



RSUD Dr. ACHMAD
MOCHTAR BUKITTINGGI

PANDUAN PRAKTEK KLINIS (PPK)

TUBERKULOSIS PARU ANAK

(ICD 10: A15.0)

KSM : ANAK
2022

No. Dokumen

445/ 156
/PPK/RSAM/2023

No Revisi

00

Halaman

1 dari

Tanggal Terbit
25 Januari 2023

Ditetapkan Oleh

Direktur



drg. BUSRIL, MPH

NIP. 197402272002121004

PENGERTIAN

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb). Tuberkulosis merupakan penyakit sistemik yang dapat menyerang semua organ tubuh, tetapi paling sering mengenai paru-paru.

Infeksi TB adalah adanya kuman Mtb di dalam tubuh anak tetap tidak menimbulkan gejala klinis TB. Biasanya ditandai dengan uji tuberculin positif. Sakit TB adalah anak yang menunjukkan gejala - gejala TB disertai dengan bukti infeksi TB atau ditemukannya kuman Mtb dalam tubuh.¹

ANAMNESIS

Tanyakan:

- Apakah anak pernah kontak erat dengan penderita TB paru dewasa. Yang dimaksud dengan kontak erat adalah tinggal serumah atau sering kontak dengan penderita TB paru tersebut. Contoh: kontak antara anak dengan yang mengasuhnya (ibu, nenek, pengasuh, dan sebagainya), kontak antara murid dengan gurunya.
- Apakah anak mempunyai gejala-gejala sakit TB berikut :
- Batuk lebih dari 2 minggu yang tidak membaik dengan pemberian antibiotika atau obat asma (sesuai indikasi)
- Demam lebih dari 2 minggu yang tidak membaik dengan pengobatan antibiotika atau anti malaria (sesuai indikasi). Penyebab demam lama yang lain perlu disingkirkan dahulu, seperti infeksi saluran kemih (ISK), tifus, atau malaria.
- Berat badan menetap atau berat badan turun lebih dari 10% berat sebelumnya dalam 3 bulan terakhir, meskipun telah diberikan terapi nutrisi yang adekuat selama minimal 1 bulan.
- Anak tampak lemah dan tidak seaktif biasanya.²

PEMERIKSAAN FISIK

- Pada sebagian besar anak dengan TB parurungan, tidak dijumpai kelainan fisik yang khas. Beberapa temuan pemeriksaan fisik dapat berupa*):
- Antropometri: gizi kurang atau gizi buruk.



RSUD Dr. ACHMAD
MOCHTAR BUKITTINGGI

PANDUAN PRAKTEK KLINIS (PPK)

	- Suhu sub febris dapat ditemukan pada sebagian pasien. - Pembesaran kelenjar getah bening (KGB) multiple, tidak nyeri tekan, dan konfluens (saling menyatu). Lokasi: koli anterior atau posterior, aksila, atau inguinal - Pada anak dengan TB paruberat, dapat disertai tanda berikut*: - Sesak napas - Retraksidinding dada - Ronkhi atau krepitasi - Suara amfo rikjik ater dapat kavitasi - *) tidak semua temuan tersebut selalu didapatkan pada anak dengan TB paru
KRITERIA DIAGNOSIS	Baku emas TB paru adalah kultur Mtb positif pada specimen dahak. Menegakkan diagnosis TB secara konfirmasi bakteriologis pada anak tidak mudah. Oleh karenanya diagnosis sering ditegakkan secara klinis berdasarkan hal berikut: Gejala klinis TB Bukti infeksi TB: riwayat kontak erat dengan penderita TB paru dewasa atau uji tuberculin positif gambaran Rontgen dada sesuai dengan TB. Alur diagnosis TB pada anak mengikuti buku petunjuk teknis tata laksana TB tahun 2016 seperti pada lampiran 1²
DIAGNOSA KERJA	▪ TB paru terkonfirmasi bakteriologis (A15.0) - Hasil pemeriksaan BTA atau tes cepat (Xpert MTB/RIF) atau kultur Mtb positif ▪ TB paru klinis (A15.0) - Ditegakkan berdasarkan gejala klinis, yang didukung dengan hasil uji tuberkulin (jika tersedia) dan Foto Rontgen dada (jika tersedia) ▪ TB paru berat (A15.0) - TB paru terkonfirmasi bakteriologis - TB paru dengan lesi paru luas atau dengan kavitas (<i>adult type</i>)
DIAGNOSA BANDING	- Pneumonia - Infeksi HIV - Lymphocytic interstitial pneumonia
PEMERIKSAAN PENUNJANG	• Pemeriksaan bakteriologis (sebagai baku emas) • Pada setiap anak yang dicurigai sakit TB diupayakan untuk dilakukan pengambilan sputum³ • Pengambilan sputum pada anak dapat dilakukan dengan teknik induksi sputum, minimal diambil 2 kali^{4,5} • Bila tidak dapat dilakukan induksi sputum dapat dilakukan aspirasi cairan lambung • Pemeriksaan tes cepat molekulat/TCM (Xpert MTB/RIF) dikerjakan sebagai pemeriksaan awal untuk diagnosis TB pada anak.⁶⁻⁹ • Hasil TCM negatif belum tentu menyingkirkan diagnosis TB



RSUD Dr. ACHMAD
MOCHTAR BUKITTINGGI

PANDUAN PRAKTEK KLINIS (PPK)

Pemeriksaan untuk menunjukkan adanya bukti infeksi TB

- Uji tuberkulin dengan cara Mantoux dikerjakan pada anak yang dicurigai sakit TB³
Catatan:
- Uji tuberkulin positif bila diameter transversal indurasi: > 10 mm
- Pada anak dengan imunokompromais, uji tuberkulin positif bila diameter transversal indurasi: > 5 mm
- Interferon-gamma release assays (IGRA) bisa dikerjakan untuk menggantikan pemeriksaan uji tuberkulin¹⁰

Pemeriksaan foto Rontgen dada

- Foto Rontgen dada dilakukan dengan posisi antero-posterior (AP) dan lateral (D)
- Gambaran foto Rontgen dada sugestif TB: pembesaran kelenjar hilus atau paratrakeal, konsolidasi segmen/lobus paru, miller, kavitas, efusi pleura, atelektasis, atau kalsifikasi

Tes HIV

Tes HIV sebaiknya dilakukan pada anak yang didiagnosis TB (D9)¹

Pemeriksaan serologi seperti PAP TB, ICT, Mycodot dan lain-lain, tidak dapat dan tidak boleh digunakan sebagai dasar untuk menegakkan diagnosis TB baik paru maupun ekstra paru³
catatan:

- Jika tidak tersedia pemeriksaan penunjang yang direkomendasikan, pasien sebaiknya dirujuk ke fasilitas kesehatan (faskes) yang lebih tinggi.
- Jika tidak memungkinkan dirujuk, atau pemeriksaan penunjang tidak tersedia di faskes yang lebih tinggi, diagnosis TB paru dapat ditentukan oleh dokter berdasarkan hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik (sesuai alur di lampiran 1)

TATALAKSANA

- Indikasi rawat inap:
 - TB paru berat
- Anak dengan TB paru klinis diberi obat anti TB (OAT) dengan regimen 2RHZ 4RH sebagai berikut (D)²:
 - Fase intensif (selama 2 bulan): INH (H), Rifampicin (R) dan Pirazinamid (Z)
 - Fase lanjutan (selama 4 bulan): INH dan rifampisin
- Anak dengan TB paru BTA positif atau TB paru berat diberi OAT dengan regimen 2RHZE 4 RH sebagai berikut (D)²:
 - Fase intensif (selama 2 bulan): INH (H), Rifampicin (R), Pirazinamid (Z) dan Ethambutol (E)
 - Fase lanjutan (selama 4 bulan): INH dan rifampisin
- Respon terapi dievaluasi dengan perbaikan klinisnya. Respons yang baik dapat dilihat dari perbaikan semua keluhan awal. Nafsu makan yang membaik, berat badan yang meningkat dengan cepat, hilangnya keluhan demam, batuk lama,



RSUD Dr. ACHMAD
MOCHTAR BUKITTINGGI

PANDUAN PRAKTEK KLINIS (PPK)

tidak mudah sakit lagi.

- Respons terapi yang nyata biasanya terjadi dalam 2 bulan awal (fase intensif). Setelah itu perbaikan klinis tidak lagi sedramatis fase intensif.
- Evaluasi radiologis dilakukan pada akhir pengobatan, kecuali jika ada perburukan klinis sebelum akhir pengobatan.
- Uji tuberkulin tidak digunakan untuk menilai respon terapi.

LAMA RAWATAN

Syarat pulang pasien rawat inap:

Kondisi klinis baik: tidak sesak napas, tidak demam

Pasien mampu minum obat per oral

EDUKASI

- Hal-hal yang perlu disampaikan kepada orang tua yang anaknya mendapatkan terapi OAT:
- Pengobatan TB berlangsung lama, minimal 6 bulan, tidak boleh terputus, dan harus control teratur tiap bulan.
- Obat Rifampisin dapat menyebabkan cairan tubuh (air seni, air mata, keringat, ludah) berwarna merah.
- Secara umum obat sebaiknya diminum dalam keadaan perut kosong yaitu 1 jam sebelum makan/ minum susu, atau 2 jam setelah makan. Khusus untuk Rifampisin harus diminum dalam keadaan perut kosong.
- Bila timbul keluhan kuning pada mata, mual, dan muntah, segera periksa ke dokter walaupun belum waktunya

PROGNOSIS

- Advitam: bonam
- Adfunctionam: bonam
- Adsanationam: bonam

TINGKAT EVIDENS

I/II/III/IV

TINGKAT REKOMENDASI

A/B/C/D

PENELAAH KRITIS/ KONTRIBUTOR

INDIKATOR MEDIS

Penegakan diagnosis 3 – 7 hari

KEPUSTAKAAN

1. Marais BJ, Gie RP, Obihara CC, Hesseling AC, Schaaf HS, Beyers N. Well defined symptoms are of value in the diagnosis of childhood pulmonary tuberculosis. Archives of disease in childhood. 2005;90(11):1162-5.
2. Indonesia DJPPdPLKKR. Petunjuk Teknis Manajemen TB Anak. Jakarta 2013.
3. WHO. Guidance for national tuberculosis programmes on the management of



RSUD Dr. ACHMAD
MOCHTAR BUKITTINGGI

PANDUAN PRAKTEK KLINIS (PPK)

tuberculosis in children. second ed: WHO, Geneva; 2014.

4. Zar HJ, Hanslo D, Apolles P, Swingler G, Hussey G. Induced sputum versus gastric lavage for microbiological confirmation of pulmonary tuberculosis in infants and young children: a prospective study. *Lancet*. 2005;365(9454):130-4.
5. Zar HJ, Tannenbaum E, Apolles P, Roux P, Hanslo D, Hussey G. Sputum induction for the diagnosis of pulmonary tuberculosis in infants and young children in an urban setting in South Africa. *Archives of disease in childhood*. 2000;82(4):305-8.
6. Bates M, O'Grady J, Maeurer M, Tembo J, Chilukutu L, Chabala C, et al. Assessment of the Xpert MTB/RIF assay for diagnosis of tuberculosis with gastric lavage aspirates in children in sub-Saharan Africa: a prospective descriptive study. *The Lancet Infectious diseases*. 2013;13(1):36-42.
7. Nicol MP, Workman L, Isaacs W, Munro J, Black F, Eley B, et al. Accuracy of the Xpert MTB/RIF test for the diagnosis of pulmonary tuberculosis in children admitted to hospital in Cape Town, South Africa: a descriptive study. *The Lancet Infectious diseases*. 2011;11(11):819-24.
8. Rachow A, Clowes P, Saathoff E, Mtafya B, Michael E, Ntinginya EN, et al. Increased and expedited case detection by Xpert MTB/RIF assay in childhood tuberculosis: a prospective cohort study. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America*. 2012;54(10):1388-96.
9. Zar HJ, Workman L, Isaacs W, Dheda K, Zemanay W, Nicol MP. Rapid diagnosis of pulmonary tuberculosis in African children in a primary care setting by use of Xpert MTB/RIF on respiratory specimens: a prospective study. *The Lancet Global health*. 2013;1(2):e97-104.