

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN BLOOD ELECTROLYTE LEVELS AND ULTRASONOGRAPHIC FINDINGS IN CHRONIC KIDNEY DISEASE PATIENTS AT ABDUL MOELOEK GENERAL HOSPITAL IN 2023-2024

By

FAREEL WAHYU AKBAR

Background: Chronic kidney disease is a highly prevalent global health issue, affecting an estimated 843.6 million individuals. Several examinations can be conducted to diagnose CKD. Blood electrolyte examination is one of the tests used to assess kidney function, while ultrasound is an imaging test used to evaluate for structural abnormalities in the kidneys. This study aims to determine the correlation between blood electrolyte levels and ultrasonographic findings in chronic kidney disease patients at Dr. H. Abdul Moeloek General Hospital in 2023-2024.

Methods: This study used an observational analytic method with a cross-sectional approach. Data were analyzed using the Spearman correlation test.

Results: Significant results were found with a p-value of 0.052 (>0.05) in the analysis of the relationship between sodium and kidney size, a p-value of 0.032 (<0.05) in the analysis of the relationship between potassium and kidney size, and a p-value of 0.016 (<0.05) in the analysis of the relationship between chloride and kidney size. In the analysis of all blood electrolyte variables with kidney echogenicity, a p-value >0.05 was obtained. This indicates a relationship between blood electrolytes potassium and chloride with kidney size and no relationship between sodium and kidney size, as well as no relationship between sodium, potassium, and chloride with kidney echogenicity.

Conclusion: There is a relationship between blood electrolytes potassium and chloride with kidney size. There is no relationship between sodium and kidney size. There is no relationship between sodium, potassium, and chloride with kidney echogenicity.

Keywords: Blood electrolyte, chronic kidney disease, ultrasonography

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA KADAR ELEKTROLIT DARAH DENGAN GAMBARAN ULTRASONOGRAFI PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIS DI RSUD DR. H. ABDUL MOELOEK TAHUN 2023-2024

Oleh

FAREEL WAHYU AKBAR

Latar Belakang : Penyakit ginjal kronis merupakan penyakit dengan prevalensi tinggi di dunia, diperkirakan 843,6 juta individu menderita penyakit ini. Terdapat beberapa pemeriksaan yang dapat dilakukan untuk menegakan diagnosis dari penderita PGK. Pemeriksaan elektrolit darah merupakan salah satu pemeriksaan yang bertujuan untuk menilai fungsi ginjal dan USG merupakan pemeriksaan pencitraan yang dilakukan untuk menilai adanya kelainan strukturan pada ginjal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kadar elektrolit darah dengan gambaran ultrasonografi pada pasien penyakit ginjal kronis di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Tahun 2023-2024.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan pendekatan cross sectional. Data yang didapatkan selanjutnya dianalisis menggunakan metode *Spearman*.

Hasil: Ditemukan hasil signifikansi *p-value* 0,052 ($>0,05$) pada analisis hubungan natrium dengan ukuran ginjal, *p-value* 0,032 ($<0,05$) pada analisis hubungan kalium dengan ukuran ginjal dan *p-value* 0,016 ($<0,05$) pada analisis hubungan klorida dan dengan ukuran ginjal. Pada analisis seluruh variabel elektrolit darah dengan ekogenisitas ginjal didapatkan *p-value* $>0,05$. Hal tersebut menandakan adanya hubungan antara elektrolit darah kalium dan klorida terhadap ukuran ginjal dan tidak terdapat hubungan antara natrium dengan ukuran ginjal serta tidak ditemukannya hubungan antara natrium, kalium dan klorida terhadap ekogenisitas ginjal.

Simpulan: Terdapat hubungan antara elektrolit darah kalium dan klorida terhadap ukuran ginjal. Tidak terdapat hubungan antara natrium dengan ukuran ginjal. Tidak terdapat hubungan antara natrium, kalium dan klorida terhadap ekogenisitas ginjal.

Kata kunci: elektrolit darah, penyakit ginjal kronis, ultrasonografi