

# **BUKU ACUAN PESERTA CSL 2**

**Seri 3**

## **PEMERIKSAAN FISIS JANTUNG**



**Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin  
Makassar, 2017**

## PENGANTAR

Buku Panduan Skills Lab. Sistem Kardiovaskuler ini berisi 2 (dua) ketrampilan utama yaitu Anamnesis keluhan utama yang berhubungan dengan keluhan sistem kardiovaskuler, dimana penggalian riwayat penyakit sudah lebih spesifik mengarah ke sistem kardiovaskuler. kemudian ketrampilan pemeriksaan fisik meliputi : pemeriksaan tekanan darah , nadi dan tekanan vena jugularis serta pemeriksaan fisik jantung itu sendiri. Diharapkan setelah selesai mengikuti kegiatan ketrampilan klinik ini, mahasiswa mampu melakukan anamnesis lengkap dan pemeriksaan fisik kardiovaskuler normal maupun tidak normal secara berurutan.

Buku panduan skills lab. Ini selain memuat panduan belajar masing-masing ketrampilan yang dilatihkan, juga memuat daftar tilik sebagai lembaran penilaian dari koordinator/instruktur terhadap mahasiswa baik sebagai penilaian akhir maupun dipakai membantu dalam menilai kemajuan tingkat ketrampilan yang dilatihkan. Untuk mahasiswa, penilaian pada waktu latihan dapat dilakukan oleh temannya sendiri melalui petunjuk buku panduan belajar dan juga dapat menggunakan daftar tilik yang ada.

Meskipun buku panduan ini belum di lengkapi ketrampilan medik pemeriksaan fisik setiap keluhan/penyakit yang berhubungan dengan sistem kardiovaskuler, tetapi didalam operasionalnya pemeriksaan fisik normal akan disertai dengan pengenalan dan penentuan variasi abnormal bunyi jantung dan bunyi tambahan (bising).

Kedepan Buku Panduan Skills lab. Sistem Kardiovaskuler akan dilengkapi dengan ketrampilan medik pemeriksaan fisik masing-masing kelainan/penyakit (minimal 4 ketrampilan medik).

Mengingat Buku Panduan Skills Lab. Sistem Kardiovaskuler belum sempurna, maka demi kemajuan dan kesempurnaan pendidikan ketrampilan klinik ini, maka kami mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk penyempurnaan buku ini, dan untuk itu kami ucapkan terima kasih.

Tak lupa kami ucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam pembuatan dan penyusunan buku panduan ini.

Makassar, Agustus 2017

## **TATA-TERTIB LABORATORIUM DAN CLINICAL SKILLS LAB FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN**

Mahasiswa yang melakukan praktek di Laboratorium Fakultas Kedokteran UNHAS, harus mematuhi tata-tertib laboratorium, seperti di bawah ini.

### **A. Sebelum pelatihan/praktikum, mahasiswa diharuskan :**

1. Membaca penuntun belajar keterampilan klinis sistim atau penuntun praktikum yang bersangkutan dan bahan bacaan rujukan tentang keterampilan yang akan dilakukan.
2. Menyediakan alat atau barang sesuai dengan petunjuk pada penuntun yang bersangkutan.

### **B. Pada saat pelatihan, setiap mahasiswa :**

1. Setiap mahasiswa wajib berpakaian bersih, rapi dan sopan. Tidak diperkenankan memakai baju kaos (T-Shirt) dan sandal. Mahasiswa wanita tidak diperkenankan memakai pakaian ketat dan tipis sehingga tembus pandang, dan atau rok di atas lutut.
2. Mahasiswa laki-laki tidak diperkenankan memanjangkan rambut hingga menyentuh kerah baju, ataupun menutupi mata.
3. Setiap mahasiswa wajib memakai jas praktikum dalam keadaan rapi dan bersih. Bagi mahasiswa yang berjilbab, jilbab wajib dimasukkan ke dalam jas laboratorium.
4. Mahasiswa tidak diperkenankan memanjangkan kuku lebih dari 1 mm.
5. Setiap mahasiswa wajib menggunakan tanda identitas diri ukuran 6x10 cm yang mencantumkan nama lengkap dan stambuk yang harus diketik serta foto berwarna ukuran 4 x6
6. Setiap mahasiswa peserta CSL wajib mempelajari dan membawa manual keterampilan yang akan dipelajari dalam bentuk hard copy/ soft copy.
7. Setiap mahasiswa wajib berperan aktif dalam proses pembelajaran.
8. Setiap mahasiswa wajib dan bertanggung jawab menjaga dan memelihara peralatan bahan yang digunakan. Tidak merusak bahan dan alat latihan keterampilan. Setiap kerusakan harus diganti dalam waktu maksimal satu minggu.
9. Setiap mahasiswa tidak diperkenankan menggunakan alat komunikasi selama proses CSL berlangsung. Semua alat komunikasi dimasukkan ke dalam tas dalam keadaan silent.
10. Setiap mahasiswa wajib hadir paling lambat 5 menit sebelum waktu kegiatan yang ditentukan dan tidak diperkenankan masuk kelas bila proses CSL sudah dimulai.
11. Jika hendak meninggalkan ruangan CSL pada saat proses pembelajaran berlangsung, setiap mahasiswa wajib meminta izin dan menitipkan kartu mahasiswa/ KTP/ SIM pada dosen pengajar. Kartu dapat identitas dapat diambil setelah mahasiswa kembali ke ruangan.
12. Setiap mahasiswa pada saat CSL tidak diperkenankan melakukan kegiatan yang tidak berhubungan dengan proses pembelajaran dan/atau mengganggu proses pembelajaran.
13. Setiap mahasiswa yang melakukan pelanggaran aturan nomor 1 – 12 dapat dikeluarkan dari ruang CSL oleh instruktur pengajar dan dianggap tidak hadir pada CSL tersebut.
14. Meninggalkan ruangan latihan keterampilan dalam keadaan rapi dan bersih.
15. Aturan diatas berlaku sejak memasuki koridor skill lab

16. Mahasiswa harus menghadiri kegiatan akademik minimal 80 % dari total jam Blok berjalan dan apabila kurang dari itu, maka mahasiswa tidak diperkenankan mengikuti Ujian OSCE dengan nilai akhir K.
17. Apabila instruktur tidak hadir, ketua kelas segera melaporkan ke pengelola Blok.
18. Mahasiswa boleh meminta izin dengan alasan penting:
  - a. Yang bersangkutan sakit
  - b. Orang tua dirawat/sakit berat/meninggal
  - c. Mewakili Fakultas atau Universitas pada kegiatan-kegiatan resmi
19. Apabila mahasiswa tidak dapat hadir karena sakit, maka wajib mengumpulkan surat sakit dari dokter praktik/ klinik berlisensi/ Rumah sakit paling lambat 1 hari setelah ketidakhadiran yang dilengkapi dengan nama terang dokter pemeriksa, tanda tangan, lama sakit, stempel klinik/rumah sakit, nomor telepon dokter pemeriksa atau klinik/rumah sakit.
20. Apabila mahasiswa tidak dapat hadir karena mewakili Fakultas atau Universitas, wajib memasukkan surat izin dari Pimpinan Fakultas/ Universitas paling lambat 3 hari sebelumnya.
21. Surat sakit dan surat izin difotokopi 3 rangkap dan diserahkan ke pengelola blok, MEU, dan Prodi.
22. Setiap mahasiswa dilarang menandatangani daftar hadir bagi mahasiswa lain. Jika terbukti melakukan hal tersebut untuk pertama kali, yang menandatangani dan ditandatangani dianggap tidak hadir untuk satu hari pelajaran. Jika terbukti melakukan dua kali, dianggap tidak hadir untuk lima hari pelajaran. Jika terbukti melakukan tiga kali, maka dianggap tidak hadir untuk semua proses akademik pada blok bersangkutan.

# PEMERIKSAAN FISIS JANTUNG

Pemeriksaan fisis jantung meliputi :

- a. Inspeksi
- b. Palpasi
- c. Perkusi
- d. Auskultasi

## **Inspeksi**

*Voussure Cardiaque*

Merupakan penonjolan setempat yang lebar di daerah precordium, di antara sternum dan apeks cordis. Kadang-kadang memperlihatkan pulsasi jantung . Adanya *voussure Cardiaque*, menunjukkan adanya :

- kelainan jantung organik
- kelainan jantung yang berlangsung sudah lama/terjadi sebelum penulangan sempurna
- hipertrofi atau dilatasi ventrikel

*Ictus*

Pada orang dewasa normal yang agak kurus, seringkali tampak dengan mudah pulsasi yang disebut *ictus cordis* pada sela iga V, linea medioclavicularis kiri. Pulsasi ini letaknya sesuai dengan apeks jantung. Diameter pulsasi kira-kira 2 cm, dengan punctum maksimum di tengah-tengah daerah tersebut. Pulsasi timbul pada waktu sistolis ventrikel. Bila *ictus cordis* bergeser ke kiri dan melebar, kemungkinan adanya pembesaran ventrikel kiri. Pada pericarditis adhesive, *ictus* keluar terjadi pada waktu diastolis, dan pada waktu sistolis terjadi retraksi ke dalam. Keadaan ini disebut *ictus cordis* negatif.

Pulsasi yang kuat pada sela iga III kiri disebabkan oleh dilatasi arteri pulmonalis. Pulsasi pada supra sternal mungkin akibat kuatnya denyutan aorta. Pada hipertrofi ventrikel kanan, pulsasi tampak pada sela iga IV di linea sternalis atau daerah epigastrium. Perhatikan apakah ada pulsasi arteri intercostalis yang dapat dilihat pada punggung. Keadaan ini didapatkan pada stenosis mitralis. Pulsasi pada leher bagian bawah dekat scapula ditemukan pada coarctatio aorta.

## **Palpasi**

Hal-hal yang ditemukan pada inspeksi harus dipalpasi untuk lebih memperjelas mengenai lokalisasi punctum maksimum, apakah kuat angkat, frekuensi, kualitas dari pulsasi yang teraba.

Pada mitral insufisiensi teraba pulsasi bersifat menggelombang disebut "*ventricular heaving*". Sedang pada stenosis mitralis terdapat pulsasi yang bersifat pukulan-pukulan serentak disebut "*ventricular lift*".

Disamping adanya pulsasi perhatikan adanya getaran "*thrill*" yang terasa pada telapak tangan, akibat kelainan katup-katup jantung. Getaran ini sesuai dengan bising jantung yang kuat pada waktu auskultasi. Tentukan pada fase apa getaran itu terasa, demikian pula lokasinya.

## **Perkusi**

Kegunaan perkusi adalah menentukan batas-batas jantung. Pada penderita emfisema paru terdapat kesukaran perkusi batas-batas jantung. Selain perkusi batas-batas jantung, juga harus diperkusi pembuluh darah besar di bagian basal jantung.

Pada keadaan normal antara linea sternalis kiri dan kanan pada daerah manubrium sterni terdapat pekak yang merupakan daerah aorta. Bila daerah ini melebar, kemungkinan akibat aneurisma aorta.

## **Auskultasi Jantung**

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 :

- ictus cordis untuk mendengar bunyi jantung yang berasal dari katup mitral
- sela iga II kiri untuk mendengar bunyi jantung yang berasal dari katup pulmonal.
- Sela iga III kanan untuk mendengar bunyi jantung yang berasal dari aorta
- Sela iga IV dan V di tepi kanan dan kiri sternum atau ujung sternum untuk mendengar bunyi jantung yang berasal dari katup trikuspidal.

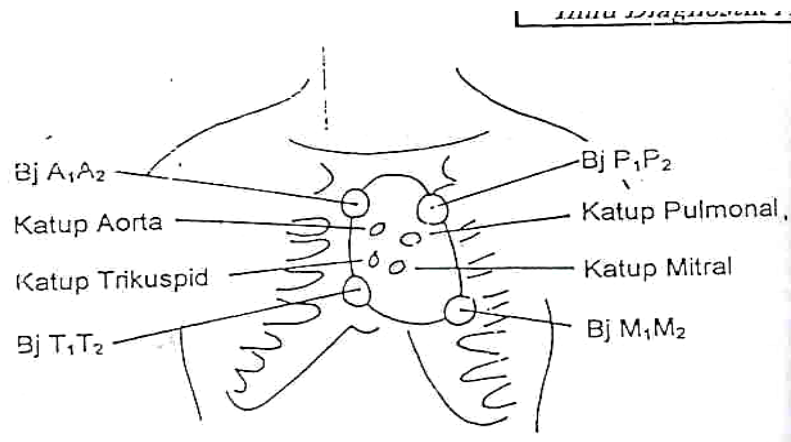
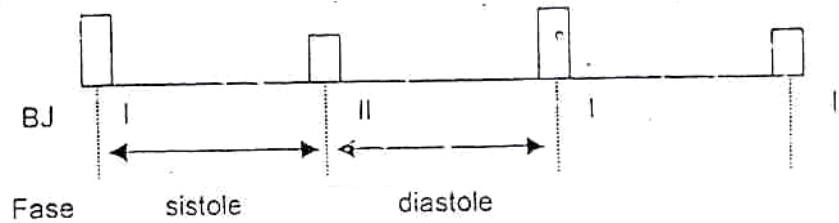
Tempat-tempat auskultasi di atas adalah tidak sesuai dengan tempat dan letak anatomis dari katup-katup yang bersangkutan. Hal ini akibat penghantaran bunyi jantung ke dinding dada.

### **2. Menentukan bunyi jantung I dan II**

Pada orang sehat dapat didengar 2 macam bunyi jantung :

- bunyi jantung I, ditimbulkan oleh penutupan katup-katup mitral dan trikuspidal. Bunyi ini adalah tanda mulainya fase sistole ventrikel.
- Bunyi jantung II, ditimbulkan oleh penutupan katup-katup aorta dan pulmonal dan tanda dimulainya fase diastole ventrikel.

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



### Intesitas dan Kualitas Bunyi

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

- tebalnya dinding dada
- adanya cairan dalam rongga pericard

Intensitas dari bunyi jantung harus ditentukan menurut pelannya 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 didaerah basal P 2 lebih besar dari P 1, A 2 lebih besar dari A 1.

Hal ini karena :

M 1 : adalah merupakan bunyi jantung akibat penutupan mitral secara langsung.

M 2 : adalah penutupan katup aorta dan pulmonal yang dirambatkan.

P 1 : adalah bunyi M 1 yang dirambatkan

P 2 : adalah bunyi jantung akibat penutupan katup pulmonal secara langsung

A 1 : adalah penutupan mitral yang dirambatkan

A 2 : adalah penutupan katub aorta secara langsung

A 2 lebih besar dari A 1.

Kesimpulan : pada ictus cordis terdengar bunyi jantung I secara langsung sedang bunyi jantung II hanya dirambatkan (tidka langsung)

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

Beberapa gangguan intensitas bunyi jantung.

- Intensitas bunyi jantung melemah pada :

- \* orang gemuk
- \* emfisema paru
- \* efusi perikard
- \* payah jantung akibat infark myocarditis

- Intensitas bunyi jantung I mengeras pada:

- \* demam
- \* morbus basedow (grave's disease)
- \* orang kurus (dada tipis)

- Intensitas bunyi jantung A 2 meningkat pada :

- \* hipertensi sistemik
- \* insufisiensi aorta

- Intensitas bunyi jantung A 2 melemah pada :

- \* stenose aorta
- \* emfisema paru
- \* orang gemuk

- Intensitas P 2 mengeras pada :

- \* Atrial Septal Defect (ASD)
- \* Ventricular Septal Defect (VSD)
- \* Patent Ductus Arteriosus (PDA)
- \* Hipertensi Pulmonal

- Intensitas P 2 menurun pada :

- \* Stenose pulmonal
- \* Tetralogy Fallot, biasanya P 2 menghilang

Intensitas bunyi jantung satu dengan yang lainnya (yang berikutnya) harus dibandingkan. Bila intensitas bunyi jantung tidak sama dan berubah ubah pada siklus-siklus berikutnya, hal ini merupakan keadaan myocard yang memburuk.

### **Perhatikan pula kualitas bunyi jantung**

Pada keadaan splitting (bunyi jantung yang pecah), yaitu bunyi jantung I pecah akibat penutupan katup mitral dan trikuspid tidak bersamaan. Hal ini mungkin ditemukan pada keadaan normal.

Bunyi jantung ke 2 yang pecah, dalam keadaan normal ditemukan pada waktu inspirasi di mana P 2 lebih lambat dari A 2. Pada keadaan dimana splitting bunyi jantung tidak menghilang pada respirasi (fixed splitting), maka keadaan ini biasanya patologis dan ditemukan pada ASD dan Right Bundle branch Block (RBBB).



### **Ada tidaknya bunyi jantung III dan bunyi jantung IV**

Bunyi jantung ke 3 dengan intensitas rendah kadang-kadang terdengar pada akhir pengisian cepat ventrikel, bernada rendah, paling jelas pada daerah apeks jantung.

Dalam keadaan normal ditemukan pada anak-anak dan dewasa muda. Dalam keadaan patologis ditemukan pada kelainan jantung yang berat misalnya payah jantung dan myocarditis. Bunyi jantung 1, 2 dan 3 memberi bunyi seperti derap kuda, disebut sebagai protodiastolik gallop.

Bunyi jantung ke 4 terjadi karena distensi ventrikel yang dipaksakan akibat kontraksi atrium, paling jelas terdengar di apeks cordis, normal pada anak-anak dan pada orang dewasa didapatkan dalam keadaan patologis yaitu pada A – V block dan hipertensi sistemik.

Irama yang terjadi oleh jantung ke 4 disebut presistolik gallop

### **Irama dan frekuensi bunyi jantung**

Irama dan frekuensi bunyi jantung harus dibandingkan dengan frekuensi nadi. Normal irama jantung adalah teratur dan bila tidak teratur disebut arrhythmia cordis.

Frekuensi bunyi jantung harus ditentukan dalam semenit, kemudian dibandingkan dengan frekuensi nadi. Bila frekuensi nadi dan bunyi jantung masing-masing lebih dari 100 kali per menit disebut tachycardi dan bila frekuensi kurang dari 60 kali per menit disebut bradycardia.

Kadang-kadang irama jantung berubah menurut respirasi. Pada waktu ekspirasi lebih lambat, keadaan ini disebut sinus arrhythmia. Hal ini disebabkan perubahan rangsang susunan saraf otonom pada S – A node sebagai pacu jantung.

Jika irama jantung sama sekali tidak teratur disebut fibrilasi. Adakalanya irama jantung normal sekali-kali diselingi oleh suatu denyut jantung yang timbul lebih cepat disebut extrasystole, yang disusul oleh fase diastole yang lebih panjang (compensatoir pause). Opening snap, disebabkan oleh pembukaan katup mitral pada stenosa aorta, atau stenosa pulmonal kadang-kadang didapatkan sistolik .... dalam fase sistole segera setelah bunyi jantung I dan lebih jelas pada hipertensi sistemik.

### **Bunyi jantung lain yang menyertai bunyi jantung.**

*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). Dengan menentukan punctum maximum dan penyebaran bising, maka dapat diduga asal bising itu :

- 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.

#### 3. Intensitas Bising

Levine membagi intensitas bising jantung dalam 6 tingkatan :

Tingkat I : bising yang sangat lemah, hanya terdengar dengan konsentrasi.

Tingkat II : bising lemah, namun dapat terdengar segera waktu auskultasi.

Tingkat III : sedang, intensitasnya antara tingkat II dan tingkat IV.

Tingkat IV : bising sangat keras, sehingga terdengar meskipun stetoskop belum menempel di dinding dada.

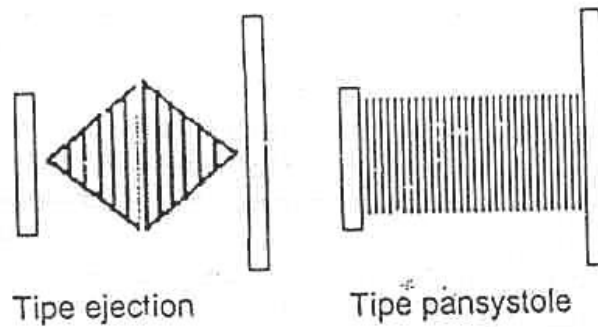
#### 4. Jenis dari Bising

Jenis bising tergantung pada fase bising timbul :

Bising Sistole, terdengar dalam fase sistole (antara bunyi jantung 1 dan bunyi jantung 2)

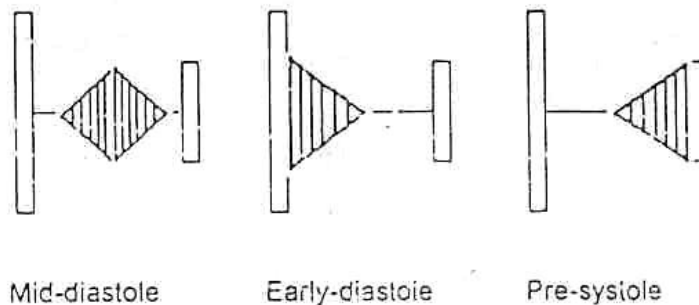
Dikenal 2 macam bising sistole :

- Bising sistole tipe ejection, timbul akibat aliran darah yang dipompakan melalui bagian yang menyempit dan mengisi sebagian fase sistole. Didapatkan pada stenosis aorta, punctum maximum di daerah aorta.
- Bising sistole tipe pansistole, timbul sebagai akibat aliran balik yang melalui bagian jantung yang masih terbuka dan mengisi seluruh fase systole. Misalnya pada insufisiensi mitral.



Bising Diastole, terdengar dalam fase diastole (antara bunyi jantung 2 dan bunyi jantung 1), dikenal antara lain :

- Mid-diastole, terdengar pada pertengahan fase diastole misalnya pada stenosis mitral.
- Early diastole, terdengar segera setelah bunyi jantung ke 2. misalnya pada insufisiensiorta.
- Pre-sistole, yang terdengar pada akhir fase diastole, tepat sebelum bunyi jantung 1, misalnya pada stenosis mitral. Bising sistole dan diastole, terdengar secara kontinyu baik waktu sistole maupun diastole. Misalnya pada PDA



##### 5. Apakah Bising Fisiologis atau Patologis

Bising fisiologis (fungsiionil), perlu dibedakan dengan bising patalogis.

Beberapa sifat bising fungsiionil :

- Jenis bising selalu sistole
- Intensitas bising lemah, tingkat I-II dan pendek,
- Pada umumnya terdengar paling keras pada daerah pulmonal, terutama pada posisi telungkup dan ekspirasi penuh.
- Dipengaruhi oleh perubahan posisi.

Dengan demikian bising diastole, selalu merupakan bising patalogis, sedang bising sistole, dapat merupakan bising patalogis atau hanya fungsiionil.

Bising fungsiionil dijumpai pada beberapa keadaan :

- demam
- anemia
- kehamilan
- kecemasan

- hipertiroidi
- beri-beri
- atherosclerosis.

6. Kualitas dari Bising

Apakah bising yang terdengar itu bertambah keras (crescendo) atau bertambah lemah (descrescendo). Apakah bersifat meniup (blowing) atau menggenderang (rumbling).

Gerakan Pericard

Gesekan pericard merupakan gesekan yang timbul akibat gesekan antara pericard visceral dan parietal yang keduanya menebal atau permukaannya kasar akibat proses peradangan (pericarditis fibrinosa). Gesekan ini terdengar pada waktu sistole dan diastole dari jantung, namun kadang-kadang hanya terdengar waktu sistole saja. Gesekan pericard kadang-kadang hanya terdengar pada satu saat saja (beberapa jam) dan kemudian menghilang.

Gesekan pericard sering terdengar pada sela iga 4-5 kiri, di tepi daerah sternum. Sering dikacaukan dengan bising jantung.

# PEMERIKSAAN FISIK KARDIOVASKULER

## Pengertian

Pemeriksaan fisik adalah pemeriksaan tubuh untuk menentukan adanya kelainan-kelainan dari suatu sistem atau suatu organ bagian tubuh dengan cara melihat (inspeksi), meraba (palpasi), mengetuk (perkusi) dan mendengarkan (auskultasi)

Umumnya pemeriksaan ini dilakukan secara berurutan (inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi). Khusus untuk pemeriksaan abdomen, sebaiknya auskultasi dilakukan sebelum palpasi.

Sebelum kita melakukan pemeriksaan fisik, maka terlebih dahulu kita harus melakukan komunikasi dokter(pemeriksa) dengan pasien (anamnesis). Kegiatan ini penting sebagai awal dari pemeriksaan fisik dan dapat membantu pemeriksa dalam mengarahkan diagnosis penyakit pada pasien. Begitu pentingnya anamnesis ini, maka kadang-kadang belum kita lakukan pemeriksaan fisik maka diagnosis sudah dapat diperkirakan.

Secara khusus pemeriksaan fisik kardiovaskuler dalam pelaksanaannya tidak beda jauh dengan sistim lain yaitu secara berurutan dilakukan pemeriksaan melihat (inspeksi), meraba (palpasi), mengetuk (perkusi) dan mendengarkan (auskultasi).

Pemeriksaan fisik kardiovaskuler biasanya dimulai dengan pemeriksaan tekanan darah dan denyut nadi . Kemudian diperiksa tekanan vena jugularis, dan akhirnya baru pemeriksaan jantung.

Dalam pemeriksaan selanjutnya pada jantung disamping ditemukan adanya hasil pemeriksaan normal, juga bisa kita dapati kelainan-kelainan hasil pemeriksaan fisik yang meliputi antara lain : batas jantung yang melebar, adanya berbagai variasi abnormal bunyi jantung dan bunyi tambahan berupa bising (murmur).

Disamping anamnesis dan pemeriksaan fisik, maka pemeriksaan penunjang cukup membantu pemeriksa dalam menegakkan diagnosis.

## Indikasi :

Pemeriksaan fisik kardiovaskuler dilakukan untuk :

1. Kelengkapan dari rangkaian anamnesis yang dilakukan pada pasien
2. Mengetahui diagnosis penyakit dari seorang pasien
3. Membantu dokter dalam melakukan tindakan selanjutnya pada pasien
4. Mengetahui perkembangan serta kemajuan terapi pada pasien
5. Dipakai sebagai standar pelayanan dalam memberikan pelayanan paripurna terhadap pasien.

## **Pemeriksaan fisik kardiovaskuler :**

### **Tujuan pembelajaran :**

#### **Tujuan Umum :**

Setelah kegiatan ini mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan fisik kardiovaskuler normal maupun tidak normal secara berurutan.

#### **Tujuan Khusus :**

Setelah kegiatan ini mahasiswa mampu:

1. Mempersiapkan pasien dalam rangka pemeriksaan fisik
2. Melakukan pemeriksaan Inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi secara terperinci
3. Melakukan pemeriksaan sesuai prosedur yang ada
4. Mengenal dan menentukan variasi abnormal bunyi jantung dan bunyi tambahan (bising)

#### **Media dan alat bantu pembelajaran :**

- a. Daftar panduan belajar untuk pemeriksaan fisik kardiovaskuler
- b. Stetoskop, lap, wastafel (air mengalir), probandus / manekin / Auscultation trainer dan Smartscope / Amplifier speaker system / Dual head training stetoscope
- c. Status penderita pulpen, pensil.

#### **Metode Pembelajaran**

1. Demonstrasi sesuai dengan daftar panduan belajar
2. Ceramah
3. Diskusi
4. Parsipasi aktif dalam skills lab. (simulasi)
5. Evaluasi melalui check list/daftar tilik dengan sistim skor

## DESKRIPSI KEGIATAN

<b>KEGIATAN</b>	<b>WAKTU</b>	<b>DESKRIPSI</b>
1. Pengantar	5 menit	Pengantar
2. Bermain peran tanya & jawab	30 menit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengatur posisi duduk mahasiswa</li> <li>2. Dua orang dosen (instruktur/co-instruktur) memberikan contoh bagaimana cara melakukan anamnesis secara umum. Satu orang dosen (instruktur) sebagai dokter dan satu sebagai pasien. Mahasiswa menyimak dan mengamati</li> <li>3. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk bertanya dan dosen (instruktur) memberikan penjelasan tentang aspek-aspek yang penting</li> <li>4. Selanjutnya kegiatan dilanjutkan dengan pemeriksaan fisik pada manikin atau probandus</li> <li>5. Mahasiswa dapat memperhatikan dan menanyakan hal-hal yang belum dimengerti dan dosen (instruktur) menanggapi.</li> </ol>
3. Praktek bermain peran dengan umpan balik	100 menit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa dibagi menjadi pasangan-pasangan. Seorang mentor diperlukan untuk mengamati 2 pasangan</li> <li>2. Setiap pasangan berpraktek, satu orang sebagai dokter (pemeriksa) dan satu orang sebagai pasien secara serentak</li> <li>3. Mentor memberikan tema khusus atau keluhan utama kepada pasien dan selanjutnya akan ditanyakan oleh si pemeriksa (dokter)</li> <li>4. Mentor berkeliling diantara mahasiswa dan melakukan supervisi menggunakan ceklis</li> <li>5. Setiap mahasiswa paling sedikit berlatih satu kali</li> </ol>
4. Curah pendapat/ diskusi	15 menit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Curah pendapat/diskusi : Apa yang dirasakan mudah ? Apa yang sulit ? Menanyakan bagaimana perasaan mahasiswa yang berperan sebagai pasien. Apa yang dapat dilakukan oleh dokter agar pasien merasa lebih nyaman ?</li> <li>2. Dosen (instruktur) menyimpulkan dengan menjawab pertanyaan terakhir dan memperjelas hal-hal yang masih belum dimengerti</li> </ol>
Total waktu	150 menit	

# PENUNTUN BELAJAR PEMERIKSAAN FISIK KARDIOVASKULER

## PEMERIKSAAN FISIK JANTUNG

### 1. Inspeksi dan palpasi

NO	LANGKAH KLINIK	KASUS
1	Melakukan inspeksi dari sisi kanan pasien dan dari arah kaki penderita untuk menentukan apakah simetris atau tidak simetris	
2.	Kemudian lakukan inspeksi dari sisi sebelah kanan tempat tidur pada dinding depan dada dengan cermat, perhatikan adanya pulsasi	
3.	Perhatikan daerah apex kordis, apakah iktus kordis nampak atau tidak nampak	
4.	Mempalpasi iktus kordis pada lokasi yang benar	
5.	Meraba iktus kordis dengan ujung jari-jari, kemudian ujung satu jari	
6.	Meraba iktus kordis sambil mendengarkan suara jantung untuk menentukan durasinya	
7	Mempalpasi impuls ventrikel kanan dengan meletakkan ujung jari-jari pada sela iga 3,4 dan 5 batas sternum kiri	
8	Meminta penderita untuk menahan napas pada waktu ekspirasi sambil palpasi daerah diatas	
9	Mempalpasi daerah epigastrium dengan ujung jari yang diluruskan untuk merasakan impuls/pulsasi ventrikel kanan	
10	Arah jari ke bahu kanan	
11	Mempalpasi daerah sela iga 2 kiri untuk merasakan impuls jantung pada waktu ekspirasi	
12	Mempalpasi daerah sela iga 2 kanan untuk merasakan impuls suara jantung dengan tehnik yang sama	

### 2. Perkusi

NO	LANGKAH KLINIK	KASUS
1.	Melakukan perkusi untuk menentukan batas jantung yaitu dengan menentukan batas jantung relatif yang merupakan perpaduan bunyi pekak dan sonor	
2.	Menentukan batas jantung kanan relatif dengan perkusi dimulai dengan penentuan batas paru hati, kemudian 2 jari diatasnya melakukan perkusi dari lateral ke medial	
3.	Jari tengah yang dipakai sebagai plessimeter diletakkan sejajar dengan sternum sampai terdengar perubahan bunyi ketok sonor menjadi pekak relatif (normal batas jantung kanan relatif terletak pada linea sternalis kanan)	
4.	Batas jantung kiri relatif sesuai dengan iktus kordis yang normal, terletak pada sela iga 5-6 linea medioclavicularis kiri	
5.	Bila iktus kordis tidak diketahui, maka batas kiri jantung ditentukan dengan perkusi pada linea axillaris media ke bawah. Perubahan bunyi dari	



	sonor ke tympani merupakan batas paru-paru kiri. Dari Batas paru-paru kiri dapat ditentukan batas jantung kiri relatif	
5.	Dari atas (fossa supra clavicula) dapat dilakukan perkusi ke bawah	
6.	Mencatat hasil perkusi untuk mentukan batas jantung	

### 3. Auskultasi

NO	LANGKAH KLINIK	KASUS
1.	Penderita diminta untuk rileks dan tenang	
2.	Penderita dalam posisi berbaring dengan sudut 30o	
3.	Dalam keadaan tertentu penderita dapat dirubah posisinya (tidur miring, duduk)	
4.	Penderita diminta bernapas biasa	
5.	Pusatkan perhatian pertama pada suara dasar jantung, baru perhatikan adanya suara tambahan	
6.	Mulailah Melakukan auskultasi pada beberapa tempat yang benar : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Di daerah apeks / Iktus kordis untuk mendengar bunyi jantung yang berasal dari katup mitral ( dengan corong stetoskop)</li> <li>• Di daerah sela iga II kiri untuk mendengar bunyi jantung yang berasal dari katup pulmonal (dengan membran)</li> <li>• Di daerah sela iga II kanan untuk mendengar bunyi jantung berasal dari aorta (dengan membran)</li> <li>• Di daerah sela iga 4 dan 5 di tepi kanan dan kiri sternum atau ujung sternum untuk mendengar bunyi jantung yang berasal dari katup trikuspidal (corong stetoscop)</li> </ul>	
2.	Perhatikan irama dan frekuensi suara jantung	
3.	Bedakan antara sistolik dan diastolik	
4.	Usahakan mendapat kesan intensitas suara jantung	
5.	Perhatikan adanya suara-suara tambahan atau suara yang pecah	
6.	Tentukan apakah suara tambahan (bising) sistolik atau diastolik	
7.	Tentukan daerah penjalaran bising dan tentukan titik maksimumnya	
8.	Catat hasil auskultasi	