

## III.7. KARDIOVASKULAR

### 58. Angina Pectoris

No. ICPC II : K74 *Ischaemic heart disease with angina*

No. ICD X : I20.9 *Angina pectoris, unspecified*

**Tingkat Kemampuan: 3B**

#### Masalah Kesehatan

Angina pectoris ialah suatu sindrom klinis berupa serangan nyeri dada yang khas, yaitu seperti rasa ditekan atau terasa berat di dada yang sering menjalar ke lengan kiri. Nyeri dada tersebut biasanya timbul pada saat melakukan aktivitas dan segera hilang bila aktivitas dihentikan.

Angina pectoris merupakan tanda klinis pertama pada sekitar 50% pasien yang mengalami penyakit jantung koroner. Angina pectoris dilaporkan terjadi dengan rata-rata kejadian 1,5% tergantung pada jenis kelamin, umur, pasien dan faktor risiko. Data dari studi Framingham pada tahun 1970 dengan studi kohort diikuti selama 10 tahun menunjukkan prevalensi sekitar 1,5% untuk wanita dan 4,3% untuk pria berusia 50 – 59 tahun.

#### Hasil Anamnesis (*Subjective*)

##### Keluhan

Pasien datang dengan keluhan nyeri dada yang khas, yaitu seperti rasa ditekan atau terasa berat seperti ditimpa beban yang sangat berat.

Diagnosis seringkali berdasarkan keluhan nyeri dada yang mempunyai cirikhas sebagai berikut:

##### 1. Letak

Sering pasien merasakan nyeri dada di daerah sternum atau di bawahsternum (substernal), atau dada sebelah kiri dan kadang-kadang menjalar ke lengan kiri, dapat menjalar ke punggung, rahang, leher, atau ke lengan kanan. Nyeri dada juga dapat timbul di tempat lain seperti di daerah epigastrium, leher, rahang, gigi, bahu.

##### 2. Kualitas

Pada angina, nyeri dada biasanya seperti tertekan benda berat, atau sepertidiperas atau terasa panas, kadang-kadang hanya mengeluh perasaan tidak enak didada karena pasien tidak dapat menjelaskan dengan baik, lebih-lebih jika pendidikan pasien kurang.

##### 3. Hubungan dengan aktivitas

Nyeri dada pada angina pektoris biasanya timbul pada saat melakukan aktivitas, misalnya sedang berjalan cepat, tergesa-gesa, atau sedang berjalan mendaki atau naik tangga. Pada kasus yang berat aktivitas ringan seperti mandi atau menggosok gigi, makan terlalu kenyang, emosi, sudah dapat menimbulkan nyeri dada. Nyeri dada tersebut segera hilang bila pasien menghentikan aktivitasnya. Serangan angina dapat timbul pada waktu istirahat atau pada waktu tidur malam.

#### 4. Lamanya serangan

Lamanya nyeri dada biasanya berlangsung 1-5 menit, kadang-kadang perasaan tidak enak di dada masih terasa setelah nyeri hilang. Bila nyeri dada berlangsung lebih dari 20 menit, mungkin pasien mendapat serangan infark miokard akut dan bukan angina pektoris biasa. Pada angina pektoris dapat timbul keluhan lain seperti sesak napas, perasaan lelah, kadang-kadang nyeri dada disertai keringat dingin.

#### 5. Nyeri dada bisa disertai keringat dingin, mual, muntah, sesak dan pucat.

### Faktor Risiko

Faktor risiko yang tidak dapat diubah:

#### 1. Usia

Risiko meningkat pada pria diatas 45 tahun dan wanita diatas 55 tahun (umumnya setelah menopause)

#### 2. Jenis kelamin

Morbiditas akibat penyakit jantung koroner (PJK) pada laki-laki dua kali lebih besar dibandingkan pada perempuan, hal ini berkaitan dengan estrogen endogen yang bersifat protektif pada perempuan. Hal ini terbukti insidensi PJK meningkat dengan cepat dan akhirnya setara dengan laki-laki pada wanita setelah masa menopause.

#### 3. Riwayat keluarga

Riwayat anggota keluarga sedarah yang mengalami penyakit jantung koroner sebelum usia 70 tahun merupakan faktor risiko terjadinya PJK.

Faktor risiko yang dapat diubah:

#### • Mayor

- a. Peningkatan lipid serum
- b. Hipertensi
- c. Merokok
- d. Konsumsi alkohol
- e. Diabetes Melitus
- f. Diet tinggi lemak jenuh, kolesterol dan kalori

#### • Minor

- a. Aktivitas fisik kurang
- b. Stress psikologik
- c. Tipe kepribadian

## Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

### Pemeriksaan Fisik

- Sewaktu angina dapat tidak menunjukkan kelainan. Walau jarang pada auskultasi dapat terdengar derap atrial atau ventrikel dan murmur sistolik di daerah apeks. Frekuensi denyut jantung dapat menurun, menetap atau meningkat pada waktu serangan angina.
- Dapat ditemukan pembesaran jantung.

### Pemeriksaan Penunjang

#### a. EKG

Gambaran EKG saat istirahat dan bukan pada saat serangan angina sering masih normal. Gambaran EKG dapat menunjukkan bahwa pasien pernah mendapat infark miokard di masa lampau. Kadang-kadang menunjukkan pembesaran ventrikel kiri pada pasien hipertensi dan angina; dapat pula menunjukkan perubahan segmen ST atau gelombang T yang tidak khas. Pada saat serangan angina, EKG akan menunjukkan depresi segmen ST dan gelombang T dapat menjadi negatif.

Gambaran EKG penderita angina tak stabil/ATS dapat berupa depresi segmen ST, inversi gelombang T, depresi segmen ST disertai inversi gelombang T, elevasi segmen ST, hambatan cabang ikatan His dan bisa tanpa perubahan segmen ST dan gelombang T. Perubahan EKG pada ATS bersifat sementara dan masing-masing dapat terjadi sendiri-sendiri ataupun bersamaan. Perubahan tersebut timbul di saat serangan angina dan kembali ke gambaran normal atau awal setelah keluhan angina hilang dalam waktu 24 jam. Bila perubahan tersebut menetap setelah 24 jam atau terjadi evolusi gelombang Q, maka disebut sebagai IMA.

#### b. Foto toraks

Foto rontgen dada sering menunjukkan bentuk jantung yang normal; pada pasien hipertensi dapat terlihat jantung membesar dan kadang-kadang tampak adanya kalsifikasi arkus aorta.

## Penegakan Diagnostik (*Assessment*)

### Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan penunjang.

### Klasifikasi Angina:

#### 1. *Stable Angina Pectoris* (angina pectoris stabil)

Keluhan nyeri dada timbul bila melakukan suatu pekerjaan, sesuai dengan berat ringannya pencetus, dibagi atas beberapa tingkatan:

1. Selalu timbul sesudah latihan berat.
  2. Timbul sesudah latihan sedang ( jalan cepat 1/2 km)
  3. Timbul waktu latihan ringan (jalan 100 m)
  4. Angina timbul jika gerak badan ringan (jalan biasa)
2. *Unstable Angina Pectoris* (angina pectoris tidak stabil/ATS) di masyarakat biasa disebut *Angin Duduk*.  
Bentuk ini merupakan kelompok suatu keadaan yang dapat berubah seperti keluhan yang bertambah progresif, sebelumnya dengan angina stabil atau angina pada pertama kali. Angina dapat terjadi pada saat istirahat maupun bekerja. Pada patologi biasanya ditemukan daerah iskemik miokard yang mempunyai ciri tersendiri.
3. *Angina Prinzmetal (Variant angina)*  
Terjadi tanpa peningkatan jelas beban kerja jantung dan padakenyataannya sering timbul pada waktu beristirahat atau tidur. Pada angina Prinzmetal terjadi spasme arteri koroner yang menimbulkan iskemi jantung di bagian hilir. Kadang-kadang tempat spasme berkaitan dengan arteriosklerosis.

Klasifikasi Angina Pectoris menurut *Canadian Cardiovascular Society Classification System*:

1. Kelas I: Pada aktivitas fisik biasa tidak mencetuskan angina. Angina akan muncul ketika melakukan peningkatan aktivitas fisik (berjalan cepat, olahraga dalam waktu yang lama).
2. Kelas II: Adanya pembatasan aktivitas sedikit/ aktivitas sehari-hari (naik tangga dengan cepat, jalan naik, jalan setelah makan, stres, dingin).
3. Kelas III: Benar-benar ada pembatasan aktivitas fisik karena sudah timbul gejala angina ketika pasien baru berjalan 1 blok atau naik tangga baru 1 tingkat.
4. Kelas IV: Tidak bisa melakukan aktivitas sehari-hari, tidak nyaman, untuk melakukan aktivitas sedikit saja bisa kambuh, bahkan waktu istirahat juga bisa terjadi angina.

Diagnosis Banding

1. *Gastroesophageal Refluks Disease (GERD)*
2. Gastritis Akut

Komplikasi

Infark Miokard

### **Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)**

Penatalaksanaan

Modifikasi gaya hidup:

- a. mengontrol emosi dan mengurangi kerja yang berat dimana membutuhkan banyak oksigen dalam aktivitasnya
- b. mengurangi konsumsi makanan berlemak
- c. menghentikan konsumsi rokok dan alkohol
- d. menjaga berat badan ideal

- e. mengatur pola makan
- f. melakukan olah raga ringan secara teratur
- g. jika memiliki riwayat diabetes tetap melakukan pengobatan diabetes secara teratur
- h. melakukan kontrol terhadap kadar serum lipid.
- i. Mengontrol tekanan darah.

Terapi farmakologi:

1. Nitrat dikombinasikan dengan  $\beta$ -blocker atau *Calcium Channel Blocker* (CCB) non dihidropiridin yang tidak meningkatkan *heart rate* (misalnya verapamil, diltiazem).  
Pemberian dosis pada serangan akut :
  - Nitrat 10 mg sublingual dapat dilanjutkan dengan 10 mg peroral sampai mendapat pelayanan rawat lanjutan di Pelayanan sekunder.
  - Beta bloker:
    - Propanolol 20-80 mg dalam dosis terbagi atau
    - Bisoprolol 2,5-5 mg per 24 jam.
  - *Calcium Channel Blocker* (CCB)  
Dipakai bila Beta Blocker merupakan kontraindikasi.
    - Verapamil 80 mg (2-3 kali sehari)
    - Diltiazem 30 mg (3-4 kali sehari)
2. Antiplatelet:
  - Aspirin 160-320 mg sekali minum pada akut.
3. Oksigen dimulai 2l/menit

Konseling & Edukasi

Memberitahu individu dan keluarga untuk:

1. Mengontrol emosi, mengurangi kerja yang berat dimana membutuhkan banyak oksigen dalam aktivitasnya.
2. Melakukan pola hidup sehat seperti mengurangi konsumsi makanan berlemak, menghentikan konsumsi rokok dan alkohol, menjaga berat badan ideal, mengatur pola makan, melakukan olah raga ringan secara teratur.

Kriteria Rujukan

Dilakukan rujukan ke layanan sekunder (spesialis jantung/spesialis penyakit dalam) untuk tatalaksana lebih lanjut

**Sarana Prasarana**

1. Elektrokardiografi (EKG)
2. Obat-obatan: Nitrat, Beta blocker, Calcium channel blocker, antiplatelet
3. Oksigen

**Prognosis**

Prognosis umumnya dubia ad bonam jika dilakukan tatalaksana dini dan tepat.

## Referensi

1. Isselbacher, J Kurt. *Harrison Prinsip-Prinsip Ilmu Penyakit Dalam Edisi 13 Volume 3*. Jakarta: EGC. 2000.
2. O'Rourke., Walsh., Fuster. *Hurst's The Heart Manual of Cardiology*. 12<sup>th</sup> Ed. McGraw-Hill. 2009.
3. Priori, S. G., Blanc, J. J., (France), Budaj., A., Camm, J., Dean, V., Deckers, J., Dickstein. K., Lekakis, J., McGregor. K., Metra. M., Morais. J., Osterspey. A., Tamargo, J., Zamorano, J. L., *Guidelines on the management of stable angina pectoris*, 2006, European Heart Journal doi:10.1093/eurheartj/ehl002 ESC Committee for Practice Guidelines (CPG).
4. Sudoyo, W. Aaru, Bambang Setiyohadi. *Ilmu Penyakit Dalam Jilid III Edisi IV*. Jakarta: FKUI.2007.

## 59. Infark Miokard

No. ICPC II : K75 *Acute Myocardial Infarction*

No. ICD X : I21.9 *Acute Myocardial Infarction, Unspecified*

**Tingkat Kemampuan: 3B**

### Masalah Kesehatan

Infark miokard (IM) adalah perkembangan yang cepat dari nekrosis otot jantung yang disebabkan oleh ketidakseimbangan yang kritis antara suplai oksigen dan kebutuhan miokardium. Ini biasanya merupakan hasil dari ruptur plak dengan trombus dalam pembuluh darah koroner, mengakibatkan kekurangan suplai darah ke miokardium.

### Hasil Anamnesis (*Subjective*)

Keluhan

- Nyeri dada retrosternum seperti tertekan atau tertindih benda berat.
- Nyeri menjalar ke dagu, leher, tangan, punggung, dan epigastrium. Penjalaran ke tangan kiri lebih sering terjadi.
- Disertai gejala tambahan berupa sesak, mual muntah, nyeri epigastrium, keringat dingin, dan anxietas.

Faktor Risiko

Yang tidak dapat diubah:

1. Usia

Risiko meningkat pada pria diatas 45 tahun dan wanita diatas 55 tahun (umumnya setelah menopause)

## 2. Jenis kelamin

Morbiditas akibat penyakit jantung koroner (PJK) pada laki-laki dua kali lebih besar dibandingkan pada perempuan, hal ini berkaitan dengan estrogen endogen yang bersifat protektif pada perempuan. Hal ini terbukti insidensi PJK meningkat dengan cepat dan akhirnya setara dengan laki-laki pada wanita setelah masa menopause.

## 3. Riwayat keluarga

Riwayat anggota keluarga sedarah yang mengalami penyakit jantung koroner sebelum usia 70 tahun merupakan faktor risiko terjadinya PJK.

Yang dapat diubah:

- Mayor
  1. Peningkatan lipid serum
  2. Hipertensi
  3. Merokok
  4. Konsumsi alkohol
  5. Diabetes Melitus
  6. Diet tinggi lemak jenuh, kolesterol dan kalori
  
- Minor
  1. Aktivitas fisik kurang
  2. Stress psikologik
  3. Tipe kepribadian

Faktor Predisposisi: -

### **Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective* )**

#### Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan tanda sering tidak membantu diagnosis

- Pasien biasanya terbaring dengan gelisah dan kelihatan pucat
- Hipertensi/hipotensi
- Dapat terdengar suara murmur dan gallop S3
- Ronki basah disertai peningkatan vena jugularis dapat ditemukan pada AMI yang disertai edema paru
- Sering ditemukan aritmia

#### Pemeriksaan Penunjang

EKG:

1. Pada STEMI, terdapat elevasi segmen ST diikuti dengan perubahan sampai inversi gelombang T, kemudian muncul peningkatan gelombang Q minimal di dua sadapan.
2. Pada NSTEMI, EKG yang ditemukan dapat berupa depresi segmen ST dan inversi gelombang T, atau EKG yang normal.

Laboratorium (dilakukan di layanan rujukan):

Peningkatan kadar enzim atau isoenzim merupakan indikator spesifik infark miokard akut, yaitu kreatinin fosfokinase (CPK.CK), troponin T, dan isoenzim CPK MP atau CKMB.

### **Penegakan Diagnostik(Assessment)**

Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasar anamnesis, pemeriksaan fisik dan penunjang.

Kriteria diagnosis pasti jika terdapat 2 dari 3 hal di bawah ini:

1. Klinis: nyeri dada khas angina
2. EKG: ST elevasi atau ST depresi atau T *inverted*.
3. Laboratorium: peningkatan enzim jantung

Klasifikasi

- STEMI
- NSTEMI

Diagnosis Banding

1. Angina pectoris Prinzmetal
2. Unstable angina pectoris
3. Ansietas
4. Diseksi aorta
5. Dispepsia
6. Miokarditis
7. Pneumothoraks
8. Emboli paru

Komplikasi

1. Aritmia letal
2. Perluasan infark dan iskemia paska infark, disfungsi otot jantung, defek mekanik, ruptur miokard.

### **Penatalaksanaan Komprehensif (Plan)**

Penatalaksanaan

1. Tata Laksana: Segera rujuk setelah pemberian MONACO:

M : Morfin, 2,5-5mg IV

O : Oksigen 2-4 L/m

N : Nitrat, bisa diberikan nitrogliserin infus dengan dosis mulai dari 5mcg/m (titrasi) atau ISDN 5-10 mg sublingual maksimal 3 kali

A : Aspirin, dosis awal 160-320 mg dilanjutkan dosis pemeliharaan 1 x 160 mg



CO : Clopidogrel, dosis awal 300-600 mg, dilanjutkan dosis pemeliharaan 1 x 75 mg  
Dirujuk dengan terpasang line infus dan oksigen

2. Modifikasi gaya hidup:  
Modifikasi gaya hidup dalam hal pola makan, olah raga/aktivitas fisik, menghentikan rokok, pengendalian stres, untuk menurunkan risiko predisposisi.
3. Pengobatan Biomedis (dilakukan di layanan rujukan):
  1. Antikoagulan: Heparin 20.000-40.000 U/24 jam IV tiap 4-6 jam
  2. Streptokinase/trombolisis
  3. PCI (*Percutaneous coronary intervention*)

Pemeriksaan Penunjang Lanjutan (bila diperlukan): EKG serial

#### Konseling & Edukasi

Edukasi untuk mengendalikan faktor risiko, teratur kontrol ke dokter untuk terapi lanjutan.

#### Kriteria Rujukan

Segera dirujuk setelah mendapatkan terapi MONACO ke layanan sekunder dengan spesialis jantung atau spesialis penyakit dalam

#### Sarana Prasarana

1. Tabung dan selang atau masker oksigen
2. Obat-obatan: Nitrat, Aspirin, Clopidrogel, Morfin
3. Elektrokardiografi (EKG)
4. Infus set dan cairan infus
5. Ambulans

#### Prognosis

Prognosis umumnya dubia, tergantung pada tatalaksana dini dan tepat.

#### Referensi

1. Panduan Pelayanan Medik, PAPDI, 2009
2. Isselbacher, J Kurt. *Harrison Prinsip-Prinsip Ilmu Penyakit Dalam Edisi 13 Volume 3*. Jakarta: EGC.2000
3. O'Rourke., Walsh., Fuster. *Hurst's The Heart Manual of Cardiology.12<sup>th</sup> Ed.*McGrawHill.2009.
4. Sudoyo, W. Aaru, Bambang Setiyohadi. *Ilmu Penyakit Dalam Jilid III Edisi IV*. Jakarta: FKUI.2007.

## 60. Takikardia

No. ICPC II : K79 *Paroxysmal Tachicardy*

No. ICD X : R00.0 *Tachicardy Unspecified*

I47.1 *Supraventricular Tachicardy*

I47.2 *Ventricular Tachicardy*

### Tingkat Kemampuan: 3B

#### Masalah Kesehatan

Takikardi adalah suatu kondisi dimana denyut jantung istirahat seseorang secara abnormal lebih dari 100 kali per menit. Sedangkan Supraventrikular Takikardi (SVT) adalah takikardi yang berasal dari sumber di atas ventrikel (atrium), dengan ciri gelombang QRS sempit ( $< 0,12\text{ms}$ ) dan frekuensi lebih dari 150 kali per menit.

Ventrikular Takikardi (VT) adalah takikardi yang berasal dari ventrikel, dengan ciri gelombang QRS lebar ( $> 0,12\text{ms}$ ) dan frekuensi biasanya lebih dari 150 kali per menit. VT ini bisa menimbulkan gangguan hemodinamik yang segera memerlukan tindakan resusitasi.

#### Hasil Anamnesis (*Subjective*)

##### Keluhan

Gejala utama meliputi:

- Palpitasi
- Sesak napas
- Mudah lelah
- Nyeri atau rasa tidak nyaman di dada
- Denyut jantung istirahat lebih dari 100bpm
- Penurunan tekanan darah dapat terjadi pada kondisi yang tidak stabil
- Pusing
- Sinkop
- Berkeringat
- Penurunan kesadaran bila terjadi gangguan hemodinamik

##### Faktor Risiko

- Penyakit Jantung Koroner
- Kelainan Jantung
- Stress dan gangguan kecemasan
- Gangguan elektrolit

##### Faktor Predisposisi

- Penyakit yang menyebabkan gangguan elektrolit seperti diare

- Sindrom koroner akut
- Gangguan cemas yang berlebih pada SVT
- Aritmia

### **Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective* )**

#### Pemeriksaan Fisik Patognomonis

- Denyut jantung melebihi 100 kali per menit dan bisa menjadi sangat cepat dengan frekuensi > 150 kali per menit pada keadaan SVT dan VT
- Takipnea
- Hipotensi
- Sering disertai gelisah hingga penurunan kesadaran pada kondisi yang tidak stabil.

#### Pemeriksaan Penunjang

##### EKG

1. SVT: kompleks QRS sempit (< 0,12ms) dengan frekuensi > 150 kali per menit. Gelombang P bisa ada atau terkubur dalam kompleks QRS.
2. VT: terdapat kompleks QRS lebar (> 0,12ms), tiga kali atau lebih secara berurutan. Frekuensi nadi biasanya > 150 kali per menit

### **Penegakan Diagnostik (*Assessment*)**

#### Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan penunjang.

Diagnosis Banding: -

#### Komplikasi

Bisa menyebabkan kematian

### **Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)**

#### Penatalaksanaan

1. Tata Laksana:
  - Keadaan ini merupakan keadaan yang mengancam jiwa terutama bila disertai hemodinamik yang tidak stabil. Bila hemodinamik tidak stabil (Tekanan Darah Sistolik < 90 mmHg) dengan nadi melemah, apalagi disertai penurunan kesadaran bahkan pasien menjadi tidak responsif harus dilakukan kardioversi baik dengan obat maupun elektrik. Kondisi ini harus segera dirujuk dengan terpasang infus dan resusitasi jantung paru bila tidak responsif. Oksigen diberikan dengan sungkup O<sub>2</sub> 10-15 lpm. Pada kondisi stabil, SVT dapat diatasi dengan dilakukan vagal manuver (memijat A. Karotis atau bola mata selama 10-15 menit). Bila tidak respon, dilanjutkan dengan pemberian adenosin 6mg bolus cepat. Bila tidak respon

boleh diulang dengan 12 mg sebanyak dua kali. Bila tidak respon atau adenosin tidak tersedia, segera rujuk ke layanan sekunder. Pada VT, segera rujuk dengan terpasang infus dan oksigen O<sub>2</sub> nasal 4 l/m.

2. Modifikasi gaya hidup:

- Mencegah faktor risiko
- Modifikasi aktifitas fisik, asupan makanan, dan mengelola timbulnya gejala.

**Konseling & Edukasi**

Edukasi kepada keluarga bahwa keadaan ini merupakan keadaan yang mengancam jiwa.

Persetujuan keluarga perlu dilakukan karena membutuhkan penanganan yang cepat sampai ke tempat rujukan.

**Kriteria Rujukan**

Segera rujuk setelah pertolongan pertama dengan pemasangan infus dan oksigen.

**SaranaPrasarana**

1. EKG
2. Ambulans untuk merujuk
3. Ambu bag

**Prognosis**

Prognosis dalam kondisi ini umumnya dubia ad malam, tergantung dari penatalaksanaan selanjutnya.

**Referensi**

Panduan Pelayanan Medik, PAPDI, 2009

## 61. Gagal Jantung Akut dan Kronik

No. ICPC II : K77 *Heart failure*

No. ICD X :I50.9

**Tingkat Kemampuan:**

Gagal jantung akut 3B

Gagal jantung kronik 3A

**Masalah Kesehatan**

Gagal jantung (akut dan kronik) merupakan masalah kesehatan yang menyebabkan penurunan kualitas hidup, tingginya rehospitalisasi karena kekambuhan yang tinggi dan peningkatan angka kematian.

Angka Morbiditas Penyakit: prevalensi kasus gagal jantung di komunitas meningkat seiring dengan meningkatnya usia: 0,7 % (40-45 tahun), 1,3 % (55-64 tahun), dan 8,4 % (75 tahun ke atas). Lebih dari 40% pasien kasus gagal jantung memiliki ejeksi fraksi lebih dari 50%. Pada usia 40 tahun, risiko terjadinya gagal jantung sekitar 21% untuk lelaki dan 20.3 % pada perempuan.

### **Hasil Anamnesis (*Subjective*)**

#### Keluhan

- Sesak pada saat beraktifitas (*dyspneu d'effort*)
- Gangguan napas pada perubahan posisi (*ortopneu*)
- Sesak napas malam hari (*paroxysmal nocturnal dyspneu*)

Keluhan tambahan: lemas, mual, muntah dan gangguan mental pada orangtua

#### Faktor Risiko

- Hipertensi
- Dislipidemia
- Obesitas
- Merokok
- Diabetes melitus
- Riwayat gangguan jantung sebelumnya
- Riwayat infark miokard

### **Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)**

#### Pemeriksaan Fisik:

- Peningkatan tekanan vena jugular
- Frekuensi pernapasan meningkat
- Frekuensi nadi dan regularitasnya
- Tekanan darah
- Kardiomegali
- Gangguan bunyi jantung (gallop)
- Ronkhi pada pemeriksaan paru
- Hepatomegali
- Asites
- Edema perifer

#### Pemeriksaan penunjang esensial

- Rontgen thoraks (kardiomegali, gambaran edema paru/alveolar edema/*butterfly appearance*)
- EKG (hipertrofi ventrikel kiri, atrial fibrilasi, perubahan gelombang T, dan gambaran abnormal lainnya).

- Darah perifer lengkap

### **Penegakan Diagnostik (Assessment)**

#### Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan kriteria Framingham: minimal 1 kriteria mayor dan 2 kriteria minor.

#### Kriteria Mayor:

- Sesak napas tiba-tiba pada malam hari (*paroxysmal nocturnal dyspneu*)
- Distensi vena-vena leher
- Peningkatan tekanan vena jugularis
- Ronkhi
- Terdapat kardiomegali
- Edema paru akut
- Gallop (S3)
- Refluks hepatojugular positif

#### Kriteria Minor:

- Edema ekstremitas
- Batuk malam
- dyspneu d'effort (sesak ketika beraktifitas)
- Hepatomegali
- Efusi pleura
- penurunan kapasitas vital paru sepertiga dari normal
- takikardi >120 kali per menit

#### Diagnosis Banding

- Penyakit paru: obstruktif kronik (PPOK), asma, pneumonia, infeksi paru berat (ARDS), emboli paru
- Penyakit Ginjal: Gagal ginjal kronik, sindrom nefrotik
- Penyakit Hati: sirosis hepatic

#### Komplikasi

- Syok Kardiogenik
- Gangguan keseimbangan elektrolit

### **Penatalaksanaan Komprehensif (Plan)**

#### Penatalaksanaan

1. Modifikasi gaya hidup:
  - Pembatasan asupan cairan maksimal 1,5 liter (ringan), maksimal 1 liter (berat)

- Pembatasan asupan garam maksimal 2 gram/hari (ringan), 1 maksimal gram(berat)
  - Berhenti merokok dan konsumsi alkohol
2. Aktivitas fisik:
- Pada kondisi akut berat: tirah baring
  - Pada kondisi sedang atau ringan: batasi beban kerja sampai 70% sd 80% dari denyut nadi maksimal (220/ umur)
3. Penatalaksanaan farmakologi:
- Pada gagal jantung akut:
- Terapi oksigen 2-4 ltr/mnt
  - Pemasangan iv line untuk akses dilanjutkan dengan pemberian furosemid injeksi 20 s/d 40 mg bolus.
  - Cari pemicu gagal jantung akut.
  - Segera rujuk.

Pada gagal jantung kronik:

- Diuretik: diutamakan Lup diuretik (furosemid) bila perlu dapat dikombinasikan Thiazid (HCT), bila dalam 24 jam tidak ada respon rujuk ke Layanan Sekunder.
- ACE Inhibitor (ACE-I) atau *Angiotensine II receptor blocker* (ARB) mulai dari dosis terkecil dan titrasi dosis sampai tercapai dosis yang efektif dalam beberapa minggu. Bila pengobatan sudah mencapai dosis maksimal dan target tidak tercapai, dirujuk.
- Beta Blocker (BB): mulai dari dosis terkecil dan titrasi dosis sampai tercapai dosis yang efektif dalam beberapa minggu. Bila pengobatan sudah mencapai dosis maksimal dan target tidak tercapai, dirujuk.

Digoxin diberikan bila ditemukan fibrilasi atrial untuk menjaga denyut nadi tidak terlalu cepat.

#### Konseling & Edukasi

- Edukasi tentang penyebab dan faktor risiko penyakit gagal jantung kronik. Penyebab gagal jantung kronik yang paling sering adalah tidak terkontrolnya tekanan darah, kadar lemak atau kadar gula darah.
- Pasien dan keluarga perlu diberitahu tanda-tanda kegawatan kardiovaskular dan pentingnya untuk kontrol kembali setelah pengobatan di rumah sakit.
- Patuh dalam pengobatan yang telah direncanakan.
- Menjaga lingkungan sekitar kondusif untuk pasien beraktivitas dan berinteraksi.
- Melakukan konferensi keluarga untuk mengidentifikasi faktor-faktor pendukung dan penghambat penatalaksanaan pasien, serta menyepakati bersama peran keluarga pada masalah kesehatan pasien.

#### Kriteria Rujukan

Pasien dengan gagal jantung harus dirujuk ke fasilitas peayanan kesehatan sekunder yang memiliki dokterspesialis jantung atau Sp.Penyakit Dalam untuk perawatan maupun pemeriksaan lanjutan seperti ekokardiografi.

Pada kondisi akut, dimana kondisi klinis mengalami perburukan dalam waktu cepat harus segera dirujuk Layanan Sekunder (Sp. Jantung/Sp.Penyakit Dalam) untuk dilakukan penanganan lebih lanjut.

### **SaranaPrasarana**

1. Oksigen
2. Digitalis
3. ACE Inhibitor
4. Diuretik

### **Prognosis**

Tergantung dari berat ringannya penyakit.

### **Referensi**

1. *Panduan Pelayanan Medik*. PAPDI. 2009.
2. Usatine, R.P. *The Color Atlas Of Family Medicine*. 2009.
3. Raket, R.E. Raket, D.P. *Textbook Of Family Medicine*. 2011.

## **62. Cardiorespiratory Arrest**

No. ICPC II: K80 *cardiac arrhythmia NOS*

No. ICD X: R09.2 *Respiratory arrest/ Cardiorespiratory failure*

### **Tingkat Kemampuan: 3B**

#### **Masalah Kesehatan**

*Cardiorespiratory Arrest* (CRA) adalah kondisi kegawatdaruratan karena berhentinya aktivitas jantung paru secara mendadak yang mengakibatkan kegagalan sistem sirkulasi. Hal ini disebabkan oleh malfungsi mekanik jantung paru atau elektrik jantung. Kondisi yang mendadak dan berat ini mengakibatkan kerusakan organ.

Henti napas dapat mengakibatkan penurunan tekanan oksigen arteri, menyebabkan hipoksia otot jantung yang menyebabkan henti jantung.

Henti jantung adalah konsekuensi dari aktivitas otot jantung yang tidak terkoordinasi. Dengan EKG, ditunjukkan dalam bentuk *Ventricular Fibrillation* (VF). Satu menit dalam keadaan persisten VF, aliran darah koroner menurun hingga tidak ada sama sekali. Dalam 4 menit, aliran darah katoris tidak ada sehingga menimbulkan kerusakan neurologi secara permanen.



## **Hasil Anamnesis(*Subjective*)**

### Keluhan

Pasien dibawa karena pingsan mendadak dengan henti jantung dan paru. Sebelumnya, dapat ditandai dengan fase prodromal berupa nyeri dada, sesak, berdebar dan lemah (detik – 24 jam). Kemudian, pada awal kejadian, pasien mengeluh pusing dan diikuti dengan hilangnya sirkulasi dan kesadaran (henti jantung) yang dapat terjadi segera sampai 1 jam.

Hal yang perlu ditanyakan kepada keluarga pasien adalah untuk mencari penyebab terjadinya CRA antara lain oleh:

5 H (hipovolemia, hipoksia, hidrogen ion = asidosis, hiper atau hipokalemia dan hipotermia) dan 5 T (*tension pneumothorax*, tamponade, tablet = overdosis obat, trombosis koroner, dan thrombosis pulmoner), tersedak, tenggelam, gagal jantung akut, emboli paru, atau keracunan karbon monoksida.

## **Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)**

### Pemeriksaan Fisik

Pada pemeriksaan tanda vital ditemukan: pasien tidak sadar, tidak ada nafas, tidak teraba nafas, tidak teraba denyut nadi di arteri-arteri besar (karotis dan femoralis).

### Pemeriksaan Penunjang

#### EKG

Gambaran EKG biasanya menunjukkan gambaran VF (*Ventricular Fibrillation*). Selain itu dapat pula terjadi asistol, yang *survival rate*-nya lebih rendah daripada VF.

## **Penegakan Diagnostik (*Assessment*)**

### **Rekam Medik**

#### Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan pemeriksaan fisik. Anamnesis berguna untuk mengidentifikasi penyebabnya.

Diagnosis banding: -

#### Komplikasi

Konsekuensi dari kondisi ini adalah hipoksia ensefalopati, kerusakan neurologi permanen dan kematian.

## **Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)**

### Penatalaksanaan

Melakukan resusitasi jantung paru pada pasien.

## Pemeriksaan Penunjang Lanjutan

Pemeriksaan darah rutin dan kimia darah

## Konseling & Edukasi

1. Memberitahu keluarga mengenai kondisi pasien dan tindak lanjut dari tindakan yang telah dilakukan, serta meminta keluarga untuk tetap tenang dan tabah menemani pasien pada kondisi tersebut.
2. Memberitahu keluarga untuk melakukan pola hidup sehat seperti mengurangi konsumsi makanan berlemak, menghentikan konsumsi rokok dan alkohol, menjaga berat badan ideal, mengatur pola makan, melakukan olah raga ringan secara teratur.

## Rencana Tindak Lanjut

Monitor selalu kondisi pasien hingga dirujuk ke spesialis.

## Kriteria rujukan

Pasien dirujuk ke spesialis berdasarkan kemungkinan penyebab (SpPD, SpJP atau SpB, dan seterusnya) untuk tatalaksana lebih lanjut.

## Sarana Prasarana

1. Elektrokardiografi (EKG)
2. Alat intubasi
3. Defibrilator
4. Tabung oksigen
5. Obat-obatan

## Prognosis

Prognosis umumnya dubia ad malam, tergantung pada waktu dilakukannya penanganan medis.

## Referensi

1. Bigatello, L.M. et al. *Adult and Pediatric Resuscitation in Critical Care Handbook of the Massachusetts General Hospital. 4Ed.* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2006. p: 255-279.
2. O'Rourke. Walsh. Fuster. *Hurst's The Heart Manual of Cardiology. 12<sup>th</sup> Ed.* McGraw Hill. 2009.
3. Sudoyo, W. Aaru, B.S. *Ilmu Penyakit Dalam Jilid III Edisi IV.* Jakarta: FKUI. 2007.

## 63. Hipertensi Esensial

No ICPC II: K86 *Hypertension uncomplicated*  
No ICD X: I10 *Essential (primary) hypertension*

### **Tingkat Kemampuan: 4A**

#### **Masalah Kesehatan**

Hipertensi adalah kondisi terjadinya peningkatan tekanan darahsistolik lebih dari  $\geq 140$  mmHg dan atau diastolik  $\geq 90$  mmHg.

Kondisi ini sering tanpa gejala. Peningkatan tekanan darah yang tidak terkontrol dapat mengakibatkan komplikasi, seperti stroke, aneurisma, gagal jantung, serangan jantung dan kerusakan ginjal.

#### **Hasil Anamnesis (*Subjective*)**

##### Keluhan

Mulai dari tidak bergejala sampai dengan bergejala.

Keluhan hipertensi antara lain: sakit/nyeri kepala, gelisah, jantung berdebar-debar, pusing, leher kaku, penglihatan kabur, dan rasa sakit di dada. Keluhan tidak spesifik antara lain tidak nyaman kepala, mudah lelah dan impotensi.

##### Faktor Risiko

Faktor risiko dibedakan dalam 2 kelompok, yaitu kelompok yang dapat dimodifikasi dan yang tidak dapat dimodifikasi.

Hal yang tidak dapat dimodifikasi adalah umur, jenis kelamin, riwayat hipertensi dan penyakit kardiovaskular dalam keluarga.

Hal yang dapat dimodifikasi, yaitu:

- Riwayat pola makan (konsumsi garam berlebihan).
- Konsumsi alkohol berlebihan.
- Aktivitas fisik kurang.
- Kebiasaan merokok.
- Obesitas.
- Dislipidemia.
- Diabetes Melitus.
- Psikososial dan stres.

#### **Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)**

##### Pemeriksaan Fisik

Pasien tampak sehat, dapat terlihat sakit ringan-berat. Tekanan darah meningkat (sesuai kriteria JNC VII). Nadi tidak normal. Pada pasien dengan hipertensi, wajib diperiksa status neurologis, akral, dan pemeriksaan fisik jantungnya (JVP, batas jantung, dan rochi).

#### Pemeriksaan Penunjang

Urinalisis (proteinuri atau albuminuria), tes gula darah, tes kolesterol (profil lipid), ureum kreatinin, funduskopi, EKG dan foto thoraks.

### Penegakan Diagnosis (*Assessment*)

#### Diagnosis Klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

**Tabel23. Klasifikasi tekanan darah berdasarkan *Joint National Committee VII (JNC VII)***

Klasifikasi	TD Sistolik	TD Diastolik
Normal	< 120 mmHg	< 80 mm Hg
Pre-Hipertensi	120-139 mmHg	80-89 mmHg
Hipertensi stage -1	140-159 mmHg	80-99 mmHg
Hipertensi stage -2	≥ 160 mmHg	≥ 100 mmHg

#### Diagnosis Banding

1. Proses akibat *white coat hypertension*.
2. Proses akibat obat.
3. Nyeri akibat tekanan intraserebral.
4. Ensefalitis.

### Penatalaksanaan Komprehensif (*Plan*)

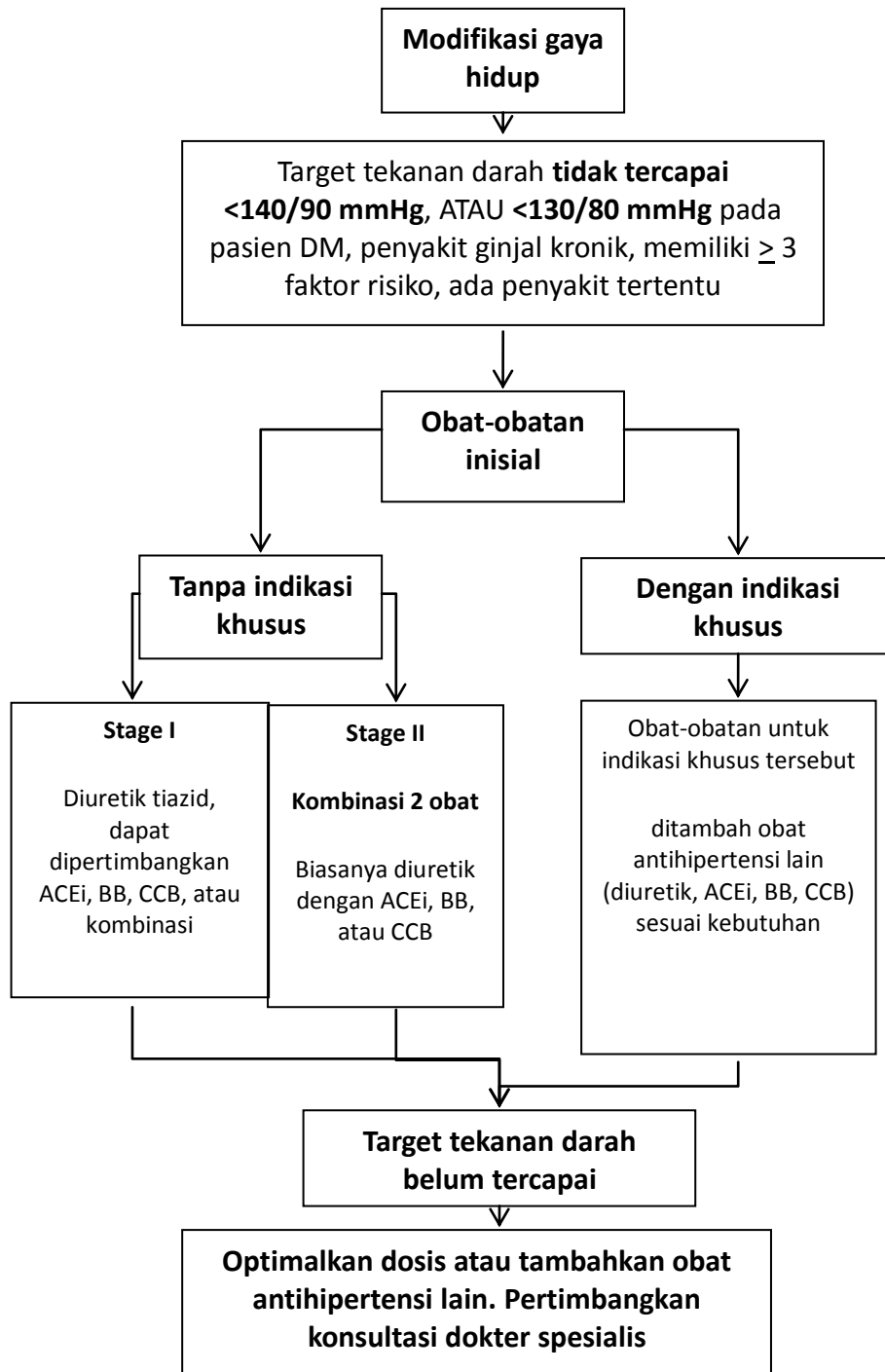
#### Penatalaksanaan

- Peningkatan tekanan darah dapat dikontrol dengan perubahan gaya hidup.

**Tabel24. Modifikasi gaya hidup**

Modifikasi	Rekomendasi	Rerata penurunan TDS
Penurunan berat badan	Jaga berat badan ideal (BMI: 18,5 - 24,9 kg/m <sup>2</sup> )	5 – 20 mmHg/ 10 kg
Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH)	Diet kaya buah, sayuran, produk rendah lemak dengan jumlah lemak total dan lemak jenuh yang rendah	8 – 14 mmHg

<b>Pembatasan intake natrium</b>	Kurangi hingga <100 mmol per hari (2.0 g natrium atau 6.5 g natrium klorida atau 1 sendok teh garam perhari)	2 – 8 mmHg
<b>Aktivitas fisik aerobic</b>	Aktivitas fisik aerobik yang teratur (mis: jalan cepat) 30 menit sehari, hampir setiap hari dalam seminggu	4 – 9 mmHg
<b>Pembatasan konsumsi alcohol</b>	Laki-laki: dibatasi hingga < 2 kali per hari.  Wanita dan orang yang lebih kurus: Dibatasi hingga <1 kali per hari	2 – 4 mmHg



Gambar14. Alogaritme tata laksana

- Pemberian obat anti hipertensi merupakan pengobatan jangka panjang. Kontrol pengobatan dilakukan setiap 2 minggu atau 1 bulan untuk mengoptimalkan hasil pengobatan.

1. Hipertensi tanpa *compelling indication*

- Hipertensi stage-1 dapat diberikan diuretik (HCT 12.5-50 mg/hari, furosemid 2x20-80 mg/hari), atau pemberian penghambat ACE (captopril 2x25-100 mg/hari atau

enalapril 1-2 x 2,5-40 mg/hari), penyekat reseptor beta (atenolol 25-100mg/hari dosis tunggal), penghambat kalsium (diltiazem *extended release* 1x180-420 mg/hari, amlodipin 1x2,5-10 mg/hari, atau nifedipin *long acting* 30-60 mg/hari) atau kombinasi.

- Hipertensi stage-2.

Bila target terapi tidak tercapai setelah observasi selama 2 minggu, dapat diberikan kombinasi 2 obat, biasanya golongan diuretik, tiazid dan penghambat ACE atau antagonis reseptor AII (losartan 1-2 x 25-100 mg/hari) atau penyekat reseptor beta atau penghambat kalsium.

- Pemilihan anti hipertensi didasarkan ada tidaknya kontraindikasi dari masing-masing antihipertensi diatas. Sebaiknya pilih obat hipertensi yang diminum sekali sehari atau maksimum 2 kali sehari.

## 2. Hipertensi *compelling indication* (lihat tabel)

Bila target tidak tercapai maka dilakukan optimalisasi dosis atau ditambahkan obat lain sampai target tekanan darah tercapai(kondisi untuk merujuk ke Spesialis).

**Tabel25. Hipertensi *compelling indication***

Indikasi khusus	Obat yang direkomendasikan					
	Diuretik	Penyekat beta (BB)	Penghambat ACE (ACEi)	Antagonis reseptor AII (ARB)	Penghambat kanal kalsium (CCB)	Antagonis aldosteron
Gagal jantung	√	√	√	√		√
Pasca infark miokard akut		√	√			√
Risiko tinggi penyakit koroner	√	√	√		√	
DM	√	√	√	√	√	
Penyakit ginjal kronik			√	√		
Pencegahan stroke berulang	√		√			

## 3. Kondisi khusus lain

### *Obesitas dan sindrom metabolik*

Lingkar pinggang laki-laki >90 cm/perempuan >80 cm. Toleransi glukosa terganggu dengan GDP  $\geq$  110 mg/dl, tekanan darah minimal 130/85 mmHg, trigliserida tinggi  $\geq$ 150 mg/dl, kolesterol HDL rendah <40 mg/dl (laki-laki) dan <50 mg/dl (perempuan)

Modifikasi gaya hidup yang intensif dengan terapi utama ACE, pilihan lain reseptor AII, penghambat calsium dan penghambat  $\Omega$ .

### *Hipertrofi ventrikel kiri*

Tatalaksana tekanan darah agresif termasuk penurunan berat badan, restriksi asupan natrium dan terapi dengan semua kelas antihipertensi kecuali vasodilator langsung, yaitu hidralazin dan minoksidil.

### *Penyakit Arteri Perifer*

Semua kelas antihipertensi, tatalaksana faktor risiko dan pemberian aspirin.

### *Lanjut Usia*

Diuretik (tiazid) mulai dosis rendah 12,5 mg/hari.

Obat hipertensi lain mempertimbangkan penyakit penyerta.

### *Kehamilan*

Golongan metildopa, penyekat reseptor  $\beta$ , antagonis kalsium, vasodilator.

Penghambat ACE dan antagonis reseptor AII tidak boleh digunakan selama kehamilan.

### Komplikasi

Hipertrofi ventrikel kiri, proteinuria dan gangguan fungsi ginjal, aterosklerosis pembuluh darah, retinopati, stroke atau TIA, infark myocard, angina pectoris, serta gagal jantung

### Kriteria rujukan

1. Hipertensi dengan komplikasi.
2. Resistensi hipertensi.
3. Krisis hipertensi (hipertensi emergensi dan urgensi).

### Konseling & Edukasi

Edukasi individu dan keluarga tentang pola hidup sehat untuk mencegah dan mengontrol hipertensi seperti:

- Gizi seimbang dan pembatasan gula, garam dan lemak (*Dietary Approaches To Stop Hypertension*).
- Mempertahankan berat badan dan lingkar pinggang ideal.
- Gaya hidup aktif/olah raga teratur.
- Stop merokok.
- Membatasi konsumsi alkohol (bagi yang minum).

Edukasi tentang cara minum obat di rumah, perbedaan antara obat-obatan yang harus diminum untuk jangka panjang (misalnya untuk mengontrol tekanan darah) dan pemakaian jangka pendek untuk menghilangkan gejala (misalnya untuk mengatasi meringi), cara kerja tiap-tiap obat, dosis yang digunakan untuk tiap obat dan berapa kali minum sehari.

Penjelasan penting lainnya adalah tentang pentingnya menjaga kecukupan pasokan obat-obatan dan minum obat teratur seperti yang disarankan meskipun tak ada gejala.

Individu dan keluarga perlu diinformasikan juga agar melakukan pengukuran kadar gula darah, tekanan darah dan periksa urin secara teratur. Pemeriksaan komplikasi hipertensi dilakukan setiap 6 bulan atau minimal 1 tahun sekali.

### **Prognosis**



Prognosis umumnya bonam apabila terkontrol.

### **Sarana Prasarana**

- Laboratorium untuk melakukan pemeriksaan urinalisis, glukometer dan profil lipid.
- EKG.
- Radiologi.
- Obat-obat antihipertensi.

### **Referensi**

Dirjen Penyakit Tidak Menular. *Buku Pedoman Pengendalian Hipertensi*. Kemkes. 2013.

## **64. Infark Serebral/Stroke**

No. ICPC II: K90 *Stroke/cerebrovascular accident*

No. ICD X: I63.9 *Cerebral infarction, unspecified*

### **Tingkat Kemampuan: 3B**

### **Masalah Kesehatan**

Stroke adalah defisit neurologis fokal yang terjadi mendadak, lebih dari 24 jam dan disebabkan oleh faktor vaskuler. Berdasarkan Riskesdas 2007, stroke merupakan penyebab kematian yang utama di Indonesia.

### **Hasil Anamnesis(Subjective)**

Keluhan

Keluhan mendadak berupa:

1. Kelumpuhan anggota gerak satu sisi (hemiparesis)
2. Gangguan sensorik satu sisi tubuh
3. Hemianopia (buta mendadak)
4. Diploopia
5. Vertigo
6. Afasia
7. Disfagia
8. Disarthria
9. Ataksia
10. Kejang atau penurunan kesadaran

Untuk memudahkan digunakan istilah FAST (*facial movement, Arm Movement, Speech, Test all three*).

## Faktor Risiko

1. Faktor risiko yang tidak bisa dimodifikasi
  - a. Usia
  - b. Jenis kelamin
  - c. Genetik
2. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi
  - a. Hipertensi
  - b. DM
  - c. Penyakit jantung
  - d. Dislipidemia
  - e. Merokok
  - f. Pernah mengalami TIA atau stroke
  - g. Polisitemia
  - h. Obesitas
  - i. Kurang olahraga
  - j. Fibrinogen tinggi

## Hasil Pemeriksaan Fisik dan Penunjang Sederhana (*Objective*)

### Pemeriksaan Fisik

1. Pemeriksaan tanda vital
  - a. Pernapasan
  - b. Nadi
  - c. Suhu
  - d. Tekanan darah harus diukur kanan dan kiri
2. Pemeriksaan jantung paru
3. Pemeriksaan *bruit* karotis
4. Pemeriksaan abdomen
5. Pemeriksaan ekstremitas
6. Pemeriksaan neurologis
  1. Kesadaran: kualitatif dan kuantitatif (*Glassgow Coma Scale* = GCS)
  2. Tanda rangsang meningeal: kaku kuduk, lasseque, kernig, brudzinsky
  3. Saraf kranialis: sering mengenai nervus VII, XII, IX walaupun nervus kranialis lain bisa terkena
  4. Motorik: kekuatan, tonus, refleks fisiologis, refleks patologis
  5. Sensorik
  6. Pemeriksaan fungsi luhur
  7. Pada pasien dengan kesadaran menurun, perlu dilakukan pemeriksaan refleks batang otak:
    - Refleks kornea
    - Refleks pupil terhadap cahaya
    - Refleks okulo sefalik
    - Keadaan refleks respirasi

Pemeriksaan Penunjang: -

### **Penegakan Diagnostik(Assessment)**

Diagnosis klinis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik.

Klasifikasi

Stroke dibedakan menjadi:

1. Stroke hemoragik biasanya disertai dengan sakit kepala hebat, muntah, penurunan kesadaran, tekanan darah tinggi.
2. Stroke iskemik biasanya tidak disertai dengan sakit kepala hebat, muntah, penurunan kesadaran dan tekanan darah tidak tinggi.

Diagnosis Banding

Membedakan stroke iskemik dan stroke hemoragik sangat penting untuk penatalaksanaan pasien.

Komplikasi

Umumnya komplikasi terjadi jika interval serangan stroke dengan pemeriksaan atau kunjungan ke pelayanan primer terlambat. Komplikasi yang biasanya ditemukan adalah dehidrasi, pneumonia, ISK.

### **Penatalaksanaan Komprehensif(Plan)**

Penatalaksanaan

- Stabilisasi pasien dengan tindakan ABC.
- Pertimbangkan intubasi jika kesadaran stupor atau koma atau gagal nafas.
- Pasang jalur infus IV dengan larutan NaCl 0,9% dengan kecepatan 20 ml/jam (jangan memakai cairan hipotonis seperti dekstrosa 5% dalam air dan SALIN 0,45% karena dapat memperhebat edema otak).
- Berikan O<sub>2</sub>: 2-4 liter/menit via kanul hidung.
- Jangan memberikan makanan atau minuman lewat mulut.

Stroke Hemoragik

1. Menurunkan tekanan darah untuk mencegah perdarahan ulang pada orang yang dasarnya normotensif (tensi normal) diturunkan sampai sistolik 160 mmHg, pada orang dengan hipertensi sedikit lebih tinggi.
2. Tekanan dalam rongga tengkorak diturunkan dengan cara meninggikan posisi kepala 15-30% (satu bantal) sejajar dengan bahu

Pasien dirujuk setelah kondisi lebih stabil.

### Rencana Tindak Lanjut

1. Memodifikasi gaya hidup sehat
  - a. Memberi nasehat untuk tidak merokok atau menghindari lingkungan perokok
  - b. Menghentikan atau mengurangi konsumsi alkohol
  - c. Mengurangi berat badan pada penderita stroke yang obes
  - d. Melakukan aktivitas fisik sedang pada pasien stroke iskemik atau TIA. Intensitas sedang dapat didefinisikan sebagai aktivitas fisik yang cukup berarti hingga berkeringat atau meningkatkan denyut jantung 1-3 kali perminggu.
2. Mengontrol faktor risiko
  - a. Tekanan darah
  - b. Gula darah pada pasien DM
  - c. Kolesterol
  - d. Trigliserida
  - e. Jantung
3. Pada pasien stroke iskemik diberikan obat-obat antiplatelet: asetosal, klopidoqrel

### Konseling & Edukasi

- Mengedukasi keluarga agar membantu pasien untuk tidak terjadinya serangan kedua.
- Jika terjadi serangan berikutnya segera mendatangi pelayanan primer.
- Mengawasi agar pasien teratur minum obat.
- Membantu pasien menghindari faktor risiko.

### Kriteria Rujukan

Semua pasien stroke setelah ditegakkan diagnosis dan diberikan penanganan awal selanjutnya dirujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan sekunder yang memiliki dokter spesialis saraf.

### SaranaPrasarana

1. Alat pemeriksaan neurologis.
2. Infus set.
3. Oksigen.
4. Obat antiplatelet.

### Prognosis

Prognosis adalah dubia, tergantung luas dan letak lesi. Untuk stroke hemorrhagic sebagian besar dubia ad malam.

### Referensi

Kelompok studi stroke. *Stroke*. Perdossi. 2011

