

INTISARI

Latar belakang Atresia bilier adalah obliterasi dan destruksi pada duktus biliaris ekstrahepatal karena inflamasi dan fibrosis yang progresif. Kerusakan duktus biliaris disebabkan oleh kelainan perkembangan duktus biliaris selama masa intrauterin atau oleh virus, yang terbanyak adalah Cytomegalovirus (CMV). Penelitian tentang faktor prediktor yang memengaruhi luaran operasi Kasai pada pasien atresia bilier melaporkan hasil yang bervariasi.

Tujuan mengetahui faktor-faktor prediktor kegagalan Kasai pada pasien anak dengan atresia bilier.

Metode Penelitian dengan desain kohort retrospektif pada pasien atresia bilier yang dilakukan operasi Kasai (1 Januari 2015 - 31 Oktober 2022). Faktor prediktor yaitu kadar bilirubin pre-operasi, kolangitis, APRI sebagai marker pengganti fibrosis hati, dan infeksi CMV. Data dipresentasikan sebagai *relative risk* (RR) dan *odds ratio* (OR) dengan interval kepercayaan 95% (IK 95%).

Hasil 81 pasien terdiagnosis atresia bilier dan dilakukan Kasai. Analisis bivariat menunjukkan kolangitis dan infeksi CMV tidak bermakna secara statistik terhadap kegagalan Kasai RR 0,84 (95% IK: 0,67-1,06). Analisis multivariat menunjukkan APRI yang tinggi ($>1,56$) memiliki pengaruh signifikan terhadap kegagalan Kasai dengan nilai $p = 0,041$ dan OR=4,64 (95% IK: 1,07- 20,16). Bilirubin total sebelum operasi tidak bermakna secara statistik dengan nilai $p = 0,213$, namun bermakna secara klinis dengan OR 2,58 (IK 95%: 0,58-11,49).

Kesimpulan: APRI terbukti sebagai faktor prognostik yang independen terhadap kegagalan Kasai.

Kata Kunci: atresia bilier, CMV, APRI, klirens bilirubin, gagal Kasai.

ABSTRACT

Background Biliary atresia is obliteration and destruction of extrahepatic bile duct due to progressive inflammation and fibrosis. Damage to bile duct is caused by abnormal development of the bile duct during intrauterine period or by viruses, the most common of all is Cytomegalovirus (CMV). Studies on predictor factors that influence the outcome of Kasai surgery in biliary atresia patients report varying results.

Aim To determine predictor factors of Kasai failure in pediatric patients with biliary atresia.

Method A retrospective cohort study was conducted in biliary atresia patients who underwent Kasai surgery (1 January 2015 - 31 October 2022). Predictor factors were preoperative bilirubin levels, cholangitis, APRI as a substitute biomarker for liver fibrosis, and CMV infection. Data are presented as relative risk (RR) and odds ratio (OR) with 95% confidence intervals (95% CI).

Results 81 patients were diagnosed with biliary atresia and underwent Kasai. Bivariate analysis showed cholangitis and CMV infection were not statistically significant for Kasai failure RR 0,84 (95% CI: 0,67-1,06). Multivariate analysis showed that high APRI (>1.56) had significant effect on Kasai failure with $p = 0,041$ and OR = 4,64 (95% CI: 1,07-20,16). Total bilirubin before surgery was not statistically significant with p -value 0,213, but clinically significant with OR 2,58 (95% CI: 0,58-11,49).

Conclusion: APRI is proven to be an independent prognostic factor for Kasai failure.

Keywords: biliary atresia, CMV, APRI, bilirubin clearance, Kasai failure.