

# Perbaikan Klinis Signifikan Pasien Spondilitis Tuberkulosis yang Mendapatkan Regimen Obat Anti Tuberkulosis: Laporan Kasus Serial

*by* Hanik Badriyah Hidayati

---

**Submission date:** 11-Feb-2021 12:23PM (UTC+0800)

**Submission ID:** 1506862416

**File name:** 2020-Volume-01-Nomor-05-Artikel-04.pdf (541.46K)

**Word count:** 1506

**Character count:** 9263



## Perbaikan Klinis Signifikan Pasien Spondilitis Tuberkulosis yang Mendapatkan Regimen Obat Anti Tuberkulosis: Laporan Kasus Serial

Rika Ain<sup>5</sup> T<sup>\*</sup>, Erwin Hardiansyah<sup>\*</sup>, Devi Ariani S<sup>\*\*</sup>, Hanik Badriyah H<sup>\*\*\*</sup>

<sup>\*</sup> Residen Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga – RSUD Dr. Soetomo Surabaya

<sup>\*\*</sup> Staf Divisi Neuroinfeksi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga – RSUD Dr. Soetomo Surabaya

<sup>\*\*\*</sup> Staf Divisi Neurooftalmologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Spondilitis tuberkulosis, yang dikenal sebagai penyakit Pott, adalah bentuk paling umum dari tuberkulosis muskuloskeletal. Regimen obat anti tuberkulosis masih menjadi terapi dasar atau dikombinasikan dengan pembedahan pada kasus tertentu. **Kasus:** Kami melaporkan dua kasus spondilitis tuberkulosis, laki-laki 53 tahun dan wanita 26 tahun dengan nyeri punggung hebat. Kedua pasien mengalami hipostesia kedua tungkai bawah dan gangguan kencing. Kelemahan tungkai gradual terjadi sejak 4 minggu dengan skala medical research council (MRC) 1 pada kasus pertama, sedangkan pada kasus kedua kelemahan terjadi sejak 2 minggu dengan skala MRC 3. Magnetic resonance imaging (MRI) spinal menunjukkan spondilitis tuberkulosis pada vertebra thorakal 5–6 dengan kompresi medula spinalis pada kasus pertama dan spondilodiscitis tuberkulosa pada vertebra thorakal 2–3, gibbus, abses paravertebral dengan kompresi medula spinalis derajat sedang pada kasus kedua. Kedua pasien dipersiapkan menjalani operasi elektif. Regimen obat anti tuberkulosis meliputi Isoniazid, Pirazinamid, Rifampisin, dan Streptomisin selama 1–2 bulan, diikuti Isoniazid dan Rifampisin selama 9–12 bulan diberikan sebagai terapi lini pertama. Didapatkan peningkatan kekuatan otot signifikan dengan skala MRC 5, tidak didapatkan defisit otonom, dan nyeri derajat ringan yang dinilai dengan numeric pain rating scale (NPRS) setelah satu tahun follow up. **Kesimpulan:** Regimen obat anti tuberkulosis tetap dapat diandalkan dan mampu menunjukkan perbaikan klinis yang signifikan pada terapi pasien spondilitis tuberkulosis.

**Kata kunci:** Perbaikan Klinis, Regimen Obat Anti Tuberkulosis, Spondilitis Tuberkulosis,

### ABSTRACT

**Introduction:** Tuberculosis spondylitis known as Pott's disease, is the most common form of musculoskeletal tuberculosis. Anti tuberculosis drug regimen is still a basic therapy or combined with surgery in certain cases. **Case:** We report two cases of tuberculosis spondylitis, 53 year old male and 26 year old woman with severe back pain. Both patients experienced hypoesthesia of both lower limbs and urinary disorders. Gradual limb weakness occurs from 4 weeks with a medical research council (MRC) 1 scale in the first case, whereas in the second case weakness occurs since 2 weeks with the MRC scale 3. Magnetic spinal resonance imaging (MRI) shows spondylitis tuberkulosis in the thoracic vertebrae of 5-6 with spinal cord compression in the first case and tuberculous spondylitis in the thoracic vertebrae 2-3, gibbus, paravertebral abscess with moderate spinal cord compression in the second case. Both patients were prepared for elective surgery. Antituberculosis drug regimens including Isoniazid, Pyrazinamide, Rifampicin, and Streptomycin for 1-2 months, followed by Isoniazid and Rifampicin for 9-12 months given as first line therapy. Significant increase in muscle strength was obtained with the MRC 5 scale, no autonomic deficits were found, and mild degree of pain was assessed with a numeric pain rating scale (NPRS) after one year of follow up. **Conclusion:** Anti tuberculosis drug regimens remain reliable and able to show significant clinical improvement in the treatment of tuberculosis spondylitis patients.

**Keywords:** Clinical Improvement, Anti Tuberculosis Drug Regimen, Tuberculosis Spondylitis,

## PENDAHULUAN

Spondilitis tuberkulosis (ST), yang dikenal sebagai penyakit Pott, mencapai 10%–15% kasus tuberkulosis ekstrapulmoner dan menjadi bentuk paling umum yang berkisar antara 40%–50% dari tuberkulosis muskuloskeletal<sup>1</sup>. ST berhubungan dengan morbiditas dan mortalitas yang signifikan di negara berkembang karena keterlambatan diagnosis dan peningkatan angka infeksi *human immunodeficiency virus* (HIV)<sup>1</sup>. Belum terdapat pedoman utama untuk diagnosis dan penatalaksanaan ST<sup>2</sup>. Regimen obat anti tuberkulosis masih menjadi terapi dasar atau dikombinasikan dengan pembedahan pada kasus tertentu dengan instabilitas spinal atau gejala defisit neurologis yang progresif dengan bukti didapatkan kompresi medula spinalis atau deformitas<sup>3</sup>. Diagnosis dan tata laksana awal diperlukan untuk mencegah disabilitas neurologis yang permanen dan meminimalkan deformitas spinal<sup>2</sup>.

Artikel ini melaporkan dua kasus ST dengan defisit neurologis berat yang mendapatkan pendekatan terapi dengan regimen obat anti tuberkulosis yang sama dapat menunjukkan perbaikan klinis yang signifikan.

## KASUS

### Kasus 1

Laki-laki, 53 tahun dengan keluhan nyeri punggung hebat sejak 4 minggu, kelemahan tungkai gradual sejak 4 minggu dengan skala *medical research council* (MRC) 1, parestesia dada hingga kedua tungkai sejak 2 minggu sebelum masuk rumah sakit diikuti retensi urin. Hasil pemeriksaan laju endap darah (LED) tinggi. Foto polos dada menunjukkan kardiomegali dan fraktur kosta 5 kanan. Foto torakolumbal menunjukkan fraktur kompresi vertebra T5–6 dengan irregularitas T5 endplate bawah dan T6 endplate atas. *Magnetic resonance imaging* (MRI) *spinal* menunjukkan spondilitis tuberkulosa pada vertebra torakal 5–6 dengan kompresi medula spinalis (Gambar 1). Pasien dipersiapkan menjalani operasi elektif. Regimen obat anti tuberkulosis meliputi isoniazid (H) 300 mg/hari, pirazinamid (Z) 1500 mg/hari, rifampisin (R) 450 mg/hari, dan streptomisin (S) intramuskular selama 2 bulan, diikuti H dan R selama 9 bulan diberikan sebagai terapi lini pertama. Didapatkan peningkatan kekuatan otot signifikan dengan skala MRC 5, tidak didapatkan defisit otonom, dan nyeri derajat ringan yang dinilai dengan *numeric pain rating scale* (NPRS) setelah satu tahun follow up. Pasien dapat berjalan menggunakan tongkat.

### Kasus 2

Wanita, 26 tahun, pramuniaga, dengan keluhan nyeri punggung hebat sejak 2 bulan, kelemahan kedua tungkai sejak 2 minggu dan memberat 4 hari sebelum MRS dengan skala MRC 3. Pasien mengalami hipoestesia dan retensi urin. Hasil pemeriksaan LED tinggi. Foto polos dada

normal. Foto torakolumbal menunjukkan kolaps korpus vertebra T2–3. MRI spinal menunjukkan spondilodiscitis tuberkulosa pada vertebra T2–3, gibbus, abses paravertebral dengan kompresi medula spinalis derajat sedang (Gambar 2). Pasien dipersiapkan menjalani operasi elektif. Regimen obat anti tuberkulosis meliputi H 300 mg/hari, Z 1500 mg/hari, R 450 mg/hari, dan S intramuskular selama 2 bulan, diikuti H dan R selama 12 bulan. Didapatkan peningkatan kekuatan otot signifikan dengan skala MRC 5, tidak didapatkan defisit otonom, dan nyeri derajat ringan yang dinilai dengan NPRS setelah satu tahun follow up. Pasien dapat bekerja kembali.

## PEMBAHASAN

Dua kasus ST dideskripsikan dengan pendekatan terapi yang hampir sama dan menunjukkan perbaikan klinis signifikan selama menunggu jadwal operasi elektif, yang dibatalkan kemudian.

Pilihan terapi untuk ST masih kontroversial<sup>5</sup>. Regimen obat anti tuberkulosis harus dimulai sedini mungkin. Pada pasien dengan ST, regimen obat anti tuberkulosis diberikan secara empiris, sebelum diagnosa etiologis terbukti. ST masuk dalam kategori 1 terapi WHO<sup>5</sup>. Regimen obat anti tuberkulosis kategori 1 dibagi menjadi 2 fase: 2 bulan fase intensif dengan kombinasi empat obat lini pertama (isoniazid, rifampisin, pirazinamid, streptomisin) dan 4 bulan fase lanjutan dengan 2 obat (isoniazid dan rifampisin). WHO merekomendasikan 9 bulan pengobatan dengan regimen obat anti tuberkulosis pada tuberkulosis tulang dan sendi karena resiko mortalitas dan morbiditas yang serius<sup>6</sup>. *The American Thoracic Society* merekomendasikan 6 bulan regimen obat anti tuberkulosis untuk ST dewasa dan 12 bulan pada anak-anak<sup>7</sup>. *The British Thoracic Society* merekomendasikan 6 bulan terapi dengan rifampisin dan isoniazid, dengan terapi inisial 2 bulan dengan pirazinamid dan ethambutol atau streptomisin, tanpa memperhatikan usia. Meskipun terapi selama 6 bulan dipertimbangkan cukup, banyak ahli masih menggunakan durasi pengobatan 12–24 bulan<sup>2</sup>.

Pembedahan dindikasikan pada ST dengan defisit neurologis yang disebabkan oleh kompresi medula spinalis, instabilitas spinal, destruksi vertebra, kifosis lebih dari 30<sup>0</sup>, tidak berespon dengan regimen obat anti tuberkulosis dan abses paraspinal yang besar. Cochrane Review menilai peran pembedahan rutin ditambahkan regimen obat anti tuberkulosis pada tuberkulosis spinal dan menyimpulkan bahwa bukti yang didapatkan masih kurang pada terapi pembedahan rutin<sup>8</sup>.

## KESIMPULAN

Regimen inisial obat anti tuberkulosis masih menjadi pilihan utama dan mampu menunjukkan perbaikan klinis signifikan pada kasus spondilitis tuberkulosis. Bukti

manfaat terapi pembedahan rutin pada kasus ST masih kurang.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Yanadarg H. Tuberculous Spondylitis: Clinical Features of 36 Patients. *Case Reports Clin Med*. 2016;5.
2. Garg RK, Somvanshi DS. Spinal Tuberculosis: A Review. *J Spinal Cord Med*. 2011;34(5):440–54.
3. Nicos L, Cirillo DM, Tortoli E, Migliori GB, Codecasa LR, Alagna R. Challenges and perspectives in the diagnosis of extrapulmonary tuberculosis. *Expert Rev Anti Infect Ther*. 2014;12(5):633–47.
4. Bhandari A, Garg RK, Malhotra HS, Verma R, Singh MK, Jain A, et al. Outcome Assessment in Conservatively Managed Patients with Cervical Spine Tuberculosis. *Spinal Cord*. 2014;52(6):489–93.
5. Rajasekaran S, Khandelwal G. Drug Therapy in Spinal Tuberculosis. *Eur Spine J*. 2013;22(SUPPL.4).
6. WHO. Treatment of tuberculosis Guidelines Fourth edition. WHO library Cataloguing-in-Publication Data (WHO/HTM/TB/2009.420). 2010. 1-160 p.
7. Lewinsohn DM, Leonard MK, Lobue PA, Cohn DL, Mazurek H, Jen RJO, et al. HHS Public Access. 2017;64(2):111–5.
8. Jutte P, Van Loenhout-Rooyackers J. Surgery as an Adjunct to Chemotherapy for Treating Spinal Tuberculosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;(1).

LAMPIRAN



**Gambar 1.** T2 Sagital Menunjukkan Spondilitis Tuberkulosa pada Vertebra Thorakal 5-6 dengan Kompresi Medula Spinalis



**Gambar 2.** T2 Sagital Menunjukkan Spondilodiscitis Tuberkulosa pada Vertebra T2-3, Gibbus, Abses Paravertebral dengan Kompresi Medula Spinalis Derajat Sedang

# Perbaikan Klinis Signifikan Pasien Spondilitis Tuberkulosis yang Mendapatkan Regimen Obat Anti Tuberkulosis: Laporan Kasus Serial

## ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

10%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="https://link.springer.com">link.springer.com</a> Internet Source	2%
2	Raj Kumar, Rajnish Arora. "Pediatric spinal infections", Indian Journal of Neurosurgery, 2017 Publication	1%
3	<a href="http://www.revmultimed.sld.cu">www.revmultimed.sld.cu</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://www.medigraphic.com">www.medigraphic.com</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://repository.unair.ac.id">repository.unair.ac.id</a> Internet Source	1%
6	Aakriti Pandita, Nikhil Madhuripan, Saptak Pandita, Rocio M. Hurtado. "Challenges and controversies in the treatment of spinal tuberculosis", Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacterial Diseases, 2020 Publication	1%

7

[www.asmscience.org](http://www.asmscience.org)

Internet Source

1%

8

Jackson K Mukonzo, Allan Kengo, Bisaso Kutesa, Sarah Nanzigu, Anton Pohanka, Timothy D McHugh, Alimuddin Zumla, Eleni Aklillu. "Role of pharmacogenetics in rifampicin pharmacokinetics and the potential effect on TB–rifampicin sensitivity among Ugandan patients", Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, 2019

Publication

1%

Exclude quotes Off

Exclude matches < 10 words

Exclude bibliography On