

Comb 50 100 IU/ml Ampaian untuk Suntikan dalam Kartrij  
Insulin manusia

## Apa yang ada dalam risalah ini

1. Apakah Insuman Comb 50 dan apakah kegunaannya?
2. Bagaimana Insuman Comb 50 berfungsi
3. Sebelum mengambil Insuman Comb 50
4. Cara menggunakan Insuman Comb 50
5. Semasa menggunakan Insuman Comb 50
6. Kesan-kesan sampingan
7. Cara penyimpanan dan pelupusan Insuman Comb 50
8. Maklumat lanjut

### 1. Apa Insuman Comb 50 dan kegunaannya

Insuman Comb 50 mengandungi bahan aktif insulin manusia yang dibuat oleh proses bioteknologi dan adalah serupa dengan insulin badan sendiri. Insuman Comb 50 adalah persediaan insulin dengan kesan yang cepat and tempoh tindakan sederhana panjang. Insuman Comb 50 digunakan untuk mengurangkan paras gula darah yang tinggi di kalangan pesakit kencing manis yang memerlukan rawatan dengan insulin. Kencing manis adalah penyakit di mana badan anda tidak menghasilkan insulin yang cukup untuk mengawal tahap gula dalam darah.

### 2. Bagaimana Insuman Comb 50 Berfungsi

Insulin

- mengurangkan glukosa darah,
- meningkatkan pengangkutan glukosa ke dalam sel dan juga pembentukan glikogen dalam otot dan hati,
- meningkatkan pembentukan lemak (lipogenesis) dalam hati dan tisu adipos, dan menghalang pemecahan lemak (lipolisis).

### 3. Sebelum anda menggunakan Insuman Comb 50

Jangan gunakan Insuman Comb 50:

Jika anda alah kepada insulin atau mana-mana ramuan lain

ubat ini (disenaraikan dalam seksyen 8).

### Sebelum anda mula mengguna

Berbincang dengan doktor anda, ahli farmasi atau jururawat sebelum menggunakan Insuman Comb 50.

Mengikuti rapat arahan untuk dos, pemantauan (ujian darah dan air kencing), pemakanan dan aktiviti fizikal (Kerja-kkerja fizikal dan senaman) seperti yang dibincangkan dengan doktor anda.

Jika anda alah kepada ubat ini atau insulin haiwan, berbincang dengan doktor anda.

#### Kumpulan pesakit khas

Jika anda mempunyai masalah hati atau buah pinggang atau jika anda adalah orang tua, bercakap dengan doktor anda kerana anda mungkin memerlukan dos yang lebih rendah.

#### Perjalanan

Sebelum perjalanan, berjumpa dengan doktor anda. Anda mungkin perlu untuk bercakap tentang

- Adanya insulin anda di negara yang anda lawati,
- Bekalan insulin, jarum suntikan dan lain-lain,
- Penyimpanan yang betul insulin anda semasa dalam perjalanan,
- Masa makan dan penyuntikan insulin semasa dalam perjalanan,
- Kemungkinan kesan perubahan kepada zon masa yang berbeza,
- Mungkin risiko kesihatan yang baru di negara-negara yang akan dilawati,
- Apa yang perlu anda lakukan dalam keadaan kecemasan apabila anda berasa tidak sihat atau jatuh sakit.

#### Penyakit dan kecederaan

Dalam keadaan seperti berikut, pengurusan kencing manis anda mungkin memerlukan banyak penjagaan:

- Jika anda sakit atau mengalami kecederaan serius, maka paras gula darah anda boleh

meningkat (hiperglisemia).

-Jika anda tidak cukup makan, paras gula darah anda boleh menjadi terlalu rendah (hipoglisemia). Dalam kebanyakan kes, anda akan memerlukan doktor. Pastikan anda menghubungi doktor awal.

Jika anda mempunyai diabetes jenis 1 (insulin kencing manis bergantung), jangan berhenti insulin anda dan terus mendapat karbohidrat yang mencukupi. Sentiasa memberitahu orang-orang yang menjaga anda atau merawat anda bahawa anda memerlukan insulin.

Sesetengah pesakit telah lama menghadapi kencing manis jenis 2 dan penyakit jantung atau strok sebelum ini yang telah dirawat dengan pioglitazone dan insulin mengalami perkembangan kegagalan jantung. Beritahu doktor anda secepat mungkin jika anda mengalami tanda-tanda kegagalan jantung seperti sesak nafas yang luar biasa atau peningkatan pesat dalam berat badan atau bengkak setempat (edema).

### Ubat-ubatan lain dan Insuman Comb 50

Sesetengah ubat-ubatan menyebabkan perubahan dalam tahap gula dalam darah (pengurangan, peningkatan atau kedua-duanya bergantung kepada keadaan). Dalam setiap kes, ia mungkin perlu untuk menyesuaikan dos insulin anda untuk mengelakkan tahap gula dalam darah yang sama ada terlalu rendah atau terlalu tinggi. Berhati-hati apabila anda mula atau berhenti mengambil ubat-ubatan yang lain.

Beritahu doktor atau ahli farmasi anda jika anda mengambil, baru-baru ini yang diambil atau mungkin mengambil mana-mana ubat-ubatan lain. Sebelum mengambil ubat tanya doktor anda jika ia boleh menjejaskan tahap gula dalam darah, dan apakah tindakan, jika ada, anda

Comb 50 100 IU/ml Ampaian untuk Suntikan dalam Kartrij  
Insulin manusia

perlu mengambil.

**Ubat-ubatan yang boleh menyebabkan tahap gula dalam darah anda jatuh (hipoglisemia) termasuk:**

- Semua ubat-ubatan lain untuk merawat kencing manis,
- Angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitors* (digunakan untuk merawat keadaan jantung tertentu atau tekanan darah tinggi),
- Disopyramide* (digunakan untuk merawat keadaan jantung tertentu)
- Fluoxetine* (digunakan untuk merawat kemurungan),
- Fibrates* (digunakan untuk menurunkan tahap lipid darah),
- Monoamine oxidase (MAO) inhibitor* (digunakan untuk merawat kemurungan),
- Pentoxifylline, propoxyphene, salisilat* (seperti aspirin, yang digunakan untuk melegakan kesakitan dan demam),
- Antibiotik-sulfonamide*.

**Ubat-ubatan yang boleh menyebabkan tahap gula darah meningkat (hiperglisemia) termasuk:**

- Corticosteroid* (seperti "*cortisone*" yang digunakan untuk merawat keradangan),
- Danazol* (ubat yang bertindak ke atas ovulasi),
- Diazoxide* (digunakan untuk merawat tekanan darah tinggi),
- Diuretics* (digunakan untuk merawat tekanan darah tinggi atau cecair berlebihan),
- Glucagon* (hormon pankreas digunakan untuk merawat hipoglisemia yang teruk),
- Isoniazid* (digunakan untuk merawat batuk kering),
- Oestrogens* dan *progestogens* (seperti dalam pil perancang digunakan untuk mencegah kehamilan),
- Phenothiazine* derivatif (digunakan untuk merawat gangguan psikiatri),
- Somatropin* (hormon pertumbuhan),
- Ubat *Sympathomimetic* (seperti *epinephrine [adrenaline]*, *salbutamol*, *terbutaline* digunakan untuk merawat asma),

- Hormon Tiroid (digunakan untuk merawat gangguan kelenjar tiroid),
- Protease inhibitor* (digunakan untuk merawat HIV),
- Ubat-ubatan *atypical antipsychotic* (seperti *olanzapine* dan *clozapine*).

**Paras gula darah anda boleh naik atau turun jika anda mengambil:**

- Beta-blockers* (digunakan untuk merawat tekanan darah tinggi),
- Clonidine* (digunakan untuk merawat tekanan darah tinggi),
- Garam lithium (digunakan untuk merawat gangguan psikiatri).
- Pentamidine* (digunakan untuk merawat beberapa jangkitan yang disebabkan oleh parasit) boleh menyebabkan hipoglisemia yang mungkin kadang-kadang diikuti dengan hiperglisemia.

*Beta-blockers* seperti ubat-ubatan simpatolitik (seperti *clonidine, guanethidine, dan reserpine*) boleh melemahkan atau menyekat sepenuhnya tanda-tanda amaran pertama yang membantu anda untuk mengenal pasti hipoglisemia.

Jika anda tidak pasti sama ada anda mengambil salah satu daripada ubat-ubatan tanya doktor atau ahli farmasi anda.

**Insuman Comb 50 dengan alkohol**

Tahap gula dalam darah anda mungkin naik atau turun jika anda minum alkohol.

**Mengandung dan menyusu**

Jika anda hamil atau menyusukan anak, berfikir anda mungkin mengandung atau merancang untuk mempunyai bayi, tanya doktor atau ahli farmasi anda untuk mendapatkan nasihat sebelum mengambil ubat ini.

Beritahu doktor anda jika anda sedang merancang untuk hamil, atau jika anda sudah mengandung. Dos insulin anda

mungkin perlu ditukar semasa mengandung dan selepas melahirkan anak. Berhati-hati mengawal penyakit kencing manis anda, dan mencegah hipoglisemia, adalah penting untuk kesihatan bayi anda. Walau bagaimanapun, tidak ada pengalaman dengan penggunaan Insuman Comb 50 di kalangan wanita hamil.

Jika anda sedang menyusu bayi, jumpa doktor anda kerana anda mungkin memerlukan penyelarasan dos insulin anda dan diet anda.

**Memandu dan menggunakan mesin**

Keupayaan anda untuk menumpukan perhatian atau bertindak balas boleh dikurangkan jika:  
-Anda mengalami hipoglisemia (paras gula darah rendah),  
-Anda mengalami hiperglisemia (gula darah tinggi),  
-Anda mempunyai masalah dengan penglihatan anda.

Fikirkan kemungkinan timbulnya masalah atau risiko dalam semua keadaan (seperti memandu kereta atau menggunakan mesin). Anda perlu menghubungi doktor anda untuk mendapatkan nasihat tentang memandu jika:  
-Anda kerap mengalami hipoglisemia,  
-Tanda-tanda amaran pertama yang membantu anda untuk mengenal pasti hipoglisemia berkurangan atau tidak hadir.

**Maklumat penting tentang beberapa bahan-bahan Insuman Comb 50**

Ubat ini mengandungi kurang daripada 1 mmol (23 mg) natrium setiap dos, iaitu ia pada asasnya adalah 'bebas natrium'.

**4. Bagaimana untuk menggunakan Insuman Comb 50**

**Dos**

Sentiasa gunakan ubat ini dengan betul seperti doktor atau

Comb 50 100 IU/ml Ampaian untuk Suntikan dalam Kartrij  
Insulin manusia

ahli farmasi anda telah memberitahu anda. Semak dengan doktor atau ahli farmasi anda jika anda tidak pasti dengan dos anda.

Berdasarkan gaya hidup anda dan keputusan ujian gula darah (glukosa), doktor anda akan -Menentukan berapa banyak Insuman Comb 50 sehari yang anda perlukan, -Memberitahu anda masa untuk memeriksa tahap gula darah anda, dan sama ada anda perlu menjalankan ujian kencing, -Memberitahu anda bila anda mungkin perlu untuk menyuntik dos Insuman Comb 50 yang lebih tinggi atau lebih rendah.

Banyak faktor yang boleh mempengaruhi paras gula darah anda. Anda perlu tahu faktor-faktor ini supaya anda boleh bertindak balas dengan betul terhadap perubahan tahap gula darah anda dan untuk mengelakkan ia daripada menjadi terlalu tinggi atau terlalu rendah. Lihat hujung risalah ini untuk maklumat lanjut.

### **Kekerapan penggunaan**

Insuman Comb 50 disuntik di bawah kulit 20 hingga 30 minit sebelum makan.

### **Kaedah penggunaan**

Insuman Comb 50 adalah cecair (ampaian) untuk suntikan di bawah kulit. JANGAN menyuntik Insuman Comb 50 ke dalam vena (salur darah). Doktor anda akan menunjukkan anda di mana kawasan kulit anda untuk menyuntik insulin anda. Dengan setiap suntikan, tukar tempat suntikan di kawasan kulit yang anda gunakan.

Jangan gunakan ia dalam pam insulin atau pam infusi lain - sediaan insulin khas boleh didapati untuk digunakan dalam peralatan sedemikian.

### **Bagaimana untuk mengendalikan kartrij**

Insuman Comb 50 katrij hanya

boleh digunakan bersama-sama dengan OptiPen, CliKSTAR, Tactipen, Autopen 24 atau AllStar untuk memastikan anda mendapat dos yang betul. Bukan semua pen dipasarkan.

Pen hendaklah digunakan seperti yang disyorkan dalam maklumat yang diberikan oleh pengeluar peralatan. Arahan pengilang untuk menggunakan pen perlu diikuti dengan teliti untuk cara memuatkan kartrij, melampirkan jarum suntikan, dan memberi suntikan insulin.

Pastikan kartrij berada pada suhu bilik selama 1 atau 2 jam sebelum memasukkan ke dalam pen. Campurkan insulin dengan baik dan periksa sebelum anda memasukkannya ke dalam pen. Kemudian, anda mesti campurkan insulin dengan baik sebelum setiap suntikan.

Pencampuran adalah terbaik dilakukan dengan perlahan-lahan menyengetkan kartrij atau pen (dengan kartrij di dalamnya) ke depan dan belakang sekurang-kurangnya 10 kali. Untuk membantu dalam pencampuran, tiga bola logam kecil hadir dalam kartrij.

Selepas pencampuran, ampaiian mesti kelihatan seperti cecair putih susu yang seragam. Ia tidak boleh digunakan jika ia masih jelas atau jika, sebagai contoh, terdapat serpihan, partikel atau apa jua yang serupa dalam ampaiian, di sisi atau di bawah kartrij. Satu katrij baru dengan ampaiian seragam selepas pencampuran mesti digunakan.

Sentiasa menggunakan kartrij baru jika anda mendapati bahawa kawalan gula darah anda semakin teruk tanpa dijangka. Ini adalah kerana insulin mungkin telah kehilangan keberkesannya. Jika anda fikir anda mungkin mempunyai masalah dengan insulin anda, sila rujuk kepada doktor atau ahli farmasi anda.

### **Penjagaan khas sebelum suntikan**

Sebelum suntikan, keluarkan gelembung udara (lihat arahan untuk menggunakan pen). Pastikan tiada alkohol atau kuman lain atau bahan-bahan lain yang mencemarkan insulin. -Jangan mengisi semula dan menggunakan semula kartrij kosong. -Jangan menambah insulin lain dalam kartrij. -Jangan campur insulin dengan mana-mana ubat-ubatan lain.

### **Masalah dengan pen?**

Rujuk kepada arahan pengilang untuk menggunakan pen. Jika pen insulin rosak atau tidak berfungsi dengan betul (disebabkan kecacatan mekanikal) ia perlu dibuang, dan pen insulin baru perlu digunakan.

Jika pen tidak berfungsi dengan baik, anda boleh mengambil insulin dari kartrij dengan jarum suntikan. Oleh itu, sila simpan jarum suntikan dan jarum juga. Walau bagaimanapun, gunakan jarum suntikan yang direka untuk kepekatan insulin 100 IU (Unit Antarabangsa) per ml.

### **Jika anda menggunakan lebih Insuman Comb 50 daripada anda harus**

-Jika anda telah menyuntik terlalu banyak Insuman Comb 50, tahap gula dalam darah anda boleh menjadi terlalu rendah (Hipoglisemia). Periksa paras gula darah anda dengan kerap. Secara umum, untuk mengelakkan hipoglisemia anda perlu makan lebih banyak makanan dan memantau gula darah anda. Untuk maklumat mengenai rawatan hipoglisemia, lihat kotak pada akhir risalah ini.

### **Jika anda terlupa untuk menggunakan Insuman Comb 50**

-Jika anda telah terlepas dos Insuman Comb 50 atau jika anda tidak menyuntik insulin yang mencukupi, tahap gula dalam darah anda boleh menjadi

Comb 50 100 IU/ml Ampaian untuk Suntikan dalam Kartrij  
Insulin manusia

terlalu tinggi (hiperglisemia). Periksa tahap gula darah anda dengan kerap. Untuk maklumat mengenai rawatan hyperglycaemia, lihat kotak pada akhir risalah ini. -Jangan ambil dos yang berganda untuk mengganti dos yang terlupa.

## **Jika anda berhenti menggunakan Insuman Comb 50**

Ini boleh menyebabkan hiperglisemia yang teruk (gula darah yang sangat tinggi) dan ketoacidosis (semakin banyak asid dalam darah kerana badan memecahkan lemak dan bukannya gula). Jangan berhenti Insuman Comb 50 tanpa bercakap dengan doktor, doktor akan memberitahu anda apa yang perlu dilakukan.

Jika anda mempunyai sebarang pertanyaan lanjut mengenai penggunaan ubat ini, sila rujuk doktor anda, ahli farmasi atau jururawat.

## **Tersalah ambil Insulin**

Anda mesti sentiasa memeriksa label insulin sebelum setiap suntikan untuk mengelakkan tersalah ambil insulins yang lain.

## **5. Semasa Menggunakan Insuman Comb 50**

### **Perkara yang perlu dilakukan**

Ambil Insuman Comb 50 mengikut arahan doktor. Beritahu doktor atau ahli farmasi anda jika anda mendapati sebarang kesan sampingan yang disenaraikan di bawah atau sebarang kesan yang tidak diingini atau tidak dijangka.

### **Perkara yang tidak boleh dilakukan**

Jangan berhenti mengambil Insuman Comb 50 melainkan atas nasihat doktor anda.

### **Perkara yang perlu diberi perhatian**

Sila rujuk kepada doctor sebelum anda mengambil Insuman Comb 50.

## **6. Kesan sampingan**

Seperti semua ubat lain, ubat ini boleh menyebabkan kesan sampingan, walaupun bukan semua orang akan mengalaminya.

Kesan sampingan yang paling kerap adalah hipoglisemia (paras gula darah rendah). Kekerapan tidak boleh dianggarkan daripada data yang ada (kekerapan tidak diketahui). Hipoglisemia yang serius boleh menyebabkan serangan jantung atau kerosakan otak dan boleh mengancam nyawa. sila rujuk kepada **HIPERGLISEMIA DAN HIPOGLISEMIA** pada akhir risalah ini.

Reaksi alahan yang teruk kepada insulin mungkin berlaku dan boleh mengancam nyawa. Tindak balas sedemikian kepada insulin atau kepada eksipien boleh menyebabkan tindak balas kulit yang berleluasa (ruam dan gatal-gatal di seluruh badan), bengkak teruk pada kulit atau membran mukosa (angioedema), sesak nafas, kejatuhan tekanan darah dengan denyutan jantung pantas dan berpeluh. Kekerapan tindak balas ini tidak boleh dianggarkan daripada data yang ada.

### **Kesan sampingan yang biasa dilaporkan** (boleh memberi kesan sehingga 1 dalam 10 orang)

- Oedema
- Rawatan insulin boleh menyebabkan pengumpulan air sementara dalam badan dengan bengkak di betis dan buku lali.
- reaksi tempat suntikan

### **Kesan sampingan jarang dilaporkan** (boleh memberi kesan sehingga 1 dalam 100 orang)

- reaksi alahan yang teruk dengan tekanan darah rendah (kejutan)
- urtikaria tapak suntikan (ruam gatal)

## **Kesan sampingan yang lain termasuk**

(kekerapan tidak boleh dianggarkan daripada data yang sedia ada)

- pengekalanan Natrium
- reaksi Mata

Perubahan ketara (peningkatan atau lebih buruk) dalam kawalan gula darah anda boleh mengganggu penglihatan anda buat sementara waktu. Jika anda mempunyai retinopati proliferatif (penyakit mata yang berkaitan dengan diabetes) serangan hipoglisemia yang teruk boleh menyebabkan kehilangan penglihatan sementara.

- perubahan kulit di tempat suntikan (lipodystrophy) Jika anda menyuntik insulin anda terlalu kerap di tapak kulit yang sama, tisu lemak bawah kulit boleh mengecut atau menebal. Insulin yang anda menyuntik di tempat ini tidak boleh berfungsi dengan baik. Menukar tempat suntikan dengan setiap suntikan boleh mencegah perubahan kulit itu.
- Kulit dan tindak balas alergi Reaksi ringan di tempat suntikan (seperti kemerahan tempat suntikan, sakit yang luar biasa di tempat suntikan, gatal-gatal, tapak suntikan bengkak atau keradangan tapak suntikan) boleh berlaku. Ia juga boleh tersebar di sekeliling tempat suntikan. Kebanyakan tindak balas yang ringan kepada insulin biasanya hilang dalam masa beberapa hari atau minggu.

Rawatan insulin boleh menyebabkan penghasilan antibodi terhadap insulin (bahan-bahan yang bertindak terhadap insulin). Walau bagaimanapun, hanya jarang sekali, ini akan memerlukan perubahan kepada dos insulin anda.

Jika anda mengalami apa-apa kesan sampingan, sila bincang dengan doktor anda, ahli farmasi atau jururawat. Ini termasuk apa-apa kesan sampingan yang mungkin tidak disenaraikan di dalam risalah ini.

Comb 50 100 IU/ml Ampaian untuk Suntikan dalam Kartrij  
Insulin manusia

Anda boleh melaporkan sebarang kesan sampingan atau kesan advers ubat kepada Pusat Pemantauan Kesan Advers Ubat Kebangsaan melalui Tel: 03-78835550, atau laman web [portal.bpfk.gov.my](http://portal.bpfk.gov.my) (Consumers → Reporting).

## 5. Penyimpanan dan Pelupusan Insuman Comb 50

Jauhi ubat ini daripada kanak-kanak.

Jangan gunakan ubat ini selepas tarikh tamat tempoh yang dinyatakan pada kotak dan label kartrij selepas "EXP". Tarikh luput merujuk kepada hari terakhir bulan tersebut.

### Kartrij belum dibuka

Simpan di dalam peti sejuk (2 °C - 8 °C). Jangan membekukan. Jangan letakkan Insuman Comb 50 sebelah petak beku atau pek sejuk beku. Pastikan kartrij dalam kotak dilindungi daripada cahaya.

### Kartrij dalam penggunaan

Kartrij dalam penggunaan (dalam pen insulin) atau dibawa sebagai ganti boleh disimpan untuk tempoh 4 minggu tidak melebihi suhu 25°C dan jauh daripada haba terus (contohnya sebelah unit pemanasan) atau cahaya terus (cahaya matahari terus atau bersebelahan dengan lampu). Kartrij dalam pen yang sedang digunakan tidak boleh disimpan di dalam peti sejuk. Jangan gunakan kartrij selepas tempoh masa ini.

Jangan buang ubat melalui air sisa atau bahan buangan isi rumah. Tanya ahli farmasi cara untuk membuang ubat-ubatan anda yang tidak lagi digunakan. Langkah ini akan membantu melindungi alam sekitar.

## 8. Maklumat Lanjut

### **Apa Insuman Comb 50 mengandungi**

Bahan aktif adalah insulin manusia. Satu ml Insuman Comb 50 mengandungi 100 IU

(Unit Antarabangsa) bahan aktif insulin manusia. 50% daripada insulin itu dilarutkan dalam air, 50% yang lain hadir sebagai kristal kecil protamine insulin. -Bahan-bahan lain ialah: protamina sulfat, metakresol, fenol, zink klorida, natrium dihidrogen fosfat dihidrat, gliserol, natrium hidroksida (lihat seksyen 3 di bawah "maklumat penting tentang beberapa bahan-bahan Insuman Comb 50"), asid hidroklorik (untuk pH pelarasan) dan air untuk suntikan.

### **Apa Insuman Comb 50 kelihatan seperti dan kandungan pek**

Selepas pencampuran, Insuman Comb 50 adalah cecair seragam berupa susu (ampaian untuk suntikan), dengan tiada partikel kelihatan.

Insuman Comb 50 dibekalkan dalam kartrij mengandungi 3 ml ampaian, (300 IU). Pek yang mengandungi 3, 4, 5, 6, 9 dan 10 kartrij dalam 3 ml boleh didapati. Bukan semua saiz pek dipasarkan.

MALxxxxxxxxxA

### **Pengilang**

Sanofi-Aventis Deutschland GmbH D-65926 Frankfurt am Main Germany.

Pemegang Pendaftaran Produk Sanofi-aventis (Malaysia) Sdn. Bhd.

Level 18-1, Tower B, Plaza 33, No.1 Jalan Kemajuan, Seksyen 13, 46100 Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan, Malaysia.

### **Tarikh kemaskini RiMUP**

Risalah ini disediakan pada March 2014 berdasarkan CCDS V7 (SmPC Sept 2013).

## **HIPERGLISEMIA DAN HIPOGLISEMIA**

**Sentiasa bawa sedikit gula (sekurang-kurangnya 20 gram) bersama anda.**

**Bawa maklumat tertentu yang menunjukkan anda menghidap diabetes bersama anda.**

## **HIPERGLISEMIA (paras gula darah tinggi)**

**Jika paras gula darah anda terlalu tinggi (hiperglisemia), anda mungkin tidak menyuntik insulin yang secukupnya.**

### **Mengapa hiperglisemia berlaku?**

Contohnya termasuk:

- anda tidak menyuntik insulin atau tidak menyuntik insulin yang secukupnya, atau ia telah menjadi kurang berkesan, sebagai contoh kerana tidak disimpan dengan betul,
- pen insulin anda tidak berfungsi dengan betul,
- anda melakukan kurang senaman daripada biasa, anda mengalami tekanan (gangguan emosi, debaran), atau anda mengalami kecederaan, menjalani pembedahan, jangkitan atau demam,
- anda sedang mengambil atau telah mengambil ubat tertentu (lihat *Mengambil ubat-ubat lain*).

### **Gejala amaran hiperglisemia**

Dahaga, perlu buang air kecil lebih kerap, letih, kulit kering, muka semakin merah, hilang selera makan, tekanan darah rendah, denyutan jantung pantas, glukosa dan keton dalam air kencing. Sakit perut,

Comb 50 100 IU/ml Ampaian untuk Suntikan dalam Kartrij  
Insulin manusia

pernafasan pantas dan dalam, mengantuk atau hilang kesedaran mungkin menandakan keadaan serius (ketoasidosis) yang disebabkan kekurangan insulin.

## **Apa yang patut anda lakukan jika anda mengalami hiperglisemia**

**Uji tahap gula darah dan air kencing anda untuk keton sejurus selepas mana-mana daripada gejala di atas berlaku.** Hiperglisemia atau ketoasidosis teruk sentiasa perlu dirawat oleh doktor, selalunya di hospital.

## **HIPOGLISEMIA (paras gula darah rendah)**

Jika paras gula darah anda jatuh terlalu banyak, anda mungkin menjadi tidak sedar. Hipoglisemia serius boleh menyebabkan serangan jantung atau kerosakan otak dan mungkin mengancam nyawa. Anda biasanya harus mengetahui bila paras gula darah anda jatuh terlalu banyak supaya anda dapat mengambil tindakan yang sewajarnya.

## **Mengapa hipoglisemia berlaku?**

Contohnya termasuk:

- anda menyuntik terlalu banyak insulin,
- anda tidak makan atau lewat makan;
- anda tidak cukup makan, atau makan makanan kurang karbohidrat daripada biasa (gula dan bahan seperti gula dinamakan karbohidrat; bagaimanapun pemanis tiruan BUKAN karbohidrat),
- anda kehilangan karbohidrat kerana muntah atau cirit-birit,
- anda minum alkohol, terutamanya jika anda tidak cukup makan,
- anda melakukan lebih banyak senaman daripada biasa atau melakukan jenis kegiatan fizikal berbeza,

- anda sedang pulih daripada kecederaan atau pembedahan atau tekanan lain,
- anda sedang pulih daripada penyakit atau demam,
- anda mengambil atau berhenti mengambil ubat tertentu lain (lihat *Jika mengambil ubat-ubat lain*).

## **Hipoglisemia juga lebih berkemungkinan berlaku jika:**

- - anda baru sahaja memulakan rawatan insulin atau menukar kepada sediaan insulin lain,
- paras gula darah anda hampir normal atau tidak stabil,
- anda beralih ke bahagian kulit lain untuk menyuntik insulin (contohnya daripada paha kepada bahagian lengan atas),
- anda menghidap penyakit buah pinggang atau hati teruk, atau penyakit lain seperti hipotiroidisme.

## **Gejala amaran hipoglisemia**

- Dalam badan anda

Contoh gejala yang memberitahu anda bahawa paras gula darah anda jatuh terlalu banyak atau terlalu pantas: berpeluh, kulit berlegas, risau, degupan jantung pantas, tekanan darah tinggi, palpitasi (jantung berdegup kencang) dan denyutan jantung tidak tetap. Gejala ini sering berlaku sebelum tanda paras gula yang rendah dalam otak.

- Dalam otak

Contoh gejala yang menunjukkan tahap gula darah rendah dalam otak: sakit kepala, sangat lapar, loya, muntah, keletihan, mengantuk, gangguan tidur, keresahan, tingkah laku agresif, hilang tumpuan, tindak balas terganggu, kemurungan, kekeliruan, gangguan pertuturan (kadang kala hilang upaya bertutur penuh), gangguan visual, menggeletar, lumpuh, menggelenyar (parastesia), kebas dan rasa menggelenyar di tempat tertentu mulut, pening, hilang kawalan diri, kegagalan untuk menjaga diri, kekejangan, hilang sedar.

Gejala pertama yang memaklumkan anda tentang hipoglisemia (“gejala amaran”) mungkin berubah, lebih lemah atau hilang sama sekali jika

- anda berusia lanjut, anda sudah menghidap diabetes untuk jangka masa yang lama atau jika anda menghidap jenis penyakit saraf tertentu (neuropati diabetes autonomik),
- anda baru-baru ini mengalami hipoglisemia (sebagai contoh hari sebelumnya) atau jika ia berlaku perlahan-lahan,
- anda mempunyai paras gula yang lebih kurang normal, atau sekurang-kurangnya, paras gula yang bertambah lebih baik,
- anda baru-baru ini telah bertukar daripada insulin binatang kepada insulin manusia seperti Insuman,
- anda sedang mengambil atau telah mengambil ubat lain (lihat *Jika mengambil ubat-ubat lain*).

Dalam keadaan tersebut, anda mungkin mengalami hipoglisemia teruk (dan mungkin pitam) sebelum anda sedar tentang masalah tersebut. Anda perlu mengenali gejala amaran tersebut. Jika perlu, ujian gula darah yang lebih kerap boleh membantu mengenal pasti kejadian hipoglisemia ringan yang mungkin diabaikan. Jika anda tidak yakin dapat mengenal pasti gejala amaran, elakkan situasi (seperti memandu kereta) yang mendedahkan anda dan orang lain kepada risiko akibat hipoglisemia.

## **Apa yang patut anda lakukan jika anda mengalami hipoglisemia**

1. Jangan suntik insulin. Serta-merta ambil kira-kira 10 hingga 20 g gula, seperti glukosa, kiub gula atau minuman manis gula. Perhatian: Pemanis tiruan dan makanan dengan pemanis tiruan (seperti minuman diet) tidak dapat membantu merawat hipoglisemia.

Comb 50 100 IU/ml Ampaian untuk Suntikan dalam Kartrij  
Insulin manusia

---

2. Kemudian makan sesuatu yang memberikan kesan jangka panjang untuk meningkatkan paras gula darah (seperti roti atau pasta). Doktor atau jururawat anda sepatutnya sudah membincangkan perkara ini dengan anda.

3. Jika hipoglisemia kembali lagi, ambil sebanyak 10 hingga 20 g gula.

4. Berbincang dengan doktor serta-merta jika anda tidak dapat mengawal hipoglisemia atau jika ia berulang lagi.

Beritahu saudara-mara, rakan dan teman sekerja rapat tentang perkara berikut:

Jika anda tidak dapat menelan atau jika anda tidak sedar diri, anda memerlukan suntikan glukosa atau glukagon (ubat yang meningkatkan gula darah). Suntikan ini patut diberi walaupun tidak dapat memastikan sama ada anda mengalami hipoglisemia.

Anda perlu menguji gula darah anda dengan serta-merta selepas mengambil glukosa untuk menentukan sama ada anda benar-benar mengalami hipoglisemia.

---