

URL : <https://news.amdi.usm.my/fullnews.php?id=NC9xSIZWbTlza0VtdmthRno2ZUhuQT09>

**AMDI Magazine**

e-issn 2735-041X, Volume 2, Issue 2 (2021)

Expert Column

# Peranan Imbasan Tomografi Berkomputer: Saringan Awal Penyakit Arteri Koronari Yang Perlu Anda Tahu

NOOR KHAIRIAH A. KARIM

[f Share on Facebook](#)   [🐦 Tweet on Twitter](#)   [📞 Whatsapp \(Mobile Only\)](#)

PUBLISHED : 31 DECEMBER 2021



Dr. Noor Khairiah A. Karim

Kluster Perubatan Regeneratif, Institut Perubatan dan Pergigian Termaju, Universiti Sains Malaysia

Penyakit arteri koronari atau coronary arterial disease (CAD) berlaku disebabkan pembentukan plak atau aterosklerosis yang terbentuk daripada kolesterol, kalsium, dan bahan pembekuan darah pada dinding salur darah arteri koronari yang menyempitkan arteri tersebut dan boleh mengakibatkan pengurangan pengaliran darah yang membekalkan oksigen dan nutrien kepada jantung. Susulan komplikasi ini, seseorang boleh mengalami gejala seperti sakit dada dan kesesakan nafas. Proses penyempitan arteri ini mengambil masa yang agak lama maka seseorang individu itu pada umumnya hanya akan menyedari bahawa beliau menghidap CAD

apabila berlakunya serangan jantung terutamanya apabila arteri koronari ini tersumbat sepenuhnya.

### **Faktor Risiko**

Terdapat pelbagai faktor yang berupaya menyumbang kepada CAD. Ini termasuk faktor umur, jantina, mempunyai sejarah keluarga yang menghadapi serangan jantung, menghidap tekanan darah tinggi dan penyakit kencing manis, tahap kolesterol yang tinggi, obesiti, merokok, kurang bersenam, stres dan pengambilan diet yang tidak atau kurang sihat.

### **Peranan Imbasan Tomografi Berkomputer**

Saringan awal CAD dapat dilakukan dengan menjalankan pemeriksaan imejan. Lazimnya, pakar perubatan akan mencadangkan pemeriksaan skor kalsium atau calcium scoring kepada pesakit yang berisiko mendapat CAD. Calcium scoring merupakan pemeriksaan bukan invasif yang menggunakan imbasan tomografi berkomputer atau computed tomography (CT) untuk mengenalpasti keberadaan, kedudukan dan tahap kalsifikasi di dalam salur arteri koronari bagi menentukan kadar risiko seseorang berkemungkinan menghidap CAD.

Semasa pemeriksaan ini dijalankan, yang lazimnya hanya mengambil masa kurang daripada 5 minit, elektrokardiografi akan dipasang pada dada pesakit dan aktiviti serta kadar denyutan jantung akan dipantau. Pesakit perlu berada dalam keadaan selesa dan tenang, dan berupaya mengikut arahan yang diberikan bagi memastikan kadar denyutan jantung berada dalam keadaan stabil dan imej yang optimum dapat diperolehi untuk memudahkan proses analisis. Seterusnya, kadar kalsium di dalam salur darah arteri koronari akan diukur dan peratusan plak akan dikira secara automatik. Skor Agatston ialah alat separa automatik untuk mengira skor berdasarkan tahap kalsifikasi arteri koronari yang dikesan oleh imbasan CT dos rendah ini yang secara rutin dilakukan pada pesakit yang menjalani CT jantung. Stratifikasi risiko awal dapat dijalankan kerana pesakit dengan skor Agatston yang tinggi (>160) mempunyai peningkatan risiko untuk serangan jantung yang serius.

Secara umumnya, hasil calcium scoring dan risiko CAD diklasifikasikan seperti di bawah:

Bacaan <i>calcium scoring</i>	Risiko CAD
0	Tiada bukti berisiko
1-10	Berisiko rendah
11-100	Berisiko sederhana rendah
101-400	Berisiko sederhana tinggi
Melebihi 400	Berisiko tinggi

Untuk individu yang mempunyai bacaan negatif iaitu 0 dan 1-10 (berisiko rendah), kebarangkalian untuk mendapat CAD dalam tempoh 2 sehingga 5 tahun akan datang adalah sangat rendah. Individu yang mempunyai skor 1-10 dan 11-100 iaitu yang berisiko rendah dan sederhana rendah lazimnya dinasihatkan untuk mengamalkan gaya hidup sihat daripada segi pengambilan makanan dan juga aktiviti harian. Untuk individu yang berisiko sederhana tinggi iaitu bacaan 101-400, rawatan dan pemeriksaan lanjut diperlukan kerana kemungkinan berlakunya kejadian arteri koronari tersumbat sepenuhnya yang menyebabkan berlakunya serangan jantung adalah sangat tinggi. Manakala bagi individu yang mempunyai bacaan melebihi 400, kebarangkalian berlakunya kejadian arteri koronari tersumbat sepenuhnya ialah 90%. Justeru itu, rawatan lanjut amat diperlukan dan ini termasuk prosedur invasif.

Perjumpaan secara berkala dengan pakar terutamanya bagi pesakit berisiko sederhana tinggi dan tinggi adalah sangat penting bagi meneliti sebarang perubahan yang serius pada jantung dan memastikan keberkesanan ubat-ubatan yang diambil. Pada ketika ini, pakar akan memberi ubat-ubatan yang perlu diambil serta menekankan langkah-langkah pencegahan yang perlu dilakukan oleh pesakit bagi mengurangkan risiko mendapat serangan jantung. Ini termasuklah amalan gaya hidup dan pengambilan makanan yang sihat.

## References

O'Brien JP, Srichai MB, Hecht EM, Kim DC, Jacobs JE. (2007). Anatomy of the heart at multidetector CT: what the radiologist needs to know. *Radiographics*. Nov-Dec;27(6):1569-82.

Penulis

Dr Noor Khairiah A. Karim

Pensyarah Perubatan dan Pakar Radiologi

Kluster Perubatan Regeneratif, Institut Perubatan dan Pergigian Termaju, Universiti Sains Malaysia