

**PERBEDAAN KADAR KALIUM SEBELUM DAN SESUDAH
HEMODIALISA PADA PASIEN HIPERTENSI DENGAN
KOMPLIKASI GAGAL GINJAL YANG DIBERIKAN ARB
(ANGIOTENSIN RECEPTOR BLOCKER) DI RSPAD GATOT
SOEBROTO PERIODE TAHUN 2017**

Nadia Nanda Salsabila

Abstrak

Hipertensi merupakan faktor risiko tertinggi yang dapat menyebabkan gagal ginjal. Gagal ginjal adalah keadaan dimana ginjal tidak berfungsi maksimal dan bersifat *irreversible*, ini dapat memicu terjadinya hiperkalemi, dikarenakan ginjal tidak mampu mengeluarkan sisa-sisa metabolisme tubuh, lalu pengobatan antihipertensi pada pasien gagal ginjal yang memiliki riwayat hipertensi, yaitu obat ARB sesuai indikasi JNC 8, ARB juga memiliki efek samping hiperkalemi. Hiperkalemi sendiri dapat mengakibatkan pasien mengalami *cardiac arrest*, sehingga dapat meningkatkan angka mortalitas pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan kadar kalium sebelum dan sesudah hemodialisa pada pasien hipertensi dengan komplikasi gagal ginjal yang diberikan ARB di RSPAD Gatot Soebroto periode tahun 2017. Desain penelitian *cross sectional* dengan teknik *total sampling*. Populasi penelitian adalah semua pasien yang didiagnosa menderita hipertensi dengan komplikasi gagal ginjal yang diberikan ARB dan menjalani hemodialisa di RSPAD Gatot Soebroto bulan Januari sampai Desember tahun 2017. Sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi sejumlah 90 orang. Terdapat 61 orang yang mengalami hiperkalemi pre-hemodialisa dan 4 orang yang mengalami hiperkalemi post-hemodialisa. Hasil analisis *paired t-test* ($p=0,000$) menunjukkan perbedaan yang bermakna kadar kalium sebelum dan sesudah hemodialisa. Rerata kadar kalium sebelum hemodialisa lebih tinggi dibandingkan setelah hemodialisa, karena kerja ARB meningkatkan reabsorpsi kalium dan menurunkan eksresi aldosteron sehingga laju filtrasi glomerulus ginjal menurun dan eksresi kalium akan menurun. Selain itu penurunan fungsi ginjal pada pasien gagal ginjal akan menyebabkan eksresi sisa metabolisme tubuh terganggu, termasuk kalium.

Kata Kunci : ARB, Gagal Ginjal Kronik, Hemodialisa, Henti Jantung, Hiperkalemi, Hipertensi

DIFFERENCE OF POTASSIUM LEVEL BEFORE AND AFTER HEMODIALYSIS IN HYPERTENSION PATIENTS WITH COMPLICATION OF RENAL FAILURE THAT GIVEN ARB (ANGIOTENSIN RECEPTOR BLOCKER) IN RSPAD GATOT SOEBROTO PERIOD 2017

Nadia Nanda Salsabila

Abstract

Hypertension is a high risk factor that can lead to kidney failure. Kidney failure is a situation where is kidney's function not maximal and irreversible. This can cause hyperkalemi, because it can not release the rest of metabolism from body, with the treatment of patients who have a history of hypertension, ie ARB antihypertensive as indicated from JNC 8, ARB also has side effects hyperkalemi. Hyperkalemi can also cause cardiac arrest, then it can increases the patient's mortality rate. The purpose of this study is to identify the differences of potassium level pre and post hemodialysis patients of hypertension with kidney failure complication that given ARB at Gatot Soebroto Army Hospital in 2017. Design of this study is cross-sectional with total sampling technique. The population is patient which diagnosed hypertension with kidney failure complication that given ARB and undergoing hemodialysis at RSPAD Gatot Soebroto from January to December 2017. The amount of sample that appropriate with inclusion and exclusion criteria is 90 people. There are 61 people had hyperkalemi at pre-haemodialysis and 4 people had hyperkalemi at post-haemodialysis. Paired t-test analysis results ($p = 0,000$) showed significant differences in potassium levels before and after hemodialysis. The mean level of potassium before hemodialysis is higher than after hemodialysis, because ARB increases potassium reabsorption and decreases aldosterone excretion so glomerular filtration rate in renal decreases and potassium excretion decreases. In addition, a decrease of kidney function in patients with kidney failure will cause the excretion of the body's metabolic disturbed, including potassium.

Keywords: ARB, Cardiac Arrest, Chronic Kidney Disease, Haemodialysis, Hypertension