

PEMERIKSAAN FT PADA KASUS KARDIOVASKULER

OLEH :

**TYAS SARI RATNA NINGRUM,
SST.Ft.,M.Or**

Istilah Umum Kasus2

Kardiovaskuler

- a). *Stroke Volume* : volume darah yang diejeksikan dalam 1 kali kontraksi ventrikel
- b). *Heart Rate* : frekuensi denyut jantung per menit
- c). *Cardiac Output* : volume darah yang dipancarkan keluar dari ventrikel dalam 1 menit (*cardiac output = stroke volume x heart rate*)

Pelaksanaan Pemeriksaan

- 1) Pemeriksaan dilakukan setelah pasien beristirahat minimal 5 menit.
- 2) Pemeriksaan jantung dilakukan pada 3 posisi, yaitu :
 - a) Pasien dalam posisi berbaring terlentang dengan kepala sedikit ditinggikan (membentuk sudut 30 Derajat). Ft berdiri di sisi kanan pasien.
 - b) Pasien berbaring miring ke kiri (*left lateral decubitus*).
 - c) Pasien duduk, sedikit membungkuk ke depan.

ASSESSMENT AND DIAGNOSA

1. Pemeriksaan Subyektif
 - a. Keluhan Utama dan Riwayat penyakit sekarang (Termasuk didalamnya lokasi keluhan, onset, penyebab, factor-2 yang memperberat atau memperingan, irritabilitas dan derajat berat keluhan, sifat keluhan dalam 24 jam, stadium dari kondisi)
 - b. Riwayat penyakit dahulu
 - c. Riwayat pengobatan
 - d. Riwayat keluarga
 - e. Riwayat status sosial

Intruksi

1. Kulit terbebas dari pakaian
2. Ruang yang tenang
3. Menjaga privasi
4. Prioritas kegawatan

2. Pemeriksaan Obyektif

a. Vital Sign

- 1) BP : mmHg (Perhatikan riwayat pasien)
- 2) HR : 1 menit
- 3) RR : 1 menit
- 4) Temp : celcius
- 5) Height
- 6) Weight

b. IPPA

1) Inspeksi

Proyeksi jantung :

- Atrium kanan : letak paling jauh di sisi kanan, kira-kira 2 cm sebelah kanan dari tepi sternum setinggi costosternal 3-6
- Ventrikel kanan : letak paling luas pada dinding dada pada costosternalis 6
- Ventrikel kiri: terletak di daerah tepi sinistra superior selebar 1.5 cm pada costosternalis 2 sinistra
- Atrium kiri : letak paling tidak terlihat, lokasi sebagian kecil terletak pada costosternalis kiri ke 2

- Bentuk Kurva Vertebra : perhatikan deviasi lengkung vertebrae ke arah lateral atau anterior

Sering terjadi pada kelainan jantung, misalnya ASD (Atrial Septal Defect) atau PDA (*Patent Ductus Arteriosus*). Sering disertai dengan perubahan membusur ke belakang (kifoskoliosis), yang mempersempit rongga paru dan merubah anatomi jantung.

- ***Voussure cardiaque*** : penonjolan bagian depan hemitoraks kiri, menggambarkan penonjolan setempat yang lebar pada pericardium → Hampir selalu terdapat pada kelainan jantung bawaan, terutama berkaitan dengan aktifitas jantung yang berlebihan pada masa pertumbuhan, atau dilatasi ventrikel

- **Iktus kordis (punctum maximum/ denyut apex jantung).**

1. Pada dewasa : Dalam keadaan normal, (duduk, berdiri, telentang), nampak pada intercostal V sisi mediosinistra dari linea mid claviculasinistra
 2. Pada anak-anak nampak pada intercosta IV
 3. Sifat :
 - Muncul tonjolan kecil yang sifatnya lokal
 - Muncul saat systole, untuk memeriksa dapat disertai palpasi pada arteri carotis (denyutnya bersamaan)
- #Jika muncul denyut di bagian superior dada, maka kemungkinan terdapat gangguan aorta
- #jika ada aneurisma aorta, akan muncul denyut di intercosta II kanan, jika di intercosta II kiri adanya dilatasi arteri pulmonalis dan aneurisma aorta decenden

PALPASI

- Hal-hal yang ditemukan pada inspeksi harus dipalpasi untuk lebih memperjelas mengenai lokasi punctum maksimum, apakah kuat angkat, frekuensi, kualitas dari pulsasi yang teraba.
- Urutan pemeriksaan :
 1. Pemeriksaan iktus cordis
 2. Pemeriksaan getaran
 3. Pemeriksaan gerakan trachea

Pemeriksaan Iktus Cordis

1. Teraba atau tidak
2. Kadang tidak nampak, tapi teraba
3. Berada di intercostal V sisi sinistra, agak ke medial 2 cm dari linea midclavikularis kiri

Pemeriksaan Thrill (getaran)

Jika muncul getaran, seringkali disebabkan karena kelainan katub bawaan/ PJB

Perhatikan :

1. Lokalisasi getaran
2. Kapan terjadinya (sistole /diastole)
3. Getaran yang lemah akan mudah dipalpasi dengan aktivitas fisik karena frekuensi jantung akan meningkat dan alirannya lebih kuat
4. Jika teraba getaran, maka saat auskultasi akan terdapat bising jantung

Pemeriksaan gerakan Trachea

- Trachea berhubungan dengan lokasi arcus aorta
- Aneurisma aorta, denyutan akan menjalar ke trachea, denyut akan teraba

PERKUSI

- Kegunaan perkusi adalah menentukan batas-batas jantung.
 1. Batas kiri jantung
 2. Batas kanan jantung

Perkusi digunakan untuk memunculkan 2 arti :

1. Efusi pericardium
2. Aneurisma aorta

Batas jantung

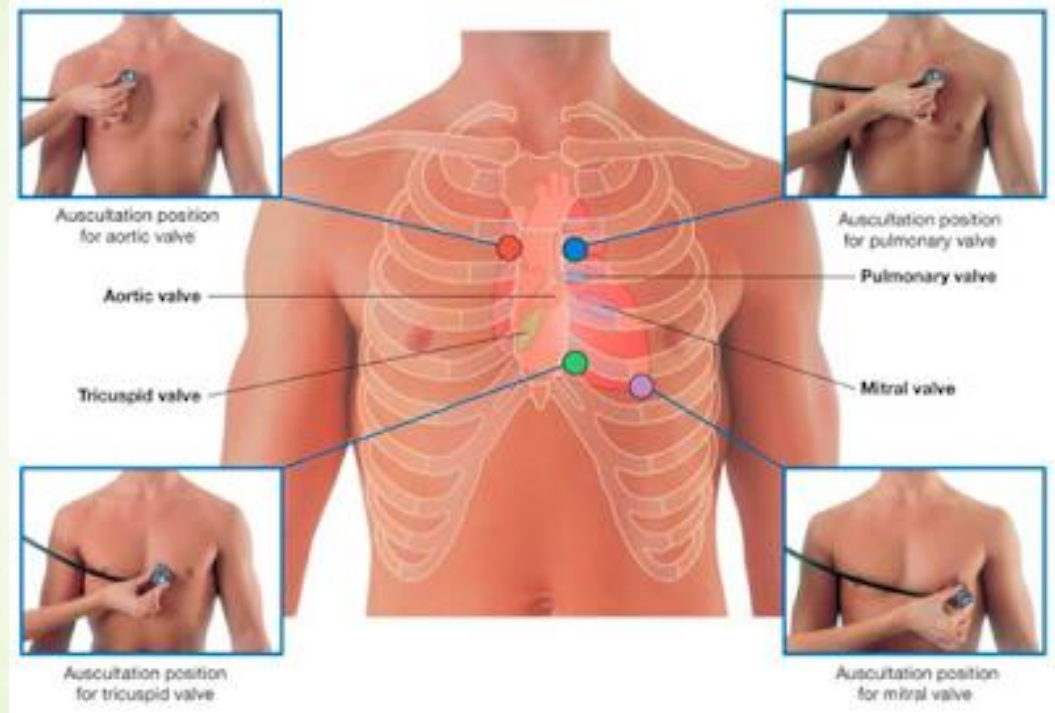
Perkusi dari arah lateral ke medial sebelah kiri/kanan

- Terjadi perubahan bunyi dari sonor dari paru ke redup relatif, ditetapkan sebagai batas sisi jantung, namun, sisi kanan cenderung lebih sulit dijangkau karena letaknya lebih jauh dari dinding dada

AUSKULTASI

Pemeriksaan auskultasi jantung meliputi pemeriksaan :

- - bunyi jantung
- - bising jantung
- - gesekan pericard



Bunyi Jantung

Untuk mendengar bunyi jantung diperhatikan :

- 1. lokalisasi dan asal bunyi jantung
- 2. menentukan bunyi jantung I dan II
- 3. intensitas bunyi dan kualitasnya
- 4. ada tidaknya bunyi jantung III dan bunyi jantung IV
- 5. irama dan frekuensi bunyi jantung
- 6. bunyi jantung lain yang menyertai bunyi jantung.

1. Lokalisasi dan asal bunyi jantung

Auskultasi bunyi jantung dilakukan pada tempat-tempat sebagai berikut :

- Bunyi jantung 1 : terjadi karena getaran menutupnya katup atrioventrikularis yang terjadi saat kontraksi ventrikel (sistole)

Bunyi jantung I di dengar bertepatan dengan terabanya pulsasi nadi pada arteri carotis.

- Bunyi jantung II : terjadi saat proyeksi getaran menutupnya katup aorta dan pulmonalis, terjadi pada permulaan diastole
- Normalnya : BJ II selalu lebih lemah dibandingkan

Intesitas dan Kualitas Bunyi

Intensitas bunyi jantung sangat dipengaruhi oleh keadaan-keadaan sebagai berikut :

- - tebalnya dinding dada
- - adanya cairan dalam rongga pericard

Pada ictus cordis terdengar bunyi jantung I secara langsung sedang bunyi jantung II hanya dirambatkan (tidak langsung)

Sebaliknya pada daerah basis jantung bunyi jantung ke 2 merupakan bunyi jantung langsung sedang bunyi I hanya dirambatkan

INTENSITAS BUNYI JANTUNG

Intensitas dari bunyi jantung ditentukan menurut pelan atau kerasnya bunyi yang terdengar.

Bunyi jantung I pada umumnya lebih keras dari bunyi jantung II di daerah apeks jantung, sedangkan di bagian basal bunyi jantung II lebih besar daripada bunyi jantung I. Jadi bunyi jantung I di ictus (M 1) lebih keras dari M 2, sedang di daerah basal P 2 lebih besar dari P 1, A 2 lebih besar dari A 1.

Beberapa gangguan intensitas bunyi jantung.

- Intensitas bunyi jantung melemah pada :
 - * orang gemuk
 - * emfisema paru
 - * efusi perikard
 - * payah jantung akibat infark myocarditis

BUNYI JANTUNG TAMBAHAN

- *Bising Jantung (cardiac murmur)*
- Disebabkan :
 - - aliran darah bertambah cepat
 - - penyempitan di daerah katup atau pembuluh darah
 - - getaran dalam aliran darah oleh pembuluh yang tidak rata
 - - aliran darah dari ruangan yang sempit ke ruangan yang besar
 - - aliran darah dari ruangan yang besar ke ruangan yang sempit.

Hal-hal yang harus diperhatikan bila terdengar bising

- 1. Lokalisasi Bising
- Tiap-tiap bising mempunyai lokalisasi tertentu, dimana bising itu terdengar paling keras (punctum maximum) dan sebarannya :
 - - punctum maximum di apeks cordis, berasal dari katup mitral
 - - punctum maximum di sela iga 2 kiri, berasal dari katup pulmonal
 - - punctum maximum di sela iga 2 kanan, berasal dari katup aorta
 - - punctum maximum pada batas sternum kiri, berasal dari ASD atau VSD.

2. Penjalaran Bising

- Bising jantung masih terdengar di daerah yang berdekatan dengan lokasi dimana bising itu terdengar maksimal, ke suatu arah tertentu, misalnya :
 - - Bising dari stenosa aorta menjalar ke daerah carotis
 - - Bising insufisiensi aorta menjalar ke daerah batas sternum kiri.
 - - Bising dari insufisiensi mitral menjalar ke aksilia, punggung dan ke seluruh precordium.
 - - Bising dari stenosis mitral tidak menjalar atau hanya terbatas kesekitarnya.

PFGD

1. AKTIF
2. PASIF
3. ISOMETRIK

Sesuaikan dengan case. Lihat adanya bengkak, keterbatasan gerak, nyeri menjalar.

Pemeriksaan Lain

1. Nyeri
2. ROM
3. GCS
4. ENDURANCE : 6MWT
5. ADL : INDEKS KEMAMPUAN FUNGSIONAL

Pemeriksaan penunjang

- Elektrokardiogram (EKG/ECG - Electrocardiogram)
- EKG dengan Olahraga (pemeriksaan dengan olahraga).
- Ekokardiogram (USG jantung)
- MRI (*Magnetic Resonance Imaging*) atau CT (*Computerized Tomography*).
- Kateterisasi dan *angiogram koroner*.

PROGNOSIS

1. Quo ad vitam
2. Quo ad sanam
3. Quo ad cosmeticam
4. Quo ad functionam

B O N A M : RAGU2

Diagnosa

1. Impairment
2. Functional limitation
3. Partisipation Restriction

Penatalaksanaan dan Evaluasi

DOKUMENTASI

SEKIAN