

HUBUNGAN ANTARA LAMANYA MENDERITA *DIABETES MELLITUS* TIPE II DENGAN FLEKSIBILITAS SENDI

STUDY PADA PASIEN PRALANSIA DAN LANSIA DI RS PKU MUHAMMADIYAH I DAN RSU KOTA YOGYAKARTA

Caesar Togana¹ Zulkhah Noor²

1. Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. Bagian Ilmu Fisiologi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

INTISARI

Diabetes Mellitus (DM) tipe II merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia. DM tipe II memiliki prevalensi tertinggi yaitu mencapai 90-95% dari keseluruhan populasi penderita DM yang umumnya berusia diatas 45 tahun. Hiperglikemia kronik pada DM dapat menimbulkan komplikasi pada sistem saraf, otot dan skeletal. Fleksibilitas sendi merupakan salah satu komplikasi kronis sistem saraf, otot, dan skeletal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara lamanya DM dengan fleksibilitas sendi.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional study*. Subyek penelitian berjumlah 36 orang meliputi 26 perempuan dan 10 orang laki-laki pralansia (45-59 tahun) dan lansia (60-74 tahun). Subjek penelitian terdiri dari 30 pasien DM dan 6 orang pasien non DM sebagai kontrol yang diambil dari pasien DM rawat jalan di poliklinik dan komunitas senam DM RSU PKU Muhammadiyah I Yogyakarta dan RSU Kota Yogyakarta. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan pengukuran fleksibilitas sendi menggunakan fleksometer dengan metode *sit and reach*. Uji statistik yang digunakan *Spearman* dan *Mann whitney*.

Fleksibilitas sendi terendah didapatkan pada penderita DM laki-laki 11-15 tahun $12,00 \pm 0,8$ cm ($p=0,079$ dan $r=-0,580$). Fleksibilitas sendi terendah didapatkan pada penderita DM perempuan 6-10 tahun, yaitu $21,2 \pm 9,6$ cm ($p=0,012$ dan $r=-0,484$).

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian yaitu semakin lama menderita DM, fleksibilitas sendi pada subjek perempuan terjadi penurunan bermakna, sedangkan pada subjek laki-laki tidak terdapat penurunan fleksibilitas sendi yang bermakna.

Kata kunci: Diabetes Mellitus. Pralansia. lansia. Fleksibilitas sendi

CORRELATION BETWEEN DURATION OF SUFFERING DM TYPE II AND JOINT FLEXIBILITY

STUDY ON PRE-ELDERLY AND ELDERLY PATIENTS IN PKU MUHAMMADIYAH I HOSPITAL AND GENERAL HOSPITAL OF YOGYAKARTA

Caesar Togana¹ Zulkhah Noor²

1. Student of Medical Doctor, Faculty of Medicine and Health Science Muhammadiyah University of Yogyakarta
2. Department Of Physiology, Faculty of Medicine and Health Science Muhammadiyah University of Yogyakarta

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) type II is a group of metabolic diseases with characteristic hyperglycemia. DM type II has the highest prevalence at least 90-95% of the total population of DM patients who are generally aged over 45 years old. Chronic hyperglycemia in diabetes can cause complications in the neuromusculoskeletal system. Joint flexibility is one of the chronic complications of the neuromusculoskeletal system. This study aims to determine the correlation between duration of DM with the flexibility of the joints.

This study used observational analytic study methods with design cross sectional study design. Study subjects were 36 people including 26 women and 10 men which are per-elderly (45-59 yo) and elderly (60-74 yo). They consisted of 30 patients with DM and 6 non-DM patients as a control taken from diabetic outpatients in the clinic and DM gymnastics community in the PKU Muhammadiyah I Hospital of Yogyakarta and General Hospital of Yogyakarta. Data was obtained through observation, interviews, and measurements of joint flexibility using fleksometer sit and reach method. The test statistic used *Spearman* and *Mann whitney*.

The lowest joint flexibility was found in male patients 11-15 years 12.00 ± 0.8 cm ($p = 0.079$ and $r = -0.580$). The lowest flexibility of the joints was obtained from female DM patients 6-10 years, ie 21.2 ± 9.6 cm ($p = 0.012$ and $r = -0.484$).

The conclusion from this research is the longer suffering from DM, the more decrease joint flexibility on the subject of women, whereas in male subjects there is no significant reduction in joint flexibility.

Keywords: Diabetes Mellitus Pre-Elderly Elderly Joint flexibility