

INTISARI

Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI) dan *Angiotensin Receptor Blocker* (ARB) merupakan obat lini pertama dalam penanganan hipertensi dengan PGK, tetapi memiliki kecenderungan menyebabkan hiperkalemia. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi insidensi, faktor, dan penanganan hiperkalemia pasien PGK yang menggunakan ACEI dan ARB.

Penelitian ini menggunakan metode *narrative review* dengan mengumpulkan literatur dari *database* seperti PubMed, Cochrane Library, Google Scholar dan ProQuest. Pencarian menggunakan kata kunci, operator *Boolean*, dan PICO. Seleksi artikel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi menghasilkan 8 artikel insidensi hiperkalemia, 3 artikel faktor risiko hiperkalemia, dan 12 artikel penanganan hiperkalemia akibat ACEI dan ARB pada pasien PGK.

Insidensi hiperkalemia akibat penggunaan ACEI dan ARB bervariasi yang berkisar antara 3% hingga 87,6% dengan insidensi terendah pada pasien PGK stadium 3-4 dengan gagal jantung dan tertinggi pada pasien PGK rawat jalan stadium 3-5. Faktor yang mempengaruhi kejadian hiperkalemia tersebut adalah jenis kelamin laki-laki, penurunan eGFR, komorbid diabetes melitus dan gagal jantung, keganasan, merokok, dan *baseline K* >5 mmol/L dan setiap peningkatan 0,1 mmol/L. Penanganan hiperkalemia secara non-farmakologi dilakukan dengan pemantauan kadar kalium serta pemberhentian atau pengurangan dosis ACEI/ARB dan secara farmakologi dengan pemberian agen pengikat kalium. Berdasarkan hasil penelitian ini, insiden hiperkalemia cukup tinggi sehingga memerlukan pemantauan dari farmasis dan penanganan yang tepat.

Kata kunci: ACEI, ARB, hiperkalemia, penyakit ginjal kronis

ABSTRACT

Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI) and Angiotensin Receptor Blocker (ARB) are drugs that are the first line in the treatment of hypertension with CKD, but have a tendency to cause hyperkalemia. This study aims to identify the incidence, factors, and management of hyperkalemia in CKD patients using ACEI and ARB.

This study uses a narrative review method by collecting literature from databases such as PubMed, Cochrane Library, Google Scholar and ProQuest. The search was conducted by using keywords, Boolean operators, and PICO. Selection of articles based on inclusion criteria resulted in 8 articles on the incidence of hyperkalemia, 3 articles on the risk of hyperkalemia, and 12 articles on the management of hyperkalemia due to ACEI and ARB in CKD patients.

The incidence of hyperkalemia due to the use of ACEIs and ARBs varies from 3% to 87.6% with the lowest incidence in stage 3-4 CKD patients with heart failure and the highest in stage 3-5 CKD outpatients. Factors that influence the incidence of hyperkalemia are male gender, decreased eGFR, comorbid diabetes mellitus and heart failure, malignancy, smoking, and baseline $K > 5$ mmol/L and each increase of 0.1 mmol/L. Non-pharmacological management of hyperkalemia is carried out by monitoring potassium levels and stopping or reducing the dose of ACEI/ARB and pharmacologically by giving potassium binding agents. Based on the results of this study, the incidence of hyperkalemia is high enough that it requires monitoring from a pharmacist and appropriate treatment.

Keywords: ACEI, ARB, hyperkalemia, chronic kidney disease