



Gambaran Hernia Inguinalis pada Anak di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado

Description of Inguinal Hernia in Children at Prof. Dr. R. D. Kandou Hospital Manado

Harsali F. Lampus,¹ Jaquelin E. Lombok,² Rangga B. Rawung¹

¹Bagian Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

Email: harsali_lampus@unsrat.ac.id; jaquelinlombok011@student.unsrat.ac.id; ranggarawung@unsrat.ac.id

Received: May 10, 2024; Accepted: November 27, 2024; Published online: December 1, 2024

Abstract: Inguinal hernias is one of the most common surgical cases in children, especially in the first year of life. This study aimed to find out the general description related to inguinal hernias in children, such as age, sex, birth history, main complaints, family history, complications, and management. This was a retrospective and descriptive study by analyzing medical record data of inguinal hernia pediatric patients at Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Hospital in the period of January 2021-June 2023. The results showed that the incidence of inguinal hernias in children according to medical record data was 40 patients. Variables with the highest percentages were age of 0-4 years (75%), male sex (90%), birth weight <2500 grams and gestation period <37 weeks, main complaint was a lump in the right groin (45%), no family history of inguinal hernia (87.5%), no complications (52.5%), and performed herniotomy (85%). In conclusion, inguinal hernia most often occurs in children of 0-4 years, male sex, birth weight less than 2500 grams, gestation period less than 27 weeks, a lump in the right groin as the main complaint, no family history with similar conditions, presenting without preoperative complications, and are treated with herniotomy.

Keywords: inguinal hernia; children; indirect hernia; herniotomy

Abstrak: Hernia Inguinalis pada anak menjadi salah satu kasus bedah anak yang paling banyak dijumpai terlebih pada tahun pertama kehidupan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran umum terkait hernia inguinalis pada anak seperti usia, jenis kelamin, riwayat persalinan, keluhan utama, riwayat keluarga, komplikasi dan penatalaksanaan. Jenis penelitian ialah deskriptif retrospektif dengan menganalisis data rekam medis pasien hernia inguinalis pada anak di RSUP Prof Kandou Manado periode Januari 2021-Juni 2023. Hasil penelitian mendapatkan angka kejadian hernia inguinalis pada anak menurut data rekam medis yaitu 40 pasien dengan usia terbanyak yaitu 0-4 tahun (75%), jenis kelamin terbanyak pada laki-laki (90%), lahir dengan berat badan <2500 gram (57,5%) dan masa gestasi <37 minggu (52,5%), dengan keluhan utama benjolan di lipat paha kanan (45%). Sebagian besar pasien tidak memiliki riwayat keluarga dengan hernia inguinalis (87,5%), dirawat belum dengan komplikasi (52,5%), dan sudah dilakukan tindakan operatif herniotomi (85%). Simpulan penelitian ini ialah hernia inguinalis paling sering terjadi pada kelompok usia anak 0-4 tahun, jenis kelamin laki-laki, berat badan lahir <2500 gram dan masa gestasi <27 minggu, keluhan utama benjolan di lipat paha kanan, tidak memiliki riwayat keluarga dengan keadaan serupa, datang tanpa komplikasi pre operatif, dan penatalaksanaan dengan tindakan operatif herniotomi.

Kata kunci: hernia inguinalis; anak; hernia indirek; herniotomi

PENDAHULUAN

Hernia adalah keadaan abnormal dimana terjadi penonjolan organ atau jaringan di daerah yang mengalami ruptur. Hernia dapat terjadi di berbagai bagian tubuh, namun bagian tubuh yang paling sering mengalami hernia ialah daerah dinding perut khususnya daerah inguinalis.¹ Menurut *World Health Organization* (WHO), total 19,173,279 pasien mengalami hernia antara tahun 2005 -2010 dan jumlah ini mengalami peningkatan tiap tahunnya. Indonesia masuk dalam urutan delapan dengan kasus hernia tertinggi pada tahun 2011 dengan jumlah 292,145 kasus, dan 273 di antaranya meninggal karena ketidakberhasilan pembedahan.²

Hernia inguinalis dapat terjadi pada semua kalangan usia termasuk usia anak.³ Hernia inguinalis pada anak menjadi salah satu kasus bedah anak yang paling banyak dijumpai terlebih pada tahun pertama kehidupan dan puncaknya selama beberapa bulan pertama.⁴ Insiden hernia inguinalis pada anak antara 0,8-5% dan peningkatan terjadi pada bayi prematur yaitu lebih dari 30%. Dalam beberapa tahun terakhir, kecenderungan operasi hernia inguinalis telah meningkat pada bayi dengan berat lahir sangat rendah (<1.500 g), dengan insiden yang dilaporkan sebesar 16%.⁵ Sehubungan dengan angka kejadian hernia inguinalis di tahun pertama kehidupan cukup tinggi, maka diperlukan penanganan dan perawatan segera karena risiko terjadi inkarserasi pada anak mencapai 3-16 % dan angkanya lebih tinggi pada bayi prematur yaitu sekitar 12-39%.⁶

Jenis hernia paling sering yang terjadi pada anak ialah hernia indirek. Hernia indirek pada dasarnya terjadi karena kegagalan penutupan prosesus vaginalis. Pada neonatus kurang lebih 90% prosesus vaginalis tetap terbuka sedangkan pada bayi umur satu tahun sekitar 30% prosesus vaginalis belum tertutup.⁶

Tingkat keberhasilan reduksi spontan pada anak lebih tinggi di banding pada dewasa dan gangguan vitalitas isi hernia jarang terjadi pada anak. Hal ini disebabkan oleh cincin hernia yang lebih elastis pada anak. Peningkatan usia pasien menyebabkan elastisitas cincin hernia berkurang sehingga angka reduksi spontan lebih rendah pada dewasa. Insiden hernia juga meningkat berbanding lurus dengan peningkatan usia pada pasien. Hal ini dipercaya terjadi karena beberapa faktor yang memengaruhi yaitu penyakit yang meningkatkan tekanan intraabdomen dan jaringan penunjang yang berkurang kekuatannya.⁷

Oleh karena adanya perbedaan kejadian hernia inguinal yang ditemukan pada anak dan dewasa, maka penulis tertarik untuk meneliti hernia inguinal pada anak. Diharapkan penelitian ini akan memberikan gambaran tentang angka kejadian dan gambaran pasien hernia inguinalis di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan ialah deskriptif retrospektif. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan menganalisis data rekam medis pasien hernia inguinalis pada anak di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode januari 2021-juni 2023. Data yang telah terkumpul dianalisis dengan Ms. Exel 2020.

HASIL PENELITIAN

Kejadian hernia inguinalis pada anak di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode Januari 2021– Juni 2023 menurut data rekam medis ditemukan pada 51 pasien yang terdiagnosis hernia inguinalis, namun status lengkap rekam medik yang didapatkan yaitu 40 pasien. Variabel yang dideskripsikan dalam penelitian ini ialah usia, jenis kelamin, riwayat persalinan, keluhan utama, riwayat keluarga, komplikasi, dan penatalaksanaan.

Tabel 1 menampilkan karakteristik demografi pasien hernia inguinalis pada anak berdasarkan kelompok usia anak, jenis kelamin, berat badan lahir dan masa gestasi. Berdasarkan kelompok usia didapatkan bahwa pasien anak dengan hernia inguinalis terbanyak di kelompok usia bayi dan balita yaitu 0-4 tahun (75%). Berdasarkan jenis kelamin, pasien terbanyak pada jenis kelamin laki-laki (90%). Berdasarkan berat badan lahir, pasien terbanyak dengan berat badan <2500 gram (57,5%) dan masa gestasi <37 minggu (preterm) (52,5%).

Tabel 1. Karakteristik demografi pasien

Variabel	Nilai
Kelompok usia	
0-4 tahun	30 (75%)
5-9 tahun	7 (17,5%)
10-18 tahun	3 (7,5%)
Jenis kelamin	
Laki-laki	36 (90%)
Perempuan	4 (10%)
Berat badan lahir	
<2500 gram	23 (57,5%)
2500-4000 gram	17 (42,5%)
>4000 gram	0 (0%)
Masa gestasi	
<37 minggu	21 (52,5%)
37-42 minggu	19 (47,5%)
>42 minggu	0 (0%)

Tabel 2 memperlihatkan distribusi frekuensi pasien hernia inguinalis pada anak berdasarkan keluhan utama, riwayat keluarga pasien, komplikasi pra operatif, dan tatalaksana. Data menunjukkan bahwa pasien hernia inguinalis pada anak terbanyak dengan keluhan utama benjolan di lipat paha kanan (45%), tidak mempunyai riwayat keluarga dengan hernia inguinalis (87,5%), tidak mengalami komplikasi (52,5%), dan tatalaksana dengan herniotomi (85%).

Tabel 2. Karakteristik keluhan utama

Variabel penelitian	Nilai (persentase)
Keluhan utama	
Benjolan di skrotum kanan	5 (12,5%)
Benjolan di skrotum kiri	3 (7,5%)
Benjolan di lipat paha kanan	18 (45%)
Benjolan di lipat paha kiri	14 (35%)
Riwayat keluarga pasien dengan penyakit serupa	
Ada	5 (12,5%)
Tidak ada	35 (87,5%)
Komplikasi pra operatif pasien	
Inkarserata	13 (32,5%)
Strangulata	6 (15%)
Tanpa komplikasi	21 (52,5%)
Tatalaksana pasien	
Herniotomi	34 (85%)
Belum dilakukan	6 (15%)

BAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai data kelompok usia anak, didapatkan kelompok usia 0-4 tahun (bayi dan balita) menempati urutan pertama (75%). Penelitian oleh Burcharth et al⁸ yang dilaksanakan di Denmark juga mendapatkan bahwa pada anak-anak, hernia inguinalis paling sering terjadi di usia antara 0-5 tahun. Kejadian hernia inguinalis tinggi pada usia 0-5 tahun kemungkinan disebabkan oleh kegagalan proses vaginalis untuk menutup sempurna selama perkembangan janin dan bayi baru lahir.

Terkait data jenis kelamin, didapatkan jenis kelamin laki-laki lebih banyak menderita hernia

inguinalis yaitu 36 pasien (90%), sedangkan pada perempuan yaitu empat pasien (10%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Chen et al⁹ di Taiwan yang melaporkan bahwa pada 3.984 anak yang menderita hernia inguinalis, sebanyak 3.096 anak laki-laki (77,7%) yang mendominasi kejadian hernia inguinalis pada anak, sedangkan pada perempuan sebanyak 888 anak (22,3%). Penelitian oleh Ksia et al¹⁰ yang dilaksanakan di India mendapatkan hasil pada 922 anak yang menderita hernia inguinalis, 779 anak laki-laki (84%) mendominasi kejadian hernia inguinalis, sedangkan pada perempuan sebanyak 143 anak (16%). Hal ini dapat disebabkan karena kanalis Nuck normalnya akan menutup pada bulan ketujuh masa gestasi, dan lebih cepat pada janin perempuan daripada janin laki-laki.⁸ Dominasi laki-laki juga terjadi karena kanalis inguinalis tetap terbuka lebih lama pada janin laki-laki untuk memungkinkan turunnya testis yaitu pada usia kehamilan 25-35 minggu.¹¹

Mengenai data riwayat persalinan, berdasarkan berat badan lahir bayi, didapatkan 23 pasien (57,5%) yang lahir dengan berat badan <2500 gram (berat badan lahir rendah/BBLR). Berdasarkan masa gestasi, didapatkan 21 pasien (52,5%) lahir pada masa gestasi kurang dari 37 minggu (preterm). Sejalan dengan penelitian oleh Lautz et al¹² yang dilakukan di Amerika, didapatkan hasil hernia inguinalis didiagnosis pada 1.463 dari 49.273 neonatus prematur (2,97%), dengan jumlah laki-laki lebih banyak 3,5 kali lipat. Insiden tertinggi terjadi pada neonatus yang lahir pada usia kehamilan 24 hingga 26 minggu (5,9%-6,6%), yaitu sekitar empat kali lipat lebih tinggi dibandingkan neonatus yang lahir pada usia kehamilan 33 hingga 36 minggu (1,3%-1,8%). Demikian pula, angka bayi dengan berat lahir sangat rendah (<1000 g) ialah 5,6%, dibandingkan dengan 1,9% pada bayi dengan berat lahir >1000 g. Ventilasi mekanis pada perawatan *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU) yang berkepanjangan meningkatkan risiko hernia inguinalis dua kali lipat dari 2,3% menjadi 4,9%. Insiden hernia inguinalis pada bayi prematur berkisar antara 3% hingga 30% dibandingkan dengan 1% hingga 5% pada bayi cukup bulan. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh proses vaginalis persisten yang tidak menutup hingga minggu-minggu terakhir kehamilan, selain itu hal ini juga dipengaruhi oleh peningkatan insiden ventilasi mekanis berkepanjangan karena prematuritasnya.¹³ Selanjutnya beberapa penelitian melaporkan bahwa hubungan antara hernia inguinalis dan berat badan lahir rendah terkait dengan retradasi pertumbuhan intrauterin.¹⁴

Berdasarkan hasil penelitian mengenai data keluhan utama, didapatkan benjolan di lipat paha kanan merupakan keluhan utama yang paling banyak diderita pasien hernia inguinalis pada anak (42,5%). Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Lusikooy et al¹⁵ yang dilakukan di Makassar, didapatkan hasil berdasarkan keluhan utama benjolan di lipatan paha yang paling banyak dialami (51,6%). Pada data keluhan utama, frekuensi sisi yang paling banyak terkena ialah sisi kanan (57,5%) dibandingkan sisi kiri (42,5%). Selaras dengan penelitian oleh Sihombing¹⁶ yang dilakukan di Karawang didapatkan hasil sisi yang paling banyak terkena ialah sisi kanan dengan (61,1%). Hal ini berlaku, baik pada laki-laki maupun perempuan. Pada laki-laki, hal ini mungkin disebabkan oleh turunnya testis kanan lebih lambat dibandingkan testis kiri, namun hal ini tidak dapat menjelaskan observasi pada perempuan.

Mengenai data riwayat keluarga, didapatkan sebagian besar pasien (87,5%) tidak memiliki riwayat keluarga dengan hernia inguinalis. Penelitian oleh Gong et al¹¹ di China, mendapatkan hasil dari 280 pasien penderita hernia inguinalis, sebanyak 78 orang (27,9%) yang memiliki keluarga dengan riwayat hernia inguinalis. Dalam penelitian ini juga ditemukan bahwa yang mempunyai risiko menurunkan hernia inguinalis ialah ayah. Pada *Coran Pediatric Surgery*, dijelaskan bahwa sekitar 11,5% pasien hernia inguinalis memiliki riwayat keluarga dengan hernia inguinal.¹⁷

Terkait data komplikasi pre operatif, didapatkan hasil 21 pasien (52,5%) tidak memiliki komplikasi, selanjutnya 13 pasien (32,5%) dengan komplikasi hernia inkarserata, dan enam pasien (15%) dengan komplikasi strangulata. Insiden hernia inguinalis yang banyak dilaporkan ialah tanpa komplikasi inkarserata dan strangulata. Komplikasi inkarserata berkisar 6%-18% sepanjang masa kanak-kanak, dan dua pertiga dari hernia inkarserata terjadi pada tahun pertama

kehidupan. Risiko terbesar terjadi pada bayi berusia kurang dari 6 bulan, dengan insiden inkarserata yang dilaporkan berkisar 25%-30%. Walaupun dilaporkan hasil yang bervariasi, namun riwayat prematuritas diduga menyebabkan peningkatan risiko inkarserata pada tahun pertama kehidupan.¹⁸

Berdasarkan hasil penelitian mengenai tatalaksana, didapatkan sebagian besar pasien (85%) menjalani tindakan operatif herniotomi, selanjutnya enam pasien (15%) belum dilakukan tindakan operatif. Hal ini kemungkinan karena faktor kelengkapan data dan pasien meninggal sebelum dilakukan tindakan operatif. Indikasi tindakan herniotomi ialah pada bayi dan anak dengan hernia kongenital lateral dengan faktor penyebabnya ialah prosesus vaginalis yang tidak menutup, anulus inguinalis internus cukup elastis, dan dinding belakang kanalis cukup kuat.⁶

SIMPULAN

Hernia inguinalis paling sering terjadi pada kelompok usia anak 0-4 tahun, jenis kelamin laki-laki, riwayat persalinan berdasarkan berat badan lahir <2500 gram dan berdasarkan masa gestasi <27 minggu, keluhan utama benjolan di lipat paha kanan, tidak memiliki riwayat keluarga dengan keadaan serupa, datang tanpa komplikasi pre operatif, serta penatalaksanaan tindakan operatif herniotomi.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Poulouse BK, Carbonell AM, Rosen MJ. Hernias. In: Townsend C, Beauchamp D, Evers M, Mattox K, editors. Sabiston Textbook of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice (21st ed). Canada: Elsevier; 2022. p. 1105–33.
2. Condrosas L, Nurbadriyah W, Fikriana R. Literature review : terapi non farmakologi pada klien post operasi herniotomi dengan nyeri akut. *Viva Medika*. 2020;14(1):21–40. Doi: <https://doi.org/10.35960/vm.v14i01.525>
3. Fraser J, Snyder C. Inguinal hernias and hydroceles. In: Holcomb, editor. *Ashcraft_s Pediatric Surgery* (6th ed). Kansas: Elsevier; 2014. p. 679–87.
4. DeCou JM, Gauderer MW. Inguinal hernia in infants with very low birth weight. *Semin Pediatr Surg* [Internet]. 2000;9(2):84–7. Doi: [https://doi.org/10.1016/S1055-8586\(00\)70021-7](https://doi.org/10.1016/S1055-8586(00)70021-7)
5. Dreuning K, Maat S, Twisk J, van Heurn E, Derikx J. Laparoscopic versus open pediatric inguinal hernia repair: state-of-the-art comparison and future perspectives from a meta-analysis. *Surgical Endoscopy*. 2019;33:3177–91. Doi: <https://doi.org/10.1007/s00464-019-06960-2>
6. Ursula BF, Auliya AS, Nadia SA, Danarko I. Perbandingan efektivitas tindakan laparoscopi dan open herniotomi sebagai tatalaksana hernia pada pasien anak : sebuah review. *Health Information*. 2023;15(1). Available from: <https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp/article/view/851>
7. Setiawan R, Rohmani A, Kurniati I, Ratnaningrum K, Basuki R. sistem gastrointestinal, hepatobilier dan pankreas. In: *Buku Ajar Ilmu Bedah*. Semarang: Unimus Press; 2015. p 9-14.
8. Burcharth J, Pedersen M, Bisgaard T, Pedersen C, Rosenberg J. Nationwide prevalence of groin hernia repair. *PLoS One*. 2013;8(1):e54367. Doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0054367>
9. Chen Y-H, Wei C-H, Wang K-WK. Children With Inguinal Hernia Repairs: Age and Gender Characteristics. *Glob Pediatr Health*. 2018;5:2333794X18816909. Doi: 10.1177/2333794X18816909
10. Ksia A, Braiki M, Ouaghnane W, Sfar S, Ammar S, Youssef S, et al. Male gender and prematurity are risk factors for incarceration in pediatric inguinal hernia: a study of 922 children. *Journal of Indian Association of Pediatric Surgeons*. 2017;22(3):139–43. Doi: https://doi.org/10.4103/jiaps.JIAPS_166_16
11. Gong Y, Shao C, Sun Q, Chen B, Jiang Y, Guo C, et al. Genetic study of indirect inguinal hernia. *J Med Genet*. 1994;31(3):187–92. Doi: 10.1136/jmg.31.3.187
12. Lutz T, Raval M, Reynolds M. Does timing matter? A national perspective on the risk of incarceration in premature neonates with inguinal hernia. *Journal of Pediatrics*. 2011;158(4):573–7. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2010.09.047>
13. Öberg S, Andresen K, Rosenberg J. Etiology of inguinal hernias: a comprehensive review. *Front Surg*. 2017;4:52. Doi: <https://doi.org/10.3389/fsurg.2017.00052>
14. Fu YW, Pan ML, Hsu YJ, Chin TW. A nationwide survey of incidence rates and risk factors of inguinal hernia

- in preterm children. *Pediatr Surg Int*. 2018;34(1):91–5. Doi: <https://doi.org/10.1007/s00383-017-4222-0>
15. Lusikooy RE, Makmur A. Profil penderita hernia inguinalis dewasa di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Wadi Husada*. 2020;6(2):1-7. Available from: <https://jurnal.rsupwahidin.com/index.php/wadihusada/article/view/34>
 16. Sihombing BFM. Karakteristik penderita hernia inguinalis yang di rawat inap pada Rumah Sakit Bayukarta Karawang periode 2022. *Intisari Sains Medis*. 2023;14(2):576–9. Doi: <https://doi.org/10.15562/ism.v14i2.1733>
 17. Glick P, Boulanger S. Inguinal Hernias & Hydroceles. In: Coran A, Caldamone A, Adzick S, Krummel T, Laberge J, editors. *Coran Pediatric Surgery (7th ed)*. Elsevier; 2012. p. 985–1001.
 18. Aiken J. Inguinal hernias. In: Kliegman R, Geme J, Blum N, Shah S, Tasker R, Wilson K, editors. *Nelson Textbook of Pediatrics (21st ed)*. Elsevier; 2020. p. 2064–70.