

139 Diabetes Melitus Tipe II, Resistensi Insulin

Waktu

Pencapaian kompetensi:

Sesi di dalam kelas : 2 X 50 menit (*classroom session*)

Sesi dengan fasilitasi Pembimbing : 3 X 50 menit (*coaching session*)

Sesi praktik dan pencapaian kompetensi: 4 minggu (*facilitation and assessment*)

Tujuan umum

Setelah mengikuti modul ini peserta didik dipersiapkan untuk untuk mempunyai keterampilan di dalam mengelola pasien Diabetes Melitus tipe II, Resistensi insulin , melalui pembelajaran pengalaman klinis, dengan didahului serangkaian kegiatan berupa *pre-assesment*, diskusi, role play, dan berbagai penelusuran sumber pengetahuan.

Tujuan khusus

Setelah mengikuti modul ini peserta didik akan memiliki kemampuan untuk:

1. Menegakkan diagnosis Diabetes Melitus tipe II, Resistensi insulin melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang
2. Memahami patofisiologis diabetes melitus tipe II, Resistensi Insulin
3. Penatalaksanaan diabetes melitus tipe II, Resistensi Insulin

Strategi pembelajaran

Tujuan 1. Menegakkan diagnosis Diabetes Melitus tipe II, Resistensi insulin melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture.*
- *Small group discussion.*
- *Peer assisted learning (PAL).*
- *Computer-assisted Learning.*

Must to know key points:

- Kriteria diagnosis Diabetes Melitus tipe II, Resistensi insulin
- Tanda dan gejala diabetes melitus tipe, Resistensi Insulin
- Pemeriksaan fisik dan penunjang pada Diabetes Melitus tipe II, Resistensi insulin

Tujuan 2. Memahami patofisiologis Diabetes Melitus tipe II, Resistensi insulin

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture.*
- *Journal reading and review.*
- *Video dan CAL.*
- *Bedside teaching.*
- *Studi Kasus dan Case Finding.*
- *Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap.*

Must to know key points (sedapat mungkin pilih *specific features, signs & symptoms*):

- Memahami klasifikasi Diabetes Melitus tipe II, Resistensi insulin
- Memahami patofisiologi Diabetes Melitus tipe II, Resistensi insulin

Tujuan 3. Penatalaksanaan Diabetes Melitus tipe II, Resistensi insulin

- Memahami terapi substitusi dengan preparat hormon insulin, pengobatan per oral
- Memahami follow-up, pemantauan DM tipe II
- Memahami pola pengaturan makan dan aktifitas fisik

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture.*
- *Journal reading and review.*
- *Small group discussion.*
- *Video dan CAL.*
- *Praktek pada model (bayi) dan Penuntun Belajar.*
- *Bedside teaching.*
- *Studi Kasus dan Case Finding.*
- *Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap.*

Must to know key points:

- Terapi insulin dan pengobatan per oral
- Pengaturan makan
- Olahraga
- Edukasi

Persiapan Sesi

- Materi presentasi dalam program power point:
Diabetes Melitus Tipe II, Resistensi Insulin

Slide

- 1 : Pendahuluan
- 2 : Definisi
- 3 : Epidemiologi
- 4 : Patogenesis dan faktor risiko
- 5 : Manifestasi klinis
- 6 : Pemeriksaan penunjang
- 7 : Diagnosis

- 8 : Penatalaksanaan
- 9 : Komplikasi dan pencegahan
- 10 : Algoritme
- 11 : Prognosis
- 12 : Kesimpulan
- Kasus : 1. Diabetes melitus tipe II
- Sarana dan Alat Bantu Latih :
 - Penuntun belajar (*learning guide*) terlampir

Kepustakaan

1. American Diabetes Association.: Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care 2004, 27:Suppl1.
2. David . Cooke and Leslie P. Plotnick; Management of Type II Diabetes Mellitus dalam; Pediatric Endocrinology; Ora h. Pescovitz and Erica A. Eugster; Lippincott William & Wikins, Philladelphia,USA, 2004, 427-49.
3. Andrew W Noris and Joseph I. Wolfsdorf ; Diabetes Mellitus dalam; Clinical Pediatric Endocrinology, 5th ed, Charles Brook, Peter Clayton, Roselind Brown; Blackwell Publishing Ltd, Australia, 2005, 436-473
4. Mark A Sperling, Diabetes Mellitus, 2ed , Saunders, Philadelphia, USA, 2002, 323-66
5. Mark A Sperling, Diabetes Mellitus in Children, Pediatric Clinic of North America, Number 6, Volume 52, Saunders, Philadelphia, USA, Desember 2005
6. Mark A Sperling, type 2 Diabetes Melitus in children: Current Chllanges, Pediatric Diabetes, volume 8, october 2007
7. Sutan Asin M, Rukman Y, Batubara JR. childhood onset of diabetes mellitus report on hospital cases. Pediatrik Indonesia 1990: 30;209-12

Kompetensi

Memahami dan melakukan tata laksana diabtetes melitus tipe II pada anak

Gambaran umum

Definisi

Adalah bentuk subklinis Diabetes yang onsetnya biasanya terjadi setelah umur 40 tahun tetapi dapat pula terjadi pada semua umur, masa anak dan remaja. Dulu dikenal sebagai diabetes onset dewasa, *maturity onset diabetes* atau diabetes stabil dan pada anak yang mempunyai riwayat keluarga diabetes tipe II dikenal dengan istilah *Maturity Onset Diabetes of the Young* (MODY) (Kaplan, 1982; Karam & Forsham, 1994; Sperling, 1996, Fajan dkk., 1996).

Diabetes tipe II ini terutama didefinisikan berdasarkan aspek pengertian negatif atau ketidak-adaannya. Misal, penyakit ini adalah bentuk diabetes non ketotik yang tidak berhubungan dengan petanda-petanda HLA pada kromosom ke-6 dan tidak berhubungan dengan oto-antibodi terhadap sel pulau Langerhans. Penderita tidak tergantung pada terapi insulin eksogen untuk mempertahankan kehidupannya karena itu dinamakan *non-insulin-dependent diabetes Mellitus* atau NIDDM (Kaplan, 1982; Karam & Forsham,

1994; Sperling, 1996).

Epidemiologi

Diabetes tipe II dapat digolongkan ke dalam sub tipe obes dan non-obes berdasarkan berat badan dan indeks massa tubuh (Karam & Forsham, 1994).

Belum ada data insidens maupun prevalens diabetes tipe II pada anak dan remaja dilaporkan secara lengkap, tetapi di Amerika Serikat Pinhas-Hamiel dkk. (1996) melaporkan kecenderungan peningkatan kejadian bentuk diabetes ini pada remaja dalam dua dekade sebelumnya, sejalan dengan meningkatnya kejadian obesitas pada remaja. Yang jelas $\pm 85\%$ penderita diabetes tipe II pada remaja maupun orang dewasa adalah obes dan sisanya $\pm 15\%$ non obes (Karam & Forsham, 1994).

Etiologi, patogenesis dan patofisiologi

Kelainan sensitivitas jaringan terhadap insulin berupa insensitivitas atau resistensi didapatkan pada sebagian besar penderita NIDDM. Kemungkinan mekanismenya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Faktor-faktor yang menurunkan respons jaringan terhadap insulin

Inhibitor prereseptor	:	antibodi terhadap insulin.
Inhibitor reseptor	:	<i>Down-regulation</i> reseptor yang disebabkan hiperinsulinisme. Hiperinsulinisme primer (Adenoma sel β) Hiperinsulinisme sekunder terhadap defek pasca reseptor (obesitas, sindrom Cushing, akromegali, kehamilan) atau hiperglikemia yang lama (diabetes melitus, pasca uji toleransi glukosa)
Kelainan pasca reseptor	:	Respons yang jelek organ sasaran: obesitas, penyakit hepatic, inaktivitas otot.
Kelebihan hormon	:	Glukokortikoid, hormon penumbuh, kontrasepsi oral, progesteron, somatomotropin korionik manusia, katekolamin, tiroksin.

(Dikutip dari Karam & Forsham, 1994).

Jadi pada dasarnya resistensi insulin dapat terjadi oleh perubahan-perubahan yang mencegah insulin untuk mencapai reseptor (prereseptor) akibat perubahan dalam pengikatan insulin atau transduksi sinyal oleh reseptor, atau oleh perubahan dalam salah satu tahap kerja insulin pasca reseptor (Kohn, 1985; Hotamisligil & Spiegelman, 1994; Bjorntorp, 1995).

Schrader dkk. (1996) mengamati adanya asosiasi yang cukup bermakna antara polimorfisme gen reseptor insulin dengan kejadian resistensi insulin. Asosiasi yang lebih bermakna didapatkan pada polimorfisme gen IRS-I (Insulin Receptor Substrate-1) dengan resistensi insulin dan hiperinsulinemia baik *invitro* maupun *invivo* pada individu obes dan penderita NIDDM (Clause dkk., 1995; Almind dkk., 1996; Hotamisligil dk., 1996).

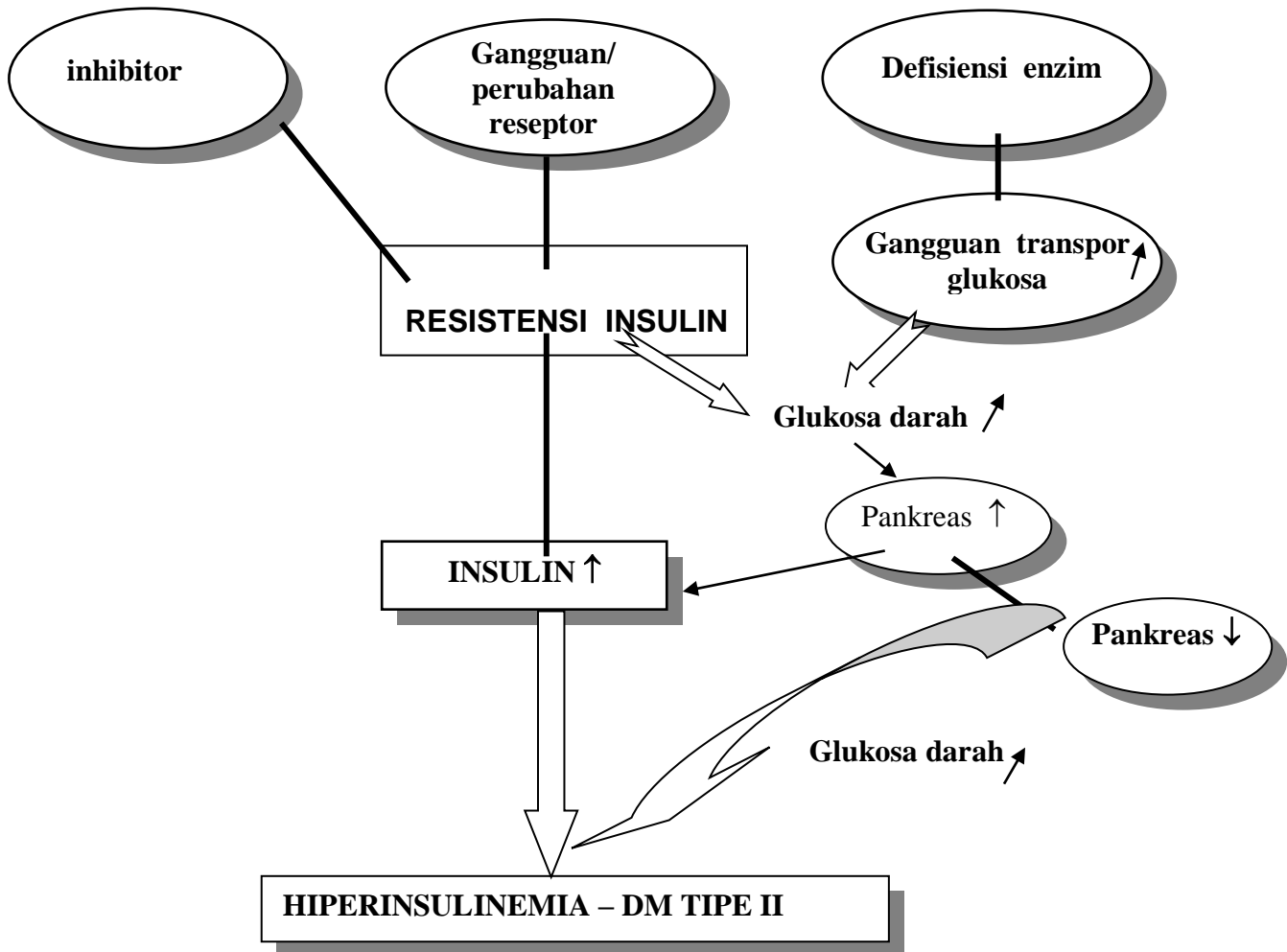
Subardja dan Idjradinata (2000) melaporkan kejadian polimorfisme gen IRS-I yang bermakna pada anak obes di Bandung.

Karena obesitas sendiri secara primer dapat menyebabkan hiperinsulinemia dan resistensi insulin, adanya faktor-faktor genetik yang memudahkan terjadinya resistensi insulin akan menambah risiko diabetes melitus pada penderita obesitas (Unger, 1995; Rohner-Jeansaud, 1995).

Jadi kemungkinan dasar molekular NIDDM antara lain meliputi defek enzim glukokinase, protein transporter GLUT-2, enzim glikogen sintase, reseptor insulin, RAD (Ras associated with diabetes) dan mungkin apolipoprotein III (Flier JS, 1992; Sperling, 1996).

Semua kelainan yang menyebabkan gangguan transpor glukosa dan resistensi insulin ini akan menyebabkan hiperglikemi sehingga menimbulkan manifestasi diabetes melitus.

Skema Patogenesis dan Patofisiologi DM Tipe II dapat dilihat pada gambar berikut:



Skema Patogenesis dan Patofisiologi DM Tipe II

Gangguan toleransi glukosa.

Suatu keadaan yang diduga merupakan bentuk antara diabetes melitus tipe I dan diabetes

melitus tipe II adalah apa yang disebut dengan gangguan toleransi glukosa atau *impaired glucose tolerance* (IGT). Istilah ini digunakan untuk individu yang kadar glukosa plasmanya melebihi 140 mg/dl pada jam ke-2 *oral glucose tolerance test* (OGTT) tetapi tidak menunjukkan gejala/tanda diabetes atau hiperglikemia puasa. IGT disarankan dipakai untuk menggantikan istilah diabetes asimtomatik, diabetes klinis, diabetes subklinis, diabetes samar dan diabetes laten agar menghindari kesan kurang baik dari istilah diabetes melitus terutama yang berhubungan dengan masalah asuransi kesehatan atau kematian dan citra diri seseorang. Hal ini disebabkan karena meskipun IGT menggambarkan keadaan status biokimia antara metabolisme glukosa normal dan diabetes, hanya sedikit (0-10%) anak dengan IGT berkembang menjadi betul-betul diabetes (Kaplan, 1982; Sperling, 1996).

Belum jelas apakah derajat kelainan OGTT dapat digunakan sebagai suatu indeks prognostik, tetapi ternyata bahwa di antara penderita yang berlanjut menjadi diabetes didapatkan penurunan respons insulin yang berat begitu pula kelainan lain seperti otoantibodi sel Langerhans atau insulin, haplotipe HLA-DR3 atau DRY seperti pada penderita DM tipe 1 (Sperling, 1996).

Pada sebagian besar anak dengan IGT terutama anak obes, respons insulin selama OGTT lebih tinggi daripada rata-rata anak dengan umur yang sesuai.

Contoh kasus

STUDI KASUS: Diabetes Melitus tipe II

Arahan

Baca dan lakukan analisa terhadap studi kasus secara perorangan. Bila yang lain dalam kelompok sudah selesai membaca, jawab pertanyaan dari studi kasus. Gunakan langkah dalam pengambilan keputusan klinik pada saat memberikan jawaban. Kelompok yang lain dalam ruangan bekerja dengan kasus yang sama atau serupa. Setelah semua kelompok selesai, dilakukan diskusi tentang studi kasus dan jawaban yang dikerjakan oleh masing-masing kelompok.

Studi kasus

Anak laki 12 tahun datang ke rumah sakit dengan keluhan gejala batuk, pilek, sering kencing, sering minum, cepat lapar, mual, mata kabur, berat badan turun 5 kg dalam 1 bulan ini, Riwayat keluarga: kedua orang tua, kakek nenek menderita diabetes tipe 2 dan tekanan darah tinggi. Pada pemeriksaan fisis: berat badan 65 kg. Sekarang duduk di kelas 6 SD. Tidak ada keluhan sesak nafas ataupun nyeri dada. Nafsu makan baik, sering minum karena sering merasa haus. Tidur cukup, cepat lelah sulit berkonsentrasi saat belajar.

Pemeriksaan fisis: 12 tahun, berat 65 kg, tinggi 140 cm, temperatur 37,8 °C, tekanan darah 130/ 70 mmHg, denyut jantung 110, nafas 20 x/mnt, Pemeriksaan kepala dan leher dalam batas normal. Pemeriksaan dada: jantung dan paru normal. Pemeriksaan abdomen tampak obesitas sentral. Pemeriksaan genital normal. Pemeriksaan anggota gerak normal. Pemeriksaan laboratorium: lekosit of 17,000 cmm dengan 72% neutrophils, 22% lymphocytes, 3% monocytes, 3% eosinophils, kadar gula darah acak 380 mg/dL, serum ketones positive at 1:16 dilution, HbA_{1c} 13.2%, kolesterol 174 mg/dL, triglyceride 400 mg/dL.

Pertanyaan??

Tujuan pembelajaran

Proses, materi dan metoda pembelajaran yang telah disiapkan bertujuan untuk alih pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang terkait dengan pencapaian kompetensi dan keterampilan yang diperlukan dalam mengenali dan menatalaksana Diabetes Melitus tipe II seperti yang telah disebutkan di atas yaitu :

1. Menegakkan diagnosis Diabetes Melitus tipe II melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang
2. Memahami patofisiologis diabetes melitus tipe II
3. Penatalaksanaan diabetes melitus tipe II
4. Terapi Insulin pada diabetes melitus tipe II

Evaluasi

- Pada awal pertemuan dilaksanakan penilaian awal kompetensi kognitif dengan kuesioner 2 pilihan yang bertujuan untuk menilai sejauh mana peserta didik telah mengenali materi atau topik yang akan diajarkan.
- Materi esensial diberikan melalui kuliah interaktif dan *small group discussion* dimana pengajar akan melakukan evaluasi kognitif dari setiap peserta selama proses pembelajaran berlangsung.
- Membahas instrumen pembelajaran keterampilan (kompetensi psikomotor) dan mengenalkan penuntun belajar. Dilakukan demonstrasi tentang berbagai prosedur dan perasat untuk menatalaksana diabetes mellitus tipe II. Peserta akan mempelajari prosedur klinik bersama kelompoknya (*Peer-assisted Learning*) sekaligus saling menilai tahapan akuisisi dan kompetensi prosedur tersebut pada model anatomi.
- Peserta didik belajar mandiri, bersama kelompok dan bimbingan pengajar/instruktur, baik dalam aspek kognitif, psikomotor maupun afektif. Setelah tahap akuisisi keterampilan maka peserta didik diwajibkan untuk mengaplikasikan langkah-langkah yang tertera dalam penuntun belajar dalam bentuk “*role play*” diikuti dengan penilaian mandiri atau oleh sesama peserta didik (menggunakan penuntun belajar)
- Setelah mencapai tingkatan kompeten pada model maka peserta didik akan diminta untuk melaksanakan penatalaksanaan Diabetes Melitus tipe II melalui 3 tahapan:
 1. Observasi prosedur yang dilakukan oleh instruktur
 2. Menjadi asisten instruktur
 3. Melaksanakan mandiri di bawah pengawasan langsung dari instrukturPeserta didik dinyatakan kompeten untuk melaksanakan prosedur tatalaksana Diabetes Melitus tipe II apabila instruktur telah melakukan penilaian kinerja dengan menggunakan Daftar Tilik Penilaian Kinerja dan dinilai memuaskan
- Penilaian kompetensi pada akhir proses pembelajaran :
 - Ujian OSCE (K,P,A) dilakukan pada tahapan akhir pembelajaran oleh kolegium
 - Ujian akhir stase, setiap divisi/ unit kerja di sentra pendidikan

Instrumen penilaian

• Kuesioner awal

Instruksi: Pilih B bila pernyataan Benar dan S bila pernyataan Salah

1. Gejala klinis Diabetes Melitus tipe II bersifat akut dengan riwayat klasik: poliuri, polidipsi, polifagia. B/S. Jawaban B. Tujuan 1.
2. Kekurangan insulin secara absolut maupun relatif menyebabkan kenaikan gula darah B/S. Jawaban B. Tujuan 1.
3. Target gula darah harian pada pasien Diabetes Melitus tipe II tidak diperlukan karena belum ada komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular. B/S. Jawaban S. Tujuan 3.

• Kuesioner tengah

MCQ:

1. Diabetes tipe 2 disebabkan oleh:
 - a. Kelebihan berat badan
 - b. Terlalu banyak makan makanan yang mengandung gula
 - c. Resistensi Insulin (Insulin tidak bekerja dengan baik)
 - d. Semua jawaban benar
 - e. Semua jawaban salah
2. HbA1C adalah:
 - a. Kombinasi hemoglobin dan glukosa
 - b. Kadarnya meningkat jika kadar gula darah tinggi
 - c. Merupakan petunjuk untuk mengontrol diabetes
 - d. Semua jawaban benar
 - e. Semua jawaban salah

Jawaban: 1. 2.

PENUNTUN BELAJAR (*Learning guide*)

Lakukan penilaian kinerja pada setiap langkah / tugas dengan menggunakan skala penilaian di bawah ini:

1 Perlu perbaikan	Langkah atau tugas tidak dikerjakan secara benar, atau dalam urutan yang salah (bila diperlukan) atau diabaikan
2 Cukup	Langkah atau tugas dikerjakan secara benar, dalam urutan yang benar (bila diperlukan), tetapi belum dikerjakan secara lancar
3 Baik	Langkah atau tugas dikerjakan secara efisien dan dikerjakan dalam urutan yang benar (bila diperlukan)

Nama peserta didik	Tanggal
Nama pasien	No Rekam Medis

PENUNTUN BELAJAR DIABETES MELITUS TIPE II						
No	Kegiatan / langkah klinik	Kesempatan ke				
		1	2	3	4	5
I.	ANAMNESIS					
1.	Sapa pasien dan keluarganya, perkenalkan diri, jelaskan maksud Anda.					
2.	Tanyakan keluhan utama (timbulnya polifagi, poliuri, polidipsi)					
	Sudah berapa lama timbulnya keluhan tersebut sampai dibawa ke dr/PKM/RS Apakah terjadi penurunan berat badan?					
3.	Selain polifagi, poliuri, polidipsi, keluhan lain apa? (badan lemas, mata kabur, kaki kesemutan)					
4.	Bagaimana pola nafsu makan?					
5.	Berapa lama penurunan berat badan terjadi?					
6.	Adakah keluarga yang menderita diabetes melitus?					
7.	Adakah riwayat penyakit lain?					
II.	PEMERIKSAAN JASMANI					
1.	Terangkan pada orangtua bahwa putra / putrinya akan dilakukan pemeriksaan jasmani					
2.	Tentukan derajat sakitnya: ringan/berat					
3.	Lakukan penilaian keadaan umum: kesadaran					
4.	Periksa tanda vital: Frekuensi denyut jantung, TD, respirasi, suhu					
5.	Periksa antropometri: BL/BB, PB, LK					
6.	Periksa kepala					
7.	Periksa leher					
8.	Periksa dada:					
	Jantung: CHD/tidak Paru: gangguan nafas?					
9.	Periksa abdomen: inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi					

	Hepar: hepatomegali?					
	Lien: splenomegali?					
10.	Ekstremitas:					
III. PEMERIKSAAN LABORATORIUM						
1.	Periksa darah lengkap (Hb, L, Ht, Tr, Hitung jenis)					
2.	Periksa gula darah puasa dan 2 jam post prandial					
	Periksa gula darah acak					
3.	Periksa serum elektrolit					
	Periksa serum keton					
4.	Periksa urine: gulkosa, keton, protein					
5.	Periksa C-Peptide, HbA1C					
6.	Periksa ICAs, GAD, IA					
7.	Periksa IGFBP-1 puasa					
IV. DIAGNOSIS						
1.	Diabetes Melitus tipe II					
V. TATALAKSANA						
1	Pengobatan: <ul style="list-style-type: none"> • Biguanide (metformin) : salah satu obat terbaik untuk meningkatkan sensitifitas insulin. Metformin membantu menurunkan kadar gula darah dengan memperbaiki respon sel terhadap insulin • Thiazolidinedione drugs, including rosiglutazone and pioglitazone • Thiazolide • Alpha-glucosidase inhibitors • Insulin 					
2	Terapi dietetik dengan tujuan mengurangi masukan kalori dan menurunkan berat badan khususnya pada DM tipe II anak dan remaja yang obes merupakan bagian yang terpenting pengobatan diabetes tipe II.					
3.	Modifikasi aktifitas dan olah raga Semua jenis olah raga dapat dilakukan oleh penderita DM tipe 1 yang tidak ada komplikasi ddengan kontrol glukosa yang baik Petunjuk umum: <ul style="list-style-type: none"> – Kontrol metabolik sebelum olah raga <ul style="list-style-type: none"> o Hindari olah raga jika gula darah > 250 mg/dL + ketonemia/uria o Hati-hati jika gula darah > 300 tanpa ketonemia/uria o Tambah makanan berkarbohidrat jika gula darah < 100 mg/dL – Monitor gula darah sebelum dan sesudah olah raga: <ul style="list-style-type: none"> o Identifikasi perubahan insulin dan makanan o Pelajari glycemc response pada berbagai jenis olah raga – Makanan tambahan: 					

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Berikan karbohidrat seperlunya untuk menghindari hipoglikemi ○ Makanan berkarbohidrat seharusnya tersedia sebelum dan sesudah olah raga 					
4.	<p>Edukasi pada anak dan keluarga</p> <p>Saat diagnosis ditegakkan beri penjelasan kepada keluarga tentang diabetes</p> <p>Edukasi meliputi: (kunci diabetec care):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Patofisiologi hiper dan hipoglikemi - Apa yang dikerjakan dan tidak dikerjakan pada diabetes 					
	<p>KOMPLIKASI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Akut: <ul style="list-style-type: none"> - hipoglikemia - reaksi alergi lokal - ketoasidosis diabetes - Kronik: <ul style="list-style-type: none"> - komplikasi makrovascular: <ul style="list-style-type: none"> - aterosklerosis - penyakit cerebrovascular - penyakit jantung iskemik - iskemik pada kaki bawah (gangrene,dll) - komplikasi mikrovascular <ul style="list-style-type: none"> - neuropati perifer (dengan / tanpa ulserasi tropik) - retinopahi diabetes, katarak, glaukoma - nefropathi diabetes - komplikasi miselanous <ul style="list-style-type: none"> - infeksi kulit, lipoidica nacrobiosis 					
VI.	PROGNOSIS					
	<p>Pada umumnya prognosis DM tipe II lebih baik dibandingkan dengan DM tipe I. Penurunan berat badan terutama pada anak dan remaja obes primer tanpa faktor-faktor genetik lain yang mempermudah dan memperberat keadaan resistensi insulin akan memperbaiki gejala maupun tanda klinis DM. Adanya faktor-faktor genetik lain yang mendasari timbulnya resistensi insulin dan hiperinsulinemia akan memperjelek prognosis, tetapi dengan penanganan dietetik yang sesuai prognosis masih tetap akan lebih baik.</p>					

DAFTAR TILIK

Berikan tanda ✓ dalam kotak yang tersedia bila keterampilan/tugas telah dikerjakan dengan memuaskan, dan berikan tanda ✗ bila tidak dikerjakan dengan memuaskan serta T/D bila tidak dilakukan pengamatan

✓	Memuaskan	Langkah/ tugas dikerjakan sesuai dengan prosedur standar atau penuntun
✗	Tidak memuaskan	Tidak mampu untuk mengerjakan langkah/ tugas sesuai dengan prosedur standar atau penuntun
T/D	Tidak diamati	Langkah, tugas atau ketrampilan tidak dilakukan oleh peserta latihan selama penilaian oleh pelatih

Nama peserta didik	Tanggal
Nama pasien	No Rekam Medis

DAFTAR TILIK DIABETES MELITUS TIPE II				
No.	Langkah / kegiatan yang dinilai	Hasil penilaian		
		Memuaskan	Tidak memuaskan	Tidak diamati
I.	ANAMNESIS			
1.	Sikap profesionalisme: – Menunjukkan penghargaan – Empati – Kasih sayang – Menumbuhkan kepercayaan – Peka terhadap kenyamanan pasien – Memahami bahasa tubuh			
2.	Menarik kesimpulan mengenai timbulnya Diabetes Melitus tipe II			
3.	Mencari gejala lain Diabetes Melitus tipe II			
4.	Mencari kemungkinan penyebab diabetes melitus tipe 1			
5.	Mencari keadaan/kondisi yang memperberat diabetes melitus tipe 1			
II.	PEMERIKSAAN JASMANI			
1.	Sikap profesionalisme: – Menunjukkan penghargaan – Empati – Kasih sayang – Menumbuhkan kepercayaan – Peka terhadap kenyamanan pasien – Memahami bahasa tubuh			
2.	Menentukan kesan sakit			

3.	Menentukan kesadaran			
4.	Penilaian tanda vital			
5.	Penilaian masa gestasi			
6.	Penilaian antropometri			
7.	Menentukan pertumbuhan			
8.	Pemeriksaan kepala			
9.	Pemeriksaan leher			
10.	Pemeriksaan dada			
11.	Pemeriksaan abdomen			
12.	Pemeriksaan ekstremitas			
III.	USULAN PEMERIKSAAN LABORATORIUM			
	Ketrampilan dalam memilih rencana pemeriksaan laboratorium untuk menegakkan diagnosis dan etiologi.			
IV.	DIAGNOSIS			
	Ketrampilan dalam memberikan argumen dari diagnosis kerja yang ditegakkan.			
V.	TATALAKSANA PENGELOLAAN			
1.	Menegakkan diagnosis dini Diabetes Melitus tipe II			
2.	Tatalaksana diabetes melitus tipe II			
3.	Memantau penatalaksanaan			
VI.	EDUKASI			
	Menerangkan kepada keluarga pasien untuk mengantisipasi dampak komplikasi yang terjadi akibat Diabetes Melitus tipe II yang tidak terpantau			

Peserta dinyatakan: <input type="checkbox"/> Layak <input type="checkbox"/> Tidak layak melakukan prosedur	Tanda tangan pembimbing (Nama jelas)
---	--

Tanda tangan peserta didik

PRESENTASI:

- Power points
- Lampiran (skor, dll)

(Nama jelas)

Kotak komentar
