

## PERAN PROSEDUR ENDOSKOPIK DALAM MENDIAGNOSIS GANGGUAN PENCERNAAN PADA ANAK

*(The Role of Endoscopic Procedure in Diagnosing Gastrointestinal Disorder in Children)*

Alpha Fardah Athiyah,\* Andy Darma,\* Reza Ranuh,\* Subijanto\*

\*Rumah Sakit Umum Dr. Soetomo Surabaya, Jl. Mayjend Prof Moestopo 6-8 Surabaya 60286

Email: alpha\_achmadi@yahoo.co.id

### ABSTRACT

**Introduction:** *Gastrointestinal endoscopy in children requires more than the technical expertise needed to pass an endoscope through a smaller digestive tract lumen. Children require more careful attention to patient preparation and sedation compared with adults. The incidence of various disease varies through childhood and differs from the adult. Aim of this study is to elucidate profile esophagoduodenoscopic dan colonoscopic procedures in diagnosing gastrointestinal tract disorder in children in Soetomo Hospital, including role of nursing team role these procedures. Method:* *This study is a descriptive study which is done in Gastroenterology Division Soetomo Hospital in October 2009–March 2012 for patients undergoing esophagoduodenoscopy and colonoscopy. Age, sex, indication, preparation, sedation, results, complication data were collected. Data from pathological examination were also collected. Data analysis were done descriptively such as mean, median and percentage, and presented in tables. Result:* *There were 114 patients undergo esophagoduodenoscopy procedure and 7 patients undergo colonoscopy procedures. The most indication for esophagoduodenoscopy was recurrent abdominal pain (71.1%) and for colonoscopy was chronic diarrhea (42.8%). Nil by mouth for 6 hours is preparation for esophagoduodenoscopy and for colonoscopy needs bowel preparation a day before. Bowel preparation is using Biphosphate Sodium Phosphate oral and enema. Most of all sedation was done by anesthesiologist. Nursing team role were start from preparation, relaxing patient, and monitoring during and after procedure. Chronic gastroduodenitis was found on 110 (96.4%) cases, 15 cases of it accompanied nodularity. Seventy cases (64.9%) from 114 cases of biopsy result were Helicobacter pylore positive, and 21 cases of it has Barret's esophagus. Colonoscopy procedure results 5 (71.4%) cases were colitis, and 3 of them are amoebic colitis. Discussion:* *Diagnosis of sructural and histological abnormalities could be establish with endoscopic procedure. This is an important role in diagnosing gastrointestinal disorder in children and nursing team have important role in it.*

*Keywords: endoscopy, esophagoduodenoscopy, colonoscopy, nursing, children, gastrointestinal*

### PENDAHULUAN

Pemeriksaan endoskopi gastrointestinal memungkinkan untuk melihat bagian dalam traktus gastrointestinal. Pemeriksaan ini dapat menggunakan alat endoskopi yang kaku (*rigid*) maupun yang fleksibel. Endoskopi yang fleksibel ada sejak sekitar tahun 1960-an dan ditandai sebagai lahirnya endoskopi modern. Dengan adanya endoskopi fleksibel ini memungkinkan untuk mendapatkan gambaran lebih jauh dibandingkan dengan yang kaku. Pada tahun 1970-an diameter alat endoskopi

yang kecil memungkinkan untuk melakukan pemeriksaan endoskopi pada anak (Manfredi, 2010). Departemen Ilmu Kesehatan Anak RSUD Dr. Soetomo mulai secara intensif melakukan pemeriksaan endoskopi sejak tahun 2010. Pemeriksaan esofagodudodenoskopi dan kolonoskopi masih relatif baru dilakukan karena pemeriksaan ini termasuk pemeriksaan cukup invasif dan relatif mahal. Masih diperlukan pemberian edukasi pada pasien maupun pada dokter anak yang melakukan rujukan pada konsultan gastroenterologi

anak agar tidak ragu lagi dalam mengerjakan pemeriksaan esophagoduodenoskopi maupun kolonoskopi.

Indikasi esophagoduodenoskopi adalah untuk diagnostik, skrining beberapa penyakit dan untuk terapi. Esophagoduodenoskopi diagnostik adalah prosedur endoskopi yang paling sering dilakukan. Beberapa kondisi yang merupakan indikasi untuk dilakukan esophagoduodenoskopi adalah nyeri perut berulang, hematemesis melena, tertelan benda asing, terminum bahan korosif, *dysphagia*, dan lain sebagainya. Terapeutik esophagoduodenoskopi yang paling sering dilakukan adalah pemasangan *tube Percutaneous Endoscopic Gastrostomy* (PEG). Perdarahan gastrointestinal bagian bawah adalah indikasi terbanyak untuk dilakukan kolonoskopi. Indikasi yang lain adalah diare, skrining untuk *Inflammatory Bowel Disease*. Salah satu tindakan terapeutik yang bisa dilakukan dengan kolonoskopi adalah polipektomi (Pittman, NS, 1997).

Pemeriksaan endoskopi pada anak memerlukan keahlian tersendiri karena anak adalah bukan miniatur orang dewasa. Saluran gastrointestinal anak lebih kecil, dan dibutuhkan perhatian lebih pada persiapan dan sedasi yang dilakukan. Insiden beberapa kelainan gastrointestinal pada anak berbeda dibandingkan dewasa, selain itu indikasi dilakukannya endoskopi dan kolonoskopi juga berbeda (Benaroch, 1994). Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran peran pemeriksaan esophagoduodenoskopi dan kolonoskopi di RSUD Dr. Soetomo dalam diagnosis penyakit gastrointestinal pada anak, termasuk peran tim keperawatan dalam mempersiapkan pemeriksaan tersebut.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang dilakukan di Divisi Gastroenterologi RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Subyek penelitian ini adalah semua pasien anak yang menjalani pemeriksaan endoskopi dan kolonoskopi di Unit Endoskopi RSUD Dr. Soetomo mulai Oktober 2009 sampai dengan Maret 2012.

Pemeriksaan esophagoduodenoskopi dan kolonoskopi memerlukan persiapan sebelum pemeriksaan esophagoduodenoskopi, pasien setidaknya puasa dalam 6 jam. Sedangkan untuk pemeriksaan kolonoskopi diperlukan persiapan untuk membersihkan usus agar tidak didapatkan kotoran saat pemeriksaan dilakukan. Pasien sebaiknya masuk rumah sakit sehari sebelumnya.

Data yang diambil adalah umur, jenis kelamin, indikasi dilakukan pemeriksaan esophagoduodenoskopi dan kolonoskopi, persiapan pemeriksaan esophagoduodenoskopi dan kolonoskopi, sedasi yang diberikan, hasil pemeriksaan esophagoduodenoskopi dan kolonoskopi, dan komplikasi yang terjadi. Hampir setiap pemeriksaan esophagoduodenoskopi dan kolonoskopi dilakukan biopsi. Data hasil pemeriksaan patologi anatomi sediaan biopsinya juga diikutkan dalam analisa. Analisa data dilakukan dengan analisa deskriptif seperti *mean*, *median*, dan prosentase serta disajikan dalam bentuk tabel.

## HASIL

Periode penelitian mulai dengan Oktober 2009 sampai dengan Maret 2012 didapatkan 121 pasien dilakukan pemeriksaan esophagoduodenoskopi dan kolonoskopi. 114 pasien dilakukan pemeriksaan esophagoduodenoskopi, dan 7 pasien dilakukan pemeriksaan kolonoskopi. Pemeriksaan yang dilakukan adalah sebatas diagnostik, belum melakukan endoskopi terapeutik.

Usia pasien yang dilakukan pemeriksaan endoskopi dan kolonoskopi sebagian besar di atas 5 tahun. Salah satu penyebabnya adalah karena keterbatasan alat yang bisa digunakan untuk bayi. Keluhan terbanyak untuk dilakukan pemeriksaan endoskopi adalah nyeri perut berulang sedangkan keluhan pada pemeriksaan kolonoskopi adalah diare kronis, *hematoschezia* dan melena.

Pemeriksaan endoskopi memerlukan persiapan yang tidak terlalu rumit. Pasien perlu puasa terlebih dahulu setidaknya 6 jam dan tidak diperlukan persiapan khusus yang lain. Pemeriksaan kolonoskopi pasien perlu

Tabel 1. Karakteristik dasar penelitian

Karakteristik dasar	Jumlah (Persentase) n = 121
Umur	
kurang 5 tahun	32 (26,4%)
lebih 5 tahun	89 (73,5%)
Jenis kelamin	
laki-laki	55 (45,4%)
perempuan	66 (54,5%)
Endoskopi	114 (94,2%)
Kolonoskopi	7 (5,8%)
Indikasi	
esophagoduodenoskopi	
nyeri perut berulang	81 (71,1%)
muntah	10 (8,8%)
hematemesis – melena	12 (10,5%)
dispepsia	10 (8,8%)
terminum air aki	1 (0,9%)
kolonoskopi	
diare kronis	3 (42,8%)
hematoschezia	2 (28,6%)
melena	2 (28,6%)

Tabel 2. Persiapan endoskopi dan kolonoskopi

Pemeriksaan	Persiapan
Endoskopi	Puasa 6 jam
Kolonoskopi	Sodium Biphosphate Sodium Phosphate (fleet®) oral - > 5 tahun: 2–3 sdm dilarutkan dalam 1 gelas air, minum banyak setelahnya - < 5 tahun: 1–2 sdm dilarutkan dalam 1 gelas air, minum banyak setelahnya  Enema Sodium Biphosphate Sodium Phosphate (fleet®) - > 2 th: 60 ml enema setara denfan setengah dosis dewasa

diberikan obat untuk membersihkan usus agar pada saat pemeriksaan kolonoskopi dilakukan terminal *illeum*, *caecum*, *colon*, *sigmoid*, dan *rectum* dapat terlihat dengan baik. Pembersihan usus sangat penting untuk dilakukan. Tim keperawatan memastikan bahwa obat untuk enema dan oral diberikan tepat waktu dan dosis agar pemeriksaan kolonoskopi keesokan harinya dapat berjalan dengan baik.

Persiapan kolonoskopi dilakukan 1 hari sebelum jadwal pemeriksaa. Pasien rawat inap sehari sebelumnya untuk persiapan pembersihan usus. Divisi Gastroenterologi Ilmu Kesehatan Anak RSUD Dr. Soetomo masih belum pernah melakukan kolonoskopi untuk anak kurang dari 2 tahun, karena masih belum tersedia alat kolonoskopi yang kecil.

Tanda bahwa persiapan untuk perbersihan usus ini berhasil adalah apabila buang air besar penderita berwarna putih jernih. Pemberian *Sodium Biphosphate Sodium Phosphate* tidak dilakukan apabila pasien mempunyai kelainan ginjal, dan sebaiknya pasien tidak mengalami dehidrasi dan pernah mengalami kelainan elektrolit selama 1 minggu terakhir. Penelitian ini pasien yang menjalani pemeriksaan endoskopi dan kolonoskopi tidak ada kelainan ginjal.

Selain persiapan secara medis, pasien dan keluarga juga diberikan penjelasan yang baik mengenai prosedur yang akan dilakukan baik untuk endoskopi dan kolonoskopi. Pasien rawat inap penjelasan diberikan oleh perawat ruangan dan untuk pasien yang datang

untuk endoskopi saja penjelasan dilakukan oleh perawat di ruang endoskopi. Untuk pemeriksaan endoskopi, dijelaskan pada pasien dan keluarga bahwa sebelum tindakan, pasien akan diberikan obat agar pasien tidur dan tidak merasakan sesuatu saat tindakan dilakukan. Hal ini ditujukan agar pasien tenang, tidak cemas dan tidak berontak saat masuk ke ruang tindakan baik untuk endoskopi maupun kolonoskopi. Sedasi yang diberikan terkadang tidak membuat pasien tidur dalam, sehingga pasien terkadang dalam kondisi setengah sadar. Hal ini dimaksudkan agar pasien lebih cepat sadar dan pulih kembali. Setelah tindakan selesai dilakukan, pasien dapat pulang pada sore harinya apabila pasien dalam kondisi sadar baik, sudah bisa makan dan minum baik, tidak muntah, tidak diare, dan dalam kondisi umum baik.

Sedasi yang diberikan pada pasien saat akan dilakukan endoskopi dan kolonoskopi sebagian besar dilakukan oleh sejawat Departemen Anestesiologi dan Reanimasi RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Sebagian besar pemeriksaan endoskopi dilakukan dengan bantuan sejawat anestesiologi. Untuk pasien yang dilakukan endoskopi dan pasien sudah cukup besar, maka pemeriksaan endoskopi bisa dilakukan dengan memberikan sedasi midazolam 0,1 mg/kg berat badan. Untuk pemeriksaan kolonoskopi, kami tidak pernah melakukan tanpa bantuan sejawat

anestesiologi karena waktu yang diperlukan untuk pemeriksaan lebih lama dan diperlukan persiapan seandainya terjadi komplikasi pada pemeriksaan kolonoskopi.

Hasil pemeriksaan endoskopi dari 114 pasien menunjukkan bahwa sebagian besar hasilnya adalah gastroduodenitis kronis dengan berbagai variasinya. Apabila kita lihat pada indikasi dilakukannya endoskopi, 12 pasien dilakukan endoskopi dengan indikasi perdarahan, satu pasien menunjukkan adanya varises esophagus, dan yang lainnya dengan gastritis erosiva. Beberapa pasien dengan hasil *gastritis erosiva* tidak menimbulkan perdarahan.

Satu pasien dengan terminum air aki menunjukkan hasil erosi dan inflamasi luas daerah antrum disertai dengan perdarahan, dan didapatkan kerusakan struktur lambung. Hasil pemeriksaan kolonoskopi sebagian besar adalah kolitis. Pasien dengan hasil kolitis yang disertai ulkus adalah pasien dengan kecurigaan infeksi amuba berat.

Hasil pemeriksaan patologi anatomi pada sediaan biopsi pemeriksaan endoskopi menunjukkan beberapa hal yang menarik. Terdapat 74 (64,9%) kasus dengan infeksi *Helicobacter pylori* dari 114 kasus yang diperiksa, dan 21 (28,4%) di antaranya telah mengalami metaplasia pada sel-sel epitel esophagus (*Barret's esophagus*). Selain itu

Tabel 3. Hasil pemeriksaan endoskopi dan kolonoskopi

Pemeriksaan	Hasil	
Endoskopi (114 kasus)	- Gastroduodenitis kronis	47 (41,2%)
	- Gastroduodenitis kronis dengan gastroduodenal refluks	17 (14,9%)
	- Gastroduodenitis kronis dengan noduler hiperplasia	15 (13,2%)
	- Gastritis erosiva	20 (17,5%)
	- Gastroduodenitis kronis dengan ulkus	6 (5,3%)
	- Gastroduodenitis kronis dengan esophagitis	2 (1,8%)
	- Gastroduodenitis kronis dengan gastroesophageal refluks	3 (2,6%)
	- Varises esophagus	1 (0,9%)
	- Erosi dan inflamasi luas di daerah antrum disertai perdarahan	1 (0,9%)
	- normal	2 (1,8%)
	Kolonoskopi (7 kasus)	- Kolitis disertai ulkus
- Kolitis		2 (28,6%)
- Polip rekti		1 (14,3%)
- Hemoroid interna		1 (14,3%)

Tabel 4. Hasil pemeriksaan patologi anatomi biopsi endoskopi dan kolonoskopi

Pemeriksaan	Hasil Patologi Anatomi	
Endoskopi	– Gastritis kronis dan duodenitis kronis	24 (21%)
	– Gastritis kronis, duodenitis kronis dengan eosiniphilia	12 (10,5%)
	– Gastritis kronis, duodenitis kronis dengan <i>Helicobacter pylori</i>	52 (45,6%)
	– Gastritis kronis, duodenitis kronis, <i>Barret's esophagus</i> dan infeksi <i>Helicobacter pylori</i>	21 (18,4%)
	– Barret's esophagitis	1 (0,9%)
	– Ulkus peptikum disertai infeksi <i>Helicobacter pylori</i>	1 (0,9%)
	– Hipersplenisme	1 (0,9%)
	– Perdarahan stroma dan gastritis kronis superfisial	1 (0,9%)
	– Normal	1 (0,9%)
Kolonoskopi	– Kolitis kronis non spesifik	2 (28,6%)
	– Kolitis kronik dengan erosi	3 (42,6%)
	– Kolitis kronis dengan bentukan polip	1 (14,3%)
	– Kolitis kronis dengan eosinophilia	1 (14,3%)

didapatkan juga 12 kasus dengan eosinophilia pada pemeriksaaan sediaan biopsi endoskopi dan 1 kasus *eosinophilia* pada pemeriksaaan sediaan biopsi kolonoskopi.

Selama periode penelitian, tidak ditemukan komplikasi baik pada pemeriksaaan esophagoduodenoskopi maupun kolonoskopi. Komplikasi yang dapat timbul adalah perforasi saluran cerna, perdarahan hebat, infeksi, dan sebagainya. Keluhan yang timbul adalah nyeri telan ringan setelah pemeriksaaan esophagoduodenoskopi yang cepat menghilang. Setelah pemeriksaaan kolonoskopi keluhan yang timbul adalah rasa tidak nyaman di perut, tetapi keluhan ini juga cepat hilang.

## PEMBAHASAN

Pemeriksaaan esophagoduodenoskopi dan kolonoskopi masih belum banyak dilakukan. Selama 3 tahun terakhir terjadi peningkatan drastis jumlah pemeriksaaan esophadoduodenoskopi dan kolonoskopi. Hal ini tidak lepas dari banyaknya rujukan dari para dokter spesialis anak dan dokter umum. Angka ini apabila dibandingkan dengan negara lain tentulah msih sangat kecil. Penelitian di Inggris menunjukkan dalam waktu 20 tahun terdapat 1372 pemeriksaaan esophagoduodenoskopi dan kolonoskopi pada anak kurang dari 1 tahun (Volonaki *et al.*, 2012), sedangkan di Singapore, pada tahun 1990 didapatkan 200 pemeriksaaan endoskopi pada anak (SH

Quak, 1990), di Korea dilaporkan 1040 endoskopi pada anak selama kurun waktu 5 tahun (Jae Hong Park, 2010). Meskipun jumlah pemeriksaaan yang dilakukan di RSUD Dr. Soetomo masih sedikit, tapi dari waktu ke waktu jumlah pasien yang memerlukan pemeriksaaan esophagoduodenoskopi dan kolonoskopi semakin meningkat.

Indikasi untuk dilakukan pemeriksaaan esophagoduodenoskopi pada penelitian ini sebagian besar adalah nyeri perut berulang, berikutnya adalah perdarahan saluran cerna atas, diikuti dengan dispepsia. Ada satu kasus dengan terminum air aki. Nyeri perut berulang dalam penelitian ini sebagian besar nyeri perut di daerah epigastrial. Menurut NAPS GHAN (*North American Pediatric Society of Gastroenterology Hepatology and Nutrition*), indikasi untuk dilakukan pemeriksaaan esophagoduodenoskopi adalah disfagia, odinofagia, nyeri perut yang sangat mengganggu dan ditandai dengan tanda-tanda penyakit organik, penyakit gastroesophageal refluks kronis dan termasuk untuk skrining adanya Barret's esophagus, terminum bahan korosif, anemia yang tidak dapat dijelaskan, dan sebagainya (Drumm, 2000, Poddar, 2007, ASGE, 2008). Dengan pemeriksaaan esophagoduodenoskopi, pada esophagus dapat melihat adanya esophagitis yang ditandai dengan granularitas pada mukosa, juga dapat pula dilihat adanya robekan pada mukosa (*Mallory Weiss*) akibat muntah yang sering.

Pada gaster dapat ditemukan adanya gastritis, adanya ulkus, infeksi *Helicobacter pylori* dapat pula dilihat dengan adanya perubahan noduler pada mukosa gaster terutama pada daerah antrum. Endoskopi dan biopsi merupakan pemeriksaan yang sangat berguna dalam melakukan diagnosis dan tatalaksana penyakit *Inflammatory bowel disease* yaitu *Ulcerative colitis* dan penyakit *Crohn* (Wyllie, R, 1993).

Peran perawat sangat diperlukan dalam hal ini. Di RSUD Dr. Soetomo belum ada tim keperawatan khusus untuk pemeriksaan esophagoduodenoskopi dan kolonoskopi, akan tetapi tindakan keperawatan tetap dilakukan. Tindakan keperawatan dimulai dari sebelum pelaksanaan, pada saat pelaksanaan dan setelah selesai pelaksanaan. Sebelum pelaksanaan lebih difokuskan pada edukasi pada pasien dan orang tua, persiapan untuk tindakan termasuk di dalamnya agar pasien merasa nyaman, dan merencanakan tindakan keperawatan selanjutnya. Pada saat pelaksanaan, melakukan monitoring pasien dan menjamin keamanan pasien serta saat selesai pemeriksaan masih tetap melakukan monitoring pada pasien sampai pasien dapat rawat jalan (Chuang E, 2001). Heard L menyatakan bahwa persiapan endoskopi pada anak dapat dilakukan dengan baik dengan melihat penggolongan kelompok umur, pada bayi sampai usia 1 tahun sangat tergantung pada orang tua dan juga pada kelompok anak usia 1–3 tahun masih belum bisa dilepas dari orang tua. Pada kelompok ini sebaiknya orang tua diikuti pada proses awal sampai dengan sedasi. Sedangkan usia 3 tahun keatas sudah bisa mulai menyatakan pendapat, dan pada remaja biasanya sudah mandiri (Heard, L, 2008).

Persiapan terpenting pada pemeriksaan kolonoskopi adalah pembersihan usus. Pembersihan usus sebagai persiapan kolonoskopi menggunakan Sodium Biphosphate Sodium Phospate (fleet®) oral dan enema. Sampai saat ini belum ada keseragaman dalam pemakaian obat untuk pembersihan usus. Yang paling sering digunakan adalah PEG (*Polyethylene Glicol*) baik yang dengan elektrolit maupun yang tanpa elektrolit, sedangkan untuk Sodium Biphosphate Sodium Phospate (fleet®) enema

mendapatkan *approval* FDA Amerika Serikat untuk penggunaan pada anak di atas 2 tahun. Efek samping pemberian obat-obatan ini adalah ketidakseimbangan elektrolit, kembung, mual dan sebagainya. PEG lebih sering digunakan karena merupakan obat yang paling aman (Hunter A, 2010). Sayangnya sekali PEG ini belum tersedia di Surabaya. Rekomendasi dari ISPGAN (*Israeli Society Pediatric of Gastroenterology and Nutrition*) menyatakan bahwa untuk anak yang kurang dari 6 tahun, pembersihan usus yang paling aman adalah PEG, sedangkan Sodium Biphosphate Sodium Phospate (fleet®) bisa digunakan pada anak usia > 6 tahun (Turner D, 2010).

Endoskopi saluran cerna bagian atas dengan biopsi merupakan standar baku emas diagnosis *H. pylori* (Wong, 2003, Guarner J, 2010) Penelitian ini mendapatkan bahwa didapatkan 64,9% dari endoskopi yang dilakukan terdapat infeksi *Helicobacter pylori*. Angka ini merupakan angka yang sangat besar. Bahkan 28,4% di antaranya telah mengalami perubahan ke arah metaplasia (*Barret's esophagus*). Kori dalam penelitiannya pada tahun 2003, mendapatkan 201 penderita anak yang dibiopsi didapatkan 17% menunjukkan abnormalitas saluran cerna yaitu metaplasia saluran cerna yang dapat dikaitkan dengan adanya infeksi *H. pylori* (Krogfelt, 2005). Pittman NS dalam tulisannya menyatakan bahwa infeksi *Helicobacter pylori* didapatkan sekitar 15% dari penderita yang dilakukan pemeriksaan esophagoduodenoskopi dan biopsi (Pittman, NS, 1997).

Didapatkan 3 pasien dengan kecurigaan infeksi amoeba berat, dan ternyata pada saat pemeriksaan kolonoskopi didapatkan hasil kolitis disertai dengan ulkus. Hal ini sesuai dengan Stanley SL, pada infeksi amoeba berat, pemeriksaan kolonoskopi menunjukkan adanya ulkus baik noduler maupun irreguler (Stanley, SL, 2001). Pemeriksaan kolonoskopi memberikan kepastian kelainan struktur kolon pada anak dengan infeksi ataupun indikasi lain. Pemeriksaan kolonoskopi dapat terlihat adanya kolitis, adanya ulkus, polip dan lain sebagainya. Pemeriksaan histopatologi dapat memberikan petunjuk untuk diagnosa (Wyllie, R, 1993).

Satu pasien dengan terminum air aki dan dilakukan pemeriksaan endoskopi dengan hasil erosi dan inflamasi luas di daerah antrum disertai perdarahan. Pemeriksaan endoskopi sebaiknya dilakukan dalam 24 jam pertama setelah kejadian karena akan menentukan tindakan selanjutnya dan dapat memperkirakan prognosa selanjutnya (Keh, 2006).

Pemeriksaan endoskopi baik esophagoduodenoskopi maupun kolonoskopi dapat memberikan kepastian diagnosa pada beberapa penyakit gastrointestinal, akan tetapi pemeriksaan endoskopi ini mempunyai kelemahan yaitu pemeriksaan ini termasuk pemeriksaan invasif dan memerlukan koordinasi banyak orang serta memerlukan ruangan yang sebaiknya dengan peralatan monitoring lengkap. Akan tetapi karena peran pemeriksaan endoskopi ini cukup penting, sebaiknya pemeriksaan ini dipertimbangkan dalam mendiagnosa penyakit gastrointestinal pada anak.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Pemeriksaan esophagoduodenoskopi dan kolonoskopi mempunyai peran penting dalam manajemen penyakit gastrointestinal pada anak yaitu pada penegakan diagnosis kelainan struktur dan histologi. Perawat mempunyai peran besar dalam persiapan pra pelaksanaan, saat pelaksanaan dan pasca-pelaksanaan.

### Saran

Pemeriksaan esophagoduodenoskopi dan kolonoskopi akan membantu penegakan diagnosis. Pemeriksaan ini relatif aman dengan efek samping minimal, sehingga tidak perlu ragu untuk menyarankan pemeriksaan tersebut. Pelatihan khusus perawat dalam persiapan penderita (pre dan pasca tindakan) akan sangat membantu kelancaran pemeriksaan dan meningkatkan kepuasan akan pelayanan.

## KEPUSTAKAAN

- ASGE Standard of Practice Committee, 2008. Modifications in endoscopic practice for pediatric patients. *Gastrointest Endosc*, 67(1): 1–9.
- Benaroch, L.M., Rudolph, C.D., 1994. Pediatric endoscopy. *Semin Gastrointest Dis*, 5(1): 32–46.
- Chuang, E., Zimmerman, A., Neiswender, K.M., Liacouras, C.A., 2001. Sedation in pediatric endoscopy. *Gastrointest Endosc Clin N Am*, 11(4): 569–84, v-vi.
- Drumm, B.S., Koletzko, G., Oderda, 2000. Helicobacter pylori infection in children: a consensus statement. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 30: 207–213.
- Guarner, J., Kalach, N., Elitsur, Y., Koletzko, S., 2010. Helicobacter pylori diagnostic tests in children: review of the literature from 1999 to 2009. *Eur J Pediatr*, 169(1): 15–25.
- Heard, L., 2008. Taking care of the little things: preparation of the pediatric endoscopy patient. *Gastroenterol Nurs*, 31(2): 108–12.
- Hunter, A., Mamula, P., 2010. Bowel Preparation for Pediatric Colonoscopy Procedures. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 51(3): 254–61.
- Jae Hong Park., 2010. Role of colonoscopy in the diagnosis and treatment of pediatric lower gastrointestinal disorders. *Korean J Pediatr*, 53(9): 824–829.
- Keh, S.M., Onyekwelu, N., 2006. Corrosive injury to upper gastrointestinal tract. *World J Gastroenterol*, 12(32): 5223–8.
- Kroghfelt, K.A., Lehours, P., Megraud, F., 2005. Diagnosis of Helicobacter Pylori Infection. *Helicobacter*, 10(Suppl): 5–13.
- Manfredi, M.A., Lightdale, J.R., 2010. Endoscopy. In Bishop WP ed. *Pediatric Practice Gastroenterology*. New York: Mc Graw Hill, 126–41.
- Pittman, N.S., Barnard, J., 1997. Gastrointestinal Endoscopic procedures in children. *Pediatric Annals*, 26(4): 218–24.

- Poddar, U., Yaccha, S., 2007. Helicobacter pylori in children: an Indian perspective. *Indian Pediatr*, 44: 761–70.
- Quak, S.H., Lam, S.K., Low, P.S., 1990. Upper gastrointestinal endoscopy in children. *Singapore Med J*, 31: 123–6.
- Stanley, S.L., Read, S.L., 2001. Entamoeba histolytica: parasite-host interactions. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol*, 280: 1049–54.
- Turner, D., Levine, A., Weiss, B., *et al.*, 2010. Evidence-based recommendations for bowel cleansing before colonoscopy in children: a report from a national working group. *Endoscopy*, 42: 1063–70.
- Volonaki, E., Sebire, N.J., Borelli, O., *et al.*, 2012. Gastrointestinal Endoscopy and Mucosal Biopsy in the First Year of Life: Indications and Outcome. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* DOI: 10.1097/MPG.0b013e3182478f83 (publish ahead of print)
- Wong, R.M., Ota, S., Bamba, H., Itoyama, S., *et al.*, 2003. Accuracy of endoscopic diagnosis of Helicobacter pylori in patients with hemorrhagic peptic ulcers. *Dig Endoscopy*, 15: 25–9.
- Wyllie, R., Kay, M.H., 1993. Gastrointestinal endoscopy in infants and children. *Pediatr Rev*, 14: 352–9.