

Obat-obatan Penurun Kadar Kolesterol Oral

- **Hiperkolesterolemia**
- **Pengobatan**
- **Obat-obatan Penurun Kadar Kolesterol**
- **Efek samping pada umumnya dan peringatan**
- **Saran umum mengenai konsumsi obat-obatan penurun kadar kolesterol**
- **Komunikasi dengan dokter**
- **Penyimpanan obat-obatan**
- **Informasi lebih lanjut mengenai pengelolaan kolesterol**

Hiperkolesterolemia

Kolesterol adalah zat menyerupai lemak yang ditemukan di tubuh Anda dan terutama dibuat oleh liver atau diserap melalui asupan makanan. Karena tidak larut dalam air, kolesterol mengikat protein menjadi lipoprotein sehingga dapat ditranspor ke dalam darah. Ada berbagai jenis kolesterol lipoprotein, bergantung pada proporsi kolesterol, trigliserida, dll. yang terdapat pada lipoprotein tersebut. Dua jenis kolesterol lipoprotein yang paling umum dikenal adalah:

- Kolesterol lipoprotein densitas tinggi / high-density lipoprotein (HDL) cholesterol – juga dikenal sebagai “kolesterol baik”. Jenis ini membawa kolesterol berlebih kembali ke liver untuk dihancurkan atau dikeluarkan.
- Kolesterol lipoprotein densitas rendah / Low-density lipoprotein (LDL) cholesterol – kolesterol LDL atau “kolesterol jahat” membawa kolesterol ke seluruh tubuh. Kelebihan kolesterol akan menumpuk pada dinding pembuluh darah dan menyumbatnya.

Sementara kolesterol sangat penting untuk membangun sel dan memproduksi hormon dalam tubuh, kadar kolesterol jahat yang tinggi dalam darah (hiperkolesterolemia) dapat meningkatkan resiko terkena penyakit kardiovaskuler, mis. serangan jantung atau stroke. Dengan demikian, menjaga kadar kolesterol yang sehat dapat mengurangi resiko terkena penyakit kardiovaskuler.

Ada banyak faktor yang berhubungan dengan kolesterol darah tinggi, meliputi usia yang lebih tua, pola makan yang tidak sehat, obesitas, kurang olah raga, minum alkohol

dalam jumlah yang berlebihan, merokok dan riwayat hiperkolesterolemia dalam keluarga. Selain itu, beberapa penyakit ginjal dan liver atau kelenjar tiroid yang kurang aktif juga dapat meningkatkan kadar kolesterol darah. Pasien yang menderita hiperkolesterolemia biasanya tidak menunjukkan gejala dan tes darah sederhana dapat memastikan diagnosisnya.

Pengobatan

Tujuan pengobatan hiperkolesterolemia bukan hanya untuk menurunkan kadar kolesterol tetapi juga untuk mengontrol resiko terkena penyakit kardiovaskuler. Bagi pasien yang memiliki kolesterol darah tinggi, jika tidak memiliki penyakit jantung atau penyebab sekunder hiperkolesterolemia, biasanya Anda akan disarankan untuk melakukan perubahan gaya hidup terlebih dahulu seperti berolah raga rutin lebih banyak dan mengonsumsi makanan yang lebih sehat. Jika kadar kolesterol tidak membaik setelah beberapa bulan dan perkiraan resiko terkena penyakit kardiovaskular tinggi, dokter mungkin akan menyarankan Anda untuk menggunakan obat penurun kolesterol selain melakukan perubahan pola makan dan gaya hidup.

Obat-obatan Penurun Kadar Kolesterol

Di Hong Kong, sebagian besar obat penurun kolesterol hanya bisa diperoleh dari apotek dengan resep dokter. Obat-obatan ini harus digunakan di bawah pengawasan ketat oleh ahli perawatan kesehatan. Obat penurun kolesterol yang umum digunakan termasuk statin, fibrat, resin pengikat asam empedu, ezetimibe dan asam nikotinat.

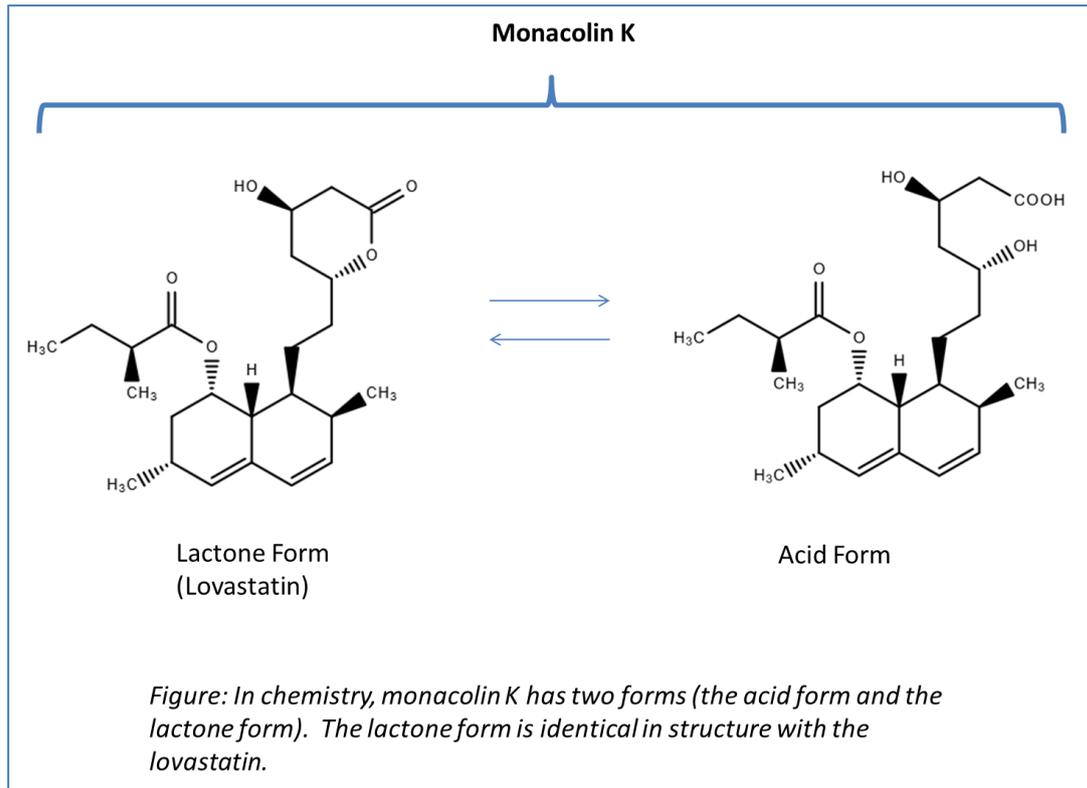
1. Statin (mis. lovastatin, simvastatin, atorvastatin, rosuvastatin)

Statin menurunkan produksi kolesterol oleh liver dan ini menyebabkan liver menyerap kolesterol dari darah. Obat-obatan ini umumnya dianggap sebagai jenis penurun kolesterol yang paling efektif. Statin juga dapat digunakan untuk mengurangi resiko terkena penyakit kardiovaskuler.

Statin dapat mempengaruhi fungsi liver. Jika Anda memiliki penyakit liver atau tes fungsi liver yang terus-menerus tidak normal, Anda tidak boleh mengonsumsi statin. Sebelum mulai mengonsumsi statin, dokter dapat meminta tes darah untuk memastikan fungsi liver Anda normal. Tes ini dapat diulang secara teratur saat Anda meminum obat ini untuk memantau fungsi liver. Lebih lanjut, statin dapat

menyebabkan peradangan dan kerusakan pada otot Anda, terutama jika diberikan dalam dosis tinggi atau bersamaan dengan obat-obatan tertentu seperti itraconazole, ketoconazole, erythromycin, gemfibrozil, dll. Mungkin juga terjadi nyeri otot; dan dalam kasus yang jarang terjadi, bisa terjadi manifestasi kerusakan otot yang serius dan akut (misalnya rabdomiolisis). Anda harus selalu mengikuti dosis yang direkomendasikan oleh dokter dan melaporkan gejala apa pun kepada dokter.

Lovastatin adalah salah satu jenis statin yang dipasarkan paling awal. Senyawa ini disintesis secara kimiawi dan dipasarkan sebagai obat Barat untuk menurunkan kadar kolesterol darah pada tahun 80-an. Namun, belakangan diketahui bahwa struktur kimianya sama dengan senyawa yang disebut monacolin K yang terdapat pada beras angkak. Beras Angkak / [Red yeast rice](#)" (disingkat: RYR; kadang dikenal sebagai: beras fermentasi merah; nama Cina: 紅麴米/紅麴/红曲/赤曲/丹曲) didapatkan dengan menfermentasi beras dengan sejenis kapang (mis. *Monascus purpureus*). Setelah fermentasi, banyak zat aktif alami yang akan diproduksi pada RYR, termasuk monacolin K (ditunjukkan pada gambar) yang merupakan zat aktif dengan potensi penurun lipid. Dengan kata lain, RYR mengandung lovastatin (yaitu monacolin K); tetapi karena jumlah lovastatin dalam RYR sangat bervariasi, maka tidak dianjurkan sebagai obat untuk mengobati hiperkolesterolemia.



Monacolin K = Monacolin K

Lactone Form (Lovastatin) = Struktur Lakton (Lovastatin)

Acid Form = Struktur Asam

Gambar: Secara kimiawi, monacolin K memiliki dua struktur (struktur asam dan struktur lakton). Struktur lakton identic dengan struktur lovastatin.

Jika kadar lipid dalam darah tidak dapat dikendalikan dengan statin, tambahan obat penurun kadar kolesterol lain mungkin dibutuhkan namun butuh pengawasan dokter secara ketat karena ada kemungkinan interaksi antar obat-obatan.

2. Resin pengikat asam empedu (mis. colestyramine)

Tubuh memproduksi asam empedu dengan memecah kolesterol LDL. Resin pengikat asam empedu menurunkan kolesterol LDL dengan mengombinasikannya dengan asam empedu, mencegahnya untuk diserap kembali oleh usus, sehingga liver harus menghancurkan kolesterol dari dalam darah untuk memproduksi asam empedu.

3. Ezetimibe

Ezetimibe memblokir penerapan kolesterol dari makanan oleh usus ke dalam darah, sehingga menurunkan kadar kolesterol. Obat ini digunakan bersamaan dengan modifikasi pola makan penderita hiperkolesterolemia primer dan penderita hiperkolesterolemia familial homozigot dikombinasikan dengan statin.

4. Fibrat (mis. bezafibrate, fenofibrate, gemfibrozil)

Fibrat menurunkan kadar trigliserida dan menaikkan kadar kolesterol HDL dalam darah. Obat ini umumnya digunakan pada penderita hipertrigliseridemia. Penderita hiperkolesterolemia dapat beralih mengonsumsi fibrat jika statin dikontraindikasikan atau tidak dapat ditoleransi.

5. Asam nikotinat

Asam nikotinat menurunkan kadar kolesterol LDL serta meningkatkan kadar kolesterol HDL dalam darah. Akan tetapi, penggunaan klinisnya terbatas akibat efek samping berupa vasodilasi dan resiko kerusakan liver akibat penggunaan jangka panjang.

Efek samping pada umumnya dan peringatan

Efek samping pada umumnya dan peringatan ketika mengonsumsi obat-obatan antikoolesterol adalah:

Jenis obat-obatan penurun kadar kolesterol	Efek samping pada umumnya	Peringatan
1. Statin ^Δ	Gangguan gastrointestinal, sakit kepala, nyeri otot, fungsi liver abnormal. Jarang kali, pasien dapat mengalami miopati atau rabdomiolisis (kelainan otot yang menyebabkan kerusakan dan nyeri otot); dan gangguan kognitif (misalnya hilang ingatan, kelupaan, kebingungan)	<ul style="list-style-type: none">♦ tidak cocok untuk penderita penyakit liver atau uji fungsi liver yang terus menerus abnormal♦ tidak cocok untuk selama kehamilan dan menyusui♦ minum obat pada malam hari*♦ hindari konsumsi jeruk Bali/grapefruit dalam jumlah besar karena dapat meningkatkan resiko efek samping[Ⓞ]♦ statin harus dikonsumsi secara hati-hati bagi pasien yang beresiko mengalami miopati atau rabdomiolisis; segera hubungi dokter jika Anda mengalami nyeri otot, nyeri jika ditekan atau lemas

		<ul style="list-style-type: none"> ♦ statin dapat berinteraksi dengan obat-obatan lain seperti obat kardiovaskuler, antimikrob dan obat-obatan yang digunakan untuk terapi AIDS atau hepatitis C, yang dapat meningkatkan kadar statin dalam tubuh, sehingga meningkatkan resiko efek samping.
2. Resin pengikat asam empedu	Gangguan gastrointestinal, sembelit, mual, dapat meningkatkan kadar trigliserida dan memperparah hipertrigliseridemia.	<ul style="list-style-type: none"> ♦ harus dicampur dengan sekitar 150 ml cairan yang tepat, seperti air atau jus buah, sebelum diminum ♦ harus mengikuti pola makan serat tinggi dan minum banyak cairan untuk menurunkan efek samping sembelit ♦ obat-obatan lain harus dikonsumsi setidaknya 1 jam sebelumnya atau 4-6 jam setelahnya untuk mengurangi kemungkinan gangguan penyerapan ♦ dapat mengganggu penyerapan vitamin yang larut dalam lemak dan suplemen vitamin (mis. A, D dan K) mungkin diperlukan untuk penggunaan jangka panjang ♦ harus digunakan secara hati-hati selama kehamilan karena dapat mengakibatkan kekurangan vitamin yang larut dalam lemak jika digunakan dalam jangka panjang
3. Ezetimibe	Sakit perut, diare, sakit kepala, keletihan, nyeri otot	<ul style="list-style-type: none"> ♦ keamanan penggunaan belum teruji selama kehamilan dan ezetimibe hanya boleh digunakan jika manfaatnya melebihi risikonya ♦ harus dihindari pada penderita

		kerusakan liver menengah hingga parah
4. Fibrat	Gangguan gastrointestinal termasuk mual dan anoreksia, ruam, vertigo, sakit kepala	<ul style="list-style-type: none"> ♦ segera hubungi dokter jika Anda mengalami nyeri otot, nyeri jika ditekan atau lemas ♦ dapat menyebabkan pusing, jika terkena, pasien tidak boleh mengemudi atau mengoperasikan mesin ♦ jika sedang hamil, mohon minta saran dokter mengenai pilihan obat yang paling tepat.
5. Asam Nikotinat	Kemerahan pada wajah dan leher, mual, muntah, diare. Mengonsumsi dosis tinggi dalam waktu lama juga dapat menyebabkan kerusakan liver	<ul style="list-style-type: none"> ♦ hindari selama kehamilan atau menyusui ♦ perlu mengawasi fungsi liver ♦ mungkin terkait dengan miopati saat dikonsumsi bersama statin ♦
* Selain rosuvastatin dan atorvastatin yang dapat diminum kapan dalam satu hari		
φ Selain rosuvastatin yang bukan merupakan substrat enzim yang dihambat oleh jus jeruk Bali/grapefruit.		
Δ Efek samping statin mungkin juga berlaku bagi RYR yang mengandung lovastatin		

Saran umum mengenai konsumsi obat-obatan penurun kadar kolesterol

- Obat penurun kolesterol (mis. statin, fibrat, ezetimibe, asam nikotinat) adalah obat resep dan hanya boleh dibeli dengan resep dokter dan diminum sesuai petunjuk dokter.
- Kenali nama dan dosis obat yang Anda pakai. Berhati-hatilah dengan kemungkinan efek sampingnya.
- Obat penurun kolesterol biasanya diminum pada malam hari.
- RYR, yang disajikan sebagai suplemen makanan, mungkin mengandung lovastatin dalam kadar bervariasi. Waspada efek sampingnya pada obat-obatan (termasuk statin lain) seperti perkembangan gejala nyeri otot.

- Jalani tes kadar kolesterol dan fungsi liver secara rutin sesuai ketentuan dokter.

Komunikasi dengan dokter

- Minta saran Anda tentang pilihan pengobatan terbaik. Ada banyak jenis obat penurun kolesterol dengan aksi dan profil efek samping yang berbeda; dokter akan menggunakan obat yang paling tepat setelah mempertimbangkan kondisi dan respon Anda terhadap obat tersebut.
- Beri tahu dokter tentang riwayat kesehatan dan obat yang Anda minum karena obat lain dapat berinteraksi dengan obat penurun kolesterol dan beberapa penyakit mungkin memerlukan tindakan pencegahan khusus.
- Beri tahu dokter jika Anda sedang hamil atau menyusui karena beberapa jenis obat penurun kolesterol tidak boleh dikonsumsi oleh wanita yang sedang hamil atau menyusui.
- Minta saran dokter sesegera mungkin jika Anda mengalami efek samping yang diduga terkait dengan obat penurun kolesterol, seperti nyeri otot, nyeri jika ditekan, dan kelemahan.
- Lakukan tindak lanjut secara teratur seperti yang disarankan oleh dokter.
- Tanyakan kepada dokter sebelum mengonsumsi obat atau produk kesehatan lain (misalnya RYR) karena dapat mempengaruhi efek pengobatan Anda. Jangan mengontrol kolesterol sendiri dengan produk kesehatan yang hanya mengandalkan klaim produk. Faktanya, produk yang diklaim dapat menstabilkan kadar kolesterol dan lipid darah sebelumnya pernah ditemukan mengandung bahan penurun kolesterol palsu.

Penyimpanan obat-obatan

Obat harus disimpan di tempat kering dan sejuk. Obat-obatan tidak boleh disimpan di lemari es, kecuali disebutkan pada label. Selain itu, obat-obatan harus disimpan dengan baik di tempat yang tidak terjangkau oleh anak-anak untuk mencegah tertelan secara tidak sengaja

Informasi lebih lanjut mengenai pengelolaan kolesterol

Silahkan merujuk pada tautan berikut untuk informasi lebih lanjut tentang cara mengelola kadar kolesterol Anda:

http://www.chp.gov.hk/files/pdf/ncd_watch_sep2011.pdf

Ucapan Terima Kasih : Kantor Obat-obatan ingin mengucapkan terima kasih kepada Pusat Perlindungan Kesehatan (CHP) dan Pengembangan Profesional & Penjaminan Mutu (PD&QA) untuk kontribusi berharga mereka dalam mempersiapkan artikel ini.

Kantor Obat-obatan
Departemen Kesehatan
Feb 2020