UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Akurasi Frozen Section Terhadap Histopatologi Permanen Pada Pasien Penyakit Hirschsprung Yang Menjalani Operasi Pull-Through Di Rsup Dr. Sardjito
Khoitul Machis, dr. Eko Purnomo, Ph.D, Sp. BA, Subsp. D.A (K); dr. Nunik Agustriani, Sp. B, Subsp. Ped (K)
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRAK

Latar Belakang: Frozen section (FS) intraoperatif merupakan pemeriksaan yang digunakan untuk menentukan batas reseksi usus pada operasi pull-through penyakit Hirschsprung. Meskipun berperan penting dalam pengambilan keputusan intraoperatif, pemeriksaan ini masih berpotensi menimbulkan diskrepansi dibandingkan histopatologi permanen sebagai baku emas diagnosis.

Tujuan: Menilai akurasi pemeriksaan frozen section intraoperatif dibandingkan histopatologi permanen pada pasien penyakit Hirschsprung yang menjalani operasi primary pull-through di RSUP Dr. Sardjito.

Metode: Penelitian ini merupakan studi observasional analitik retrospektif menggunakan data rekam medis pasien penyakit Hirschsprung yang menjalani operasi primary pull-through di RSUP Dr. Sardjito periode 1 Januari 2020 hingga 31 Desember 2024. Kesesuaian hasil frozen section intraoperatif dibandingkan dengan histopatologi permanen pascaoperasi sebagai baku emas. Analisis diagnostik dilakukan dengan menghitung sensitivitas, spesifisitas, nilai prediksi positif, nilai prediksi negatif, rasio kemungkinan, akurasi, serta uji Cohen's Kappa dan McNemar.

Hasil: Sebanyak 100 pasien memenuhi kriteria penelitian. Mayoritas pasien berjenis kelamin laki-laki (70%), memiliki tipe Hirschsprung short segment (98%), dan menjalani prosedur Transanal Endorectal Pull-Through (58%). Pemeriksaan frozen section menunjukkan sensitivitas dan spesifisitas sebesar 91,8% dan 87,2% pada pleksus Meissner, serta 96,7% dan 87,5% pada pleksus Auerbach. Nilai prediksi positif pada pleksus Meissner dan Auerbach masing-masing sebesar 91,8% dan 98,9%, sedangkan nilai prediksi negatif masing-masing sebesar 87,2% dan 70%. Hasil ini menunjukkan tingkat kesesuaian yang baik antara frozen section intraoperatif dan histopatologi permanen.

Kesimpulan: Frozen section intraoperatif memiliki akurasi diagnostik yang baik dalam menentukan keberadaan sel ganglion pada pasien penyakit Hirschsprung yang menjalani operasi pull-through. Pemeriksaan ini dapat digunakan sebagai panduan intraoperatif dalam menentukan batas reseksi usus, meskipun hasil negatif tetap memerlukan konfirmasi melalui histopatologi permanen.

Kata kunci: Hirschsprung disease, frozen section, histopatologi permanen, pull-through, akurasi diagnostik.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Akurasi Frozen Section Terhadap Histopatologi Permanen Pada Pasien Penyakit Hirschsprung Yang Menjalani Operasi Pull-Through Di Rsup Dr. Sardjito
Khoitul Machis, dr. Eko Purnomo, Ph.D, Sp. BA, Subsp. D.A (K); dr. Nunik Agustriani, Sp. B, Subsp. Ped (K)
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Background: Intraoperative frozen section (FS) examination is widely used to determine the level of bowel resection during pull-through surgery for Hirschsprung disease. Although it plays a critical role in intraoperative decision-making, discrepancies between FS and permanent histopathology may still occur.

Objective: To evaluate the diagnostic accuracy of intraoperative frozen section compared with permanent histopathology in patients with Hirschsprung disease undergoing primary pull-through surgery at Dr. Sardjito Hospital.

Methods: This retrospective analytical observational study included patients with Hirschsprung disease who underwent primary pull-through surgery between January 2020 and December 2024 at Dr. Sardjito Hospital. Intraoperative frozen section findings were compared with postoperative permanent histopathology as the reference standard. Diagnostic performance was assessed by calculating sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value, likelihood ratios, accuracy, and agreement using Cohen's Kappa and McNemar tests.

Results: A total of 100 patients were included in the study. Most patients were male (70%), had short-segment Hirschsprung disease (98%), and underwent Transanal Endorectal Pull-Through (58%). Frozen section demonstrated a sensitivity and specificity of 91.8% and 87.2% for the Meissner plexus, and 96.7% and 87.5% for the Auerbach plexus, respectively. The positive predictive values were 91.8% and 98.9%, while the negative predictive values were 87.2% and 70% for the Meissner and Auerbach plexuses, respectively. These findings indicate good agreement between intraoperative frozen section and permanent histopathology.

Conclusion: Intraoperative frozen section demonstrates good diagnostic performance in identifying ganglion cells in patients with Hirschsprung disease undergoing pull-through surgery. It may serve as a reliable intraoperative guide for determining the appropriate level of bowel resection, although negative findings should still be confirmed by permanent histopathology.

Keywords: Hirschsprung disease, frozen section, permanent histopathology, pull-through surgery, diagnostic accuracy.