

ABSTRACT

Background: Appendicitis is a common disease that makes pediatric patients come to the Emergency Room (ER). Appendectomy is a surgical procedure that is often performed to treat appendicitis and has long been the standard management for appendicitis cases. Prophylactic administration of antibiotics has been proven to reduce the risk of surgical site infection (SSI). The inappropriate use of antibiotics can lead to microbial antibiotic resistance. Therefore, this study researches the appropriate use of prophylactic antibiotics in pediatric surgical patients with appendectomy at Rumah Sakit Akademik (RSA) UGM and Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. Sardjito.

Objective: This study aims to evaluate the appropriate use of prophylactic antibiotics in pediatric surgical patients with appendectomy at RSA UGM and RSUP Dr. Sardjito. Another objective of this study was to determine the factors that influence the inappropriate use of antibiotics, to determine the relationship between the inappropriate use of prophylactic antibiotics and the prevalence of SSI, and to determine the risk factors for SSI in pediatric surgical patients with appendectomy at RSA UGM and RSUP Dr. Sardjito.

Method: This research is an observational study with a cross-sectional design. The data used as samples were obtained from the medical records of pediatric patients aged 0 to less than 18 years who underwent an appendectomy procedure at RSA UGM and RSUP Dr. Sardjito for the 2019–2022 period. The inclusion criteria set were patients with uncomplicated cases of acute appendicitis who underwent an appendectomy procedure and had complete medical record data. The exclusion criteria set were patients with incomplete and clear medical record data, other infections, comorbidities that could affect the condition of appendicitis, immunodeficiency conditions, intraoperative findings, and microbial cultures that had been obtained within 48 hours before surgery.

Result: A total of 85.45% of patients were appropriately given empirical antibiotics before surgery. However, dose appropriateness was only found in 25.53% of patients. A total of 27.27% of patients were appropriately given prophylactic antibiotics. A total of 80% of patients received postoperative empirical antibiotics that were not appropriate for the indication. Open appendectomy surgical technique and duration of surgery ≤ 60 minutes were factors that were significantly associated with inappropriate postoperative empirical antibiotic.

Conclusion: The appropriateness of empirical antibiotic doses before surgery, prophylactic antibiotics, and postoperative empirical antibiotics at RSA UGM and Dr. Sardjito Hospital was 85.45%, 27.27%, and 20%, respectively. Open appendectomy technique and duration of surgery ≤ 60 minutes were significantly associated with inappropriate indications for postoperative empirical antibiotic use.

Keywords: acute appendicitis, appendectomy, antibiotics, pediatric surgical patients, Gyssens pathway

INTISARI

Latar Belakang: Apendisitis menjadi salah satu penyakit umum yang membuat pasien anak datang ke pelayanan Unit Gawat Darurat (UGD). Apendektomi merupakan suatu prosedur operasi yang sering dilakukan dalam mengatasi apendisitis dan telah lama menjadi manajemen standar untuk kasus apendisitis. Pemberian antibiotik profilaksis telah terbukti dalam mengurangi risiko terjadinya infeksi daerah operasi (IDO). Adanya ketidaktepatan penggunaan antibiotik dapat menyebabkan resistensi antibiotik mikroba. Oleh karena itu, penelitian ini meneliti ketepatan penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah anak dengan apendektomi di Rumah Sakit Akademik (RSA) UGM dan Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. Sardjito.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi ketepatan penggunaan antibiotik pada pasien bedah anak dengan apendektomi di RSA UGM dan RSUP Dr. Sardjito. Tujuan lain dari penelitian ini, yaitu mengetahui faktor yang berhubungan dengan ketidaktepatan penggunaan antibiotik, mengetahui hubungan antara ketidaktepatan penggunaan antibiotik profilaksis dan prevalensi IDO, dan mengetahui faktor risiko terjadinya IDO pada pasien bedah anak dengan apendektomi di RSA UGM dan RSUP Dr. Sardjito.

Metode: Penelitian ini merupakan studi observasional dengan desain *cross-sectional*. Data yang dijadikan sampel adalah rekam medis pasien anak usia 0 sampai dengan kurang dari 18 tahun yang menjalani prosedur apendektomi di RSA UGM dan RSUP Dr. Sardjito periode 2019–2022. Kriteria inklusi yang ditetapkan adalah pasien dengan kasus apendisitis akut tanpa komplikasi yang menjalani prosedur apendektomi dan memiliki data rekam medis yang lengkap. Kriteria eksklusi yang ditetapkan adalah pasien dengan data rekam medis yang tidak lengkap dan jelas, infeksi lain, komorbiditas, kondisi imunodefisiensi, temuan intraoperasi, dan kultur mikroba yang sudah diperoleh dalam waktu 48 jam sebelum operasi.

Hasil: Sebanyak 85,45% pasien sudah tepat diberikan antibiotik empiris sebelum operasi. Namun, ketepatan dosis hanya didapatkan pada 25,53% pasien. Sebanyak 27,27% pasien sudah tepat diberikan antibiotik profilaksis. Sebanyak 80% pasien menerima antibiotik empiris pascaoperasi yang tidak tepat indikasi. Teknik operasi *open appendectomy* dan durasi operasi ≤ 60 menit menjadi faktor yang secara signifikan berhubungan dengan ketidaktepatan antibiotik empiris pascaoperasi.

Kesimpulan: Ketepatan antibiotik empiris sebelum operasi, antibiotik profilaksis, dan antibiotik empiris pascaoperasi di RSA UGM dan RSUP Dr. Sardjito secara berurutan didapatkan sebesar 85,45%, 27,27%, dan 20%. Teknik operasi *open appendectomy* dan durasi operasi ≤ 60 menit secara signifikan berhubungan dengan ketidaktepatan antibiotik empiris pascaoperasi.

Kata kunci: apendisitis akut, apendektomi, antibiotik, pasien bedah anak, alur
Gyssens