

Case Report

Eventrasi Diafragma Kanan: Strategi Operasi dan Hasil Klinis

Right Diaphragmatic Eventration: Operative Strategies and Clinical Outcomes

Filza RA Aslam^{1*}, Ibrahim Ismar², Tubagus OR Wahid², Andrea Valentino³, Salamullah Salamullah⁴, Viona Sabrina⁵

¹Residen Bedah, Departemen Bedah, Fakultas Kedokteran, Universitas Riau / RSUD Arifin Achmad, Pekanbaru 28214, Riau, Indonesia

²Departemen Bedah Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Riau / RSUD Arifin Achmad, Pekanbaru, Indonesia

³Departemen Bedah Saraf, Fakultas Kedokteran, Universitas Riau / RSUD Arifin Achmad, Pekanbaru, Indonesia

⁴Departemen Bedah Onkologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Riau / RSUD Arifin Achmad, Pekanbaru, Indonesia

⁵Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Riau / RSUD Arifin Achmad, Pekanbaru, Indonesia

Jl. Diponegoro No.1, Suka Mulia, Kec. Sail, Pekanbaru 28133, Riau, Indonesia

*Penulis korespondensi

Email: filzarifqi@gmail.com

Received: January 25, 2025

Accepted: October 13, 2025

Abstrak

Eventrasi diafragma kongenital merupakan kelainan bawaan yang jarang terjadi, akibat kegagalan perkembangan otot diafragma, dengan data insidensi dan prevalensi terbatas. Eventrasi diafragma kongenital kanan lebih jarang terjadi, dengan insidensi sekitar 1 dari 10.000 kelahiran hidup, dan dapat menjadi kegawatan pada neonatus karena menimbulkan distres pernapasan berat. Tujuan penulisan ini adalah untuk melaporkan kasus serta menyoroti pentingnya diagnosis serta penatalaksanaan dini pada kasus eventrasi diafragma kongenital kanan. Kami melaporkan kasus bayi perempuan usia tiga hari dengan sesak napas sejak lahir, asimetri gerakan dinding dada, suara napas menurun pada hemitoraks kanan, serta suara usus di rongga toraks. *Babygram* menunjukkan elevasi hemidiafragma kanan dengan *loop* usus intratorakal. Pasien menjalani laparotomi eksplorasi emergensi dengan plikasi diafragma, dan pascaoperasi terjadi perbaikan fungsi pernapasan sehingga dapat dipulangkan dalam kondisi baik. Kasus ini menegaskan peran penting deteksi dini dan intervensi pembedahan segera dalam memperbaiki luaran pada neonatus dengan eventrasi diafragma kongenital kanan.

Kata kunci: eventrasi diafragma kanan; plikasi diafragma; kegawatan neonatus; kelainan kongenital

How to Cite:

Aslam FRA, Ismar I, Wahid TO, Valentino A, Salamullah S, Sabrina V. Right diaphragmatic eventration: operative strategies and clinical outcomes. Journal of Medicine and Health. 2026; 8(1): 84-93. DOI: <https://doi.org/10.28932/jmh.v8i1.11115>.

© 2026 The Authors. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. 

Case Report

Abstract

Congenital diaphragmatic eventration is a rare congenital anomaly caused by failure of diaphragmatic muscle development, with limited data on incidence and prevalence. Right-sided congenital diaphragmatic eventration is even rarer, occurring in approximately 1 in 10,000 live births, and can present as a neonatal emergency due to severe respiratory distress. The purpose of this report is to present a case and highlight the importance of early diagnosis and management in right-sided congenital diaphragmatic eventration. We report a case of a three-day-old female infant with shortness of breath since birth, asymmetric chest wall movement, diminished breath sounds in the right hemithorax, and bowel sounds audible in the thoracic cavity. A babygram revealed elevation of the right hemidiaphragm with intrathoracic bowel loops. The patient underwent emergent exploratory laparotomy with diaphragmatic plication, followed by postoperative improvement in respiratory function, allowing discharge in good condition. This case underscores the critical role of early detection and prompt surgical intervention in improving outcomes in neonates with right-sided congenital diaphragmatic eventration.

Keywords: right diaphragmatic eventration; diaphragmatic plication; neonatal emergency; congenital anomaly

Pendahuluan

Eventrasi diafragma merupakan kelainan kongenital yang jarang terjadi, ditandai dengan kegagalan perkembangan otot pada satu atau kedua hemidiafragma sehingga jaringan otot digantikan oleh jaringan fibrosa tipis.¹ Kondisi ini menyebabkan elevasi diafragma yang dapat mengganggu fungsi respirasi, terutama jika melibatkan seluruh hemidiafragma. Elevasi menyeluruh dapat mengurangi volume paru-paru dan menurunkan ventilasi, sehingga terjadi kompresi pada dasar paru yang menyebabkan atelektasis dan drainase bronkial buruk, meningkatkan risiko pneumonia.² Insidensinya diperkirakan sekitar 1:10.000 kelahiran hidup, dengan prevalensi lebih tinggi pada laki-laki serta lebih sering melibatkan hemidiafragma kiri dibandingkan kanan.¹

Kondisi ini dapat dibedakan menjadi tipe kongenital dan akuisita, di mana bentuk kongenital biasanya lebih berat pada neonatus, sedangkan bentuk akuisita sering berhubungan dengan trauma atau cedera nervus frenikus pada orang dewasa.³ Selain itu, eventrasi diafragma dapat berhubungan dengan kelainan kongenital lain seperti kelainan jantung bawaan, kelainan kromosom, atau sindrom genetik tertentu. Secara klinis, eventrasi diafragma kongenital pada neonatus sering menyebabkan distres pernapasan berat dan sianosis, sementara pada dewasa dapat asimtomatik atau hanya menimbulkan gejala ringan respirasi maupun gastrointestinal.^{4,5}

Diagnosis eventrasi diafragma kongenital (EDK) sering kali sulit ditegakkan karena manifestasi radiologisnya dapat menyerupai hernia diafragmatika kongenital (HDK). Membedakan kedua kondisi ini sangat penting, sebab HDK melibatkan defek pada diafragma dengan herniasi organ intraabdominal, sedangkan pada EDK kontinuitas anatomi tetap terjaga. Meskipun pemeriksaan foto toraks standar dapat memberikan petunjuk awal, pencitraan lanjutan

Case Report

seperti ultrasonografi atau CT scan, khususnya dengan potongan lateral, sangat membantu memastikan diagnosis.⁶ Penegakan diagnosis yang akurat penting dilakukan karena tata laksana EDK berbeda dengan HDK. Pada pasien asimtomatik, pendekatan konservatif dapat dipertimbangkan, sementara pada kasus dengan gejala berat atau gangguan fungsi pernapasan signifikan, pembedahan berupa plikasi diafragma merupakan terapi pilihan.^{1,6}

Mengacu pada jaranganya kasus eventrasi diafragma kanan serta potensi salah diagnosis yang ditimbulkannya, pelaporan kasus ini menjadi penting untuk meningkatkan kesadaran klinis dan menyoroti pilihan tata laksana yang tepat. Oleh karena itu, tujuan penulisan laporan kasus ini adalah untuk mendeskripsikan presentasi klinis, tantangan diagnostik, serta keberhasilan pembedahan plikasi diafragma darurat pada seorang bayi perempuan usia 3 hari dengan eventrasi diafragma kanan kongenital.

Metode

Desain Laporan Kasus

Laporan ini disusun dengan desain *case report* berdasarkan pedoman *CARE Guidelines*. Data diperoleh dari rekam medis pasien, dokumentasi intraoperatif dan radiologis.

Metode Diagnosis

Pasien merupakan bayi perempuan lahir cukup bulan melalui seksio sesarea, berat lahir 2060 g, usia 3 hari, dengan keluhan sesak napas sejak lahir. Bayi menangis spontan saat lahir. Tidak ditemukan tanda aspirasi mekonium maupun pneumonia aspirasi, sehingga penyebab respirasi neonatal paling sering dapat disingkirkan.

Pemeriksaan fisik menunjukkan frekuensi napas 68 kali/menit, saturasi oksigen 98% dengan nasal kanul 1 L/menit. Pada pemeriksaan thoraks tampak retraksi subkostal, pergerakan dinding dada kanan tertinggal, hemitoraks kanan tampak menggembung, apex cordis bergeser ke kiri, suara napas menghilang pada hemitoraks kanan, dan bising usus terdengar jelas.

Pemeriksaan penunjang menunjukkan hasil darah lengkap dalam batas normal, namun hemostasis memperlihatkan pemanjangan *prothrombin time* (PT) sebesar 22,2 detik dan *activated prothrombin time* (APTT) sebesar 52,5 detik. Pada **Gambar 1**, *babygram* menunjukkan sebagian besar *loop* usus berada di hemitoraks kanan, dengan sebagian kecil *loop* usus dan lambung tetap di rongga abdomen. Diafragma kanan tampak setinggi ruang interkostal 3 dan mediastinum bergeser ke sisi kiri.

Case Report



Gambar 1 Babygram

Terlihat *multiple bubble* di hemithoraks kanan, dengan diafragma kanan setinggi ruang interkostal 3 kanan. Jantung dan trakea tampak terdorong kesisi kiri, serta terlihat udara minimal di rongga abdomen

Diagnosis Banding

Diagnosis banding utama meliputi hernia diafragmatika kongenital kanan dan kista paru *multiple* kongenital.

Prosedur Operasi

Pasien diintubasi dan diberikan ventilasi mekanis dengan mode *assist control ventilation*. Untuk perbaikan hemostasis, pasien diberikan *fresh frozen plasma* (FFP). Pada hari ke-16 perawatan dilakukan laparotomi eksplorasi.

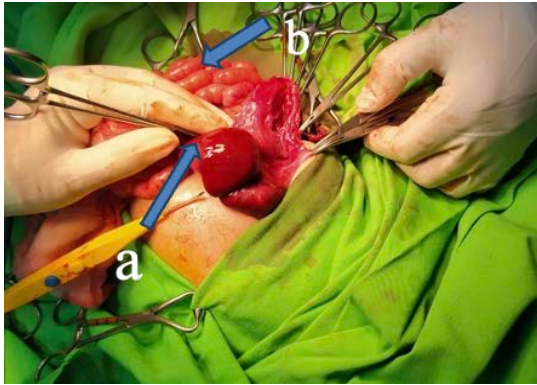
Temuan intraoperatif pada **Gambar 2**, menunjukkan sebagian besar *loop* usus, hepar, dan lambung berada pada hemitoraks kanan, sedangkan lien serta sebagian kecil *loop* usus tetap berada di rongga abdomen. Setelah *loop* usus dan hepar direduksi dari hemitoraks kanan, tampak diafragma kanan berupa kantung fibroelastik tanpa jaringan otot. Pada **Gambar 3**, dilakukan identifikasi rim anteroposterior diafragma, dan pada **gambar 4**, dilakukan rekonstruksi diafragma dengan teknik plikasi menggunakan jahitan *interrupted polypropylene* 3-0 pada sisi anterolateral dan posteromedial diafragma.

Eksplorasi intraabdomen tidak ditemukan kelainan kongenital lain. Tampilan luar abdomen pascaoperasi ditunjukkan pada **Gambar 5**. Evaluasi radiologis pascaoperasi dilakukan menggunakan *babygram* untuk menilai posisi hemidiafragma setelah plikasi. Pada **Gambar 6**, *babygram postoperatif* menunjukkan *loop* usus sudah berada di rongga abdomen dengan diafragma kanan setinggi ruang interkostal ketujuh. Paru tampak belum mengembang sempurna, dan jantung bergeser ke sisi kanan.

Pascaoperasi pasien dirawat di *intensive care unit* (ICU) dengan ventilasi mekanik, kemudian disapih secara bertahap hingga ekstubasi pada hari ke-4 pascaoperasi. Pasien

Case Report

selanjutnya mendapat oksigen melalui nasal kanul 0,5 L/menit dengan saturasi 99%. Nutrisi diberikan bertahap hingga mampu menyusu langsung, dan pasien dipulangkan pada hari ke-12 pascaoperasi dalam kondisi baik.



Gambar 2 Temuan intraoperatif. (A) Tampilan awal reduksi organ intra toraks kanan. (B) Tampilan diafragma berupa jaringan fibroelastik tanpa serabut otot setelah reduksi selesai

Gambar (A) menunjukkan hepar (a), jejunum dan ileum (b), serta sebagian usus besar yang direduksi dari rongga toraks kanan. Tampak diafragma berupa jaringan fibroelastik tanpa jaringan otot.

Gambar 3 Identifikasi Rim antero posterior diafragma

Gambar 4 Plikasi diafragma dengan jahitan *interrupted polypropylene* 3-0 pada sisi anterolateral dan posteromedial.

Gambar 5 Tampilan pasca operasi pasien setelah tindakan plikasi diafragma

Case Report



Gambar 6 Babygram postoperatif

Gambar menunjukkan *loop* usus sudah berada di rongga abdomen dengan diafragma kanan setinggi ruang interkostal VII. Paru tampak belum mengembang sempurna, dan jantung bergeser ke sisi kanan.

Follow Up

Bayi dipulangkan 12 hari pascaoperasi dalam keadaan umum baik, tanpa ada gejala sesak napas, dan sudah dapat menyusu langsung. Pasien kemudian menjalani kontrol di poliklinik Bedah Anak. Pada evaluasi satu bulan pascaoperasi, keadaan umum bayi tetap baik, tanda vital stabil, dan berat badan meningkat menjadi 3,8 kg.

Diskusi

Terminologi "eventrasi diafragma" pertama kali diperkenalkan oleh Jean Louis Petit pada tahun 1774 melalui pemeriksaan bedah mayat. Kemudian, pada tahun 1829, istilah "eventrasi diafragma" digunakan oleh Beclard dan Cruveilhier dalam literatur medis, menggantikan istilah-istilah sebelumnya seperti "relaksasi diafragma" atau "insufisiensi diafragma".¹ Eventrasi diafragma dapat bersifat kongenital maupun didapat. Eventrasi diafragma kongenital dapat disebabkan oleh kurangnya jaringan otot diafragma atau adanya defisit saraf frenikus, sehingga otot diafragma digantikan oleh jaringan fibroelastik.⁷ Secara embriologis, diafragma terbentuk dari empat komponen utama, yaitu septum transversum, dua membran pleuroperitoneal, mesenterium esofagus, serta migrasi mioblas servikal. Gangguan pada salah satu tahap perkembangan ini dapat menyebabkan terbentuknya jaringan diafragma yang tipis dan lemah, sehingga memicu terjadinya eventrasi diafragma kongenital.^{1,8} Kondisi ini menyebabkan elevasi diafragma yang dapat mengganggu fungsi respirasi, terutama jika melibatkan seluruh hemidiafragma. Insidensi EDK diperkirakan sekitar 1:10.000 kelahiran hidup, dengan prevalensi lebih tinggi pada laki-laki serta lebih sering melibatkan hemidiafragma kiri dibandingkan kanan.⁹

Case Report

Pada kasus kami, seorang bayi perempuan berusia 3 hari dengan eventrasi diafragma kongenital (EDK) sisi kanan menunjukkan gejala klinis berupa sesak napas sejak lahir, asimetri gerakan dinding dada, suara napas menurun pada hemitoraks kanan, serta terdengar suara usus di rongga toraks. Pemeriksaan radiologis memperlihatkan elevasi hemidiafragma kanan dengan *loop* usus intratorakal, yang mengarah pada diagnosis EDK. Kasus ini menegaskan varian sisi kanan, yang secara epidemiologi lebih jarang terjadi dibanding sisi kiri.⁹

Beberapa laporan kasus serupa menunjukkan temuan klinis yang konsisten. Aslamzai et al. (2023) melaporkan seorang bayi perempuan usia 3 bulan dengan EDK sisi kanan yang disertai kelainan kongenital tambahan, seperti defek septum atrium, celah langit-langit, pneumonia, dan malnutrisi. Meskipun lebih kompleks, temuan tersebut menekankan pentingnya evaluasi menyeluruh terhadap kelainan kongenital pada pasien dengan EDK. Pada kasus kami, tidak ditemukan kelainan kongenital lain, namun tetap penting mempertimbangkan kemungkinan tersebut dalam penanganan.⁷

Gejala klinis pasien kami yaitu sesak napas sejak lahir, asimetri dinding dada, suara napas menurun, dan terdengarnya suara usus di rongga toraks juga serupa dengan laporan kasus lain, termasuk bayi usia 3 bulan dengan EDK sisi kanan dan temuan radiologis serupa dilaporkan pada laporan lain.^{7,10} Hal ini menegaskan bahwa gejala klinis dan temuan radiologis pada EDK sisi kanan relatif konsisten di berbagai kasus, meskipun kasus sisi kanan secara keseluruhan jarang terjadi.

Diagnosis EDK pada neonatus sering kali menantang karena manifestasi klinisnya dapat menyerupai hernia diafragmatika kongenital (HDK). Perbedaan utama terletak pada kontinuitas anatomi diafragma; pada EDK, kontinuitas diafragma tetap terjaga meskipun elevasi terjadi, sedangkan pada HDK terdapat defek diafragma dengan herniasi organ intraabdominal.¹¹ Pemeriksaan radiologis sangat membantu dalam menegaskan diagnosis yang akurat. Pada EDK, foto toraks biasanya menunjukkan elevasi hemidiafragma tanpa defek nyata, dengan kontinuitas otot diafragma tetap terjaga. Kadang peristaltik usus intratorakal dapat terlihat, tetapi organ intraabdominal tetap sebagian besar berada di rongga abdomen. Sebaliknya, pada HDK, foto toraks menampilkan defek diafragma yang nyata dengan herniasi organ seperti usus, lambung, atau hati ke rongga toraks, sering disertai pergeseran mediastinum ke sisi kontralateral dan kemungkinan hipoplasia paru pada sisi yang terkena. Pemeriksaan lanjutan seperti ultrasonografi atau CT scan memberikan informasi tambahan mengenai ketebalan diafragma, posisi organ intraabdominal, dan kelainan kongenital terkait, sehingga memudahkan pembedaannya dari kondisi lain dan menentukan strategi tata laksana yang tepat.^{4,12} Diagnosis banding EDK lainnya

Case Report

meliputi cedera saraf frenikus akibat trauma lahir atau pembedahan jantung, distrofi miotonik kongenital, serta komplikasi pasca infeksi Guillain Barré Syndrome.¹³

Manajemen eventrasi diafragma tergantung pada tingkat distres pernapasan yang dialami pasien. Pada kasus dengan distres ringan, pendekatan yang diterapkan bersifat suportif, termasuk suplementasi oksigen dan/atau dukungan tekanan pernapasan, dengan pemantauan ketat fungsi pernapasan, pertumbuhan, dan perkembangan anak, serta edukasi orang tua untuk mengenali tanda-tanda perburukan. Intervensi bedah hanya diperlukan pada kondisi distres pernapasan yang berat atau persisten, yang memerlukan ventilasi mekanik atau menyebabkan gagal tumbuh.¹⁴ Pada kasus kami, keputusan untuk melakukan plikasi diafragma melalui laparotomi diambil berdasarkan adanya distres pernapasan berat sejak lahir dan bukti radiologis elevasi hemidiafragma kanan. Plikasi diafragma bertujuan untuk menurunkan diafragma, meningkatkan kapasitas paru, dan memperbaiki ventilasi, yang sejalan dengan praktik yang dilaporkan dalam literatur.¹⁵ Teknik ini terbukti efektif dalam memperbaiki fungsi pernapasan neonatus, dengan komplikasi minimal dan hasil jangka pendek yang baik. Menurut studi retrospektif oleh Chiu et al. (2025), plikasi diafragma pada anak-anak dengan EDK menunjukkan hasil yang baik, dengan tingkat kekambuhan yang rendah dan waktu pemulihan yang cepat, terutama pada pendekatan minimal invasif seperti laparoskopik dan torakoskopik.¹⁶ Selain itu, tinjauan oleh Gilbert (2023) menekankan bahwa plikasi diafragma efektif dalam menurunkan diafragma yang terangkat, mengurangi kompresi pada paru dan kantung perikardial, serta meningkatkan fungsi paru dan kualitas hidup pasien.¹⁷ Hasil pada kasus kami konsisten dengan laporan tersebut, menunjukkan perbaikan fungsi pernapasan yang signifikan dan pemulihan dalam kondisi stabil, dengan keuntungan tambahan berupa pemulihan lebih cepat dan nyeri pascaoperasi lebih ringan pada pendekatan minimal invasif.

Prognosis neonatus dengan EDK umumnya baik jika dilakukan intervensi tepat waktu. Konstantinidi et al. melaporkan bahwa faktor-faktor seperti usia gestasi, berat lahir, dan adanya kelainan kongenital lain memengaruhi hasil klinis, dengan sebagian besar pasien menunjukkan hasil yang baik.¹ Alzahrani et al. menemukan bahwa 88% pasien mengalami perbaikan gejala dan 90% menunjukkan perbaikan radiografis setelah plikasi diafragma, meskipun terdapat beberapa komplikasi pascaoperasi seperti efusi pleura, infeksi, dan atelektasis lobus, serta 7% kasus mengalami kekambuhan.¹⁸ Heng et al. menekankan pentingnya indikasi plikasi yang tepat dan pemantauan jangka panjang untuk memastikan hasil optimal.¹⁹ Pemantauan dan manajemen lanjutan tetap diperlukan, mengingat luaran jangka panjang pada perjalanan penyakit eventrasi diafragma belum banyak didokumentasikan, terutama terkait risiko gangguan fungsi paru, disfungsi pernapasan, hingga dampak psikologis pada pasien ke depannya.²⁰

Case Report

Simpulan

Eventrasi diafragma kongenital (EDK) sisi kanan merupakan varian yang jarang terjadi, namun dapat menimbulkan distres pernapasan berat pada neonatus sejak lahir. Diagnosis dini dengan pemeriksaan radiologis yang tepat sangat penting untuk membedakan EDK dari hernia diafragma kongenital dan kondisi lain yang mirip. Plikasi diafragma, baik melalui laparotomi konvensional maupun pendekatan minimal invasif, terbukti efektif dalam memperbaiki posisi diafragma, meningkatkan kapasitas paru, dan memperbaiki ventilasi dengan komplikasi minimal. Kasus ini sesungguhnya tidak menunjukkan kelainan kongenital tambahan, namun evaluasi menyeluruh tetap diperlukan untuk menyingkirkan kemungkinan adanya kelainan terkait. Laporan ini menegaskan pentingnya intervensi bedah tepat waktu untuk meningkatkan prognosis neonatus dengan EDK sisi kanan dan menambah bukti pada literatur mengenai keberhasilan tata laksana plikasi diafragma

Daftar Pustaka

1. Konstantinidi A, Liakou P, Kopanou Taliaka P, Lampridou M, Kalatzi N, Loukas I, et al. Congenital Diaphragmatic Eventration in the Neonatal Period: Systematic Review of the Literature and Report of a Rare Case Presenting with Gastrointestinal Disorders. *Pediatr Rep.* 2023;15(3):442–51.
2. Al-Salem AH. Atlas of Pediatric Surgery: Principles and Treatment. *Atlas of Pediatric Surgery: Principles and Treatment.* 2020. 355–359 p.
3. Dahal A, Singh Y, Ansari A, Karmacharya RM, Vaidya S, Bhatt S. Eventration of diaphragm of unknown cause: A case report. *Int J Surg Open.* 2023;57:100653.
4. Agarwal AK, Lone NA. Diaphragm Eventration. *StatPearls.* 2020;3:1–11.
5. Avadesh Joshi, Manish Kumar AA. Bilateral congenital eventration of diaphragm: keep in mind, the other side. *BMJ Case Rep.* 2018; doi:10.1136/bcr-2018- 226051
6. Zouirech Y, Bouljrouf J, Manni A, Ochan M, Kisra M. Congenital Diaphragmatic Eventration in an Infant: Diagnostic Pitfalls and Successful Surgical Management. *Cureus.* 2025;17 (4): e82017
7. Aslamzai M, Rahmani FR, Hakimi T, Mukhlis AH, Froogh BA. Right-side diaphragmatic eventration with atrial septa defect and cleft palate in an infant: a case report. *J Med Case Rep.* 2023;17(1):1–5.
8. Heiwegen K, van Heijst AF, Daniels-Scharbatke H, van Peperstraten MC, de Blaauw I, Botden SM. Congenital diaphragmatic eventration and hernia sac compared to CDH with true defects: a retrospective cohort study. *Eur J Pediatr.* 2020;179(6):855–63.
9. Krushna Makwana MP. Complete eventration of right hemidiaphragm: A rare presentation. *J Fam Med Prim Care.* 2018;6:870–2.
10. Tabassum S, Bhargavi G, Arun Babu T. Congenital eventration of diaphragm. *BMJ Case Reports .* 2025;18(3):1–6.
11. Bishara J, Burjonrappa S, Pirzada M, Halaby C. Diaphragmatic Eventration Misdiagnosed as Diaphragmatic Hernia in a Preterm Infant. *Chest.* 2015;148(4):780A. Available from: <http://dx.doi.org/10.1378/chest.2243317>
12. Radswiki T, Silverstone L, Zoppo C, et al. Diaphragmatic eventration. *Radiopaedia.* 2024. Available from: <https://doi.org/10.53347/rID-13370>
13. Joshi A, Kumar M, Acharya A. Bilateral congenital eventration of diaphragm: Keep in mind, the other side. *BMJ Case Rep.* 2018;2018:1–3.
14. Bishara J. Diaphragmatic Eventration Misdiagnosed as Diaphragmatic Hernia in a Preterm Infant with Respiratory Distress: A Case Report and Review of Diagnosis and Management. *Open J Pediatr Child Heal.* 2015;1:001–4.
15. Zhao S, Pan Z, Li Y, An Y, Zhao L, Jin X, et al. Surgical treatment of 125 cases of congenital diaphragmatic eventration in a single institution. *BMC Surg.* 2020;20(1):1–6.
16. Chiu MZ, Info A. Outcomes after Pediatric Diaphragmatic Plication : Open versus Highlights : 2025;(13):62681.

Case Report

17. Gilbert A, Wei B. Diaphragmatic plication: current evidence and techniques in the management of the elevated hemidiaphragm. *Ann Jt.* 2023;8(4):16.
18. Alzahrani K, Heng L, Khen-Dunlop N, Panait N, Hervieux E, Grynberg L, et al. Comparative Outcomes of Surgical Techniques for Congenital Diaphragmatic Eventration in Children: A Multicenter Retrospective Cohort Analysis. *Eur J Pediatr Surg.* 2025;9–10.
19. Heng L, Alzahrani K, Montalva L, Podevin G, Schmitt F, Khen-Dunlop N, et al. Congenital Diaphragmatic Eventration: Should we Maintain Surgical Treatment? A Retrospective Multicentric Cohort Study. *J Pediatr Surg.* 2025;60(1):1–9.
20. Putri PNE, Setyati A, Wandita S. Luaran Anak dengan Eventrasi Diafragma Sinistra Pascaoperasi Plikasi Diafragma [Tesis]. 2024. Available from: <https://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/245337>