

DIFFERENCES IN POTASSIUM LEVELS IN LITHIUM HEPARIN VACUTAINER TUBES AND PLAIN VACUTAINER TUBES

Shafana Suci Nur Amalia¹, Menik Kasiyati², Dhika Juliana Sukmana³
^{1,2,3} Medical Laboratory Technology of Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Ngadinegaran MJ III/62, Yogyakarta
email : sucishafana@gmail.com

ABSTRACT

Background: Potassium level examination is performed to assess body fluid balance, monitor kidney function, assess heart function, and detect other clinical conditions. Potassium level examination has a high level of urgency, especially in cases of Emergency Department (ER) patients, because changes in levels can occur quickly and affect clinical conditions. The use of Plain vacutainer tubes in accordance with Standard Operating Procedures (SOP) requires clotting time, so in practice at one hospital, Lithium Heparin vacutainer tubes are used as an alternative to speed up the examination.

Objective: To determine the differences in the results of potassium level examinations in blood samples using Lithium Heparin vacutainer tubes and Plain vacutainer tubes.

Methods: This study is an analytical observational study with a cross-sectional design. Thirty blood samples were used, each given two treatments: a Lithium Heparin vacutainer tube and a Plain vacutainer tube. The potassium levels of the samples were checked using an Electrolyte Analyzer.

Results: The results showed no significant difference in statistical analysis using the Independent Sample T Test, with a Sig (0.423) \geq 0.05 result between the Lithium Heparin vacutainer tube and the Plain vacutainer tube.

Conclusion: There was no significant difference in potassium levels using Lithium Heparin vacutainer tubes and Plain vacutainer tubes.

Keywords: potassium, lithium heparin vacutainer, plain vacutainer

PERBEDAAN KADAR KALIUM PADA PENGGUNAAN TABUNG VACUTAINER LITHIUM HEPARIN DAN TABUNG VACUTAINER PLAIN

Shafana Suci Nur Amalia¹, Menik Kasiyati², Dhika Juliana Sukmana³
^{1,2,3} Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Ngadinegaran MJ III/62, Yogyakarta
email : sucishafana@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Pemeriksaan kadar kalium dilakukan untuk menilai keseimbangan cairan tubuh, memantau fungsi ginjal, menilai fungsi jantung, dan mendeteksi kondisi klinis lainnya. Pemeriksaan kadar kalium memiliki tingkat urgensi yang tinggi, terutama pada kasus pasien Unit Gawat Darurat (UGD), karena perubahan kadar dapat terjadi dengan cepat dan memengaruhi kondisi klinis. Penggunaan tabung vacutainer *Plain* yang sesuai dengan *Standar Operating Procedure* (SOP) memerlukan waktu pembekuan, sehingga dalam praktik di salah satu rumah sakit tabung vacutainer *Lithium Heparin* digunakan sebagai alternatif untuk mempercepat pemeriksaan.

Tujuan: Untuk mengetahui perbedaan hasil pemeriksaan kadar kalium dalam sampel darah menggunakan tabung vacutainer *Lithium Heparin* dan tabung vacutainer *Plain*.

Metode: Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Observasional Analitik* dengan desain *Cross-Sectional*. Sampel yang digunakan sebanyak 30 sampel darah yang akan diberikan dua perlakuan menggunakan tabung vacutainer *Lithium Heparin* dan tabung vacutainer *Plain*. Sampel akan diperiksa kadar kaliumnya menggunakan alat *Elektrolit Analyzer*.

Hasil: Hasil menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada analisis statistik menggunakan *Uji Independent Sample T Test* didapatkan hasil $Sig (0,423) \geq 0,05$ antara tabung vacutainer *Lithium Heparin* dan tabung vacutainer *Plain*.

Kesimpulan: Kadar kalium dengan menggunakan tabung vacutainer *Lithium Heparin* dan tabung vacutainer *Plain* tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Kata Kunci: kalium, vacutainer lithium heparin, vacutainer plain