

HERNIA DIAFRAGMA TERKAIT DENGAN PASIEN RUPTUR DIAFRAGMA TRAUMATIK: LAPORAN KASUS

Oleh

Fitriardi Sejati

General Surgeon of Karisma Cimareme Hospital, West Java, Indonesia

Surgery Lecturer Of Medical Faculty Jenderal Achmad Yani University West Java

Indonesia

Email: Fitriardi.sejati@lecture.unjani.ac.id

Abstrak

Rupture diafragma (juga disebut sebagai robekan diafragma) ialah robekan pada diafragma yaitu otot-otot yang berada di dasar rongga thorax yang berperan penting saat respirasi. Umumnya robekan diafragma terjadi pada trauma fisik, baik berupa trauma umpul atau tusukan dan biasanya muncul pada 5% dari kasus kasus trauma tumpul di thoracoabdomen. Kasus seorang laki-laki usia 13 tahun alamat Bandung Barat, bekerja sebagai pekerja di penebangan pohon. Pasien datang ke IGD dengan keluhan sulit bernafas disertai rasa nyeri di dada dan ulu hati. Rasa sesak dirasa makin berat saat pasien berbaring dan pasien mengeluh terus menerus batuk. Dilakukan pemeriksaan Thorax X Ray dan CT. scan Thoraco Abdomen. Pasien menjalani operasi laparatomi eksplorasi dan repair diafragma segera setelah didiagnosis. Kami mempresentasikan kasus ini untuk diskusi kasus tentang Hernia Diafragmatika Terkait Ruptur Diafragma Traumatik. Dengan terapi yang tepat hasil kesembuhannya bagus.

Kata Kunci: *Hernia Diafragmatika, Ruptur Diafragma Traumati*

PENDAHULUAN

Rupture diafragma (juga disebut sebagai robekan diafragma) ialah robekan pada diafragma yaitu otot-otot yang berada di dasar rongga thorax yang berperan penting saat respirasi. Umumnya robekan diafragma terjadi pada trauma fisik, baik berupa trauma umpul atau tusukan dan biasanya muncul pada 5% dari kasus kasus trauma tumpul di thoracoabdomen.

Teknik diagnostic meliputi X – Ray, Computed Tomography dan temuan Intra Operasi. Diagnosis klinis relatif sulit karena tanda-tanda yang muncul mirip dengan kelainan lainnya. adapun tanda dan gejala yang muncul seperti nyeri pada dada dan perut, gangguan pernafasan dan penurunan VBS. Saat robekan ditemukan diperlukan operasi untuk memperbaikinya.

Trauma pada diafragma biasanya disertai dengan trauma pada organ lain. Prognosis tergantung dari beratnya trauma yang berkaitan dibanding dengan trauma diafragma itu sendiri. Tekanan Intra

Abdomen yang tinggi menyebabkan setiap rupture diafragma disertai dengan adanya herniasi dari organ intra abdomen ke rongga thorax, hal ini disebut Hernia Diafragmatika. Hernia jenis ini dapat menyebabkan gangguan pernafasan dan juga iskemik organ-organ intra abdomen yang aliran darahnya terganggu.

Ilustrasi Kasus

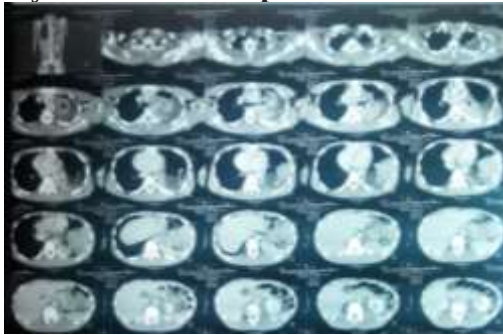
2 hari sebelum masuk rumah sakit, Anak laki-laki berusia 13 tahun, bekerja sebagai pekerja di penebangan pohon, tertimpa batangan kayu. Pasien datang ke IGD dengan keluhan sulit bernafas disertai rasa nyeri di dada dan ulu hati. Rasa sesak dirasa makin berat saat pasien berbaring dan pasien mengeluh terus menerus batuk.

Pasien juga mengeluh rasa kebal di kedua kaki hingga pinggul. Pasien juga tidak dapat menahan BAK dan BAB. Pemeriksaan fisik di IGD GCS 15 Tekanan Darah 100/60 mmHg Nadi 100x/mnt, Nyeri tekan pada dinding thorax bilateral, Suara nafas hemithorax sinistra menghilang.

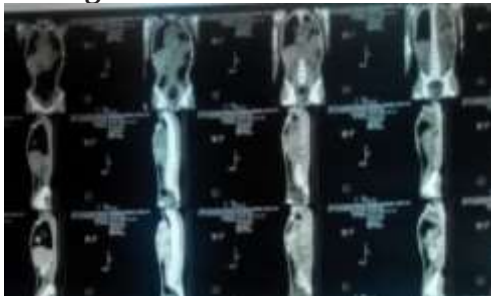
Abdomen distensi ringan dan nyeri tekan di epigastrik, Bising usus terdengar di dada dan punggung



Gambar 1. Gambaran Radiologi Foto X-ray Thorax Anteroposterior



Gambar 2. Gambaran Radiologi Foto CT Scan Thoraco Abdomen Tanpa Kontras Potongan Axial



Gambar 3. Gambaran Radiologi Foto CT Scan Thoraco Abdomen Tanpa Kontras Potongan Sagital

Potongan Coronal dan Sagital CT Scan menunjukkan herniasi bagian dari gaster dan lien ke dalam thorax melalui defek di anterior.

Pada pasien ini dilakukan tindakan laparotomi eksplorasi, Durante op ditemukan Laserasi Oblik sepanjang 12 cm pada hemidiafragma kiri, Ditemukan sebagian dari

gaster, lien di rongga thorax, viable, Perdarahan minor di liver terkontrol. Ruptur diafragma direpair dengan benang Non-Absorbable Monofilament secara kontinyu

LANDASAN TEORI

Insidensi

Rupture diafragma (juga disebut sebagai robekan diafragma) ialah robekan pada diafragma yaitu otot yang berada di dasar rongga thorax yang berperan penting saat respirasi. Umumnya robekan diafragma terjadi pada trauma fisik, baik berupa trauma tumpul atau tusukan dan biasanya muncul pada 5% dari kasus kasus trauma tumpul di thoracoabdomen.

Etiologi Dan Patofisiologi

Etiologi tersering ialah robekan akibat peregangan yang berlebihan pada diafragma, transmisi gaya yang mendadak, kemudian avulsi pada titik perlekatan diafragma dianggap sebagai mekanisme yang mungkin terjadi pada cedera tumpul. Cedera yang paling umum terjadi pada sisi kiri, sekitar 68,5% dari pasien dan cedera sisi kanan menyumbang 24,2%, dan 1,5% ruptur bilateral, 0,9% mengalami ruptur perikardial, dan 4,9% tidak terklasifikasi dalam tinjauan kolektif ini. Banyak penelitian post mortem mengungkapkan bahwa insiden ruptur hampir sama pada sisi bilateral, sedangkan ruptur kanan membutuhkan kekuatan yang lebih besar sehingga terkait trauma yang lebih parah. Pada trauma tumpul yang parah, tekanan intraabdomen dapat naik hingga mencapai 100 cmH2O.

Trauma dapat berupa trauma tumpul, trauma penetrans dan oleh karena penyebab iatrogenic (sebagai akibat dari intervensi medis), sebagai contoh akibat tindakan operasi pada abdomen dan thorax. Trauma pada diafragma dilaporkan muncul 8% dari seluruh kejadian trauma tumpul thorax. Pada kasus trauma tumpul, sering akibat kecelakaan lalu lintas dan terjatuh. 12 – 20% kasus dilaporkan disebabkan trauma penetrans.

Luka tusuk dan luka tembak dapat menyebabkan trauma diafragma. Pada trauma penetrans pada thorax bagian bawah dan abdomen bagian atas perlu dicurigai adanya rupture diafragma. Karena diafragma bergerak naik dan turun saat bernafas, trauma penetrans pada beberapa bagian tubuh dapat melukai diafragma; trauma penetrans paling tinggi pada ics 3 dan paling rendah pada ics 12 dilaporkan melibatkan diafragma.

Penemuan Klinis

Pada pemeriksaan fisik didapatkan suara nafas pada bagian yang rupture menghilang, dapat disertai keadaan distress pada pernafasan disertai nyeri yang hebat pada dada dan abdomen. Ortopneu, dyspnea yang muncul saat berbaring datar juga dapat muncul. Batuk merupakan tanda yg seringkali muncul. Pada pasien dengan herniasi organ organ abdomen, tanda tanda obstruksi intestinal dapat ditemui. Bising usus dapat didengar di dada dan punggung, serta keluhan nyeri pada ulu hati sering juga ditemui.

Mekanisme

Mekanisme secara pasti belum diketahui, diperkirakan akibat peningkatan tekanan intra abdomen pada trauma tumpul yang begitu kuat hingga dapat menekan diafragma hingga terpecah.

Trauma tumpul menciptakan gradient tekanan yang berbeda antara rongga abdomen dan rongga thorax. Konten abdomen pada rongga pleura dapat mengganggu pernafasan dan aktivitas jantung. Hal tersebut mempengaruhi pengembalian darah ke jantung dan menghambat jantung untuk mendapat isian yang efektif dan kemudian menurunkan cardiac output. dan keadaan hipoksemia dapat terjadi saat ventilasi terganggu akibat robekan diafragma sisi thorax yang terkena. Biasanya rupture ditemukan pada sisi yang sama pada situs trauma. arah trauma dari samping lebih sering menyebabkan rupture diafragma dibanding dari anterior.

Investigasi Diagnosis

Pada awalnya diagnosis sulit ditegakkan, terutama saat trauma berat lainnya menyertai, oleh karena itu diagnosis menjadi

terlambat. Foto Thorax dapat diandalkan dalam mendiagnosis rupture diafragma. thorax foto memiliki sensitivitas dan spesifisitas yg rendah untuk mendiagnosis kondisi ini. Kadang trauma lainnya seperti kontusio Pulmonal mengaburkan diagnosis berdasarkan thorax foto. Jarang sekali gambaran thorax foto normal, namun seringnya disertai adanya hematothorax atau pneumothorax.

Gambaran diafragma yang lebih tinggi dari biasanya merupakan satu dari beberapa tanda yang dapat terdeteksi dari gambaran X-ray. Gelembung udara dapat terlihat di rongga dada dan mediastinum terdorong ke samping. Selang NGT dapat terlihat melingkar di rongga thorax pada foto X-ray. Medium kontras yang muncul pada X-ray bisa disuntikan melalui NGT untuk menegaskan diagnosis.

CT Scan lebih akurat dalam menegaskan diagnosis dibanding X-ray, cara diagnostic lainnya yaitu dengan laparotomy, namun pada 15% kejadian rupture diafragma terlewat. Trauma pada diafragma seringkali ditemukan tidak sengaja saat operasi laparotomi untuk cedera organ lainnya. Thoracoscopy lebih dianjurkan dibanding laparotomy terutama untuk mendeteksi adanya hernia diafragmatika yang kronis.

Lokasi

Sekitar 50 – 80% dari rupture diafragma muncul ada sisi kiri. Hal ini terjadi karena pada sisi sebelah kanan hepar melindungi diafragma. Kemudian cedera pada sisi sebelah kiri lebih mudah dideteksi dari gambaran X-ray. Setengah dari rupture diafragma yang muncul pada sisi sebelah kanan disertai dengan adanya cedera pada liver.

Cedera yang muncul pada sisi sebelah kanan cenderung meningkatkan angka mortalitas dan morbiditas. Ruptur Diafragma Bilateral, yang muncul pada 1-2% kejadian, memiliki prognosis yang lebih buruk dibanding hanya satu sisi yang terlibat.

METODE PENELITIAN

Karena diafragma secara konstan bergerak saat bernafas, dan selalu dalam

tekanan, laserasi tidak akan sembuh dengan sendirinya. Operasi diperlukan untuk merepair diafragma yang robek. Hampir selalu cedera diafragma direpair dengan laparatomi. Laparatomi tetap menjadi gold standar dengan menjahit defek pada diafragma tersebut, namun penggunaan mesh sintetis untuk menutup defek yang besar, bisa dipertimbangkan. Cedera lainnya seperti hemothorax dapat muncul dan lebih darurat untuk ditangani terlebih dahulu bila menyertai rupture diafragma. Video-assisted thoracoscopy dapat digunakan.

Komplikasi

Komplikasi yang signifikan pada rupture diafragma ialah traumatic diafragma hernia; dimana organ organ seperti lambung yang memasuki rongga thorax bisa mengalami strangulasi dan menyebabkan iskemik. herniasi organ abdomen muncul 3-4% pada pasien dengan trauma abdomen yang masuk ke trauma center.

PENUTUP

Kesimpulan

Pada banyak kasus, ruptur diafragma yang terisolasi yang direpair memiliki prognosis yang bagus. Angka mortalitas sekitar 15-40% namun keberadaan cedera organ lainnya berperan besar dalam menentukan prognosis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hariharan D, Singhal R, Kinra S, Chilton A (2006). "Post traumatic intra thoracic spleen presenting with upper GI bleed! A case report". *BMC Gastroenterol* 6: 38. doi:10.1186/1471-230X-6-38. PMC 1687187. PMID 17132174.
- [2] Sliker CW (March 2006). "Imaging of diaphragm injuries". *Radiol Clin North Am* 44 (2): 199–211, vii. doi:10.1016/j.rcl. 2005.10.003. PMID 16500203.
- [3] Nolan JP (2002). "Major trauma". In Adams AP, Cashman JN, Grounds RM. *Recent Advances in Anaesthesia and Intensive Care: Volume 22*. London: Greenwich Medical Media. p. 182. ISBN 1-84110-117-6.
- [4] Scharff JR, Naunheim KS (February 2007). "Traumatic diaphragmatic injuries". *Thorac Surg Clin* 17 (1): 81–5. doi:10.1016/j. thorsurg.2007.03.006. PMID 17650700.
- [5] McGillicuddy D, Rosen P (August 2007). "Diagnostic dilemmas and current controversies in blunt chest trauma". *Emerg Med Clin North Am* 25 (3): 695–711, viii–ix. doi:10.1016/j. emc.2007.06.004. PMID 17826213.
- [6] Karmy-Jones R, Jurkovich GJ (March 2004). "Blunt chest trauma". *Current Problems in Surgery* 41 (3): 211–380. doi:10.1016/j. cpsurg.2003.12.004. PMID 15097979.
- [7] Weyant MJ, Fullerton DA (2008). "Blunt thoracic trauma". *Seminars in Thoracic and Cardiovascular Surgery* 20 (1): 26–30. doi:10.1053/j. semtcvs.2008.01.002. PMID 18420123.
- [8] Asensio JA, Petrone P, Demetriades D, commentary by Davis JW (2003). "Injury to the diaphragm". In Moore EE, Feliciano DV, Mattox KL. *Trauma*. Fifth Edition. McGraw-Hill Professional. pp. 613–616. ISBN 0-07-137069-2.
- [9] Fleisher GR, Ludwig S, Henretig FM, Ruddy RM, Silverman BK, ed. (2006). "Thoracic trauma". *Textbook of Pediatric Emergency Medicine*. Hagerstown, MD: Lippincott Williams & Wilkins. pp. 1446–7. ISBN 0-7817-5074-1.
- [10] Blaivas M, Brannam L, Hawkins M, Lyon M, Sriram K. Bedside emergency ultrasonographic diagnosis of diaphragmatic rupture in blunt abdominal trauma. *Am J Emerg Med* 2004; 22:601-4.
- [11] Hanna WC, Ferri LE, Fata P, Razek T, Mulder DS. The current status of traumatic diaphragmatic injury: Lessons

-
- learned from 105 patients over 13 years.
Ann Thorac Surg 2008;85: 1044-8.
- [12] Graivier L, Freeark RJ. Traumatic diaphragmatic hernia. Arch Surg 1963;86: 363-73.
- [13] Carter BN, Giuseffi J, Felson B. Traumatic diaphragmatic hernia. Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med 1951;65: 56-72.
- [14] Ala-Kulju K, Verkkala K, Ketonen P, Harjola PT. Traumatic rupture of right diaphragm. Scand J Thorac Cardiovasc Surg 1986;20: 109-14.
- [15] Grimes OF. Traumatic injuries of the diaphragm. Diaphragmatic hernia. Am J Surg 1974;128: 17

HALMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN