HEALTHY : Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan
Vol. 6, No. 1, November 2026-Januari 2027
e-ISSN : 2827-8070 | p-ISSN : 2827-8240
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/healthy

PENDEKATAN BEDAH PADA FISTULA AURIKULAR TIPE KRURAL DENGAN PERLUASAN TRANSKARTILAGO PADA KRUS HELIKS: LAPORAN KASUS

Putu Pradnya Jiwaiswari[1], Gabriela Jeanifer[2], Anak Agung Sagung Dewi Nurgitayanti[3]
Departemen Telinga Hidung Tenggorokan, Bedah Kepala Leher, RSUD Wangaya, Bali, Indonesia[1,2,3]
e-mail: pradnyaiswari9@gmail.com

Diterima: *01/11/2026*; Direvisi: *10/11/2026*; Diterbitkan: *18/11/2026*

ABSTRAK

Fistula aurikular kongenital merupakan kelainan perkembangan telinga luar yang umumnya asimtomatik, tetapi dapat menyebabkan infeksi berulang, keluarnya sekret, dan pembentukan abses. Fistula aurikular tipe krural merupakan varian yang jarang ditemukan, berbeda dari sinus preaurikular klasik, dan dapat memiliki traktus yang menembus kartilago krus heliks. Laporan ini menyajikan kasus seorang perempuan berusia 23 tahun dengan fistula aurikular bilateral yang mengalami keluhan berulang berupa keluarnya sekret, nyeri, dan pembengkakan pada sisi kiri. Setelah peradangan akut mereda, dilakukan fistulektomi sisi kiri dengan anestesi umum menggunakan pendekatan transheliks. Metilen biru dimasukkan melalui lubang fistula untuk membantu identifikasi traktus, dilanjutkan dengan insisi transheliks dan diseksi secara hati-hati sepanjang traktus. Secara intraoperatif, ditemukan traktus fistula yang menembus kartilago krus heliks. Traktus dieksisi bersama bagian kartilago yang terlibat, berukuran sekitar 5 × 5 × 2 mm, kemudian dilakukan penutupan luka primer. Tidak ditemukan komplikasi pada periode pascaoperasi segera maupun evaluasi satu minggu. Kasus ini menunjukkan bahwa fistula aurikular tipe krural dapat memiliki perjalanan transkartilaginosa melalui krus heliks. Pendekatan transheliks memberikan akses langsung ke daerah tersebut dengan keuntungan kosmetik yang potensial. Pengenalan variasi anatomi, identifikasi traktus secara cermat, dan eksisi lengkap, termasuk pengangkatan selektif kartilago yang terlibat, penting untuk memastikan pengangkatan yang adekuat dan berpotensi mengurangi risiko rekurensi.
Kata Kunci: *Fistula Aurikular Tipe Krural, Perluasan Transkartilago, Fistulektomi*

ABSTRACT

Congenital auricular fistula is a developmental abnormality of the external ear that is generally asymptomatic but may cause recurrent infections, discharge, and abscess formation. The crural-type auricular fistula is a rare variant, distinct from the classic preauricular sinus, and may have a tract penetrating the cartilage of the crus of the helix. We report the case of a 23-year-old woman with bilateral auricular fistulas who experienced recurrent discharge, pain, and swelling on the left side. After the acute inflammation subsided, left-sided fistulectomy was performed under general anesthesia using a transhelical approach. Methylene blue was injected through the fistula opening to facilitate tract identification, followed by a transhelical incision and careful dissection along the tract. Intraoperatively, the fistulous tract was found to penetrate the cartilage of the crus of the helix. The tract was excised together with the involved cartilage, measuring approximately 5 × 5 × 2 mm, followed by primary wound closure. No complications occurred in the immediate postoperative period or at the one-week follow-up. This case demonstrates that crural-type auricular fistulas may follow a transcartilaginous course through the crus of the helix. The transhelical approach provides direct access to this region with

Copyright (c) 2026 HEALTHY : Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan
https://doi.org/10.51878/healthy.v6i1.16829

HEALTHY : Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan
Vol. 6, No. 1, November 2026-Januari 2027
e-ISSN : 2827-8070 | p-ISSN : 2827-8240
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/healthy

potential cosmetic advantages. Recognition of anatomical variations, careful tract identification, and complete excision, including selective removal of involved cartilage, are important for adequate removal and may reduce the risk of recurrence.
Keywords: *Crural Type Auricular Fistula, Transcartilaginous Extension, Fistulectomy*

PENDAHULUAN

Fistula aurikular kongenital merupakan kelainan perkembangan telinga luar berupa muara kulit yang berhubungan dengan traktus berlapis epitel. Sebagian besar sinus preaurikular terletak di anterior bagian asendens heliks dan tidak bergejala, tetapi sebagian pasien mengalami sekret, nyeri, selulitis, atau abses berulang. Pada lesi simptomatik atau terinfeksi berulang, terapi definitif berupa eksisi traktus secara menyeluruh perlu dipertimbangkan setelah penilaian keadaan klinis dan pengendalian infeksi yang sesuai (Bulstrode & Thacoor, 2023; Cho et al., 2022; Park et al., 2023).

Lokasi muara fistula dapat memberikan gambaran mengenai arah perjalanan traktus dan membantu menentukan pendekatan bedah yang sesuai. Berdasarkan klasifikasi anatomi Congdon, fistula dengan muara di krus heliks termasuk dalam tipe krural, yang secara anatomis berbeda dari tipe helisin marginal maupun sinus preaurikular klasik (Cho et al., 2022). Chen et al. (2024) melaporkan bahwa dari 177 pasien yang diteliti, terdapat 12 pasien dengan varian sinus preaurikular. Pada delapan telinga dengan muara varian tipe 1 di krus heliks asendens, tujuh di antaranya memiliki traktus yang menembus kartilago. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Liu et al. (2025) dalam penelitian terhadap 34 anak dengan varian tipe I. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa traktus fistula dapat meluas ke berbagai lokasi, seperti konka, sulkus retroaurikular, hingga liang telinga luar. Variasi ini menunjukkan pentingnya mengenali anatomi fistula secara cermat agar pendekatan operasi dapat disesuaikan dengan kondisi masing-masing pasien.

Hubungan yang erat antara traktus fistula dan kartilago menjadi salah satu tantangan dalam tindakan eksisi. Huang et al. (2024), melalui pemeriksaan histopatologi terhadap 54 pasien, menemukan bahwa jarak rata-rata antara epitel traktus dan kartilago aurikula hanya sekitar 0,38 mm. Jarak yang sangat dekat ini dapat menyulitkan proses diseksi dan meningkatkan kemungkinan tertinggalnya jaringan epitel, terutama pada pasien dengan riwayat infeksi berulang atau pembentukan jaringan parut. Namun, perlu dibedakan bahwa kedekatan traktus dengan kartilago secara mikroskopis tidak selalu menunjukkan adanya penetrasi kartilago seperti yang dapat ditemukan pada fistula tipe krural. Oleh karena itu, pengangkatan sebagian kartilago tidak harus dilakukan pada semua kasus, melainkan dipertimbangkan berdasarkan hubungan anatomis traktus dengan kartilago serta temuan selama operasi (Chen et al., 2024; Pan et al., 2026).

Laporan ini memaparkan kasus fistula aurikular tipe krural kiri pada perempuan berusia 23 tahun dengan riwayat infeksi dan drainase abses berulang. Temuan khususnya adalah traktus yang menembus kartilago krus heliks, teridentifikasi saat fistulektomi melalui insisi transheliks dan ditangani dengan eksisi selektif kartilago yang terlibat. Tujuan laporan adalah menekankan pengenalan varian anatomi, pertimbangan teknik paparan, serta keterbatasan interpretasi luaran ketika masa tindak lanjut masih singkat.

METODE PENELITIAN

Laporan kasus deskriptif ini disusun dari data satu pasien yang ditangani di Departemen Telinga Hidung Tenggorok–Bedah Kepala dan Leher, RSUD Wangaya, Bali, Indonesia, pada

Copyright (c) 2026 HEALTHY : Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan
https://doi.org/10.51878/healthy.v6i1.16829

HEALTHY : Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan
Vol. 6, No. 1, November 2026-Januari 2027
e-ISSN : 2827-8070 | p-ISSN : 2827-8240
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/healthy

2026. Data September–Oktober 2026 diperoleh dari rekam medis, meliputi anamnesis, pemeriksaan fisik dan telinga hidung tenggorok, tindakan operasi, serta evaluasi pascaoperasi. Fistulektomi dilakukan pada September 2026, sedangkan evaluasi klinis yang terdokumentasi dalam laporan ini berlangsung hingga hari kedelapan pascaoperasi. Pemeriksaan histopatologi tidak dilakukan. Persetujuan tertulis dari pasien telah diperoleh untuk penggunaan data klinis dalam laporan kasus; identitas pasien dijaga kerahasiaannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Presentasi kasus

Seorang perempuan berusia 23 tahun datang dengan nyeri dan pembengkakan pada daun telinga kiri. Sejak usia 11 tahun, pasien mengalami abses aurikular berulang pada kedua telinga secara bergantian, setiap dua hingga tiga tahun, namun lebih sering di sisi kiri. Pasien mengaitkan sebagian episode dengan aktivitas di pantai atau pegunungan, tetapi hubungan kausal tidak dapat dipastikan. Pemeriksaan menemukan abses di regio krus heliks kiri serta muara fistula bilateral pada lokasi anatomi yang sebanding (Gambar 1). Liang telinga luar dan membran timpani dalam batas normal. Pada 2023 pasien pernah menjalani insisi serta drainase abses; eksisi definitif dianjurkan tetapi ditunda atas keputusan pasien. Pada episode terkini, antibiotik dan antiinflamasi oral diberikan terlebih dahulu. Fistulektomi direncanakan setelah peradangan akut mereda.



Gambar 1. Kondisi Praoperasi: Tampak Muara Fistula Aurikular Tipe Krural pada Krus Heliks Kiri

Pada September 2026 dilakukan fistulektomi kiri dengan anestesi umum. Metilen biru dimasukkan melalui muara fistula untuk membantu visualisasi traktus (Gambar 2), dilanjutkan dengan insisi transheliks di sekitar muara dan diseksi hati-hati mengikuti traktus yang terwarnai. Ditemukan traktus sepanjang sekitar 5 mm yang menembus kartilago krus heliks. Bagian kartilago yang terlibat, sekitar 5 × 5 × 2 mm, direseksi bersama traktus untuk mencapai eksisi makroskopis yang adekuat. Dokumentasi spesimen traktus dan kartilago ditampilkan secara terpisah (Gambar 3 dan Gambar 4). Luka ditutup primer dengan benang silk 4-0 dan diberi balutan steril (Gambar 5). Keluhan Nyeri pasca operasi minimal.

Copyright (c) 2026 HEALTHY : Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan
https://doi.org/10.51878/healthy.v6i1.16829

HEALTHY : Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan
Vol. 6, No. 1, November 2026-Januari 2027
e-ISSN : 2827-8070 | p-ISSN : 2827-8240
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/healthy



Gambar 2. Pewarnaan Metilen Biru Melalui Muara Fistula Untuk Membantu Identifikasi Traktus Saat Fistulektomi



Gambar 3. Spesimen Makroskopis Traktus Fistula yang Dieksisi



Gambar 4. Segmen Kartilago Krus Heliks yang Direseksi Bersama Traktus; Ukuran Sekitar 5 × 5 × 2 mm

Copyright (c) 2026 HEALTHY : Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan
https://doi.org/10.51878/healthy.v6i1.16829

HEALTHY : Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan
Vol. 6, No. 1, November 2026-Januari 2027
e-ISSN : 2827-8070 | p-ISSN : 2827-8240
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/healthy



Gambar 5. Kondisi Aurikula Kiri Segera Setelah Eksisi dan Penutupan Luka Primer

Pada evaluasi hari kedelapan pascaoperasi, pasien melaporkan nyeri minimal yang kadang muncul pada area operasi, terutama ketika terbangun dari tidur. Luka tampak kering, tepi luka menyatu baik, tidak ditemukan dehisensi maupun tanda infeksi lokal, dan jahitan telah dilepas (Gambar 6). Pemantauan lanjutan direncanakan untuk menilai rekurensi, maturasi jaringan parut, serta kontur daun telinga. Karena belum tersedia tindak lanjut jangka panjang, tidak dapat disimpulkan bahwa rekurensi telah dicegah.



Gambar 6. Kondisi Luka Pada Hari Kedelapan Pascaoperasi: Tepi Luka Menyatu, Tanpa Tanda Infeksi Lokal atau Dehisensi

Pembahasan

Fistula aurikular kongenital memperlihatkan variasi posisi muara dan perjalanan traktus. Pada laporan ini, istilah tipe krural digunakan sesuai posisi muara di krus heliks berdasarkan klasifikasi Congdon (Cho et al., 2022). Publikasi lain menyebut kelainan pada area tersebut sebagai varian tipe 1 sinus preaurikular (Chen et al., 2024; Liu et al., 2025). Kedua istilah dapat menggambarkan lokasi anatomi yang beririsan; yang terpenting bagi operator adalah mengenali kemungkinan ekstensi ke kartilago dan arah posterior.

Pada varian dengan muara di krus heliks asendens, Chen et al. (2024) melaporkan penetrasi kartilago pada tujuh dari delapan telinga. Ko et al. (2024) juga mendokumentasikan varian sinus pada pasien dewasa dengan traktus yang melintasi kartilago menuju telinga posterior sehingga memerlukan pengangkatan kartilago yang berdekatan. Dalam seri pediatrik, Liu et al. (2025) menguraikan perbedaan lokasi perluasan pada varian tipe I dan kebutuhan insisi atau rekonstruksi tambahan pada sebagian pasien. Temuan-temuan tersebut memberikan

Copyright (c) 2026 HEALTHY : Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan
https://doi.org/10.51878/healthy.v6i1.16829

HEALTHY : Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan
Vol. 6, No. 1, November 2026-Januari 2027
e-ISSN : 2827-8070 | p-ISSN : 2827-8240
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/healthy

konteks bagi traktus kiri pada pasien kami yang secara intraoperatif terlihat menembus krus heliks.

Yoshimura et al. (2023) melaporkan fistula aurikular tipe krural pada laki-laki 29 tahun dengan infeksi berulang yang membutuhkan eksisi jaringan inflamasi, kulit, dan kartilago serta rekonstruksi menggunakan flap pedikel subkutan retroaurikular. Sebaliknya, defek pada pasien kami tetap dapat ditutup primer setelah reseksi terbatas. Laporan teknik dan kasus mengenai sinus preaurikular dengan defek kulit yang lebih luas menunjukkan bahwa metode penutupan dapat bervariasi sesuai ukuran defek dan kualitas jaringan sekitar, termasuk teknik koaptasi maupun rekonstruksi lokal (Lee et al., 2024; Ramasamy et al., 2024). Perbandingan ini bersifat deskriptif, bukan bukti keunggulan pendekatan tertentu.

Analisis histopatologi Huang et al. (2024) pada 54 spesimen sinus preaurikular memperoleh rerata jarak antara epitel traktus dan kartilago sebesar 0,38 mm; penelitian tersebut mendukung kewaspadaan terhadap sisa jaringan epitel yang melekat dekat perikondrium. Akan tetapi, penelitian itu terutama mencakup sinus klasik, sedangkan pada pasien kami penetrasi kartilago krus heliks terlihat secara makroskopis. Karena spesimen tidak menjalani pemeriksaan histopatologi, karakteristik epitel dan batas hubungan mikroskopis antara traktus dengan kartilago pada kasus ini belum dapat dikonfirmasi.

Eksisi lengkap merupakan prinsip utama untuk mengurangi risiko rekurensi. Dalam studi retrospektif terhadap 120 telinga, Park et al. (2023) menemukan rekurensi 11,1% pada kelompok tindakan tidak terstandar dibandingkan 1,3% setelah penerapan protokol yang memadukan pembesaran, probe lakrimal, pewarnaan metilen biru, dan pengangkatan jaringan terkait termasuk kartilago. Temuan tersebut tidak membuktikan manfaat tunggal metilen biru karena beberapa komponen diterapkan bersamaan. Sebagian ahli juga menekankan penggunaan mikroskop untuk visualisasi traktus varian dan mengingatkan bahwa instrumentasi atau pewarnaan berlebihan dapat menyulitkan diseksi pada kasus tertentu (Saha et al., 2024). Pada pasien kami, metilen biru digunakan sebagai alat bantu, sedangkan keputusan reseksi kartilago ditentukan oleh temuan penetrasi traktus.

Pendekatan transheliks pada fistulektomi aurikular

Pada kasus ini, fistulektomi dilakukan melalui pendekatan transheliks, yaitu teknik insisi melalui heliks yang sebelumnya telah diperkenalkan dalam prosedur otoplasti (Argamaso & Lewin, 1978). Pada fistula tipe krural, pendekatan ini memungkinkan akses langsung ke kartilago yang terletak di bawah muara fistula. Dalam kasus ini, penggunaan metilen biru membantu memperjelas perjalanan traktus hingga ditemukan bagian yang menembus kartilago krus heliks. Dengan paparan tersebut, traktus dapat ditelusuri tanpa memerlukan diseksi yang luas di sekelilingnya, dan bagian kartilago yang terlibat dapat diangkat secara langsung. Pada evaluasi hari kedelapan pascaoperasi, luka tampak menyatu dengan baik tanpa tanda infeksi maupun dehisensi. Beberapa penelitian juga telah membahas penggunaan insisi tersembunyi untuk mengurangi bekas luka operasi, seperti teknik insisi pada sisi dalam krus heliks oleh Liu dan Niu (2025) serta pendekatan melalui bagian posterior krus heliks yang diteliti oleh Zhang et al. (2026). Meskipun memiliki tujuan serupa, kedua teknik tersebut berbeda dari pendekatan transheliks yang digunakan pada pasien ini.

Pengangkatan sebagian kartilago dapat dipertimbangkan apabila traktus fistula melekat erat atau menembus kartilago. Pan et al. (2026), dalam penelitian terhadap 74 anak dengan fistula preaurikular klasik yang terinfeksi, melaporkan angka rekurensi sebesar 1,75% pada kelompok yang menjalani reseksi sebagian kartilago, dibandingkan 17,65% pada kelompok

Copyright (c) 2026 HEALTHY : Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan
https://doi.org/10.51878/healthy.v6i1.16829

HEALTHY : Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan
Vol. 6, No. 1, November 2026-Januari 2027
e-ISSN : 2827-8070 | p-ISSN : 2827-8240
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/healthy

tanpa reseksi kartilago. Namun, hasil tersebut masih perlu ditafsirkan secara hati-hati karena interval kepercayaan yang lebar menunjukkan adanya ketidakpastian dalam perkiraan besar pengaruh tindakan. Penelitian lain oleh Garrard et al. (2026) juga menemukan bahwa eksisi kartilago berhubungan dengan risiko rekurensi yang lebih rendah pada pasien anak, setelah mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi hasil operasi. Walaupun temuan ini mendukung pentingnya pengangkatan kartilago pada kondisi tertentu, sebagian besar penelitian dilakukan pada anak dengan sinus preaurikular klasik dan menggunakan teknik operasi yang berbeda. Oleh karena itu, hasilnya belum dapat dijadikan bukti langsung mengenai efektivitas pendekatan transheliks pada pasien dewasa dengan fistula tipe krural.

Riwayat infeksi berulang serta tindakan insisi dan drainase sebelumnya juga perlu diperhatikan dalam perencanaan operasi. Peradangan yang terjadi berulang kali dapat menyebabkan terbentuknya jaringan parut sehingga batas antara traktus fistula dan jaringan sekitarnya menjadi lebih sulit dikenali. Oleh karena itu, identifikasi muara fistula dan perkiraan luas perjalanan traktus menjadi bagian penting dalam menentukan pendekatan operasi (Bulstrode & Thacoor, 2023; Huang et al., 2024). Pada pasien ini, fistulektomi dilakukan setelah peradangan akut mereda. Pemilihan waktu tersebut didasarkan pada kondisi klinis pasien saat itu. Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa tindakan operasi tidak selalu harus menunggu hingga seluruh tanda inflamasi menghilang. Pan et al. (2026) melaporkan bahwa operasi pada fase awal inflamasi dapat dilakukan pada kondisi tertentu, sedangkan Sun et al. (2026) tidak menemukan perbedaan luaran operasi yang bermakna antara tindakan pada fase infeksi terlokalisasi dan fase tenang. Nicholson dan Levi (2026) juga melaporkan bahwa eksisi satu tahap saat infeksi masih aktif dapat menjadi pilihan pada pasien yang sesuai. Meskipun demikian, perbedaan karakteristik pasien dan metode penelitian perlu dipertimbangkan. Dengan demikian, waktu operasi sebaiknya ditentukan berdasarkan kondisi klinis, luas peradangan, serta pertimbangan operator.

Selain keberhasilan pengangkatan traktus, hasil kosmetik juga menjadi pertimbangan penting dalam pemilihan pendekatan bedah, terutama karena tindakan dilakukan pada daun telinga yang mudah terlihat. Penempatan insisi mengikuti lipatan alami telinga berpotensi membuat bekas luka menjadi kurang mencolok. Jain et al. (2026) melaporkan tingkat kepuasan kosmetik yang lebih baik pada pendekatan supraaurikular dibandingkan dengan sinusektomi sederhana. Sementara itu, Zhang dan Dou (2026), melalui penelitian yang membandingkan dua jenis insisi pada anak dengan sinus preaurikular terinfeksi, menekankan pentingnya mempertimbangkan tampilan bekas luka, kemungkinan deformitas, dan keberhasilan pengangkatan lesi secara bersamaan. Namun, kedua penelitian tersebut menggunakan pendekatan yang berbeda dari kasus ini. Pada pasien kami, penyembuhan luka pada hari kedelapan menunjukkan hasil awal yang baik, tetapi belum dilakukan penilaian kosmetik menggunakan skala khusus maupun pemantauan jangka panjang. Oleh karena itu, manfaat kosmetik dari pendekatan transheliks belum dapat dinilai secara pasti.

Laporan kasus ini memiliki beberapa keterbatasan. Pemeriksaan histopatologi tidak dilakukan sehingga hubungan antara traktus fistula dan kartilago belum dapat dipastikan secara mikroskopis. Selain itu, evaluasi pascaoperasi baru terdokumentasi hingga hari kedelapan, sehingga belum memungkinkan penilaian terhadap rekurensi maupun hasil kosmetik jangka panjang. Tidak adanya kelompok pembanding juga membatasi penilaian mengenai keunggulan pendekatan transheliks dibandingkan teknik operasi lainnya. Di samping itu, sebagian besar penelitian yang tersedia membahas sinus preaurikular klasik pada anak, sehingga hasilnya tidak dapat langsung diterapkan pada fistula tipe krural pada orang dewasa. Meskipun demikian,

Copyright (c) 2026 HEALTHY : Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan
https://doi.org/10.51878/healthy.v6i1.16829

HEALTHY : Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan
Vol. 6, No. 1, November 2026-Januari 2027
e-ISSN : 2827-8070 | p-ISSN : 2827-8240
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/healthy

laporan ini memberikan gambaran mengenai kemungkinan perjalanan traktus yang menembus kartilago krus heliks serta penggunaan pendekatan transheliks untuk memperoleh akses langsung saat eksisi. Pengangkatan kartilago secara terbatas berdasarkan temuan intraoperatif memungkinkan traktus yang terlibat diangkat secara makroskopis. Pemantauan lebih lanjut tetap diperlukan untuk menilai kemungkinan rekurensi, penyembuhan jaringan, dan perubahan kontur daun telinga setelah operasi.

KESIMPULAN

Fistula aurikular tipe krural merupakan salah satu variasi anatomi yang dapat memiliki traktus hingga menembus kartilago krus heliks. Pada kasus perempuan berusia 23 tahun dengan riwayat infeksi berulang ini, pendekatan transheliks memberikan akses langsung untuk mengidentifikasi perjalanan traktus dengan bantuan metilen biru. Melalui pendekatan tersebut, traktus fistula beserta bagian kartilago yang terlibat dapat dieksisi secara makroskopis, kemudian dilakukan penutupan luka primer dengan hasil penyembuhan awal yang baik.

Kasus ini menunjukkan pentingnya mempertimbangkan kemungkinan perluasan traktus ke dalam kartilago saat merencanakan operasi pada fistula yang bermuara di krus heliks. Pengangkatan sebagian kartilago dapat dilakukan sesuai temuan selama operasi dengan tetap memperhatikan bentuk dan kontur daun telinga. Meskipun pendekatan transheliks memberikan hasil awal yang baik pada pasien ini, efektivitasnya dibandingkan teknik lain, risiko rekurensi, serta hasil kosmetik jangka panjang masih memerlukan evaluasi lebih lanjut mengingat masa tindak lanjut yang relatif singkat.

DAFTAR PUSTAKA

Argamaso, R. V., & Lewin, M. L. (1978). The lateral transhelical approach for correction of deformities of the external ear. *Aesthetic Plastic Surgery, 2*(1), 357–362. https://doi.org/10.1007/BF01577972

Bulstrode, N., & Thacoor, A. (2023). Management of the infected preauricular sinus. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery, 83,* 305–307. https://doi.org/10.1016/j.bjps.2023.05.046

Chen, J., Zhou, P., Zuo, J., Ming, W., Huang, T., & Tao, Z. (2024). Variant types of preauricular sinuses: Classifications, clinical presentation and management. *The Laryngoscope, 134*(8), 3839–3845. https://doi.org/10.1002/lary.31378

Cho, Y. J., Min, H. J., & Kim, K. S. (2022). The differences between 2 cases of preauricular fistula. *Ear, Nose & Throat Journal, 101*(7), NP276–NP278. https://doi.org/10.1177/0145561320966071

Garrard, A., Stobiecka, R., Krishnan, M., & De, S. (2026). Outcomes of paediatric preauricular sinus excision – comparison of sinusectomy vs supra-auricular approaches. *Annals of the Royal College of Surgeons of England. Advance online publication.* https://doi.org/10.1308/rcsann.2026.0110

Huang, Q., Xiao, G., Wu, X., & Cheng, H. (2024). Surgical management of preauricular sinus: A histopathological analysis. *Ear, Nose & Throat Journal. Advance online publication*. https://doi.org/10.1177/01455613241308678

Jain, N. K., Tiwari, S., Agrawal, S. K., & Sinha, A. K. (2026). Effective management of congenital preauricular sinus to reduce recurrence. *Bioinformation, 22*(6), 3273–3276. https://doi.org/10.6026/973206300223273

Copyright (c) 2026 HEALTHY : Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan
https://doi.org/10.51878/healthy.v6i1.16829

Ko, S. Y., Mitchell, R. B., Lee, K. H., & Cho, H. S. (2024). A case of unilateral simultaneous preauricular sinus and postauricular sinus in an adult. *Ear, Nose & Throat Journal. Advance online publication.* https://doi.org/10.1177/01455613241254643

Lee, J. W., Seo, K. S., Oh, S.-J., Kong, S.-K., Kim, S. H., Lee, I. W., & Lee, H. M. (2024). Surgical technique for complicated preauricular sinus: Pilot study of double elliptical excision with coaptation suture. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 177*, 111858. https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2024.111858

Liu, C., & Niu, C. (2025). Concealed incision for resection of classical preauricular fistula. *Ear, Nose & Throat Journal*, *104*(6), 370–374. https://doi.org/10.1177/01455613221118891

Liu, L., Zhang, H., Dou, X., Zhao, X., & Fan, M. (2025). Preliminary study on classification and treatment of type I variant preauricular fistula. *American Journal of Otolaryngology, 46*(5), 104709. https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2025.104709

Nicholson, O. A., & Levi, E. (2026). Outcomes of single-stage excision in infected preauricular sinus: A retrospective cohort study. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 207*, 112913. https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2026.112913

Pan, X., Lin, X., Huo, Y., & Liu, Y. (2026). Optimization of surgical strategies and clinical efficacy analysis for infected classic preauricular fistula. *BMC Surgery, 26*, Article 429. https://doi.org/10.1186/s12893-026-03794-3

Park, H., Seong, J., Park, H., & Yeo, H. (2023). Standardized surgical strategy for the treatment of preauricular sinus to reduce recurrence. *Archives of Craniofacial Surgery, 24*(5), 223–229. https://doi.org/10.7181/acfs.2023.00423

Ramasamy, K., Khamalrudin, N., Teo, D. S. H. M., & Hashim, N. D. (2024). An innovative primary repair technique for large cutaneous defects post-excision of complicated preauricular sinuses: A case report. *Cureus, 16*(7), e64763. https://doi.org/10.7759/cureus.64763

Saha, K. L., Sarkar, R. K., & Parvez, S. (2024). The variant type of preauricular sinus with recurrent postauricular abscess: Excision by single incision preauricular approach. *Operative Techniques in Otolaryngology–Head and Neck Surgery, 35*(3), 227–230. https://doi.org/10.1016/j.otot.2024.01.016

Sun, J., Wang, T., Chen, D., Mao, Y., Fan, Z., & Han, Y. (2026). A case-control study on preauricular congenital fistula surgery outcomes by propensity score matching (PSM) analysis. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology, 92*(1), 101729. https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2025.101729

Yoshimura, H., Yanagisawa, D., Shinagawa, J., & Takumi, Y. (2023). A case of crural-type auricular fistula requiring reconstruction using a retroauricular subcutaneous pedicle flap. *Practica Oto-Rhino-Laryngologica, 116*(2), 137–140. https://doi.org/10.5631/jibirin.116.137

Zhang, H., & Dou, X. (2026). Preliminary comparative study of λ-shaped technique for treating infectious classic preauricular sinus. *Plastic and Reconstructive Surgery – Global Open, 14*(10), e8155. https://doi.org/10.1097/GOX.0000000000008155

Zhang, H., Gao, Y., & Fan, M. (2026). Prospective study on retrograde resection of preauricular sinus via posterior crus of helix approach. *Plastic and Reconstructive Surgery – Global Open, 14*(5), e7698. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/42153204/

Copyright (c) 2026 HEALTHY : Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan
https://doi.org/10.51878/healthy.v6i1.16829