

Tata Laksana Endoskopik pada Striktur Esofagus

Endoscopic Management of Esophageal Strictures

Ahmad Hazim¹, Murdani Abdullah²

¹Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/RS dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta

²Divisi Gastroenterologi, Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/RS dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta

Korespondensi:

Murdani Abdullah. Divisi Gastroenterologi, Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/RS dr. Cipto Mangunkusumo. Jln Diponegoro No. 71, Jakarta 10430, Indonesia. email: murdani@hotmail.com

ABSTRAK

Penatalaksanaan striktur esofagus memerlukan aspek medis yang komprehensif untuk pemenuhan kebutuhan nutrisi yang adekuat dengan terapi non bedah atau terapi bedah. Endoskopi memiliki peranan yang sangat penting pada striktur esofagus yaitu bermanfaat sebagai diagnostik dan terapi. Pilihan penatalaksanaan striktur esofagus melalui bantuan endoskopi terdiri dari terapi dilatasi, pemberian kortikosteroid intralesi, pemakaian *stents*, dan pemandu untuk reseksi tumor. Pemilihan tindakan yang tepat sesuai dengan keadaan klinis pasien kasus per kasus merupakan hal yang penting untuk mencapai target perbaikan striktur pada esofagus, sehingga dapat membantu mengembalikan fungsinya sebagai saluran makanan dan perannya dalam proses menelan.

Kata Kunci: Endoskopik, Striktur esofagus, Tata laksana

ABSTRACT

Management of esophageal stricture requires comprehensive medical aspect to fulfill adequate nutritional needs with non surgery or surgery therapy. Endoscopy has an important roles in diagnostic and therapy in this case. It's use can facilitate dilatation, intralesion corticosteroid injections, stent implantation and as a guide for tumor resection. Farsighted decision is needed to choose one of those alternative therapy for each case to reach the recovery of esophageal stricture to return it's natural use as a part of human alimentary system.

Keywords: Endoscopic, Esophageal Strictures, Management

PENDAHULUAN

Striktur esofagus merupakan penyempitan lumen esofagus karena terbentuknya fibrosis pada dinding esofagus, biasanya terjadi akibat inflamasi dan nekrosis karena berbagai penyebab.¹ Berdasarkan penyebabnya, striktur esofagus dapat dibagi menjadi striktur esofagus maligna dan benigna. Striktur esofagus maligna terutama disebabkan oleh keganasan pada esofagus, tapi juga dapat disebabkan oleh keganasan di luar esofagus. Sedangkan, striktur esofagus benigna disebabkan oleh berbagai penyebab seperti *Gastro Esophageal Reflux Disease* (GERD), zat kaustik/korosif, pasca anastomosis esofagus, pasca radiasi, dan esofagitis kronis.¹ Temuan kasus striktur esofagus dari esofagoskopi di RSCM tampak mengalami peningkatan dari tahun 1988-1989 ke 1994. Pada tahun 1988-1989, hanya ditemukan enam kasus dari 858 pasien (0,69%) yang dilakukan esofagoskopi, sedangkan tahun 1994 ditemukan enam kasus dari 21 pasien (28,57%).¹

Pendekatan diagnosis striktur esofagus memerlukan anamnesis dan pemeriksaan fisik yang teliti dan pemilihan pemeriksaan penunjang yang tepat. Endoskopi memiliki

manfaat untuk diagnostik dan terapi pada pasien dengan striktur esofagus. Artikel ini membahas mengenai tata laksana endoskopik pada striktur esofagus.

ETIOLOGI STRIKTUR ESOFAGUS

Etiologi striktur esofagus dibagi menjadi lesi jinak (benigna) dan maligna. Lesi jinak diakibatkan oleh bahan korosif/kaustik, penyakit esofagus refluks, transeksi esofagus, paska skleroterapi endoskopik. Sedangkan, striktur maligna disebabkan oleh tumor/kanker esofagus, atau metastasis kanker luar esofagus (misalnya dari paru, payudara, dan ovarium).¹

Mayoritas penyebab striktur esofagus sebenarnya disebabkan oleh refluks gastroesofageal yang berlangsung lama. Seperempat kasus striktur esofagus ditemukan tidak terkait dengan refluks gastroesofageal, salah satunya disebabkan oleh ingesti zat korosif.² Penyebab yang mendasari terjadinya striktur esofagus ini penting untuk diketahui karena dapat memprediksi kemungkinan jenis striktur yang terjadi yang akan berpengaruh terhadap pemilihan jenis terapi.

MANIFESTASI KLINIK STRIKTUR ESOFAGUS

Gambaran utama yang terlihat pada pasien dengan striktur esofagus adalah disfagia. Disfagia adalah kesulitan menelan yang mengarah pada masalah transit makanan padat atau cair dari mulut ke hipofaring melalui esofagus.^{3,6} Keluhan disfagia pada pasien striktur esofagus benigna umumnya lebih lambat (hitungan bulan hingga tahun), sedangkan pada pasien dengan striktur esofagus maligna keluhannya lebih cepat (hitungan minggu hingga bulan).⁷ Keluhan disfagia umumnya muncul bila lumen menyempit sampai 50%. Jika striktur bertambah berat, asupan nutrisi akan berkurang, sehingga pasien akan mengalami kekurangan gizi.¹ Selain itu, disfagia berat juga dapat menyebabkan terjadinya aspirasi yang pada akhirnya akan menurunkan kualitas hidup pasien.⁴ Selain disfagia, keluhan lain yang dapat dirasakan pasien yang menderita striktur esofagus antara lain dapat berupa rasa nyeri atau terbakar di substernal (dada), rasa tak enak di dada, serta terasa ada yang mengganjal sewaktu makan di substernal.¹

PEMERIKSAAN PENUNJANG PADA STRIKTUR ESOFAGUS

Pemeriksaan *barium meal* sebenarnya tidak dilakukan sebelum tindakan endoskopi pada kebanyakan pasien yang dicurigai menderita striktur esofagus akibat ingesti zat korosif. Sebab, dikhawatirkan adanya kemungkinan perforasi. Pemeriksaan ini memiliki kelemahan, yaitu jika hanya dengan pemeriksaan ini saja, kasus keganasan seringkali tidak bisa terdiagnosis. Namun jika tersedia kontras yang larut air (*water soluble contrast*), pemeriksaan ini dapat dilakukan pada kasus yang dicurigai perforasi.⁸

Pemeriksaan endoskopi merupakan pemeriksaan yang penting untuk mendiagnosis striktur esofagus lebih teliti, yang mana akan ditemukan lumen yang menyempit. Selain itu, apabila terdapat kecurigaan keganasan akan ditemukan mukosa yang ireguler atau berbenjol-benjol dapat dilakukan biopsi untuk pemeriksaan histopatologi.^{1,9} Pemeriksaan ini juga bermanfaat untuk menjadi panduan melakukan tindakan dilatasi. Selain itu, pemeriksaan ini dapat membantu menentukan jenis striktur esofagus secara struktural yang nantinya berpengaruh terhadap pemilihan terapi.

Secara struktural, striktur dapat dibedakan menjadi striktur simpel dan striktur kompleks.^{5,10} Striktur simpel didefinisikan sebagai striktur yang bersifat fokal, simetris, dan memiliki diameter yang cukup untuk dilewati diameter normal dari endoskop (>12mm). Striktur simpel ini sering terjadi pada kasus injuri peptik (60-70% kasus)

dan juga *Schatzki's ring or web*. Sedangkan, striktur kompleks didefinisikan sebagai striktur lebih panjang (>2cm), asimetris, berliku-liku, dan tidak bisa dilewati oleh diameter endoskop normal (<12mm). Penyebab tersering yang menyebabkan terjadinya striktur kompleks ini adalah ingesti zat kaustik, malignansi, injuri akibat radiasi, dan injuri peptik berat.^{5,10}

TATA LAKSANA ENDOSKOPIK PADA STRIKTUR ESOFAGUS

Tata laksana striktur esofagus bertujuan untuk meredakan gejala disfagia dan mencegah rekurensi striktur.² Pilihan penatalaksanaan striktur esofagus terdiri dari dilatasi, pemberian kortikosteroid intralesi, pemakaian *stents*, strikturoplasti, hingga reseksi esofagus.

Terapi Dilatasi Esofagus

Pada umumnya penatalaksanaan utama striktur esofagus benigna adalah tindakan dilatasi. Pada beberapa pasien sudah dapat dicapai target terapi hanya dengan dilatasi esofagus saja. Namun, beberapa pasien yang mengalami striktur berulang memerlukan tambahan terapi lain. Sementara itu, pada striktur esofagus maligna, dilatasi esofagus dapat meringankan gejala disfagia sementara hingga terapi definitif dapat dilakukan.

Secara umum dilator esofagus dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu dilator mekanik (*push type* atau Bougie) dan dilator balon. Penelitian menunjukkan keberhasilan hasil yang bervariasi antara kedua teknik tersebut. Keberhasilan tersebut bergantung pada pengalaman endoskopis.²

Dilator Mekanik

Dilator mekanik terdiri dari dilator yang dapat masuk melewati saluran esofagus secara bebas tanpa bantuan *guidewire* dan dilator yang dimasukkan dengan bantuan *guidewire*. Dilator maloney adalah dilator yang paling sering digunakan yang tidak memerlukan *guidewire* untuk melalui saluran esofagus. Dilator ini memiliki berbagai ukuran. Dilator lain yang tidak memerlukan *guidewire* adalah dilator Hurst, namun dilator ini jarang digunakan. Dilator mekanik yang memerlukan bantuan *guidewire* antara lain Savary-Gillard. Dilator ini terbuat dari plastik dan memiliki banyak ukuran.

Dilator Balon

Terdapat dua macam dilator balon yaitu *through the scope dilators* (dilator ini masuk melalui *channel* biopsi dari endoskopi) dan *over the guidewire balloon dilator* (contoh dilator jenis ini adalah dilator Hercules). Pemilihan

terapi striktur esofagus bergantung pada karakteristik striktur dan kebiasaan endoskopis terhadap sistem yang tersedia. Pada striktur esofagus simpel, umumnya dengan karakteristik permukaan halus, pendek, lokasinya terdapat di bagian distal esofagus, dan bisa dilintasi oleh endoskop, maka dilator maloney dapat menjadi pilihan terapi dilatasi yang efektif dan aman. Namun, banyak juga endoskopis yang memberikan terapi dengan dilator balon atau dilator mekanik dengan bantuan *guidewire* berdasarkan pengalaman masing-masing endoskopis.

Pada beberapa pasien striktur simple yang kooperatif, tindakan dilatasi mandiri dengan dilator Maloney dapat dilakukan. Akan tetapi, dilatasi mandiri ini juga memiliki risiko dan kebanyakan pasien tidak bisa melakukannya sendiri.² Sementara pada striktur esofageal kompleks diperlukan perhatian khusus selama tindakan dilatasi dan juga memerlukan pemilihan sistem dilatasi yang spesifik. Striktur yang kompleks adalah striktur yang panjang, sempit, berliku-liku, atau striktur terkait hiatal hernia yang besar, esofageal diverticula, atau tracheoesofageal fistula. Kondisi seperti ini akan menyulitkan ujung dilator untuk masuk ke lambung dan dapat menyebabkan perforasi esofagus. Untuk mencegah terjadinya komplikasi ini, striktur kompleks memerlukan sistem yang menggunakan *guidewire* atau dilator balon.

Pada beberapa kasus dapat diberikan kombinasi dari beberapa macam dilator. Misalnya pasien dengan striktur esofagus yang sempit pada bagian distal esofagus yang tidak bisa dilewati oleh endoskopi, pada awalnya bisa menggunakan dilator yang menggunakan *guidewire* atau dilator balon. Ketika lumen sudah cukup paten, dilator maloney dapat digunakan untuk melebarkan lumen esofagus pada sesi berikutnya. Pasien yang memiliki striktur esofagus di bagian proksimal dapat diterapi dengan menggunakan dilator yang menggunakan *guidewire* (misalnya Savary dilator), kadang-kadang dilakukan dengan panduan fluoroskopik. Namun demikian, *through the scope balloon dilator* tidak bisa digunakan pada kasus striktur esofagus proksimal ini, karena untuk melakukannya endoskop akan tetap berada di orofaring selama dilatasi. Dilatasi pada kasus esofagitis eosinofilik sebaiknya digunakan sebagai terapi tambahan saja ketika pengobatan dengan medikamentosa gagal. Tindakan dilatasi pada kasus ini harus dilakukan dengan sangat hati-hati, karena dilatasi pada kasus ini lebih rentan menyebabkan terjadinya robekan dan perforasi esofagus.

Pemberian penghambat pompa proton pada dilatasi dapat menurunkan risiko rekurensi striktur.² Namun pemberian *proton pump inhibitor* tidak menyingkirkan keperluan untuk dilatasi yang adekuat.

Kontraindikasi Dilatasi^{2,9}

Dilatasi sebaiknya tidak dilakukan pada kondisi perforasi esofagus akut atau perforasi esofagus yang belum sembuh sempurna. Dilatasi sebaiknya ditunda pada keadaan striktur yang dicurigai sebagai akibat oleh suatu keganasan hingga dibuktikan sebagai suatu striktur esofagus benigna. Keuntungan dilatasi esofagus sebaiknya dipertimbangkan pada pasien yang memiliki kelainan perdarahan atau memiliki penyakit paru atau kardiovaskuler berat. Dilatasi sebaiknya dilakukan hati-hati pada pasien dengan deformitas faring atau servikal, aneurisma toraks, atau adanya sumbatan makanan yang berat. Dilatasi juga sebaiknya dilakukan dengan sangat hati-hati pada pasien esofagitis eosinofilik, karena tingginya risiko perforasi esofagus.

Komplikasi Tindakan Dilatasi Esofagus

Komplikasi yang terjadi akibat dilatasi esofagus dapat berupa bakteremia, perdarahan, komplikasi terkait endoskopi (pneumonia aspirasi, gagal nafas, aritmia kardial), dan perforasi esofagus.¹¹ Menurut *The American Society for Gastrointestinal Endoscopy* (ASGE), prosedur dilatasi esofagus merupakan prosedur yang memiliki risiko tinggi untuk terjadinya bakteremia. Hasil kultur organisme menunjukkan *Streptococcus viridans* merupakan organisme tersering yang ditemukan pada 79% kasus.¹² Bakteremia lebih sering terjadi pada striktur esofagus maligna dan tindakan dilatasi berulang.^{12,13} Namun demikian, komplikasi bakteremia yang dapat menyebabkan endokarditis infeksi jarang terjadi. Panduan dari ASGE ini tidak merekomendasikan pemberian antibiotik profilaksis untuk tindakan dilatasi esofagus, walaupun tindakan dilatasi ini termasuk risiko tinggi.^{12,13} Namun demikian, disarankan untuk memberikan antibiotik profilaksis pada pasien yang memiliki neutropenia berat (<500 sel/mm³), keganasan hemaologik berat, atau sirosis dengan asites.¹³

Perdarahan signifikan akibat dilatasi esofagus jarang terjadi. Evaluasi endoskopik dan terapi khusus tidak diperlukan pada pasien yang hemodinamiknya stabil dengan mengalami hematemesis minimal karena umumnya responsif terhadap terapi konservatif.^{11,14} Namun demikian, pasien yang mengalami perdarahan berlanjut dan terjadi instabilitas hemodinamik harus menjalani evaluasi endoskopik selain diberikan tata laksana umum untuk pasien dengan perdarahan saluran cerna atas (termasuk resusitasi, pemberian inhibitor pompa proton, dan agen prokinetik).^{11,15} Perdarahan non variceal iatrogenik ini dapat diatasi dengan berbagai macam modalitas endoskopi terapeutik, antara lain dengan tindakan hemostatik atau mekanik (dengan klip

atau ligasi), injeksi epinefrin yang dilarutkan (*diluted epinephrine*) atau cairan normal saline, dan kauterisasi.¹⁵

Perforasi sering terjadi pada striktur maligna (6,4% dengan kematian 2,3%) dibandingkan dengan striktur benigna (1,1% dengan kematian 0,5%). Perforasi ini dicurigai bila adanya keluhan nyeri dada yang persisten, sulit bernafas, demam, dan takikardi.^{10,16} Komplikasi ini sebaiknya dikonfirmasi dengan pemeriksaan rontgen toraks dengan atau tanpa kontras. Pada rontgen toraks tanpa kontras akan terlihat pneumomediastinum, udara di bawah diafragma, pneumotoraks, atau efusi pleura. Apabila ada gejala klinis yang khas sedangkan rontgen toraks terlihat normal, maka belum bisa menyingkirkan adanya perforasi. Oleh karena itu, sebaiknya dilakukan pemeriksaan rontgen toraks dengan kontras.¹⁶ Tata laksana perforasi esofagus dapat dilihat pada pembahasan selanjutnya.

Tata Laksana Umum Pada Perforasi Esofagus

Pasien yang mengalami perforasi esofagus, apapun pilihan terapinya (medikamentosa, endoskopik, ataupun bedah) memerlukan penanganan umum sebagai berikut: 1) hindari semua *intake* oral (pasien dipuasakan); 2) pasien diberikan nutrisi parenteral; 3) pemberian antibiotik spektrum luas; 4) pemberian obat penghambat pompa proton; dan 5) drainase cairan dan jika ada jaringan nekrotik dilakukan debridement. Konsultasi bedah sebaiknya dilakukan pada semua pasien yang mengalami perforasi esofagus, karena pasien yang ditangani secara medikamentosa atau endoskopik dapat mengalami perburukan dan memerlukan penanganan bedah segera nantinya.¹¹

Tata Laksana Medikamentosa pada Perforasi Esofagus

Pertimbangan untuk memilih tatalaksana medikamentosa dapat dilakukan jika semua kriteria berikut ditemukan: 1) perforasi didiagnosis dari awal, atau jika diagnosis terlambat, kebocoran/extravasi lokal dan *circumscribed*; 2) tidak adanya extravasasi yang bersifat kontinu ke mediastinum atau pleura dan adanya pengosongan kontras di daerah yang mengalami perforasi ke esofagus distal atau lambung saat pemeriksaan esofagografi kontras; 3) kontras dapat kembali masuk ke esofagus dari kavitas yang ada di sekitar perforasi; 4) jaringan yang terkena bukan merupakan jaringan neoplastik, dan bukan berada di abdomen, serta tidak proksimal ke area obstruksi; 5) pasien memiliki gejala minimal; 6) tidak adanya tanda dan gejala sepsis; 7) akses untuk melakukan pemeriksaan dengan kontras dapat dilakukan kapanpun setiap hari; dan 8) tersedianya

spesialis bedah toraks jika pasien tiba-tiba mengalami perburukan.¹¹

Pasien yang menjadi kandidat untuk diberikan tata laksana medikamentosa diberikan beberapa terapi. Pertama, hindari *intake* peroral minimal selama tujuh hari. Kedua, pemberian nutrisi parenteral total. Ketiga, pemberian antibiotik spektrum luas selama 7-14 hari. Terakhir yaitu drainase cairan.¹¹

Peran *nasogastric tube (NGT)* yang dapat mengurangi extravasasi sekresi oral melalui perforasi masih belum dapat dijelaskan secara pasti. Beberapa ahli menyarankan untuk menempatkan selang di atas perforasi. Namun, ada juga ahli yang menyarankan menempatkan selang ke perforasi (*crosses the perforation*), sedangkan ahli lainnya menyarankan untuk tidak menggunakan NGT untuk semua pasien yang mengalami perforasi. Namun, pemasangan selang ke lambung merupakan tindakan yang berbahaya pada keadaan perforasi dan dapat menyebabkan refluks isi cairan lambung. Karena itu, lebih disarankan untuk tidak melakukan pemasangan NGT pada pasien yang mengalami perforasi esofagus.¹¹

Setelah pasien mengalami perbaikan secara klinis setelah tujuh hari, dapat dilakukan pemeriksaan barium esofagogram. Tata laksana selanjutnya tergantung dari hasil pemeriksaan tersebut. Jika tidak ada extravasasi kontras, dapat mulai diberikan cairan jernih (*clear fluid*), diet dapat dititrasikan perlahan jika dapat ditoleransi pasien. Sementara itu, jika ditemukan extravasasi minimal, pemberian *intake* peroral (dimulai dengan *clear fluid* yang selanjutnya dititrasikan) dapat ditunda tujuh hari kemudian hingga ditemukan tidak adanya perforasi dari pemeriksaan barium esofagogram. Jika ukuran perforasi masih sama atau bertambah besar, dapat dipertimbangkan untuk pemasangan *removable covered metal stent*.¹¹

Apabila pasien menunjukkan perburukan klinis selama menjalani terapi medikamentosa, sebaiknya dilakukan intervensi bedah. Terapi bedah diindikasikan pada pasien yang mengalami hal berikut: 1) extravasasi yang awalnya terbatas menjadi meluas; 2) meluasnya perforasi; 3) perburukan klinis; 4) demam menetap; 5) terdapat gejala dan tanda sepsis; 6) pneumomediastinum dan pneumotoraks yang progresif; dan 7) terbentuknya empiema.¹¹

Tata Laksana Endoskopik pada Perforasi Esofagus

Pemasangan *removable plastic or covered metal esophageal stents* sekarang dapat dilakukan secara endoskopik untuk pasien yang mengalami perforasi esofagus. Jika pemasangan *stent* ini dilakukan, pemeriksaan esofagogram serial perlu dilakukan dalam satu atau dua

hari setelah tindakan untuk membuktikan bahwa perforasi sudah tertangani. Setelah perforasi terbukti tertangani, pasien dapat memulai terapi peroral (yang dimulai dengan *clear fluid* kemudian naik bertahap). Jika terjadi migrasi *stent*, dapat dilakukan reposisi atau penggantian *stent*. Waktu optimal untuk mempertahankan *stent* tersebut masih belum ditetapkan. Umumnya, *stent* diangkat 6-8 minggu setelah pemasangan, bahkan beberapa kasus luka perforasi dapat sembuh hanya dalam tiga minggu. Namun, perlu diketahui bahwa semakin lama *stent* dipertahankan, semakin banyak tumbuh jaringan granulasi yang nantinya akan menyulitkan pelepasan *stent*.¹¹

Alternatif tindakan endoskopik lain untuk perforasi esofagus akut adalah pemasangan klip endoskopik. Pemasangan klip ini dilakukan saat melakukan tindakan endoskopi terapeutik. Namun demikian, tindakan ini sebaiknya dilakukan oleh endoskopis yang sudah terlatih untuk menggunakan klip tersebut.¹¹

Tata Laksana Bedah pada Perforasi Esofagus

Pasien yang tidak memenuhi kriteria untuk menjadi kandidat pasien yang akan diterapi dengan tata laksana konservatif memerlukan terapi bedah. Terapi bedah bertujuan untuk memperbaiki defek, reseksi defek, drainase cairan, atau pada beberapa kasus esofagektomi.¹¹

End-point Dilatation

Hingga saat ini belum ada konsensus yang menuliskan berapa banyak frekuensi dilatasi dikatakan sudah cukup. Diameter lumen paska dilatasi berkorespondensi pada perbaikan gejala dan keperluan untuk dilakukan kembali dilatasi. Diameter lumen minimal yang diperkirakan cukup untuk memenuhi kecukupan *intake* diet reguler adalah 18 mm. Namun, pada beberapa kasus dimana striktur sulit untuk didilatasi, diameter lumen yang lebih sempit dapat diterima. Beberapa endoskopis menganjurkan diameter lumen 12 mm sebagai dilatasi *endpoint*. Pasien perlu diingatkan untuk mengunyah makanannya dengan baik.² Pada kebanyakan kasus striktur esofagus maligna, dilatasi dapat dilakukan dengan aman hingga diameter 16-17 mm dalam beberapa sesi, dimana antarsesi memerlukan waktu 3-4 minggu.

TATA LAKSANA PADA STRIKTUR ESOFAGUS REFRAKTER

Beberapa pasien dengan striktur esofagus benigna tidak mencapai perbaikan keluhan disfagia walaupun sudah dilakukan tindakan dilatasi intensif. Pertimbangan pemberian kortikosteroid intralesi dan pemasangan *stent* mungkin dapat diberikan pada kasus ini.

Terapi dengan Kortikosteroid Intralesisi

Injeksi kortikosteroid pada striktur dapat bermanfaat untuk mencegah terjadinya rekurensi disfagia. Injeksi ini dapat diberikan pada striktur yang kecil dan striktur yang berulang.¹⁰ Ramage, dkk.¹⁷ mengatakan bahwa hasil setelah *follow up* selama satu tahun pada pasien dengan striktur peptik berulang yang mereka teliti, didapatkan pasien dengan injeksi kortikosteroid lebih sedikit rekurensinya dibandingkan dengan dilatasi balon saja. Penelitian tersebut menggunakan injeksi *triamcinolone* 40 mg/cm³ yang dicairkan dengan cairan normal saline 1:1 pada 4 kuadran di sekitar striktur.¹⁷

Injeksi steroid pada striktur benigna yang refrakter segera sebelum dan sesudah tindakan dilatasi menunjukkan peningkatan diameter *post* dilatasi, menurunkan keperluan untuk dilatasi berulang, dan meningkatkan interval antar dilatasi. Mekanisme pemberian injeksi steroid ini dipikirkan akibat inhibisi matriks gen protein oleh steroid, yang menyebabkan penurunan deposisi kolagen dan jaringan ikat di esofagus.¹⁸ Kombinasi injeksi steroid ini dengan dilatasi balon meningkatkan interval antardilatasi dan mengurangi frekuensi dilatasi.¹⁹ Namun, terapi ini nampaknya tidak adekuat untuk striktur yang panjang.¹⁹

Terapi dengan Pemasangan Stent

Terdapat tiga macam *stent*, yaitu *stent* plastik (*self-expanding plastic stents* (SEPS)), metal (*self-expanding metal stents* (SEMS)), dan *biodegradable* (*self-expandable biodegradable stents*).¹⁴ *Self-expanding metal stents* (SEMS) memiliki tiga tipe, yaitu *tipe uncovered*, *fully covered*, dan *partially covered*. Perlu diwaspadai tentang komplikasi yang bisa terjadi akibat pemasangan ini, termasuk migrasi dari *stent*, perdarahan, perforasi, *stent impaction*, dan terbentuknya fistula.

Penggunaan Stent pada Striktur Esofagus Benigna

Pemakaian *stent* pada kasus striktur esofagus benigna adalah sebagai paliatif terhadap keluhan disfagia dan untuk mencegah rekurensi striktur. *Stent* ini dipasang dengan panduan endoskopi, terutama pada kasus striktur yang tidak mungkin dilakukan operasi.^{1,10}

Self-expanding plastic stents (SEPS) dapat menjadi suatu pilihan yang efektif untuk menangani kasus striktur esofagus benigna yang refrakter. *Self-expanding plastic stents* (SEPS) ini dikatakan memiliki kelebihan dibandingkan dengan SEMS, yaitu antara lain harganya lebih murah, lebih mudah untuk pemasangan dan pengambilan kembali, dan memiliki reaksi jaringan yang lebih minimal.¹² Namun, beberapa penelitian terakhir menunjukkan bahwa SEPS ini

ternyata tidak sebaik seperti yang dipikirkan sebelumnya untuk pasien dengan striktur esofagus benigna. Sebuah studi melaporkan bahwa angka migrasi *stent* akibat penggunaan SEPS ini cukup tinggi, yaitu hingga 62,1% kasus. Tampaknya disimpulkan bahwa penggunaan SEPS ini cukup aman untuk digunakan pada pasien dengan trauma jaringan yang minimal. *Self-expanding plastic stents* (SEPS) ini memang bisa meredakan gejala disfagia yang diakibatkan oleh striktur esofagus benigna, namun penggunaannya harus hati-hati karena kemungkinan untuk terjadinya migrasi dan tidak dapat digunakan untuk penggunaan jangka panjang.¹²

Penggunaan SEMS pada striktur esofagus benigna masih sangat terbatas untuk pasien tertentu. Sebab, tingginya perlengketan ke jaringan setelah pemasangan *stent* tipe ini akan mengakibatkan sulitnya untuk mengeluarkan SEMS kembali dan sering menimbulkan trauma jaringan. Penggunaan SEMS tipe *uncovered*, walaupun angka migrasinya kecil, pada banyak studi dilaporkan memiliki banyak komplikasi yang cukup signifikan seperti perdarahan, fistula, terbentuknya striktur baru, dan erosi. Penggunaan SEMS tipe *fully covered* dikatakan dapat menjadi alternatif pilihan karena menunjukkan angka komplikasi yang lebih rendah dibandingkan dengan SEMS tipe *uncovered* maupun *partially uncovered*. Namun, masih diperlukan penelitian lebih lanjut, karena masih sedikitnya penelitian yang berbasis RCT (*Randomized Control Trial*) tentang penggunaan *stent* ini.²⁰ Sementara itu, penggunaan *stent* tipe *biodegradable* bermanfaat untuk beberapa pasien tertentu yang menderita striktur esofagus benigna yang refrakter.¹⁴

Penggunaan Stent pada Striktur Esofagus Maligna

Pemasangan *stent* pada striktur esofagus maligna juga merupakan terapi paliatif untuk membantu mengatasi masalah disfagia. Pada striktur esofagus maligna, pemilihan tipe *stent* bergantung pada lokasi striktur. Pada striktur yang terletak di proksimal disarankan untuk menggunakan tipe *stent proximal release* dan *partially covered stent*. Untuk striktur di lokasi tengah (*mid*) dapat menggunakan semua tipe *stent*, namun lebih disarankan menggunakan *fully covered stents*. Untuk lokasi distal lebih disarankan menggunakan *stent* dengan kaliber besar dan *partially covered stent* yang memiliki kemampuan antimigrasi.²¹ Penggunaan *stent* ini umumnya dilakukan lebih banyak pada tumor yang berlokasi di bagian tengah dan distal esofagus. Sedangkan, tumor yang berlokasi di bagian proksimal agak sulit dilakukan, karena sulitnya penempatan *stents* dan tingginya risiko komplikasi yang

bisa ditemukan seperti perforasi, aspirasi pneumoni, dan seringnya pasien mengeluhkan nyeri serta adanya sensasi benda asing.²²

Beberapa studi juga menunjukkan bahwa *stent* esofagus efektif untuk membantu mengatasi masalah disfagia akibat kompresi esofagus dari keganasan ekstrasofagus.²³ Menurut beberapa studi, penggunaan SEPS pada striktur esofagus maligna tidak memberikan keuntungan dibandingkan dengan penggunaan SEMS. Sementara itu, penggunaan *stent* yang *biodegradable* pada striktur esofagus maligna bermanfaat untuk meringankan disfagia pada pasien yang akan menjalani terapi radiasi externa.²³

Terapi Endoskopik untuk Reseksi/Diseksi Mukosa Esofagus

Pilihan terapi endoskopik dilakukan pada tumor esofagus stadium awal dan pada beberapa pasien yang kondisi umumnya terlalu berat untuk menjalani operasi atau menolak operasi. Terapi ini dapat bersifat kuratif pada beberapa pasien tertentu, dimana didapatkan margin reseksi yang adekuat pasca terapi ini. Pemberian terapi tambahan seperti dilatasi dan injeksi menyertai reseksi dilaporkan dapat mencegah terjadinya striktur kembali. Menurut Ezo, dkk.²⁴ dilatasi esofagus dengan balon juga bermanfaat untuk mencegah terjadinya striktur esofagus setelah reseksi mukosa perendoskopik untuk kanker esofagus. Menurut Hashimoto, dkk.²⁵ pemberian injeksi triamcinolone perendoskopik setelah diseksi submukosa juga bermanfaat untuk mencegah striktur esofagus pada pasien karsinoma esofagus superfisial. Sementara itu, Sato, dkk.²⁶ dan Yamaguchi, dkk.²⁷ mengatakan bahwa pemberian steroid oral (prednisolon) bermanfaat untuk mengurangi keperluan dilatasi setelah pasien menjalani diseksi submukosa perendoskopik pada kasus karsinoma esofagus superfisial.

SIMPULAN

Endoskopi memiliki manfaat untuk diagnostik dan terapi pada pasien dengan striktur esofagus. Tata laksana endoskopik pada striktur esofagus terdiri dari tindakan dilatasi, sebagai pemandu untuk injeksi kortikosteroid intralesional, pemakaian *stent*, hingga pemandu untuk melakukan reseksi tumor esofagus. Terapi dilatasi esofagus dapat diberikan pada pasien benigna maupun maligna.

Pemakaian *stent* esofagus akhir-akhir ini banyak dilakukan untuk membantu mengatasi masalah striktur esofagus. *Stent* esofagus ini berguna sebagai terapi paliatif untuk membantu mengatasi keluhan disfagia, baik pada striktur esofagus benigna yang refrakter maupun

striktur esofagus malignas. Pemilihan jenis *stent* dan kemungkinan komplikasi paska pemasangan *stent* perlu dipertimbangkan pada setiap kasus yang akan diberikan dengan modalitas terapi tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Simadibrata M. *Striktur/stenosis esophagus*. Dalam: Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setoato S, editor. Buku ajar ilmu penyakit dalam 5TH ed. Jakarta: Interna Publishing; 2009. hal.493-6.
2. Guelrud M. Management of benign esophageal strictures. Waltham: Uptodate; 2016.
3. Hirano, I, Kahrilas PJ. *Dysphagia*. In: Longo DL, Fauci AS, Editors. Harrison's gastroenterology and hepatology 2nd ed. New York: Mc Graw Hill; 2013. p.41–56.
4. Fass R. Overview of dysphagia in adults. Waltham: Uptodate; 2016.
5. Mönkemüller K, Kalauz M, Fry L. Endoscopic dilation of benign and malignant esophageal strictures. *Front Gastrointest Res*. 2010;27:91–105
6. Zavala SR, Katz P. *Dysphagia and odynophagia*. In: Hawkey CJ, Bosch, J, Richter J, Garcia, G CF, editors. Clinical Gastroenterology and Hepatology. New York: Elsevier; 2012. p.11–5.
7. Smith CD. Esophageal strictures and diverticula. *Surg Clin North Am*. 2015;95(3):669-81.
8. Platt JF, Al-Hawary MM, Daly BD, Hara AK, Kowal DJ, Mckintie DD, et al. ACR Practice Parameter For The Performance Esophagrams and Upper Gastrointestinal Examinations in Adults. Reston: American College of Radiology; 2018. p.1–10.
9. Siersema PD. Treatment options for esophageal strictures. *Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol*. 2008;5(3):142-52.
10. Ryu HH, Jeung KW, Lee BK, Uhm JH, Park YH, Shin MH, et al. Caustic injury: can CT grading system enable prediction of esophageal stricture? *Clin Toxicol (Phila)*. 2010;48(2):137-42.
11. Guelrud M. Complications of endoscopic esophageal stricture dilation. Waltham: Uptodate; 2015.
12. Khashab MA, Chithadi K V, Acosta RD, Bruining DH, Chandrasekhara V, Eloubeidi MA, et al. Antibiotic prophylaxis for GI endoscopy. *Gastrointest Endosc*. 2015;81(1):81-9.
13. Meyer G. Antibiotic prophylaxis for gastrointestinal endoscopic procedures. Waltham: Uptodate; 2016.
14. Stevoff C, Hirano I. *Nonvariceal esophageal bleeding*. In: Kim K, editor. Acute gastrointestinal bleeding 1st ed. New York: Humana Press; 2003. p.11–35.
15. Hwang JH, Fisher DA, Ben-Menachem T, Chandrasekhara V, Chathadi K, Decker GA, et al. The role of endoscopy in the management of acute non-variceal upper GI bleeding. *Gastrointest Endosc*. 2012 Jun;75(6):1132-8.
16. Riley SA, Attwood SEA. Guidelines on the use of oesophageal dilatation in clinical practice. *Gut*. 2004;53(suppl 1): i1-6
17. Ramage Jr. A prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled trial of endoscopic steroid injection therapy for recalcitrant esophageal peptic strictures. *Am J Gastroenterol*. 2005;100(11):2419-25.
18. Pasha SF, Acosta RD, Chandrasekhara V, Chathadi K V, Decker GA, Early DS, et al. The role of endoscopy in the evaluation and management of dysphagia. *Gastrointest Endosc*. 2014;79(2):191–201.
19. Kim, JH, Shin, JH SH. Benign strictures of the esofagus and gastric outlet: interventional management. *Koren J Radiol*. 2010;11(5):497–506.
20. Hindy P, Hong J, Lam-tsai Y, Gress F. A Comprehensive review of esophageal stents. *Gastroenterol Hepatol (N Y)*. 2012;8(8): 526–534.
21. De Wijkerslooth LRH, Vleggaar FP, Siersema PD. Endoscopic management of difficult or recurrent esophageal strictures. *Am J Gastroenterol*. 2011;106(12):2080–91.
22. Siersema PD. Treatment options for esophageal strictures. *Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol*. 2008;5(3):142–52.
23. Baron T. Use of expandable stents in the esophagus. Waltham: Uptodate; 2014.
24. Ezoë Y, Muto M, Horimatsu T, Morita S, Miyamoto S, Mochizuki S, et al. Efficacy of preventive endoscopic balloon dilation for esophageal stricture after endoscopic resection. *J Clin Gastroenterol*. 2011;45(3):222–7.
25. Hashimoto S, Kobayashi M, Takeuchi M, Sato Y, Narisawa R, Aoyagi Y. The efficacy of endoscopic triamcinolone injection for the prevention of esophageal stricture after endoscopic submucosal dissection. *Gastrointest Endosc*. 2011;74(6):1389-93.
26. Sato H, Inoue H, Kobayashi Y, Maselli R, Santi EGR, Hayee B, et al. Control of severe strictures after circumferential endoscopic submucosal dissection for esophageal carcinoma: oral steroid therapy with balloon dilation or balloon dilation alone. *Gastrointest Endosc*. 2013;78(2):250–7.
27. Yamaguchi N, Isomoto H, Nakayama T, Hayashi T, Nishiyama H, Ohnita K, et al. Usefulness of oral prednisolone in the treatment of esophageal stricture after endoscopic submucosal dissection for superficial esophageal squamous cell carcinoma. *Gastrointest Endosc*. 2011;73(6):1115–21.