

## **SATUAN ACARA PEMBELAJARAN**

- Topik : Penatalaksanaan pasien DM
- Subtopik : Terapi insulin
- Sasaran : Pasien dan keluarga Pasien
- Hari/Tanggal : Kamis,13 Juli 2017
- Waktu : 30 menit
- Tempat : RSPAD Gatot Soebroto Lantai 4 Perawatan Umum

### **A. Tujuan Intruksional Umum**

Setelah mengikuti proses penyuluhan kesehatan selama 30 menit Pasien & keluarga pasien memahami pemberian terapi insulin pada penyakit diabetes melitus dan mampu melakukan terapi insulin secara mandiri dirumah.

### **B. Tujuan Intruksional Khusus**

Setelah di berikan penyuluhan selama 30 menit pasien dan keluarga pasien mampu:

1. Pasien dan keluarga Pasien mengetahui tentang pengertian insulin
2. Pasien dan keluarga Pasien mengetahui lokasi atau tempat penyuntikan
3. Pasien dan keluarga Pasien dapat melakukan penyuntikan insulin secara benar
4. Pasien dan keluarga pasien dapat mengerti atau memahami keterampilan tersebut

### C. Strategi Pelaksanaan :

1. Metode
  - Ceramah
  - Tanya jawab
  - Demonstrasi pemberian insulin
2. Media
  - Leaflet

### D. Materi

1. Pengertian insulin
2. Lokasi atau tempat penyuntikan
3. Cara penyuntikan insulin

### E. Kegiatan Penyuluhan

No	Keterangan	Metode	Media	Waktu
1.	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"><li>a. Mengucapkan salam</li><li>b. Memperkenalkan diri</li><li>c. Menyampaikan kontrak waktu</li><li>d. Menyampaikan tujuan</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceramah</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lisan</li></ul>	5 menit
2.	Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ceramah</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lisan</li></ul>	20 menit

	<p>a. Menjelaskan pengertian insulin</p> <p>b. Menjelaskan lokasi atau tempat penyuntikan insulin cara penyuntikan insulin yang benar</p> <p>c. Menjelaskan cara penyuntikan insulin yang benar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi</li> <li>• Tanya Jawab</li> <li>• Demonstrasi pemberian insulin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• leaflet</li> </ul>	
3.	<p>Penutup</p> <p>a. Memberikan kesempatan untuk bertanya</p> <p>b. Menyampaikan kesimpulan materi</p> <p>c. Memberikan evaluasi secara lisan</p> <p>d. Mengucapkan salam</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lisan</li> </ul>	5 menit

#### F. Evaluasi

Prosedur : Langsung

Jenis pertanyaan : Tanya Jawab

Jumlah pertanyaan : 3 Pertanyaan

Waktu : 5 menit

Lampiran

## **TERAPI INSULIN**

### **A. Pengertian**

Insulin adalah hormon yang mengendalikan gula darah, dihasilkan oleh sel beta pulau-pulau Langerhan pankreas. Masa seluruh pulau-pulau Langerhans merupakan 1 – 3 % masa pankreas dan secara embrio logis berasal dari exstoderm. Jumlahnya sekitar 100.000 s /d 2,5 Juta dan mengandung sel-sel beta yang mengekspresi insulin, sel alpa yang menghasilkan glukagon dan sel delta menghasilkan somatostatin, poli peptida pankrersa, serta sel neorondokrin. Pulau-pulau Langerhans pankreas dipersarapi oleh saraf simpatis dan saraf para simpatis.

### **B. Area Penyuntikan Insulin**

Tempat penyuntikan insulin bisa dilengan, perut, atau paha. Bila denganbantuan orang lain, dilakukan dilengan. Bila menyuntik sendiri, lakukandiperut atau paha. Jarak suntikan satu dengan yang lainnya sekitar 2 cm. Jangan terlalu dekat. Lakukan rotasi agar tidak terus menyuntik di tempat yang sama untuk menghindari terjadinya lipodistrofi (atrofi jaringan) dan hipertrofi (penebakan) kulit. Untuk suntikan di perut, jauhi pusar dengan jarak 5 cm. Hindari penyuntikan pada kulit yang luka atau infeksi. Jaga kebersihan, usap atau bersihkan dengan alkohol sebelum dan sesudah penyuntikan. (Sutejo, A.Y. 2010)

### C. Cara Penyuntikan Insulin

Prosedur penyuntikan insulin dengan menggunakan pena insulin ( insulinpen ) :

1. Lepaskan penutup pena atau topi

Jika menggunakan intermediate-acting insulin dengan lembut putar pena diantara telapak tangan 15 detik untuk campuran

2. Lepaskan penutup jarum

3. Pastikan pena siap

a. Putar tombol pemilih dosis di ujung pena untuk 1 atau 2

unit (dosis monoton perubahan tanda dengan berubahnya tombol)

b. Pegang pena dengan jarum menunjuk ke atas. Tekan

tombol dosis sampai benar-benar sampai menetes. Ulangi jika perlu, sampai insulin terlihat di ujung jarum. Dial akan kembali ke nol setelah menyelesaikan langkah dasar

4. Mengatur dosis

Putar dosis tombol untuk mengatur dosis insulin ( anda dapat memutar mundur juga ). Pena akan memungkinkan untuk menerima hanya jumlah yang telah ditetapkan. Periksa jendela dosis untuk memastikan dosis yang akan disuntikkan sudah tepat.

5. Pilih tempat injeksi

Pilih tempat injeksi. Perut adalah tempat yang disukai untuk banyak jenis insulin-antara bagian bawah rusuk dan kemaluan baris, menghindari sekitar 3-4 inci pusar. Bagian atas paha dan belakang lengan atas ( jika anda fleksibel ) dapat juga digunakan

6. Menyuntikkan insulin

a. Posisikan ibu jari di ujung atas tombol pena dengan

tenang untuk terus aman

- b. Dengan lembut mencubit kulit dengan tangan bebas
- c. Cepat masukkan jarum pada sudut 90 derajat.

Melepaskan cubitan

- d. Gunakan ibu jari untuk menekan tombol dosis sampai berhenti ( jendela dosis akan kembali pada nol ). Biarkan jarum di tempat selama 5-10 detik untuk membantu mencegah insulin dari bocor keluar dari tempat injeksi

- e. Tarik jarum langsung keluar dari kulit. Kadang-kadang akan keluar sedikit darah atau terjadi memar adalah normal.

Lap dengan tisu atau bola kapas beralkohol, tapi jangan ditekan

#### 7. Tutup kembali insulin pen

Tutup kembali insulin. (Sutejo, A.Y.2010)

### **B. Hal-Hal Yang Perlu Diperhatikan**

Berikut hal-hal yang harus diperhatikan dalam terapi insulin, diantaranya adalah :

1. Efek Samping Insulin Jika insulin diberikan lebih banyak dari yang dibutuhkan untuk metabolisme glukosa akan menimbulkan reaksi hipoglikemia atau syok insulin, reaksi hipoglikemik ini lebih mudah terjadi pada saat waktu puncak kerja obat. Hal ini dapat diatasi dengan memberikangula peroral atau intravena untuk meningkatkan pemakaian insulin. Keadaan sebaliknya dimana jumlah insulin tidak cukup, gula tidak dapat dimetabolismesasikan sehingga terjadi metabolisme lemak (glukoneogenesis), dimana pada peristiwa glukoneogenesis selain menghasilkan glukosa, juga akan menghasilkan benda keton.

Pemakaian asam lemak (keton) untuk energi menimbulkan penumpukan benda keton didalam tubuh, dimana jika benda keton terlalu banyak didalam tubuh akan memicu terjadinya keadaan ketoasidosis (keadaan dekompensasi metabolik yang ditandai oleh hiperglikemia, asidosis dan ketosis). Tanda dan gejala dari terjadinya reaksi hipoglikemia dan ketoasidosis diabetikum, reaksi hipoglikemi (syok insulin) adalah sakit kepala, kepala terasa ringan, gelisah terasa takut, tremor, keringat berlebihan, kulit lembab, kekacauan mental kejang, kadar gula darah <60 mg/dl. Ketodiasis diabetikum (reaksi hiperglikemia) yaitu sangat haus, poliuria, bau napas, pernapasan dalam,cepat, melelahkan, terasa menekan, sesak, denyut nadi cepat dan lemah, selaput lender kering dan turgor kulit buruk, gula darah >250 mg/dl.

## 2. Cara penyimpanan insulin

Cara penyimpanan insulin tidak boleh di simpan di dalam freezer. Jika insulin belum di buka, cartridge sistem dan perangkat insulinpen harus di simpan didalam lemari es (20C-80C), buang setelah melewati tanggal kadaluarsa. Jika menggunakan vial dan telah dibuka (sedang digunakan), vial harus dibuang setelah 28 hari setelah dibuka. Jika menggunakan cartridge yang dibuka (sedang digunakan), tidak harus didinginkan tetapi harus disimpan pada suhu kamar (di bawah 860F) jauh dari panas dan cahaya langsung. Sistem cartridge harus di buang setelah 28 hari.

### 3. Ciri insulin yang tidak layak pakai atau rusak

Pemakaian insulin harus diperhatikan kelayakannya, hal ini penting untuk menghindari terjadinya keadaan yang tidak diinginkan (dapat terjadi toksik), yaitu :

- a. Insulin masih dalam masa penggunaan (belum masuk atau mendekati waktu kadaluarsa)
- b. Perhatikan penampilan insulin, jika ia adalah insulin reguler maka kenampakannya adalah jernih. Jika ia merupakan insulin intermediet maka kenampakannya adalah keruh. Kerusakan insulin sebelum masa kadaluarsa banyak terjadi akibat kesalahan dalam pencampuran anatar insulin reguler dan insulin intermediet. Warna keruh pada insulin reguler merupakan tanda bahwa insulin tersebut telah rusak.
- c. Insulin yang masih layak pakai tidak mengandung endapan. Pada insulin intermediet, pengecekan dilakukan dengan cara menggulung dengan lembut insulin ditelapak tangan untuk mencampur substansi didalamnya, jika tidak ada endapan maka insulin tersebut masih layak pakai. Jika mengandung endapan harus dibuang. (Sutejo, A. Y. 2010)



## DAFTAR PUSTAKA

Sutejo, A.Y. 2010. 5 Strategi Penderita Diabetes Mellitus Berusia Panjang.

Yogyakarta: Penerbit Kanisius