

INTISARI

Latar Belakang : Penyakit Hirschsprung (HSCR) adalah suatu kelainan yang ditimbulkan oleh kegagalan migrasi kista neuralis yang menyebabkan usus tidak berganglion dan terjadinya gangguan abstruksi fungsional pada anak-anak. Terapi definitif yang dapat dilakukan pada HSCR salah satunya adalah teknik Soave. Faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan terapi HSCR: jenis kelamin, umur saat operasi, berat badan, kadar hemoglobin, lama operasi, dan status gizi. Keberhasilan terapi kemungkinan juga dapat dikaitkan dengan kejadian eosinofilia dan limfositosis mengingat adanya infiltrasi sel-sel inflamasi seperti eosinofil dan limfosit berhubungan dengan kelainan sistem gastrointestinal pada anak. Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa kejadian *mucosal eosinophilia* tidak meningkatkan komplikasi pascaoperasi HSCR, tetapi keterkaitan antara eosinofilia dan limfositosis dalam darah perifer dengan luaran pascaoperasi penyakit Hirschsprung belum dijelaskan.

Tujuan: Mengetahui pengaruh eosinofilia dan limfositosis darah perifer terhadap luaran pasien penyakit Hirschsprung pascaoperasi Soave.

Metodologi: Eosinofilia dan limfositosis dinilai pada pemeriksaan laboratorium darah perifer preoperasi. Luaran fungsional dinilai dengan klasifikasi Krickenbeck untuk menentukan *voluntary bowel movement* (VBM), konstipasi, dan *soiling* pada pasien Hirschsprung yang telah menjalani operasi Soave di RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta dengan usia ≥ 3 tahun dan < 18 tahun. Penelitian ini merupakan studi retrospektif dengan jumlah sampel sebanyak 23 pasien HSCR yang telah menjalani operasi Soave, menggunakan rumus estimasi dua proporsi suatu populasi dengan dua kelompok independen.

Hasil: Sejumlah 23 pasien HSCR menjalani operasi Soave di RSUP Dr. Sardjito. Delapan (34,8%) pasien mengalami eosinofilia dan 5 (22,7%) pasien mengalami limfositosis pada pemeriksaan darah perifer. Setelah dibandingkan antara kelompok eosinofilia dan non-eosinofilia, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan pada luaran fungsional pascaoperasi berupa VBM (87,5% vs 80%, $p=1,0$), konstipasi (37,5% vs 20%, $p=0,621$), dan *soiling* (0 vs 6,7%, $p=1,0$). Pada kelompok limfositosis dan non-limfositosis juga tidak ditemukan perbedaan yang signifikan pada luaran fungsional pascaoperasi berupa VBM (80% vs 82,4%, $p=1,0$), konstipasi (40% vs 17,6%, $p=0,548$), dan *soiling* (0 vs 5,9%, $p=1,0$). Perbedaan luaran fungsional tidak ditemukan pula antara kelompok dengan kombinasi eosinofilia dan limfositosis, kelompok dengan eosinofilia atau limfositosis, dan kelompok tanpa eosinofilia dan limfositosis yaitu VBM (100% vs 85,7% vs 76,9%, $p=0,615$), konstipasi (33,3% vs 42,9% vs 15,4%, $p=0,392$), dan *soiling* (0 vs 0 vs 7,7%, $p=0,669$).

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan antara eosinofilia dan limfositosis darah perifer dengan luaran fungsional pasien HSCR pascaoperasi Soave.

Kata Kunci: penyakit Hirschsprung, Soave, eosinofil, limfosit.

ABSTRACT

Background: Hirschsprung's disease (HSCR) is a disorder caused by the failure of neural crest migration, resulting in an aganglionic colon and causing functional obstruction in children. One of definitive therapy that can be done in HSCR is Soave procedure. Some factors that can influence the success of HSCR therapy: gender, age at surgery, body weight, hemoglobin levels, duration of operation, and nutritional status. The success of therapy may also be correlated with the incidence of eosinophilia and lymphocytosis given that the infiltration of inflammatory cells such as eosinophils and lymphocytes associated with gastrointestinal system abnormalities in children. Previous studies showed that the incidence of mucosal eosinophilia does not increase postoperative complications of HSCR, but the colleration between peripheral eosinophilia and lymphocytosis with postoperative outcome in HSCR patients has not been described.

Objectives: To determine the effect of peripheral eosinophilia and lymphocytosis on functional outcomes in HSCR patients after Soave procedure.

Methods: In this study, eosinophilia and lymphosytosis were assessed in preoperative blood counts. Functional outcome was assessed by Krickenbeck classification to determine *voluntary bowel movement* (VBM), constipation, and *soiling* in Hirschsprung patients who had undergone Soave surgery at Dr. Sardjito, Yogyakarta with age ≥ 3 years and <18 years. This study is a retrospective study with a total sample of 23 HSCR patients who have undergone Soave, using a two-proportion estimation formula for a population of two independent groups.

Results: A total of 23 HSCR patients underwent Soave surgery at Dr. Sardjito. Eight (34.8%) patients had eosinophilia and 5 (22.7%) patients had lymphocytosis on preoperative peripheral blood counts. Comparing eosinophilia and non-eosinophilia group, there was no significant difference in postoperative functional outcomes namely VBM (87.5% vs 80%, $p = 1.0$), constipation (37.5% vs 20%, $p = 0.621$), and soiling (0 vs 6.7%, $p = 1.0$). In lymphocytosis and non-lymphocytosis group, there was also no significant difference in the postoperative functional outcome namely VBM (80% vs 82.4%, $p = 1.0$), constipation (40% vs 17.6%, $p = 0.548$), and soiling (0 vs 5.9%, $p = 1.0$). Differences in functional outcomes were also not found between groups with a combination of eosinophilia and lymphocytosis, groups with eosinophilia or lymphocytosis, and groups without eosinophilia and lymphocytosis, namely VBM (100% vs 85.7% vs 76.9%, $p = 0.615$), constipation (33.3% vs 42.9% vs 15.4%, $p = 0.392$), and soiling (0 vs 0 vs 7.7%, $p = 0.669$).

Conclusion: There is no correlation between peripheral eosinophilia and lymphocytosis with functional outcome of HSCR patients after Soave surgery.

Keyword: Hirschsprung's disease, Soave, eosinophil, lymphocyte.