

DIABETES MELLITUS

OLEH: AHMAD MUFTI S,KEP

Batasan Masalah

Diabetes militus adalah penyakit metabolik yang kebanyakan herediter dengan tanda hiperglikemia dan glukosuria, disertai dengan atau tidak adanya gejala klinik akut maupun kronik, sebagai akibat dari kurangnya insulin efektif maupun insulin absolut dalam tubuh, dimana gangguan primer terletak pada metabolisme karbohidrat, yang biasanya disertai juga gangguan metabolisme protein dan lemak.

Kalsifikasi

Klasifikasi Diabetes mielitus dan ganggguan toleransi glukosa menurut WHO 1985 :

A. Clinical Classes

I. DM

1. IDDM (DM Type 1).
2. NIDDM (DM Type 2).
3. Questionable DM , bila meragukan type 1 atau type 2.
4. MRDM
 - a. Fibrocalcolous Pancreatic DM (FDPD).
 - b. Proten Deficient Pancreatic DM (PDPD).
5. DM type lain dengan keadaan dan gejala yang tertentu.

II. Impaired Glucosa Tolerance (GTG).

III. Gestasional Diabetes Mielitus.

B. Statistical Risk Classes.

1. Kedua orang tuanya pernah menderita DM.
2. Pernah menderita GTG kemudian normal kembali.
3. Pernah melahirkan bayi dengan berat lahir lebih dari 4 kilogram.

Gejala Klinik

Diagnosis

Kriteria diagnosis DM dengan gangguan toleransi glukosa :

I. Diagnosis DM apabila :

- a. Terdapat gejala – gejala DM ditambah dengan,
- b. Salah satu dari GDP > 120 mg/dl dan 2 j PP > 200 mg/dl, atau random GDA > 200 mg/dl.

II. Diagnosis DM apabila :

- a. Tidak terdapat gejala DM tetapi,
- b. Terdapat dua dari GDP > 120 mg/dl dan 2 j PP > 200 mg/dl, atau random GDA > 200 mg/dl.

III. Diagnosis GTG apabila :

GDP < 120 mg/dl dan 2 j PP antara 140 – 200 mg/dl.

IV. Untuk kasus meragukan dengan hasil GDP > 120 mg/dl dan 2 j PP > 200 mg/dl, ulangi pemeriksaan sekali lagi dengan persiapan minimal 3 hari dengan diit karbohidrat > 150 gr/hari dan kegiatan fisik seperti biasa.

Diagnosa Keperawatan yang mungkin timbul :

1. gangguan pemenuhan Nutrisi kurang dari kebutuhan sehubungan dengan mual muntah.
2. Kurangnya pengetahuan sehubungan dengan keterbatasan informasi pengetahuan yang didapat mengenai penyakitnya.
3. Keterbatasan aktivitas sehubungan dengan kelelahan.
4. Potensial hiperglikemia / hipoglikemia sehubungan dengan ketidak seimbangan kebutuhan atau dosis insulin dengan intake makanan.
5. Gangguan integritas kulit sehubungan dengan mikroangiopati.
6. Gangguan konsep diri sehubungan dengan adanya luka.
7. Potensial terjadi infeksi sekunder sehubungan dengan adanya luka.
8. Gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit.
9. Gangguan eliminasi urine sehubungan dengan fungsi ginjal menurun.

Penata Laksanaan.

- Terapi primer
- I. Diit.
 - II. Latihan Fisik.

- III. Penyuluhan Kesehatan Masyarakat.
- Terapi sekunder IV. Obat Hypoglikemi (OAD dan Insulin)
- IV. Cangkok pankreas.

Fokus Pengkajian

Data bergantung pada berat dan lamanya ketidakseimbangan metabolik dan pengaruh pada fungsi organ :

1. Aktifitas/Istirahat

- Lemah, letih, sulit bergerak/berjalan.
- Kram otot, tonus otot menurun, gangguan tidur dan istirahat.
- Disorientasi, koma.

2. Sirkulasi

- Ada riwayat hipertensi, IMA.
- Kebas & kesemutan pada ekstrimitas.
- Kebas pada kaki.
- Takikardia/nadi yang menurun/tak ada.
- Kulit panas, kering & kemerahan, bola mata cekung.

3. Integritas ego

- Stress, tergantung orang lain.
- Peka terhadap rangsangan.

4. Eliminasi

- Poliuria, nokturia
- Rasa nyeri/terbakar, kesulitan berkemih (infeksi)
- Nyeri tekan abdomen
- Diare, bising usus lemah/menurun.

5. Makanan/cairan

- Hilang nafsu makan, mual/muntah.
- BB menurun, haus.
- Kulit kering/bersisik, turgor jelek.
- Distensi abdomen.

6. Neurosensori

- Pusing/pening, sakit kepala.
- Parestesia, kesemutan, kebas kelemahan pada otot.
- Gangguan penglihatan.
- Disorientasi : mengantuk, letargia, stupor/koma.

7. Nyeri/kenyamanan

- Abdomen tegang/nyeri
- Wajah meringis, palpitasi.

8. Pernapasan

- Batuk, bernapas bau keton

9. Keamanan

- Kulit kering, gatal, ulkus kulit.
- Demam, diaforesis
- Menurunnya kekuatan/rentang gerak.

Pemeriksaan Diagnostik

- Glukosa darah meningkat
- Asam lemak bebas meningkat
- Osmolalitas serum meningkat
- Gas darah arteri : PH menurun, HCO₃ menurun
- Ureum/kreatinin meningkat/normal.
- Urine : gula + aseton positif
- Elektrolit : Na, K, fosfor .

Diagnosa Keperawatan

1. Potensial Komplikasi : Hipoglikemia
2. Potensial Komplikasi : Diabetes ketoasidosis
3. Potensial Komplikasi : Neuropati
4. Potensial Komplikasi : Penyakit Vaskuler
5. Perubahan Nutrisi : Lebih dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan masukan yang melebihi kebutuhan aktivitas, kurang pengetahuan, atau coping infektif.
6. Resiko tinggi terhadap ketidakpatuhan berhubungan dengan kerumitan dan kronisnya program yang dianjurkan.
7. Risiko tinggi terhadap cedera berhubungan dengan penurunan sensasi raba, penurunan ketajaman penglihatan, dan episode hipoglikemia.
8. Takut (klien, keluarga) berhubungan dengan potensial komplikasi, injeksi insulin dan efek negatif pada gaya hidup.

Intervensi

Diagnosa No.1, 2, 3, dan 4 :

Tujuan :

Mengatasi dan meminimalkan episode abnormal gula darah dan komplikasi.

Kriteria hasil :

- Λ Lab. Gula darah normal.
- Λ Tidak terjadi komplikasi.

Intervensi Diagnosa Potensial Komplikasi : Hipoglikemia

1. Pantau tanda dan gejala hipoglikemia :

- a. Glukosa darah < 70 mg/dl.
- b. Pucat, lembab dan kulit dingin.
- c. Takikardia, diaforesis.
- d. Gugup, gelisah.
- e. Inkoordinasi.
- f. Cenderung tidur.
- g. Ketidaksadaran tentang hipoglikemia.

R/ Hipoglikemia dapat disebabkan oleh terlalu banyak insulin, terlalu sedikit makan, atau aktivitas fisik. Bila glukosa darah turun terlalu cepat, sistem simpatis dirangsang untuk menghasilkan adrenalin, yang menyebabkan diaforesis, kulit dingin, takikardia dan gugup. Hipoglikemia tak sadar adalah defek sistem pertahanan tubuh yang merusak kemampuan untuk merasakan gejala penting biasanya berhubungan dengan hipoglikemia. Pasien ini dapat berlanjut dari sadar menjadi tak sadar dengan cepat.

Intervensi Diagnosa Potensial Komplikasi : Diabetes ketoasidosis

2. Pantau tanda dan gejala diabetes ketoasidosis

- a. Glukosa darah > 300 mg/dl.
- b. Keton plasma positif, napas bau aseton.
- c. Sakit kepala
- d. Pernapasan kussmaul's
- e. Anoreksia, mual, muntah
- f. Poliuria, polidipsia
- g. Penurunan natrium serum, kalium, fosfat.
- h. Dehidrasi, dikacaukan oleh membran mukosa kering, turgor kulit buruk.

Intervensi Diagnosa Potensial Komplikasi : Neuropati

3. Pantau tanda dan gejala neuropati perifer :
 - a. Diabetes tak terkontrol.
 - b. Diagnosis diabetes > 10 tahun

 - c. Nyeri
 - d. Penurunan sensasi
 - e. Penurunan respons tendon dalam (Achilles dan patella).
 - f. Penurunan rasa vibrasi
 - g. Ulkus kaki Charcot's
 - h. Penurunan proprioepsi
 - i. Parestesia

Intervensi Diagnosa Potensial Komplikasi : Penyakit Vaskuler

4. Kaji faktor risiko, dan monitor tanda dan gejala komplikasi makrovaskuler
 - a. Riwayat keluarga dengan penyakit jantung.
 - b. Pria berusia lebih dari 40 tahun.
 - c. Perokok sigaret.
 - d. Hipertensi
 - e. Hiperlipidemia
 - f. Obesitas
 - g. Diabetes tak terkontrol

Intervensi Diagnosa Perubahan Nutrisi : Lebih dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan masukan yang melebihi kebutuhan aktivitas, kurang pengetahuan, atau koping infektif.

Tujuan :

Intake nutrisi seimbang dnegan kebutuhan nutrisi tubuh

Kriteria hasil : Klien akan :

- Λ Mengungkapkan pentingnya penurunan berat badan berhubungan dengan kontrol glukosa darah.
- Λ Mengikuti rencana makan yang diprogramkan dimana masukan kalori cukup untuk menurunkan berat badan.

Intervensi :

1. Jelaskan pentingnya mematuhi diet dan program latihan yang dianjurkan.
R/ Terapi diet dan latihan penting untuk pengobatan diabetes.
2. Tingkatkan kesadaran klien tentang bagaimana berat badan dipengaruhi oleh keseimbangan antara masukan makanan dan aktivitas.

R/ Tujuan penurunan berat badan dapat dicapai melalui kombinasi penurunan masukan kalori dan peningkatan penggunaan kalori dengan latihan. Setiap peningkatan aktivitas fisik akan meningkatkan haluaran energi dan mengurangi kalori pada individu yang mengikuti program diet penurunan kalori.

3. Bantu klien mengembangkan program penurunan berat badan yang aman yang mempertimbangkan faktor ini :
 - a. Jumlah penurunan yang diinginkan
 - b. Durasi program
 - c. Masalah nutrisi
 - d. Kesesuaian dengan gaya hidup

R/ Tujuan yang realistis meningkatkan peluang keberhasilan. Kesuksesan memberi klien nilai tambah untuk meneruskan program.

4. Ajarkan pentingnya pencapaian dan pemeliharaan berat badan normal.

R/ Klien obesitas mempunyai reseptor insulin yang lebih sedikit. Penurunan berat badan menyimpan sejumlah reseptor insulin, membuat insulin lebih efektif.

5. Bahas mulainya program latihan. Instruksikan klien untuk konsul dengan dokter sebelum memulai, bila ada indikasi. Nasehatkan klien untuk :
 - a. Mulai dengan lambat dan ringan.
 - b. Pilih aktivitas dimana latihan melibatkan banyak bagian tubuh.
 - c. Tidak latihan bila kadar glukosa darah lebih dari 300 g/dl atau bila terdapat ada keton.

R/ Latihan menjadi kontraindikasi bila glukosa lebih dari 300, karena menyebabkan peningkatan glukosa darah dan peningkatan produksi keton, karena glukosa yang dibentuk hepar menjadi jauh lebih besar dari penggunaan insulin tubuh.

6. Kolaborasi dengan dokter :
 - a. Pemberian obat-obatan : insulin.
 - b. Pemeriksaan laboratorium : Glukosa serum, aseton plasma, asam lemak bebas, osmolalitas.

Intervensi Diagnosa Resiko tinggi terhadap ketidakpatuhan berhubungan dengan kerumitan dan kronisnya program yang dianjurkan.

Tujuan :

Klien akan patuh akan anjuran dari tim kesehatan.

Kriteria hasil : Klien akan :

- Λ Menyebutkan risiko dan keuntungan mengikuti regimen pengobatan yang dianjurkan.
- Λ Mengikuti anjuran yang diberikan oleh tim kesehatan.

Intervensi :

1. Identifikasi dan perbaiki miskonsepsi klien tentang diabetes.
R/ keyakinan klien tentang kesehatan, diabetes, dan pengobatannya sangat mempengaruhi kemungkinan keberhasilan regimen terapeutik.
2. Ajarkan klien menggunakan strategi penyuluhan selektif, singkat, dan penguatan tertulis.
R/ Strategi ini meningkatkan penyuluhan dan belajar dan dapat membantu memperbaiki penatalaksanaan diri.
3. Identifikasi tujuan spesifik dalam regimen terapeutik yang dapat dicapai klien secara realistis.
R/ Dengan menganjurkan klien mencapai setahap setahap dapat menjadikan strategi yang paling efektif.
4. Berikan pujian untuk mendorong penatalaksanaan diri.
R/ Pujian mendorong klien untuk memenuhi tujuan yang dapat membantu memperbaiki hasil.
5. Bantu klien dengan mengidentifikasi dan mengkondisikan perubahan gaya hidup. Kapan saja memungkinkan, ubah regimen terapeutik untuk menyesuaikan situasi individual klien, mencakup :
 - a. Rencana makan.
 - b. Obat-obatan, termasuk insulin .
 - c. Latihan
R/ Strategi ini mengajarkan ketrampilan penatalaksanaan diri. Makin besar modifikasi gaya hidup klien, kerumitan, dan biaya, makin rendah kemunberhasil dalam regimen yang dianjurkan.

Daftar Pustaka

- Carpenito, L.J., (1999). **Rencana Asuhan & Dokumentasi Keperawatan**. Ed. 2
Jakarta : EGC
- (2000). **Diagnosa Keperawatan**. Ed. 8. Jakarta : EGC
- Doengoes, (1999). **Perencanaan Asuhan Keperawatan**. Jakarta : EGC
- Makalah Kuliah . Tidak diterbitkan.
- Mansjoer, Arif., et all. (1999). **Kapita Selekta Kedokteran**. Fakultas Kedokteran
UI : Media Aescullapius.
- Price, Anderson Sylvia. (1997) **Patofisiologi**. Ed. I. Jakarata : EGC.

ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN DENGAN DM DI RUANG INTERNE LAKI I RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA

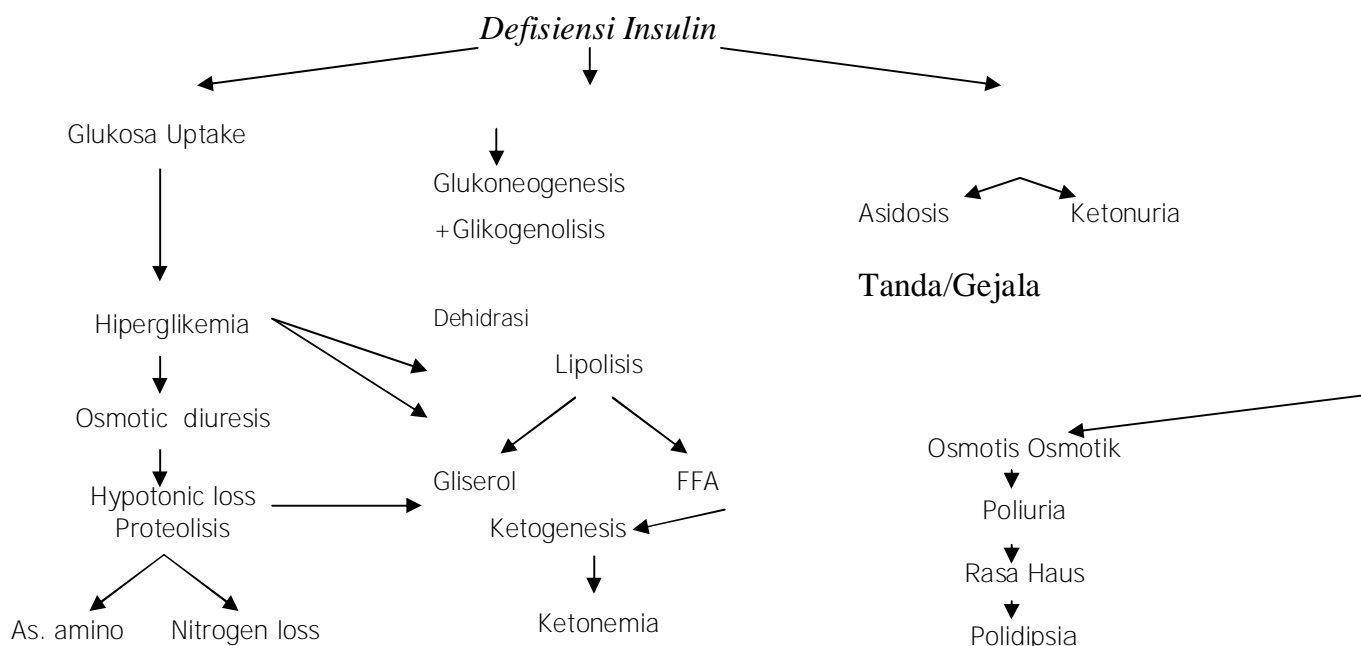
Pengertian

Diabetes melitus (DM) adalah keadaan hiperglikemia kronik disertai berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal, yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf dan pembuluh darah, disertai lesi pada membran basalis dalam pemeriksaan dengan mikroskop elektron (Mansjoer, A., 1999).

Etiologi :

1. *Insulin Dependent Diabetes Mellitus (IDDM)* atau Diabetes Mellitus Tergantung Insulin disebabkan oleh destruksi sel β pulau Langerhans akibat proses autoimun.
2. *Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM)* atau Diabetes Mellitus Tidak Tergantung Insulin disebabkan kegagalan relatif sel β pulau Langerhans dan resistensi insulin. Resistensi insulin adalah turunya kemampuan insulin untuk merangsang pengambilan glukosa oleh jaringan perifer dan untuk menghambat produksi glukosa oleh hati. Sel β tidak mampu mengimbangi resistensi insulin ini sepenuhnya, artinya terjadi defisiensi relatif insulin. Ketidakmampuan ini terlihat dari berkurangnya sekresi insulin pada rangsangan glukosa, maupun pada rangsangan glukosa bersama bahan perangsang sekresi insulin lain. Berarti sel β pankreas mengalami desensitisasi terhadap glukosa (Mansjoer, A., 1999).

Patofisiologi :



Komplikasi

