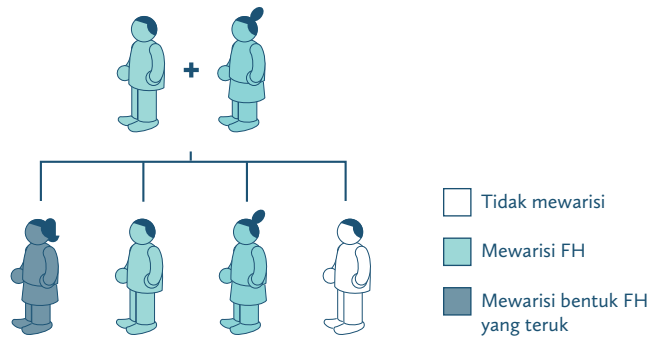


APAKAH MASALAH KETURUNAN HIPERKOLESTEROLEMIA (FH)?

- ▶ Keturunan Hiperkolesterolemia (FH) adalah gangguan genetik yang menyebabkan tahap kolestrol darah tinggi.
- ▶ Pesakit-pesakit ini tidak dapat memetabolismikan lipoprotinkolestrol (LDL-C) yang ketumpatannya terlalu rendah.
- ▶ Jika tidak dirawat, FH boleh menyebabkan serangan awal jantung dan penyakit jantung (lelaki berumur <55; wanita berumur <60).¹

BAGAIMANA FH DIWARISI?

- ▶ FH boleh disebabkan oleh mutasi dalam mana-mana tiga gen utama yang berkaitan dengan keadaan: *APOB*, *LDLR* and *PCSK9*.²
- ▶ Kedaan itu autosomal dominan, bermaksud bahawa hanya satu salinan penyakit yang berbeza diperlukan.
- ▶ Ibubapa, adik-beradik dan anak-anak pesakit-pesakit FH akan mempunyai 50% peluang untuk menghadapi penyakit itu juga. Jika kedua-dua ibubapa mempunyai FH, terdapat 25% kemungkinan anak-anak akan mempunyai bentuk FH yang lebih teruk.



FH JARANG DIDIAGNOSIS DAN DIRAWAT

- ▶ Dalam kebanyakan negara, <10% daripada orang yang mengalami FH didiagnosis.³
- ▶ Banyak pesakit-pesakit tidak mengambil rawatan sehingga mereka mendapat serangan jantung yang pertama.

TETAPI FH ADALAH MUDAH UNTUK DIDIAGNOSIS DAN SEDIA UNTUK DIRAWAT

Pada masa ini terdapat tiga kriteria diagnostik yang diterima untuk FH

- ▶ MEDPED (US)
- ▶ Simon Broome (UK)
- ▶ Dutch Lipid Clinic Network (The Netherlands) Kriteria Dutch Lipid telah terbukti berkolerasi dengan baik terhadap status mutasi genetik.^{4,5}

Yang berikut perlu dipertimbangkan dalam penubuhan diagnosis untuk FH:

- ▶ Kolestrol darah tinggi
 - Jumlah kolestrol >7.5mmol/L atau 290mg/dL
 - LDL-kolestrol > 4.9mmol/L atau 190mg/dL (18% daripada orang yang mengalami LDL-C >= 190mg/dL mempunyai FH)⁶
- ▶ Tanda-tanda fizikal (contoh: tendon xanthomas)
- ▶ Sejarah Kolestrol yang tinggi atau serangan awal jantung keluarga
- ▶ Ujian genetik (pengesanan FH-penyebab mutasi)



Perubahan gaya hidup dan perubatan boleh mengurangkan dengan ketara risiko penyakit vaskular koronari pada pesakit-pesakit FH.

Imbas kod QR untuk maklumat lanjut tentang penggunaan kriteria diagnostik.

Anda boleh memilih untuk mendiagnosis dan mengurus pesakit-pesakit anda sendiri dengan FH.

Sumber-sumber (lihat sumber-sumber FHCARE) juga disediakan untuk membantu anda mendiagnosis dan merawat pesakit-pesakit anda.

1 Goldberg AC, et al. *J Clin Lipidol*. 2011;5:S1-S8. 4 Palacios L, et al. *Atherosclerosis*. 2012;221:137-142.
2 Berberich AJ, Hegele RA. *Nat Rev Cardiol*. 2019;16:9-20. 5 Mickiewicz A, et al. *Atherosclerosis*. 2016;249:52-58.
3 Nordestgaard BG, et al. *Eur Heart J*. 2013;34:3478-3490. 6 Benn M, et al. *J Clin Endo Metab*. 2012;97:3956-3964.

SUMBER-SUMBER FHCARE

Sekiranya anda merasakan pesakit anda mempunyai FH, pasukan FHCARE (pasukan profesional kesihatan) boleh

- ▶ Menyediakan nasihat tentang diagnosis dan rawatan
- ▶ Mengesahkan diagnosis dan menjalankan ujian genetik untuk memastikan mutasi FH dengan spesifik
- ▶ Daftarkan pesakit anda di tempat pendaftaran FH kami, yang menyimpan data perubatan dan genetik dan boleh membantu penyelidikan lanjut tentang penyakit itu
- ▶ Menjalankan pemeriksaan secara menyeluruh terhadap anggota keluarga pesakit anda

Bagaimana hendak merujuk pesakit anda dan apa yang berlaku seterusnya:

LANGKAH 1

Anda perlu mengambil persetujuan pesakit untuk rujukan dan menyediakan maklumat yang diperlukan kepada FHCARE.

Hubungi FHCARE

Melalui E-mel: cholesterol.info@ktph.com.sg

Melalui Telefon: (+65) 6602 2346 / 9674 5167 / 9825 9793

Laman Web: www.myheart.org.sg/FH



LANGKAH 2

Pasukan FHCARE akan

- ▶ Mengesahkan diagnosis, mendaftarkan pesakit ke tempat pendaftaran FH dan menjalankan ujian genetik
- ▶ Menghantar balik keputusan diagnosis kepada anda, dan bekerja sama dengan anda tentang pelan penjagaan peribadi untuk pesakit anda.

LANGKAH 3

Anda boleh menghubungi FHCARE untuk perbincangan lanjut dan nasihat semasa rawatan diteruskan.

APA YANG HARUS DILAKUKAN JIKI ANDA MENSYAKI YANG PESAKIT ANDA MEMPUNYAI FH

Beritahu pesakit-pesakit



- ▶ Beritahu pesakit anda yang mereka mempunyai diagnosis klinikal FH
- ▶ Sediakan mereka dengan maklumat mengenai FH, rawatannya dan pengurusanannya. Anda akan mendapati bahawa beberapa material pendidikan FHCARE boleh membantu di dalam perbincangan ini (imbas kod QR untuk melawat laman web)



Rawat keadaan itu



Pilihan-pilhan rawatan termasuk:

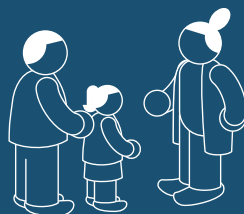
- 1 Perubahan gaya hidup**
- Bersenam
 - Makan diet rendah lemak

- 2 Ubat-ubatan seperti**
- Statin
 - Diet Penghambat penyerapan kolesterol
 - Ubat suntikan yang membantu hati menyerap lebih banyak LDL-C

Mencadangkan pemeriksaan keluarga secara

Pemeriksaan anggota keluarga untuk FH adalah cara yang berkesan untuk mengenal pasti orang yang mempunyai FH dan merawat mereka untuk mengelak penyakit vascular koronari. Individu-individu ini sebaliknya mungkin tidak dikesan.

- ▶ Terangkan kepada pesakit anda bahawa anggota keluarga mereka adalah berisiko tinggi mempunyai FH dan penyakit jantung
- ▶ Galakkan pesakit anda supaya meminta anggota keluarga mereka untuk membuat pemeriksaan FH



FAKTA UTAMA MENGENAI FH

Anggaran **1 dalam 250** orang mempunyai FH¹

Ini bermaksud terdapat lebih kurang 20,000 terjejas di Singapura.

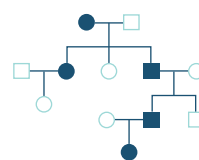
Dalam kebanyakan negara, hanya **<10%** orang yang mempunyai FH menerima diagnosis²

Jika tidak dirawat, orang yang mempunyai FH akan meningkat kepada **20X berisiko tinggi** mendapat serangan awal jantung dibandingkan mereka yang tidak mempunyai FH³

Hanya **48%** orang yang mengetahui yang mereka mempunyai FH, mengambil ubat⁴

FH mudah dikesan:

pemeriksaan anggota keluarga secara menyeluruh mengenal pasti individu-individu berisiko dengan berkesan⁵



FH mudah dirawat:

statin, sebagai contoh, boleh mengurangkan risiko penyakit vaskular koronari pada pesakit FH sebanyak **80 peratus**⁶

Bahan diperkembangkan oleh:



Disokong oleh penaja pendidikan dari:



1 Nordestgaard BG, et al. *Eur Heart J*. 2017;38:1580-1583. 4 Benn M, et al. *J Clin Endocrinol Metab*. 2012;97:3956-3964.
2 Nordestgaard BG, et al. *Eur Heart J*. 2013;34:3478-3490. 5 Ademi Z, et al. *J Clin Lipidol*. 2014;8:390-400.
3 Goldberg AC, et al. *J Clin Lipidol*. 2011;5:S1-S8. 6 Versmissen J, et al. *BMJ*. 2008;337:A2423.



Untuk profesional kesihatan

PENGESANAN DAN PENGURUSAN HIPERKOLESTEROLEMIA KETURUNAN

Kenapa pemeriksaan dan pengesanan awal adalah kunci untuk melindungi pesakit-pesakit anda dan anggota keluarga mereka

