

## ABSTRACT

### PROGNOSTIC FACTORS IN FUNCTIONAL OUTCOMES OF CHILDREN WITH HIRSCHSPRUNG DISEASE POST DUHAMEL PROCEDURE IN DR. SARDJITO HOSPITAL YOGYAKARTA

Winona Alda P.<sup>1</sup>, Gunadi<sup>2</sup>, Andi Dwihantoro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Student of Medical Doctor, Faculty of Medicine, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Pediatric Surgery Division, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Universitas Gadjah Mada/Dr. Sardjito Hospital, Yogyakarta, Indonesia

**Background:** Hirschsprung's disease (HSCR) is congenital abnormality characterized by an absence of ganglion cells in the distal bowel beginning at the internal sphincter and extending proximally, resulting colon fail to relax, causing functional obstruction. There are two kinds of treatment of Hirschsprung disease; surgery and non-surgery. The surgery is the definitive treatment of Hirschsprung's disease. The principle of Duhamel's technique is to exclude the rectum instead of removing it. A large enterotomy connects the excluded rectum with the pulled-through colon and the newly created rectum has an anterior aganglionic and a posterior ganglionic bowel. This procedure however, is not without complications, there are a lot of documented complications, e.g, constipation, incontinence, enterocolitis, etc which affect quality of life negatively.

**Objective:** To know the functional outcomes (incontinence, and constipation) of Hirschsprung disease post Duhamel procedure

**Method:** Research design for this study is cross sectional study. The sample range is from January 2012 until October 2016, and the sample collection is from October 2016. Target population is post Duhamel children with Hirschsprung's disease in Yogyakarta and aged  $\leq 18$  months old. The variables are age of diagnosed, age during procedure, gender, and aganglionic segment length. The

result will be presented in percentage data and comparison of the variable to determine most significant factor in determining the functional outcomes.

**Results:** There were 27 HSCR patients following Duhamel procedure, consisted of males and females. The frequency of soiling post Duhamel procedure in Dr. Sardjito Hospital, Yogyakarta, was 5 (18.5%), with 4 as grade 1 and 1 as grade 2, and constipation was 1 (3.7%) and graded as 3.

**Conclusion:** The frequency of soiling post Duhamel procedure in Dr. Sardjito Hospital, Yogyakarta, was higher than the frequency of constipation. In addition, there was no association between age, gender, nutritional status and length of aganglionosis with constipation and soiling

**Keywords:** Hirschsprung disease; functional outcomes; Duhamel procedure; prognostic factor

## INTISARI

### FAKTOR PROGNOSIS LUARAN FUNGSIONAL PADA ANAK-ANAK DENGAN PENYAKIT HIRSCHSPRUNG DI RS. DR. SARDJITO YOGYAKARTA

Winona Alda P.<sup>1</sup>, Gunadi<sup>2</sup>, Andi Dwihantoro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Pendidikan Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Divisi Bedah Anak, Departemen Bedah, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada/RS. Dr. Sardjito, Yogyakarta, Indonesia

**Latar Belakang:** Penyakit Hirschsprung adalah penyakit abnormalitas kongenital yang ditandai dengan ketiadaan sel-sel ganglion pada usus besar bagian distal, bermula pada sphincter internal dan berlanjut ke arah proksimal, hal ini menyebabkan usus besar tidak bisa relaksasi, dan berlanjut menjadi obstruksi fungsional. Pengobatan definitif untuk penyakit Hirschsprung adalah bedah, ada beberapa teknik bedah untuk penyakit Hirschsprung, salah satunya adalah prosedur Duhamel. Prinsip dari prosedur Duhamel adalah untuk mengeksklusi rektum daripada untuk mengikutkannya, lalu di akhir akan dibuat anastomosis dari bagian usus yang normal dan yang aganglion. Prosedur Duhamel ini memiliki beberapa komplikasi, seperti, konstipasi, inkontinensia, enterocolitis, dsb., yang bisa mempengaruhi kualitas hidup secara negatif.

**Objektif:** Untuk mengetahui hubungan antara faktor prognosis (jenis kelamin, usia saat dioperasi, status nutrisi, dan panjang aganglion) dengan luaran fungsional yang buruk (konstipasi dan soiling) setelah prosedur Duhamel

**Metode:** Desain penelitian adalah penelitian cross-sectional, sampel yang diambil adalah rekam medis dengan rentang tahun 2012-2016. Sampel diambil pada bulan Oktober 2016. Populasi target adalah anak-anak berumur  $\leq 18$  tahun dengan penyakit Hirschsprung setelah prosedur Duhamel. Hasil akan ditampilkan

menggunakan data persentase (%) dan data perbandingan untuk melihat variabel yang signifikan dalam menentukan luaran fungsional yang buruk.

**Hasil:** Sampel yang berhasil terkumpul sebanyak 27 pasien, dimana kebanyakan merupakan lelaki. Frekuensi soiling setelah prosedur Duhamel sebanyak 5 pasien (18.5%), ini lebih banyak daripada kejadian konstipasi, yaitu sebanyak 1 orang (3.7%)

**Kesimpulan:** Kejadian soiling setelah prosedur Duhamel di RS. Dr. Sardjito Yogyakarta, lebih banyak daripada kejadian konstipasi. Tidak ada faktor prognosis yang memiliki asosiasi yang signifikan dengan kejadian luaran fungsional yang buruk (konstipasi dan soiling)

**Kata kunci:** Penyakit Hirschsprung; luaran fungsional; prosedur Duhamel; faktor prognosis