

INTISARI

Penanganan hipertensi pada preeklamsia memerlukan pendekatan farmakologis yang tepat untuk menurunkan tekanan darah secara efektif tanpa membahayakan ibu dan janin. Magnesium sulfat sebagai terapi standar untuk mencegah kejang pada preeklamsia, sedangkan nifedipin merupakan antihipertensi yang bekerja cepat dengan mekanisme vasodilatasi. Penambahan metildopa dalam kombinasi terapi memberikan potensi sinergisme melalui mekanisme kerja sentral yang menurunkan aktivitas simpatis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat perbandingan efektivitas terapi magnesium sulfat-nifedipin dan magnesium sulfat-nifedipin-metildopa terhadap tekanan darah pasien pada pasien preeklamsia.

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode kohort retrospektif terhadap 45 pasien preeklamsia yang dirawat di Rumah Sakit Akademik UGM pada Januari 2021 hingga Agustus 2024 yang terbagi dalam dua kelompok yaitu 29 pasien preeklamsia yang mendapat terapi magnesium sulfat-nifedipin (Kelompok A) dan 16 pasien preeklamsia yang mendapat terapi magnesium sulfat-nifedipin-metildopa (Kelompok B). Efektivitas terapi dinilai berdasarkan nilai delta tekanan darah sebelum dan setelah terapi yang diamati selama 48 jam setelah pemberian terapi. Analisis efektivitas terapi menggunakan metode analisis *independent sample t-test* dan analisis statistik multivariat menggunakan *general linear model (GLM)*.

Rata-rata penurunan tekanan darah sistolik pada kelompok A $26,96 \pm 10,33$ mmHg dan pada kelompok B $36,18 \pm 12,17$ mmHg ($p=0,010$). Rata-rata penurunan tekanan darah diastolik kelompok A $14,93 \pm 10,92$ mmHg dan pada kelompok B $19,87 \pm 10,46$ mmHg ($p=0,148$). Kejadian hipotensi terjadi pada 1 pasien pada kelompok B dengan tekanan darah sistolik 109 mmHg dan tekanan darah diastolik 59 mmHg. Hasil analisis perbandingan efektivitas terapi kedua kelompok dalam menurunkan tekanan darah menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Terapi magnesium sulfat-nifedipin-metildopa lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik pada pasien preeklamsia namun juga memerlukan pemantauan ketat untuk menghindari kejadian hipotensi yang berlebih.

Kata kunci: Preeklamsia, nifedipin, metildopa, magnesium sulfat

ABSTRACT

Management of hypertension in preeclampsia requires an appropriate pharmacological approach to lower blood pressure effectively without endangering the mother and fetus. Magnesium sulfate is a standard therapy to prevent seizures in preeclampsia, while nifedipine is a fast-acting antihypertensive with a vasodilatory mechanism. The addition of methyldopa in combination therapy provides potential synergism through a central mechanism of action that reduces sympathetic activity. The purpose of this study was to compare the effectiveness of magnesium sulfate-nifedipine and magnesium sulfate-nifedipine-methyldopa on blood pressure in preeclampsia patients..

This study was conducted using a retrospective cohort method on 45 preeclampsia patients treated at the UGM Academic Hospital from January 2021 to August 2024. The patients were divided into two groups, 29 preeclampsia patients who received magnesium sulfate-nifedipine therapy (Group A) and 16 preeclampsia patients who received magnesium sulfate-nifedipine-methyldopa therapy (Group B). The effectiveness of therapy was assessed based on the delta value of blood pressure before and after therapy, observed for 48 hours following therapy administration. The effectiveness of therapy was analyzed using the independent sample t-test analysis method and multivariate statistical analysis was conducted using the general linear model (GLM).

The average decrease in systolic blood pressure in the group A was 26.96 ± 10.33 mmHg, and in the group B was 36.18 ± 12.17 mmHg ($p = 0.010$). The average decrease in diastolic blood pressure in the group A was 14.93 ± 10.92 mmHg, and in the group B, it was 19.87 ± 10.46 mmHg ($p = 0.148$). Hypotension occurred in 1 patient in group B with systolic blood pressure of 109 mmHg and diastolic blood pressure of 68 mmHg. The results of the comparative analysis of the effectiveness of therapy in both groups in lowering blood pressure showed a significant difference. Combination of magnesium sulfate-nifedipine-methyldopa therapy is more effective in lowering systolic blood pressure in preeclampsia patients but also requires close monitoring to avoid excessive hypotension.

Keyword: *Preeclampsia, nifedipine, methyldopa, magnesium sulfate*