

Uji banding pemeriksaan mikroskopis sputum BTA dengan Xpert MTB/RIF pada penderita diabetes melitus yang diduga tuberkulosis paru = The comparison Acid Fast Bacilli Smear Microscopy Examination and Xpert MTB/RIF in Diabetes Mellitus Patients Who Suspected Pulmonary Tuberculosis

Sukara Safril Kusuma Jaya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20405250&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar belakang: Hubungan antara TB dan DM sudah lama diketahui. Sistem imun rendah pada DM sehingga risiko berkembangnya TB laten menjadi TB aktif lebih tinggi. Penderita DM memiliki 2-3 kali risiko untuk menderita TB dibanding tanpa DM. Sekitar 10% kasus TB secara global berhubungan dengan DM.

Prevalensi TB DM berdasarkan penelitian potong lintang oleh Wijayanto di Poli Endokrin RSUP Persahabatan pada pasien DM tipe 2 dari Oktober sampai Nopember 2013 adalah 28,2%. Pablos-Mendez dkk. menemukan bahwa hanya DM yang kurang terkontrol atau tidak terkontrol dikaitkan dengan peningkatan risiko TB.

Tujuan: Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menentukan sensitivitas dan spesifisitas mikroskop sputum BTA dan Xpert MTB / RIF untuk diagnosis TB pada pasien dengan DM.

Metode: Penelitian ini adalah studi analitik deskriptif potong lintang pada pasien kelompok DM yang masih menjalani pengobatan di RS Persahabatan dari bulan Mei 2014 sampai jumlah sampel tercapai. Penelitian akan dilakukan di poli Paru dan Penyakit Dalam divisi Endokrin dan Metabolik RS Persahabatan. Pasien dengan keluhan tuberkulosis baik yang belum pernah minum OAT atau dengan riwayat pengobatan sebelumnya dan didukung dari foto toraks yang menunjukkan gambaran kecurigaan TB akan dilakukan pemeriksaan diagnostik mikrobiologis sputum BTA dan Xpert MTB/RIF.

Hasil: Tujuh puluh subjek diskriminasi dan hanya 55 subjek memenuhi kriteria inklusi. Terdapat 32 laki-laki (58,2%) dan 23 perempuan (41,8%). Umur antara 25-72 tahun. Indeks massa tubuh kurang 11 (20%), normal 31(56,4%) dan lebih 13(23,6%). Gula darah antara 110-481 mg/dl. Lama menderita DM <5 tahun adalah 40 (72,7%), 5-10 tahun adalah 7(12,7 %), 10-15 tahun adalah 6(10,9%) dan >15 tahun adalah 2(3,6%). HbA1c terkontrol 11(20%) dan tidak terkontrol 44(80 %). Riwayat tidak pernah TB 41 (74,5%), TB sembuh 9(16,4%) dan gagal atau putus obat 5 (9,1%). Sputum BTA(+) 29 (52,7%) dan Xpert MTB/RIF(+) 36(65,5%). Tingkat HbA1c tidak terkontrol BTA(+)/Xpert MTB/RIF(+) 30 (54,5%). Uji diagnostik kedua alat memiliki sensitivitas 77,8 % dan spesifisitas 94,7%.

Kesimpulan: Xpert MTB/RIF memiliki nilai kepositifan yang lebih tinggi daripada sputum BTA dalam mendeteksi M.Tb. Tidak ada perbedaan sensitivitas dan spesifisitas pemeriksaan mikroskopik sputum BTA dan Xpert MTB/RIF dalam upaya penegakan diagnosis TB pada pasien DM.

.....

Background: The relationship between Tuberculosis (TB) and Diabetes Mellitus (DM) has long been known. People with DM have 2-3 times the risk of developing TB. The prevalence of TB-DM based on cross sectional study by Wijayanto in Endocrine clinic at Persahabatan Hospital in DM type 2 patients in 2013 was 28.2%. Pablos-Mendez et al. found that only DM poorly controlled or uncontrolled associated with the increased risk of TB.

Purpose: The main purpose of this study is to determine the sensitivity and specificity of Acid Fast Bacilli (AFB) smear and Xpert MTB/RIF for diagnosis of TB in DM.

Methods: This study is a cross-sectional descriptive analytic study in patients with DM group who are still undergoing treatment at Persahabatan Hospital from May 2014. The study is conducted in Pulmonary clinic and Internal Medicine clinic. Patients with DM who have TB complaints that have not been taken either TB drug or with a history of treatment and supported from chest X-ray shows the suspicion of TB will require the microbiological diagnosis of AFB smear and Xpert MTB/RIF.

Result: Seventy subjects are screening and only 55 subjects meet the inclusion criteria. There are 32 males (58.2%) and 23 females (41.8%). There are ages between 25-72 years old. Their body mass index are less than 11(20%), normal 31(56.4%) and over 13(23.6%). The blood sugar is between 110-481 g/dl. The length of suffer DM <5 years are 40(72.7%), 5-10 years were 7(12.7%), 10-15 years were 6(10.9%) and >15 years are 2(3.6%). The controlled HbA1c is 11(20%) and uncontrolled is 44(80%). By history of TB which has never been suffered are 41(74.5%), treatment cured are 9(16.4%) and failure or withdrawal are 5(9.1%). Smear of AFB(+ve) are 29(52.7%) and Xpert MTB/RIF(+) are 36(65.5%). Uncontrolled HbA1c levels pulmonary TB with AFB smear/Xpert (+)ve are 30(54.5%). Sensitivity and specificity by using both are 77.8% and 94.7%.

Conclusion: The Xpert MTB/RIF has a higher value of positivity that detect M.Tb than AFB smear. There is no difference in the sensitivity and specificity of AFB smear and Xpert MTB/RIF for TB diagnosis in patients with DM.