

ARTIKEL PENELITIAN

Karakteristik Penyakit Yang Ditemukan Pada Tindakan Endoskopi Pada Pasien Rawat Inap Di RSUD Drs. H. Amri Tambunan (Januari 2020 - Desember 2023)

Wirandi Dalimunthe¹, Asri Ludin Tambunan², Leonardo Basa Dairy³, Aznan Reinaldi Harahap⁴

¹⁻⁴Departemen Ilmu Penyakit Dalam, RSUD Drs. H. Amri Tambunan Deli Serdang

Email Korespondensi: dalimunthewirandi@gmail.com

Abstrak : Endoskopi merupakan salah satu prosedur medis yang dibutuhkan untuk menegakkan diagnosis dan mengobati masalah-masalah gastrointestinal, penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi beberapa penyakit terbanyak yang ditemukan pada saat tindakan endoskopi. Penelitian ini bertujuan untuk memaparkan karakteristik penyakit yang ditemukan pada tindakan endoskopi pada pasien rawat inap di RSUD Drs. H. Amri Tambunan periode Januari 2020-Desember 2023. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif berdasarkan rekam medis pasien rawat inap yang dilakukan tindakan endoskopi di RSUD Drs. H. Amri Tambunan selama periode 01 Januari 2020 – 31 Desember 2023. Selama periode Januari 2020 hingga Desember 2023, telah dilakukan sebanyak 1442 tindakan endoskopi, dengan diagnosa gastritis antrum sebanyak 233 kasus (16.40%), ulkus gaster sebanyak 231 kasus (16.26%), varises esofagus sebanyak 179 kasus (12.60%), multiple ulkus sebanyak 171 kasus (12.03%), pan gastritis sebanyak 156 kasus (10.98%), haemoroid interna sebanyak 117 kasus (8.23%), gastropati sebanyak 101 kasus (7.11%), gastritis erosive sebanyak 85 kasus (5.98%), colitis sebanyak 73 kasus (5.14%), esophagitis sebanyak 34 kasus (2.39%), ulkus bleeding sebanyak 28 kasus (1.97%), gastritis kronis sebanyak 13 kasus (0.91%). Penyakit yang paling mendominasi saat tindakan endoskopi setiap tahunnya berbeda-beda, namun secara keseluruhan gastritis antrum mendominasi diagnose terbanyak dari keseluruhan diagnosa endoskopi yang dilakukan selama periode 4 tahun tindakan endoskopi di ruangan endoscopy centre RSUD Drs. H. Amri Tambunan Deli Serdang.

Kata Kunci: Endoskopi, gastritis kronis, gastritis antrum, varices esofagus, ulkus.

PENDAHULUAN

Endoskopi merupakan salah satu prosedur medis yang dibutuhkan untuk menegakkan diagnosis dan mengobati masalah-masalah gastrointestinal, prosedur ini menggunakan alat berupa endoscope yang merupakan semacam selang flexible yang di ujungnya terdapat kamera dan lampu yang berfungsi untuk memberikan visualisasi pada saluran gastrointestinal.¹

Prosedur ini merupakan prosedur invasive yang minimal namun memiliki keuntungan yang besar seperti dapat mendiagnosis suatu penyakit lebih awal sebelum parah, pengobatan yang tepat pada lesi yang ditemukan di saluran pencernaan dan sebagai alat untuk melakukan biopsy pada keganasan di gastrointestinal.²

Endoskopi sendiri dapat dilakukan secara spesifik berdasarkan target lokasi yang ingin diperiksa, seperti Esophagogastroduodenoscopy yang dilakukan untuk memeriksa saluran cerna atas seperti esophagus, lambung dan duodenum.²

Colonoscopy dilakukan untuk memeriksa saluran cerna bawah seperti Usus besar dan rectum, pemeriksaan ini juga sangat penting dalam skrining kanker colorectal. Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP) digunakan untuk mendiagnosa dan mengatasi masalah di saluran pancreas dan saluran empedu.³

Endoskopi di masa ini sudah mengalami kemajuan yang cukup signifikan, seperti metode baru berupa Enhanced Polypectomy Techniques yang merupakan suatu prosedur yang digunakan untuk pemotongan polyp yang sempurna serta memiliki komplikasi yang lebih sedikit.^{4,5}

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan retrospektif menggunakan data sekunder berupa catatan rekam medik pasien rawat inap yang dilakukan Tindakan endoskopi di RSUD Drs. H. Amri Tambunan Deli Serdang periode 01 Januari 2020 – 31 Desember 2023. Pencatatan dilakukan berdasarkan catatan diagnosa yang ditemukan pasca tindakan endoskopi.

Data penelitian dikumpulkan dari dokumen rekam medik dan disusun dalam bentuk table dan diolah menggunakan IBM SPSS Statistic v26. Analisis dilakukan menggunakan analisis deskriptif dengan membuat table yang mencakup frekuensi dan persentase sampel berdasarkan tahun, tindakan, dan diagnose

HASIL

Tabel 1. Distribusi 10 diagnosa endoskopi pada tahun 2020

Penyakit	Jumlah	
Esofagitis	16	5,57%
Gastritis antrum	41	14,29%
Gastritis Erosiva	32	11,15%
Gastritis Kronis	13	4,53%
Gastropati	35	12,20%
Haemoroid Interna	24	8,36%
Multiple ulkus	25	8,71%
Pan Gastritis	43	14,98%
Ulcer gaster	30	10,45%
Varises Esofagus	28	9,76%
Total	287	100,00%

Berdasarkan table diatas, didapati bahwa pan gastritis merupakan diagnose yang sering dijumpai di tahun 2022 dengan prevalensi 14.98%, diikuti dengan gastritis antrum sebanyak 14.29%, dan gastropati di angka 12.20% persen, selain itu ditemukan juga gastritis erosive sebanyak 32 kasus dengan prevalensi 11.15%, ulcer gaster sebanyak 30 kasus dengan prevalensi 10.45%, kemudian varises esofagus sebanyak 28 kasus dengan prevalensi 9.76%, kemudian multiple ulkus 8.71%, haemoroid interna sebanyak 24 kasus dengan prevalensi 8.36%, kemudian esophagitis di angka 5.57%, kemudian gastritis kronis sebanyak 4.53%.

Tabel 2. Distribusi 10 diagnosa endoskopi pada tahun 2021

Penyakit	Jumlah	Prevalensi
Colitis	25	11%
Esofagitis	8	3%
Gastritis Antrum	44	19%
Gastritis Erosiva	13	6%
Gastropati	20	9%
Haemoroid Interna	25	11%
Multiple Ulkus	25	11%
Pan Gastritis	15	6%
Ulcer Gaster	30	13%
Varises Esofagus	28	12%
Total	233	100,00%

Berdasarkan table di atas, pada tahun 2021 didapati gastritis antrum sebagai diagnosis yang paling banyak dijumpai dengan 44 kasus dan prevalensi 19%, kemudian ulcer gaster di angka 30 kasus dengan prevalensi 13%, varises esofagus di angka 12%, kemudian colitis, haemoroid interna dan multiple ulkus dengan jumlah kasus yang sama sebanyak 25 kasus dengan prevalensi 11%, kemudia diikuti oleh gastropati sebanyak 20 kasus dengan prevalensi 9%, kemudian gastritis erosive dan pan gastritis sebanyak 15 kasus dengan prevalensi 6%, kemudian esophagitis sebanyak 8 kasus dengan prevalensi 3%.

Tabel 3. Distribusi 10 diagnosa endoskopi pada tahun 2022

Penyakit	Jumlah	Prevalensi
Colitis	14	4%
Esofagitis	10	3%

Gastritis Antrum	71	19%
Gastritis Erosiva	19	5%
Haemoroid Interna	35	9%
Multiple Ulkus	50	13%
Pan Gastritis	41	11%
Ulkus Bleeding	28	7%
Ulkus Gaster	61	16%
Varices Esofagus	46	12%
Total	375	100%

Berdasarkan table 3, didapati gastritis antrum sebanyak 71 kasus dengan prevalensi 19%, diikuti dengan ulkus gaster sebanyak 61 kasus dengan prevalensi 16%, kemudian multiple ulkus sebanyak 50 kasus dengan prevalensi 13%, kemudian varices esofagus sebanyak 46 kasus dengan prevalensi 12%, kemudian pan gastritis sebanyak 41 kasus dengan prevalensi 11%, kemudian haemoroid interna sebanyak 35 kasus dengan prevalensi 9%, ulkus bleeding sebanyak 28 kasus dengan prevalensi 7%, gastritis erosive sebanyak 19 kasus dengan prevalensi 5%, colitis sebanyak 14 kasus dengan prevalensi 4% dan esophagitis sebanyak 10 kasus dengan prevalensi 3%.

Tabel 4. Distribusi diagnosa endoskopi pada tahun 2023

Penyakit	Jumlah	Prevalensi
Colitis	34	6%
Gastritis Antrum	77	15%
Gastritis Erosiva	21	4%
Gastropati	46	9%
Haemoroid	33	6%
Multiple Ulkus	71	13%
Pan Gastritis	57	11%

Ulkus Gaster	110	21%
Varises Esofagus	77	15%
Total	547	100%

Berdasarkan table 4. Didapati ulkus gaster sebagai diagnose yang paling sering dijumpai di tahun 2023 sebanyak 110 kasus dengan prevalensi 20%, gastritis antrum sebanyak 77 kasus dan varises esofagus dengan jumlah kasus yang sama dengan prevalensi 14%, kemudian multiple ulkus sebanyak 71 kasus dengan prevalensi 13%, kemudian gastropati sebanyak 46 kasus dengan prevalensi 9%, haemoroid sebanyak 33 kasus dan colitis sebanyak 34 kasus dengan prevalensi 6%, dan gastritis erosive sebanyak 21 kasus dengan prevalensi 4%.

Tabel 5. Distribusi Tindakan endoskopi berdasarkan gender dan kelompok usia di tahun 2020

Usia (Tahun)	Wanita	Pria	Total	Prevalensi
17-26	19	15	34	10%
27-36	11	29	40	11%
37-46	24	29	53	15%
47-56	50	50	100	28%
57-66	46	39	85	24%
67-76	11	23	34	10%
77-86	4	2	6	2%
Total	165	187	352	100%

Berdasarkan table 5, didapati kelompok usia 47-56 tahun memiliki prevalensi tertinggi sebagai pasien dengan Tindakan endoskopi terbanyak di tahun 2020, diikuti dengan kelompok usia 57-66 dengan

prevalensi 24%, kemudian diikuti oleh kelompok usia 37-46 tahun dengan prevalensi 15%, kemudian kelompok usia 27-36 tahun dengan prevalensi 11%, dan kemudian diikuti oleh kelompok usia 17-26 tahun dan kelompok usia 67-76 tahun dengan prevalensi 10%, kemudian kelompok usia 77-86 tahun dengan prevalensi 2%

Tabel 6. Distribusi Tindakan endoskopi berdasarkan gender dan kelompok usia di tahun 2021

Usia (Tahun)	Wanita	Pria	Jumlah	Prevalensi
7-16	0	2	2	1%
17-26	10	12	22	8%
27-36	13	19	32	11%
37-46	19	22	41	14%
47-56	41	31	72	25%
57-66	36	51	87	30%
67-76	15	13	28	10%
77-86	3	1	4	1%
Total	137	151	288	100%

Berdasarkan table 6, didapati bahwa kelompok usia 57-66 tahun merupakan kelompok yang paling banyak dilakukan endoskopi di tahun 2021, yaitu sebanyak 87 tindakan dengan prevalensi 30%, kemudian diikuti oleh kelompok usia 47-56 tahun sebanyak 72 tindakan dengan prevalensi 25%, kemudian diikuti oleh kelompok usia 37-46 tahun sebanyak 41 tindakan dengan prevalensi 14%, kemudian diikuti kelompok usia 27-36 sebanyak 32 tindakan dengan prevalensi 11%, setelah itu diikuti oleh kelompok usia 27-36 tahun sebanyak 22

tindakan dengan prevalensi 8%, kemudian diikuti oleh kelompok usia 77-86 tahun sebanyak 4 tindakan dan usia 7-16 tahun sebanyak 2 tindakan dengan prevalensi 1%

Tabel 7. Distribusi Tindakan endoskopi berdasarkan gender dan kelompok usia di tahun 2022

Usia (Tahun)	Wanita	Pria	Jumlah	Prevalensi
8-17	2	1	3	1%
18-27	24	23	47	8%
28-37	33	24	57	10%
38-47	47	55	102	18%
48-57	87	53	140	24%
58-67	96	65	161	28%
68-77	36	24	60	10%
78-87	3	3	6	1%
Total	328	248	576	100%

Berdasarkan table 7. Didapati kelompok usia 58-67 tahun merupakan kelompok usia yang paling banyak dilakukan Tindakan endoskopi, yaitu sebanyak 161 tindakan, dengan prevalensi 28%, kemudian kelompok usia 48-57 tahun sebanyak 140 tindakan dengan prevalensi 24%, diikuti oleh kelompok usia 38-47 tahun sebanyak 102 tindakan dengan prevalensi 18%, kemudian diikuti oleh kelompok usia 68-77 tahun sebanyak 60 tindakan dan kelompok usia 28-47 sebanyak 57 tindakan dengan prevalensi 10%, kemudian diikuti oleh kelompok usia 18-27 tahun sebanyak 47 tindakan dengan prevalensi 8%, kemudian diikuti oleh kelompok usia 78-86 tahun sebanyak 6

tindakan dan usia 8-17 tahun sebanyak 3 tindakan dengan prevalensi 1%.

Tabel 8. Distribusi Tindakan endoskopi berdasarkan gender dan kelompok usia di tahun 2023

Usia (Tahun)	Pria	Wanita	Jumlah	Prevalensi
1-10	5	4	9	1%
11-20	5	18	23	3%
21-30	20	29	49	7%
31-40	39	31	70	11%
41-50	50	71	121	18%
51-60	94	112	206	31%
61-70	68	72	140	21%
71-80	13	27	40	6%
81-91	2	3	5	1%
Total	296	367	663	100%

Berdasarkan table 8. Didapati kelompok usia 51-60 tahun sebagai kelompok usia yang paling banyak dilakukan Tindakan endoskopi di tahun 2023, yaitu sebanyak 206 tindakan dengan prevalensi 31%, kemudian diikuti oleh kelompok usia 61-70 tahun sebanyak 140 tindakan dengan prevalensi 21%, kemudian diikuti oleh kelompok usia 41-50 tahun sebanyak 121 kasus dengan prevalensi 18%, setelah itu diikuti oleh kelompok usia 31-40 tahun sebanyak 70 tindakan dengan prevalensi 11%, setelah itu diikuti oleh kelompok usia 21-30 tahun sebanyak 49 tindakan dengan prevalensi 7%, kemudian diikuti oleh

kelompok usia 71-80 tahun sebanyak 40 tindakan dengan prevalensi 6%, kemudian diikuti oleh kelompok usia 11-20 tahun sebanyak 23 tindakan dengan prevalensi 3%, kemudian diikuti oleh kelompok usia 1-10 tahun sebanyak 9 tindakan dan kelompok usia 81-91 tahun sebanyak 5 tindakan dengan prevalensi 1%.

Selama periode Januari 2020 hingga Desember 2023, telah dilakukan sebanyak 1442 tindakan endoskopi, dan didapati beberapa diagnosa terbanyak dalam periode tersebut, yaitu gastritis antrum sebanyak 233 kasus (16.40%), ulkus gaster sebanyak 231 kasus (16.26%), varises esofagus sebanyak 179 kasus (12.60%), multiple ulkus sebanyak 171 kasus (12.03%), pan gastritis sebanyak 156 kasus (10.98%), haemoroid interna sebanyak 117 kasus (8.23%), gastropati sebanyak 101 kasus (7.11%), gastritis erosive sebanyak 85 kasus (5.98%), colitis sebanyak 73 kasus (5.14%), esophagitis sebanyak 34 kasus (2.39%), ulkus bleeding sebanyak 28 kasus (1.97%), gastritis kronis sebanyak 13 kasus (0.91%)

Jumlah seluruh pasien rawat inap yang dilakukan tindakan endoskopi di ruangan Endoscopy Centre RSUD Drs. H. Amri Tambunan Deli Serdang periode 01 Januari 2020 – 31 Desember 2023 sebanyak 1442 tindakan endoskopi, dari keseluruhan tindakan, didapati 10 diagnosa terbesar dari tindakan tersebut, yaitu gastritis antrum, ulkus gaster, varises esofagus, multiple ulkus, pan gastritis, haemoroid interna, gastropati,

gastritis erosive, colitis, dan esophagitis dengan prevalensi yang berbeda-beda di setiap tahunnya

DISKUSI

Gastritis adalah peradangan pada lapisan mukosa lambung yang bisa ringan atau parah⁶. Ini bisa terjadi secara tiba-tiba (akut) atau berlangsung lama (kronis), gastritis ini dapat disebabkan beberapa hal, namun umumnya disebabkan oleh *H. Pylori*, dan tidak menutup kemungkinan disebabkan oleh hal lain seperti konsumsi obat-obatan spesifik, paparan radiasi, dan lainnya, berdasarkan *The Sydney System of Classification for Gastritis* mengklasifikasikan gastritis menjadi gastritis antrum, corpus, atau pan gastritis, dan disarankan untuk biopsi di setidaknya 2 lokasi acak di antrum dan corpus gaster sendiri.⁶

Ulkus gaster biasa dikenal dengan tukak lambung, yang merupakan kerusakan laipas di saluran cerna sebagai akibat dari infeksi *H. Pylori* dan juga penggunaan NSAID yang berlebihan atau tidak sesuai, untuk gejala yang dialami penderita biasanya nyeri di bagian epigastrium, rasa kembung, dan mual, dapat didiagnosa dengan tindakan endoskopi dan biopsi, selain itu juga dapat dilakukan dengan pemeriksaan serologis jika tindakan endoskopi tidak memungkinkan.⁷

Colitis sendiri merupakan peradangan di lapisan mukosa usus besar yang dapat terjadi secara akut maupun

kronik, dapat diakibatkan oleh infeksi bakteri seperti *E. coli*, salmonella, shigella, dll. Infeksi virus seperti norovirus, rotavirus, dll. Infeksi parasite seperti entamoeba, dan protozoa, selain itu juga dapat diakibatkan oleh *N. Gonorrhoeae*, *HSV (herpes simplex virus)*, dan *treponema pallidum*.⁸

Didiagnosis dengan melakukan uji laboratorium, klinis, endoskopi, dan biopsi. Pemeriksaan colonoscopy ataupun proctosigmoidoscopy dibutuhkan untuk mendiagnosis ini, edema dan eritema dapat ditemukan meskipun secara mikroskopik terlihat normal.^{8,9}

Proctoscopy merupakan prosedur yang menggunakan proctoscope untuk melihat bagian dalam dari rectum dan anus yang diperkirakan memiliki panjang sekitar 6 inch, proctoscope merupakan alat semacam selang sepanjang 10 inci yang memiliki lampu sebagai penerangan di ujungnya dan kamera, saat prosedur dimulai, proctoscope dimasukkan melalui anus.¹⁰⁻¹²

Colonoscopy sendiri merupakan prosedur yang dapat digunakan sebagai fungsi diagnostic dan terapeutik untuk mengevaluasi saluran cerna bawah meliputi anus, rectum, dan colon, dan juga terminal ileum. Prosedur ini menggunakan alat berupa colonoscope, memiliki bentuk seperti selang dengan ujung yang memiliki lampu dan kamera untuk memberikan gambaran yang jelas di bagian dalam organnya.¹³

Lambung sendiri terletak dibawah diaphragma, dan diperkirakan memiliki

Panjang hingga 22cm – 23cm dengan lebar 14cm – 15cm, terdiri dari gastric cardia sebagai tempat masuknya esophagus, fundus, stomach body, incisura, dan antrum, serta pylorus sebagai penghubung antara lambung bagian bawah ke duodenum^{1,14}

Hemorrhoids dikenal juga dengan wasir yang merupakan peradangan pada anus yang dapat menyebabkan perdarahan, kerusakan terjadinya di jaringan vascular di canal rectum dan jaringan otot polos. Namun patofisiologi secara pastinya belum dapat diketahui karena dipercaya memiliki efek multi-faktorial, hemorrhoid juga dapat dikorelasikan dengan peningkatan tekanan intra-abdominal seperti pada pasien PPOK.^{15,16}

Gastropathy sendiri merupakan gangguan mukosa lambung tanpa disertai inflamasi, yang diikuti dengan kerusakan epitel dan diikuti dengan regenerasi, gastritis dan gastropathy terkadang dapat terjadi secara bersamaan. Obat-obatan yang dapat menyebabkan gangguan ini berupa NSAID, aspirin, antikoagulan, dan beberapa obat lainnya.¹⁷

Obat-obatan yang sering mengakibatkan esophagitis sendiri seperti bisphosphonates seperti alendronate, beberapa antibiotic seperti tetracycline, doxycycline, dan clindamycin, NSAID, aspirin, sulfas ferrous.^{18,19}

Varices esofagus merupakan pelebaran vena esophageal distal yang menghubungkan vena portal dan sirkulasi

sistemik, varices esofagus merupakan salah satu penyebab paling umumnya perdarahan saluran makan atas (PSMBA) dengan prevalensi yang berbeda-beda di setiap tempat. Varices esofagus merupakan penyebab utama kematian dari PSMBA, perdarahan varises akut merupakan komplikasi yang fatal dari hipertensi portal. Cirrhosis merupakan penyebab tersering dari varices esofagus.^{20,21}

Japanese research society for portal hypertension mengklasifikasikan varices esofagus menjadi beberapa tingkatan yang masih digunakan secara luas. Varices grade 1 dengan bentukan varices yang kecil, grade 2 dengan bentuk varices yang lebih lebar, setidaknya ada di 1/3 lumen, dan grade 3 yaitu varices yang sudah lebar, memiliki bentuk nodular atau tumor yang ada lebih di 1/3 lumen.²²

Berdasarkan penelitian retrospektif di Endoscopy Centre di RSUD Drs. H. Amri Tambunan Deli Serdang periode 01 Januari 2020 – 31 Desember 2023, didapati sebanyak 10 penyakit yang sering dijumpai pada Tindakan endoskopi yaitu Gastritis antrum, ulkus gaster, varises esofagus, Multiple ulkus, pan gastritis, Haemoroid interna, gastropati, gastritis erosive, colitis, esophagitis, ulkus bleeding dan gastritis kronis.

Penelitian lebih lanjut butuh dilakukan mengenai factor risiko tertentu yang menyebabkan penyakit-penyakit

tersebut lebih cenderung di kalangan usia tertentu dan jenis kelamin tertentu.

DAFTAR PUSTAKA

1. Cilley RE, Dillon PW. Esophagogastroduodenoscopy. Oper Pediatr Surg Sixth Ed [Internet]. 2023 Aug 8 [cited 2024 Sep 11];357–65. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532268/>
2. Schunke M, Schulter E, Schumacher U. Atlas Anatomi Manusia Prometheus: Anatomi Umum dan Sistem Gerak. Edisi 3. Jakarta: EGC; 2016.
3. Manes G, Paspatis G, Aabakken L, Anderloni A, Arvanitakis M, Ah-Soune P, et al. Endoscopic management of common bile duct stones: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline. Endoscopy. 2019;51(5):472–91.
4. Van Leerdam ME, Roos VH, Van Hooft JE, Dekker E, Jover R, Kaminski MF, et al. Endoscopic management of polyposis syndromes: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. Endoscopy [Internet]. 2019 [cited 2024 Sep 5];51(9):877–95. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31342472/>
5. Rosty C, Brosens LAA. Pathology of Gastrointestinal Polyposis Disorders. Gastroenterol Clin North Am. 2024 Mar 1;53(1):179–200.
6. Azer SA, Awosika AO, Akhondi H. Gastritis. Mayo Clin Gastroenterol Hepatol Board Rev Third Ed [Internet]. 2024 Jun 22 [cited 2024 Sep 11];67–75. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK544250/>
7. Malik TF, Gnanapandithan K, Singh K. Peptic Ulcer Disease. StatPearls [Internet]. 2023 Jun 5 [cited 2024 Sep 11]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534792/>
8. Azer SA, Sun Y. Colitis. Colitis [Internet]. 2023 Aug 7 [cited 2024 Sep 11];1–128. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541037/>
9. Reickert CA, Abbas MA. Infectious Colitis. ASCRS Textb Colon Rectal Surg Fourth Ed [Internet]. 2022 Sep 26 [cited 2024 Sep 11];865–77. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK544325/>
10. Definition of proctosigmoidoscopy - NCI Dictionary of Cancer Terms - NCI [Internet]. [cited 2024 Sep 11]. Available from: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer->

- terms/def/proctosigmoidoscopy
11. LCD - Colonoscopy/Sigmoidoscopy/Proctosigmoidoscopy (L34454) [Internet]. [cited 2024 Sep 11]. Available from: <https://www.cms.gov/medicare-coverage-database/view/lcd.aspx?lcdId=34454&ver=63>
12. Proctoscopy (Proctosigmoidoscopy) [Internet]. [cited 2024 Sep 11]. Available from: <https://www.cancercenter.com/diagnosing-cancer/diagnostic-procedures/proctoscopy-proctosigmoidoscopy>
13. Stauffer CM, Pfeifer C. Colonoscopy. Oper Pediatr Surg Sixth Ed [Internet]. 2023 Jul 24 [cited 2024 Sep 11];601–9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559274/>
14. Karnul AM, Murthy CK. A Study of Variations of the Stomach in Adults and Growth of the Fetal Stomach. Cureus [Internet]. 2022 Aug 29 [cited 2024 Sep 11];14(8). Available from: <https://pmc/articles/PMC9515405/>
15. Lohsiriwat V. Hemorrhoids: From basic pathophysiology to clinical management. World J Gastroenterol [Internet]. 2012 May 5 [cited 2024 Sep 11];18(17):2009. Available from: <https://pmc/articles/PMC3342598/>
16. Fontem RF, Eyvazzadeh D. Internal Hemorrhoid. Am J Surg [Internet]. 2023 Jul 31 [cited 2024 Sep 11];16(1):64–7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537182/>
17. Bordin DS, Livzan MA, Gaus O V., Mozgovoi SI, Lanás A. Drug-Associated Gastropathy: Diagnostic Criteria. Diagnostics [Internet]. 2023 Jul 1 [cited 2024 Sep 11];13(13). Available from: <https://pmc/articles/PMC10341309/>
18. Antunes C, Sharma A. Esophagitis. SAGES Man Physiol Eval Foregut Dis [Internet]. 2023 Aug 7 [cited 2024 Sep 11];443–51. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK442012/>
19. Ostroumova OD, Kachan VO. Drug-Induced Esophagitis. Russ J Evidence-Based Gastroenterol [Internet]. 2023 Jun 20 [cited 2024 Sep 11];9(3):47–54. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549818/>
20. Pallio S, Melita G, Shahini E, Vitello A, Sinagra E, Lattanzi B, et al. Diagnosis and Management of Esophagogastric Varices. Diagnostics [Internet]. 2023 Mar 1 [cited 2024 Sep 12];13(6). Available from: <https://pmc/articles/PMC10047815/>
21. Sampert C, Jensen K. Esophageal Varices. Pediatr Gastroenterol A Color Handb [Internet]. 2023 Aug 7 [cited

- 2024 Sep 12];77–82. Available from:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448078/>
22. Fateen W, Ragunath K, White J, Khanna A, Coletta M, Samuel S, et al. Validation of the AASLD recommendations for classification of oesophageal varices in clinical practice. *Liver Int* [Internet]. 2020 Apr 1 [cited 2024 Sep 12];40(4):905–12. Available from:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/liv.14310>

