

MODUL PEMBELAJARAN

HIPERTENSI PADA LANSIA DAN MASALAH YANG MENYERTAI

PENYUSUN

H. Bahtiar, SKM, M.Kes.



POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MAKASSAR
JURUSAN KEPERAWATAN MAKASSAR

2016



DAFTAR ISI

BAB I

HIPERTENSI (TEKANAN DARAH TINGGI)	3
A. Diskripsi Singkat.....	5
B. Tujuan Pembelajaran.....	5
C. Pokok Bahasan Dan Sub Pokok Bahasan	6
D. Uraian Materi.	6
E. Daftar Pustaka	8

BAB II

STROKE (KOMPLOKASI HIPERTENSI)	9
A. Diskripsi Singkat	11
B. Tujuan Pembelajaran.....	12
C. Pokok Bahasan Dan Sub Pokok Bahasan	12
D. Uraian Materi	13
E. Daftar Pustaka	26

BAB III

DIABETES MELLITUS.....	27
A. Diskripsi Singkat	29
B. Tujuan Pembelajaran.....	30
C. Pokok Bahasan Dan Sub Pokok Bahasan	30
D. Uraian Materi	31
E. Daftar Pustaka	38



BAB I

HIPERTENSI

(tekanan darah tinggi)



A. Deskripsi Singkat

Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah dengan sistoliknya di atas 140 mmHg dan tekanan diastoliknya di atas 90 mmHg (Smeltzer, 2001). Menurut Badan Kesehatan Dunia, 50% penderita hipertensi yang terdeteksi, hanya 25% yang mendapat pengobatan dan hanya 12,5% bisa diobati dengan baik. Tercatat 90% atau lebih penderita hipertensi tidak diketahui penyebabnya. Sisanya 10% atau kurang, adalah penderita hipertensi yang disebabkan penyakit lain seperti ginjal dan beberapa gangguan kelenjar endokrin tubuh (Muhammadun, 2010). Menurut AHA (American Heart Assosiation) di Amerika, tekanan darah tinggi ditemukan satu dari setiap tiga orang atau 65 juta orang dari 28% atau 59 juta orang mengidap prehipertensi.

B. Tujuan Pembelajaran

1. Tujuan Pembelajaran Umum

Setelah membaca materi pada bab ini, peserta mampu memahami tentang hipertensi.

2. Tujuan Pembelajaran Khusus

Setelah membaca materi pada bab ini peserta mampu menjelaskan

- a. Pengertian hipertensi
- b. Penyebab hipertensi
- c. Faktor risiko hipertensi
- d. Tanda gejala hipertensi
- e. Penatalaksanaan hipertensi
- f. Komplikasi hipertensi

C. Pokok Bahasan Dan Sub Pokok Bahasan

Konsep Dasar Hipertensi

- a. Pengertian
- b. Penyebab
- c. Faktor risiko
- d. Tanda gejala
- e. Penatalaksanaan
- f. Komplikasi

D. Uraian Materi

1. Pengertian

Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan darah sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg (Smeltzer, 2001).

Hipertensi di definisikan sebagai tekanan yang lebih tinggi 140/90 mmHg dan diklasifikasikan sesuai derajatnya, mempunyai rentang dari tekanan darah normal tinggi sampai hipertensi maligna (Doengoes, 2000).

Hipertensi adalah tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg atau pasien memakai obat antihipertensi (Mansoer, 2000).

2. Penyebab

Penyebab dari penyakit hipertensi sekitar 90% belum diketahui penyebabnya yang dinamakan hipertensi primer sedangkan kira-kira 10% disebabkan oleh beberapa penyakit tertentu seperti penyakit ginjal, penyakit pembuluh darah, dan kelainan hormon.

3. Faktor Risiko

Ada beberapa faktor risiko yang dapat menunjang timbulnya hipertensi yaitu : keturunan, kelebihan makanan yang mengandung natrium (ikan asin, kecap, biskuit, makanan yang diawetkan, dan lain lain), kegemukan, stres, kurang olah raga, merokok dan minum minuman beralkohol.

4. Tanda Gejala

Tanda gejala yang sering muncul pada penyakit hipertensi adalah sakit kepala, sakit pada tengkuk, vertigo dan cepat lemas. Selain itu pada penderita hipertensi terjadi penurunan curah jantung dan peningkatan tekanan perifer yang akan mengakibatkan nafas sesak, jantung berdebar-debar, sukar tidur, berkeringat dan pingsan dan akhirnya yang akan terjadi kerusakan pada jantung dan bahkan dapat menyebabkan kematian.

5. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pada klien hipertensi (Smeltzer, 2001)

- a. Kurangi berat badan bila kelebihan berat badan
- b. Kurangi makanan yang mengandung garam sesuai dengan tingkatan berat dan ringannya tekanan darah:
 - 1) Tekanan darah antara 140-159/90-99 mmHg (maksimal 1 sendok teh/hari).
 - 2) Tekanan darah antara 160-179/100-109 mmHg (maksimal ½ sendok teh/hari).
 - 3) Tekanan darah antara 180/110 mmHg (maksimal ¼ sendok teh/hari)

- c. Hindari makanan berlemak tinggi
- d. Manajemen stres yang dapat dilakukan antara lain dengan teknik relaksasi pernafasan dengan cara menarik nafas melalui hidung , beri sedikit jeda sebelum dihembuskan dan kemudian dihembuskan melalui mulut.
- e. Hindari minum alkohol, merokok, dan minum kopi.
- f. Minum obat secara teratur.

6. Komplikasi

Komplikasi yang bisa disebabkan oleh hipertensi adalah kerusakan jantung, kerusakan ginjal, perdarahan pada retina, bengkak pada pupil, stroke, dan kematian (Smeltzer, 2001).

E. Daftar Pustaka

- a. Doengoes, M.E (2000). Rencana asuhan Keperawatan Pedoman Untuk perencanaan Dan Pendokumentasian Perawatan Pasien (I Made Kariasa Penerjemah). Jakarta: EGC.
- b. Mansjoer, Arif. (2000). Kapita Selecta Kedokteran. Edisi ketiga. Jilid 2. Jakarta: Media Aesculapius.
- c. Muhammadun. (2010). Hidup Bersama Hipertensi. Yogyakarta:IN-Books.
- d. Smeltzer, S.C (2001). Keperawatan Medikal Bedah. Volume 2. Jakarta:EGC



BAB II

STROKE

(komplikasi hipertensi)



A. Deskripsi Singkat

Stroke adalah cedera vaskuler akut pada otak yang disebabkan karena sumbatan, penyempitan, atau pecahnya pembuluh darah otak, yang mengakibatkan suplay darah ke salah satu bagian otak terganggu yang dapat berdampak lanjut pada kelainan neurologik. Stroke bisa dialami oleh semua orang tidak bergantung pada faktor umur, status sosial, kaya atau miskin.

Stroke adalah penyebab kematian yang utama di Indonesia. Porsinya mencapai 15,4% dari total penyebab kematian. Artinya satu dari tujuh orang yang meninggal dikarenakan stroke. Angka kejadian stroke terus meningkat dari sebagian besar penderita stroke berada dinegara berkembang termasuk Indonesia.

Prevalensi (angka kejadian) stroke di Indonesia berdasarkan riset kesehatan dasar tahun 2007 adalah delapan per seribu penduduk atau 0,8%. Dari jumlah total penderita stroke di Indonesia, sekitar 2,5% atau 250 ribu orang meninggal dunia dan sisanya cacat ringan maupun berat. Pada tahun 2020 mendatang diperkirakan 7,5 juta orang akan meninggal karena stroke.

Peningkatan angka stroke di Indonesia diperkirakan berkaitan dengan peningkatan angka kejadian faktor risiko stroke, faktor yang ditemukan berisiko terhadap stroke adalah diabetes mellitus, hipertensi, merokok, dan obesitas abnormal.

Klien dengan stroke dalam situasi tertentu akan memerlukan perawatan di instansi pelayanan perawatan baik rumah sakit maupun Puskesmas dengan fasilitas perawatan. Setelah masa perawatan lanjutan dilingkungan keluarga melalui perawatan di rumah.

B. Tujuan Pembelajaran

1. Tujuan Pembelajaran Umum

Setelah membaca topik ini peserta mampu memahami tentang penyakit stroke.

2. Tujuan Pembelajaran Khusus

Setelah membaca topik ini peserta mampu menjelaskan:

- a. Pengertian
- b. Penyebab
- c. Faktor Risiko
- d. Tanda Gejala
- e. Komplikasi
- f. Terapi pasca stroke

C. Pokok Bahasan Dan Sub Pokok Bahasan

Konsep Dasar Stroke

1. Pengertian
2. Penyebab
3. Faktor Risiko
4. Tanda Gejala
5. Komplikasi
6. Terapi pasca stroke

D. Uraian Materi

1. Pengertian Stroke

Stroke adalah cedera vaskuler akut pada otak yang disebabkan karena sumbatan, penyempitan, atau pecahnya pembuluh darah otak, yang mengakibatkan suplay darah ke salah satu bagian otak yang dapat berdampak lanjut pada kelainan neurologi.

2. Penyebab

Penyebab dari stroke dapat berupa:

a. Thrombus

- 1) Atherosclerosis pada arteri intra dan ekstrakranial
- 2) Arteritis yang disebabkan oleh kolagen (penyakit autoimun atau arteritis bakteri)
- 3) Hypercoagulability seperti polycythemia
- 4) Thrombosis vena serebral

b. Emboli

- 1) Kerusakan katup akibat penyakit jantung rematik
- 2) Miokardial infark
- 3) Fibrilasi arteri
- 4) Endokarditis bakteri atau endokarditis non bakteri yang menyebabkan bekuan darah pada endokardium

c. Perdarahan

- 1) Perdarahan intraserebral hipertensi
- 2) Perdarahan subarachnoid
- 3) Ruptur aneurisma
- 4) Arteriovenous malformation
- 5) Hiperkuagulasi

- d. Hipoksia Umum
 - 1) Hipotensi berat
 - 2) Cardiac arrest
- e. Hipoksia lokal
 - 1) Spasme arteri serebral yang dihubungkan dengan perdarahan subarachnoid
 - 2) Vasokonstriksi arteri serebral yang dikaitkan dengan sakit kepala migrain

3. Faktor Risiko

- a. Hipertensi (faktor resiko utama)
- b. Penyakit kardiovaskuler emboli serebral berasal dari jantung
- c. Kolesterol tinggi
- d. Obesitas
- e. Peningkatan hematokrit meningkatkan risiko infark serebral
- f. Diabetes mellitus
- g. Kontrasepsi oral
- h. Merokok
- i. Penyalahgunaan obat
- j. Konsumsi alkohol

4. Tanda Gejala

Tanda dan gejala stroke tergantung pada luas dan lokasi yang dipengaruhi. Arteri serebral yang tersumbat oleh thrombus atau embolus dapat memperlihatkan tanda dan gejala sebagai berikut:

- a. Sindrome arteri serebral media
 - 1) Hemiplegia
 - 2) Gangguan sensorik
 - 3) Aphasia

- 4) Bingung sampai dengan koma
 - 5) Sakit kepala
 - 6) Paresis vasomotor
- b. Sindroma arteri serebral anterior
- 1) Paralysis dari telapak kaki dan tungkai
 - 2) Gangguan dalam berjalan
 - 3) Paresis kontralateral dari lengan
 - 4) Hilang fungsi sensorik secara berlebihan pada ibu jari, telapak kaki dan tungkai
 - 5) Abulia (ketidakmampuan melakukan kegiatan, pergerakan yang terkontrol atau membuat keputusan)
 - 6) Gangguan mental
 - 7) Serebral paraplegia
 - 8) Inkontinen urin (tidak bisa menahan buang air kecil)
- c. Sindroma arteri serebral posterior
- 1) Beberapa kelainan penglihatan seperti buta warna, kurang dalam persepsi, kegagalan melihat obyek pada lokasi yang tidak sentral, halusinasi penglihatan.
 - 2) Berkurangnya daya ingat
 - 3) Berkeringat
 - 4) Hilangnya sensorik, nyeri spontan, tremors
- d. Sindroma arteri karotis internal
- 1) Berulangnya serangan kebutaan atau penglihatan kabur
 - 2) Kelemahan lengan, wajah, tungkai
 - 3) Hilangnya sensorik
 - 4) Atropi saraf optik

- e. Sindroma arteri serebral inferior posterior
 - 1) Disartria
 - 2) Hilangnya rasa nyeri dan temperatur pada bagian sisi ipsilateral wajah
 - 3) Hilangnya rasa nyeri dan temperatur pada sisi tubuh dan tungkai
 - 4) Ataxia dan vertigo

- f. Sindroma arteri serebellar inferior anterior sisi ipsilateral
 - 1) Tuli dan tinnitus
 - 2) Paralisis wajah
 - 3) Hilangnya sensasi pada wajah
 - 4) Gangguan sensasi nyeri dan temperatur pada tubuh dan tungkai

5. Komplikasi

a. Dekubitus

Akibat berbaring yang terlalu lama akan mengakibatkan luka lecet pada bagian tubuh yang sering sebagai tumpuan berbaring, misalnya pinggul, bokong, dan kaki sehingga di daerah itu sering infeksi. Biasanya klien pasca stroke yang depresi malas untuk berpindah posisi dalam berbaring. Bisa seharian dengan posisi yang sama.

b. Bekuan darah karena kelumpuhan

Bekuan darah biasanya ada di beberapa tempat pada daerah kelumpuhan karena memang anggota tubuh yang lumpuh tidak bergerak. Darah yang membeku, bisa mengancam sirkulasi aliran darah sehingga akan

berakibat pembengkakan ke arah beberapa organ penting tubuh seperti ke otak jantung atau paru-paru sehingga komplikasi ini berlanjut memburuk.

c. Kekakuan sendi dan otot karena kurang bergerak

Klien pasca stroke yang terlalu lama berbaring, tubuhnya pasti kaku dan lama kelamaan akan sakit. Bagi organ tubuh yang sehat (bukan yang lumpuh), seharusnya bagian tubuh ini berusaha bergerak sehingga fisik tubuh bisa tetap beraktifitas.

d. Pneumonia

Pneumonia ini terjadi karena klien pasca stroke biasanya susah untuk menelan dan sering terbatuk-batuk karena tersedak, yang mengakibatkan cairan terkumpul di paru-paru sampai infeksi.

e. Stres dan adaptasi

Klien pasca stroke mengalami stres dan depresi sampai berkepanjangan. Bila klien mengalami serangan stroke berat dan mengakibatkan kelumpuhan separuh tubuh. Klien yang mengalami pasca stroke tidak akan mampu menjalani hidupnya jika tidak mendapat dukungan dari keluarganya.

6. Terapi Pasca Stroke

Latihan Pergerakan Sendi

a. Pengertian

Terapi latihan pergerakan sendi adalah menggunakan pergerakan tubuh aktif atau pasif untuk mempertahankan atau meningkatkan fleksibilitas sendi.

b. Tujuan

Mempertahankan dan meningkatkan fleksibilitas sendi dan mencegah kontraktur

c. Langkah kegiatan

1) Fleksi dan ekstensi pergelangan tangan

- a) Jelaskan prosedur yang akan dilakukan
- b) Atur posisi lengan klien dengan menjauhi sisi tubuh dan siku menekuk dengan lengan
- c) Pegang tangan klien dengan satu tangan dan tangan lain memegang pergelangan tangan klien
- d) Tekuk tangan klien ke depan sejauh mungkin
- e) Catat perubahan yang terjadi

2) Fleksi dan ekstensi siku

- a) Jelaskan prosedur yang akan dilakukan
- b) Atur posisi lengan klien dengan menjauhi sisi tubuh dengan telapak tangan mengarah ke tubuhnya.
- c) Letakkan tangan di atas siku klien dan pegang tangannya dengan tangan lainnya.
- d) Tekuk siku klien sehingga tangannya mendekat bahu

- e) Lakukan dan kembalikan ke posisi sebelumnya
 - f) Catat perubahan yang terjadi
- 3) Pronasi dan supinasi lengan bawah
- a) Jelaskan prosedur yang akan dilakukan
 - b) Atur posisi lengan bawah menjauhi tubuh klien dengan siku menekuk
 - c) Letakkan satu tangan perawat pada pergelangan klien dan pegang tangan klien dengan tangan lainnya
 - d) Putar lengan bawah klien sehingga telapak tangan menjauhinya
 - e) Kembalikan ke posisi semula
- 4) Abduksi dan adduksi
- a) Jelaskan prosedur yang akan dilakukan
 - b) Atur posisi lengan klien di samping badannya
 - c) Letakkan satu tangan perawat di atas klien dan pegang tangan klien dengan tangan lainnya
 - d) Gerakkan lengan klien menjauh dari tubuhnya ke arah perawat
 - e) Kembalikan ke posisi semula
 - f) Catat perubahan yang terjadi
- 5) Fleksi dan ekstensi jari-jari
- a) Jelaskan prosedur yang akan dilakukan
 - b) Pegang jari-jari kaki klien dengan satu tangan, sementara tangan lain memegang kaki
 - c) Bengkokkan jari-jari bawah
 - d) Luruskan jari-jari ke belakang
 - e) Kembalikan ke posisi semula
 - f) Catat perubahan yang terjadi

- 6) Fleksi dan ekstensi pergelangan kaki siku
 - a) Jelaskan prosedur yang akan dilakukan
 - b) Letakkan satu tangan perawat pada telapak kaki klien dan satu tangan yang lain di atas pergelangan kaki, jaga kaki lurus dan rileks
 - c) Tekuk pergelangan kaki, arahkan diatas siku klien
 - d) Catat perubahan yang terjadi

- 7) Rotasi pangkal paha
 - a) Jelaskan prosedur yang akan dilakukan
 - b) Letakkan satu tangan perawat pada pergelangan kaki dan satu tangan lain di atas lutut
 - c) Putar kaki menjauhi perawat
 - d) Kembalikan ke posisi semula
 - e) Catat perubahan yang terjadi

Latihan Gerak Lidah Dan Bibir

a. Pengertian

Latihan gerak lidah dan bibir adalah latihan yang dilakukan untuk meningkatkan atau mempertahankan kekuatan otot lidah dan bibir

b. Tujuan

Membantu klien dalam melatih otot lidah dan bibir yang sangat membantu dalam mengurangi disartria/gangguan bicara

c. Langkah Langkah

- 1) Bentuk bibir seperti huruf O
- 2) Tersenyum
- 3) Berganti membentuk huruf O dan tersenyum seolah-olah sedang mengucapkan o-e
- 4) Bukalah mulut lebar-lebar, kemudian gerakkan bibir seperti gerakan mencium
- 5) Tutup bibir rapat-rapat seakan mengucap mm
- 6) Ucapkan ma ma ma ma secepat mungkin
- 7) Ucapkan mi mi mi mi secepat mungkin
- 8) Katupkan bibir rapat-rapat dan kembungkan pipi selama 5 detik kemudian hembuskan
- 9) Julurkan lidah sejauh mungkin dan tahan selama 3 detik kemudian tarik kembali ke dalam mulut
- 10) Gerakkan lidah ke atas bawah samping kanan kiri
- 11) Usapkan lidah pada seluruh permukaan bibir
- 12) Ucapkan suara ta ta ta dengan kecepatan semakin meningkat
- 13) Tekan lidah ke gusi atas kemudian tekan ke gusi bawah
- 14) Doronglah lidah sekuat mungkin ke pipi kanan dan pipi kiri

Latihan Ambulasi

a. Pengertian

Ambulasi merupakan upaya seseorang untuk melakukan latihan jalan atau berpindah tempat

b. Tujuan

Untuk memenuhi kebutuhan aktifitas guna mempertahankan kesehatannya

c. Langkah Langkah

1) Duduk di atas tempat tidur

- a) Anjurkan klien untuk meletakkan tangan disamping badannya dengan telapak tangan menghadap ke bawah
- b) Berdirilah disampine tempat tidur kemudian letakkan tangan pada bahu klien
- c) Bantu klien untuk duduk dan beri penopang/ bantal

2) Turun dan berdiri

- a) Atur kursi roda dalam terkunci
- b) Berdirilah menghadap klien dengan kedua kaki merenggang
- c) Fleksikan lutut dan pinggang anda
- d) Anjurkan klien untuk meletakkan kedua tangannya di bahu anda dan letakkan kedua tangan anda disamping kanan kiri pinggang klien
- e) Ketiak klien melangkah ke lantai tahan lutut anda pada lutut klien
- f) Bantu berdiri tegak dan jalan sampai ke kursi
- g) Bantu klien duduk di kursi dan atur posisi secara nyaman

3) Membantu berjalan

- a) Anjurkan klien untuk meletakkan tangan disamping badan atau memegang telapak tangan anda
- b) Berdiri disamping klien dan pegang telapak dan lengan tangan pada bahu klien
- c) Bantu klien untuk berjalan

Mengatur Posisi Tempat Tidur

a. Pengertian

Adalah suatu tindakan dengan memberikan posisi untuk memperlancar sirkulasi darah klien

b. Tujuan

- 1) Untuk memperlancar sirkulasi darah
- 2) Untuk mencegah komplikasi terjadi seperti pembentukan bekuan darah dekubitus, pneumonia, kontraktur otot, keterbatasan gerak sendi

c. Langkah-Langkah

- 1) Pastikan bahwa pasien memiliki kasur yang sesuai
- 2) Lakukan mobilisasi dari satu sisi ke sisi yang lainnya setiap 3 jam sekali sepanjang siang dan malam
- 3) Ubahlah posisi lengan setiap 2 jam sekali sepanjang siang dan malam
- 4) Minimalkan posisi tidur terlentang sebab posisi tidur terlentang akan membuat otot-otot postur menjadi tidak aktif dan berdampak semakin cepatnya terjadi penurunan kekuatan otot. Jika tidur dalam keadaan terlentang, maka berikan sanggahan pada sisi yang lemah agar posisi terlentang tidak secara penuh

- 5) Jika posisi tidur kekanan maka berikan topangan pada lengan kiri dan tungkai kiri dengan menggunakan bantal. Usahakan posisi kepala sejajar dengan tulang belakang
- 6) Jika posisi miring ke kiri maka posisikan lengan kiri lurus dan geser tulang belikat agak ke depan. Posisi kaki kiri lurus dan kaki kanan ditekuk dengan sanggahan bantal. Usahakan kepala sejajar dengan tulang belakang

Teknik Relaksasi Nafas Dalam

a. Pengertian

Teknik relaksasi nafas dalam merupakan suatu bentuk asuhan keperawatan dalam hal ini perawat mengajarkan pada klien bagaimana cara melakukan nafas dalam, nafas lambat dan bagaimana menghembuskan nafas secara perlahan

b. Tujuan

Tujuan dari latihan nafas dalam adalah bentuk

- 1) Ketentraman hati
- 2) Menurunkan kecemasan
- 3) Mengurangi tekanan dan ketegangan jiwa
- 4) Mengurangi rasa nyeri

c. Langkah Langkah

- 1) Ciptakan lingkunagnyang tenang
- 2) Usahakan tetap rileks dan tenang
- 3) Menarik nafas dalam dari hidung dan mengisi paru-paru dengan udara melalui hitungan 1 2 3
- 4) Perlahan-lahan udara dihembuskan melalui mulut sambil merasakan ekstremitas atas dan bawah rileks
- 5) Anjurkan bernafas dengan iarama normal 3 kali
- 6) Menarik nafas lagi melalui hidung dan menghembuskan melalui mulut secara perlahan-lahan
- 7) Membiarkan telapak tangan dan kaki rileks
- 8) Usahakan agar tetap konsentrasi mata sambil terpejam
- 9) Pada saat konsentrasi pusatkan pada daerah yang nyeri
- 10) Anjurkan untuk mengulani prosedur hingga nyeri terasa berkurang
- 11) Ulangi sampai 15 kali dengan selingi istirahat singkat setiap 5 kali
- 12) Bila nyeri menjadi hebat seseorang dapat bernafas secara dangkal dan cepat

7. Daftar Pustaka

- a. Doengoes, M.E (2000). Rencana asuhan Keperawatan Pedoman Untuk perencanaan Dan Pendokumentasian Perawatan Pasien (I Made Kariasa Penerjemah). Jakarta: EGC.
- b. Mansjoer, Arif. (2000). Kapita Selecta Kedokteran. Edisi ketiga. Jilid 2. Jakarta: Media Aesculapius.
- c. Muhammadun. (2010). Hidup Bersama Hipertensi. Yogyakarta:IN-Books.
- d. Smeltzer, S.C (2001). Keperawatan Medikal Bedah. Volume 2. Jakarta:EGC



BAB III

DIABETES MILITUS



A. Deskripsi Singkat

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronis yang kompleks yang meliputi gangguan metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak yang mengakibatkan perubahan makrovaskuler, mikrovaskuler dan gangguan neurologic. Menurut WHO 1%-2% penduduk dunia menderita penyakit DM.

DM kini menjadi ancaman serius bagi umat manusia di dunia. WHO memperkirakan 194 juta jiwa atau 5,1% dari 3,8 miliar penduduk dunia usia 20-79 tahun menderita DM dan pada tahun 2015 diperkirakan meningkat menjadi 333 juta jiwa. Di Indonesia penderita DM juga mengalami kenaikan dari 8,4 juta jiwa pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta jiwa pada tahun 2025.

Klien dengan DM dalam situasi tertentu akan memerlukan perawatan di instansi pelayanan perawatan baik rumah sakit maupun Puskesmas dengan fasilitas perawatan setelah masa perawatan berakhir, maka klien dengan DM memerlukan pelayanan perawatan lanjutan di lingkungan keluarga melalui perawatan di rumah. Perawat bertanggungjawab untuk mengoptimalkan kemampuan fungsi klien DM dalam keluarga melalui kegiatan asuhan di rumah.

B. Tujuan Pembelajaran

1. Tujuan Pembelajaran Umum

Setelah membaca topik ini peserta mampu memahami tentang penyakit DM.

2. Tujuan Pembelajaran Khusus

Setelah membaca topik ini peserta mampu menjelaskan:

- a. Pengertian
- b. Penyebab
- c. Faktor Risiko
- d. Tanda Gejala
- e. penatalaksanaan
- f. Komplikasi

C. Pokok Bahasan Dan Sub Pokok Bahasan

Diabetes Mellitus

1. Pengertian
2. Penyebab
3. Faktor Risiko
4. Tanda Gejala
5. penatalaksanaan
6. Komplikasi

D. Uraian Materi

1. Pengertian

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik yang berlangsung kronik dimana kliennya tidak dapat memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup atau tubuh tidak mampu menggunakan insulin secara efektif sehingga terjadi kelebihan glukosa dalam darah. Penyebab DM adalah tidak adekuatnya sekresi hormon insulin atau gangguan pada fungsi insulin, yaitu resistensi insulin atau justru gangguan dari keduanya.

Klasifikasi DM yang utama menurut Smeltzer dan Bare (2001) adalah sebagai berikut:

- a. Diabetes Mellitus tipe I tergantung insulin
- b. Diabetes Mellitus tipe II tidak tergantung insulin
- c. Diabetes Mellitus yang berhubungan dengan sindrom lainnya
- d. Diabetes Mellitus Gestasional

2. Penyebab

Penyebab pada DM tipe I adalah kombinasi faktor genetik, imunologi dan mungkin pula lingkungan diperkirakan turut menimbulkan deduksi sel beta. Diabetes terjadi jika tubuh tidak menghasilkan insulin yang cukup untuk mempertahankan kadar gula darah yang normal atau jika tidak memberikan respon yang tepat terhadap insulin. Penyebab pada DM tipe II adalah faktor genetik diperkirakan memegang peranan penting dalam proses terjadinya resistensi insulin. Mekanisme yang tepat yang menyebabkan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin pada DM tipe II masih belum diketahui.

3. Faktor Risiko

a. Faktor keturunan atau genetik

Faktor keturunan atau genetik memiliki kontribusi untuk seseorang terserang penyakit diabetes.

b. Obesitas atau kegemukan

Kegemukan bisa menyebabkan tubuh seseorang mengalami resisten terhadap hormon insulin, sel-sel tubuh bersaing ketat dengan jaringan lemak untuk menyerap insulin.

c. Usia

Usia di atas 40 tahun banyak organ organ vital melemah dan tubuh mulai mengalami kepekaan insulin.

d. Kurangnya aktifitas

Kurangnya aktifitas fisik menjadi faktor cukup besar untuk seseorang mengalami kegemukan dan melemahkan kerja organ-organ vital seperti jantung, liver, ginjal dan pankreas.

e. Mengonsumsi makanan berkolesterol tinggi

Kolesterol tinggi juga diyakini memberi kontribusi yang cukup tinggi untuk seseorang mudah terserang penyakit diabetes mellitus

f. Stres dalam jangka waktu lama

Kondisi stres berat bisa mengganggu keseimbangan berbagai hormon dalam tubuh termasuk produksi hormon insulin. Disamping itu stres bisa memicu sel-sel tubuh bersifat liar yang berpotensi untuk seseorang terkena penyakit kanker juga memicu untuk sel-sel tubuh menjadi tidak peka atau resisten terhadap hormon insulin.

g. Kehamilan

Pada saat hamil plasenta memproduksi hormon yang mengganggu keseimbangan hormon insulin dan pada kasus tertentu memicu untuk sel tubuh menjadi resisten terhadap hormon insulin. Kondisi ini biasanya kembali normal setelah masa kehamilan atau pasca persalinan. Namun demikian menjadi sangat berisiko terhadap bayi yang dilahirkan untuk kedepannya punya potensi DM.

h. Ras

Beberapa ras manusia di dunia ini yang punya potensi tinggi untuk terserang DM. Peningkatan penderita diabetes di wilayah Asia jauh lebih tinggi dibanding di benua lainnya. Bahkan diperkirakan lebih 60% klien berasal dari Asia.

i. Konsumsi obat-obatan kimia

Salah satu obat kimia yang sangat berpotensi sebagai penyebab DM adalah thiazide diuretik dan beta blocker.

4. Tanda Gejala

Pada awalnya klien sering tidak menyadari bahwa dirinya mengidap DM, bahkan sampai bertahun-tahun kemudian. Namun harus dicurigai adanya DM jika seseorang mengalami keluhan klasik DM berupa:

- a. Poliuria (banyak berkemih)
- b. Polidipsia (rasa haus sehingga jadi banyak minum)
- c. Polifagia (banyak makan karena perasaan lapar terus menerus)
- d. Penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya

Gejala lain dapat berupa :

- a. Lemas, mudah lelah, kesemutan, gatal
- b. Penglihatan kabur
- c. Penyembuhan luka yang buruk
- d. Disfungsi ereksi pada klien pria
- e. Gatal pada kelamin klien wanita

5. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan klien DM meliputi edukasi, pengaturan diet, aktifitas fisik secara teratur dan pengelolaan farmakologis.

a. Edukasi

Edukasi secara individual dan pendekatan berdasarkan penyelesaian masalah merupakan inti untuk melakukan perubahan perilaku pola hidup sehat pada klien DM. Berikut ini edukasi untuk klien DM meliputi:

- 1) Makan makanan sehat
- 2) Latihan jasmani secara teratur
- 3) Menggunakan obat diabetes secara aman, teratur, dan pada waktu waktu yang spesifik
- 4) Melakukan pemantauan glukosa darah mandiri dan memanfaatkan berbagai informasi yang ada
- 5) Melakukan perawatan kaki secara berkala
- 6) Mengelola diabetes dengan tepat
- 7) Mengembangkan sistem pendukung dan mengajarkan keterampilan
- 8) Dapat mempergunakan fasilitas perawatan kesehatan

b. Pengaturan diet

Standar yang dianjurkan adalah makanan dengan komposisi yang seimbang dalam hal karbohidrat, protein, lemak, sesuai dengan kecukupan gizi baik sebagai berikut:

- 1) Karbohidrat 45-65% total asupan energi
- 2) Protein 10-20% total asupan energi
- 3) Lemak 20-25% kebutuhan kalori

Jumlah kalori disesuaikan dengan pertumbuhan, status gizi, umur, stres akut, dan kegiatan jasmani untuk mencapai dan mempertahankan berat badan ideal. Jumlah kalori yang diperlukan dihitung dari berat badan ideal dikali kebutuhan kalori basal (30 Kkal/kg BB untuk laki-laki dan 25 Kkal/kg BB untuk wanita). Kemudian ditambah dengan kebutuhan kalori untuk aktifitas, koreksi status gizi, dan kalori yang diperlukan untuk menghadapi stres akut sesuai dengan kebutuhan.

c. Melakukan aktifitas fisik secara teratur

Aktifitas fisik secara teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit), merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM tipe II. Kegiatan sehari-hari seperti berjalan kaki ke pasar, menggunakan tangga, berkebun harus tetap dilakukan, latihan jasmani selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitifitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah.

d. Pengelolaan farmakologis

Sarana pengelolaan farmakologis DM dapat berupa obat hipoglikemik Oral, berdasarkan cara kerjanya dibagi menjadi 4 golongan antara lain:

- 1) Pemicu sekresi insulin contoh sulfanilurea
- 2) Penambah sensitifitas terhadap insulin contoh metformin, tiazolidindion
- 3) Penghambat glukoneogenesis contoh metformin
- 4) Penghambat absorpsi glukosa

6. Komplikasi

a. Komplikasi Akut

- 1) Ketoasidosis diabetik

Adalah keadaan dekompensasi kekacauan metabolik yang ditandai oleh trias, terutama diakibatkan oleh defisiensi insulin absolut atau insulin relatif.

- 2) Hipoglikemia

Adalah penurunan kadar glukosa dalam darah. Biasanya disebabkan peningkatan kadar insulin yang kurang tepat atau asupan karbohidrat kurang.

- 3) Hiperglikemia hiperosmolar non ketotik

Adalah suatu dekompensasi metabolik pada klien diabetes tanpa disertai adanya ketosis, gejala pada dehidrasi berat, tanpa hiperglikemia berat dan gangguan neurologis.

b. Komplikasi Kronis

1) Mikroangiopati

Retinopati diabetikum disebabkan karena kerusakan pembuluh darah retina. Faktor terjadinya retinopati diabetikum: lamanya menderita diabetes, umur penderita, kontrol gula darah, faktor sistematik (hipertensi dan gagal ginjal kronik).

2) Nefropati diabetikum

Nefropati diabetikum yang ditandai dengan ditemukannya kadar protein yang tinggi dalam urin yang disebabkan adanya kerusakan pada glomerulus. Nefropati diabetikum merupakan faktor risiko dari gagal ginjal kronik.

3) Neuropati diabetikum

Neuropati diabetikum biasanya diandai dengan hilangnya reflek. Selain itu juga bisa terjadi poliredikulopati diabetikum yang merupakan sindrom yang ditandai dengan gangguan pada satu atau lebih akar saraf dan dapat disertai dengan kelemahan motorik, biasanya dalam waktu 6-12 bulan.

4) Makroangiopati

Penyakit jantung koroner dimana diawali dari berbagai bentuk dislipidemia, hipertrigliseridemia dan penurunan kadar HDL. Pada DM sendiri tidak meningkatkan LDL, namun sedikit kadar LDL pada DM tipe II sangat bersifat atherogeni karena mudah mengalami glikasasi dan oksidasi.

5) Kaki diabetik

Terdapat 4 faktor utama yang berperan pada kejadian kaki diabetik

- a) Kelainan vaskuler seperti angiopati contoh aterosklerosis
- b) Kelainan saraf neuropati otonom dan perifer
- c) Infeksi
- d) Perubahan biomekanika kaki

7. Daftar Pustaka

- a. Doengoes, M.E (2000). Rencana asuhan Keperawatan Pedoman Untuk perencanaan Dan Pendokumentasian Perawatan Pasien (I Made Kariasa Penerjemah). Jakarta: EGC.
- b. Mansjoer, Arif. (2000). Kapita Selecta Kedokteran. Edisi ketiga. Jilid 2. Jakarta: Media Aesculapius.
- c. Muhammadun. (2010). Hidup Bersama Hipertensi. Yogyakarta:IN-Books.
- d. Smeltzer, S.C (2001). Keperawatan Medikal Bedah. Volume 2. Jakarta:EGC



MODUL PEMBELAJARAN

HIPERTENSI PADA LANSIA DAN MASALAH YANG MENYERTAI