**DAFTAR ISI**

KATA PENGANTAR

BATUK DARAH

PNEUMOTORAKS

ACUTE RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME

NEAR DROWNING/HAMPIR TENGGELAM

TUBERKULOSIS

TUBERKULOSIS DENGAN DRUDS INDUCER HEPATITIS

PNEUMONIA

BRONKITIS AKUT

EFUSI PLEURA

EMPIYEMA TORAKS

ASMA BRONKIAL

PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIS

TUMOR PARU

TUMOR MEDIASTINUM

**KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, oleh karena Rahmat dan karunianya sehingga Panduan Praktek Klinik (PPK) Penyakit Paru RSUD dr. Murjani Sampit tahun 2018 ini dapat terselesaikan. Semoga PPK ini dapat menjadi Panduan khususnya Tatalaksana Penyakit di bidang Paru di RSUD dr. Murjani Sampit.

Tentunya tidak lepas dari kekurangan, sehingga perlu perbaikan dan penyempurnaan secara berkala, dengan demikian PPK ini senantiasa sesuai dengan keadaan perkembangan ilmu yang setiap saat selalu berubah secara dinamis sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi dan dapat dipergunakan untuk meningkatkan mutu pelayanan yang berorientasi pada keselamatan pasien.

Direktur RSUD dr. Murjani Sampit Penyusun, Sampit 2018

dr. Denny Muda Perdana, Sp.Rad

Pembina Utama Muda

NIP. 196211211996101001

PANDUAN PRAKTEK KLINIK PENYAKIT PARU

RSUD Dr. MURJANI SAMPIT

2018

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Penyakit : **BATUK DARAH** | |
| No. ICD- X :R04.2 | |
| Pengertian | Batuk disertai darah yang bersal dari saluran napas di bawah pita suara atau parenkim paru. |
| Etiologi | Tuberkulosis paru  Tumor paru  Bronkiektasis  Abses paru |
| Anamnesis | Anamnesis cermat mengenai kapan mulai batuk darah, warna,dan jumlah.  Bedakan dengan muntah darah  Batuk darah (Hemoptysis) Muntah darah (Hematemesis)  Darah berbusa Darah bercampur makanan  Warna merah segar Warna kehitaman  Bersifat alkali Bersifat asam  Disertai batuk Diawali mual  Riwayat penyakit Jantung Katup  Riwayat trauma dada  Riwayat terapi antikoagulansia  Riwayat merokok  Riwayat Nyeri dan edema tungkai bawah |
| Pemeriksaan Fisik | * Umum   Periksa kulit dengan seksama apakah terdapat ptekiae, ikimosis, laba-laba vaskuler, aneurisma, arteriovenous, ada tidaknya flebitis   * Saluran Napas   Periksa saluran napas atas untuk menetukan sumber perdarahan, periksa rongga mulut. Wheezing dan ronki dapat timbul akibat sumbatan jalan napas oleh gumpalan darah, hal ini memcerminkan sumber perdarahan dari saluran napas   * Sistim Jantung   Stenosis mitral yang ditandai dengan murmur dapat menyebabkan batuk darah. Dapat dijumpai kardiomegali |
| Kriteria Diagnosis | Batuk darah ringan: berupa bercak darah  Batuk darah sedsang : jumlah darah sekitar 20 – 100 ml  Batuk darah massif bila :   * ≥ 600 ml/24 jam dan dalam pengamatan batuk darah tidak berhenti * ≥ 250 ml tetapi < 600 ml/24 jam Hb < 10 % batuk darah masih berlangsung * 250 ml tetapi < 600 ml/24 jam kadar Hb > 10 % pada pengamatan selama 48 jam dengan pengobatan secara konsevatif batuk darah belum berhenti |
| Diagnosis Kerja | Batuk disertai pengeluaran darah dari saluran napas atau mulut |
| Diagnosis Banding | * Perdarahan saluran napas atas (epistaksis) * Hematemesis * Perdarahan rongga mulut |
| Pemeriksaan Penunjang | * Foto toraks proyeksi PA dan lateral * Hb, Ht, Leukosist,Trombosist, profil perdarahan (AP,APTT), Analisa gas darah, evaluasi sputum, * Sarana diagnostic khusus : Bronkoskopi, Arteriografi bronchial, CT scan toraks |
| Tatalaksana | Tujuan adalah mencegah aspirasi, menghentikan perdarahan dan mengobati penyakit yang menyebabkan perdarahan   * Non mendikamentosa   Menenangkan dan mengistrahatkan penderita, menjaga agar saluran napas tetap terbuka   * Medikamentosa   Antitusif sperti kodein 15-30 mg/4 jam  Jika pasien gelisah dapat diberikan fenobarbital 30 mg/4 jam  Koreksi faal hemostasismbila ditemukan kelainan  Resusitasi cairan dengan kristaloid/koloid  Transfusi darah bila diperlukan  Bronkoskopi   * Khusus   Embolisasi arteri, bedah toraks bial diperlukan , radioterapi pada kasus keganasan rongga toraks |
| Penyulit/Komplikasi | Asfiksia, syok hipovolemia, gagal napas, |
| Informed consent | Perlu bila ada tindakan medik dan memerlukan ventilator mekanik |
| Bidang terkait | Radiologi, Jantung, Penyakit Dalam, THT, Gigi dan Mulut, Bedah toraks |
| Edukasi | * Etika batuk * Menenangkan penderita |
| Prognosis | Ad Vitam : Bonam  Ad Sanationam : Bonam  AD Fungsionam: Bonam |
|  |  |
| Kepustakaan | Murray JF.2000. History and examination. In : Textbook of respiratory medicine, Ed Murray JF and Nadel JA. 3rd .Ed. Philadelphia; WB Saunders Comp, 585-606 |

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Penyakit **: PNEUMOTORAKS** | |
| No. ICD-X : J.93 | |
| Pengertian | Akumulasi udara pada rongga pleura disertai kolaps paru. |
| Etiologi | * Penyakit paru seperti PPOK asma, sarkoidosis, tuberkulosis, fibrosis paru idiopatik,dll * Trauma dada * Kejadian spontan * Iatrogenik |
| Anamnesis | Sesak napas dan nyeri dada mendadak dan semakin memberat  Apakah didahului batuk berat, aktivitas berat atau mengedan  Riwayat penyakit paru sebelumnya  Riwayat perokok berat  Wanita dengan endometrosis pada saat haid |
| Pemeriksaan fisik | Gerak napas asimetris dengan sisi sakit tertingal  Hipersonor sisi sakit  Suara napas menurun pada sisi sakit  Pada pneumotoraks ventil sering terjadi kolaps sirkulasi akibat pergeseran mediastinum |
| Kriteria Diagnosis | Sesak napas dan atau nyeri dada mendadak dan semakin memberat  Pada pneumotoraks ventil, sesak semakin lama semakin hebat, nadi lebih cepat, gelisah, keringat dingin dan sianosis.  Pada foto toraks terlihat udara dalam rongga pleura dan kolaps paru yang dibatasi oleh bayangan pleura viseralis (garis kolaps) dan tampak pergeseran mediastinum. |
| Diagnosis Kerja | * Pneumotoraks Spontan Primer, bila tidak dijumpai penyakit primer, biasanya pada laki-laki perawakan tinggi, kurus dan merokok * Pneumotoraks Spontan Sekunder, bila terdapat penyakit primer di paru * Pneumotoraks trumatik * Pneumotoraks iatrogenik |
| Diagnosis Banding | * Emfisema * Asma brokial * Imfark miokard akut * Emboli paru * Hernia diafragmatika |
| Pemeriksaan Penunjang | * Foto toraks posisi PA dan lateral * USG toraks * CT Scan toraks * Bronkoskopi dengasn tes Metilen Blue bila curiga fistel bronkopleura |
| Tatalaksana | Tergantung berat ringan dan penyakit dasarnya   * Umum : oksigen, fisioterapi, analgetik, pengobatan penyakit dasar seperti OAT bila tuberkulosis paru * Khusus : * Kolaps paru kecil dan pasien stabil (<15-20 %), observasi, suplemen O2 untuk mempercepat reabsorbsi * Kolaps paru luas, aspirasi, katerter toraks/WSD * Jika pneumotoraks berulang dilakukan pleurodesis dengan zat kimia atau bedah * Torakoskopi untuk pemasangan cleps atau *stabling blep* , abrasi pleura,atau pleurodesis * Pada pneumotoraks ventil : dekompresi/mini WSD dengan jarum besar, pada midklavikula ruang ICS II depan dilanjutkan dengan pemasangan kateter toraks/WSD |
| Penyulit/Komplikasi | * Pneumotoraks ventil dapat berakhir fatal bila terjadi kondisi kolaps sirkulasi * Gagal napas * Empiyema * Atelektasis * Pneumotoraks berulang * Empisema subkutis * Edema paru reekspansi |
| Informed consent | Perlu terutama saat akan melakukan pemasangan kateter toraks atau pembedahan |
| Standar tenaga | Dokter Umum terutama dalam keadaan akut sampai pemasangan mini WSD atau pemasangan WSD, Dokter Spesialis Paru, Dokter Spseialis Bedah |
| Bidang terkait | * Bedah toraks * Anestesi * Rehabilitasi medis |
| Edukasi | * Menghindari kerja berat seperti mengangkat beban berat * Konsumsi serat untuk menhindari konstipasi |
| Prognosis | Baik, apabila segera dilakukan pertolongan dan pengobatan intensif terutama pada usia muda dan sehat  Tergantung penyakit dasar |
| Fasilitas khusus | * OK * ICU |
| Kepustakaan | 1. Light RW.2001, Pneumotorax. In : Pleural diseases 4th ed. Philadelphia;Lippincott Williaams & Wilkins, 284-319 2. Resenbulth DB.2002. Pneumotorax. In : Fishman’s manual of diseases and disorders. Editors : Fishman AP. Elias JA, Fishman JA,et all 3nd .Ed. McGraw-Hill Companies,507-512. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Penyakit **: ACUTE RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME (ARDS)** | |
| No. ICD-X : J.81 | |
| Pengertian | Gagal napas akut yang ditandai dengan hipoksemia berat dan edema paru nonkardiogenik akibat inflamasi akut, peningkatan permeabilitas kapiler-alveolar, penurunan *compliance* paru |
| Etiologi | Infeksi, sepsis, aspirasi, truma, emboli lemak, peningkatan tekanan intrakranial, overdosis obat, infark miokard, dll |
| Anamnesis | Onset gejala bersifat akut, riwayat penyakit terakhir yang mendasari seperti infeksi, sepsis, trauma, inhalasi asap, obat-obatan, dll |
| Pemeriksaan fisik | Sesak napas, batuk, takipnea, ronki basah basal kedua paru, bila edema bertambah berat ronki basah pada seluruh paru dan sianosis. Pada beberapa kasus dapat ditemukan hiperaktivitas bronkus akibat akumulasi cairan ekstraseluler dengan manifestasi *wheezing* difus |
| Kriteria Diagnosis | * Terdapat penyebab seperti di atas * Bersifat akut * Gambaran infiltrat merata di kedua lapang paru pada foto toraks * Tekanan baji kapiler paru < 12 mmHg atau tekanan arteri pulmonalis < 18 mmHg * PaO2/FiO2 ; * 300-200 ringan * <200-100 sedang * <100 berat |
| Diagnosis Kerja | * ARDS Ringan PaO2/FiO2 300-200 * ARDS Sedang PaO2/FiO2 <200-100 * ARDS Berat PaO2/FiO2 <100 |
| Diagnosis Banding | Edema Paru Kerdiogenik |
| Pemeriksaan Penunjang | Foto toraks  Analisa Gas darah |
| Tatalaksana | Suportif :   * Oksigen dengan flow tinggi dengan sasaran PaO2 minimal 60 mmHg sepanjang PaCO2 dalam batas normal, bila tidak dapat mempertahankan PaO2 >60 mmHg dan terjadi retensi CO2 maka dilakukan pemasangan ventilator mekanik dengan PEEP, memakai VT 4-6 ml/kgBB * Keseimbangan cairan dan nutrisi   Mengobati penyaklit dasarnya |
| Penyulit/Komplikasi | * Gagal napas * Sepsis * Payah jantung |
| Informed consent | Diperlukan terutama saat akan melakukan pemasangan ventilator mekanik |
| Standar tenaga | Dokter spesialis paru |
| Bidang terkait | * Radiologi * Anestesi * Penyakit Dalam * Kardiologi * Neurologi * Bedah |
| Edukasi |  |
| Prognosis | Lebih dari 50 % pasien meninggal setelah lewat episode akut |
| Fasilitas khusus | ICU |
| Kepustakaan | 1. Chakinala M and Scuster DP 2002. Pulmonary edema. In Fishmans Manual of pulmonary diseases and disorders. Eds. Fishman AP. Elias JA, Fisman JA, Grippi MA, Kaiser LR and Senoir RM. 3rd, New York; McGraw-Hill, 469-476 2. Flick MR, MatthayMA. 2000. Pulmonary edema and acute lung injury. In: Textbooks of respiratory medicine. Eds. Murray JF and Nadel JA. 3rd, Ed. Philadelphia; WB Saunders Comp;1575-1628 |

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Penyakit : **NEAR DROWNING (HAMPIR TENGGELAM)** | |
| No. ICD-X : Y21 | |
| Pengertian | Penderita tenggelam yang selamat dari episode akut dan beresiko besar mengalami disfungsi organ berat dengan mortalitas tinggi |
| Anamnesis | Riwayat tempat kejadian (air tawar atau asin, air dingin atau panas) |
| Pemeriksaan fisik | Kontak awal cairan pada saluran napas atas dapat memicu spasme larings berat, menyebabkan hipoksia tanpa aspirasi cairan tanpa yang signifikan. Aspirasi cairan ke dalam trakea dan bronkus menyebabkan obstruksi, bronkokonstriksi, hilangnya surfaktan, kerusakan alveolar dan endotel kapiler. Sebagian besar kasus berkembang menjadi ARDS.Sesak napas, batuk, takipnea, ronki basah basal kedua paru, bila edema bertambah berat ronki basah pada seluruh paru dan sianosis. |
| Kriteria Diagnosis | Keadaan akut dengtan riwayat tenggelam dalam air tawar, laut atau es |
| Diagnosis Kerja | Near drowning |
| Diagnosis Banding | Bila riwayat menyelam dengan tabung O2, diagnosis banding dapat berupa Barotrauma dengasn pneumotoraks, emboli udara |
| Pemeriksaan Penunjang | * Foto toraks: awalnya mungkin normal, diikuti kemudian muncul infiltrate 48-72 jam * Darah Lengkap, Kimia darah * Elektrolit : dapat hipertonis atau hipotonis * Analisa Gas Darah * EKG |
| Tatalaksana | * Resusitasi jantung-paru (RJP) * Oksigenisasi * Infus * Pemanasan bila suhu < 28-30oC (cairan infuse dihangatkan, selimut) * Aminofilin atau beta1 agonis bila didapatkan bronkospasme * Koreksi asidosis metabolik * Antibiotik atas indikasi * Kortikosteroid dosis rendah5 mg/kgBB/24 jam dibagi 6 dosis * Ventilator mekanik bila terjadi hipoksemia berat |
| Penyulit/Komplikasi | * ARDS * Infeksi * Vibrilasi ventrikel (tenggelam di air tawar) * Gangguan fungsi ginjal (albuminuria, hemoglobinuria dan anuria) * Gangguan saraf : koma lama |
| Informed consent | Perlu terutama bila akan dilakukan pemasangan ventilator mekanik |
| Standar tenaga | Dokter umum, dokter Spesialis Paru |
| Bidang terkait | Anestesi, Penyakit dalam, Neurologi |
| Edukasi |  |
| Prognosis | Sembuh bila tanpa aspirasi cairan dan RJP segera |
| Fasilitas khusus | ICU |
| Kepustakaan |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Penyakit : **TUBERKULOSIS** | |
| ICD X : A.15 | |
| Pengertian | Penyakit menular langsung yang disebabkan kuman TB yaitu *Mycobacterium tuberculosis.* Sebagian besar menyerang jaringan paru namun dapat mengenai organ lainnya |
| Anamnesis | 1. Gejala respirasi :   - batuk > 2 minggu  - batuk darah  - sesak napas  - nyeri dada   1. Gejala sistemik :   - demam terutama sore dan malam hari  - gejala sistemik lainnya malaise, penurunan berat  - badan, penurunan napsu makan dan keringat malam  3. Gejala ekstra paru, tergantung organ yang terkena |
| Pemeriksaan fisik | * Demam umumnya subfebris * Respirasi meningkat * Berat badan menurun * Suara napas dapat normal, dapat juga ditemukan suara amforik/ronki basah, tergantung luas lesi dan kondisi pasien |
| Kriteria Diagnosis | Berdasarkan *International Standards for Tuberculosis* ( ISTC)   * Semua pasien dengan batuk produktif > 2 minggu harus dievaluasi untuk TB * Semua pasien (dewasa dan anak yang sudah mampu mengeluarkan dahak) harus diperiksa mikroskopis spesimen dahak 2 kali salah satunya spesimen pagi * Ditetapkan sebagai pasien TB apabila minimal 1 (satu) dari pemeriksaan contoh uji dahak SPS hasilnya BTA positif * Semua pasien dengan gambaran foto torak terduga TBC harus diperiksa mikrobiologi dahak * Diagnosis dapat ditegakkan walaupun apusan dahak negative berdasarkan kriteria : * Minimal 2 kali pemeriksaan dahak negatif sementara gambaran foto toraks sesuai TBC * Kurang respons terhadap antibiotik spektrum luas atau pasien diduga terinfeksi HIV |
| Diagnosis Kerja | a. Klasifikasi berdasarkan lokasi anatomis **:**  **- TBC paru** adalah kasus TBC yang melibatkan parenkim paru atau trakeobronkial. TBC milier diklasifikasikan sebagai TBC paru. Pasien yang mengalami TBC paru dan TBC ekstra paru harus diklasifikasikan sebagai TBC paru.  - **TBC ekstraparu** adalah kasus TBC yang melibatkan organ diluar parenkim paru seperti pleura, kelenjar getah bening, abdomen, saluran genitourinaria, kulit, sendi, tulang, selaput otak, dan lain-lain  b. Klasfikasi berdasarkan riwayat pengobatan:  **- Kasus baru** adalah pasien yang belum pernah mendapatkan OAT sebelumnya atau riwayat mendapatkan OAT kurang dari 1 bulan  **- Kasus dengan riwayat pengobatan sebelumnya**  adalah pasien yang sebelumnya pernah mendapatkan OAT 1 bulan atau lebih.   * **Kasus kambuh** adalah pasien yang sebelumnya pernah mendapatkan OAT dan dinyatakan sembuh atau pengobatan lengkap diakhir pengobatan dan saat ini ditegakkan diagnosis TB episode rekuren ( baik untuk kasus yang benar-benar kambuh atau episode baru yang disebabkan reinfeksi) * **Kasus pengobatan setelah gagal** adalah pasien yang sebelumnya pernah mendapatkan OAT dan dinyatakan gagal pada akhir pengobatan * **Kasus setelah putus obat** adalah pasien yang pernah menelan OAT 1 bulan atau lebih dan tidak meneruskannya selama lebih dari 2 bulan berturut- turut atau dinyatakan tidak dapat dilacak pada akhir pengobatan ( *loss to follow up*) * **kasus dengan riwayat pengobatan lainnya** adalah pasien yang sebelumnya telah mendapatkan OAT dan hasil akhir pengobatannya tidak diketahui atau tidak didokumentasikan * **pasien pindah** adalah pasien yang pindah dari register TB ( TB 03) lain untuk melanjutkan pengobatan * **pasien yang tidak diketahui riwayat pengobatan sebelumnya** adalah pasien yang tidak dapat dimasukkan dalam salah satu kategori diatas.   c.Klasifikasi berdasarkan hasil pemeriksaan bakteriologisdan uji resistensi obat  **\* kasus TB paru apusan dahak positif** berdasarkan terdapatnya paling sedikit hasil pemeriksaan apusan dahak BTA positif pada satu spesimen pada saat mulai pengobatan.  **\* kasus TBC paru apusan dahak BTA negatif adalah:**   * hasil pemeriksaan apusan dahak BTA negatif tetapi biakan positif untuk MTB * memenuhi kriteria diagnostik berikut ini :   keputusan klinisi untuk mengobati dengan OAT DAN temuan radiologis sesuai TBC paru aktif DAN terdapat bukti kuat berdasarkan laboratorium atau manifestasi klinis ATAU bila HIV negatif (atau status HIV tidak diketahui tetapi tinggal dengan prevalens HIV rendah) tidak respons dengan antibiotik spektrum luas (diluar OAT, fluoroquinolon dan aminoglikosida)  **d. klasifikasi berdasarkan status HIV**   * **kasus TBC dengan HIV positif** adalah kasus TBC konfirmasi bakteriologis atau klinis yang memiliki hasil positif untuk tes infeksi HIV yang dilakukan pada saat ditegakkan diganosis TBC atau memiliki bukti dokumentasi bahwa pasien telah terdaftar di register HIV atau obat antiretroviral (ARV) atau pra terapi ARV * **kasus TBC dengan HIV negatif**  adalah kasus TBC konfirmasi bakteriologis atau klinis yang memiliki hasil negatif untuk tes HIV yang dilakukan pada saat ditegakkan diagnosis TBC * **kasus TBC dengan status HIV tidak diketahui** adalah kasus TBC konfirmasi bakteriologis atau klinis yang tidak memiliki hasil tes HIV dan tidak memiliki bukti dokumentasi telah terdaftar dalam register HIV. |
| Diagnosis Banding | * Pneumonia * Bronkiektasis * Tumor paru |
| Pemeriksaan Penunjang | **Pemeriksaan Bakteriologis**   * **Pemeriksaan dahak mikroskopis langsung**   dilakukan pengumpulkan 2 spesimen yaitu Pagi-Sesaat atau Sesaat-Pagi Diagnosis TBC ditegakkan berdasarkan terdapatnya paling sedikit satu spesimen konfirmasi *M.tb.*   * **Pemeriksaan Tes Cepat Molekuler/ GeneXpert,** Tes untuk mendetaksi *M.tb*, *M.tb* sensitif rifampicin dan *M.tb* resisten rifampicin   **Pemeriksaan Radiologis,** lesi TBC aktif :   * Bayangan berawan atau nodular di segmen apikal dan posterior lobus atas dan segmen superior lobus bawah * Kavitas terutama lebih dari satu dikelilingi bayangn berawan * Bayangan bercak milier * Efusi pleura unilateral |
| Tatalaksana | Paduan OAT  **Kategori 1 : 2 HRZE/4 HR** atau dapat diberikan **2 HRZE/ 4H3R3** dengan disertai pengawasan ketat  Diberikan untuk pasien baru :   * Pasien baru TB paru BTA positif konfirmasi bakterlogis * Pasien TB paru BTA negatif foto toraks TB paru aktif * TB ekstra paru   **Kategori 2 : 2HRZES/ 1HRZE / 5 HRE**  Diberikan untuk pasien BTA positif yang telah diobati sebelumnya:  -pasien kambuh  -pasien gagal pengobatan kategori 1 sebelumnya  -pasien dengan pengobatan setelah putus berobat  Dosis rekomendasi OAT   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | Dosis rekomendasi | | | | | OAT | Harian | | 3 kali perminggu | | |  | Dosis | maks | Dosis | maks | |  | mg/kgbb | mg | mg/kgbb | mg | | Isoniazid  Rifampisin  Pieazinamid  Etambutol  Streptomisin | 5 ( 4-6)  10 ( 8-12)  25 (20-30)  15 (15-20)  15 (12-18) | 300  600 | 10 (8-12)  10 (8-12)  35 (30-40)  30 (25-35)  15 (12-18) | 900  600  1000 | |
|  |  |
| Edukasi | * Etika batuk untuk mencegah penularan * Mengenai jenis obat yang diminum, dosisnya, lama pengobatan, cara meminum obat, efek samping yang mungkin terjadi * Kepatuhan minum obat   Pentingnya PMO untuk mencegah putus berobat |
| Prognosis | Ad Vitam : Bonam  Ad Sanationam : Bonam  AD Fungsionam: Bonam |
| Kepustakaan | 1. Pedoman Nasional Tatalaksana Tuberkulosis, 2014 2. Isbandiyah F, Thabrani Z, Soepandi PZ, Tuberkulosis, pedoman diagnosis dan penatalaksanaan di Indonesia. PDPI 2011 3. Treatment of Tuberculosis Guideline, 4th edition, WHO 2010 4. International Standards for Tuberculosis Care, 3rd edition, 2014 |

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Penyakit : **TBC DENGAN DRUDS INDUCER HEPATITIS** | |
| No. ICD-X : K71.2 | |
| Pengertian | Penyakit yang disebabkan oleh infeksi *Mycobacterium tuberculosis,*dimana pasien mengalami gangguan fungsi hati akibat pemberian obat anti tuberkulosis (OAT) |
| Anamnesis | 1. Mual 2. Muntah 3. Nyeri perut 4. Anoreksia 5. Ikterus 6. Pusing 7. Lemah lesu 8. Sedang menjalini pengobatan TBC dengan OAT |
| Pemeriksaan fisik | 1. Sklera ikterus 2. Hepatomegaly 3. Peningkatan enzim hati serum glutamic-pyruvic transferase (SGPT) atau *alanin transaminase* (ALT) 3 sampai dengan 5 kali atau lebih di atas nilai normal 4. Bilirubin meningkat 2 kali dari normal |
| Kriteria Diagnosis | 1. Riwayat pengobatan TBC 2. Adanya keluhan klinis : mual, muntah, ikterus, 3. Peningkatan enzim SGPT 3-5 kali atau lebih di atas normal 4. Kenaikan bilirubin diatas 2 kali nilai normal |
| Diagnosis Kerja | DIH pada TBC |
| Diagnosis Banding | 1. Hepatitis akut 2. Hepatitis kronis |
| Pemeriksaan Penunjang | Darah lengkap, SGPT,SGOT, bilirubin Total, bilirubin direk, ureum, kreatinin |
| Tatalaksana | 1. Bila gejala klinis ada (mual, muntah, dan ikterus) maka OAT dihentikan 2. Bila gejala klinis ada dan SGPT dan SGOT > 3 kali, maka OAT dihentikan 3. Bila gejala klinis tidaak ada, bilirubin > 2 kali normal maka OAT dihentikan 4. Bila gejala klinis tidak ada, SGPT dan SGOT 5 kali diatas normal, maka OAT dihentikan 5. Bila gejala klinis tidak ada, SGPT dan SGOT > 3 kali nilai normal, teruskan OAT dengan pengawasan 6. Selama masa menunggu terjadi perbaiakan fungsi hati, dapat diberikan etambutol dan sreptomisin sampai terjadi perbaikan. TBC berat dan dipandang menghentikan pengobatan akan merugikan pasien, dapat diberikan Streptomisin (S), Etambutol (E) dan Oflosasin (O), 7. Bila fungsi hati normal atau mendekati normal, mulai desensitasi dengan memberikan Rifampicin, dosis bertahap, mulai dari 1/3 dosis/hari, sampai dosis penuh sesuai berat badan. SEO tetap diberikan. 8. Setelah 3-7 hari, periksa SGPT, SGOT dan bilirubin, bila dalam batas normal dan tidak ada keluhan, hentikan S dan tambahhan Isoniazid (H) secara bertahap, mulai dosis 1/3 sampai dosis penuh sesuai berat badan (R,O,E,H). 9. Setelah 3-7 hari, periksa kembali SGPT,SGOT dan bilirubin. Bila hasil dalam batas normal dan tidak ada keluhan, pengobatan dilanjutkan dengan regimen **9HRE** atau **2HRES/6HR**. Pirasinamid tidak diberikan lagi. 10. Apabila R sebagai penyebab gangguan fungsi hati, maka regimen yang diberikan adalah **2HES/10HE**. Apabila H sebagai penyebab, maka dapat diberikan regimen **6-9RZE**. 11. Apabila gangguan fungsi hati dan icterus terjadi pada saat pengobatan tahap lanjutan (paduan kategori 1), setelah gangguan fungsi hati dapat diatasi, mulai kembali pemberian H dan R selama 4 bulan lengkap tahap lanjutan. |
| Penyulit/Komplikasi | Penderita penyakit hati kronis |
| Informed consent | Tidak diperlukan |
| Bidang terkait | Laboratorium |
| Edukasi | 1. Penjelasan tetang penyakit 2. Cara minum obat terutama saat desensitasi OAT |
| Prognosis | Ad vitam :ad bonam  Ad sanationam : ad bonam  Ad fungsionam : ad bonam |
| Fasilitas khusus | Tidak ada |
| Kepustakaan | Kemenkes RI, 2015. Materi pelatihan tatalaksana TBC bagi pengelola Program TBC di fasilitas Kesehatan |

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Penyakit : **PNEUMONIA** | |
| No. ICD-X : J.18 | |
| Pengertian | Keradangan parenkim paru dimana asinus terisi dengan cairan eksudat, dengan / tanpa disertai infiltrasi sel radang ke dinding alveoli / interstitium |
| Etiologi | Bakteri, virus, jamur, protozoa, parasit |
| Anamnesis | 1. Demam mendadak, disertai menggigil, baik pada awal penyakit atau selama sakit 2. Batuk, mula-mula mukoid lalu purulen dan bisa terjadi hemoptisis 3. Nyeri pleuritik, ringan sampai berat, bila  proses menjalar ke pleura (terjadi pleuropneumonia) 4. Tanda & gejala lain yang tidak spesifik :   mialgia, pusing, anoreksia, malaise, diare, mual & muntah. |
| Pemeriksaan fisik | 1. Inspeksi / palpasi : sisi hemitoraks yang sakit tertinggal 2. Palpasi / Perkusi / Auskultasi tanda-tanda konsolidasi : Redup, Fremitus raba / suara meningkat, Suara napas bronkovesikuler/bronkial, Suara bisik krepitasi |
| Kriteria Diagnosis | Kriteria klinis:  adanya infiltrat pada fototoraks disertai gejala berikut :  - demam 380c  - nadi > 100 x permenit   - sputum purulen   - batuk, sesak, nyeri dada  - lekosisitosis > 10.000 / mm3    - fisis : tanda konsolidasi |
| Diagnosis Kerja | **Berdasarkan sumber infeksi**   1. Pneumonia kommunitas / Community Acquired Pneumonia /CAP ) 2. Pneumonia Nosokomial  * HAP ( Hospital Acquired Pneumonia) * HCAP ( Health Care Associated Pneumonia) * VAP ( Ventilator Associated Pneumonia)  1. Pneumonia Aspirasi 2. Pneumonia immunokompromais   **Berdasarkan kuman penyebab**   1. Pneumonia bakterial 2. Pneumonia virus 3. Pneumonia jamur 4. Pneumonia atipikal   **Berdasarkan tempat predileksi :**   1. Pneumonia lobaris 2. Bronkopneumonia 3. Pneumonia interstitial |
| Diagnosis Banding | 1. Bronkiektasis 2. PPOK eksaserbasi |
| Pemeriksaan Penunjang | 1. Foto toraks:   Abnormalitas radiologis pada pneumonia   disebabkan karena pengisian alveoli oleh   cairan radang berupa : opasitas /   peningkatan densitas ( konsolidasi ) disertai dengan gambaran *air bronchogram*   1. Laboratorium :  * Umumnya lekositosis ringan sampai tinggi * Hitung jenis bergeser ke kiri *( shift to the left)* * LED dapat juga tinggi * Kultur darah dapat positif pada 20-25 % penderita yang tidak diobati  1. Pemeriksaan dahak : pengecatan gram dan kultur |
| Tatalaksana | 1. **Rawat Jalan** 2. Pengobatan suportif/simptomatik  * Istirahat di tempat tidur * Minum secukupnya untuk mengatasi dehidrasi * Bila panas tinggi perlu dikompres atau minum obat penurun panas * Bila perlu dapat diberikan mukolitik dan ekspektoran  1. Pengobatan antibiotik harus diberikan sesegra mungkin (<4 jam) 2. **Rawat Inap ruang biasa :** 3. Pengobatan suportif/simptomatik  * Pemberian terapi oksigen * Pemasangan infus untuk rehidrasi & koreksi kalori & elektrolit * Pemberian obat simtomatik antara lain antipiretik, mukolitik  1. Pengobatan antibiotik harus diberikan sesegera mungkin (<4 jam) 2. **Rawat ianap di ruang intensif** 3. Pengobatan suportif/simptomatik  * Pemberian terapi oksigen * Pemasangan infus untuk rehidrasi dan koreksi kalori dan elektrolit * Pemberian obat simptomatik anatara lain antipiretik dan mukolitik  1. Antibiotik diberikan sesegera mungkin (<4 Jam) 2. Bila ada indikasi, seperti gagal napas, dapat dipasang ventilator mekanis 3. Terapi khusus  * Pengisapan lender bila perlu dengan bronkoskopi * *Bronchial toilet* bila terdapat retensi sputum dan atelektasis  1. Pemberian antibiotik dievaluasi secara klinis dalam 72 jam pertama  * Jika didapatkan perbaikan klinis terapi dapat dilanjutkan * Jika perburukan maka antibiotik harus diganti sesuai hasil biakan atau pedoman empiris   **Pedoman terapi empiris pneumonia komunitas**  Rawat jalan:   * Pasien yang sebelumnya sehat atau tanpa riwayat pemakaian antibiotik 3 bulan sebelumnya * Golongan βlaktam atau β laktam ditambah anti βlaktamase ATAU makrolid baru (klaritromisin, azitromisin) * Pasien dengan komorbid atau mempunyai riwayat pemakaian antibiotik 3 bulan sebelumnya * Flouroquinolon respirasi (levoflosasin 750 mg, moksifloksasin) ATAU * Golongan β laktam ditambah anti β laktamase ATAU * Β laktam ditambah makrolid   Rawat inap non ICU   * Fluorokuinolon respirasi (levofloksasin 750 mg, moksifloksasin) ATAU * β betalaktam ditambah makrolid baru   Ruang rawat intensif  Tidak ada faktor risiko infeksi pseudomonas :   * β laktam (sefotaksim, seftriakson atau ampicillin sulbaktam ) **ditambah** makrolid baru atau fluorokuinolon respirasi intravena   Bila ada faktor infeksi pseudomonas :   * Antipnumokokal, antipseudomonas β laktam (piperacilin-tazobaktam, sepefim, imipenem atau meropenem) ditambah levofloksasin 750 mg ATAU βlaktam seperti tersebut diatas ditambah aminoglikosida dan azitromisin ATAU * Βlaktam seperti tersebut di atas ditambah aminoglikosida dan antipneumokokal fluorokuinolon (untuk pasien yang alergi penisilin , βlaktam diganti dengan aztreonam) * Bila curiga diertai infeksi MRS : tambahkan Vankomisin atau linezolid   **Pedoman terapi empiris HAP**  Pengobatan meliputi *Methicillin-Resisten Staphylococcus Aureus* (MRSA)   * Tanpa risiko tinggi mortalitas dan tidak memiliki faktor risiko MRSA, pilih satu dari : * Sefepim 2 gr IV/8 jam * Levoflosasin 750 mg IV/24 jam * Meropenem 1 gr IV/8 jam * Piperasilin-tazobaktam 4,5gr IV/6 jam * Tanpa risiko tinggi mortalitas, tatapi memiliki faktor risiko MRSA, pilih salah satu dari : * Sefepim 2 gr IV/8 jam * Levoflosasin 750 mg IV/24 jam * Siproflosasin 400 mg IV/8 jam * Meropenem 1 gr IV/8 jam * Aztronem 2 gr IV/8 jam * Piperasilin- tazobaktam 4,5 gr IV/ 6 jam   DITAMBAH   * Vankomisin 15 mg/kgBB IV/8-12 jam dengan target 15-20 mg/ml dengan kadar loading dose 25-30 mg/kgBBx1 untuk penyakit berat   ATAU   * Linezolid 600 mg IV/12 jam   Risiko mortalitas atau riwayat penggunaan antibiotiK IV dalam 90 hari terakhir  Pilih dua dari :   * Piperasilin-tazobaktam 4,5 gr IV/6 jam   ATAU   * Sefepim 2 gr/8 jam   ATAU   * Levofloksasin 750 mg IV/24 jam * Siprofloksasin 400 mg IV/8 jam   ATAU   * Imipenem 900 mg IV/6 jam * Meropenem 1 gr IV/8 jam   ATAU   * Amikasin 15-20 mg/kg BB IV/24 jam * Gentamisin 5-7 mg/kg BB IV/24 jam   ATAU   * Aztronem   DITAMBAH   * Vankomisin 15 mg/kgBB IV/ 8-12 jam dengan target 15-20 mg/ml dengan kadar loading dose 25-30 mg/kgBBx1 untuk penyakit berat   ATAU   * Linezolid 600 mg IV/12 jam   Bila tidak menggunakan antibiotik dengan cakupan MRSA maka gunakan antibiotik yang mencakup MSSA, pilihannya :   * Piperasilin-tazobaktam, sefepim, levoflosasin, meropenem, imipenem,   **Pedoman terapi empiris VAP**   1. Antibiotik untuk gram positif dengan aktivitas MRSA  * Vankomisin 15 mg/kgBB IV/ 8-12 jam (pertimbangan loading dose 25-30 mg/kgBB untuk penyakit berat)   ATAU   * Linezolid 600mg IV/12 jam  1. Anatibiotik untuk gram negatif dengan aktivitas antipsudomonis golongan beta laktam  * Piperasilin-tazobaktam 4,5 mg IV/6 jam   ATAU   * Sefepim 2 gr IV/8 jam   ATAU   * Imipenem 500 mg IV/6 jam atau * Meropenem 1 gr IV/8 jam   ATAU   * Aztreonem 2 gr IV/8 jam  1. Antibiotik gram negatif dengan aktivitas antispeudomonas non beta laktam  * Siprofloksasin 400 mg IV/8 jam atau * Levofloksasin 750 mg IV/24 jam   ATAU   * Amikasin 15-20 mg/kg BB, IV/12 jam, atau * Gentamisin 5-7 mg/kg BB, IV/24 jam |
| Penyulit/Komplikasi | * Abses paru * Empiyema * Atelektasis * Sepsis * Syok septik * Gagal napas |
| Informed consent | Perlu bila diperlukan tindakan diagnostik invasif atau pemasangan ventilator mekanik |
| Standar tenaga | Dokter umum  Dokter spesialis paru khususnya pada kasus dengan penyulit atau tanda-tanda gagal napas |
| Bidang terkait | * Radiologi * Patologi klinik * Mikrobiologi |
| Edukasi | Melaksanakan prinsip pencegahan infeksi dengan sterilisasi dan desinfeksi alat dan bahan untuk mencegah transmisi dan kolonisasi bakteri |
| Prognosis | Bonam  Malam |
| Fasilitas khusus | ICU bila terjadi gagal napas |
| Kepustakaan | 1. PDPI 2011 2. HAP dan VAP, Pedoman Diagnosis dan Tatalaksana di Indonesia, PDPI 2018 3. Pneumonia Komunitas, Pedoman Diagnosis & Tatalaksana di Indonesia , PDPI 2014 4. ATS / IDSA 2016 |

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Penyakit : **BRONKITIS AKUT** | |
| No. ICD-J.20 | |
| Pengertian | Proses radang akut pada saluran napas besar. Tidak dijumpai kelainan radiologi |
| Etiologi | Pada umumnya adalah Virus : (influenza A dan influenza B)  Bila berlangsung 5-7 hari dan terjadi perubahan warna sputum maka kemungkinan penyebabnya adalah bakteri |
| Anamnesis | Keluhan adalah batuk dengan atau tanpa dahak  Demam ringan  Rasa tidak enak substernal atau nyeri dada  Sesak napas  Batuk darah |
| Pemeriksaan fisik | Pada auskultasi dapat dijumpai ronki basah, krepitasi dan *wheezing* |
| Pemeriksaan Penunjang | Foto toraks posisi PA/lateral  Sputum gram, Darah lengkap (leukosit PMN meningkat) |
| Kriteria Diagnosis | Batuk dengan atau tanpa dahak, demam ringan, nyeri dada, foto toraks tidak terdapat infiltrat |
| Diagnosis Kerja | Berdasarkan klinis dan pada foto toraks tidak dijumpai infiltrat |
| Diagnosis Banding | * Bronkopneumonia * Infeksi saluran napas atas * Asma bronkhial * TBC paru |
| Tatalaksana | 1. Nonmedikamentosa : istirahat, oksigen bila sesak, 2. Medikamentosa mukolitik, ekspektoran, antitusif bila perlu, antibiotik bila perlu, bronkodilator bila perlu (dapat dengan inhalasi) |
| Penyulit/Komplikasi |  |
| Prognosis |  |
| Kepustakaan | 1. Niederman MS, Sarosi GA.2000. Respiratory trac. Infection, In: Chest Medicine. Essential of pulmonary and critical care medicine. Eds. George RB et al. 4thed. Philadelphia.Lippinco Williams and Wilkins,377-429 2. Pennington JE,1994. Community acquired pneumonia and acute bronchitis. In: Respiratory infection, Diagnosis and management Ed. Pennington JE.3rd. New York. Raven Press. 193-206 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nama Penyakit : EFUSI PLEURA** | |
| No. ICD-X : J.90 | |
| Pengertian | Kumpulan cairan di rongga pleura |
| Etiologi | Infeksi tuberculosis  Infeksi non tuberculosis  Keganasan primer/sekunder  Reaksi radang ikutan proses lain  Gagagal jantung kiri  Penurunan tekanan onkotik plasma |
| Anamnesis | Sesak napas, Batuk, demam atau tanpa demam, nyeri dada sisi yang sakit |
| Pemeriksaan fisik | * Inspeksi : gerak napas tertinggal pada sisi efusi, sela iga melebar dan menonjol * Palpasi : fremitus raba menurun, sela iga melebar. * Perkusi : redup sesuai dengan luas efusi, * Auskultasi : suara napas menurun atau menghilang pada sisi efusi, suara bronchial dan egofoni sering dijumpai diatas efusi |
| Pemeriksaan Penunjang | * Foto toraks posisi PA dan lateral (sesuai letak cairan) * Analisa cairan pleura (kimia, hitung sel) * Mikrobiologi * Sitologi * Bila diperlukan dapat dibantu dengan USG toraks atau CT scan toraks * Aspirasi cairan pleura memastikan ada tidaknya cairan dan warna cairan |
| Kriteria Diagnosis | Sesak napas  Pada pemeriksaan fisik ada gerakan asimetris sisi sakit tertinggal, sela iga melebar, redup sisi sakit, fremitus raba menurun pada sisi sakit, suara napas menurun pada sisi sakit  Foto toraks tampak gambaran cairan efusi. Aspirasi cairan memastikan ada cairan pleura |
| Diagnosis Kerja | Bedasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, prooef pungsi terdapat cairan dan pada foto toraks terdapat opasitas pada sisi yang sakit |
| Diagnosis Banding | * Konsolidasi paru karena pneumonia * Neoplasma paru dengan kolaps paru (atelektasis) * Fibrosis pleura atau penebalan pleura (*Schwarte)* |
| Tatalaksana | * Terapi medikamentosa sesuai dengan penyebabnya * Apabila TBC, maka diberikan pengobatan anti tuberculosis * Apabila pneumonia, maka diberikan antibiotik secara empiris * Aspirasi cairan untuk mengurangi keluhan sesak. Dianjurkan untuk melakukan aspirasi sedikit demi sedikit, sebanyak 500-1000 cc, untuk mencegah edema paru akibat pengambilan cairan yang banyak dan cepat * Bila cairan cukup banyak dapat dilakukan pemasangan WSD * Pada efusi pleura maligna, yang cepat rekumulasi dianjurkan pleurodesis, sebelumnya dipasang WSD |
| Penyulit/Komplikasi | * Empiema * Penekanan paru dan organ-oragan mmediastinum * Schwerte pleura * Pneumotoraks akibat tindakan * Perdarahan akibat tindakan |
| Informed consent | Perlu untuk tidakan iagnostic dan terapi invasif |
| Standar tenaga | Dokter umum |
| Bidang terkait | Radiologi  Patologi klinik  Patologi anatomi |
| Edukasi |  |
| Prognosis | Tergantung penyakit dasar  Biasanya sembuh setelah diberikan pengobatan adekuat terhadap penyakit dasar |
| Fasilitas khusus |  |
| Kepustakaan | Rosenbluth DB.2001. Pleural Effusion: Normomalignant and malignant. In Fishman’s manual of pulmonary disesases and disorders, 3rd ed.Eds : Fishman JA,et al MCGraw-Hill Companies,487-506 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nama Penyakit : EMPIEMA** | |
| No. ICD-X : J. 86 | |
| Pengertian | Adanya pus/nanah dalam rongga pleura |
| Etiologi | * Berasal dari infeksi paru : pneumonia, abses paru, fistelbronkopleura, bronkiektasis, tuberculosis paru, dan jamur paru * Berasal dari infeksi diluar paru : trauma dari otak, pembedahan otak, torasintesis, abses subfrenik dan abses hati |
| Anamnesis | Gejala klinis seperti demam, nyeri pleura, sesak napas, batuk, anemia, jari tabuh |
| Pemeriksaan fisik | Dada sisi yang sakit lebih cembung dan pergerakannya tertinggal pada pernapasan, fremitus raba melemah, perkusi pekak, dan suara napas menghilang |
| Pemeriksaan Penunjang | Foto toraks PA dan lateral  Laboratorium darah rutin : leukosit PMN meningkat  Pemeriksaan bakteriologis cairan pus seperti hapusan gram, BTA, biakan, uji sensitivitas dan periksa parasitologi amuba |
| Kriteria Diagnosis | Diagnosis pasti bila pada pungsi terdapat pus/nanah |
| Diagnosis Kerja | Bedasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, proef pungsi terdapat pus/nanah dan pada foto toraks terdapat opasitas pada sisi yang sakit |
| Diagnosis Banding | 1. Pleuritis eksudativa TBC 2. Pleuropneumonia 3. Abses paru |
| Tatalaksana | 1. Istirahat 2. Pengosongan rongga pleura dari nanah : pemasangan WSD dengan selang no 28 atau 32 3. Antibiotik : Secara Empiris   Oral : Ko-amoksiklav 3x 625 mg  Ciprofloksasin 2x400 mg  Levofloksasin 1x500 mg  Metronidazole 3x500 mg  Pemberian OAT tergantung pada hasil pengecatan gram, hasil kultur dan sensitivitas secara adekauat   1. Pengobatan kausal : tergantung penyebab, misalnya amubiasis, uberculosis, dll |
| Penyulit/Komplikasi | 1. Karena penyakit : Sepsis dan fistula bronkopleura, gagal jantung kongestif 2. Karena tindakan : Perdarahan dan piopneumotoraks |
| Informed consent | Perlu untuk pemasangan WSD atau tindakan bedah |
| Standar tenaga | Dokter umum bila empiyema sedikit dan belum membutuhkan pemasangan WSD  Dokter spesialis paru bila perlu pemasangan WSD dan timbul penbyulit  Bedah toraks bila perlu tindakan dekortikasi |
| Bidang terkait | Radiologi, bedah toraks, mikrobiologi dan parasitologi |
| Edukasi |  |
| Prognosis | Sembuh total  Sembuh parsial  Komplikasi |
| Fasilitas khusus | Torakoskopi |
| Kepustakaan | Rosenbluth DB.2001. Pleural Effusion: Normomalignant and malignant. In Fishman’s manual of pulmonary disesases and disorders, 3rd ed.Eds : Fishman JA,et al MCGraw-Hill Companies,487-506  Light RW.2001.Parapneumoniceffusion dan empyem. In Pleural diseases.4th Ed. Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins.51-81. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nama Penyakit : ASMA BROKIALE** | |
| No. ICD-X : J.45 | |
| Pengertian | Asma adalah penyakit dengan keragaman yang ditandai dengan riwayat mengi, sesak napas, dada terasa berat dan batuk, yang bervariasi setiap waktu dan intensitasnya, disertai dengan variasi hambatan aliran napas saat ekspirasi. |
| Etiologi | Reaksi Inlamasi yang menyebabkan hiperesponsif dan obstruksi saluran napas |
| Anamnesis | Gejala :   1. Mengi, sesak napas, berat di dada, batuk 2. Gejala memburuk di malam hari /menjelang pagi hari 3. Gejala bervariasi waktu dan intensitasnya 4. Gejala dipicu oleh infeksi virus, aktivitas, pajanan alergen, perubahan cuaca, tertawa atau iritan ( asap, debu atau bau yang menyengat)   Tanda : hambatan aliran udara   1. Pemeriksaa faal paru FEV1 rendah, FEV1 / FVC biasanya lebih dari 0,75 – 0,8 2. Variabilitas PEF > 10% 3. FEV1 meningkat lebih dari 12% dan 200 ml post bronkodilator 4. FEV1 meningkat > 12% dan 200 ml dibandingkan baseline, setelah penggunaan anti inflamasi selama 4 minggu |
| Pemeriksaan fisik | Pemeriksaan fisik biasanya normal  Kelaian yang sering dijumpai :   1. Wheezing ekspiratoar pada auskultasi, namun sering tidak dijumpai hanya terdengar saat ekspirasi paksa 2. Wheezing dapat tidak dijumpai pada keadaan hambatan aliran udara yang berat ( *silent chest )* |
| Pemeriksaan Penunjang | 1. Arus puncak ekspirasi (APE) 2. Faal paru/spirometri 3. Uji bronkodilator 4. Tes profokasi bronkus 5. Tes Alergi |
| Kriteria Diagnosis | Riwayat penyakit :   * Bersifat episodik, sering reversibel dengan atau tanpa pengobatan * Gejala berupa sesak, batuk, dada terasa berta, berdahak * Gejala timbul/memburuk terutama malam hari atau dini hari * Diawali oleh faktor pencetus yang bersifat individu * Respons terhadap bronkodilator   Hal yang perlu dipertimbangkan adalah riwayat asma dan alergi dalam keluarga, penyakit lain yang memperberat  Pemeriksaan fisik, bervariasi tergantung derajat berat penyakit   * Ekspirasi memanjang * Dengan atau tanpa wheezing/mengi * Penggunaan oto bantu napas * Pada serangan sangat berat, mengi bisa tidak terdengar (*silent chest*), disertai gejala seperti gelisah, duduk dengan posisi bungkuk, sukar bicara, takikardi, hiperinflasi dan penggunaan otot mbantu napas   Untuk menentukan tingkat kontrol asma maka digunakan Asma Kontrol Test :   * 20 – 25 : terkontrol baik * 16 – 20 : terkontrol sebagian * 5- 15 : tidak terkontrol   Derajat serangan asma/eksaserbasi :   * Asma serangan ringan sedang : Berbicara beberapa kata, Duduk dan berbaring, RR meningkat, nadi 100-120 kali/menit, Saturasi oksigen 90-95%, APE > 50 % * Asma serangan derajat berat : Berbicara dengan kata, dududk bungkuk ke depan, gelisah, RR>30 kali/menit, Nadi >120 kali/menit SaO2 < 90 %, APE ≤ 50 % * Asma serangan mengancam nyawa : Mengantuk, bingung, *silent chest* |
| Diagnosis Kerja | Tingkat kontrol asma   1. Asma tidak terkontrol 2. Asma terkontrol sebagian 3. Asma terkontrol baik   Derajat beratnya asma :   * Asma intermitten * Asma persisten ringan * Asma persisten sedang * Asma persisten berat   Derajat beratnya serangan/eksaserbasi :   * Asma serangan ringan * Asma serangan sedang * Asma serangan berat |
| Diagnosis Banding | 1. PPOK 2. SOPT ( sindrom obstruksi paska TB)   3. Gagal jantung kongestif  4. Bronkiektasis  5. Kistik fibrosis  6. Penyakit jantung bawaan  7. Inhalasi benda asing  8. Obstruksi saluran napas |
| Tatalaksana | 1. Non medikamentosa  * Berhenti merokok * Aktifitas fisik secara teratur * Mencegah paparan alergen * Mencegah penggunaan obat yang dapat yang dapat memperberat asma * Latihan pernapasan (yoga dan senam asma) * Diet sehat dan turunkan berat badan. * Mengatasi stress emosional * Vaksinasi pneumokokkus dan influensa  1. Medikamentosa 2. **Pengontrol** (untuk mencapai dan mempertahankan asma terkontrol pada asma persisten) :  * Kortikosteroid inhalasi : budesonide, fluticason propionate, ciciesonid, mometason, triamcilolon, dua kali sehari * Kortikosteroid inhalasi/β-2 agonis kerja lama : budesonide/formoterol, fluticason propionat/salmeterol, dua kali sehari *atau* kortikosteroid oral (Metil prednison 1-2 X 4-8 mg/hari, prednisolon) * Antikolinergik kerja lama : Tiotropium * Metilsantin (Teofilin)  1. **Pelega/reliever**  * Agonis β-2 kerja singkat inhalasi : Fenoterol, prokaterol, salbutamol,terbutalin kapan perlu, maksimal 6 puff/serangan *atau*  2 puff/serangan pada proksterol * Antikolinergik kerja lama ( ipratropium bromide) * Aminofilin * Kortikosteroid dipakai apabila brokodilator optimal dipakai tetap tidak berespons   Terapi asma serangan/eksaserbasi :   * Ringan/Sedang : Salbutamol atau terbutalin, Pertimbangkan ipatropium bromide, Oksigenisasi sampai SaO2 93-95 %, kortikosteroid oral * Berat : salbutamol atau terbutalin, ipatropium bromide, Oksigenisasi sampai SaO2 93-95 %, kortikosteroid oral/IV, pertimbangan MgSO4, pertimbangkan kortikosteroid inhalasi dosis tinggi (budesonide >500 µg, fluticason propionate >2000 µg,) |
| Penyulit/Komplikasi | Kelelahan, dehidrasi, infeksi saluran napas, kor pulmonale, pneumotoraks, pneumomeniastinum, empisema subkutis,gagal napas, aritmia (terutama bila sebelumnya terdapat kelainan jantung) |
| Informed consent | Diperlukan saat pemasangan ventilator mekanik pada kasus seragan asma mengancam jiwa |
|  | 1. Hindari pencetus asma 2. Edukasi tentang dasar diagnosis, terapi dan perjalanan penyakit 3. Melaksanakan pengobatan yang maksimal 4. Mencegah eksaserbasi dengan menghindari faktor pencetus dan pemakaian obat pengontrol |
| Prognosis | Bonam |
| Fasilitas khusus | ICU bila terjadi serangan asma berat dan mengancam jiwa |
| Kepustakaan | GINA 2016 |

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Penyakit **: PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIS** | |
| No. ICD-X : J.44 | |
| Pengertian | penyakit paru yang dapat dicegah dan diobati dengan ditandai oleh hambatan aliran udara persisten yang bersifat progresif dan berhubungan dengan respons inflamasi paru terhadap partikel atau gas beracun/berbahaya, disertai efek ekstra paru yang berkontribusi terhadap derajat berat penyakit. |
| Etiologi | Asap, polusi udara, pajanan zat toksik,infeksi paru berulang, kelainan genetik, tumbuh kembang paru tidak sempurna. dll |
| Anamnesis | 1. Sesak :  * Progresif (sesak bertambah berat seiring berjalannya waktu) * Bertambah berat dengan aktivitas * Persisten (menetap sepanjang hari) * Pasien mengeluh berupa, “perlu usaha untuk bernapas”  1. Batuk kronik, hilang timbul dan mungkin tidak berdahak 2. Batuk kronik berdahak 3. Riwayat terpajan faktor risiko seperti, asap rokok, debu, bahan kimia di tempat kerja,asap dapur, dll |
| Pemeriksaan fisik | PPOK dini umunya tidak ada kelainan  **Inspeksi** :   * *Pursed-lips breathing* * *Barrel chest* * Penggunaan otot bantu napas * Hipertropi otot bantu napas * Pelebaran sela iga * Bila terjadi gagal jantung terlihat denyut vena jugularis   **Palpasi :** Pada emfisema sela iga melebar, fremitus melemah  **Perkusi** :  -hipersonor ( pada emfisema)  - batas jantung mengecil  - letak diafragma rendah  - hati terdorong ke bawah  **Auskultasi :**   * Suara napasa vesikuler normal atau melemah * Ronki atau mengi pada napas biasa atau ekspirasi panjang * Ekspirasi memanjang   Bunyi jantung terdengar menjauh |
| Pemeriksaan Penunjang | 1. Foto toraks: Gambaran emfisematous lung 2. Faal paru FEV1/FVC < 70% 3. Pemeriksaan dahak : pengecatan gram dan kultur |
| Kriteria Diagnosis | kriteria klinis tersebut harus di konfirmasi dengan pemeriksaan faal paru, yang menunjukkan adanya hambatan aliran udara dengan rasio FEV1/FVC < 0,7 paska bronkodilator.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Pada pasien dengan FEV1/FVC < 0.7** | | | | **GOLD 1** | Ringan | FEV1 ≥ 80% *predicted* | | **GOLD 2** | Sedang | 50% ≤ FEV1 < 80% *predicted* | | **GOLD 3** | Berat | 30% ≤ FEV1 < 50% *predicted* | | **GOLD 4** | Sangat Berat | FEV1 < 30% *predicted* |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Kategori** | **Karakteristik** | **Klasifikasi Faal paru** | **mMRC** | **CAT** | **Eksaserbasi**  **/tahun** | | A | Risiko rendah  Gejala sedikit | GOLD 1 atau 2 | 0-1 | < 10 | ≤ 1 | | B | Risiko rendah  Gejala banyak | GOLD 1 atau 2 | ≥ 2 | ≥ 10 | ≤ 1 | | C | Risiko tinggi  Gejala sedikit | GOLD 3 atau 4 | 0-1 | < 10 | ≥ 2 | | D | Risiko tinggi  Gejala banyak | GOLD 3 atau 4 | ≥ 2 | CAT ≥ 10 | ≥ 2 | |
| Diagnosis Kerja | **Kategori A** :  Risiko rendah dan gejala sedikit, pada pasien dengan GOLD 1 atau GOLD 2 dengan derajat obstruksi ringan-sedang, dan atau 0-1 kali eksaserbasi dalam satu tahun tanpa perawatan rumah sakit dan CAT < 10 atau mMRC 0 - 1.  **Kategori B** :  Risiko rendah dan gejala banyak, pada pasien dengan GOLD 1 atau GOLD 2 dengan derajat obstruksi ringan – sedang, dan atau 0 – 1 kali eksaserbasi dalam 1 tahun tanpa perawatan rumah sakitdan CAT ≥ 10 atau mMRC ≥ 2.  **Kategori C** :  Risiko tinggi dan gejala sedikit, pada pasien dengan GOLD 3 atau GOLD 4 dengan derajat obstruksi berat atau sangat berat, dan atau ≥ 2 kali eksaserbasi per tahun atau ≥ 1 kali eksaserbasi dengan perawatan rumah sakit dan CAT < 10 atau mMRC 0-1.  **Kategori D** :  Risiko tinggi dan gejala banyak , pada pasien dengan GOLD 3 atau GOLD 4 dengan derajat obstruksi berat atau sangat berat, dan ≥ 2 kali eksaserbasi pertahun atau ≥ 1 kali eksaserbasi dengan perawatan rumahsakit dan CAT ≥ 10 atau mMRC ≥ 2. |
| Diagnosis Banding | 1. SOPT ( sindrom obstruksi paska TB)  2. Asma  3. Gagal jantung kongestif  4. bronkiektasis  5. Tuberkulosis  6. Bronkiolitis obliterans |
| Tatalaksana | 1. Edukasi 2. Berhenti merokok 3. Obat- obatan :   - bronkodilator  - mukolitik  - antitusif ( diberikan hati – hati )  - Phospodiesterase 4 inhibitor   1. Rehabilitasi medik 2. Terapi oksigen 3. Nutrisi |
| Penyulit/Komplikasi | 1. Gagal napas 2. Infeksi berulang 3. Kor pulmonale 4. pneumotoraks |
| Informed consent | Diperlukan untuk pemasangan ventilator bila terjadi gagal napas5280 |
| Bidang terkait | Penyakit dalam, radiologi, laboratorium |
| Edukasi | 1. Edukasi tentang dasar diagnosis terapi dan perjalanan penyakit 2. Melaksanakan pengobatan yang maksimal 3. Mencapai aktivitas normal 4. Meningkatkan kualitas hidup |
| Prognosis | Bonam |
| Fasilitas khusus | ICU pada eksaserbasi dengan gagal napas berat |
| Kepustakaan | 1. PDPI 2016, Diagnosis dan penatalaksanaan PPOK 2. GOLD 2014 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nama Penyakit : TUMOR PARU** | |
| No. ICD-X : C.34 | |
| Pengertian | Tumor ganas yang berasal dari epitel bronkus atau karsinoma bronkus |
| Etiologi |  |
| Anamnesis | 1. Batuk dengan atau tanpa dahak 2. Batuk darah 3. Sesak napas 4. Suara serak 5. Sakit dada 6. Sulit atau sakit menelan 7. Benjolan di pangkal leher 8. Sembab muka dan leher 9. Berat badan berkurang 10. Napsu makan hilang, demam hilang timbul |
| Pemeriksaan fisik | Tergantung pada kelaianan saat pemeriksaan dilakuka  Tumor dengan ukuran kecil lokasi diperifer dapat memberikan gambaran normal pada pemeriksaan  Tumor dengan ukuran besar disertai atelektasis, efusi pleura dan penekanan vena kava akan memberikan hasil yang lebih informatif |
| Pemeriksaan Penunjang | 1. Foto toraks, kelainan dapat terlihat jika ukuran massa > 1 cm 2. CT scan toraks dengan kontras 3. Bronkoskopi 4. Biopsi Aspirasi Jarum Halus ( BAJH) 5. Transbronchial lung Biopsy ( TBLB) 6. Transbronchial Needle Aspiration Biopsy ( TNAB) 7. Transthoracic Needle Aspiration ( TTNA ) 8. Biopsi transtorakal 9. Aspirasi Jarum halus 10. Core biopsi 11. Biopsi lain 12. Biopsi pleura 13. Sitologi sputum 14. Pemeriksaan biologi molekuler |
| Kriteria Diagnosis | Histopatologis kanker :   1. Karsinoma sel skuamosa ( KSS) 2. Karsinoma sel kecil ( KPKSK) 3. Adenokarsinoma 4. Karsinoma sel besar   Untuk kepentingan terapi maka dikelompokkan menjadi :   * Kanker paru jenis karsinoma sel kecil ( KPKSK)/ *small cell lung cancer ( SCLC)* * Kanker paru jenis karsinoma bukan sel kecil ( KPKBSK)*/ Non small cell lung cancer ( NSCLC)* |
| Diagnosis Kerja | Penderajatan / staging KPKBSK berdasarkan UICC versi 7  T : ukuran tumor yang kategorikan atas Tx, T0 s/d T4  N : keterlibatan kelenjar getah bening, dikategorikan Nx, N0 s/d N3  M : ada tidaknya metastase, dikategorikan M0 s/d M1a. M1b |
| Diagnosis Banding | 1. tuberkuloma 2. atelektasis |
| Tatalaksana | Multimodality terapi ( *combined modality Therapy* )   1. Pembedahan  * Pembedahan kuratif pada KPKBSK stadium I dan II * Pembedahan paliatif : jika terdapat kegawatan yang memerlukan intervebsi bedah  1. Radioterapi : kuratif dan paliatif 2. Kemoterapi . prinsipnya :  * Platinum based * - respons obyektif satu obat anti kanker > 15% * Toksisitas obat tidak melebihi grade 3 skala WHO * Harus dihentikan jika setelah pemberian 3 siklus pada penilaian terdapat progresifitas tumor  1. Targeted terapi 2. Monoklonal antibodi |
| Penyulit/Komplikasi | 1. Karena penyakit : Sepsis dan fistula bronkopleura, gagal jantung kongestif 2. Karena tindakan : Perdarahan dan piopneumotoraks |
| Informed consent | Perlu untuk pemasangan WSD atau tindakan bedah |
| Standar tenaga | Dokter umum bila empiyema sedikit dan belum membutuhkan pemasangan WSD  Dokter spesialis paru bila perlu pemasangan WSD dan timbul penbyulit  Bedah toraks bila perlu tindakan dekortikasi |
| Bidang terkait | Radiologi, bedah toraks, mikrobiologi dan parasitologi |
| Edukasi | Edukasi tentang dasar diagnosis terapi dan perjalanan penyakit |
| Prognosis | Malam |
| Fasilitas khusus |  |
| Kepustakaan | 1. . PDPI 2016, Kanker Paru Pedoman Diagnosis dan penatalaksanaan di Indonesia |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nama Penyakit : TUMOR MEDIASTINUM** | |
| No. ICD-X : D.38.3 | |
| Pengertian | Tumor yang terdapat dalam rongga mediastinum dan berasal dari salah organ mediastinum |
| Etiologi |  |
| Anamnesis | Tumor mediastinum memberikan gejala bila menekan organ sekitarnya, kecuali pada timoma yang sering disertai mystenia gravis, *red cell aplasia* dan sebagainya memberikan gejala sindrom paraneoplastik.  Jika menekan trakea dan bronkus memberikan gejala batuk dan sesak napas, disfoni jika menekan narvus rekurens, disfagia jika menekan esophagus, sindrom vena cava superior(SVKS) jika menekan vena cava superior, gannguan hemodinamik jika menekan jantung dan pembuluh darah, paralisis diafragma bila terjadi penekanan nervus frenikus |
| Pemeriksaan fisik | Tampak pelebaran vena-vena kolateral dinding dada bila terdapat SVKS, kelemahan badan dan anggota gerak jika ada mistenia gravis  Pembesaran kelenjar limfe kemungkinan limfoma |
| Pemeriksaan Penunjang | Umum :   * Foto toraks PA dan lateral   Khusus :   * CT scan Toraks dengan kontras * Bronkoskopi * Sitologi : biopsi jarum halus, pungsi pleura, biopsi transtorakal atau transbronkial * Histologi, dari bahan *open biopsy* |
| Kriteria Diagnosis | * Terdapat massa dalam rongga mediastinum pada foto toraks maupun CT Scan toraks * Bila ukuran tumor besar akan memberikan gejala sesak napas, nyeri dada, sindrom vena kava |
| Diagnosis Kerja | 1. Tumor mediastinum anterior :  * Timoma * Timolipoma * Tumor karsinoid * Tyroid aberan * Germ cell tumor * Limfoma maligna * Teratoma * Adenoma dan Karsinoma paratiroid * Tumor mesenkim * Sarcoma jaringan ikat longgar  1. Tumor mediastinum medius :  * Kista congenital (bronkogenik, pericardial, dll) * Tumor primer kardiak/vaskuler * Limfadenopati * Aneurisma aorta * Arteri inominata * Pembesaran arteri pulmonalis * Limfoma * Neural cres tumor * Paraganggion * Hernia foramen Morgagni  1. Tumor mediastinum posterior  * Tumor neurogenik (neurofibroma, Schwannoma, nurosarkoma * Limfoma * Tumor mesenkim/sarcoma jaringan ikat longgar, hernia foramen Bochdalek |
| Diagnosis Banding | Kanker paru |
| Tatalaksana | Tatalaksana untuk tumor mediastinum jinak adalah pembedahan sedangkan untuk tumor ganas, tidakan berdasarkan jenis sel kanker. Pada limfoma maligna diberikan kemoterapi dengan atau tanpaq radioterapi  Tumor nonlimfoma secara umum adalah multimodality meski sebagian besar membutuhkan tindakan bedah saja karena resisten terhadap radiasi dan kemoterapi, tetapi banyak tumor mediastinum jenis lain membutuhkan tindakan bedah, radiasi dan kemoterapi. |
| Penyulit/Komplikasi | * SVKS * Paralisis diafragma * Mistenia gravis * Gagal napas * disfagia |
| Informed consent | Diperlukan apabila melakukan tindakan |
| Standar tenaga | Dokter Sp Paru |
| Bidang terkait | Radiologi, bedah toraks, PA |
| Edukasi | Edukasi tentang dasar diagnosis terapi dan perjalanan penyakit |
| Prognosis | Malam |
| Fasilitas khusus |  |
| Kepustakaan |  |