

ABSTRAK

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEKUATAN OTOT PERNAFASAN PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISIS

Ronny Mahendra Aditya*, Ayudyah Nurani, Sri Wahyudati*****

*PPDS 1 Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro / RSUP Dr. Kariadi Semarang

**Divisi Ginjal Hipertensi Bagian Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro / RSUP Dr. Kariadi Semarang

***Bagian Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Medik, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro / RSUP Dr. Kariadi Semarang

Latar Belakang: Kekuatan otot pernafasan merupakan pemeriksaan fungsi otot pernafasan yang dapat mengalami penurunan tidak hanya pada pasien usia lanjut, melainkan juga pada individu dengan penyakit kronik seperti penyakit ginjal kronik, terutama yang sudah menjalani hemodialisis secara rutin. Penelitian ini bertujuan untuk menilai faktor-faktor yang berhubungan dengan kekuatan otot pernafasan pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis berusia 18 hingga 60 tahun.

Metode: Penelitian ini merupakan studi deskriptif analitik dengan desain cross-sectional yang dilakukan pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di Unit Hemodialisis RSUP dr. Kariadi Semarang, yang bertujuan menganalisis hubungan antara usia, jenis kelamin, lama menjalani hemodialisis, riwayat diabetes melitus, indeks massa tubuh, kadar hemoglobin dan albumin terhadap kekuatan otot pernafasan yang dinilai dengan MIP dan MEP.

Hasil: Penelitian dilakukan pada 35 subyek yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memenuhi kriteria eksklusi. Berdasarkan analisis bivariat, ditemukan nilai MIP lebih besar secara signifikan pada subyek laki-laki ($87,8 \pm 16,69$ vs $73,0 \pm 12,92$, $p = 0,007$), dan nilai MIP% dan MEP% yang lebih besar secara signifikan pada subyek perempuan. Faktor-faktor lain seperti usia, lama hemodialisis, riwayat diabetes melitus, kadar hemoglobin dan albumin tidak didapatkan hubungan yang bermakna dalam penelitian ini.

Kesimpulan: Jenis kelamin merupakan satu-satunya faktor yang ditemukan memiliki hubungan signifikan dengan kekuatan otot pernafasan pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis.

Kata Kunci: Kekuatan Otot Pernafasan, Penyakit Ginjal Kronik, Hemodialisis, MIP, MEP

ABSTRACT

FACTORS ASSOCIATED WITH RESPIRATORY MUSCLE STRENGTH IN CHRONIC KIDNEY DISEASE PATIENTS UNDERGOING HEMODIALYSIS

Ronny Mahendra Aditya*, Ayudyah Nurani, Sri Wahyudati*****

*Resident of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Diponegoro University / Dr. Kariadi
General Hospital Semarang

**Kidney–Hypertension Division, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine,
Diponegoro University / Dr. Kariadi General Hospital Semarang

***Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Faculty of Medicine, Diponegoro
University / Dr. Kariadi General Hospital Semarang

Background: Respiratory muscle strength is an assessment of respiratory muscle function that may decline not only in elderly patients but also in individuals with chronic diseases such as chronic kidney disease, especially those who routinely undergo hemodialysis. This study aims to evaluate the factors associated with respiratory muscle strength in chronic kidney disease patients aged 18 to 60 years who are undergoing hemodialysis.

Methods: This study is an analytic descriptive study with a cross-sectional design conducted on chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis at the Hemodialysis Unit of Dr. Kariadi General Hospital Semarang. It aims to analyze the relationship between age, sex, duration of hemodialysis, history of diabetes mellitus, body mass index, hemoglobin level, and albumin level with respiratory muscle strength assessed by MIP and MEP.

Results: The study was conducted on 35 subjects who met the inclusion criteria and did not meet the exclusion criteria. Based on bivariate analysis, MIP values were found to be significantly higher in male subjects (87.8 ± 16.69 vs 73.0 ± 12.92 , $p = 0.007$), and MIP% and MEP% values were significantly higher in female subjects. Other factors such as age, duration of hemodialysis, history of diabetes mellitus, hemoglobin level, and albumin level were not found to have a significant association in this study.

Conclusion: Gender was the only factor found to have a significant relationship with respiratory muscle strength in CKD patients undergoing hemodialysis.

Keywords: Respiratory Muscle Strength, Chronic Kidney Disease, Hemodialysis, MIP, MEP