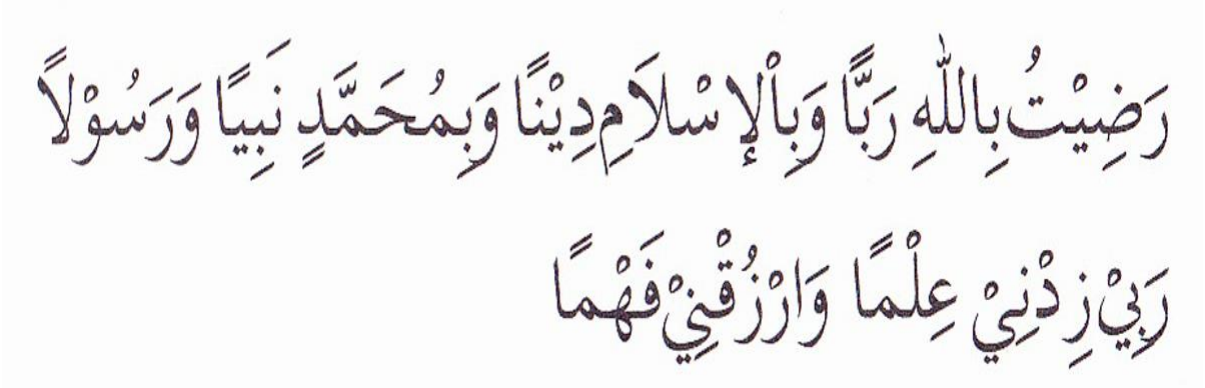
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

KV 1

Konsep Fisioterapi dan Proses Fisioterpai pada Kardiovaskuler

DIKA RIZKI IMANIA, M.FIS

DOA BELAJAR



“Kami ridho Allah SWT sebagai Tuhanku, Islam sebagai agamaku, dan Nabi Muhammad sebagai Nabi dan Rasul, Ya Allah, tambahkanlah kepadaku ilmu dan berikanlah aku kefahaman”

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mahasiswa dapat memahami modul fisioterapi pada kardiovaskuler
2. Mahasiswa dapat memahami pengertian kardiovaskuler
3. Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi kardiovaskuler
4. Mahasiswa dapat mengetahui penyakit pada gangguang kardiovaskuler
5. Mahasiswa dapat melakukan proses fisioterapi

Pengertian Sistem Kardiovaskular

- system peredaran darah pada tubuh manusia
- suatu sistem organ yang berfungsi memindahkan zat ke dan dari sel.

- Sistem kardiovaskuler terdiri atas :

  Jantung → organ

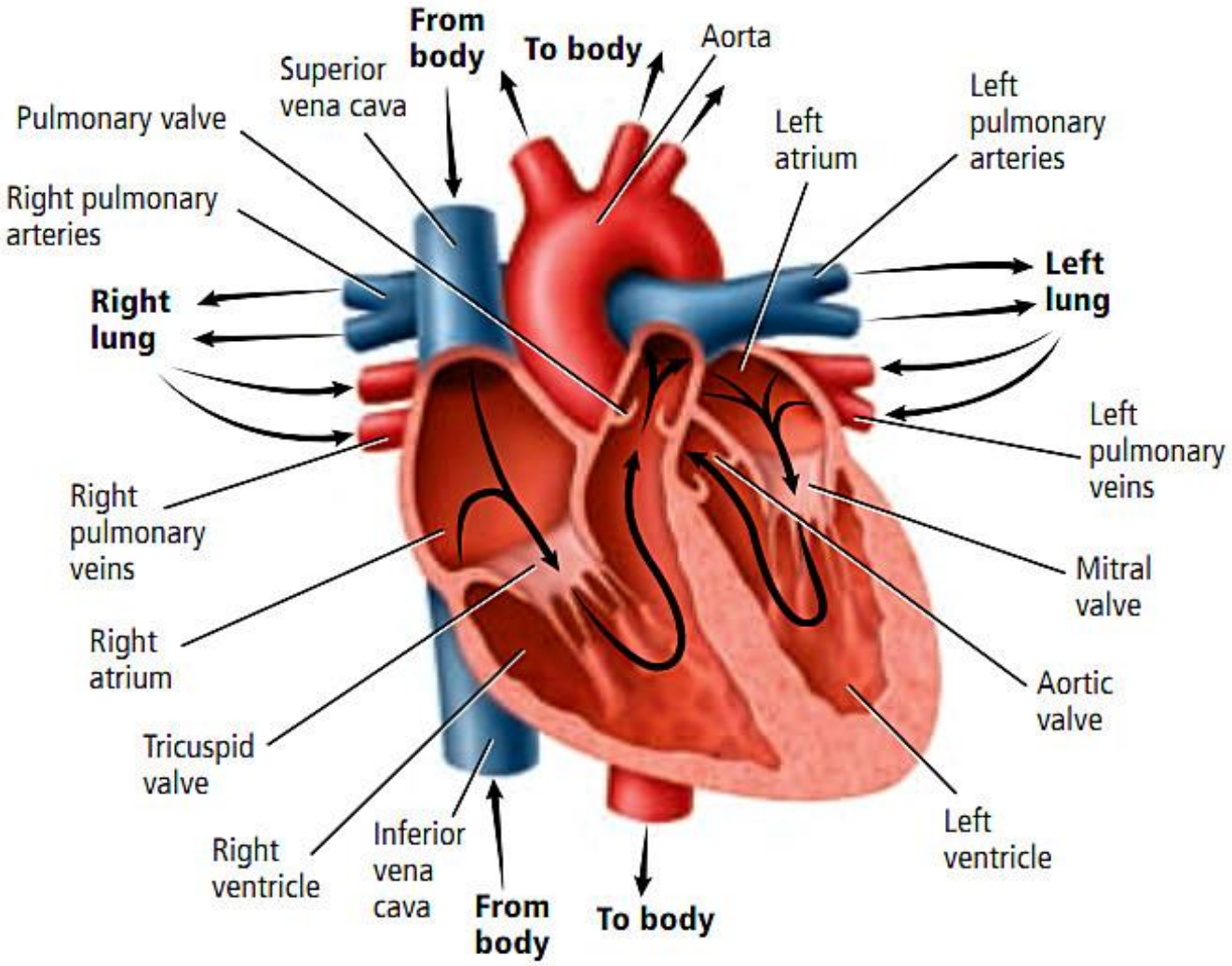
  Pembuluh darah → tempat mengalirkan dan dialirkan darah, dan

  Darah → cairan pembawa O_2 & nutrisi

Fungsi Jantung

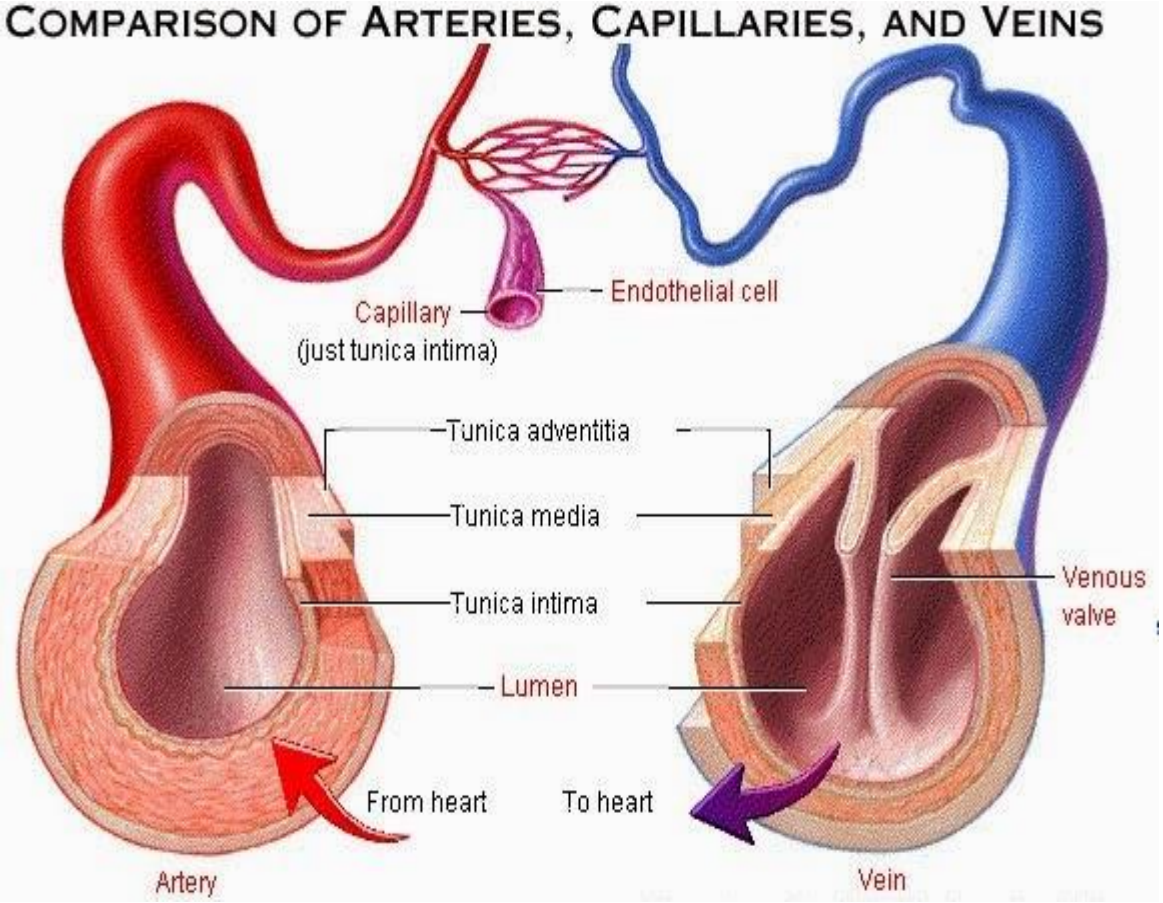
- Jantung berdenyut, setiap ruang jantung mengendur dan terisi darah → diastol
- jantung berkontraksi dan memompa darah keluar dari ruang jantung → sistol

Anatomi Jantung



Pembuluh Darah

- Arteri
- arteriola
- kapiler
- Venula
- vena



Anatomi Kardiovaskuler

Buka Link di bawah ini :

https://www.youtube.com/watch?v=N-bwLhQWLgo

Pertanyaan 1

1. Jelaskan yang dimaksud dengan Peredaran Darah Besar?
2. Pembuluh darah terkecil adalah?
3. Pada saat sistol katub apa saja yg terbuka?

Fungsi Sistem Kardiovaskuler

- mengangkut zat makanan dan oksigen untuk diedarkan keseluruh tubuh,
- mengangkut hasil sisa metabolisme dari jaringan ke organ ekskresi,
- mengedarkan hormon endokrin ke bagian tubuh tertentu

Fisioterapi pada gangguan kardiovaskuler

- Pasien sebelumnya dilakukan *screening* , menilai *Heart rate* untuk menentukan pasien jantung yang bisa mengikuti latihan
- Tujuan : menentukan beban maksimal yang bisa diterima pasien

Zona Latihan dengan menentukan *Heart Rate Reserve* (HRR) menggunakan *formula Karvonen.*

- Menentukan Heart Rate Maximal (HR max) = 220 – usia
- Menentukan HRR = HR max – HR rest
- Menentukan Zona Latihan = (40%-60% HRR) + HR rest

Bisa membuka Link dibawah ini :

https://www.youtube.com/watch?v=mRaUySnK2sk

Contoh Kasus

Seorang pasien usia 50 tahun, dengan Heart Rate Resting (HR rest) = 60 dpm (denyut per menit).

- HR max = 220 – 50 = 170
- HRR = 170 – 60 (HR Rest) = 110
- Zona Latihan (40%-60% HRR)
  (40% x 110) + 60 = 104
  (60% x 110) + 60 = 126
  Zona Latihannya adalah 104 – 126.

Fisioterapi /Rehabilitasi jantung standar memiliki T**iga fase**.

1. fase *in patient,*
2. fase *out patient,* dan
3. fase *long-term maintenance*.

1. fase *inpatient*

<u>tujuan intervensi fisioterapi adalah</u>

- menginisiasii *self-care activities*
- Lat. Duduk berdiri → meminimalkan *deconditioning effect* akibat immobilisasi (1 – 3 hari setelah serangan),
- mempersiapkan pasien dan keluarga pasien untuk melanjutkan rehabilitasi dan aktivitas dirumah

Konsep Tahapan Latihan

Step	Aktivitas
1	Breathing exercise, Passive movement, Active movement, makan sendiri
2	Sda, berpindah dari bed ke kursi, berjalan pelan
3	Mandi, berjalan mandiri pelan - pelan
4	Berjalan yang diawasi sejauh 75 kaki, aktivitas berpakaian
5	Naik tangga 2 hingga 3 tangga, berjalan 100 - 300 kaki, static bycycle tanpa tahanan selama 3 menit,
6	Berjalan 500 kaki, naik 8 tangga, 5 menit static bycycle,

2. fase *out patient,*

- Tujuan Fase 2 → edukasi →membekali pasien dengan informasi dan pengalaman yang akan membuatnya mencari suatu program pengkondisian jantung dan kesejahteraan yang mandiri setelah melewati program yang terstruktur
- Fase ini biasanya dalam 2 minggu setelah keluar dari RS dan sesi berlangsung 1 jam perhari, 3 kali dalam seminggu selama 8 hingga 12 minggu
- fase ini menempatkan penekanan pada latihan dan pemulihan fisik, sering pasien tersebut dipantau dengan telemetri selama latihan.

3. Fase *long term maintenance*

- Tujuan → untuk melanjutkan, meningkatkan dan menjaga tingkat kebugaran yang telah dicapai selama dalam program Fase 2 diantaranya:
  1. Aktivitas rekreasi
  2. Jogging kira-kira 5 mil per jam
  3. Atau bersepeda kira-kira 12 mil perjam.

- Perubahan pola hidup

Pertanyaan 2

Seorang laki laki usia 58 tahun dibawa ke RS langsung masuk ICCU karena Acute Myocard Infark, oleh dokter segera dilakukan operasi bedah pintas coroner 2 hari yang lalu. Fisioterapi ingin melakukan excercice pada pasien. Diketahui HR Rest pasien 68x/menit

Pertanyaan :

1. Tentukan Zona Lalihan pasien atau HRR pasien?
2. Pasien di atas termasuk rehbilitasi jantung fase ke berapa dan apa saja yang Latihan yang bisa di berikan?

Proses Assesment

a. **Identitas** → Nama, Umur, JK, alamat, agama, pekerjaan, hobby
b. **Data Medis** → Diagnosa, hasil Lab, EKG,RO
c. **Anamnesis** → tanya jawab mengenai keadaan penyakit
    - Keluhan Utama
    - RPS dan RPD
    - RPK

Pemeriksaan Laboratorium

1. **Kreatin kinase (CK)** adalah suatu enzim yang terkonsentrasi di otak, miokardium dan otot rangka.

- nilai normal CK adalah sebagai berikut :
  Dewasa pria : 5-35 Ug/ml atau 30-180 IU/L
  Wanita : 5-25 Ug/ml atau 25-150 IU/L
- Aktivitas CK total mulai meningkat dalam 2 sampai 4 jam setelah onset miokard infark, memuncak pada 24 jam, dan kembali ke normal dalam waktu sekitar 72 jam

2. Troponin adalah sekelompok protein pada otot rangka dan jantung manusia →normal < 0,16 µg/L

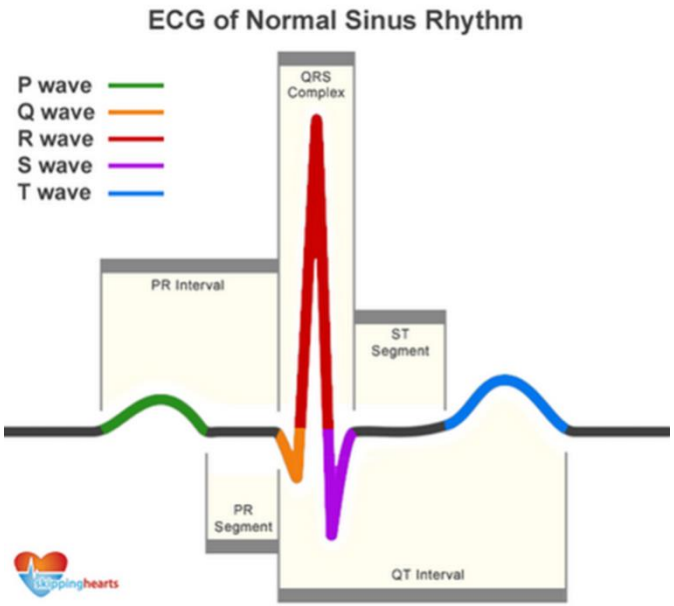
3. SGOT (Serum Glutamik Oksaloasetik Transaminase).

- enzim SGOT pada infark jantung akan meningkat setelah 12 jam dan mencapai puncak setelah 24-36 jam kemudian.
- Nilai normalnya adalah:
  Laki-laki sampai dengan 37 U/L
  Wanita sampai dengan 31 U/L

Pemeriksaan Elektrokardiografik

kelainan pada miokard infark diantaranya mencakup

- perubahan segmen S-T yakni ada tidaknya elevasi, yang dikenal dengan STEMI (ST-elevation MI) dan NSTEMI (non-ST-elevation-MI).
- perubahan gelombang Q dan inversi gelombang T.



Contoh pd px jantung

d. Pemeriksaan

1. **Pemeriksaan Fisik**
   i. **Vital Sign** → TD,TB,BB, Nadi, suhu, pernafasan.
   ii. **Inspeksi** → Keadaan umum dan kesadaran pasien

- pasien terlihat cemas, sedih dan gelisah
- Pasien merasa nyeri dada
- Sesak napas
- Wajah terlihat pucat dan berkeringat

iii. Palpasi

Tekanan vena jugularis biasanya normal atau sedikit meningkat pada kondisi akut

iv. Auskultasi

- Bunyi jantung ketiga sering terdengar jika terjadi gagal jantung atau syok

- Bunyi ke empat (atrial sound) dapat didengar pada sebagian besar pasien

Tahapan Bunyi Jantung

- **Suara jantung 1 (S1)** timbul akibat penutupan katup mitral dan trikuspidalis → Lup
- **Suara jantung 2 (S2)** timbul akibat penutupan katup semilunaris aorta dan semilunaris pulmonal → Dub
- **Suara jantung 3 (S3)** terjadi akibat pengisian ventrikel pada fase diastole → normalnya lemah dan rendah
- **Suara jantung 4 (S4)** terjadi akibat kontraksi atrium → kadang-kadang dapat didengar segera sebelum bunyi Pertama

2. Pemeriksaan Fungsi Gerak Dasar

→ Gerak Pasif, aktif dan resisted

- *The New York Heart Association* (NYHA) mengklasifikasikan pasien CHF berdasarkan keterbatasan fisik. Klasifikasi CHF berdasarkan NYHA adalah sebagai berikut:
- **Kelas I**: Bila pasien dapat melakukan aktivitas berat tanpa keluhan
- **Kelas II**: Bila pasien tidak dapat melakukan aktivitas lebih berat dari aktivitas sehari hari tanpa keluhan
- **Kelas III**: Bila pasien dapat melakukan aktivitas sehari hari tanpa keluhan
- **Kelas IV**: Bila pasien sama sekali tidak dapat melakukan aktivits apapun dan harus tirah baring.

3. Pemeriksaan Khusus → GCS

e. Diagnosa Fisioterapi

a. Body Structure

b. Functional Limitation

c. Restriction Partisipation

f. Program Fisioterapi

a. Jangka pendek

b. Jangka panjang

g. Penatalaksanaan Fisioterapi

Menurut Thompson, Ann (1991), dalam menyusun program penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi jantung perlu diperhatikan beberapa hal penting yaitu : faktor usia, pekerjaan, riwayat penyakit, keadaan mental, keadaan jantung, dan keparahan penyakit.

PLF

- *Breathing exercise.*
- *Passive movement,*
- *Active movement,*
- *Latihan gerak fungsional,*
- *Home program education*

h. Evaluasi dan Tindak Lanjut

- Kondisi pasien
- TD, Nadi, pernafasan
- ADL

Terima Kasih

Semoga Bermanfaat

DOA SESUDAH BELAJAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اَللَّهُمَّ أَرِنَا الْحَقَّ حَقًّا وَارْزُقْنَا اتِّبَاعَهُ وَأَرِنَا الْبَاطِلَ بَاطِلاً وَارْزُقْنَا اجْتِنَابَهُ

Ya Alloh Tunjukkanlah kepada kami kebenaran sehinggga kami dapat mengikutinya Dan tunjukkanlah kepada kami kejelekan sehingga kami dapat menjauhinya