



## INTISARI

**Latar belakang:** Apendisitis adalah penyebab paling umum dari kondisi abdomen akut pada anak, dengan insidensi yang meningkat setiap tahun. Apendisitis perforasi pada anak-anak, seringkali diiringi oleh komplikasi serius dan membutuhkan perawatan lebih lama serta biaya yang lebih tinggi. Dalam dekade terakhir, hiponatremia, hipokalemia, dan hipokloremia telah diidentifikasi sebagai faktor prediktor potensial untuk apendisitis perforasi.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara ketidakseimbangan elektrolit tersebut dengan kejadian apendisitis perforasi pada anak di RSUP Dr. Sardjito.

**Metode:** Penelitian dilakukan dengan desain *cross-sectional* yang melibatkan 65 pasien anak yang menjalani apendektomi, baik laparoskopi maupun laparotomi, dan memiliki hasil histopatologi apendisitis.

**Hasil:** Sebanyak 50,8% dari pasien (n=33) mengalami apendisitis perforasi, sedangkan 49,2% (n=32) tidak mengalami perforasi. Dari analisis, hiponatremia ditemukan pada 40% pasien (n=26), hipokalemia pada 36,9% pasien (n=24), dan hipokloremia pada 35,4% pasien (n=23). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa hiponatremia, hipokalemia, dan hipokloremia berhubungan signifikan dengan kejadian apendisitis perforasi dengan nilai  $p=0,032$ ,  $0,045$ , dan  $0,041$  secara berurutan. Berdasarkan analisis multivariat, hipokloremia dan leukositosis berhubungan independen dengan kejadian perforasi apendisitis ( $p= 0,000$  dan  $0,012$  dan OR (95% CI)=  $0,037$  ( $0,008 - 0,182$ ) dan  $0,161$  ( $0,39 - 0,664$ )) secara berurutan.

**Kesimpulan** Hiponatremia, hipokalemia, dan hipokloremia berhubungan signifikan dengan kejadian apendisitis perforasi. Hipokloremia dan leukositosis merupakan faktor prediktor independen terhadap kejadian perforasi apendisitis.

**Kata kunci:** Apendisitis perforasi, hiponatremia, hipokalemia, hipokloremia, anak-anak, prediktor

## ABSTRACT

**Background:** Appendicitis is the most common cause of acute abdominal conditions in children, with an increasing incidence each year. Perforated appendicitis, especially in children, is often accompanied by serious complications, requiring longer treatment and incurring higher costs. In the past decade, hyponatremia, hypokalemia, and hypochloremia have been identified as potential predictive factors for perforated appendicitis.

**Objective:** This study aims to evaluate the relationship between these electrolyte imbalances and the occurrence of perforated appendicitis in children at Dr. Sardjito General Hospital.

**Methods:** A cross-sectional study was conducted involving 65 pediatric patients who underwent appendectomy, both laparoscopic and laparotomy, and had histopathological results of appendicitis.

**Results:** A total of 50.8% of the patients (n=33) experienced perforated appendicitis, while 49.2% (n=32) did not. Hyponatremia was found in 40% of patients (n=26), hypokalemia in 36.9% (n=24), and hypochloremia in 35.4% of patients (n=23). Statistical analysis revealed that hyponatremia, hypokalemia, and hypochloremia was significantly associated with perforated appendicitis ( $p$  value=0.032, 0.045, and 0.041, respectively). Multivariate analysis shows hypochloremia and leukocytosis are significantly associated with perforated appendicitis ( $p$  value= 0.000 and 0.012 and OR (97% CI)= 0,0037 (0,008-0,182) and 0,161 (0,39-0,664) respectively).

**Conclusion:** Hiponatremia, hipokalemia, dan hipokloremia berhubungan signifikan dengan kejadian apendisitis perforasi. Hipokloremia dan leukositosis merupakan faktor prediktor independen terhadap kejadian perforasi apendisitis.

Hyponatremia, hypokalemia, and hypochloremia are significantly associated with perforated appendicitis. Hypochloremia and leukocytosis are independent factors for predicting the incidence of perforated appendicitis.

**Keywords:** Perforated appendicitis, hyponatremia, hypokalemia, hypochloremia, children, predictors.