

ABSTRACT

Background: Surgical antibiotic prophylaxis (SAP) is used to prevent surgical site infection (SSI). SAP might be overused due to the fear of patient developing SSI and this practice might lead to antibiotic resistance and antibiotic-related adverse events. Inguinal hernia repair as one of the most common surgery performed in children appears to be not needing SAP because the surgery is considered as clean surgery, yet the surgeons could be overwhelmed with the available guidelines that stated different suggestions, leading to noncompliance in following the guideline. In Indonesia, the SAP profile was not satisfying yet no data was found about SAP in pediatric inguinal hernia repair patients. Therefore, evaluation of current SAP practice among pediatric inguinal hernia repair is needed.

Objective: This study was aimed to evaluate the appropriateness of SAP in pediatric patients with inguinal hernia repair surgery in Dr. Sardjito Hospital Yogyakarta.

Method: The design of the study was observational cross-sectional. The subjects included were pediatric patients with age of 0-18 years old that underwent inguinal hernia repair and data was collected from medical record of the patients since 2014 until 2018. The exclusion criteria were immunocompromised, existing infection, other previous surgery, and with comorbidities. The collected SAP related data were antibiotic choice, dosage, time and route of administration, and duration. The SAP guidelines used as comparison in this study were from Ministry of Health of Indonesia and American Society of Health-System Pharmacists (ASHP).

Result: From 27 pediatric patients with indirect inguinal hernia repair, the most common antibiotic used for SAP was cefotaxime and cefixime. The appropriateness of SAP based on Indonesian Ministry of Health guideline was only 7%. Based on ASHP, the complete compliance was 0%. Among 83 cases of non-compliance to ASHP guideline found, 35 cases with inappropriate choice of drug, 24 cases with inappropriate time of administration, and 19 cases with prolonged duration more than 24 hours. Bivariate analysis showed that inappropriate SAP usage was not associated with age ($p= 1.000$) and type of surgery ($p= 0.402$).

Conclusion: The appropriateness of SAP in Dr. Sardjito Hospital on pediatric inguinal hernia repair according to Ministry of Health Indonesia guideline was very low, while the complete compliance according to ASHP was extremely low.

Keywords: Surgical antibiotic prophylaxis, inguinal hernia repair, appropriateness, compliance

INTISARI

Latar Belakang: Antibiotik profilaksis bedah (APB) digunakan untuk mencegah infeksi luka operasi (ILO). APB mungkin digunakan berlebihan karena kekhawatiran akan terjadinya ILO pada pasien, pemakaian berlebihan ini dapat menyebabkan resistensi antibiotik dan reaksi yang tidak diharapkan akibat antibiotik. Operasi hernia inguinal adalah salah satu operasi yang paling banyak dilakukan pada anak-anak dan sepatutnya tidak diberikan APB karena merupakan operasi bersih, namun dokter bedah bisa menjadi bingung karena berbagai pedoman yang ada dengan rekomendasi yang berbeda, sehingga dapat menimbulkan ketidakpatuhan terhadap pedoman APB. Penggunaan APB di Indonesia belum tepat dan belum ada data mengenai APB pada operasi hernia inguinal anak di Indonesia. Maka, evaluasi penggunaan APB pada operasi hernia inguinal anak perlu dilakukan.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian APB pada operasi hernia inguinal anak di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Metode: Penelitian ini adalah studi potong lintang. Subjek yang masuk dalam studi adalah pasien anak umur 0-18 tahun dengan operasi hernia inguinal dan data diambil dari rekam medis pasien sejak tahun 2014 hingga 2018. Kriteria eksklusi meliputi pasien dengan imunitas lemah, infeksi, operasi lain, dan komorbiditas. Data mengenai APB yang ditelaah adalah pilihan antibiotik, dosis, waktu dan rute pemberian, serta durasi. Penelitian ini mengacu pada pedoman Kementerian Kesehatan Indonesia dan *American Society of Health-System Pharmacists (ASHP)* sebagai perbandingan.

Hasil: Sefotaksim dan sefiksiksim merupakan antibiotik yang paling banyak diberikan dari 27 pasien anak dengan operasi hernia inguinal. Kesesuaian terhadap pedoman APB dari Kementerian Kesehatan Indonesia didapatkan hanya 7%. Berdasarkan pedoman ASHP, kepatuhan keseleruhan adalah 0%. Dari 83 kasus ketidakpatuhan terhadap pedoman ASHP, terdapat 35 kasus pilihan antibiotik yang tidak tepat, 24 kasus waktu pemberian yang tidak tepat, dan 19 kasus dengan durasi yang lebih dari 24 jam. Penggunaan APB yang tidak sesuai berdasarkan analisis bivariat tidak berasosiasi dengan umur ($p=1,000$) dan jenis operasi ($p=0,402$).

Kesimpulan: Kesesuaian antibiotik profilaksis bedah di RSUP Sardjito pada kasus bedah hernia inguinal anak menurut pedoman dari Kementerian Kesehatan Indonesia sangat rendah, sedangkan kesesuaian menurut pedoman ASHP terlampau sangat rendah.

Kata Kunci: Antibiotik profilaksis bedah, operasi hernia inguinal, kesesuaian, kepatuhan