

**HUBUNGAN TEKanan DARAH, *PULSE PRESSURE* DAN
MEAN ARTERIAL PRESSURE TERHADAP LAPANG PANDANG
PADA NEUROPATI OPTIK ISKEMIK ANTERIOR**

Utami Purnomowati, Wasisdi Gunawan, Hartono

Departemen Ilmu Kesehatan Mata

Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan (FKKMK)

Universitas Gadjah Mada

Tujuan: Untuk mengetahui hubungan tekanan darah (sistolik dan diastolik), pulse pressure dan mean arterial pressure terhadap lapang pandang pada pasien dengan neuropati optik iskemik anterior (NOIA).

Metode: Penelitian ini dirancang potong lintang retrospektif. Diperoleh 311 mata konsekutif (242 pasien) yang datang ke Rumah Sakit kami pada periode Januari 2012 hingga Oktober 2018. Pasien dikelompokkan menjadi tiga tipe mayor defek lapang pandang, pemeriksaan menggunakan perimeter kinetik Goldmann. Tekanan darah dikategorisasi berdasar JNC 8, pemeriksaan dengan spigmomanometer merkuri. Data meliputi sistolik, diastolik, pulse pressure (PP), mean arterial pressure (MAP), tekanan intra okular (TIO), mean ocular perfusion pressure (MOPP), body mass index (BMI), gula darah dan riwayat penyakit sistemik.

Hasil: Pasien (n=242) didominasi oleh pria ≥ 50 tahun (129;53.30%) dan usia muda <50 tahun meningkat per tahun (55;22.72%) dengan $p>0.05$. Rerata sistolik 152.63 ± 28.94 ($p>0.05$). Rerata diastolik 89.15 ± 15.05 ($p>0.05$). Rerata MAP 110.31 ± 18.44 ($p>0.05$). Rerata PP 63.48 ± 20.13 ($p>0.05$). Dari mata konsekutif (311) mayoritas pada kelompok 1 (260; 83.60%) memiliki defek lapang pandang lebih berat dan sisa lebih sempit, kelompok 2 (29; 9.32%) dengan defek lapang pandang berat dan sisa sedang, kelompok 3 (22; 7.07%) dengan defek lapang pandang lebih ringan dan sisa lebih luas. Pada tekanan sistolik tinggi (≥ 140 mmHg), hubungan kelompok 1 dan 3 tidak signifikan secara statistik ($p>0.05$; CI 1.02) namun kelompok 1 menunjukkan prevalensi proporsi mayoritas (219; 84.23%). Pada tekanan diastolik tinggi (≥ 90 mmHg), hubungan kelompok 1 dan 3 tidak signifikan secara statistik ($p>0.05$; CI 1.03) namun kelompok 1 menunjukkan prevalensi proporsi mayoritas (143;85.12%). Pada PP tinggi (>50 mmHg) hubungan kelompok 1 dan 3 tidak signifikan secara statistik ($p>0.05$; CI 1.05). Seluruh pasien memiliki MAP tinggi diatas 60mmHg, dan 47.91% diatas 109mmHg. Data lain yaitu BMI >27 ditemukan 125(51.65%) dan rerata MOPP 57.41 ± 12.54 ($p>0.05$).

Simpulan: Sebagian besar pasien dengan tekanan darah yang lebih tinggi menunjukkan defek lapang pandang lebih berat dan sisa lebih sempit.

Kata Kunci: defek lapang pandang, sistolik, diastolik, mean arterial pressure, neuropati optik iskemik anterior

**RELATIONSHIP BETWEEN BLOOD PRESSURE, PULSE PRESSURE AND
MEAN ARTERIAL PRESSURE WITH VISUAL FIELD DEFECTS IN
ANTERIOR ISCHEMIC OPTIC NEUROPATHY**

Utami Purnomowati, Wasisdi Gunawan, Hartono

Departement of Ophthalmology

Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing, Universitas Gadjah Mada

Purpose: To investigate the relationship between blood pressure (systolic and diastolic), pulse pressure and mean arterial pressure with visual field defects in patients with anterior ischemic optic neuropathy.

Design: Case control retrospective study.

Method: A total of 311 consecutive eyes (from 242 subjects) admitted to our hospital from January 2012 to October 2018. Patients were categorized into three major types of visual field defects, examination with Goldmann kinetic perimeter. Blood pressure were categorized according to JNC 8, examination with mercury sphygmomanometer. Data regarding systolic, diastolic, pulse pressure, mean arterial pressure, intra ocular pressure, mean ocular perfusion pressure, body mass index, blood glucose and history of systemic risk factor by the medical records were recorded.

Results: Patients (n=242) dominated by male ≥ 50 years (129; 53.30%) and increased in young age < 50 years (55; 22.72%) with $p > 0.05$. Mean of systolic 152.63 ± 28.94 ($p > 0.05$). Mean of diastolic 89.15 ± 15.05 ($p > 0.05$). Mean of MAP 110.31 ± 18.44 ($p > 0.05$). Mean of PP 63.48 ± 20.13 ($p > 0.05$). From consecutive eyes (n=311) were majority in group 1 (260; 83.60%) which had poor visual field defects, group 2 (29; 9.32%) with medium visual field defects and group 3 (22; 7.07%) with mild visual field defects. In high systolic pressure (≥ 140 mmHg), relationship of group 1 and group 3 was no statistically significant difference ($p > 0.05$; CI 1.02) but group 1 show the majority of population (219; 84.23%). In high diastolic pressure (≥ 90 mmHg), relationship of group 1 and group 3 was no statistically significant difference ($p > 0.05$; CI 1.03) but group 1 show the majority of population (143; 85.12%). In high pulse pressure (> 50 mmHg), relationship of group 1 and group 3 was no statistically significant difference ($p > 0.05$; CI 1.05). All of patient in this study show high MAP (> 60 mmHg) and > 109 mmHg were 47.91%. Other data BMI > 27 were 125 (51.65%), mean MOPP 57.41 ± 12.54 ($p > 0.05$).

Conclusions: Most of patients in this study show that poor visual field defect was majority with high systolic, diastolic, mean arterial pressure and pulse pressure.

Keywords: *visual field defects, systolic, diastolic, mean arterial pressure, pulse pressure, anterior ischemic optic neuropathy*