing-masing jenis eksim, biasanya memiliki penyebab berbeda pula. Seringkali, kulit yang pecah-pecah dan meradang yang disebabkan eksim menjadi infeksi. Jika kulit tangan ada strip merah seperti goresan, kita mungkin mengalami selulit infeksi bakteri yang terjadi di bawah jaringan kulit. Selulit muncul karena peradangan pada kulit yang terlihat bentol-bentol, memerah, berisi cairan dan terasa panas saat disentuh dan Selulit muncul pada seseorang yang sistem kekebalan tubuhnya tidak bagus. Segera periksa ke dokter jika kita mengalami selulit dan eksim.

Materi 5
Asuhan Keperawatan Pasien Sifilis Dan Gonorea

A. ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN SIFILIS

Pengertian

Sifilis adalah penyakit menular seksual yang disebabkan oleh Treponema pallidum. Penyakit menular seksual adalah penyakit yang ditularkan melalui hubungan seksual. Penyakit ini sangat kronik, bersifat sistemik dan menyerang hampir semua alat tubuh.

B. ETIOLOGI

Penyebab penyakit ini adalah Treponema pallidum yang termasuk ordo spirochaetales, familia spirochaetaceae, dan genus treponema. Bentuk spiral, panjang antara 6 – 15 µm, lebar 0,15 µm. Gerakan rotasi dan maju seperti gerakan membuka botol. Berkembang biak secara pembelahan melintang, pembelahan terjadi setiap 30 jam pada stadium aktif.

C. PATOFISIOLOGI

1. Stadium Dini

Pada sifilis yang didapat, Treponema pallidum masuk ke dalam kulit melalui mikrolesi atau selaput lendir, biasanya melalui senggama. Kuman tersebut berkembang biak, jaringan bereaksi dengan membentuk infiltrat yang terdiri atas sel-sel limfosit dan sel-sel plasma, terutama di perivaskuler, pembuluh-pembuluh darah kecil berproliferasi dikelilingi oleh Treponema pallidum dan sel-sel radang. Enarteritis pembuluh darah kecil menyebabkan perubahan hipertrofi endotelium yang menimbulkan obliterasi lumen (enarteritis obliterans). Pada pemeriksaan klinis tampak sebagai S I. Sebelum S I terlihat, kuman telah mencapai kelenjar getah bening regional secara limfogen dan berkembang biak, terjadi penjalaran hematogen yang menyebar ke seluruh jaringan tubuh. Multiplikasi diikuti oleh reaksi jaringan sebagai S II yang terjadi 6-8 minggu setelah S I. S I akan sembuh perlahan- lahan karena kuman di tempat tersebut berkurang jumlahnya. Terbentuklah fibroblas- fibroblas dan akhirnya sembuh berupa sikatrik. S II juga mengalami regresi perlahan-lahan lalu menghilang. Timbul stadium laten. Jika infeksi T.pallidum gagal diatasi oleh proses imunitas tubuh, kuman akan berkembang biak lagi dan menimbulkan lesi rekuren. Lesi dapat timbul berulang-ulang.

2. Stadium Lanjut

Stadium laten berlangsung bertahun-tahun karena treponema dalam keadaan

dorman. Treponema mencapai sistem kardiovaskuler dan sistem saraf pada waktu dini, tetapi kerusakan perlahan-lahan sehingga memerlukan waktu bertahun-tahun untuk menimbulkan gejala klinis. Kira-kira dua pertiga kasus dengan stadium laten tidak memberi gejala.

D. KLASIFIKASI DAN GEJALA

Sifilis dibagi menjadi sifilis kongenital dan sifilis akuisital (didapat). Sifilis kongenital dibagi menjadi sifilis dini (sebelum dua tahun), lanjut (setelah dua tahun), dan stigmata. Sifillis akuisita dapat dibagi menurut dua cara yaitu:

- Klinis (stadium I/SI, stadium II/SII, stadium III/SIII) dan
- Epidemiologik, menurut WHO dibagi menjadi:

1. Stadium dini menular (dalam satu tahun sejak infeksi), terdiri atas S I, S II, stadium rekuren, dan stadium laten dini.
2. Stadium lanjut tak menular (setelah satu tahun sejak infeksi), terdiri atas stadium laten lanjut dan S III.

E. GEJALA KLINIS

Sifilis Akuisita

a. *Sifilis Dini*
   1) Sifilis Primer (S I)
   2) Sifilis Sekunder (S II)

b. *Sifilis Lanjut*

F. DIAGNOSA BANDING

1. Stadium I

a. Herpes simplek
b. Ulkus piogenik
c. Skabies
d. Balanitis
e. Limfogranuloma venereum (LGV)
f. Karsinoma sel skuamosa
g. Penyakit behcet
h. Ulkus mole

2. Stadium II

a. Erupsi obat alergik
b. Morbili
c. Pitiriasis rosea
d. Psoriasis
e. Dermatitis seboroika
f. Kandiloma akuminatum
g. Alopesia areata

3. Stadium III

a. porotrikosis
b. Aktinomikosis

G. PENCEGAHAN

Banyak hal yang dapat dilakukan untuk mencegah seseorang agar tidak tertular penyakit sifilis. Hal-hal yang dapat dilakukan antara lain:

1. Tidak berganti-ganti pasangan
2. Berhubungan seksual yang aman: selektif memilih pasangan dan pempratikkan 'protective sex'.
3. Menghindari penggunaan jarum suntik yang tidak steril dan transfusi darah yang sudah terinfeksi.

H. PENATALAKSANAAN

Penderita sifilis diberi antibiotik penisilin (paling efektif). Bagi yang alergi penisillin diberikan tetrasiklin 4×500 mg/hr, atau eritromisin 4×500 mg/hr, atau doksisiklin 2×100 mg/hr. Lama pengobatan 15 hari bagi S I & S II dan 30 hari untuk stadium laten. Eritromisin diberikan bagi ibu hamil, efektifitas meragukan. Doksisiklin memiliki tingkat absorbsi lebih baik dari tetrasiklin yaitu 90-100%, sedangkan tetrasiklin hanya 60-80%.

Obat lain adalah golongan sefalosporin, misalnya sefaleksin 4×500 mg/hr selama 15 hari, Sefaloridin memberi hasil baik pada sifilis dini, Azitromisin dapat digunakan untuk S I dan S II.

I. PROGNOSIS

Prognosis sifilis menjadi lebih baik setelah ditemukannya penisilin. Jika penisilin tidak diobati, maka hampir seperempatnya akan kambuh, 5% akan mendapat S III, 10% mengalami sifilis kardiovaskuler, neurosifilis, dan 23% akan meninggal.

Pada sifilis dini yang diobati, angka penyembuhan mencapai 95%. Kelainan kulit akan sembuh dalam 7-14 hari. Pembesaran kelenjar getah bening akan menetap berminggu- minggu.

Kegagalan terapi sebanyak 5% pada S I dan S II. Kambuh klinis umumnya terjadi setahun setelah terapi berupa lesi menular pada mulut, tenggorokan, dan regio perianal. Selain itu, terdapat kambuh serologik.

Pada sifilis laten lanjut, prognosis baik. Pada sifilis kardiovaskuler, prognosis sukar ditentukan. Prognosis pada neurosifilis bergantung pada tempat dan derajat kerusakan.

Sel saraf yang sudah rusak bersifat irreversible. Prognosis neurosifilis pada sifilis dini baik, angka penyembuhan dapat mencapai 100%. Neurosifilis asimtomatik pada stadium lanjut juga baik, kurang dari 1% memerlukan terapi ulang. Prognosis sifilis kongenital dini baik. Pada yang lanjut, prognosis tergantung pada kerusakan yang sudah ada.

J. ASUHAN KEPERAWATAN

1. Pengkajian

a. *Pemeriksaan fisik*
Keadaan umum
Kesadaran, status gizi, TB, BB, suhu, TD, nadi, respirasi

b. *Pemeriksaan sistemik*
Kepala (mata, hidung, telinga, gigi&mulut), leher (terdapat perbesaran tyroid atau tidak), tengkuk, dada (inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi), genitalia, ekstremitas atas dan bawah.

c. *Pemeriksaan penunjang*
Pemeriksaan laboratorium (kimia darah, ureum, kreatinin, GDS, analisa urin, darah rutin)

2. Diagnosa Keperawatan & Intervensi

a. *Nyeri kronis b.d adanya lesi pada jaringan*
Tujuan: nyeri klien hilang dan kenyamanan terpenuhi Kriteria:
- Nyeri klien berkurang
- Ekspresi wajah klien tidak kesakitan
- Keluhan klien berkurang

Intervensi:
- Kaji riwayat nyeri dan respon terhadap nyeri
- Kaji kebutuhan yang dapat mengurangi nyeri dan jelaskan tentang teknik mengurangi nyeri dan penyebab nyeri
- Ciptakan lingkungan yang nyaman (mengganti alat tenun)
- Kurangi stimulus yang tidak menyenangkan
- Kolaborasi dengan dokter dalam pemberian analgetik

b. *Hipertermi b.d proses infeksi*
Tujuan: klien akan memiliki suhu tubuh normal Kriteria:
- Suhu 36–37 °C
- Klien tidak menggigil
- Klien dapat istirahat dengan tenang

Intervensi:
- Observasi keadaan umum klien dengan tanda vital tiap 2 jam sekali
- Berikan antipiretik sesuai anjuran dokter dan monitor keefektifan 30-60 menit kemudian
- Berikan kompres di dahi dan lengan
- Anjurkan agar klien menggunakan pakaian yang tipis dan longgar
- Berikan minum yang banyak pada klien

c. *Cemas b.d proses penyakit*

Tujuan: cemas berkurang atau hilang Kriteria:

- Klien merasa rileks
- Vital sign dalam keadaan normal
- Klien dapat menerima dirinya apa adanya

Intervensi:

- Kaji tingkat ketakutan dengan cara pendekatan dan bina hubungan saling percaya
- Pertahankan lingkungan yang tenang dan aman serta menjauhkan benda-benda berbahaya
- Libatkan klien dan keluarga dalam prosedur pelaksanaan dan perawatan
- Ajarkan penggunaan relaksasi
- Beritahu tentang penyakit klien dan tindakan yang akan dilakukan secara sederhana.

K. ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN GONOREA

1. Definisi

Kencing nanah atau gonore adalah penyakit menular seksual yang disebabkan oleh Neisseria gonorrhoeae yang menginfeksi lapisan dalam uretra, leher rahim, rektum, tenggorokan, dan bagian putih mata (konjungtiva).

Gonore dapat menyebar melalui aliran darah ke bagian tubuh lain terutama kulit dan persendian. Pada wanita, gonore bisa menjalar ke saluran kelamin dan menginfeksi selaput di dalam panggul sehingga menyebabkan nyeri pinggul dan gangguan reproduksi.

2. Etiologi

Penyebab pasti penyakit gonore adalah bakteri Neisseria gonorrhea yang bersifat patogen. Daerah yang paling mudah terinfeksi adalah daerah dengan mukosa epitel kuboid atau lapis gepeng yang belum berkembang pada wanita yang belum pubertas.

3. Patofisiologi

Bakteri secara langsung menginfeksi uretra, endoserviks, saluran anus, konjungtiva dan farings. Infeksi dapat meluas dan melibatkan prostate, vas deferens, vesikula seminalis, epididimis dan testis pada pria dan kelenjar skene, bartholini, endometrium, tuba fallopi dan ovarium pada wanita.

Setelah melekat, gonokokus berpenetrasi ke dalam sel epitel dan melalui jaringan sub epitel di mana gonokokus ini terpajan ke system imun (serum, komplemen, immunoglobulin A(IgA), dan lain-lain), dan difagositosis oleh neutrofil. Virulensi bergantung pada apakah gonokokus mudah melekat dan berpenetrasi ke dalam sel penjamu, begitu pula resistensi terhadap serum, fagositosis, dan pemusnahan intraseluler oleh polimorfonukleosit. Faktor yang mendukung virulensi ini adalah pili, protein, membrane bagian luar, lipopolisakarida, dan protease IgA.

Meskipun telah banyak peningkatan dalam pengetahuan tentang patogenesis dari mikroorganisme, mekanisme molekular yang tepat tentang invasi gonokokkus ke dalam sel host tetap belum diketahui. Ada beberapa faktor virulen yang terlibat dalam mekanisme perlekatan, inflamasi dan invasi mukosa. Pili memainkan peranan penting dalam patogenesis gonore. Pili meningkatkan adhesi ke sel host, yang mungkin merupakan alasan mengapa gonokokkus yang tidak memiliki pili kurang mampu

menginfeksi manusia. Antibodi antipili memblok adhesi epithelial dan meningkatkan kemampuan dari sel fagosit. Juga diketahui bahwa ekspresi reseptor transferin mempunyai peranan penting dan ekspresi full-length lipo-oligosaccharide (LOS) tampaknya perlu untuk infeksi maksimal.

Daerah yang paling mudah terinfeksi ialah daerah epitel kolumnar dari uretra dan endoserviks, kelenjar dan duktus parauretra pada pria dan wanita, kelenjar Bartolini, konjungtiva mata dan rectum. Infeksi primer yang terjadi pada wanita yang belum pubertas terjadi di daerah epitel skuamosa dari vagina.

4. Manifestasi klinis

a. *Pada pria:*

1) Gejala awal gonore biasanya timbul dalam waktu 2-7 hari setelah terinfeksi
2) Gejalanya berawal sebagai rasa tidak enak pada uretra kemudian diikuti nyeri ketika berkemih
3) Disuria yang timbul mendadak, rasa buang air kecil disertai dengan keluarnya lendir mukoid dari uretra
4) Retensi urin akibat inflamasi prostat
5) Keluarnya nanah dari penis.

b. *Pada wanita:*

1) Gejala awal biasanya timbul dalam waktu 7-21 hari setelah terinfeksi
2) Penderita seringkali tidak merasakan gejala selama beberapa minggu atau bulan (asimtomatis)
3) Jika timbul gejala, biasanya bersifat ringan. Namun, beberapa penderita menunjukkan gejala yang berat seperti desakan untuk berkemih
4) Nyeri ketika berkemih
5) Keluarnya cairan dari vagina
6) Demam

Infeksi dapat menyerang leher rahim, rahim, indung telur, uretra, dan rektum serta menyebabkan nyeri pinggul yang dalam ketika berhubungan seksual. Wanita dan pria homoseksual yang melakukan hubunga seks melalui anus, dapat menderita gonore di rektumnya. Penderita akan merasa tidak nyaman disekitar anusnya dan dari rektumnya keluar cairan. Daerah disekitar anus tampak merah dan kasar serta tinja terbungkus oleh lendir dan nanah.

5. Komplikasi

a. *Pada pria:*

1) Prostatitis
2) Cowperitis
3) Vesikulitis seminalis
4) Epididimitis
5) Cystitis dan infeksi traktus urinarius superior
6) infertilitas

b. *Pada wanita:*

1) Komplikasi uretra
2) Bartholinitus

3) Endometritis
4) Salphingitis
5) Infertilitas

6. Pemeriksaan Diagnostik

Diagnosis ditegakkan atas dasar anamnesis, pemeriksaan klinis, dan pemeriksaan pembantu yang terdiri atas 15 tahap, yaitu:

a. Sediaan langsung dengan pewarnaan gram akan ditemukan diplokokus gram negatif, intraseluler dan ekstraseluler, leukosit polimorfonuklear.
b. Kultur untuk identifikasi perlu atau tidaknya dilakukan pembiakan kultur. Menggunakan media transport dan media pertumbuhan.
c. Tes definitif, tes oksidasi (semua golongan Neisseria akan bereaksi positif), tes fermentasi (kuman gonokokus hanya meragikan glukosa)
d. Tes beta laktamase, hasil tes positif ditunjukkan dengan perubahan warna kuning menjadi merah apabila kuman mengandung enzim beta laktamase.
e. Tes Thomson dengan menampung urin pagi dalam dua gelas. Tes ini digunakan untuk mengetahui sampai dimana infeksi sudah berlangsung

Infeksi dapat menyerang leher rahim, rahim, indung telur, uretra, dan rektum serta menyebabkan nyeri pinggul yang dalam ketika berhubungan seksual. Wanita dan pria homoseksual yang melakukan hubunga seks melalui anus, dapat menderita gonore di rektumnya. Penderita akan merasa tidak nyaman disekitar anusnya dan dari rektumnya keluar cairan. Daerah disekitar anus tampak merah dan kasar serta tinja terbungkus oleh lendir dan nanah.

7. Komplikasi

a. *Pada pria:*
1) Prostatitis
2) Cowperitis
3) Vesikulitis seminalis
4) Epididimitis
5) Cystitis dan infeksi traktus urinarius superior
6) infertilitas

b. *Pada wanita:*
1) Komplikasi uretra
2) Bartholinitus
3) Endometritis
4) Salphingitis
5) Infertilitas

8. Pemeriksaan Diagnostik

Diagnosis ditegakkan atas dasar anamnesis, pemeriksaan klinis, dan pemeriksaan pembantu yang terdiri atas 15 tahap, yaitu:

a. Sediaan langsung dengan pewarnaan gram akan ditemukan diplokokus gram negatif, intraseluler dan
ekstraseluler, leukosit polimorfonuklear.

b. Kultur untuk identifikasi perlu atau tidaknya dilakukan pembiakan kultur.
Menggunakan media
transport dan media
pertumbuhan.

c. Tes definitif, tes oksidasi (semua golongan Neisseria akan bereaksi positif), tes fermentasi (kuman
gonokokus hanya meragikan glukosa)

d. Tes beta laktamase, hasil tes positif ditunjukkan dengan perubahan warna kuning menjadi merah apabila
kuman mengandung enzim beta laktamase.

e. Tes Thomson dengan menampung urin pagi dalam dua gelas. Tes ini digunakan untuk mengetahui sampai
dimana infeksi sudah berlangsung

9. Penatalaksanaan

a. *Medis*

1) Walaupun semua gonokokus sebelumnya sangat sensitif terhadap penicilin, sekarang banyak 'strain' yang relatif resisten. Terapi penicillin, amoksisilin, dan tetrasiklin masih tetap merupakan pengobatan pilihan.
2) Untuk sebagian besar infeksi, penicillin G dalam aqua 4,8 unit ditambah 1 gr probonesid per- oral sebelum penyuntikan penicillin merupakan pengobatan yang memadai.
3) Spectinomycin berguna untuk penyakit gonokokus yang resisten dan penderita yang peka terhadap penicillin. Dosis: 2 gr IM untuk pria dan 4 gr untuk wanita.
4) Pengobatan jangka panjang diperlukan untuk endokarditis dan meningitis gonokokus.

b. *Nonmedis*

1) Memberikan pendidikan kepada klien dengan menjelaskan tentang:
2) Bahaya penyakit menular seksual
3) Pentingnya mematuhi pengobatan yang diberikan
4) Cara penularan PMS dan perlunya pengobatan untuk pasangan seks tetapnya
5) Hindari hubungan seksual sebelum sembuh dan memakai kondom jika tidak dapat dihindari.
6) Cara-cara menghindari infeksi PMS di masa yang akan datang.

L. ASUHAN KEPERAWATAN

1. Pengkajian

a. *Data subyektif*
1) Nyeri ketika berkemih dan desakan untuk berkemih
2) Keluarnya cairan (nanah) dari saluran kencing.
3) Demam
4) Penderita akan merasa tidak nyaman disekitar anusnya dan dari rektumnya keluar cairan.
5) Daerah disekitar anus tampak merah dan kasar serta tinja terbungkus oleh lendir dan nanah.
6) Pasien yang datang dengan awitan gejala akut mengeluh lemah, nyeri lokal, demam dan keluarnya nanah dari lubang saluran kencing.
7) Riwayat psikososial, pasien seringkali bertanya – tanya tentang pengobatan, perawatan dan ramalan penyakitnya.

b. *Data obyektif*
1) Daerah disekitar anus tampak merah dan kasar serta tinja terbungkus oleh lendir dan nanah.
2) Sediaan langsung dengan pewarnaan gram akan ditemukan diplokokus gram negatif, intraseluler dan ekstraseluler, leukosit polimorfonuklear.
3) Kultur untuk identifikasi perlu atau tidaknya dilakukan pembiakan kultur. Menggunakan media transport dan media pertumbuhan.
4) Tes definitif, tes oksidasi (semua golongan Neisseria akan bereaksi positif), tes fermentasi (kuman gonokokus hanya meragikan glukosa)
5) Tes beta laktamase, hasil tes positif ditunjukkan dengan perubahan warna kuning menjadi merah apabila kuman mengandung enzim beta laktamase
6) Tes Thomson dengan menampung urin pagi dalam dua gelas. Tes ini digunakan untuk mengetahui sampai dimana infeksi sudah berlangsung.

2. Diagnosa dan Intervensi

a. *Nyeri berhubungan dengan reaksi infalamasi*

Tujuan perawatan : nyeri berkurang atau hilang

KH: Setelah dilakukan tindakan keperawatan, klien akan:
1) Mengenali faktor penyebab
2) Menggunakan metode pencegahan non analgetik untuk mengurangi nyeri
3) Menggunakan analgetik sesuai kebutuhan
4) Melaporkan nyeri yang sudah terkontrol

Intervensi Keperawatan :
1) Kaji secara komprehensif tentang nyeri meliputi lokasi, karakteristik, dan onset, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas/beratnya nyeri, dan faktor-faktor presipitasi.
2) Observasi isyarat-isyarat non verbal dari ketidaknyamanan, khususnya ketidakmampuan untuk komunikasi secara efektif.
3) Gunakan komunikasi terapeutik agar klien dapat mengekspresikan nyeri
4) Berikan dukungan terhadap klien dan keluarga

5) Kolaborasi dalam pemberikan analgesik sesuai anjuran

b. *Hipertermi berhubungan dengan proses inflamasi.*

Tujuan Kepertawatan : suhu badan klien dalam keadaan normal 36,5 C – 37,5 C KH: setelah dilakukan tindakan keperawatan, klien akan:

1) Suhu dalam rentang normal
2) Nadi dan RR dalam rentang normal
3) Tidak ada perubahan warna kulit dan tidak ada pusing

IntervensiKeperawatan :

1) Monitor vital sign
2) Monitor suhu minimal 2 jam
3) Tingkatkan intake cairan dan nutrisi
4) Selimuti klien untuk mencegah hilangnya panas tubuh
5) Kompres klien pada lipat paha dan aksila
6) Berikan antipiretik bila perlu

c. *Perubahan pola eliminasi urin berhubungan dengan proses inflamasi*

Tujuan keperawatan : pola eliminasi tidak terganggu lagi KH: setelah dilakukan tindakan keperawatan, klien akan:

1) Urin akan menjadi kontinens
2) Eliminasi urin tidak akan terganggu: bau, jumlah, warna urin dalam rentang yang diharapkan dan pengeluaran urin tanpa disertai nyeri

Intervensi keperawatan :

1) Pantau eliminasi urin meliputi: frekuensi, konsistensi, bau, volume, dan warna dengan tepat.
2) Pantau spesimen urine pancar tengah untuk urinalisis.
3) Ajarkan pasien dan keluarga tentang tanda dan gejala inferksi saluran kemih.
4) Sarankan pasien untuk minum sebanyak 3000 cc per hari.
5) Rujuk pada ahli urologi bila penyebab akut ditemukan.

d. *Resiko penularan berhubungan dengan kurang pengetahuan tentang sifat menular dari penyakit*

Tujuan keperawatan : klien menjadi tahu tentang sifat penularan dari gonore KH: dapat meminimalkan terjadinya penularan penyakit pada orang lain Intervensi keperawatan :

1) Berikan pendidikan kesehatan kepada klien dengan menjelaskan tentang :
2) Bahaya penyakit menular
3) Pentingnya memetuhi pengobatan yang diberikan
4) Jelaskan cara penularan PMS dan perlunya untuk setia pada pasangan
5) Hindari hubungan seksual sebelum sembuh dan memakai kondom jika tidak dapat menghindarinya.

e. *Harga diri rendah berhubungan dengan penyakit*

Tujuan keperawatan : klien tidak merasa harga dirinya rendah dengan penyakit yang dialaminya

KH: Setelah dilakukan tindakan keperawatan, klien akan

1) Mengekspresikan pandangan positif untuk masa depan dan memulai kembali tingkatan fungsi sebelumnya
2) Mengindentifikasi aspek-aspek positif diri
3) Menganalisis perilaku sendiri dan konsekuensinya
4) Mengidentifikasi cara-cara menggunakan kontrol koping

Intervensi keperawatan :

1) Bantu individu dalam mengidentifikasi dan mengekspresikan perasaan
2) Dorong klien untuk membayangkan masa depan dan hasil positif dari kehidupan
3) Perkuat kemampuan dan karakter positif (misal: hobi, keterampilan, penampilan, pekerjaan)
4) Bantu klien menerima perasaan positif dan negatif
5) Bantu dalam mengidentifikasi tanggung jawab sendiri dan kontrol situasi

Ringkasan

Sifilis adalah penyakit menular seksual yang disebabkan oleh Treponema pallidum. Penyakit menular seksual adalah penyakit yang ditularkan melalui hubungan seksual. Penyakit ini sangat kronik, bersifat sistemik dan menyerang hampir semua alat tubuh.

Penderita sifilis diberi antibiotik penisilin (paling efektif). Bagi yang alergi penisillin diberikan tetrasiklin 4×500 mg/hr, atau eritromisin 4×500 mg/hr, atau doksisiklin 2×100 mg/hr. Lama pengobatan 15 hari bagi S I & S II dan 30 hari untuk stadium laten. Eritromisin diberikan bagi ibu hamil, efektifitas meragukan. Doksisiklin memiliki tingkat absorbsi lebih baik dari tetrasiklin yaitu 90-100%, sedangkan tetrasiklin hanya 60-80%.

Kencing nanah atau gonore adalah penyakit menular seksual yang disebabkan oleh Neisseria gonorrhoeae yang menginfeksi lapisan dalam uretra, leher rahim, rektum, tenggorokan, dan bagian putih mata (konjungtiva).

Gonore dapat menyebar melalui aliran darah ke bagian tubuh lain terutama kulit dan persendian. Pada wanita, gonore bisa menjalar ke saluran kelamin dan menginfeksi selaput di dalam panggul sehingga menyebabkan nyeri pinggul dan gangguan reproduksi.

BAB VII
ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN GANGGUAN SISTEM IMUN

PENDAHULUAN

Nah sekarang selamat berjumpah di Bab 7, modul ini akan membahas tentang Asuhan Keperawatan Pasien dengan Gangguan Sistem imun. Sebagai perawat pelaksana, Anda harus mengetahui tentang sistem imun dan gangguan yang mungkin terjadi yang dialami oleh pasien yang Anda rawat di pelayanan kesehatan baik Rumah Sakit, Puskesmas, atau Klinik klinik kesehatan yang lain. Oleh sebab itu sangat relevan Anda mempelajari modul ini sebagai bekal pengetahuan Anda dalam memberikan Asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem imun.

Setelah Anda mempelajari materi dalam Bab 7 ini dengan sungguh-sungguh, di akhir proses pembelajaran, Anda diharapkan akan dapat menjelaskan: Bagaimana melaksanakan Asuhan Keperawatan Pasien dengan Gangguan Sistem imun.

Agar Anda dapat memahami modul ini dengan mudah, maka Bab ini dibagi menjadi dua (2) Topik, yaitu :

Materi 1 : Asuhan Keperawatan Pasien HIV/Aids

Materi 2 : Asuhan Keperawatan Pasien Steven Jhonson

Materi 1
Asuhan Keperawatan Pasien HIV/AIDS

A. PENGERTIAN

AIDS adalah sindroma yang menunjukkan defisiensi imun seluler pada seseorang tanpa adanya penyebab yang diketahui untuk dapat menerangkan tejadinya defisiensi, tersebut seperti keganasan, obat-obat supresi imun, penyakit infeksi yang sudah dikenal dan sebagainya.

B. ETIOLOGI

Penyebab adalah golongan virus retro yang disebut human immunodeficiency virus (HIV). HIV pertama kali ditemukan pada tahun 1983 sebagai retrovirus dan disebut HIV-1. Pada tahun 1986 di Afrika ditemukan lagi retrovirus baru yang diberi nama HIV-2. HIV-2 dianggap sebagai virus kurang pathogen dibandingkaan dengan HIV-1. Maka untuk memudahkan keduanya disebut HIV.

Transmisi infeksi HIV dan AIDS terdiri dari lima fase yaitu :

1. Periode jendela. Lamanya 4 minggu sampai 6 bulan setelah infeksi. Tidak ada gejala.
2. Fase infeksi HIV primer akut. Lamanya 1-2 minggu dengan gejala flu likes illness.
3. Infeksi asimtomatik. Lamanya 1-15 atau lebih tahun dengan gejala tidak ada.
4. Supresi imun simtomatik. Diatas 3 tahun dengan gejala demam, keringat malam hari, B menurun, diare, neuropati, lemah, rash, limfadenopati, lesi mulut.
5. AIDS. Lamanya bervariasi antara 1-5 tahun dari kondisi AIDS pertama kali ditegakkan. Didapatkan infeksi oportunis berat dan tumor pada berbagai system tubuh, dan manifestasi neurologist.

AIDS dapat menyerang semua golongan umur, termasuk bayi, pria maupun wanita. Yang termasuk kelompok resiko tinggi adalah :

1. Lelaki homoseksual atau biseks.
2. Orang yang ketagian obat intravena
3. Partner seks dari penderita AIDS
4. Penerima darah atau produk darah (transfusi).
5. Bayi dari ibu/bapak terinfeksi.

C. PEMERIKSAAN DIAGNOSTIK

1. Tes untuk diagnosa infeksi HIV :
- ELISA
- Western blot
- P24 antigen test
- Kultur HIV

2. Tes untuk deteksi gangguan system imun.
- Hematokrit.

- LED
- CD4 limfosit
- Rasio CD4/CD limfosit
- Serum mikroglobulin B2
- Hemoglobulin

D. ASUHAN KEPERAWATAN

1. Pengkajian.

a. Riwayat : tes HIV positif, riwayat perilaku beresiko tinggi, menggunakan obat-obat.
b. Penampilan umum : pucat, kelaparan.
c. Gejala subyektif : demam kronik, dengan atau tanpa menggigil, keringat malam hari berulang kali, lemah, lelah, anoreksia, BB menurun, nyeri, sulit tidur.
d. Psikososial : kehilangan pekerjaan dan penghasilan, perubahan pola hidup, ungkapkan perasaan takut, cemas, meringis.
e. Status mental : marah atau pasrah, depresi, ide bunuh diri, apati, withdrawl, hilang interest pada lingkungan sekitar, gangguan prooses piker, hilang memori, gangguan atensi dan konsentrasi, halusinasi dan delusi.
f. HEENT : nyeri periorbital, fotophobia, sakit kepala, edem muka, tinitus, ulser pada bibir atau mulut, mulut kering, suara berubah, disfagia, epsitaksis.
g. Neurologis :gangguan refleks pupil, nystagmus, vertigo, ketidakseimbangan , kaku kuduk, kejang, paraplegia.
h. Muskuloskletal : focal motor deifisit, lemah, tidak mampu melakukan ADL.
i. Kardiovaskuler ; takikardi, sianosis, hipotensi, edem perifer, dizziness.
j. Pernapasan : dyspnea, takipnea, sianosis, SOB, menggunakan otot Bantu pernapasan, batuk produktif atau non produktif.
k. GI : intake makan dan minum menurun, mual, muntah, BB menurun, diare, inkontinensia, perut kram, hepatosplenomegali, kuning.
l. Gu : lesi atau eksudat pada genital,
m. Integument : kering, gatal, rash atau lesi, turgor jelek, petekie positif.

2. Diagnosa keperawatan

a. Resiko tinggi infeksi berhubungan dengan imunosupresi, malnutrisi dan pola hidup yang beresiko.
b. Resiko tinggi infeksi (kontak pasien) berhubungan dengan infeksi HIV, adanya infeksi nonopportunisitik yang dapat ditransmisikan.
c. Intolerans aktivitas berhubungan dengan kelemahan, pertukaran oksigen, malnutrisi, kelelahan.
d. Perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan intake yang kurang, meningkatnya kebutuhan metabolic, dan menurunnya absorbsi zat gizi.
e. Diare berhubungan dengan infeksi GI
f. Tidak efektif koping keluarga berhubungan dengan cemas tentang keadaan yang orang dicintai.

3. Perencanaan keperawatan.

Diagnosa Keperawatan	Perencanaan Keperawatan		
	Tujuan dan criteria hasil	Intervensi	Rasional
Resiko tinggi infeksi berhubungan dengan imunosupresi, malnutrisi dan pola hidup yang beresiko.	Pasien akan bebas infeksi oportunistik dan komplikasinya dengan kriteria tak ada tanda-tanda infeksi baru, lab tidak ada infeksi oportunis, tanda vital dalam batas normal, tidak ada luka atau eksudat.	1. Monitor tanda-tanda infeksi baru. 2. gunakan teknik aseptik pada setiap tindakan invasif. Cuci tangan sebelum meberikan tindakan. 3. Anjurkan pasien metoda mencegah terpapar terhadap lingkungan yang patogen. 4. Kumpulkan spesimen untuk tes lab sesuai order. 5. Atur pemberian antiinfeksi sesuai order	Untuk pengobatan dini Mencegah pasien terpapar oleh kuman patogen yang diperoleh di rumah sakit. Mencegah bertambahnya infeksi Meyakinkan diagnosis akurat dan pengobatan Mempertahankan kadar darah yang terapeutik
Resiko tinggi infeksi (kontak pasien)	Infeksi HIV tidak ditransmisikan, tim kesehatan	1. Anjurkan pasien atau orang penting lainnya	Pasien dan keluarga mau dan memerlukan informasikan ini
berhubungan dengan infeksi HIV, adanya infeksi nonopportunisitik yang dapat ditransmisikan.	memperhatikan universal precautions dengan kriteriaa kontak pasien dan tim kesehatan tidak terpapar HIV, tidak terinfeksi patogen lain seperti TBC.	metode mencegah transmisi HIV dan kuman patogen lainnya. 2. Gunakan darah dan cairan tubuh precaution bial merawat pasien. Gunakan masker bila perlu.	Mencegah transimisi infeksi HIV ke orang lain

Intolerans aktivitas berhubungan dengan kelemahan, pertukaran oksigen, malnutrisi, kelelahan.	Pasien berpartisipasi dalam kegiatan, dengan kriteria bebas dyspnea dan takikardi selama aktivitas.	1. Monitor respon fisiologis terhadap aktivitas 2. Berikan bantuan perawatan yang pasien sendiri tidak mampu 3. Jadwalkan perawatan pasien sehingga tidak mengganggu isitirahat.	Respon bervariasi dari hari ke hari Mengurangi kebutuhan energi Ekstra istirahat perlu jika karena meningkatkan kebutuhan metabolik
Perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan intake yang kurang, meningkatnya kebutuhan metabolic, dan menurunnya absorbsi zat gizi.	Pasien mempunyai intake kalori dan protein yang adekuat untuk memenuhi kebutuhan metaboliknya dengan kriteria mual dan muntah dikontrol, pasien makan TKTP, serum albumin dan protein dalam batas n ormal, BB mendekati seperti sebelum sakit.	1. Monitor kemampuan mengunyah dan menelan. 2. Monitor BB, intake dan ouput 3. Atur antiemetik sesuai order 4. Rencanakan diet dengan pasien dan orang penting lainnya.	Intake menurun dihubungkan dengan nyeri tenggorokan dan mulut Menentukan data dasar Mengurangi muntah Meyakinkan bahwa makanan sesuai dengan keinginan pasien

Diare berhubungan dengan infeksi GI	Pasien merasa nyaman dan mengnontrol diare, komplikasi minimal dengan kriteria perut lunak, tidak tegang, feses lunak dan warna normal, kram perut hilang,	1. Kaji konsistensi dan frekuensi feses dan adanya darah. 2. Auskultasi bunyi usus 3. Atur agen antimotilitas dan psilium (Metamucil) sesuai order 4. Berikan ointment A dan D, vaselin atau zinc oside	Mendeteksi adanya darah dalam feses Hipermotiliti mumnya dengan diare Mengurangi motilitas usus, yang pelan, emperburuk perforasi pada intestinal Untuk menghilangkan distensi
Tidak efektif koping keluarga berhubungan dengan cemas tentang keadaan yang orang dicintai.	Keluarga atau orang penting lain mempertahankan suport sistem dan adaptasi terhadap perubahan akan kebutuhannya dengan kriteria pasien dan keluarga berinteraksi dengan cara yang konstruktif	1. Kaji koping keluarga terhadap sakit pasein dan perawatannya 2. Biarkan keluarga mengungkapkan a perasaan secara verbal 3. Ajarkan kepada keluaraga tentang penyakit dan transmisinya.	Memulai suatu hubungan dalam bekerja secara konstruktif dengan keluarga. Mereka tak menyadari bahwa mereka berbicara secara bebas Menghilangkan kecemasan tentang transmisi melalui kontak sederhana.

Ringkasan

AIDS adalah sindroma yang menunjukkan defisiensi imun seluler pada seseorang tanpa adanya penyebab yang diketahui untuk dapat menerangkan tejadinya defisiensi, tersebut seperti keganasan, obat-obat supresi imun, penyakit infeksi yang sudah dikenal dan sebagainya.

Penyebab adalah golongan virus retro yang disebut human immunodeficiency virus (HIV). HIV pertama kali ditemukan pada tahun 1983 sebagai retrovirus dan disebut HIV-1. Pada tahun 1986 di Afrika ditemukan lagi retrovirus baru yang diberi nama HIV-2. HIV-2 dianggap sebagai virus kurang pathogen dibandingkaan dengan HIV-1.

AIDS dapat menyerang semua golongan umur, termasuk bayi, pria maupun wanita.

Yang termasuk kelompok resiko tinggi adalah :

1. Lelaki homoseksual atau biseks.
2. Orang yang ketagian obat intravena
3. Partner seks dari penderita AIDS
4. Penerima darah atau produk darah (transfusi).
5. Bayi dari ibu/bapak terinfeksi.

Materi 2
Asuhan Keperawatan Pasien Steven Jhonson

A. PENGERTIAN

Sindrom Steven Johnson Adalah sindrom yang mengenai kulit, selaput lender di orifisium dan mata dengan keadaan umum berfariasi dari ringan sampai berat kelainan pada kulit berupa eritema vesikel / bula, dapat disertai purpura.

Sindrom Steven Johnson adalah penyakit kulit akut dan berat yang terdiri dari erupsi kulit, kelainan dimukosa dan konjungtifitis.

Sindrom Steven Johnson adalah sindrom kelainan kulit berupa eritema, vesikel/bula, dapat disertai purpura yang mengenai kulit, selaput lendir yang orifisium dan mata dengan keadaan umum bervariasi dari baik sampai buruk.

Sindrom Steven Johnson Adalah sindrom yang mengenai kulit, selaput lender di orifisium dan mata dengan keadaan umum bervariasi dari ringan sampai berat, kelainan pada kulit berupa eritema, vesikel atau bula disertai purpura, kelainan dimukosa dan konjungtifitis.

B. ANATOMI DAN FISIOLOGI

Kulit adalah suatu organ pembungkus seluruh permukaan luar tubuh, merupakan organ terberat dan terbesar dari tubuh. Seluruh kulit beratnya sekitar 16 % berat tubuh, pada orang dewasa sekitar 2,7 – 3,6 kg dan luasnya sekitar 1,5 – 1,9 meter persegi. Tebalnya kulit bervariasi mulai 0,5 mm sampai 6 mm tergantung dari letak, umur dan jenis kelamin. Kulit tipis terletak pada kelopak mata, penis, labium minus dan kulit bagian medial lengan atas. Sedangkan kulit tebal terdapat pada telapak tangan, telapak kaki, punggung, bahu dan bokong. Secara embriologis kulit berasal dari dua lapis yang berbeda, lapisan luar adalah epidermis yang merupakan lapisan epitel berasal dari ectoderm sedangkan lapisan dalam yang berasal dari mesoderm adalah dermis atau korium yang merupakan suatu lapisan jaringan ikat.

C. ETIOLOGI

Penyebab belum diketahui dengan pasti, namun beberapa factor yang dapat dianggap sebagai penyebab adalah:

1. Alergi obat secara sistemik (misalnya penisilin, analgetik, anti piretik),

Penisilline, Sthreptomicine, Sulfonamide, Tetrasiklin

2. Anti piretik atau analgesic (derifat, salisil/pirazolon, metamizol, metampiron dan paracetamol), Kloepromazin, Karbamazepin, Kirin Antipiri, Tegretol
3. Infeksi mikroorganisme (bakteri, virus, jamur dan parasit)
4. Neoplasma dan factor endokrin
5. Factor fisik (sinar matahari, radiasi, sinar-X)
6. Makanan (coklat)

D. PATOFISIOLOGI.

Patogenesisnya belum jelas,disangka disebabkan oleh reaksi hipersensitif tipe III dan

IV. Reaksi tipe III terjadi akibat terbentuknya komplek antigen antibodi yang membentuk mikro-presitipasi sehingga terjadi aktifitas system komplemen. Akibatnya terjadi akumulasi neutrofil yang kemudian melepaskan lisozim dan menyebabkan kerusakan jaringan pada organ sasaran (target organ). Reaksi hipersentifitas tipe IV terjadi akibat limfosit T yang tersintesisasi berkontak kembali dengan antigen yang sama kemudian limfokin dilepaskan sehingga terjadi reaksi radang .

1. Reaksi Hipersensitif tipe III

Hal ini terjadi sewaktu komplek antigen antibodi yang bersirkulasi dalam darah mengendap didalam pembuluh darah atau jaringan sebelah hilir. Antibodi tidak ditujukan kepada jaringan tersebut, tetapi terperangkap dalam jaringan kapilernya. Pada beberapa kasus antigen asing dapat melekat ke jaringan menyebabkan terbentuknya kompleks antigen antibodi ditempat tersebut. Reaksi tipe III mengaktifkan komplemen dan degranulasi sel mast sehingga terjadi kerusakan jaringan atau kapiler ditempat terjadinya rekasi tersebut. Neutrofil tertarik ke daerah tersebut dan mulai memfagositosis sel-sel yang rusak sehingga terjadi pelepasan enzim-enzim sel serta penimbunan sisa sel. Hal ini menyebabkan siklus peradangan berlanjut.

2. Reaksi Hipersensitif Tipe IV

Pada reaksi ini diperantarai oleh sel T, terjadi pengaktifan sel T penghasil Limfokin atau sitotoksik oleh suatu antigen sehingga terjadi penghancuran sel-sel yang bersangkutan. Reaksi yang diperantarai oleh sel ini bersifat lambat (delayed)

memerlukan waktu 14 jam sampai 27 jam untuk terbentuknya.

E. MANIFESTASI KLINIS

1. Keadaan umum bervariasi dari ringan sampai berat
2. Kesadaran dapat menurun pada keadaan yang berat
3. Pada penyakit akut disertai gejala prodromal berupa: Malaise, demam tinggi, nyeri kepala batuk pilek dan nyeri tenggorokan
4. Pada sindroma ini akan terlihat trias kelainan:
    a. Kelainan Kulit
    b. Eritema
    c. Vesikel dan bula yang kemudian memecah sehingga terjadi erosi yang luas
    d. Purpura

Pada bentuk yang berat kelainannya generalisata SJS dan TEN biasanya mulai dengan gejala prodromal berkisar antara 1-14 hari berupa demam, malaise, batuk, korizal, sakit menelan, nyeri dada, muntah, pegal otot dan atralgia yang sangat bervariasi dalam derajat berat dan kombinasi gejala tersebut. Kemudian pasien mengalami ruam datar berwarna merah pada muka dan batang tubuh, sering kali kemudian meluas ke seluruh tubuh dengan pola yang tidak rata. Daerah ruam membesar dan meluas, sering membentuk lepuh pada tengahnya. Kulit lepuh sangat longgar, dan mudah dilepas bila digosok. Pada TEN, bagian kulit yang luas mengelupas, sering hanya dengan sentuhan halus. Pada banyak orang, 30 persen atau lebih permukaan tubuh hilang. Daerah kulit yang terpengaruh sangat nyeri dan pasien merasa sangat sakit dengan panas-dingin dan demam. Pada beberapa orang, kuku dan rambut rontok. Pada SJS dan TEN, pasien mendapat lepuh pada selaput mukosa yang melapisi mulut, tenggorokan, dubur, kelamin, dan mata.

Kehilangan kulit dalam TEN serupa dengan luka bakar yang gawat dan sama-sama berbahaya. Cairan dan elektrolit dalam jumlah yang sangat besar dapat merembes dari daerah kulit yang rusak. Daerah tersebut sangat rentan terhadap infeksi, yang menjadi penyebab kematian utama akibat TEN. Kelainan selaput lender di orifisium 100% terjadi pada mukosa mulut 50% lubang alat genetalia Jarang terjadi pada hidung dan anus masing- masing hanya 8% dan 4% Kelainan berupa vesikel dan bula yang cepat memecah sehingga menjadi erosi dan eksoriasi dan krusta kehitaman juga dalam bentuk pseudomembran. Di bibir kelainan yang paling sering adalah krusta berwarna hitam yang tebal. Kelainan mukosa dapat juga terjadi di faring, traktus respiratorius bagian atas dan esophagus. Stomatitis ini dapat menyebabkan penderita

tidak dapat menelan. Adanya pseudomembran di faring dapat menyebabkan keluhan sukar bernafas.

1. Kelainan mata
2. Konjungtivitis cataralis
3. Konjungtivitis purulen
4. Perdarahan
5. Ulkuskornea
6. Iritis
7. Iridoksiklitis

Kelopak mata edema dan sulit dibuka, pada kasus berat terjadi erosi dan perforasi kornea yang dapat menyebabkan kebutaan. Cedera mukosa okuler merupakan faktor pencetus yang menyebabkan terjadinya ocular cicatricial pemphigoid, merupakan inflamasi kronik dari mukosa okuler yang menyebabkan kebutaan. Waktu yang diperlukan mulai onset sampai terjadinya ocular cicatricial pemphigoid bervariasi mulai dari beberapa bulan sampai 31 tahun. Mengenal gejala awal SJS dan segera periksa ke dokter adalah cara terbaik untuk mengurangi efek jangka panjang yang dapat sangat mempengaruhi orang yang mengalaminya. Gejala awal termasuk:

1. Ruam
2. Lepuh dalam mulut, mata, kuping, hidung atau alat kelamin
3. Kulit berupa eritema, vesikel, atau bula secara simetris pada hampir seluruh tubuh
4. Mukosa berupa vesikel, bula, erosi, ekskoriasi, perdarahan dan kusta berwarna merah. Bula terjadi mendadak dalam 1-14 hari gejala prodormal, muncul pada membran mukosa, membran hidung, mulut, anorektal, daerah vulvovaginal, dan meatus uretra. Stomatitis ulseratif dan krusta hemoragis merupakan gambaran utama
5. Bengkak di kelopak mata, atau mata merah.
6. Pada mata terjadi: konjungitivitis (radang selaput yang melapisi permukaan dalam kelopak mata dan bola mata), konjungtivitas kataralis , blefarokonjungtivitis, iritis, iridosiklitis, kelopak mata edema dan sulit dibuka, pada kasus berat terjadi erosi dan perforasi kornea yang dapat menyebabkan kebutaan. Cedera mukosa okuler merupakan faktor pencetus yang menyebabkan terjadinya ocular cicatricial pemphigoid, merupakan inflamasi kronik dari mukosa okuler yang menyebabkan kebutaan. Waktu yang diperlukan mulai

onset sampai terjadinya ocular cicatricial pemphigoid bervariasi mulai dari beberapa bulan sampai 31 tahun.

7. Demam terus-menerus atau gejala seperti flu
8. Bila kita mengalami dua atau lebih gejala ini, terutama bila kita baru mulai memakai obat baru, segera periksa ke dokter

F. DIAGNOSIS BANDING

Ada 2 penyakit yang sangat mirip engan sindroma Steven Johnson:

1. Toxic Epidermolysis Necroticans. Sindroma steven johnson sangat dekat dengan TEN. SSJ dengan bula lebih dari 30% disebut TEN.
2. Staphylococcal Scalded Skin Syndrome (Ritter disease). Pada penyakit ini lesi kulit ditandai dengan krusta yang mengelupas pada kulit. Biasanya mukosa terkena.

G. KOMPLIKASI

Sindrom steven johnson sering menimbulkan komplikasi,antara lain sebagai berikut:

1. Kehilangan cairan dan darah
2. Gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit, Shock
3. Oftalmologi – ulserasi kornea, uveitis anterior, panophthalmitis, kebutaan
4. Gastroenterologi - Esophageal strictures
5. Genitourinaria – nekrosis tubular ginjal, gagal ginjal, penile scarring,stenosis vagina
6. Pulmonari – pneumonia, bronchopneumonia
7. Kutaneus – timbulnya jaringan parut dan kerusakan kulit permanen,infeksi kulit sekunder
8. Infeksi sitemik, sepsis

H. PEMERIKSAAN DIAGNOSTIK

1. Laboratorium

   Bila ditemukan leukositosis penyebab kemungkinan dari infeksi Bila eosinophilia penyebab kemungkinan alergi

2. Histopatologi

   Infiltrasi sel ononuklear di sekitar pembuluh darah dermis superficial Edema dan extravasasi sel darah merah di dermis papilar.

   Degenerasi hidrofik lapisan absalis sampai terbentuk vesikel subepidermal Nekrosis sel epidermal dan kadang-kadang dianeksa

Spongiosis dan edema intrasel di epidermi

3. Imunologi

Deposit IgM dan C3 di pembuluh darah dermal superficial dan pada pembuluh darah yang mengalami kerusakan

Terdapat komplek imun yang mengandung IgG, IgM, IgA secara tersendiri atau dalam kombinasi

I. PENATALAKSANAAN KEDARURATAN

Prioritas utama pada kedaruratan kasus alergi yang berat dan penyerangannya secara sistemik kita tetap melakukan tindakan ABC (Airway, Breathing dan Circulation) Tindakan berikutnya adalah:

Bila keadaan umum baik dan lesi tidak menyeluruh beri prednisone 30-40 mg/hari Keadaan umum buruk dan lesi menyeluruh beri kortikosteroid merupakan tindakan life saving dan gunakan Dexamethason intravena dosis permulaan 4-6 x 5mg sehari setelah masa kritis teratasi dosis diturunkan secara cepat setiap hari diturunkan 5mg. setelah dosis mencapai 5mg sehari dexamethasone injeksi diganti dengan tablet Kortikosteroid misalnya Prednison yang diberikan 20mg sehari dan kemudian diturunkan menjadi 10mg kemudian dihentikan dengan total lama pengobatan kira-kira 10 hari. Seminggu setelah oemberian Kortiokosteroid lakukan pemeriksaan elektrolit (Na, Cl dan K) bila terjadi hipokalemi diberikan KCL 3 x 500 mg/hari dan bila terjadi hopernatremia berikan diet rendah garam Berikan antibiotic yang jarang menyebabkan alergi, berspektrum luas dan bersifat bakteriosidal untuk mencegah terjadinya infeksi misalnya Gentamisin dengan dosis 2 x 80 mg. Pengaturan keseimbangan cairan dan elektrolit dan nutrisi sangat penting. Berikan cairan infuse Glukosa 5% dan larutan Darrow. Bila therapy dalam 2-3 hari kondisi tidak membaik berikan tranfusi darah sebanyak 300cc selam 2 hari berturut-turut. Bila perlu berikan injeksi Vitamin C 500mg atau 100mg intravena. Therapy topical untuk lesi di mulut dapat berupa Kenalog on orabase. Lesi di kulit dan erosive dapat diberikan Sofratule atau krim Sulfadiazine perak

J. PROGNOSIS

Bila tindakan secara capat dan tepat maka prognosis dapat memuaskan Bila terdapat purpura yang luas dan leukopeni prognosis lebih buruk Angka kematian 5-15% dari seluruh kasus yang terjadi.

H. KONSEP DASAR ASUHAN KEPERAWATAN

1. Pengkajian:

a. Riwayat Kesehatan Sekarang

b. Keluhan utama

Adanya kerusakan / perubahan struktur kulit dan mukosa berupa kulit melepuh, mata merah, mukosa mulut mengelupas

c. Pemeriksaan Fisik

Lakukan pengkajian fisik dengan penekanan khusus: Adanya eritema yaitu area kemerahan yang disebabkan oleh peningkatan jumlah darah yang teroksigenisasi pada vaskularisasi dermal.

d. Vesikel,bula dan purpura.

Ekimosis yaitu kemerahan yang terlokalisir atau perubahan warna keunguan yang disebabkan oleh ekstravasasi darah ke dalam jaringan kulit dan subkutan. Ptekie yaitu bercak kecil dan berbatas tajam pada lapisan epidermis superficial Lesi sekunder yaitu perubahan kulit yang terjadi karena perubahan pada lesi primer, yang disebabkan oleh obat, involusi dan pemulihan. Kelainan selaput lender di mukosa mulut, genetalia, hidung atau anus Konjungtivitis,ulkus kornea, iritis dan iridoksiklitis

2. DiagnosaKeperawatan

a. Gangguan integritas kulit b.d inflamasi dermal dan epidermal Tujuan:menunjukkan kulit dan jaringan kulit yang utuh Intervensi:

1) Observasi kulit setiap hari catat turgor sirkulasi dan sensori serta perubahan lainnya yang terjadi.

   Rasional: menentukan garis dasar dimana perubahan pada status dapat dibandingkan dan melakukan intervensi yang tepat

2) Gunakan pakaian tipis dan alat tenun yang lembut

   Rasional: menurunkan iritasi garis jahitan dan tekanan dari baju, membiarkan insisi terbuka terhadap udara meningkat proses penyembuhan dan menurunkan resiko infeksi

3) Jaga kebersihan alat tenun Rasional: untuk mencegah infeksi

4) Kolaborasi dengan tim medis

Rasional: untuk mencegah infeksi lebih lanjut

b. Gangguan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh b.d. kesulitan menelan Tujuan : menunjukkan berat badan stabil/peningkatan berat badan Intervensi:

1) Kaji kebiasaan makanan yang disukai/tidak disukai
   Rasional: memberikan pasien/orang terdekat rasa kontrol,meningkatkan partisipasi dalam perawatan dan dapat memperbaiki pemasukan
2) Berikan makanan dalam porsi sedikit tapi sering
   Rasional: membantu mencegah distensi gaster/ketidaknyamanan
3) Hidangkan makanan dalam keadaan hangat Rasional : meningkatkan nafsu makan
4) Kerjasama dengan ahli gizi
   Rasional: kalori protein dan vitamin untuk memenuhi peningkatan kebutuhan metabolik, mempertahankan berat badan dan mendorong regenerasi jaringan.

c. Gangguan rasa nyama, nyeri b.d. inflamasi pada kulit

1) Melaporkan nyeri berkurang
2) Menunjukkan ekspresi wajah/postur tubuh rileks Intervensi:

1) Kaji keluhan nyeri, perhatikan lokasi dan intensitasnya
   Rasional : nyeri hampir selalu ada pada beberapa derajat beratnya keterlibatan jaringan
3) Berikan tindakan kenyamanan dasar ex: pijatan pada area yang sakit
   Rasional: meningkatkan relaksasi, menurunkan tegangan otot dan kelelahan umu
4) Pantau TTV
   Rasional: metode IV sering digunakan pada awal untuk memaksimalkan efek obat
5) Berikan analgetik sesuai indikasi Rasional: menghilangkan rasa nyeri

d. Gangguan intoleransi aktivitas b.d. kelemahan fisik Tujuan: klien melaporkan peningkatan

toleransi aktivitas Intervensi:

1) Kaji respon individu terhadap aktivitas
   Rasional: mengetahui tingkat kemampuan individu dalam pemenuhan aktivitas sehari-hari.
2) Bantu klien dalam memenuhi aktivitas sehari-hari dengan tingkat keterbatasan yang dimiliki klien
   Rasional: energy yang dikeluarkan lebih optimal
3) Jelaskan pentingnya pembatasan energi
   Rasional: energy penting untuk membantu proses metabolism tubuh
4) Libatkan keluarga dalam pemenuhan aktivitas klien
   Rasional: klien mendapat dukungan psikologi dari keluarga

e. Gangguan Persepsi sensori : kurang penglihatan b.d konjungtifitis Tujuan : - Kooperatif dalam tindakan
-Menyadari hilangnya pengelihatan secara permanen

Intervensi:

1) Kaji dan catat ketajaman pengelihatan Rasional : Menetukan kemampuan visual
2) Kaji deskripsi fungsional apa yang dapat dilihat/tidak.
   Rasional : Memberikan keakuratan terhadap pengelihatan dan perawatan.
3) Sesuaikan lingkungan dengan kemampuan pengelihatan:
   Rasional : Meningkatkan self care dan mengurangi ketergantungan.
4) Orientasikan terhadap lingkungan.
   - Letakan alat-alat yang sering dipakai dalam jangkuan pengelihatan klien.
   - Berikan pencahayaan yang cukup.
   - Letakan alat-alat ditempat yang tetap.
   - Berikan bahan-bahan bacaan dengan tulisan yang besar.
   - Hindari pencahayaan yang menyilaukan.
   - Gunakan jam yang ada bunyinya.
5) Kaji jumlah dan tipe rangsangan yang dapat diterima klien.
   Rasional: Meningkatkan rangsangan pada waktu kemampuan pengelihatan menurun.

Ringkasan

Sindrom Steven Johnson Adalah sindrom yang mengenai kulit, selaput lender di orifisium dan mata dengan keadaan umum berfariasi dari ringan sampai berat kelainan pada kulit berupa eritema vesikel / bula, dapat disertai purpura.

Sindrom Steven Johnson adalah sindrom kelainan kulit berupa eritema, vesikel/bula, dapat disertai purpura yang mengenai kulit, selaput lendir yang orifisium dan mata dengan keadaan umum bervariasi dari baik sampai buruk.

Penyebab belum diketahui dengan pasti, namun beberapa factor yang dapat dianggap sebagai penyebab adalah:

a. Alergi obat secara sistemik (misalnya penisilin, analgetik, anti piretik), Penisilline, Sthreptomicine, Sulfonamide, Tetrasiklin
b. Anti piretik atau analgesic (derifat, salisil/pirazolon, metamizol, metampiron dan paracetamol), Kloepromazin, Karbamazepin, Kirin Antipiri, Tegretol
c. Infeksi mikroorganisme (bakteri, virus, jamur dan parasit)
d. Neoplasma dan factor endokrin
e. Factor fisik (sinar matahari, radiasi, sinar-X)
f. Makanan (coklat)

Daftar Pustaka

Doenges, Marilynn E, Rencana Asuhan Keperawatan, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, 1999

Kapita Selekta Kedokteran FKUI, Penerbit: Media Aesculapius, Jakarta, 1999

Brunner / Suddarth, Buku Saku Keperawatan Medikal Bedah, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, 2000

Indah. P, Elizabeth. 1998. *Asuhan Keperawatan Meningitis*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama

Ignatavicius D Donna, Medical Surgical Nursing, WB. Saunders Company,

Philadelphia, 1991 Long C. Barbara, Essential of Medical Surgical Nursing, CV.

Mosby Company, St. Louis, 1985 Vogt Gordon. Manual of Neurological Care, CV.

Mosby Company, St Louis, 1985

Carpenito L. J. (2000) Diagnosa Keperawatan ,Edisi 6. Jakarta :

EGC Mansjoer Arif. (2000) Kapita Selekta Kedokteran,Jilid

2.Jakarta : EGC Wilkinson M. J. (2007) Buku Saku Diagnosis

Keperawatan .Jakarta : EGC