

ABSTRACT

Association between Diabetic Retinopathy and 5 Years Cumulative Mortality in Type 2 Diabetic Patients in Yogyakarta Year 2017-2022

Ruri Karina Adelina¹, Muhammad Bayu Sasongko¹, Suhardjo Pawiroranu¹

¹ Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing, Gadjah Mada University – Dr Sardjito Hospital

Background

Diabetic retinopathy is often the most common complication of DM in the eye. Retinopathy is also associated with an increased risk of mortality. This study aims to determine the association between DM retinopathy and mortality in patients with DM type 2 in the Special Region of Yogyakarta in 5 years (2017-2022).

Method

This study uses a cohort study design for 5 years starting in 2017 to observe the effects of risk factors, diagnostic tests, treatments, or interventions. In this study, follow-up was carried out for the next 5 years, and the mortality rate that occurred in patients diagnosed with diabetic retinopathy.

Results

698 patients were followed up with 77.6% of the total (899 patients). The median follow-up time was 5.04 years. 105 patients died with mortality rate of 15.5%. The most common risk factors for the disease were type 2 DM patients with a history of CVD, stroke and VTDR (Mortality rate 34.8, 38.1 /1000 person-year;) with a p-value of 0.02. In multivariable analysis, retinopathy with CVD and/or stroke was significantly associated with mortality (HR) 1.88 (95%CI), p-value of 0.002, likewise VTDR (HR) 2.51 (95%CI), p-value of 0.017.

Conclusion

People with type 2 DM with a history of CVD, stroke, and VTDR had 2.5 times the risk of death compared to DM patients without the disease within 5 years. So people who have these risk factors must needs to involve cross-disciplines and professions so that it is more comprehensive and can reduce the risk of mortality.

Keywords

Retinopathy, mortality, vision-threatening disease retinopathy, cardiovascular disease

INTISARI

Hubungan antara Retinopati Diabetika dengan Kejadian Mortalitas dalam 5 Tahun (Tahun 2017 Sampai Tahun 2022) pada Pasien Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Daerah Istimewa Yogyakarta

Ruri Karina Adelina¹, Muhammad Bayu Sasongko¹, Suhardjo Pawiroranu¹

¹ Departmen Ilmu Kesehatan Mata, Fakultas Kedokteran Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada-RSUP. Dr. Sardjito

Latar belakang

Diabetes mellitus merupakan penyakit sistemik yang menjadi epidemi yang berkembang dengan cepat di seluruh dunia. Retinopati diabetika sering kali menjadi komplikasi terbanyak dari penyakit DM pada bagian mata. Retinopati juga dikaitkan dengan peningkatan risiko mortalitas. Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui hubungan antara Retinopati Diabetika dan mortalitas pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Daerah Istimewa Yogyakarta dalam 5 Tahun (Tahun 2017 sampai Tahun 2022).

Metode

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *cohort* selama 5 tahun yang dimulai sejak tahun 2017 diamati efek dari faktor risiko, tes diagnostik, pengobatan atau intervensi lain tanpa mencoba mengubah siapa yang terpapar atau tidak. Pada penelitian ini dilakukan *follow up* selama 5 tahun ke depan, angka mortalitas yang terjadi pada pasien yang terdiagnosis retinopati diabetika pada penderita DM tipe 2.

Hasil

Pasien yang diundang untuk dilakukan *follow up* sejumlah 899 pasien, ter-*follow up* sejumlah 698 pasien dengan 77,6% dari total. Median waktu *follow up* 5,04 tahun dengan rentang waktu 3,1-7,2 tahun. Dari hasil *follow up* didapatkan 105 pasien meninggal dengan angka mortalitas 15,5%. Faktor risiko penyakit terbanyak adalah pasien DM tipe 2 dengan riwayat penyakit VTDR (angka mortalitas 34,8/1000 person year) dan CVD, stroke (38,1/1000 person year) dengan *p-value* 0,02. Dalam analisis multivariable, retinopati dengan CVD, stroke secara signifikan meningkatkan resiko mortalitas [(HR) 1,88 (CI 95% 1,25-2,84)] dengan *p-value* 0,002. Pasien dengan VTDR juga secara signifikan beresiko meningkatkan mortalitas [(HR) 2,51 (CI 95% 1,18-2,35)] dengan *p-value* 0,017.

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa orang dengan DM tipe 2 yang memiliki riwayat CVD, stroke dan penyakit VTDR mengalami risiko mortalitas hingga 2,5 kali lipat dalam 5 tahun. Sehingga pasien DM yang memiliki faktor risiko tersebut, harus segera dilakukan manajemen komprehensif yang lebih ketat agar risiko mortalitas dapat diturunkan.

Kata Kunci

Retinopati, mortalitas, vision-threatening disease retinopathy, cardiovascular disease