

## **Efektivitas Penatalaksanaan Tindakan Invasif Minimal Pada Hemoroid : *Rubber Band Ligation***

**Anasthasia F. M. Ayomi<sup>1</sup>, Fitriyani<sup>2</sup>, Anggraini Janar Wulan<sup>3</sup>, Putu Yunita<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

<sup>2</sup>Bagian Ilmu Saraf, Rumah Sakit Umum Abdoel Moeloek, Lampung

<sup>3</sup>Bagian Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

<sup>4</sup>Bagian Ilmu Anestesi dan *Intensive Care*, Rumah Sakit Umum Abdoel Moeloek, Lampung

### **Abstrak**

Hemoroid adalah pelebaran pembuluh darah dari pleksus hemoroid. Di Amerika Serikat sekitar 10 juta menderita hemoroid. Diagnosis pasti hemoroid dapat diperoleh dari pemeriksaan penunjang histopatologi. Meskipun hemoroid tidak berbahaya, akan tetapi bila pelebaran pembuluh darah vena bertambah luas, maka kita tetap perlu mencegahnya. Pencegahan dengan cara memperbanyak makan makanan yang berserat tinggi, seperti buah-buahan dan sayur-sayuran segar. Salah satu tindakan invasif minimal yang dapat dilakukan yaitu seperti *rubber band ligation*. Tindakan ini cukup baik, mudah, dan murah karena dapat dilakukan di tempat praktik dengan alat yang sederhana dan tanpa melibatkan prosedur-prosedur yang rumit seperti proses hemoroidektomi. Beberapa studi menyebutkan tindakan *rubber band ligation* efektif digunakan pada hemoroid interna pada derajat II dan III walaupun masih terdapat komplikasi yang minimal seperti perdarahan dan rasa tidaknyaman.

**Kata Kunci:** Hemoroid, penatalaksanaan, *rubber band ligation*.

## **The Effectiveness Of Rubber Band Ligation As A Minimum Invasive Management In Haemorrhoid**

### **Abstract**

Hemorrhoids are dilation of blood vessels from the hemorrhoid plexus. In the United States around 10 million suffer from hemorrhoids. The exact diagnosis of hemorrhoids can be obtained from histopathological examination. Although hemorrhoids are not dangerous, however, if widening of the vein becomes wider, we still need to prevent it. Prevention by increasing eating high-fiber foods, such as fruits and fresh vegetables. One of the minimally invasive actions that can be done is like a rubber band ligation. This action is quite good, easy, and inexpensive because it can be done in a practical place with simple tools and without involving complicated procedures such as the hemorrhoidectomy process. Some studies mention the action of rubber band ligation effectively used in internal hemorrhoids in degrees II and III although there are still minimal complications such as bleeding and a sense of discomfort.

**Keywords:** Haemorrhoids, management, rubber band ligation.

Korespondensi: Anasthasia F.M. Ayomi, Alamat Jl. Waykanan No 41 Pahoman, Bandar Lampung, HP : 082199909866, email : [queencha.breezy@gmail.com](mailto:queencha.breezy@gmail.com)

## Pendahuluan

Hemoroid adalah pelebaran pembuluh darah vena pada tunika mukosa dan tunika submukosa dari pleksus hemoroidalis internal dan pleksus hemoroidalis eksternal. Hemorrhoid dari kata "haima" dan "rheo". Dalam medis, berarti pelebaran pembuluh darah vena (pembuluh darah balik). Hemoroid bukan sekedar pelebaran vena hemoroidalis, tetapi bersifat lebih kompleks yakni melibatkan beberapa unsur berupa pembuluh darah, jaringan lunak dan otot di sekitar anorektal.<sup>1</sup> Hemoroid dapat disebabkan karena bendungan sentral seperti bendungan susunan portal pada sirosis hepatic, hereditas atau penyakit jantung koroner, serta pembesaran kelenjar prostate pada pria tua, atau tumor pada rektum<sup>2</sup>

Hemoroid sering tidak menimbulkan gejala klinis, terutama pada tahap awal sehingga sering terjadi keterlambatan diagnosis. Gejala umumnya muncul pada tahap lanjut akibat dari gesekan antara feses dan hemoroid pada derajat lanjut.<sup>3,4</sup>

*National Center for Health Statistics* (NCHS) melaporkan bahwa terdapat 10 juta orang di Amerika Serikat mengeluhkan hemoroid. Prevalensi hemoroid yang dilaporkan di Amerika Serikat adalah 4,4%, dengan puncak kejadian pada usia antara 45-65 tahun. Sedangkan pada usia dibawah 20 tahun penyakit hemoroid ini jarang terjadi. Prevalensi meningkat pada ras Kaukasian dan individu dengan status ekonomi tinggi.<sup>5</sup>

Faktor-faktor yang menyebabkan meningkatnya angka kejadian hemoroid yaitu: mengedan pada saat buang air besar yang sulit, pola buang air besar yang salah (lebih sering menggunakan jamban duduk, terlalu lama duduk di jamban), peningkatan tekanan intra abdomen karena tumor, kehamilan (disebabkan tekanan janin pada abdomen dan perubahan hormonal), usia tua, konstipasi kronik, diare kronik atau diare akut yang berlebihan, hubungan seksual perianal, kurang minum air, kurang makan makanan yang mengandung serat seperti sayur dan buah, kurang olahraga/imobilisasi.<sup>6</sup>

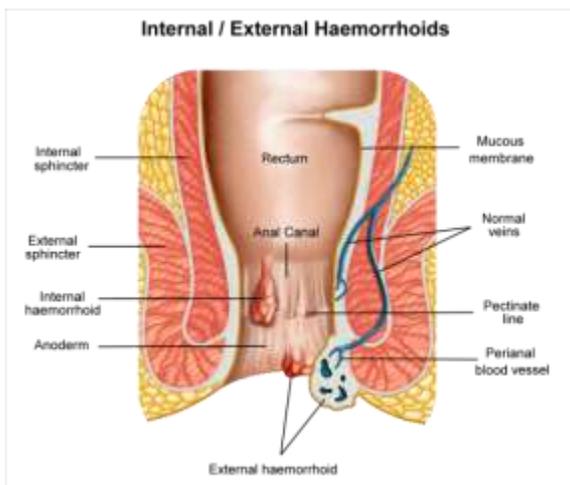
Pada umumnya diagnosis hemoroid dapat diperoleh dengan menggunakan anoskopi atau endoskopi fleksibel lainnya. Namun diagnosis pasti hemoroid dapat diperoleh dari pemeriksaan penunjang histopatologi. Pemeriksaan histopatologi dapat menyingkirkan diagnosis banding seperti kanker rektal, polip anal, *solitary rectal ulcer syndrome*, dan lainnya melalui gambaran histopatologi jaringannya dibandingkan dengan anoskopi yang hanya dapat menilai mukosa rektal dan mengevaluasi tingkat pembesaran hemoroid.<sup>7,8</sup>

Penanganan hemoroid yang tersedia meliputi konservatif, manajemen invasif minimal sampai pembedahan. Beberapa tindakan invasif minimal seperti skleroterapi, rubber band ligation dan terapi laser. *Rubber band ligation* diperkirakan lebih baik daripada skleroterapi atau fotokoagulasi inframerah walau dihubungkan dengan ketidaknyamanan pasca prosedur.<sup>9</sup> *Rubber band ligation* sendiri umum dipakai terutama di negara seperti Amerika Serikat.<sup>9,10</sup> Penanganan ini cukup baik, mudah, dan murah tanpa melibatkan prosedur-prosedur yang rumit. Artikel review ini disusun untuk mengetahui seberapa jauh penggunaan metode *rubber band ligation* dalam penatalaksanaan kasus hemoroid interna.

## Pembahasan

Hemoroid merupakan pelebaran dan inflamasi pembuluh darah vena di anus dari menjadi dua yaitu hemoroid interna berupa pelebaran vena submukosa di atas linea dentata, sedangkan hemoroid eksterna berupa pelebaran vena subkutan di bawah atau di luar linea dentata.<sup>11</sup> (Gambar 1) Saluran anus terdiri dari tiga bantal fibrovascular yang divaskularisasi oleh arteri komunikasi. Bantal-bantal ini didukung dalam saluran anus oleh jaringan ikat, dan mereka penting dalam menopang otot pada anus. Efek degeneratif dari penuaan dapat melemahkan atau memecah jaringan ikat ini, dan bersamaan dengan tinja yang keras berulang dan mengejan menghasilkan kekuatan yang dapat memicu prolaps anus. Bantal prolaps memiliki gangguan

pembuluh vena, yang mengakibatkan pembengkakan yang mungkin lebih diperburuk oleh ketegangan, asupan serat yang tidak memadai, waktu yang lama dalam mengejan, dan kondisi seperti kehamilan yang meningkatkan tekanan intra-abdomen. Perdarahan dari prolaps hemoroid yang membesar terjadi sebagai akibat dari trauma atau peradangan mukosa lokal, yang merusak pembuluh darah yang mendasari.<sup>11</sup>



**Gambar 1. Anatomi Rektum** (*Journal of Gastrointestinal Surgery*. Volume 10, Issue 7, July–August 2006)

Hemoroid dapat diklasifikasikan berdasarkan hubungannya dengan garis dentate (*pectinate line*), yang mendemarkasi transisi dari epitel skuamosa di bawah ke epitel kolumnar di atas. Haemorrhoids internal berasal dari garis dentate, sedangkan hemoroid eksternal berasal di garis bawah. Sistem klasifikasi Goligher yang lebih luas digunakan menggambarkan empat tingkat, yang didasarkan pada tingkat prolaps, tetapi sistem ini gagal untuk mencerminkan tingkat keparahan gejala. Derajat hemoroid penting dan dapat berguna dalam menentukan perawatan yang optimal. atau dalam mengevaluasi efektivitas perawatan yang diberikan.<sup>12</sup>

Derajat I :Perdarahan pasca defekasi dan pada anoskopi terlihat permukaan dari benjolan hemoroid.

Derajat II : Perdarahan atau tanpa perdarahan, tetapi sesudah defekasi terjadi prolaps hemoroid yang dapat masuk sendiri.

Derajat III : Perdarahan atau tanpa perdarahan sesudah defekasi dengan prolaps hemoroid yang tidak dapat masuk sendiri, harus didorong dengan jari.

Derajat IV: hemoroid yang terjepit dan sesudah reposisi akan keluar lagi.

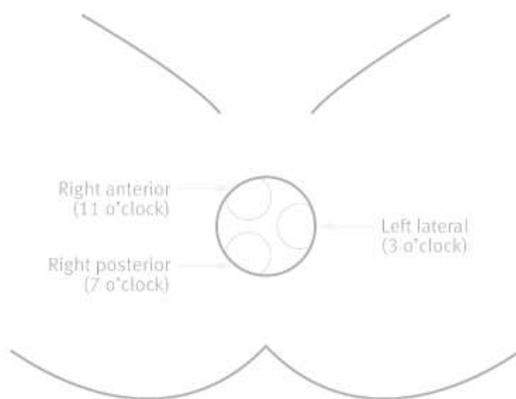
Gejala yang paling umum adalah perdarahan rektum tanpa nyeri, tetapi pasien juga dapat mengalami pruritus, pembengkakan, prolaps, discharge. Nyeri anal yang parah biasanya terlihat hanya jika haemorrhoid mengalami trombosis atau tercekik.<sup>13</sup>

Pemeriksaan awal melibatkan pemeriksaan perineum diikuti dengan pemeriksaan dubur dan anoskopi. Ini akan membantu membedakan hemoroid dari penyebab lain perdarahan saluran dubur seperti fisura, fistula, tumor, polip, kutil dubur, dan prolaps rektal. Hemoroid eksternal yang besar dapat dengan mudah dilihat pada pemeriksaan, tetapi anoskopi memungkinkan bantal haemorrhoidal untuk lebih mudah divisualisasikan pada posisi lateral kiri, kanan anterior, dan posisi posterior kanan (arah jam 3, arah jam 7, dan arah jam 11:00) (Gambar 2. Posisi Visual). Pasien usia lebih dari 40 tahun yang telah diduga perdarahan haemorrhoidal umumnya memerlukan sigmoidoskopi fleksibel tambahan, kolonoskopi, kolonoskopi virtual, atau barium enema untuk menyingkirkan karsinoma kolorektal dan harus selalu dirujuk ke dokter spesialis.<sup>14</sup>

Penelitian meta-analisis terbaru menegaskan bahwa suplemen serat secara moderat memperbaiki keseluruhan gejala dan perdarahan dan harus direkomendasikan pada tahap awal.<sup>14</sup> Perubahan gaya hidup lainnya seperti meningkatkan kebersihan anal, mandi sitz, meningkatkan asupan cairan, mengurangi konstipasi, dan menghindari tegang digunakan pada perawatan primer dan dapat membantu dalam pengobatan dan pencegahan hemoroid, meskipun bukti untuk ini kurang

Selama anastesi topikal persiapan yang mengandung kombinasi anastesi lokal,

kortikosteroid, astringen, dan antiseptik tersedia, dan ini dapat mengurangi gejala pruritus dan ketidaknyamanan pada penyakit haemorrhoidal. Penggunaan jangka panjang dari agen-agen ini harus dihalangi, terutama krim steroid, yang dapat secara permanen merusak atau menyebabkan ulserasi pada kulit perianal. Tidak ada uji coba terkontrol secara acak yang tersedia untuk mendukung penggunaannya secara luas.



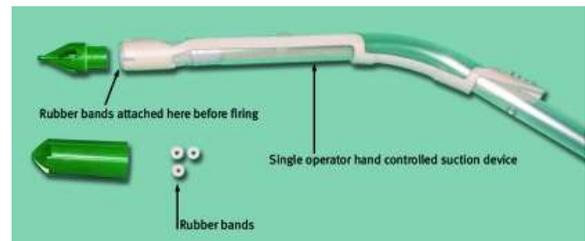
**Gambar 2.** Posisi haemorrhoids biasa ketika pasien dalam posisi terlentang dengan kaki di posisis *Stirrups*.<sup>14</sup>

*Venotonik* seperti flavonoid telah digunakan sebagai suplemen diet dalam pengobatan haemorrhoids. Mekanisme kerja obat-obatan ini masih belum jelas, tetapi mereka dapat memperbaiki tonus vena, mengurangi hiperpermeabilitas, dan memiliki efek anti-inflamasi. Perawatan ini populer di Eropa kontinental dan Timur Jauh, tetapi meta-analisis baru-baru ini menyimpulkan bahwa keterbatasan dalam kualitas metodologis dan potensi bias publikasi meningkatkan keraguan tentang manfaat dari agen-agen ini dalam mengobati haemorrhoids.<sup>15</sup>

### **Rubber Band Ligation**

Teknik ini pertama kali dijelaskan pada 1963 yang menerapkan pita karet gelang untuk hemoroid.<sup>16</sup> Modifikasi metode asli melalui pengenalan pita hisap telah memungkinkan

prosedur ini harus dilakukan oleh operator tunggal (Gambar 3 dan 4). Penelitian utama menyarankan bahwa satu hemoroid harus diikat selama setiap sesi, dengan mengulangi ikatan pita tiap tiga minggu. Penelitian prospektif selanjutnya menunjukkan tidak ada peningkatan nyeri pasca ligasi atau komplikasi dengan *multiple banding*, namun demikian banyak ahli bedah yang menerapkan hingga tiga ligasi pada setiap kunjungan.<sup>17</sup> Ligasi pita-pita ini harus diterapkan di atas garis dentata untuk meminimalkan rasa sakit, dan menyuntikkan anestesi lokal ke dalam ikatan pita hemoroid tampaknya tidak mengurangi ketidaknyamanan pada anus.<sup>18</sup>



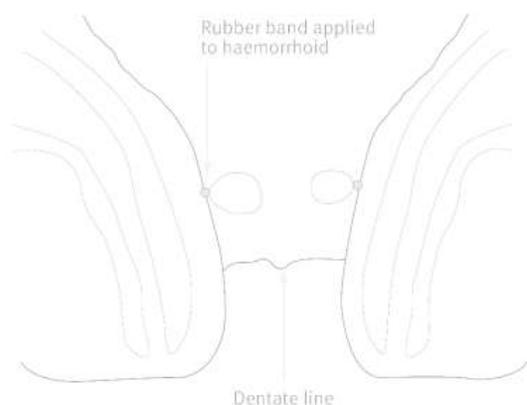
**Gambar 3.** Ligasi karet gelang. Peralatan pita pengisap digunakan untuk mengaplikasikan karet gelang ke hemoroid (Acheson AG, Scholefield JH. *Management of hemorrhoids*. BMJ 2008)

Kebanyakan uji coba besar dan meta-analisis pada tahun 1995 menunjukkan bahwa ligasi pita karet adalah pengobatan rawat jalan yang paling efektif untuk hemoroid, dengan beberapa penulis menyarankan bahwa hingga 80% pasien puas dengan hasil jangka pendek.<sup>19</sup>

Komplikasi umum dari prosedur termasuk nyeri dan perdarahan. Semua pasien harus diperingatkan tentang kemungkinan perdarahan yang tertunda (lima sampai 10 hari setelah prosedur), dan teknik ini kontraindikasi pada pasien dengan pemakaian antikoagulan. Komplikasi lain yang jarang dilaporkan termasuk retensi urin, abses hati, dan sepsis perineum.<sup>20</sup>

Sebuah studi *clinical trial* berusaha menjelaskan seberapa jauh manfaat penggunaan *rubber band ligation* pada

hemoroid interna. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengevaluasi efektivitas RBL dilihat dari angka kesembuhan, nyeri pasca prosedur, dan komplikasinya. Sebanyak 87 pasien selama 5 tahun dengan hemoroid simptomatik derajat II dan III menjadi sampel penelitian dengan 24 pasien menjalani sekali sesi pengikatan, 49 pasien menjalani dua sesi pengikatan, dan 14 pasien menjalani tiga sesi pengikatan. Pada penelitian ini, setiap sesi dapat dilakukan pengikatan karet sampai 3 buah. Bila terdapat 3 hemoroid, maka 3 ikatan dilakukan pada daerah berbeda di atas linea dentata dan diulang dengan interval 20 hari sampai hemoroid berkurang minimal satu derajat dengan perbaikan gejala. Prosedur pengikatan dapat dilakukan kurang dari 10 menit tanpa anestesi tapi memerlukan bantuan asisten untuk mengisi alat ligasi. Ligator dimasukkan melalui anoskopi lalu menyedot pada titik 5 – 7 mm di atas linea dentata dan karet pengikat dilepaskan.<sup>20</sup>



**Gambar 4.** Ligasi karet gelang dari dua hemoroid. Perawatan harus dilakukan ketika menerapkan karet gelang termasuk untuk menghindari kulit sensitif (Acheson AG, Scholefield JH. Management of hemorrhoids. BMJ 2008).

Hasil penelitian ini menunjukkan penurunan derajat hemoroid satu tingkat atau lebih dengan perbaikan gejala setelah satu kali sesi pengikatan yang sangat signifikan ( $p=0,001$ ). Komplikasi yang terjadi yaitu nyeri namun tidak tergolong berat. Periode follow up yang dilakukan selama setahun tetap

menunjukkan penurunan hemoroid minimal satu derajat dibandingkan pemeriksaan awal.<sup>21</sup>

### Injeksi Skleroterapi

Injeksi submukosa 5% oil fenol pada hemoroid derajat pertama atau kedua adalah alternatif untuk ikatan pita. Teknik ini tidak memiliki manfaat dalam prolaps hemoroid yang besar atau mereka dengan komponen eksternal yang besar. Teknik ini murah dan mudah dilakukan, tetapi lebih jarang digunakan dibandingkan RBL karena tingginya tingkat kegagalan. Pengobatan konservatif dengan suplementasi serat mungkin sama efektifnya dengan injeksi skleroterapi. Komplikasi dengan sklerosan jarang terjadi tapi bisa juga menyebabkan infeksi lokal, prostatitis, portal piaemia, dan disfungsi ereksi.<sup>14</sup>

### Hemoroidopeksi stapel

Teknik ini dikembangkan pada 1990-an. Hal ini dilakukan dengan menggunakan senjata stapel melingkar transanal yang dirancang khusus yang mengurangi prolaps dengan mengeluarkan cincin melingkar mukosa sekitar 2-3 cm di atas garis dentate. Ini tidak hanya memendek atau “menghalangi” mukosa yang prolaps tetapi juga mengganggu arteri yang makan ke haemorrhoid dengan cara yang mirip dengan ligasi arteri haemorrhoidal yang dipandu Doppler.

Ketika dikembangkan, diklaim bahwa teknik ini akan seefektif dan kurang menyakitkan daripada hemoroidektomi konvensional dan pemulihan akan lebih cepat. Lebih dari 25 uji coba terkontrol secara acak telah membandingkan hemoroidopeksi stapel dengan haemoroidektomi konvensional, meskipun banyak dari mereka memiliki ukuran sampel yang kecil. Bukti dari meta-analisis baru-baru ini menunjukkan bahwa prosedur ini kurang menyakitkan dan aman, dan masa tinggal di rumah sakit lebih singkat, dengan lebih cepat kembali ke kegiatan normal.

Penelitian tindak lanjut jangka panjang menunjukkan bahwa tingkat kekambuhan lebih tinggi setelah hemoroidopeksi stapel daripada

setelah hemoroidektomi konvensional. Satu uji coba awal melaporkan nyeri pasca operasi dan urgensi feses yang parah setelah prosedur stapler, namun, hal ini belum terlihat pada penelitian lain.<sup>24</sup> Kemungkinan komplikasi lainnya termasuk perdarahan, retensi urin, perforasi feses inkontinensia feses, fistula rektovaginal, kebocoran anastomosis, striktur anus, dan sepsis organ panggul yang berat.

Teknik ini dapat ditawarkan kepada pasien dengan hemoroid derajat kedua atau ketiga yang tidak ada perbaikan pengobatan rawat jalan atau bahkan hemoroid derajat keempat yang dapat direduksi di bawah anestesi. Ini adalah alternatif yang kurang menyakitkan, tetapi pasien harus sepenuhnya diberitahu tentang tingkat kekambuhan dan komplikasi.<sup>14</sup>

### Ringkasan

Hemoroid adalah pelebaran pembuluh darah dari pleksus hemoroid. Faktor risiko berupa sering mengedan pada saat buang air besar, pola buang air besar yang salah (lebih sering menggunakan jamban duduk, terlalu lama duduk di jamban), peningkatan tekanan intra abdomen karena tumor, kehamilan (disebabkan tekanan janin pada abdomen dan perubahan hormonal). Hemoroid terbagi menjadi dua yaitu hemoroid interna berupa pelebaran vena submukosa di atas linea dentata, sedangkan hemoroid eksterna berupa pelebaran vena subkutan di bawah atau di luar linea dentate. Sistem klasifikasi Goligher membagi hemoroid menjadi 4 derajat. Salah satu tindakan invasif minimal yang dapat dilakukan yaitu seperti *rubber band ligation*. Tindakan ini cukup baik, mudah, dan murah karena dapat dilakukan di tempat praktik dengan alat yang sederhana dan tanpa melibatkan prosedur-prosedur yang rumit seperti proses hemoroidektomi.

### Simpulan

*Rubber band ligation* dapat digunakan pada hemoroid derajat II dan III serta memiliki efikasi jangka panjang dibandingkan

skleroterapi. *Rubber band ligation* banyak digunakan di Amerika Serikat sedangkan di Inggris skleroterapi yang sering dipakai.

### Daftar Pustaka

1. Aigner F, Bodner G, Gruber H, Conrad F, Fritsch H, et al. The vascular nature of hemorrhoids. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. Volume 10, Issue 7, July–August 2006; 1044–50
2. Bagian Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, “Kumpulan Kuliah Patologi”, Jakarta. 1999, hal. 263-279.
3. Price SA dan Wilson LM. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Ed.6. Jakarta: EGC, 2005: 467.
4. Pescatori M dan Gagliardi G. Postoperative Complications after Procedure for Prolapsed Hemorrhoids (PPH) and Stapled Transanal Rectal Resection (STARR) Procedures. *Tech Coloproctol*. 2008; 12(1): 15.
5. Lohsiriwat V. Hemorrhoids: From Basic Pathophysiology to Clinical Management. *World J Gastroenterol* 2012; 18(17): 2011.
6. Simadibrata M. Hemoroid. Dalam: Sudoyo Aru W, Setiyohadi B, Alwi I, Setiati S, Simadibrata M. (Editor). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Interna Publishing, 2009: 587.
7. Halverson A. Hemorrhoids. *Clin Colon Rectal Surg* 2007; 20(2): 79.
8. Ganz RA. The Evaluation and Treatment of Hemorrhoids: A Guide for the Gastroenterologist. *Clinical Gastroenterology and Hepatology Journal* 2013; 11(6): 595-596.
9. Steven DW, Giovanna MS. Anorectal Diseases. In: Wilfred MD et al (eds). *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. Philadelphia: Elsevier Mosby; 2005: 497-498.
10. Steven DW, Giovanna MS. Anorectal Diseases. In: Wilfred MD et al (eds). *Clinical Gastroenterology and Hepatology*.

- Philadelphia: Elsevier Mosby; 2005. p. 497-498.
11. Thomson WH. The nature of haemorrhoids. *Br J Surg* 1975;62:542-52.
  12. Thomson JPS, Leicester RJ, Smith LE. Haemorrhoids. In: *Coloproctology and the pelvic floor* 2nd ed. 1992: 373-93.
  13. Acheson AG, Scholefield JH. Management of hemorrhoids. *BMJ* 2008;336:380-3 doi:10.1136/bmj.39465.674745.80
  14. Alonso-Coello P, Mills E, Heels-Ansdell D, Lopez-Yarto M, Zhou Q, Johanson JF, et al. Fiber for the treatment of hemorrhoid complications: a systematic review and meta-analysis. *Am J Gastroenterol* 2006;101:181-8.
  15. Alonso-Coello P, Zhou Q, Martinez-Zapata MJ, Mills E, Heels-Ansdell D, Johanson JF, et al. Meta-analysis of flavonoids for the treatment of haemorrhoids. *Br J Surg* 2006;93:909-20
  16. Barron J. Office ligation treatment of hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1963;6:109-13
  17. Khubchandani IT. A randomized comparison of single and multiple rubber band ligations. *Dis Colon Rectum* 1983;26:705-8.
  18. Law WL, Chu KW. Triple rubber band ligation for hemorrhoids: prospective, randomized trial of use of local anesthetic injection. *Dis Colon Rectum* 1999;42(3):363-6.
  19. Chau NG, Bhatia S, Raman M. Pylephlebitis and pyogenic liver abscesses: a complication of hemorrhoidal banding. *Can J Gastroenterol* 2007;21:601-3.
  20. Katerina K. Rubber Band Ligation of Hemorrhoids – An Office Procedure. *Annals of Gastroenterology*. 2003;16(2):159-161.