

ABSTRAK

HUBUNGAN KADAR 25-HYDROXYVITAMIN D SERUM DAN MASSA OTOT RANGKA TERHADAP MOBILITAS FUNGSIONAL PASIEN USIA LANJUT DENGAN DIABETES MELITUS TIPE 2

Bayu Basuki Wijaya

Program Studi Subspesialis Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada / RSUP Dr. Sardjito
Yogyakarta

Latar Belakang Proses menua mengakibatkan terjadinya kehilangan massa otot secara progresif dan berkontribusi terhadap hilangnya mobilitas fungsional dan meningkatkan risiko jatuh. Vitamin D berperan dalam meningkatkan kekuatan dan massa otot serta menurunkan risiko jatuh. Diabetes Mellitus (DM) tipe 2 diketahui akan meningkatkan risiko *sarcopenia* dan berhubungan dengan penurunan mobilitas fungsional pada usia lanjut.

Tujuan. Tujuan Penelitian adalah untuk mengetahui hubungan kadar 25-Hydroxyvitamin D (vitamin D) serum dan massa otot rangka terhadap mobilitas fungsional pasien usia lanjut dengan DM tipe 2.

Metode. Metode penelitian ini adalah penelitian potong lintang, pada pasien usia lanjut dengan DM tipe 2 di Poliklinik Geriatri RSUD dr Moewardi Surakarta. Sebanyak 42 subyek penelitian terlibat di dalam penelitian ini. Pengumpulan data di lakukan dengan wawancara, data sekunder rekam medis, pemeriksaan laboratorium, vitamin D serum dan pemeriksaan DXA (*Dual x ray absorptiometry*).

Hasil Penelitian. Prevalensi pasien usia lanjut dengan diabetes mellitus tipe 2 dengan risiko jatuh sebesar 23,81% dengan umur berkisar antara 63 tahun sampai dengan 80 tahun dengan rata-rata umur 71 ± 5 tahun. Pasien usia lanjut dengan risiko jatuh didapatkan defisiensi vitamin d (60%) dan massa otot rangka menurun (50%). Hasil analisis regresi multivariat didapatkan bahwa mobilitas fungsional secara signifikan berhubungan dengan vitamin D ($p=0,032$) dan massa otot ($p=0,016$) dengan derajat signifikansi 5 % ($p<0,05$).

Kesimpulan. Penurunan vitamin d dan massa otot rangka akan meningkatkan gangguan mobilitas fungsional atau risiko jatuh pada usia lanjut dengan diabetes mellitus tipe 2.

Kata kunci : Kadar 25-hydroxyvitamin D, massa otot rangka, usia lanjut

ABSTRACT

RELATIONSHIP OF 25-HYDROXYVITAMIN D SERUM LEVELS AND SKELETAL MUSCLE MASS ON FUNCTIONAL MOBILITY OF ELDERLY PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Bayu Basuki Wijaya

Internal Medicine Subspecialty Study Program, Faculty of Medicine, Public Health and Nursing Universitas Gadjah Mada / RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

Introduction. Aging process results in progressive loss of muscle mass and contributes to loss of functional mobility and increases the risk of falls. 25-hydroxyvitamin D serum (Vitamin D) plays a role in increasing strength and muscle mass and also reducing the risk of falls. Type 2 Diabetes Mellitus (DM) is known to increase the risk of sarcopenia and is associated with decreased functional mobility in the elderly.

Objectives. The aim of this study was to determine the relationship between 25-hydroxyvitamin D serum (vitamin D) levels and skeletal muscle mass on functional mobility of elderly patients with type 2 diabetes mellitus.

Methods. This research is a cross-sectional study, in elderly patients with type 2 diabetes mellitus in the Geriatric Polyclinic of Dr. Moewardi Hospital, Surakarta. A total of 42 subjects were involved in this study. Data collection was carried out by interview, secondary data from medical records, laboratory examinations, vitamin D serum and DXA (Dual X-ray absorptiometry) examinations.

Results. The prevalence of elderly patients with type 2 diabetes mellitus with a risk of falling was 23.81% with ages ranging from 63 years to 80 years with a mean age of 71 ± 5 years. Patients at risk for falls with vitamin D deficiency (60%) and decreased skeletal muscle mass (50%). The results of multivariate regression analysis showed that functional mobility was significantly associated with vitamin D ($p = 0.032$) and skeletal muscle mass ($p = 0.016$) with significance degree of 5% ($p < 0.05$).

Conclusion. The decrease in vitamin D and skeletal muscle mass will increase the disturbance of functional mobility or the risk of falling in the elderly with type 2 diabetes mellitus.

Key words: 25-hydroxyvitamin D levels, skeletal muscle mass, elderly