

## HUBUNGAN HIPERTENSI DENGAN TINGKAT KEPARAHAN OSTEOARTHRITIS

Linda Wijayanti<sup>1</sup>, Meiky Fredianto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan,  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta,

<sup>2</sup>Bagian Ilmu Bedah Orthopedi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan,  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

### INTISARI

**Latar Belakang :** *World Health Organization (WHO)* menyatakan bahwa Osteoarthritis merupakan salah satu penyebab utama kegagalan fungsi yang mengurangi kualitas hidup manusia di dunia. Osteoarthritis mempengaruhi seluruh sendi, termasuk perubahan dalam jaringan periartikular, tulang subchondral dan membrane synovial (*American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 2013). Osteoarthritis bisa mengalami keparahan baik dari segi gejala klinis (nyeri menggunakan VAS atau WOMAC) dan progresivitas dari struktur sendi (umumnya diukur dengan Radiologi). Progresivitas dari struktur bisa diukur dengan teknik skoring termasuk tingkatan menurut Kellgren and Lawrence. Salah satu faktor yang mempengaruhi progresivitas atau keparahan pada Osteoarthritis adalah Hipertensi. Hipertensi ini mempengaruhi keparahan Osteoarthritis melalui jalur vascular.

**Metode penelitian :** Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *observational analitik* dan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian ini yaitu pasien Osteoarthritis rawat jalan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit 1 yang berjumlah 20 responden dan RSUD Kota Yogyakarta yang berjumlah 10 responden yang diambil secara acak. Analisis data yang digunakan adalah uji *chi-square* 2xk untuk melihat hubungan antara kedua variabel. Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah rekam medis, *spygomanometer*, hasil gambaran radiologis lutut, dan kuesioner WOMAC.

**Hasil penelitian :** Pasien Osteoarthritis yang mengalami Hipertensi yaitu sebanyak 28 orang (93,3%) lebih banyak dibandingkan dengan yang Normal yaitu sebanyak 2 orang (6,7%). Pada penelitian ini, secara statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan antara Hipertensi dengan tingkat keparahan Osteoarthritis baik dari gambaran radiologis maupun berdasarkan klinis dengan nilai  $p = 0,543$  dan nilai  $p = 0,441$ .

**Kesimpulan :** Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara Hipertensi dengan tingkat keparahan Osteoarthritis baik berdasarkan Radiologi (*Kellgren-Lawrence*) maupun Klinis (Skor WOMAC).

**Kata Kunci :** Hipertensi, Osteoarthritis, Kriteria *Kellgren-Lawrence*, dan Skor WOMAC.

## **CORRELATION OF HYPERTENSION WITH SEVERITY OF OSTEOARTHRITIS**

Linda Wijayanti<sup>1</sup>, Meiky Fredianto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*School of Medicine, Faculty of Medicine and Health Sciences,  
Muhammadiyah University of Yogyakarta,*

<sup>2</sup>*Department of Orthopaedic Surgery of Medicine and Health Sciences,  
Muhammadiyah University of Yogyakarta*

### **ABSTRACT**

#### **Background:**

World Health Organization (WHO) states that Osteoarthritis is one of the main causes of malfunctions that reduce quality of life of people in the world. Osteoarthritis affects the entire joint, including changes in periarticular tissues, subchondral bone and synovial membrane (American Academy of Orthopaedic Surgeons, 2013). Osteoarthritis can experience both in terms of the severity of clinical symptoms (pain using the VAS or WOMAC) and the progression of joint structures (generally measured by radiology). Progression of the structure can be measured by scoring techniques including levels according to Kellgren and Lawrence. One of the factors that affect the progression or severity of Osteoarthritis is Hypertension. Hypertension affects the severity of Osteoarthritis through vascular pathways.

**Methods:** This research includes quantitative research. The study design is observational analytic with cross sectional approach. Samples in this study are out patients with Osteoarthritis at PKU Muhammadiyah Yogyakarta Hospital Unit I, which amounted to 20 respondents and Osteoarthritis at RSUD Kota Yogyakarta totaling 10 respondents drawn at random. Analysis of the data used chi-square test to see the relationship between these two variables. The instruments used in this study were medical records, sphygmomanometer, the results of knee radiology, and the WOMAC questionnaire.

**Result and Discussion :** Osteoarthritis patients who experience Hypertension as many as 28 people (93,3%) more than Normal as many as 2 (6,7%). In this study, statistically shows there is no significant relationship between Hypertension against both the severity of Osteoarthritis of Radiology and Clinical with a value of  $p = 0,543$  and  $p = 0,441$ .

**Conclusion:** This research concluded that there is no statistically significant relationship between hypertension with Osteoarthritis Severity based on Radiology (Kellgren-Lawrence) and Clinical (WOMAC score).

**Keywords:** Hypertension, Osteoarthritis, Criteria Kellgren-Lawrence, and WOMAC scores.