

Laporan Serial Kasus**Penggunaan esofagoskopi transnasal di
Rumah Sakit Dr. Cipto Mangunkusumo****Rahmanofa Yunizaf, Elvie Zulka, Susyana Tamin, Guntur Surya**Departemen Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok - Bedah Kepala Leher
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/RS Dr. Cipto Mangunkusumo
Jakarta**ABSTRAK**

Latar belakang: Esofagoskopi transnasal merupakan teknik diagnostik baru yang memberikan kesempatan kepada spesialis Telinga Hidung Tenggorok untuk melakukan pemeriksaan traktus aerodigestif, dari vestibulum nasi sampai kardia. Tindakan ini dilakukan di poliklinik rawat jalan, dengan anestesi lokal topikal dan tanpa sedasi. **Tujuan:** Mendapatkan gambaran tentang penggunaan esofagoskopi transnasal di Departemen Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok – Bedah Kepala Leher Rumah Sakit Dr. Cipto Mangunkusumo. **Laporan kasus:** Dilaporkan 32 pasien yang dilakukan esofagoskopi transnasal selama Februari 2014 hingga Maret 2015, terdiri dari 20 laki-laki (63%) dan 12 perempuan (37%), dengan rentang usia 11-82 tahun. Keluhan terbanyak adalah sulit menelan sebanyak 18 pasien. Indikasi terbanyak adalah disfagia, globus atau refluks sebanyak 12 pasien. Diagnosis terbanyak adalah akhalasia esofagus sebanyak 7 pasien. **Metode:** Pencarian literatur dilakukan pada *database* EBSCO Host Medline, Cochrane dan Pubmed Medline sesuai pertanyaan klinis. Setelah dilakukan penapisan dengan kriteria inklusi dan eksklusi, didapatkan 2 jurnal yang relevan. **Hasil:** Dari jurnal yang didapatkan, merupakan laporan kasus serial yang dilakukan esofagoskopi transnasal pada pasien dengan keluhan traktus aerodigestif. **Kesimpulan:** Esofagoskopi transnasal telah menghasilkan layanan satu pintu yang mengurangi keterlambatan diagnosis, pembiusan umum dan pemeriksaan menelan barium.

Kata kunci: Esofagoskopi transnasal, esofagoskopi kaku, esofagoskopi transoral, anestesi lokal topikal

ABSTRACT

Background: Transnasal esophagoscopy (TE) is a new diagnostic technique that provides the opportunity for ENT specialists to examine the aerodigestif tract, from the nasal vestibulum until the cardia, at the outpatient clinic, with topical local anesthesia and without the need for sedation. **Purpose:** To obtain data of transnasal esophagoscopy in Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery Department, Cipto Mangunkusumo Hospital. **Cases:** Reported 32 patients which had undergone transnasal esophagoscopy from February 2014 to March 2015, consisted of 20 male and 12 female, age ranged between 11-82 years. Most chief complaints were difficulty of swallowing in 18 patients. Most common indications of TE were dysphagia, globus or reflux in 12 patients. Most common diagnosis was achalasia esophagus in 7 patients. **Methods:** The evidence based literature were searched from EBSCO Host Medline, Cochrane and Pubmed Medline database according to clinical question. After filtered with inclusion and exclusion criteria, we found 2 journals that relevant to our case. **Results:** From the journals, we found reports of serial cases of transnasal esophagoscopy on patients with aerodigestive problems. **Conclusion:** Transnasal esophagoscopy provides an 'one stop' diagnosis service, reducing diagnostic delays, the need for endoscopy under general anaesthesia and barium swallows.

Keywords: Transnasal esophagoscopy, rigid esophagoscopy, transoral esophagoscopy, topical local anesthesia

Alamat korespondensi: Dr. Guntur Surya, Departemen Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok - Bedah Kepala Leher Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia - RS Dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta.
Email: guntur.surya@gmail.com

PENDAHULUAN

Lebih dari satu abad yang lalu, Chevalier Jackson merevolusi esofagoscopi dengan penemuan esofagoskop kaku berupa tabung berongga berdiameter hanya 1 cm dengan cahaya di distal. Pada tahun 1960, seorang ahli gastroenterologi bernama Hirchowitz mengembangkan esofagoskop serat optik lentur yang pertama, yang kemudian menambahkan saluran internal yang memungkinkan untuk melakukan biopsi jaringan per endoskopi. Endoskopi serat optik lentur terbaru mempunyai resolusi tinggi, berdiameter 5 mm, dan mempunyai berbagai komponen fungsional termasuk insuflasi udara, irigasi, *suction*, dan *working channel* sebesar 2 mm untuk penggunaan berbagai instrumen endoskopi.¹

Esofago-gastro-duodenoskopi (EGD) transnasal tanpa sedasi pertama kali diperkenalkan oleh ahli gastroenterologi bernama Reza Shaker pada tahun 1994. Prosedur ini tidak banyak diikuti oleh ahli gastroenterologi yang lain karena kurangnya pemahaman anatomi hidung dan keengganan untuk melakukan EGD tanpa sedasi intravena. Penerimaan lebih besar oleh ahli Telinga, Hidung, dan Tenggorok (THT) yang dipopulerkan oleh Koufman dkk sehingga Esofagoscopi Transnasal (ET) telah berkembang menjadi alat diagnostik dan terapeutik oleh spesialis THT, dan terbukti bermanfaat dalam evaluasi disfagia, globus, refluks batuk, serta kelainan esofagus dan saluran napas atas yang lain.¹

Prosedur ini dapat dilakukan di poliklinik dan memungkinkan untuk dilakukan pemeriksaan komprehensif saluran napas dan pencernaan atas mulai dari hidung sampai lambung serta banyak prosedur terapeutik lainnya. Prosedur ini dengan cepat menjadi cara yang paling aman, efisien dan murah dalam evaluasi esofagus.^{1,2}

Laporan ini bertujuan menggambarkan penggunaan esofagoscopi transnasal di Poli

THT Subdivisi Endoskopi Bronkoesofagologi Rumah Sakit Dr. Cipto Mangunkusumo (RSCM) dengan penilaian retrospektif terhadap 32 pasien selama bulan Februari 2014 hingga Maret 2015.

LAPORAN SERIAL KASUS

Dilaporkan sebanyak 32 pasien, terdiri dari 20 laki-laki (63%) dan 12 perempuan (37%), dengan rentang usia 11-82 tahun, dilakukan pemeriksaan esofagoscopi transnasal dengan anestesi lokal di poli THT Subdivisi Endoskopi Bronkoesofagologi RSCM bulan Februari 2014 hingga Maret 2015. Prosedur dilakukan oleh 3 dokter spesialis THT. Alat yang digunakan GIF-XP180N (*Extra-Slim Gastrovideoscope*) (gambar 1).

Keluhan yang didapatkan adalah sulit menelan sebanyak 18 pasien, nyeri menelan sebanyak 4 pasien, rasa mengganjal di tenggorok sebanyak 3 pasien, rasa panas di tenggorok sebanyak 2 pasien dan suara serak sebanyak 2 pasien.

Indikasi dilakukan esofagoscopi transnasal adalah disfagia, globus atau refluks sebanyak 11 pasien, keganasan kepala dan leher sebanyak 8 pasien, evaluasi benda asing sebanyak 5 pasien, evaluasi akalasia sebanyak 7 pasien, dan evaluasi *web* esofagus sebanyak 1 pasien.



Gambar 1. Alat untuk esofagoscopi transnasal di poli THT Subdivisi Endoskopi Bronkoesofagologi RSCM

Pasien dengan disfagia, globus atau refluks direncanakan pemeriksaan lebih lanjut, yaitu 4 pasien direncanakan Tomografi Komputer (TK) esofagus dengan kontras, 6 pasien direncanakan biopsi esofagus, dan 1 pasien direncanakan manometri esofagus.

Evaluasi benda asing pada 5 pasien terdiri dari 3 pasien benda asing gigi palsu pasca esofagoskopi ekstraksi, 1 pasien benda asing gigi palsu suspek saluran cerna pasca esofagoskopi diagnostik dan 1 pasien benda asing duri ikan suspek saluran cerna.

Diagnosis yang didapatkan adalah akalasia esofagus sebanyak 7 pasien, esofagitis sebanyak 5 pasien, kelainan lain (*web* esofagus, stenosis esofagus, divertikel esofagus dan polip esofagus) sebanyak 6 pasien, dan normal pada 2 pasien.

Prosedur biopsi dilakukan pada 4 pasien refluks dan 5 pasien suspek massa esofagus.

Hasil biopsi didapatkan 5 esofagitis, 1 normal dan 3 tidak ada data.

Komplikasi didapatkan pada 3 pasien, berupa refleksi vasovagal sebanyak 2 pasien dan epistaksis sebanyak 1 pasien.

RUMUSAN MASALAH

Bagaimana gambaran penggunaan esofagoskopi transnasal oleh dokter spesialis THT?

METODE

Penelusuran jurnal dilakukan pada tanggal 12 Mei 2017 melalui *database* PubMed Medline, Cochrane dan EBSCO host Medline dengan kata kunci “*transnasal esophagoscopy*” AND “ENT” OR “ENT-HNS” OR “*Ear Nose Throat*” OR “*Ear Nose Throat Head and Neck Surgery*” OR “*otolaryngology*” OR “*otorhinolaryngology*”.

Pencarian literatur dilakukan dengan kriteria inklusi: 1) pasien berobat di poli rawat jalan THT, 2) penelitian yang memberikan gambaran penggunaan esofagoskopi transnasal di suatu institusi. Kriteria eksklusi: 1) esofagoskopi transoral, 2) esofagoskopi konvensional dengan sedasi, 3) esofagoskopi yang dilakukan oleh selain ahli THT

Telaah dilakukan menggunakan worksheet etiologi dari *Oxford Centre for Evidence based Medicine Levels of Evidence*

Dari *database* PubMed Medline, Cochrane dan EBSCO Host Medline didapatkan 147 studi. Keseluruhan artikel tersebut dipilih dengan melakukan skrining terhadap judul dan abstrak hingga pada akhirnya hanya ada 2 artikel yang dianggap penting dan berhubungan untuk menjawab rumusan masalah yang dibuat oleh penulis, yaitu studi oleh Chung dkk³ dan Ramadass dkk².

Tabel 1. Karakteristik demografis dan klinis pasien

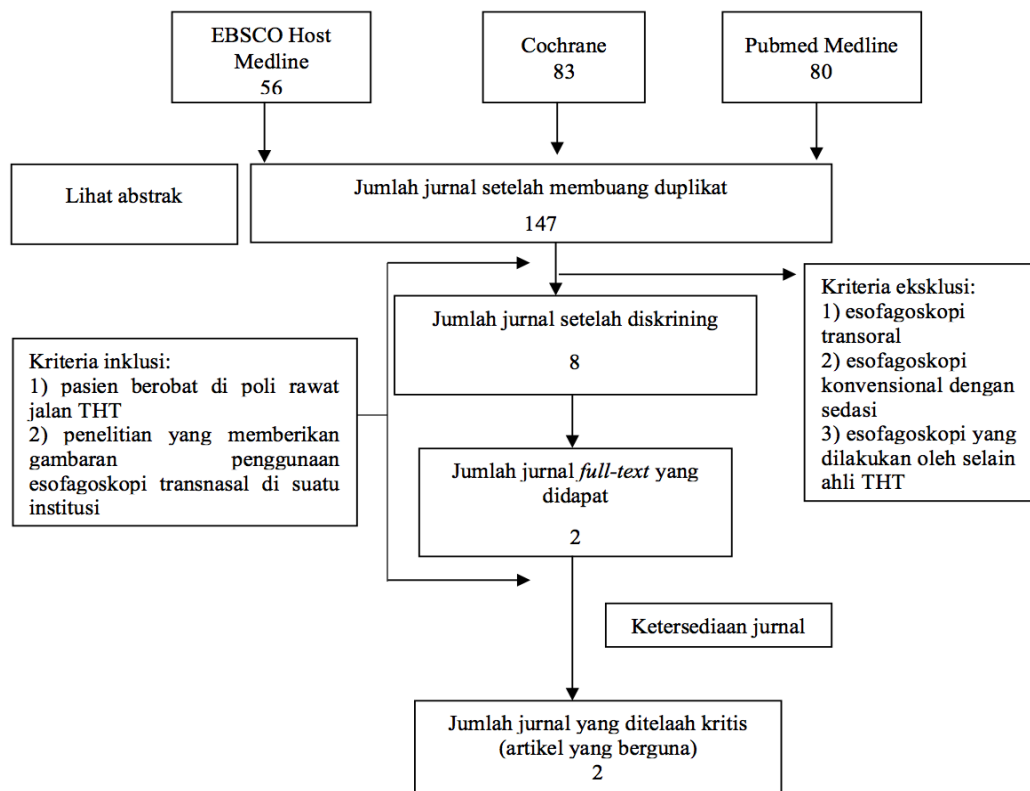
	n
Usia (tahun)	52,19 ±15
Jenis kelamin	
Laki-laki	20
Perempuan	12
Anamnesis	
Sulit menelan	18
Nyeri menelan	4
Rasa mengganjal di tenggorok	3
Rasa panas di tenggorok	2
Suara serak	2
Indikasi	
Disfagia, globus / refluks	11
Keganasan kepala dan leher	8
Evaluasi benda asing	5
Evaluasi akalasia esofagus	7
Evaluasi <i>web</i> esofagus	1
Diagnosis	
Normal	2
Esofagitis	5
Akalasia esofagus	7
<i>Web</i> esofagus	2
Stenosis esofagus	2
Divertikel esofagus	1
Polip esofagus	1
Prosedur	
Biopsi	9

HASIL

Chung dkk³ melakukan penelitian mengenai penggunaan esofagосkopi transnasal di Korea sebanyak 137 pasien, di mana prosedur dilakukan terbanyak untuk evaluasi refluks laringofaring yang tidak respon terhadap obat penghambat pompa proton sebanyak 102 pasien, dan untuk evaluasi lebih lanjut sebanyak 35 pasien (evaluasi pada kanker kepala leher pada 17 pasien, disfagia pada 9 pasien, ludah campur darah pada 4 pasien, evaluasi penyebab paralisis pita suara pada 4 pasien, dan tersangka benda asing esofagus pada 1 pasien). Sebanyak 53 pasien (38,7%) pasien didapatkan hasil positif dari esofagосkopi

transnasal. Sebanyak 42 pasien (41,1%) didapatkan kelainan berupa 41 esofagitis dan 1 divertikulum esofagus) pada evaluasi refluks laringofaring. Tidak didapatkan komplikasi pada prosedur ini.

Ramadass dkk² melakukan prosedur ET pada 50 pasien dengan kelainan traktur aerodigestif dan terdiagnosis 1 kasus massa di esofagus yang dibiopsi dengan hasil keganasan, serta 1 kasus striktur esofagus. Didapati 16 kasus lainnya esofagitis dan laringitis posterior, 1 kasus Barret’s esofagus, dan sisanya normal. Dari 1000 prosedur laringосkopi transnasal, hanya 50 kasus yang dilanjutkan prosedur esofagосkopi transnasal.



Gambar 2. Strategi penelusuran literatur

Tabel 2. Telaah kritis

Telaah Kritis	Chung dkk ³	Ramadass dkk ²
<i>Validity</i>		
Apakah studi ini membahas sebuah masalah dengan fokus yang jelas?	Ya	Ya
Apakah peneliti menggunakan alat dan pertanyaan yang sesuai dengan Tujuan dari studi?	Ya	Ya
Apakah digunakan kriteria <i>outcome</i> yang obyektif dan tidak berbias?	Ya	Ya
Apakah subjek diikutsertakan dengan cara dan kriteria yang benar?	Ya	Ya
Apakah data diambil dengan cara yang sesuai dengan tujuan studi?	Ya	Ya
Apakah studi memiliki partisipan yang cukup?	Cukup	Cukup
Bagaimana hasil dari uji ini dipresentasikan dan apakah temuan utamanya?	berupa jenis kelamin, usia dan indikasi tindakan	berupa diagnosis akhir pasien
Apakah analisis yang digunakan dalam studi sudah sesuai dan dijelaskan dengan jelas?	Tidak dianalisis	Tidak dianalisis
Apakah terdapat penjelasan yang jelas mengenai temuan yang didapat?	Ya	Ya
<i>Importance</i>		
Seberapa penting hasil dari penelitian ini?	Sangat penting, karena hasilnya menggambarkan dengan jelas gambaran penggunaan esofagoscopi transnasal	Sangat penting, karena hasilnya menggambarkan dengan jelas gambaran penggunaan esofagoscopi transnasal
<i>Applicability</i>		
Apakah penelitian ini dapat diaplikasikan pada populasi lokal?	Ya	Ya

DISKUSI

Esofagoscopi transnasal adalah teknik diagnostik baru yang memberikan kesempatan kepada spesialis THT untuk melakukan pemeriksaan traktus aerodigestif, dari vestibulum nasi sampai kardia gaster, di poliklinik rawat jalan, dengan anestesi lokal topikal, dan tanpa diperlukannya sedasi.⁴

Esofagoscopi transnasal memiliki beberapa keuntungan dibandingkan esofagoscopi kaku maupun esofagoscopi transoral serat optik lentur dalam sedasi, yaitu; 1) menambah kenyamanan pasien, 2) meningkatkan efisiensi praktik, mengurangi beberapa hal antara lain keterlambatan diagnosis, endoskopi dalam anestesi umum, esofagografi dengan barium dan angka kunjungan pasien ke poliklinik, 3)

menurunkan angka komplikasi dan waktu pemulihan setelah prosedur tindakan, 4) lebih efisien, serta 5) total biaya lebih murah.⁵⁻⁹

Esofagoscopi transnasal memiliki beberapa kekurangan dibandingkan esofagoscopi kaku maupun esofagoscopi transoral serat optik lentur, yaitu: 1) waktu prosedur lebih lama, 2) tidak bisa dilakukan pada pasien dengan kelainan hidung, 3) *working channel* yang sempit, serta 4) bisa menimbulkan komplikasi nasal dan refleks vagal.¹⁰

Esofagoskop transnasal yang tersedia saat ini ada 3, yaitu (1) esofagoskop serat optik lentur video digital TNE-5000 dari Vision Sciences (2) esofagoskop video berwarna EE-1580-K dari KayPentax, dan (3) esofagoskop video PEF-V dari Olympus.¹

Usia rata-rata pasien yang dilakukan ET pada makalah ini yaitu 52 tahun, dengan persentase laki-laki sebanyak 62,5% dan perempuan 37,5%. Falcone dkk¹¹ dalam penelitiannya melaporkan bahwa usia rata-rata 49 tahun dan persentase perempuan sebanyak 54%. Chung dkk³ dalam penelitiannya melaporkan bahwa usia rata-rata 55 tahun dan persentase perempuan sebanyak 51%. Nader dkk¹² dalam penelitiannya melaporkan bahwa usia rata-rata 59 tahun dan persentase perempuan sebanyak 50%.

Indikasi mutlak dilakukan esofagoskopi yaitu disfagia dan odinofagia dengan penurunan berat badan, perdarahan saluran cerna atas, tersangka benda asing esofagus atau tertelan bahan kaustik. Indikasi relatif ditetapkan oleh *American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE)* dan *American College of Gastroenterology* diklasifikasikan ke dalam subkategori diagnostik dan terapeutik (tabel 2).¹

Kriteria di atas masih menyisakan 28% patologi yang tidak masuk di kriteria ASGE, yang dicurigai berasal dari ekstraesofageal. Tabel 3 berisi indikasi ekstraesofageal relatif pada ET.^{1,13}

Tabel 3. Indikasi esofageal relatif pada esofagoskopi transnasal. ¹

DIAGNOSTIK
Disfagia
Odinofagia
Penurunan berat badan
Tertelan bahan kaustik
Gejala PRGE berkepanjangan (rasa panas di dada / regurgitasi)
Gejala esofagus yang menetap setelah pemberian terapi yang sesuai
Evaluasi benda asing
Evaluasi varises esofagus
Anoreksia
TERAPEUTIK
Pemasangan selang makan
Injeksi botulinum toxin di esofagus
Dilatasi striktur
Terapi ablasi atau laser per endoskopi
Pemasangan kapsul pH telemetri nirkabel
Pungsi trakeoesofageal

Indikasi dilakukan ET pada laporan ini terbanyak adalah disfagia, globus dan refluks sebanyak 34%, keganasan pada kepala dan leher sebanyak 25% dan evaluasi benda asing sebanyak 15,6%. Chung dkk³ dalam penelitiannya melaporkan indikasi ET terbanyak adalah evaluasi RLF sebanyak 74%, skrining pada keganasan kepala dan leher sebanyak 12% dan evaluasi disfagia sebanyak 7%. Belafsky dkk¹⁴ dalam penelitiannya melaporkan bahwa indikasi ET terbanyak adalah skrining disfagia, globus dan refluks sebanyak 79%, biopsi lesi di laringofaring sebanyak 8% dan skrining pada keganasan kepala dan leher sebanyak 5%.

Diagnosis pasien dilakukan ET pada laporan ini terbanyak adalah akalasia esofagus sebanyak 7 pasien dan esofagitis sebanyak 5 pasien. Nader dkk¹² dalam penelitiannya melaporkan 56% tidak ditemukan kelainan, 33% kelainan gastrointestinal. Postma dkk¹⁵ dalam penelitiannya melaporkan diagnosis terbanyak adalah esofagitis, hernia hiatal dan metaplasia *Barrett*.

Pasien dengan disfagia, globus atau refluks direncanakan pemeriksaan lebih lanjut sebanyak 7 pasien (64%). Belafsky dkk¹⁴ menggunakan ET sebagai pengganti pemeriksaan barium sebagai pemeriksaan skrining esofagus dengan refluks, globus dan disfagia. Price dkk⁶ dengan menggunakan ET dapat memulangkan 89,1% pasien dengan globus dan 47,8% pasien dengan disfagia pada kunjungan pertama di poliklinik, sehingga menurunkan 90% kebutuhan esofagogram dalam evaluasi disfagia dan globus. Postma dkk¹⁵ telah melakukan 700

Tabel 4. Indikasi ekstraesofageal relatif pada esofagoskopi transnasal. ¹

Disfagia servikal
Globus
Batuk kronis
Odinofagia
Refluks Laringo Faring
Keganasan kepala dan leher

transnasal esofagoskopi dan melaporkan bahwa tidak ada kelainan signifikan di esofagus yang terlewat dengan pemeriksaan ini.

Esofagoskopi transnasal dengan indikasi keganasan kepala dan leher pada laporan ini dilakukan pada 8 pasien. Panendoskopi merupakan evaluasi standar pada pasien dengan keganasan kepala dan leher, namun pasien ini seringkali mempunyai penyakit penyerta lain yang meningkatkan risiko pembiusan umum.¹⁶ Peranan ET dalam keganasan kepala dan leher semakin berkembang, baik skrining rutin, kecurigaan tumor esofagus dan pasca kemoterapi dan radiasi pada keganasan kepala dan leher.¹⁷

Dolan dkk¹⁸ menyatakan bahwa ET merupakan alternatif terbaik untuk skrining awal keganasan esofagus pada pasien keganasan kepala dan leher, sedangkan esofagoskopi kaku digunakan pada keganasan yang primernya tidak diketahui dan pada keganasan pangkal lidah yang besar. Postma dkk^{19,20} melaporkan akurasi biopsi dengan ET sebanding dengan panendoskopi standar.

Prosedur biopsi pada laporan ini dilakukan sebanyak 9 prosedur dan tidak didapatkan adanya keganasan ataupun esofagus *Barrett*. Hal ini mungkin disebabkan forsep biopsi yang kurang baik dan jumlah kasus yang masih sedikit di RSCM. Price dkk⁶ khawatir dengan ukuran biopsi yang kecil dan invasi yang kurang dalam pada ET, namun dalam penelitiannya melaporkan hanya 1 dari 18 kasus hasil biopsi yang sugestif invasi tanpa diagnostik. Postma dkk¹⁹ menjelaskan teknik biopsi yang efektif 100%, yaitu multipel dan berulang, jika terdapat keraguan maka diperlukan biopsi dalam anestesi umum untuk mengambil sampel yang lebih besar.

Penggunaan ET bisa dipertanyakan jika tanpa akurasi diagnostik dan terapeutik yang baik, namun dari beberapa penelitian terakhir telah menunjukkan bahwa ET mempunyai akurasi diagnostik yang sama baiknya

seperti esofagoskopi konvensional peroral dengan sedasi.¹ Saeian dkk²³ menyatakan biopsi dengan ET cukup akurat dengan 97% kesesuaian dengan esofagoskopi konvensional. Korelasi antara ET dan esofagoskopi konvensional cukup tinggi, dengan ET mempunyai sensitivitas 89% dan spesifisitas 97%.²⁴

Evaluasi benda asing pada makalah ini sebanyak 5 pasien, dimana 1 pasien benda asing duri ikan suspek saluran cerna ditemukan adanya duri ikan saat prosedur berlangsung dan duri ikan terdorong ke lambung saat dilakukan insuflasi udara. Penggunaan ET untuk ekstraksi benda asing di RSCM belum pernah dilakukan karena tidak adanya alat forsep ekstraksi. Shih dkk²¹ melaporkan penggunaan ET untuk ekstraksi benda asing, di mana sebagian besar benda asing berhasil diekstraksi namun 32% harus dilakukan esofagoskopi kaku karena ukuran benda asing yang besar, bentuk yang tajam dengan risiko perforasi esofagus. Penggunaan ET telah menurunkan prosedur esofagoskopi kaku dari 100% menjadi 31,8% dan lebih baik dalam mendiagnosis benda asing dibandingkan foto polos leher posisi lateral. Sensitivitas dan nilai prediksi positif foto polos leher posisi lateral dalam mendiagnosis adanya benda asing hanya sebesar 59% dan 52,1% karena sebagian besar benda asing radiolusen. Bennet dkk²² menyatakan bahwa esofagoskopi transnasal memperbaiki diagnosis dan tatalaksana dari ekstraksi beberapa jenis benda asing dibandingkan metode esofagoskopi kaku, namun benda asing tertentu memang tidak dapat diekstraksi dengan metode ini oleh karena terlalu besar.^{21,22}

Salah satu komplikasi yang paling ditakuti dari esofagoskopi adalah perforasi esofagus. Di antara ribuan kasus yang dilakukan, didapatkan 2 kasus perforasi esofagus proksimal pada endoskopi transnasal tanpa sedasi yang dilakukan oleh ahli gastroenterologi. Belum ada kasus perforasi

esofagus yang dilaporkan selama ET dilakukan oleh spesialis THT.^{25,26}

Komplikasi minor telah dilaporkan dari dua penelitian yang melibatkan 700 pasien dari Amerika Serikat dan 1100 pasien dari Perancis, yaitu epistaksis sebesar 0,85% dan 2%, serta refleks vasovagal sebesar 0,3%. Rasa tidak nyaman di hidung yang ringan dan menghilang spontan dilaporkan sebesar 1,6%.²⁷

Belafsky dkk¹⁴ menyatakan tidak ada pasien yang dilaporkan mengalami sinkop. Semua pasien dapat dipulangkan dua jam setelah prosedur, kecuali pasien yang mendapat perlakuan khusus seperti laser endolaring, yang memerlukan rawat inap untuk persiapan medis dan instrumen.¹⁴

Komplikasi pada laporan ini didapatkan pada 3 pasien, yaitu refleks vasovagal pada 2 pasien dan epistaksis pada 1 pasien. Aviv dkk²⁸ dalam penelitiannya terhadap 14 pasien melaporkan tidak ada epistaksis dan nyeri sebesar 2 dari 10 pada skala analog visual. Belafsky¹⁴ dkk menyatakan harus membatalkan prosedur pada 4% kasus karena kavum nasi yang sempit; 3% dengan epistaksis ringan dan 1% dengan refleks vasovagal.

Kontraindikasi ET berdasarkan ASGE adalah pasca trauma hidung ataupun pembedahan hidung, koagulopati dan penggunaan antikoagulan, namun beberapa institusi di Jepang melakukan prosedur tersebut secara hati-hati pada pasien dengan varises esofagus yang mengkonsumsi antikoagulan.²⁹ Divertikulum esofagus akan membuat ET lebih sulit untuk dilakukan, namun pada dasarnya tidak ada kontraindikasi mutlak untuk prosedur ET.²⁴

Esofagoskopi transnasal telah menghasilkan layanan satu pintu yang mengurangi keterlambatan diagnosis, pembiusan umum dan pemeriksaan menelan barium, serta dapat dilakukan oleh dokter spesialis THT.¹⁴

DAFTAR PUSTAKA

1. Sewell R, Belafsky PC, Cates D. Transnasal esophagoscopy. *Oper Tech Otolaryngol Neck Surg.* 2012;23(2):86–91.
2. Ramadass T, Ayyaswamy G. Office based trans nasal esophagoscopy, and its role. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2003;55(4):238–41.
3. Chung E-J, Rho Y-S, Jung K-Y, Kim J-W, Lee S-W. The Role of Transnasal Esophagoscopy in ENT Office: A Prospective, Multicenter Study in Korea. *Clin Exp Otorhinolaryngol.* 2014;7(2):123–5.
4. McPartlin DW, Nouraei S a R, Tatla T, Howard DJ, Sandhu GS. How we do it: Transnasal fiberoptic oesophagoscopy. *Clin Otolaryngol.* 2005;30(6):547–50.
5. Andrus JG, Dolan RW, Anderson TD. Transnasal esophagoscopy: a high-yield diagnostic tool. *Laryngoscope.* 2005;115(6):993–6.
6. Price T, Sharma A, Snelling J, Bennett AMD, Qayyum A, Bradnam T, et al. How we do it: The role of trans-nasal flexible laryngo-oesophagoscopy (TNFLO) in ENT: One year's experience in a head and neck orientated practice in the UK. *Clin Otolaryngol.* 2005;30(6):551–6.
7. Aviv JE. Transnasal esophagoscopy: State of the art. *Otolaryngol - Head Neck Surg.* 2006;135(4):616–9.
8. Orban NT, Ogawa T, Atun R, Corbridge R. Trans-nasal oesophagoscopy: Cost implications for a change in practice: How we do it. *Clin Otolaryngol.* 2009;34(4):380–5.
9. Bampton PA, Reid DP, Johnson RD, Fitch RJ, Dent J. A comparison of transnasal and transoral oesophagogastroduodenoscopy. *J Gastroenterol Hepatol.* 1998;13(6):579–84.
10. Lee S-Y, Kawai T. Transnasal route: new approach to endoscopy. *Gut Liver.* 2008;2(3):155–65.

11. Falcone MT, Garrett CG, Slaughter JC, Vaezi M. Transnasal esophagoscopy findings: Interspecialty comparison. *Otolaryngol - Head Neck Surg. American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery Foundation*; 2009;140(6):812-5.
12. Abou-Nader L, Wilson J a., Paleri V. Transnasal oesophagoscopy: Diagnostic and management outcomes in a prospective cohort of 257 consecutive cases and practice implications. *Clin Otolaryngol*. 2014;39(2):108-13.
13. Kavitt RT, Vaezi MF. Diseases of the esophagus. Siewert JR, Hölscher AH, editors. *Gastroenterology*. 6th ed. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 1975 Nov;69(5):1058-70.
14. Belafsky PC, Postma GN, Daniel E, Koufman JA. Transnasal esophagoscopy. *Otolaryngol - Head Neck Surg*. 2001 Dec;125(6):588-9.
15. Postma GN, Cohen JT, Belafsky PC, Halum SL, Gupta SK, Bach KK, et al. Transnasal esophagoscopy: revisited (over 700 consecutive cases). *Laryngoscope*. 2005;115(2):321-3.
16. Sabirin J, Abd Rahman M, Rajan P. Changing trends in oesophageal endoscopy: a systematic review of transnasal oesophagoscopy. *ISRN Otolaryngol*. 2013;33(5):1-8.
17. Roof SA, Amin MR. Transnasal esophagoscopy in modern head and neck surgery. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2015;23(2):171-5.
18. Dolan MD RW, Anderson MD TD. Practical applications of in-office fiberoptic transnasal esophagoscopy in the initial evaluation of patients with squamous cell cancer of the head and neck. *Ear, Nose Throat J. New York: Medquest Communications Inc.*; 2013 Sep;92(9):450-5.
19. Postma GN, Bach KK, Belafsky PC, Koufman J a. The role of transnasal esophagoscopy in head and neck oncology. *Laryngoscope*. 2002;112(12):2242-3.
20. Bach KK, Postma GN, Koufman J a. In-office tracheoesophageal puncture using transnasal esophagoscopy. *Laryngoscope*. 2003;113(1):173-6.
21. Shih C-W, Hao C-Y, Wang Y-J, Hao S-P. A New Trend in the Management of Esophageal Foreign Body: Transnasal Esophagoscopy. *Otolaryngol -- Head Neck Surg*. 2015;23(3):5-9.
22. Bennett a. MD, Sharma A, Price T, Montgomery PQ. The management of foreign bodies in the pharynx and oesophagus using transnasal flexible laryngo-oesophagoscopy (TNFLO). *Ann R Coll Surg Engl*. 2008;90(1):13-6.
23. Saeian K, Staff DM, Vasilopoulos S, Townsend WF, Almagro U a, Komorowski R a, et al. Unsedated transnasal endoscopy accurately detects Barrett's metaplasia and dysplasia. *Gastrointest Endosc*. 2002;56(4):472-8.
24. Bush CM, Postma GN. Transnasal Esophagoscopy. *Otolaryngologic Clinics of North America*. 2013. p. 41-52.
25. Moriwaki Y, Arata S, Iwashita M, Toyoda H, Kosuge T, Suzuki N. A case of cervical esophageal perforation after transnasal gastrointestinal fibroscopy using a small-caliber fiber. *Endoscopy*. 2011;43(SUPPL. 2):147-8.
26. Zaman a., Hahn M, Hapke R, Knigge K, Fennerty MB, Katon RM. A randomized trial of peroral versus transnasal unsedated endoscopy using an ultrathin videoendoscope. *Gastrointest Endosc*. 1999;49(3 I):279-84.
27. Chheda NN, Postma GN. Transnasal Esophagoscopy. In: Flint PW, Haughey BH, Lund VJ, Niparko JK, Richardson MA, editors. *Cummings Otolaryngology Head and Neck Surgery*. 5th ed. Philadelphia: Mosby; 2010. p. 801-5.
28. Aviv JE, Takoudes TG, Ma G, Close LG. Office-based esophagoscopy: A preliminary report. *Otolaryngol - Head Neck Surg*. 2001;125(3):170-5.
29. Tatsumi Y, Harada A, Matsumoto T, Tani T, Nishida H. Current status and evaluation of transnasal esophagogastroduodenoscopy. *Dig Endosc*. 2009;21(3):141-6.