

## NERS FINAL SCIENTIFIC WORK

### APPLICATION OF RUBBER BALL HANDLE THERAPY IN FULFILLING PHYSICAL MOBILITY NEEDS IN PATIENTS WITH NON HEMORRHAGIC STROKE AT RSUD SLEMAN

Heni Meriani<sup>1</sup> Harmilah<sup>2</sup>

Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman

Email: henimeriani14@gmail.com

#### ABSTRACT

**Background:** Non-hemorrhagic stroke is a stroke caused by partial or complete blockage of blood vessels resulting in disruption of blood flow to the brain. Stroke is a serious problem faced throughout the world because stroke is the third leading cause of death after coronary heart disease and cancer. In Indonesia alone, the prevalence of stroke has reached 10.9% or as many as 2,120,362 people >15 years of age have had a stroke. One of the signs and symptoms of stroke is a decrease in muscle strength due to weakness experienced by stroke sufferers. The rubber ball grip technique is a non-pharmacological therapy that can be applied as a muscle strengthening exercise technique. **Objective:** To be able to apply rubber ball handheld therapy in nursing care to meet the physical mobility needs of patients with SNH at Sleman Regional Hospital. **Methods:** Case study involving 2 patients with SNH. The instrument used is a rubber ball handheld therapy SOP. Muscle strength is measured using Manual Muscle Testing (MMT). Rubber ball grip therapy is carried out for 10-15 minutes 2 times a day for 3 days. **Results:** The nursing problem in both patients was impaired physical mobility related to neuromuscular disorders after using rubber ball grip therapy for 10-15 minutes 2 times a day for 3 days. The nursing problem resolved with an increase in muscle strength in both patients. **Discussion:** This case study is in accordance with previous research which states that rubber ball grip therapy is able to increase muscle strength in non-hemorrhagic stroke patients by stimulating increased neuromuscular and muscular chemical activity which will stimulate the nerve fibers of the extremity muscles, especially the parasympathetic nerves, to produce acetylcholine, so that it appears muscle contraction **Conclusion:** Rubber ball grip therapy can increase muscle strength in patients with SNH.

**Keywords:** Rubber ball grip, non-hemorrhagic stroke, rubber ball exercise, hemiparesis

<sup>1</sup>Nurse Profession Student of Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

<sup>2</sup>Lecture of the Department of Nursing Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

## KARYA ILMIAH AKHIR NERS

### PENERAPAN TERAPI GENGAM BOLA KARET DALAM PEMENUHAN KEBUTUHAN MOBILITAS FISIK PADA PASIEN DENGAN STROKE NON HEMORAGIK DI RSUD SLEMAN

Heni Meriani<sup>1</sup> Harmilah<sup>2</sup>

Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman  
Email: henimeriani14@gmail.com

#### ABSTRAK

**Latar belakang :** Stroke non hemoragik merupakan stroke yang disebabkan oleh terdapatnya sumbatan pembuluh darah sebagian atau menyeluruh sehingga terjadinya gangguan aliran darah menuju otak. Stroke adalah masalah serius yang dihadapi di seluruh dunia karena stroke merupakan penyebab kematian ketiga terbanyak setelah penyakit jantung koroner dan kanker. Di Indonesia sendiri prevalensi penyakit stroke mencapai 10,9% atau sebanyak 2.120.362 penduduk >15 tahun yang terkena stroke. Salah satu tanda dan gejala stroke adalah penurunan kekuatan otot akibat kelemahan yang dialami oleh penderita stroke. Teknik genggam bola karet merupakan salah satu terapi non farmakologi yang dapat diterapkan sebagai teknik latihan penguatan otot. **Tujuan :** Mampu menerapkan terapi genggam bola karet dalam asuhan keperawatan pemenuhan kebutuhan mobilitas fisik pada pasien dengan SNH di RSUD Sleman. **Metode :** Studi kasus yang melibatkan 2 pasien dengan SNH. Instrumen yang digunakan berupa SOP terapigenggam bola karet. Pengukuran kekuatan otot menggunakan *Manual Muscle Testing* (MMT). Terapi genggam bola karet dilakukan selama 10-15 menit sebanyak 2 kali sehari selama 3 hari. **Hasil:** Masalah keperawatan pada kedua pasien adalah gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan neuromuskular setelah dilakukan terapi genggam bola karet selama 10-15 menit sebanyak 2 kali sehari selama 3 hari masalah keperawatan teratasi dengan terjadi kenaikan kekuatan otot pada kedua pasien. **Pembahasan:** Studi kasus ini sesuai dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang mengatakan bahwa terapigenggam bola karet mampu meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke non hemoragik dengan merangsang peningkatan aktifitas kimiawi neuromuskuler dan muskuler yang akan menstimulus serat saraf otot ekstremitas terutama saraf parasimpatis untuk memproduksi asetilcholin, sehingga muncul kontraksi otot **Kesimpulan:** Terapi genggam bola karet dapat meningkatkan kekuatan otot pada pasien dengan SNH.

**Kata Kunci :** Genggam bola karet, stroke non hemoragik, rubber ball exercise, hemiparese

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Profesi Ners Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta