

PEMERIKSAAN LABORATORIUM

PEMERIKSAAN ENZIM JANTUNG

- Enzim merupakan polimer biologik yang mengatalisis lebih dari satu proses dinamik yang memungkinkan kehidupan seperti yang kita kenal sekarang. Sebagai determinan yang menentukan kecepatan berlangsungnya berbagai peristiwa fisiologik,

- Pada pasien penderita imba maupun angina Otot miokard mengalami kerusakan untuk melepaskan beberapa enzim spesifik sehingga kadarnya dalam serum meningkat. Peningkatan kadar enzim ini juga akan ditemukan pada penderita setelah operasi jantung, kardioversi elektrik, trauma jantung atau perikarditis

1. Kreatinin fosfokinase (Creatine phosphokinase-CK)

- Pada IMA konsentrasi CK dalam serum meningkat dalam waktu 6-8 jam setelah onset infark, mencapai puncaknya setelah 24 jam dan turun kembali ke normal dalam 3-4 hari.

2. Isoensim CK-MB

- Pemeriksaan isoenzim CK-MB dalam serum merupakan tes paling spesifik pada nekrosis otot jantung. CK-MB meningkat dalam 2-3 jam setelah onset infark, puncaknya pada 10-12 jam dan umumnya menjadi normal dalam 24 jam

3. Troponin T

- Pada saat terjadi kerusakan miokard akibat iskemia, Troponin T dari sitoplasma dilepas ke dalam darah. Masa pelepasan troponin T berlangsung 30-90 jam dan setelah itu menurun. Diagnosis troponin T lebih superior dibandingkan CK-MB dan terjadinya positif palsu sangat jarang. Peningkatan kadar Troponin-T dapat menjadi penanda kejadian koroner akut pada angina pectoris tidak stabil.

4. Serum glutamic-oxaloacetic transaminase (SGO T)

- Enzim ini dilepaskan oleh sel otot miokard yang rusak atau mati. Konsentrasi dalam serum meningkat dalam 8-12 jam setelah onset infark, mencapai puncaknya pada 18-36 jam dan mulai turun kembali setelah 3-4 hari. Enzim ini juga terdapat pada hati dan otot skelet, sehingga peningkatan kadar enzim ini merupakan indikator yang lemah dalam menegakkan diagnosa. Penyebab lain meningkatnya kadar SGO T adalah gagal jantung dengan bendungan pada hati

5. Lactic dehydrogenase (LDH)

- LDh hampir terdapat di semua jaringan tubuh dan kadarnya dalam serum akan meningkat pada berbagai keadaan. Pada IMA, konsentrasi akan meningkat dalam 24-48 jam,

6. Alpha hydroxybutyric dehydrogenase (alpha-HBDH)

- Pada IMA, aktifitas alpha-HBDH ini akan meningkat dan mencerminkan aktifitas LDH yang meningkat.

7. C-reactive protein (CRP)

- CRP akan ditemukan pada penderita dengan demam reumatik akut dengan atau tanpa gagal jantung. Pemeriksaan ini penting untuk mengikuti perjalanan aktivitas demam reumatik. CRP juga kadang ditemukan pada serum penderita dengan infark miokard transmural.

8. Anti Streptolisin-O (ASTO)

- Streptolisin-O adalah antigen yang diproduksi oleh kuman streptokokus. Titer ASTO yang tinggi
lebih dari 333 Todd unit akan ditemukan pada
4-6 minggu setelah infeksi kuman
streptokokus

PEMERIKSAAN KOLESTEROL TOTAL

- Fungsi fisiologi kolesterol terutama dua aspek.
- Dalam kolesterol total Jika di lakukan uji laboratorium dan di hasilkan Kolesterol / Trigeliserida serum Meningkat, maka menunjukan arteriosklerosis sebagai penyakit Infak Miokrd (IM).

Pemeriksaan laboratorium LDL

- LDL mengandung lebih banyak lemak daripada HDL sehingga ia akan mengambang di dalam darah. Protein utama yang membentuk LDL adalah Apo-B (apolipoprotein-B). LDL dianggap sebagai lemak yang "jahat" karena dapat menyebabkan penempelan kolesterol di dinding pembuluh darah. Salah satu penyebab dari IMA yakni Kadar kolesterol total dan kolesterol LDL yang tinggi.

PEMERIKSAAN LABORATORIUM HDL

- Kadar kolesterol yang tinggi yang berasal dari HDL malah mempunyai pengaruh yang positif terhadap pembuluh darah dan secara tidak langsung juga terhadap jantung. Keadaan yang dapat menurunkan kadar HDL-cholesterol adalah :
 - Kadar trygeliserida yang tinggi
 - Obesitas
 - Cigarette smoking
 - Physical In activity

PEMERIKSAAN TG

- Fungsi utama Trigliserida adalah sebagai zat energi. Lemak disimpan di dalam tubuh dalam bentuk trigliserida. Apabila sel membutuhkan energi, enzim lipase dalam sel lemak akan memecah trigliserida menjadi gliserol dan asam lemak serta melepaskannya ke dalam pembuluh darah

PEMERIKSAAN ASTO

- Streptolisin-O adalah antigen yang diproduksi oleh kuman streptokokus. Titer ASTO yang tinggi
lebih dari 333 Todd unit akan ditemukan pada
4-6 minggu setelah infeksi kuman
streptokokus

pemeriksaan c-reaktif protein

- Pemeriksaan CRP lebih sensitive dibandingkan dengan LED karena pada keadaan inflamasi kadar CRP lebih cepat meningkat yaitu dalam 6 jam dari awal terjadinya inflamasi. Sedangkan LED kadarnya meningkat setelah satu minggu dari awal terjadinya inflamasi.

H. PEMERIKSAAN TROPONIN T

- Troponin T jantung adalah protein myofibril dari serat otot lintang yang bersifat kardiospesifik. Pada saat terjadi kerusakan miokard akibat iskemia, Troponin T dari sitoplasma dilepas ke dalam darah. Masa pelepasan troponin T berlangsung 30-90 jam dan setelah itu menurun. Diagnosis troponin T lebih superior dibandingkan CK-MB dan terjadinya positif palsu sangat jarang. Peningkatan kadar Troponin-T dapat menjadi penanda kejadian koroner akut pada angina pectoris tidak stabil.