

**HUBUNGAN LAMA MENDERITA DM TIPE 2 DENGAN
TERJADINYA NEUROPATI PERIFER MELALUI
PEMERIKSAAN SENSITIVITAS KORNEA DAN
ELEKTROFISIOLOGI**

TESIS

Diajukan sebagai pemenuhan syarat untuk mendapatkan gelar

Dokter Spesialis Mata



Oleh:

Elfi Risalma Puteri

NBP:1250301203

Pembimbing :

- 1. dr. Getry Sukmawati, SpM(K)**
- 2. dr. Rinda Wati, SpM (K)**

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS MATA
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2019

HUBUNGAN LAMA MENDERITA DM TIPE 2 DENGAN TERJADINYA NEUROPATI PERIFER MELALUI PEMERIKSAAN SENSITIVITAS KORNEA DAN ELEKTROFISIOLOGI

Elfi Risalma Puteri, Getry Sukmawati, Rinda Wati

Bagian Ilmu Kesehatan Mata Fakultas Kedokteran Universitas Andalas
RSUP dr.M.Djamil Padang

Pendahuluan : Neuropati Perifer Diabetes Mellitus adalah salah satu komplikasi Diabetes Mellitus (DM) yang paling sering ditemukan. Durasi menderita DM merupakan salah satu faktor resiko terjadinya neuropati perifer DM. Manifestasi neuropati perifer DM pada ekstremitas adalah *Distal Symmetrical Polyneuropathy* (DSP). Pada DSP terjadi penurunan *Sensory Nerve Conduction Velocity* (SNCV) yang dinilai dengan pemeriksaan Elektrofisiologi pada ekstremitas inferior. Pada kornea manifestasi neuropati perifer DM adalah terdapatnya penurunan sensitivitas kornea yang dapat dinilai secara kuantitatif salah satunya dengan Estetika Cochet-Bonnet (ECB).

Metode : 30 penderita DM Tipe 2 dibagi menjadi 3 kelompok berdasarkan lama menderita DM ,kelompok penderita DM 5-10 tahun, >10-15 tahun, > 15 tahun, yang masing-masing kelompok berjumlah 10. Semua subyek penelitian menjalani pemeriksaan oftalmologi lengkap, pemeriksaan ECB dan pemeriksaan SNCV pada nervus tibialis atau nervus peronealis atau nervus suralis untuk menilai konduksi saraf sensoris.

Hasil : Terdapat penurunan nilai Median sensitivitas kornea dan nilai Median SNCV pada ketiga kelompok lama menderita DM tipe 2 yang bermakna secara statistik ($p < 0.05$). Nilai sensitivitas kornea yang paling menurun terdapat pada kelompok lama menderita DM Tipe 2 lebih dari 15 tahun (nilai Median 26.67 mm) dan nilai Median SNCV paling menurun juga terdapat pada kelompok lama menderita DM Tipe 2 lebih 15 tahun (nilai Median 26.2 m/s).

Kesimpulan: Pada penderita DM Tipe 2 terdapat penurunan sensitivitas kornea dan penurunan SNCV secara kuantitatif sesuai dengan lama menderita DM Tipe 2 yang bermakna secara statistik.

Kata Kunci :Neuropati perifer DM, lama menderita DM, sensitivitas kornea, *Sensory Nerve Conduction Velocity* (SNCV)

RELATIONSHIP DURATION OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS WITH THE PERIPHERAL NEUROPATHY THROUGH EXAMINATION OF CORNEAL SENSITIVITY AND ELECTROPHYSIOLOGY

Elfi Risalma Puteri, Getry Sukmawati, Rinda Wati

Department of Ophthalmology, Andalas University Faculty of Medicine
dr.M.Djamil Hospital Padang

Introduction: Diabetic Peripheral neuropathy is one of the most common neurological complications of DM. The duration of DM is the risk factors for peripheral neuropathy in DM. The manifestation of Diabetic peripheral neuropathy in the extremities is Distal Symmetrical Polyneuropathy (DSP). In DSP there is a decrease in Sensory Nerve Conduction Velocity (SNCV) which is assessed by electrophysiologist in the inferior limb. Corneal manifestation of diabetic peripheral neuropathy is a decrease corneal sensitivity that can be measured quantitatively using a Cochet-Bonnet aesthesiometer.

Methods: 30 patients with Type 2 DM were divided into 3 groups based on duration of DM, DM 5-10 years, > 10-15 years, > 15 years. Each group consisted of 10 subjects. All of subjects underwent a complete ophthalmology examination, Cochet Bonnet aesthesiometer is used to measure corneal sensitivity and SNCV examination in the tibial nerve or peronealis nerve or suralis nerve to assess the conduction of sensory nerves.

Results: There was a statistically significant decrease in the median corneal sensitivity value and the SNCV median value in the three groups suffering from type 2 diabetes mellitus ($p < 0.05$). The most decreased corneal sensitivity values were found in the old group with Type 2 DM for more than 15 years (Median value 26.67 mm) and the lowest SNCV Median value was also found in the old group with type 2 DM for more than 15 years (Median value of 26.2 m / s).

Conclusion: In patients with Type 2 DM there is a decrease in corneal sensitivity and a decrease in SNCV according to the duration of Type 2 DM which is statistically significant.

Keywords: Diabetic peripheral neuropathy, duration of DM, corneal sensitivity, Sensory Nerve Conduction Velocity (SNCV)