

PENGARUH THERAPEUTIC EXERCISE WALKING TERHADAP Sirkulasi Darah Perifer pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Royal Prima Medan Tahun 2019

Melati Silvia Simanjuntak, Karmila Br.Kaban, Mhd Yudha Satria, Dian Souvenir Waruwu, Bonay A.M Fandu

Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Universitas Prima Indonesia
Silvia.melaty15@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes Mellitus merupakan penyakit kronik, progresif yang dikarakteristikan dengan ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein awal terjadinya *hyperglykemia*. Kadar glukosa darah yang tinggi pada pasien DM tipe 2 menyebabkan peningkatan *reactive oxygen species (ROS)* dan menurunnya NO yang berdampak pada rusaknya sel endotel pembuluh darah serta terganggunya elastisitas pembuluh darah sehingga *plaque* akan mudah menempel, yang memberikan dampak pada penurunan sirkulasi darah perifer terutama terjadi di kaki. *Therapeutic Exercise Walking* dapat berfungsi untuk melancarkan sirkulasi darah karena latihan ini menyebabkan pembuluh darah banyak yang terbuka dan meningkatkan kapasitas oksidatif otot. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *Therapeutic Exercise Walking* Terhadap Sirkulasi Darah Perifer pada pasien DM tipe 2. Jenis penelitian ini menggunakan quasi experiment dengan desain pretest-posttest group, jumlah sampel sebanyak 12 orang responden dengan menggunakan teknik purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh antara *Therapeutic Exercise Walking* Terhadap Sirkulasi Darah Perifer pada pasien DM tipe 2 dengan nilai $p\text{-value}=0,003$ melalui uji *wilcoxon rank test*. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diharapkan penderita DM tipe 2 dapat menjadikan *Therapeutic Exercise Walking* sebagai penatalaksanaan non-farmakologi untuk melancarkan sirkulasi darah perifer agar tidak terjadi ulkus diabetik.

Kata kunci: *Therapeutic Exercise Walking*, DM tipe 2, Sirkulasi darah perifer, Nilai ABI

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a chronic, progressive disease characterized by the inability of the body to metabolize carbohydrates, fats, and proteins early in the occurrence of hyperglycemia. High blood glucose levels in type 2 DM patients cause an increase in reactive oxygen species (ROS) and decrease in NO which results in damage to blood vessel endothelial cells and disruption of blood vessel elasticity so that the plaque will easily stick, which has an impact on decreasing peripheral blood circulation especially occurs on foot. Therapeutic Exercise Walking can function to accelerate blood circulation because this exercise causes many blood vessels to open up and increase the oxidative capacity of muscles. The purpose of this study was to determine the effect of Therapeutic Exercise Walking on Peripheral Blood Circulation in type 2 DM patients. This type of research used a quasi-experimental pretest-posttest group design, the number of samples was 12 respondents using purposive sampling technique. The results showed that there was an influence between Therapeutic Exercise Walking on Peripheral Blood Circulation in type 2 DM patients with a $p\text{-value} = 0.003$ through the Wilcoxon rank test. Based on the results of the research conducted, it is expected that patients with type 2 diabetes mellitus can make Therapeutic Exercise Walking as a non-pharmacological management to facilitate peripheral blood circulation to prevent diabetic ulcers..

Keywords: *Therapeutic Exercise Walking*, type 2 DM, peripheral blood circulation, ABI value