

ABSTRAK

Pengaruh *Buerger Allen Exercise* Terhadap Nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Posbindu Berbek Waru Sidoarjo

Athiyah Nahdah Nur Rosyda

Program Studi Keperawatan Program Sarjana Terapan Jurusan Keperawatan
Poltekkes Kemenkes Surabaya

Email : athiyahnahda@gmail.com

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis yang kerap menyebabkan gangguan perfusi perifer, sehingga diperlukan intervensi non-farmakologis seperti *buerger allen exercise* (BAE) untuk membantu meningkatkan aliran darah ekstremitas bawah melalui perubahan posisi tungkai. Penelitian ini menggunakan desain *pre-eksperimental one group pretest-posttest* pada 36 pasien DM tipe 2 di Posbindu Berbek Waru Sidoarjo, dengan intervensi BAE selama 14 hari dalam 6 sesi. Nilai *ankle brachial index* (ABI) diukur sebelum dan sesudah latihan menggunakan sphygmomanometer, kemudian dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon*. Hasil menunjukkan bahwa nilai ABI awal responden bervariasi dari normal hingga gangguan ringan dan dugaan kalsifikasi, dan setelah intervensi beberapa pasien mengalami perbaikan nilai ABI, baik dari kategori gangguan ringan menjadi normal maupun perbaikan dalam rentang normal. Meski demikian, hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat pengaruh signifikan BAE terhadap perubahan nilai ABI secara keseluruhan. Ketidaksignifikanan ini dipengaruhi oleh mayoritas peserta yang telah memiliki nilai ABI normal sejak awal, sehingga ruang untuk peningkatan fisiologis menjadi terbatas, serta durasi intervensi yang relatif singkat sehingga belum cukup menimbulkan perubahan bermakna pada perfusi arteri besar. Secara keseluruhan, BAE mampu memberikan perbaikan pada individu tertentu namun tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap nilai ABI kelompok pasien DM tipe 2 dalam penelitian ini.

Kata kunci: Diabetes melitus tipe 2, *Buerger Allen Exercise*, *Ankle Brachial Index*, perfusi perifer.

ABSTRACT

The Effect of Buerger Allen Exercise on Ankle Brachial Index (ABI) in Type 2 Diabetes Mellitus Patients at Posbindu Berbek Waru Sidoarjo

Athiyah Nahdah Nur Rosydah

*Department of Nursing, Bachelor of Nursing Program, Poltekkes Kemenkes
Surabaya*

Email : athiyahnahda@gmail.com

Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disease that often causes peripheral perfusion disorders, necessitating non-pharmacological interventions such as Buerger Allen Exercise (BAE) to help improve lower extremity blood flow through changes in leg position. This study used a pre-experimental one-group pretest–posttest design in 36 type 2 DM patients at the Berbek Waru Sidoarjo Community Health Post (Posbindu), with BAE intervention for 14 days in 6 sessions. Ankle brachial index (ABI) values were measured before and after exercise using a sphygmomanometer, then analyzed using the Wilcoxon test. The results showed that respondents' initial ABI values varied from normal to mild impairment and suspected calcification, and after the intervention, several patients experienced improvements in ABI values, either from mild impairment to normal or improvement within the normal range. However, statistical test results showed no significant effect of BAE on changes in ABI values overall. This lack of significance was influenced by the majority of participants having normal ABI values from baseline, thus limiting the scope for physiological improvement, and the relatively short duration of the intervention, which was insufficient to produce significant changes in large artery perfusion. Overall, BAE was able to provide improvements in certain individuals but did not show a significant effect on ABI values in the group of patients with type 2 diabetes in this study.

Keywords: Type 2 diabetes mellitus, Buerger Allen Exercise, Ankle Brachial Index, peripheral perfusion.